

平成11年10月1日発行（毎月1回1日発行）第13巻第10号 通巻145号 昭和63年10月20日第3種郵便物認可
総計120名 創刊12周年特別プレゼント!

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

超カンタン

特1集

CDソフト コピー術

No.145
1999

10

これで貴方もコピーマスター

付録付特別定価 770円

特2集

対盗聴法裏防衛マニュアル

その電話ちょっと待った!



特別付録 公安極秘ファイル一挙公開

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

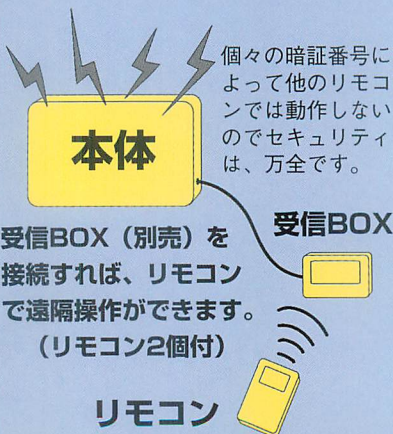
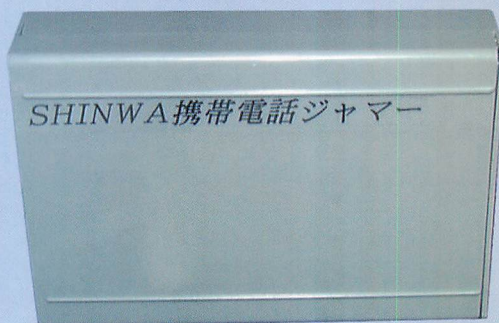
※100V電源がない場所では、別売の充電バッテリー
12V 700mAで使用できます。(約12時間稼動)

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!



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)

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三宅1015
TEL 077-586-5811
FAX 077-586-5782

商品のお求めは、お近くのSHINWA MUSENへ
日本橋店 TEL 06-6631-3128

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

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

HSC-052
HSC-052A

¥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



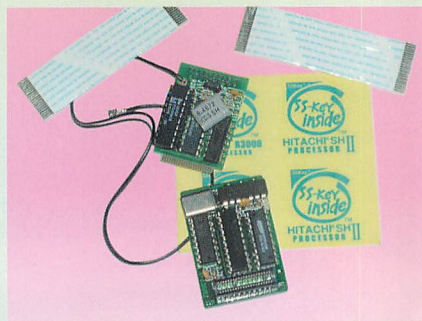
情報をスピーディにキャッチする機能を満載

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

寸法/64 (W) ×153 (H) ×39 (D) mm

SHIZUKA

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



特集◆これで貴方もコピーマスター 超カンタンCDソフトコピー術

- ★CDのコピー こんなものがコピーできる —102
- ★他のメディアとの徹底比較 CD-Rの優位性 —105
- ★CD-Rに向けた環境選び —109
- ★NEROを使ってCDコピーしよう —114
- ★ビデオCDは夢のフォーマット —117
- ★ビデオCDを作ってみる —120
- ★音楽CDを作る —126
- ★CD-Rおもしろグッズ —130



第2特集／あなたの電話が狙われる…

あなたのプライバシーが権力に侵される

対盗聴法裏防衛マニュアル

- ◆通信傍受法の施行で警察は盗聴やり放題?! —140
- ◆決して盗聴されない! 警察に聞かれず通話する —143
- ◆DTMF信号が盗まれる! ポケベルメッセージ・留守電は危険 —146
- ◆プライベートなEメールが国家権力に読まれる! —148
- ◆PHS・携帯電話なら通話者の位置も特定できる —150
- ◆令状不要!? 非合法盗聴の方法と対策 —153

巻頭カラー

ヤエス144/430MHz帯モービルトランシーバー	
FT-90Hインプレッションレポート	6
AB創刊12周年記念特別プレゼント!!	8

時代を先取り! 2色カラー記事

プレゼント紹介!!	67
今月のOHニュー	68
今月の逸品	70
New警消ピクトリアル	72
遠距離のコミュニティFMを狙え!	
第8回 Eスポの影響はあるかな?	76
痛快! ビデオの王道	
第12回 透視ビデオソフトの最新映像を見る!	78
日本一安いパソコンの製作	
PART2 ついに30,000円を割る最新PCが完成!	82
ユニバーサルバッテリーチャージャー/リフレッシュャー「QZ336」	86
硫黄島上陸作戦 (PART2)	88
巡視船「さがみ」体験航海記	92
FT-100ユーザーの広場 Club 100	94
CLUB T-ONE 第8回 韓国の局をキャッチ!!	96
独眼電 定額・低料金・高速を競う	99

強力! カラー記事

第28回 全国消防救助技術大会	131
ハムフェア99	136

大好評! 連載記事

秋葉原掘出しモノ報告! 今月も3点発見!!	156
長期連載リポート⑭IC-T81	158
長期連載リポート⑮VR-500	160
長期連載リポート⑯AR-8200	162
長期連載リポート⑰FT-90H	164
なんでもレストア隊! ソニーのテレコをクリーニング	166
FETラジオキットの製作	168
衛星放送オモシロ物語 第144回 シリコンバレーに行ってきました	171
ワールドバンドの冒険 第57回 ハムフェアで署名活動展開	174
地球の裏まで放送受信の探検 BCL LIFE	
第4回 17メガを夕方から夜間、徹底調査	178
DX'er伊東のABクリニック アマチュア無線の変な習慣	181
鉄道ファンのPo-BOX 第23回 鉄道会社の作り方	184
パソコンの常識・冗談 最終回 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!	
Part26 国際ワイアレス/モバイルソリューション展'99リポート	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...	208
盗聴問題解決指南 最終回	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)	43~45
秋月電子通商 (販売店・通販)	59
アプロジャパン (情報機器販売)	26~27
イカリヤ (販売店・通販)	52
(カ)	
キャッツエレクトロニクス (通信機器)	58
くすりのカトウ (販売・通販)	66
ケーヨー (販売店・通販)	28
K企画 (通販)	58
神戸電子 (販売・通販)	60
小池無線電機(株) (販売店・通販)	36
コーエレクトロニクス (情報機器・販売)	17
(サ)	
サイラブ (機器製造)	56
サンライズ企画	60
JTC (販売店・通販)	40~41
シンワ無線 (販売店・通販)	表2・3・11~16
ジバンク	240
(株)スタンダード (通信機)	表4
スーパービデオ (販売店・通販)	50~51
セキュリティシステム (販売店・通販)	24~25
(南)セントラル電子 (AV機器)	29
ソシエタペックス (周辺機器)	59
(タ)	
(南)中央電子産業 (販売店・通販)	35
塚本無線 (販売店・通販)	54
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)	42
日生技研(株) (通信機)	18~19
日栄無線(株) (販売店・通販)	30~31
(ハ)	
ハムセンアイ (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
ビコテクノ (カメラ)	66
(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	63
ミサキコーポレーション (販売店・通販)	37~39
(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	55
ロックマイスター足立	57
(ワ)	
ワールドサービス (販売店・通販)	61

表紙PHOTO/メイン写真:

警察盗聴イメージカット
(撮影: 高橋晴彦)

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

ヤエス

144/430MHz帯
モビルトランシーバー

FT-90H

インプレッション レポート

まさかのFT-90 ハイパワータイプ

ヤエスの144/430MHzトランシーバー、FT-90は驚異のコンパクトサイズでありながら第4級アマチュア無線技士の免許で出せる上限のパワー20Wを実現したスゴイ無線機でした。FT-90発売後も、他社から同サイズの無線機が現れないことから、その技術がうかがえます。そして、今回登場したのはFT-90のハイパワータイプ、FT-90H（価格59,900円）です。

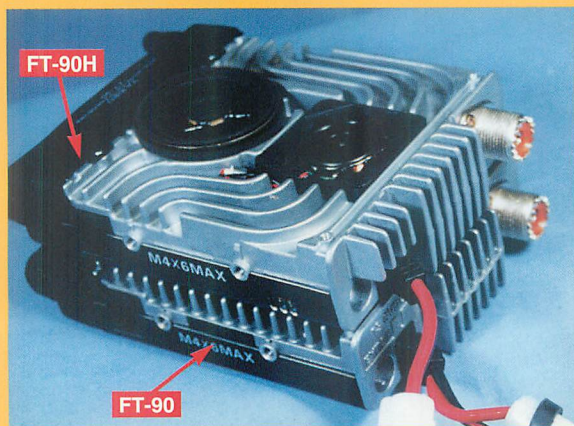
超小型サイズで50W出力を実現



ヒートシンクの形状変更で
放熱効果が向上!



▲FT-90Hのサイズは、FT-90と同様。フタを開けてみると、ダイキャストフレームの形状の変更など改良点が見える。

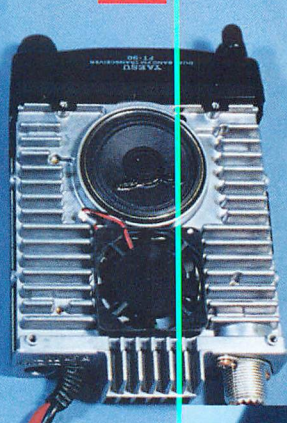


FT-90Hでは、コンパクトボディはそのままに、なんと最大50W送信（144MHz帯のみ50W、430MHz帯は35W）を可能にしています。

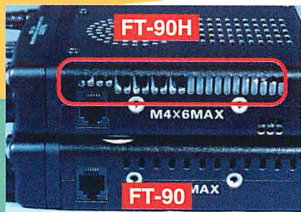
無線界の常識では、ハイパワータイプは大きめのヒートシンクを付けて放熱効果を向上させるものです。しかしFT-90Hはサイズが命ということで、内部のヒートシンクの形状変更で見事に、従来と同サイズでハイパワーを実現しているのです。FT-90Hと同サイズでハイパワーを実現したノウハウをご覧ください。

▲ハイパワー機では、放熱効果を高めるため、ノーマルパワー機に付いているものより大型の放熱器を付けるのが一般的だ。しかし、FT-90Hはノーマルパワー機のFT-90と同サイズに収めている。

超コンパクト&ハイパワー！
ヤエスFT-90H登場



▲サイズを変更せずにハイパワーを実現するため、放熱効果を高める工夫が見られる。FT-90Hでは、ヒートシンクの形状を波形に変更し、空気が循環しやすくしている。



▲本体側面を見ると、FT-90Hでは、冷却ファンの効果が上がるように、空気穴を大きくしている。こうした細かな変更の積み重ねがコンパクトサイズでハイパワーを実現した。

▼受信改造で、ワイドバンドレシーバー並みの周波数範囲をカバーする。



**受信改造法
半明!**

FT-90Hの受信改造方法が判明しました。
CPU下にある「○」の付いているチップ部品
(写真参照)を取り去り、その後、「▲」と「▼」
キーを押しながら電源オンで受信周波数帯が拡
大します。

改造ポイントは
ココ！



底面パネルを外すとCPUが見える。CPU付近に改造ポイントがある。

改造後の表示周波数は、

100MHz~230MHz

110MHz~137MHz (AM受信)

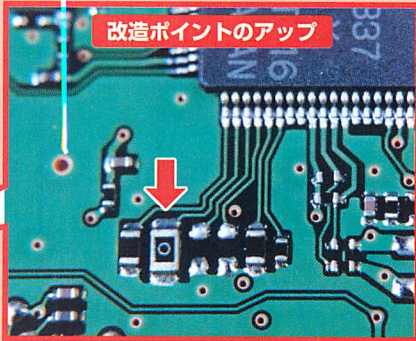
300MHz~530MHz

810MHz~999.975MHzです。

なお、編集部になるFT-90Hでは、520MHz付近～530MHz、990MHz付近～999.975MHzの範囲で「UN LOCK」（受信不可）表示しました。

受信機としての機能、使用感などは長期連載
リポートで紹介していきます。

改造ポイントのアップ



◀「○」の付いているチップ部品を見つけたら、これを取り外す。その後、改造コマンドを入力すると受信改造完了。コマンドは「▲」と「▼」キーを押しながら電源オンだ。

特別プレゼント!!

第1弾

非常食から無線機まで
総勢120名様にさしあげます

アクションバンド電波が創刊されて12周年になります。そこで日頃の御愛顧に感謝して、8月に横浜で行われたハムフェアで見つけたジャンク品と、編集部秘蔵の品を今回は25名様にプレゼントします。どうぞご覧ください。

1



マシンパワーが
低くても大丈夫!!

Windows用ゲームソフト
「ジオライト・ムーン」
(Windows95対応、800×600以上対応のビデオカード、RAM16MB以上)
2名様

2



GPS情報満載!!

ニフティサーブ パソコンGSPフォーラム
特製CD-ROM (非売品)
+「プロアトラス2000」CD-ROM
(東京23区・名古屋市・大阪市版)
セットで5名様

3



これで今日から大工さん!!

大工道具「SKYSTAR」
コンパクトなケースに日曜大工用のセットがギッシリ!!
1名様

4

緊急車両通ります!!



クラリオン製「アンプ式サイレン」
(本体のみ、前面ひび割れあり)
1名様

5

機械に強い人におすすめ!!
昔はこれで警察無線を聞いた



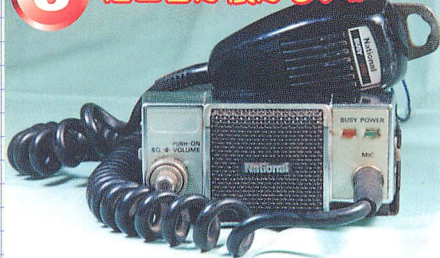
VHF FMレシーバー

(製造メーカー不明)

1名様

6

旧ロゴが懐かしい!!



ナショナル製VHF帯簡易無線機

(本体+マイク付属)

2名様

7



タクシードライバーになれる!!

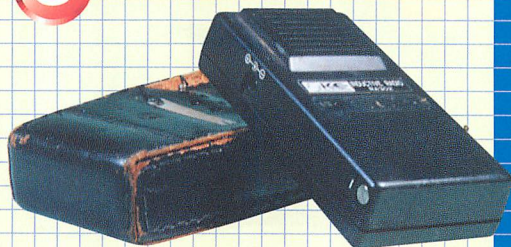
三菱電気製UHF帯業務無線機

(本体+マイク)

1名様

8

地下鉄工事の必需品



国際電気製 受令機

(トンネル内で作業をしている職員を呼び出すために使用)

1名様

9

覆面パトカー用
「ダブルバックミラー」

1名様



これで後方確認パッチリ!!

10

ゆうせん用「アンプ」

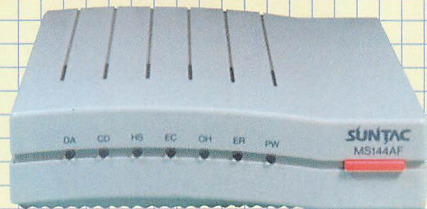
1名様



ゆうせんユーザー必要!!
広帯域レシーバー受信可能?

11

メールチェックだけなら
これで十分!!



サンテック製「卓上モデム」

(本体、電源、ケーブル付属、ドライバーFDなし)

Windows用・14400bps

1名様

12

コミュニティFM局を狙え!!



ソニー製 カーステレオ

(ラジオ・カセット)

1名様

13

液晶画面がカッコイイ!!



日本モトローラ製MCA無線機

(マイク+本体)

1名様

14

覆面パトカー御用達



小糸製作所製

「赤色開閉 Fogランプ」

1名様

15



御家庭の非常食にどうぞ!!

自衛隊御用達「非常食セット」

(中身は編集部でセレクト)

セットで5名

応募にあたって

こちらで紹介したもの(非常食は除く)はすべて「ジャンク」品です。編集部では動作確認は行いません。このことを理解して応募してください。また商品に関する問い合わせはご遠慮ください。

応募方法

巻末のハガキに希望商品の番号を記入し、応募券を貼ってください。また本誌に対する御意見・御感想も必ず記入してください(記入がない場合は無効とさせていただきます)。

締め切りは10月19日の消印有効です。厳選なる抽選の上、当選者に商品を発送します。発表は12月号誌上にて行います。



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）

HIZAWA MUSEN

日本橋1号店 大阪市浪速区日本橋4丁目6-3

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

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



KENWOOD

TM-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

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

FT-100改（フルバージョン）

￥168,000

FT-100改（27MHz帯モデル）

￥148,000

AM変調増幅回路

￥9,000

SHINWA

430MHz 缶アンテナ



410~469.995MHz対応 **耐力力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いただきます。

MUSEN

中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930

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

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

KENWOOD

TH-G71A



144/430MHz (逆輸入) 5W機
送信範囲 トーン付
136.000~173.990MHz
410.000~469.990MHz
ハンディ機

特価 TELにて

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

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

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 世界初!
1200MHz 5W機



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

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

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

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

東京ハイパワー

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。

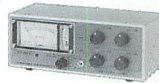


■連続16A おむすびまん16A... ￥12,500
■連続40A おむすびまん40A... ￥19,800
横17cm×奥行23cm×高さ12cm
■連続70A おむすびまん70A... ￥38,500
横19cm×奥行30cm×高さ16.5cm

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



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

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)



第2通販部

FAX情報24時間移動中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

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。



※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。

HIWA 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 METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



SHINWA

HSC-052/052A 0.1~2060MHz



NFM/WFM/AM/SSB
標準価格 ¥78,000
●航空、コードレスホン、
盗聴電波、FM、TV放送、
パーソナル無線、CB無線、
消防/救急、ラジオマイク、
その他。新データ入力済
ソフトケースサービス
1.HSC-052 (秘話解読機内蔵)
特価 ¥39,800
2.HSC-052A (秘話160可変)
特価 ¥53,000

AOR

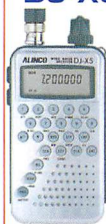
AR-8200 0.53~2043MHz



WFM/NFM/SFM/WAM/AM/NAM/USB/LSB/CW
標準価格 ¥77,700
オプションカードを差し込む
だけで機能が飛躍的にアップ!
カードは5種類
●EM8200 ¥8,000
外部メモリ・カード
●VI8200 ¥8,000
秘話解読カード (157段の調整)
●CT8200 ¥12,000
トーン・スケルトン (CTSS) カード
●TE8200 ¥6,000
空線信号解読カード
●RU8200 ¥8,000
録音再生カード (約20秒)
ソフトケース ¥1,800
特価 TELにて

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
●秘話解読機内蔵

特価 TELにて

SHINWA

SNW-5811 0.1~1600MHz



AM/NFM/WFM 受信入門機
標準価格 ¥54,800
500CHメモリー
最新データ入力済
秘話解読機能搭載
録音機能搭載
アンテナ1本付
1.SNW-5811
特価 ¥34,000
2.SNW-5811スケルトン
特価 ¥37,800

AOR

AR8000



0.1~1900MHz
NFM/WFM/AM/SSB (LSB/USB) CW
ソフトケース 1700円
1.秘話160可変内蔵
特価 ¥47,800
2.透明クリア160可変内蔵
特価 ¥47,800

ALINCO

DJ-X10

0.1~2000MHz
SSB/CW/AM/NFM/WFM
標準価格 ¥54,800
1200CHメモリー
1.受信幅拡大済
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

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 (1:4~4:4)
アンテナ自体を直接測定できるから、
アンテナの状態が分かる! ダミーロード付
アンテナ自作、同軸ケーブル測定OK!

BR-200

(1.8~170MHz)
特価 ¥32,800

BR-400

(100~170.300~500MHz)
特価 ¥41,300



STANDARD

AX400B



0.1~1299.999MHz・AM/WFM/NFM
1.AX400B 秘話160可変内蔵
特価 ¥34,000
MVT-7100 50可変内蔵
特価 ¥28,000

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



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/LNA付120cmタイプ)
WX2000 ¥148,000
(ウエザー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



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 (150可変) ¥13,500
MVT-9000 (150可変) ¥10,000

台通販

第1通販部

FAX情報24時間稼働中

TEL. 077-586-5780

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-586-5782

第2BOX. 077-586-5790

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

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いただきます。

HIZAWA MUSEN

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

中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930

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

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2 **￥4,900**
ガリピンマイク **￥5,900**
光るマイク **￥6,800**

国内版をJなしモデルに改造します。

ケンウッド THハンディタイプ

￥30,000~￥37,000

ケンウッド TM車載タイプ

￥20,000~￥33,000

(すべて工料一律5000円、税別)

●TM733(20,000) ●TM-V7 (25,000)

●TM441/241(20,000) /941 ●C5700

●THF28/F48 ●FT-8100 (28,000)

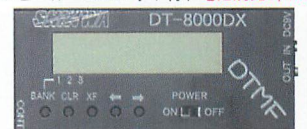
受注後3日~3週間 (交換後部品はお返し致します)

※発送前に必ずサービスセンターに連絡をしてください。(在庫確認の為)

SHINWA

DT-8000DXプラス

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



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

DT-8000DXは、最大96文字を記憶。

本体の他に接続コード、シガープラグ、イヤホンが付属。

※通常は、受信機等に接続して使用します。

特価 ￥14,800

ALINCO

DP-500改



ストリートファイター-B
パーソナル無線機
スペシャル機

特価 ￥88,000

Panasonic

PQ-13改



スーパーウインクル
パーソナル無線機
スペシャル機

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**



第2通販部

FAX情報24時間稼動中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。



※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。

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 METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



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、情報を取り出してください。

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

FAX情報BOX運用ダイヤル

第1ダイヤル 077-586-5783

第2ダイヤル 077-586-5790

UHF 盗聴電波発信機

シンワの技術力で低価格を実現
(DDコンバーター方式を採用)

※当店で購入された発信機は、修理受付可。

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

電話線の長さを選ばず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



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「びかいちゃん」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

JH3QGY

郡番号シートは

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

「ナンバーリトリバー」は4桁の暗証番号を検索、メモリーコピーする為のものです。

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 受信アンブ



1. RTP-7 ¥19,800

RTP-7 (150可変、アンブ付)

2. WA-300H ¥11,800

3. TEL-380A ¥16,800

UHF 受信機

KCR-360



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

UHF受信機 (KCR-360)

1. KCR-360+電話中継モジュラー型

特価 ¥120,000

2. KCR-360+電話裏側取付クリップ

特価 ¥112,000

3. KCR-360+電話分岐モジュラー型

特価 ¥120,000



第1通販部

FAX情報24時間稼動中

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、業者を問わず他社購入品でも、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

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



KENWOOD TH-22AT



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

特価 ￥34,500

KENWOOD TH-42AT



430MHz (逆輸入) 5W機
送信範囲
410.000~469.990MHz
ハンディ機

特価 ￥36,500

中古パーソナル無線機買取します。

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

HTR-77HL トランシーバー

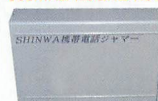
300MHz帯 2台1組
￥19,500



クレーン作業に！
ハンドフリー
の同時通話
ヘルメット金具付

PHS&携帯電話を圏外にするつながらない君

携帯電話 ジャマー機 つながらない君
800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト



範囲 約5~10m
PHS&携帯電話を圏外に！
ACアダプター付
￥36,500

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

圏外君の用途例

学校の教室、会議室、結婚式場、劇場、映画館、
ホール、レストラン、裁判所など 公共の場所に最適！

デジタル無線機登場



安全秘話特性
クリアな復調性能
通常のFMモード通信も可能
コードスケッチ装備
※警察無線は聞けません。

変調方式は最新技術を駆使したデジタル変調
コード設定は50万通りのため解読・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)

SC-V7A (車載機) **特価TEL**

SC-H7A (ハンディ機) **特価TEL**

携帯アンテナ 在庫処分

スーパーアンテナ (3色同時光る) ￥5,800
ツインフラッシュ (青&赤) (赤&緑) ￥3,800
光るでチュ！ ￥2,500
光るスーパーアンテナ (ブルー色) ￥4,800
ピカピカ (3色同時) ￥4,800
蜂煙挿頭 ￥4,300

アースコンローラー VC-519A

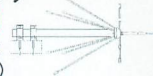
マッチングが落ちにくい人へ
アースセンサー付
￥19,500 (税別)



受信機固定用 スーパーディスコーン

モバイル用アンテナ

D220 ￥9,800
120~1500MHz
(ケーブルは別売)



●固定用ディスコーン D-190
100~1500MHz (ケーブル10m付) ￥8,000
●固定用ディスコーン D-130
25~1300MHz (ケーブル15m付) ￥10,000



この総合無線雑誌
(オレンジトップ) をご希望
の方は、電話またはFAX
(077-586-5782) まで
お申し込みください。
オレンジトップは、
近畿地区5店ネット
シワの「総合カタログ雑誌」です。
(全国一律 代引送料込み1980円)

逆輸入旧型A 初期モデル募集

3万円~10万円の贈礼金プレゼント (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。 外観や内部の撮影協力下さい。
詳しい内容は、FAX情報BOX
077-586-5790 08番 で取出してね

聞きたい電波が浮上るコネクター！

アンテナと受信機の間にセットするだけで、
エアバンドがクリアに聞ける！
108~136MHz以外をカット。
BNC型のみ販売



エアバンド必須のグッズ **￥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改受信アンプ ￥11,800

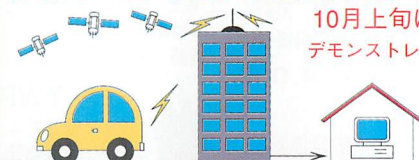
衛星を利用した車両追尾システム登場！

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

10月上旬に発売予定

デモンストレーションあり



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)



第2通販部

FAX情報21時間稼働中

TEL. 077-589-2378

第1BOX. 077-586-5783

FAX. 077-589-4892

第2BOX. 077-586-5790

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

プロの世界への誘い^{いざな}

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、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は交換リング
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

3ミリの穴でOK



3ミリの穴でOK



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



ナイトショット付で話題のソニーTRV9
別売強力赤外投光機 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**



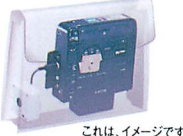
1mmの穴でOK
サイズ:51(W)×51(H)
×25.3(D)
電源:12V

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 特価 68,800 (税別)
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。
内蔵 CN-999、外部マイク
ソニー8mmVTR
GV-A100専用/バック
(アクセサリ付き)

**UHF映像発信機
VT-01 85,000円**

CCDカメラ・
VTR他
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
内蔵 CN-998、焦点距離4mmピンホールレンズ
外部マイク、ソニーGV-100 (アクセサリ付き) バック

**赤外線テレビカメラ
AV-6000**

●約35m

先までの
暗やみで
偉力を発揮/
録画用
出力あり
28万画素



特価 390,000円

第2世代 米国製
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
NV-10



●標準:本体+25mm F1.3
(オプション75mm F1.3) 写真:75mm レンズ付
●電源/アルカリ電池単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。
- ご返品について……商品到着後、5日以内なら返品ができます。(返送料はご負担願います)
- ★一般商品カタログ 無料贈呈
- プライバシーの侵害にならぬようご使用下さい。

東京/〒104-0061 中央区銀座6丁目5番12号 銀座千代田ビル8F

(03)3572-5200 FAX (03) 3574-1917

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

☎ (06) 6344-6668 (代) FAX (06) 6343-0778

CAMNIS

新発売

WIDE BAND SCANNING RECEIVER

(ワイドFM, ナローFM, AM, LSB, USB)

HSC-200

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×50CH)
- 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(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)

オールモード受信



HSC-150 定価 ¥58,000(税別)

特長

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

仕様

- 受信周波数
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式
WFM/FM/AM/LSB/USB
- 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×100CH)
- 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

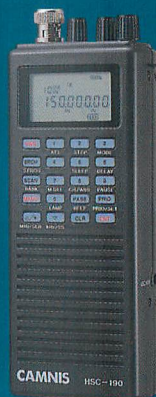
- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

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, 100Hz
- チャンネルメモリー数
500チャンネル(10バンク×50CH)
- 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

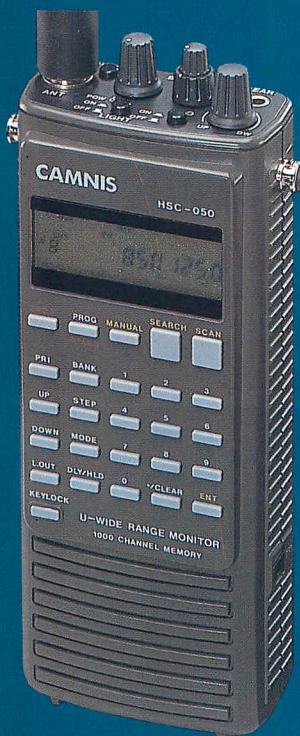
SSB受信

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コネクターBNC
- 音声出力100mW以上



(((新発売)))

FULL DUPLEX COMMUNICATOR

HTR-77

ハンドフリー
の同時通話

◎ 2台1組 定価 ¥ 25,000 (税別)

特長

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

仕様

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



日生技研株式会社
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

●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で28年目。

電波のことならなんでも



受信機

NEW LINEUP!

AOR AR8200

■エーオーアール

スーパー受信機好評発売中
AOR社の8200。好評頂き即、
全国お届け中。下取りがある
場合は先に送って下さい。適価
を取り、お求めやすい価格を
提案。携帯受信機の最高機種
をこの機会に。

¥59,800 (¥800)

Pax特選受信機は
33機種あります。



YUPITERU.MVT-9000

■ユピテル工業

感度・音質面で最高級のラ
ンク。周波数レンジも広く
(531KHz~2039MHz)
デュアル表示にパッドコ
ープ機能と至れり尽くせり。
特別限定価格

¥お買い合わせ
(¥800)

YUPITERU.MVT-7200

■ユピテル工業

MVT-9000の姉妹機。確実と
周波数は若干削っても、感度や
音質は、そのまゝの優秀機です。
特別限定価格

¥35,800 (¥800)



STANDARD.VR-500

■スタンダード(YAESU)

アマ無線界のトップメーカー2社が知恵
をこらした傑作。アウトドアでも安心の堅
牢ボディから高音質で快適な受信がオール
モード。100KHz~1299MHzでオール
モード。

通販価格

¥お買い合わせ特価 (¥800)

iCOM.IC-R2

■アイコム

簡単操作で、ワイドな受信レンジ。防災レ
シーパーとしても高い人気を誇る。リス
テナは超長距離のシーパー。消防団な
ども、まため買には、特別限定価格。
1台でも特別価格。

¥お買い合わせ特価 (¥800)

今年は電離層活動がスゴイ!

10mFMモビル10w
DR-MQ3SX



正価39,800エンの品

通販価格

¥29,800 (¥800)

極上り品の為の特価特。台数限定。
今年はベストコンディションと言われ
ている10mFMの世界。Pax在品の
のうち若干の機を限定特価。
スバークへの改造も可能な本機
で10mFMの初体験を味わって下さい。

アマ、業務無線をはじめ「無線・電波界」を圧倒的な商品構成でサポー

ANTENNA
受信専用

特選固定アンテナ

GDX-30

通販価格

¥6,990

(¥810)



M Pコネ付け
は別売。同軸ケ
ブルが付属し、同軸ケ
ブルが付属し、同軸ケ
ブルが付属し、同軸ケ

SA-7000

通販価格

¥13,700

(¥800)



長波から極短波まで、
実に広範囲なアンテナ。

MA-42S

1台目付き

通販価格

¥4,150

(¥450)



M形バツコネ接続
に受信機を取り付け、簡単
に受信機を取り付け、簡単
に受信機を取り付け、簡単

ANTENNA
プロ空中線

6ミリネジ業務タイプが
隠れた人気。

業務無線に多く使われて
いる6ミリネジ接続を持つ
業務タイプのアンテナが
隠れた人気です。シ
ンプルで短く済み、それで
いて能率も良いとあって、
アマ無線でも利用
されるケース
が増えています。

既設のM形
接続を6
ミリネジ
接続に変
換するコ
ネクター
も発売な
りました。

この変換コネクター、価格は
¥1,200 (¥350)。これによ
って現行の基台 (M形) に業務
タイプのシンプルなアンテナ
が利用出来ます。アンテナは目的周波数別に多数
用意しています。VHFは140MHz~160MHz、
UHFは350MHz~470MHzのそれぞれの周
利用周波数を指定下さい。¥2,250~¥4,500程度。

HF/50MHz帯に挑戦。

アルインコ DX-70が最終出荷
でぞ奉仕。



DX-70G

(100W)

通販価格

¥149,800 (税別)

45%off

¥82,800

DX-70H

(100W)

通販価格

¥144,800 (税別)

45%off

¥79,800

DX-70S

(10W)

通販価格

¥124,800 (税別)

40%off

¥74,800

※在庫僅少となっています。各バージョンとも売切れ次第終了となります。
※写真は上段、最新式アルインコ電離層。中段、DX-70専用アンテナチェ
ンサーEDX-1 (特別販売価格¥23,800) をして下段、HFでもスバークPA
スペシャルのDX-70本体。

特殊電波界

不審電波探知機

■商品名: ご用心

今や公の機関ま
で本気で盗聴行
為に警戒中。身
の回りの不審
な電波発信機を
捕らえる小形軽
量な電波探知機。

通販価格

¥4,800

(¥500)



コンセント形盗聴発信
機といわれるもの
価格¥2,700
(¥65)

盗聴発信機を検索する
波探知機。使い易か
けて好評発売中。
価格¥47,000 (¥90)

全国郵便局も代引き扱い

送料計算方法

ご注文商品が複数にな
る場合、それぞれに特
記してある送料全てで
なく、その中の最も高
額になっている送料一
件のみを採用計算させ
て頂きます。同一梱包
で発送申し上げます。

ヤマトコレクト便がお届け



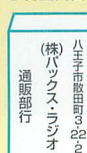
バックス通販、お申し込み方法

①現金書留

②郵便振替

③銀行振込

④代金引換便



口座

00180-8-55261

東京都市銀行・西八王子支店

普通-014973

お近くの郵便局へ
お届け

又は

ご自宅へお届け
(お留守にしない方)

ヤマト・コレクト便が郵便
を選択出来ます。

●FAXでのご注文24時間受け致します。

●資料・カタログをご希望の方は切手 (200円分) を同封
の上、カタログ請求して下さい。

●クレジット分割をご希望の方も切手 (200円分) を同封
の上、分割申込書をご請求下さい。

卸販売OK!

当社販売商品は全て同業者様に卸し販売致します。

下取り・買取り

不要な機器が、お手元にあるませんか
製品をお送り下さい。お見積り致します。
※その際、「下取り」「買取り」の別を
お知らせ下さい。

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機器
「中古機情報リスト」を、差し上げてお
すので、あなたの希望をお知らせ下さい。



Pax Radio

PAX RADIO CORPORATION SINCE 1971

無線機



TRANSCEIVER
海外仕様
トランシーバー

国際派トランシーバー

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



●逆輸入価格リストは初手200円分
同封の上へご請求下さい。

パワーアップボックス通販

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



ポケットカードトラ海外仕様

VHF c-1

RX: 118~135.995MHz (AM)
136~173.995MHz (FM)
TX: 136~173.995MHz
(送信出力250~300ミリワ)
通販価格¥18,000(¥700)

UHF c-4

RX: 380~473.95MHz (FM)
TX: 420~473.95MHz
(送信出力250~300ミリワ)
通販価格¥19,000(¥700)

U&V c-5

RX: 118~135.995MHz (AM)
136~173.995MHz (FM)
RX: 380~473.95MHz (FM)
TX: 136~173.995MHz/420
~473.95MHz
(送信出力250~300ミリワ)
通販価格¥28,000(¥700)



SPEAKER
MICROPHONE
EMS-50
¥3,500(税別)



※C-1/C-4モノバンド機には、スピー
カーが内蔵されておりません。イヤホン
での利用となります。これら3機種には
国内アマ無線家のためのJマーク付き
国内純用品も用意があります。

◆国内機価格◆
C-1¥14,190
C-4¥14,190
C-5¥23,600

在庫僅少

機会があれば直営店PAXへどうぞ



株式会社 **パックスラジオ**

193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2

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

営業時間/AM9:30~PM7:30
(FAXは24時間OK)

定休日:毎週火曜日。その他、今期は10月19日火曜日~
21日木曜日が連休。その他は日曜・祝日も営業致します。



交通/JR西八王子駅より徒歩5分

AB1999.10G#145

パワーアップボックス通販

めっけもの 周辺小物

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

電源機

電源機各種豊富
取扱中。



お安く販売中!お気軽にご相談下さい。

■隠密イヤーマイク
CPS-100R

マイク

張り込みの
刑事や探偵社など
が利用する同形ア
マ無線用。イヤホ
ンでありながら
マイクにもなっ
ている。PTTは指へ。
お申込の際は利用
ハンディー機の機
種を知らせ下さい。



普及促進価格
¥8,730
(¥450)

ルーク H.小沢カード集
航空無線ファン待望

夢の翼

世界の翼がカードに!!

Pax Radio創業30周年祭を1年半後に控え、航空写真界でよく知られた「Luke H.Ozawa氏」からの、嬉しい、(株)パックスラジオアクションバンド読者様へのプレゼンテーション。ルーク氏が日本にはもとより、世界の翼を感動のドラマと共に激写。その後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、ニューカードなど又、クリアーディングカードとして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枚購入し、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。ご相談下さい。

全30枚1組
¥1,800(¥35)



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
う少々、お待ち下さい。

電池

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「ビュアエナジー電池(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パワフルな優れたもの。単3形12本がセットです。

無線家は環境を考えている。



■ビュアエナジー電池・充電機セット
通販価格¥11,000(¥600)

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。(送料¥200円)





防災装備・警備用品シリーズ



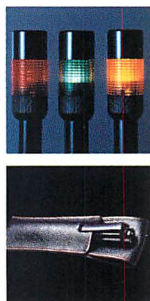
その他の防災装備・警備用品については、目録をご請求下さい。(要切手400円分)

■**ニューヨーク市警
ワッペン**
特別頒布価格
¥2,000(〒400)

レプリカではなく
本物と云われて
おります。

SIGNAL-LIGHT

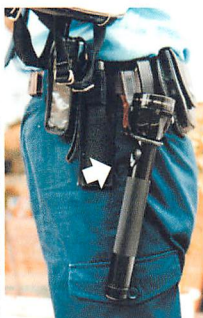
シグナルライト
こちらは日本警察
関連開発商品。
■単3乾電池2本
KK-200
¥3,980(〒400)



MAG-LIGHT/マグ・ライト

米警察で盛んに使われている
マグ・ライト。

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



捜査録ルーズリーフ と替用紙、そして ペンライト。

ポケット付きのルーズリーフには、手
配写真や、テレカなどが、入れられ便利。
チャック付きだから、こぼれません。

ルーズリーフ
¥1,750(〒300)
ペンライト
¥800(〒300)
替用紙
¥175(〒160)

■特選バト用ドアミラー

助手席用後方確認用ドアミラー。助手席のドアのフレ
ームにかませる形で、取り付けます。ハードトップ車など、
窓ガラスを落した際に、ドアフレームの無い車両や、ド
アフレームに雨よけのバイザーなどを取り付けてありま
すと、取り付けられません。



ドアミラー バト助手席相動用 ... ¥7,600(〒600)

(色/ブラック)幅20〜38ミリ程度のフレームであれば、標準金具でOK。

補助金具 セドリック幅広タイプ ¥1,000(〒600)

標準より幅を広くする金具。

補助金具 マークⅡタイプ ¥850(〒600)

標準より幅を狭くする金具。

補助金具 クラウンタイプ ¥1,250(〒600)

標準より幅を狭くする金具。

三菱車専用ドアミラー ¥8,900(〒600)

(色/ブラック)三菱自動車シグマなどに付けられます。

パックス沖縄 開設

沖縄県地方の方に強い味方。県内
の方はもとより、観光・商用などで
沖縄へ訪れたときにお立ち寄り下
さい。宜野湾市普天間1丁目
普天間宮向かい側です。



パックス沖縄(メディアステーションPAL)
TEL.(098)896-2162

パックス沖縄では通販、及び郵売りはお受け出来ません。



無線電波
専門書籍コーナー

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

ゆったりと「パックス」ライフ

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

喫茶談話室でHF運用中



電波は国境を越えて人類の愛と平和のために…。

通販申込方法は前々頁を参考に!!

株式会社 **パックスラジオ**

193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2

FAX.(0426)63-1661

TEL.(0426)61-1661(代)



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。

●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くなった場合、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よく行えます。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が出時や夜間の監視、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°

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

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 シリウス録画機能搭載 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 XH90XD312mm

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。見かけつづい利用で、バッグにも入れます。 特価 ￥38,000



セット価格

UZ-400 140時間発信機 UZ-100 受信機 特価 ￥68,000



UZ-400

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



ULX-40

500Hの長時間。集音10mの高出力タイプ。 特価 ￥40,000



U-110チビ

100Vで連続送信ならこれです。半永久。 特価 ￥35,000



UZ-110イカ

100V直結。コンセントタイプ送信器 マイク内蔵。 特価 ￥36,000



電話用いろいろ

UCR-120DX 電話発信器 特価 ￥138,000



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



コンクリートマイク 壁に当てるだけで会話が聴こえます。

SK-300

今までのシリーズでは最大級のタイプです。増設が少しいづみ。 特価 ￥53,000



MW-33DX

一着出ているスタグタイプ。 特価 ￥35,000



SM-222

壁に当てるエコノミータイプ。 特価 ￥12,000



探偵グッズ

スーパーボイス

声の増幅。16段階に変わります。 特価 ￥19,800



バグチェイサー

盗聴器の発見。盗聴器使用。 特価 ￥85,000



ピンホールレンズ

(VP-37EX) 特価 ￥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。一組1セット。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。



SECURITY
SYSTEM

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運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出来ます)

カラーCCDカメラ

●夜なのにカラーで見える
●0.001Lux(F1.2)の威力



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 (F:1.2)
41万画素、480 TV Lines、0.05Lux (F:1.2)
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 (F:1.2)
電源/12V DC、220mA
サイズ/W50×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 (F:2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ25×85mm

防滴



CM-CD571N
(カラードーム)
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 (F:1.2)
電源/12V DC、140mA
サイズ/W50×H50×D60mm

パリフォーカルレンズ搭載の防滴型
CW-BC300RCW
パリフォーカルレンズ (焦点距離3.5~8m)
価格¥53,000 (レンズ付)
1/3インチCCDインターライン方式
25万画素
380 TV Lines
0.05Lux (F:1.2)
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 (F:2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/φ23×49mm

AUDIO対応

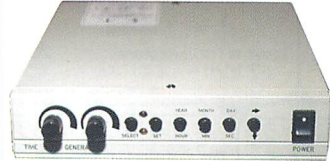


CK-BC400PA1
(レンズ・取付金具付)
超小型ピンホールカメラ
価格¥24,000
1/3インチCCDインターライン方式
25万画素、420 TV Lines、0.05Lux (F:2.0)
電源/12V DC、100mA
サイズ/W30×H30×D28.5mm

周辺機器

タイムインサーター
VM-TI 009
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スイッチャー機能付
(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スイッチャー機能付

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

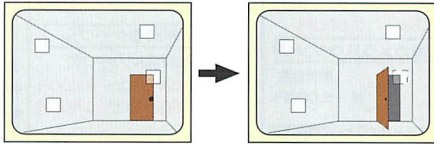
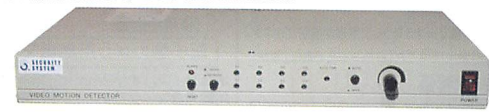
IR-50 (50m) 価格¥81,000

カッコ内の数字は最大照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画角の変化があった場合、警報を鳴らします。センサー作動ヒヤ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が右下のマスが感知

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。お見積りも致します。
FAX注文24時間受け付け中。※お求めは現金書留かお振込又は代引きです。
代引きは宅急便で郵便局でも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

●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す。

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。●10通りのプログラム録画、可能。
- リアルタイム機能で自然な映像を再生できます。●アラーム録画アラーム入・出力付。オートパワーオン、デッキを空けてシリーズ録画も可能。
- 使いやすいジョグダイヤル、録画ロック機能付。

待望の低価格

今までタイムラプスビデオデッキの960時間録画タイプは30万円以上してとても高価でした。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



※電源がオートオフになっても大丈夫で電源が自動的にONになり、録画スタート人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(使用)有りです。36,000円

AH-01 49,000円
(ハンディカムは別売)

待望のNEWタイプ 長時間全自動録画装置 センサー、カメラ、マイク付

とにかく安く簡単に監視したい方へ。CCDカメラと音声マイクとセンサーが付いて、この価格。センサーが人、動物、車等をキャッチ。即録画スタート、いなくなれば1~70秒で自動停止。四分分割器と組み合わせで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。



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。

(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)

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

カメラ取付金具



ストレート 2,500円
ケーブル収納型 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CCOUNT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117°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の暗闇でもほほ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)

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、自動通話したりできます。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

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
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
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)のいずれかです。代引きは手数料がかかります。

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。

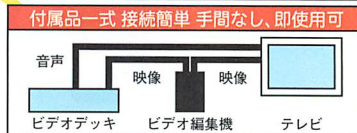
新開発マルチ対応コピーガード除去機とブルー・白反転対応機能を含む高性能13機能を搭載。レンタルビデオ、セルビデオ、などの新旧を問わず、対応ソフト倍増。ブルー反転、白反転ボカシには、ほとんどのAVテープに対応。片手でラクラク操作のスリム設計にハイテク技術を搭載。使用方法、操作も簡単、届けたその日から楽しめます。※万一、不良の時は即交換、修理OK、サービス万全。

AV-8888 Special
特別価格 ¥39,800

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]

ハイパーフェクトTV
ディレクトTV 対応

マルチ対応コピーガード除去機能付



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(フィルター内蔵)
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

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瞬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ので、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 郵便局止メ(局指定OK)か 代金引換便 }で即日発送
します。
1998 無断転載、一部でも引用を固く禁する

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

通信販売の お申込み方法

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

今、エアーバンドが注目されています。

各種、エアーバンド受信用アンテナ、多数品揃え

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

と思っておられる社長さん!
そんなあなたに資格不要、簡単免許申請でOK

新簡易無線 (値段はお問い合わせ下さい。)

あなたの無線機じゃんじゃん買います!!



お持ちしなさい!

ICOM
IC-UH301

STANDARD C5750

GPS機能が付加で位置データのやり取りが可能!
144/430MHzコンパクトモバイル機



定価¥39,900

¥日栄特価

YAESU FT-90

144/430MHz
FMデュアルバンドトランシーバー
モバイル機の常識を破った超小型機



定価¥49,900

¥日栄特価

KENWOOD TM-V7

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



定価¥74,800

¥日栄特価

ICOM IC-2800

144/430MHzデュアルバンドFM20Wトランシーバー
カラーTFT液晶搭載マシン高機能と操作性を高次元で両立、大容量232chメモリー。



定価¥79,800

¥日栄特価

ICOM

New

IC-Q7 144/430MHz
¥28,800



¥日栄特価

STANDARD

C510 144/430MHz
¥37,800



¥日栄特価

C710 144/430/1200MHz
¥41,800
2ウェイ・ダブルバンド。ハンディ・モバイル

KENWOOD

New

TH-D7 144/430MHz
¥64,800



¥日栄特価

データ・コミュニケーションケーター
TNC内蔵
FMデュアルバンド
音声とデータの同待ち受け可能な同一バンド2波同時受信機能

YAESU

VX-1 144/430MHz
¥34,800



¥日栄特価

ハンディ
76~999MHz表示
ワイドバンド受信機能搭載

YAESU

New

VX-5 50/144/430MHz
¥49,800



¥日栄特価

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

ICOM

New

IC-T81ss 50/144/430/1200MHz
¥59,800



¥日栄特価

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

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!!

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  定価¥198,000 ¥ 日栄特価	ICOM IC-PCR100 コミュニケーションレシーバー シンプルレシーバー・多機能レシーバーの2画面表示受信モードもWFM/FM/AMを厳選搭載受信範囲0.01~1300MHz  定価¥34,800 ¥ 日栄特価	ICOM IC-PCR1000 パソコン操作型の新世代レシーバー アマチュア無線をはじめ航空無線やAM,FM,TV(音声)などさまざまな電波が受信可能受信用波数範囲0.01~1300Hz  定価¥49,800 ¥ 日栄特価	ICOM IC-R8500 0.1~1999.9MHz。(一部を除く)という超広帯域の本格レシーバー。  定価¥168,000 ¥ 日栄特価
STANDARD AX400B 100Hz~1299.999MHzを高精度でフルカバー。  定価 ¥39,800 ¥ 日栄特価 AX400SS 定価¥55,000 ¥ 日栄特価	AOR AR-8200 0.53~2040MHz 連続受信 バンドスコープ機能 豊富なオプションガードで機能アップ  定価¥77,700 ¥ 日栄特価	ALINCO DJ-X5 聞える電波はのがさずキャッチ 0.1~2200MHz ワイドバンド受信 秘話解読機能付。  定価 ¥39,800 ¥ 日栄特価	ALINCO DJ-X10/ DJ-X10SS 100kHz~2000MHzをオールモードで確実にキャッチ。40ch多機能チャンネルスコープ、36桁の大型液晶ディスプレイ。  定価¥54,800 ¥ 日栄特価
ICOM IC-R10 0.5~1300MHz バンドスコープ VSC,シグナビ機能付き。  定価¥54,800 IC-R10SS ¥ 日栄特価	ICOM IC-R2 ワイドバンドレシーバー 0.495~1309.995MHz (一部周波数を除く) 中波~短波帯の受信範囲をプラス、大きな周波数変更を簡単操作、手の平に収まるコンパクト型、メリハリのある受信音、メモリーも400ch内蔵 定価 ¥24,800 ¥ 日栄特価	STANDARD VR-500 100kHz~1300MHz FM/WFM/AM/SSB/CW 最大の“ウリ”SSB/CWモードの搭載と防災目的に耐える、又、感度やS/Nといった受信に一番基本機に重視。  定価 ¥54,800 ¥ 日栄特価	YUPITERU MVT-9000MK II 531MHz~2039MHzをすべての受信モードでフルカバー。 秘話解読機能付。  定価¥90,000 ¥ 日栄特価

逆輸入無線機じゃんじゃん売ってます!!

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

日栄ムセン

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

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

有限会社 ハムセンアライ

松本インターより市内へ700m左側端の手前信号5つ目



KENWOOD

TM-V7A

トーン付50/30W機
144/430MHz **簡単取説付**



TM-G707A

トーン付50/30W機
144/430MHz



TM-261A

144MHz 50W機



TH-G71A

144/430MHz
デュアル
ハンディ
トーン付
5W機



TH-22AT

144MHz
ハンディ5W機



大特価

大特価

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



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



C150X

144MHz
ハンディ
5W機



C408(A)

430MHz
ハンディ
電池2本
でOK!



FT-90R

144/430MHz
デュアルモービル
50/35W機 トーン付



大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

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



IC-T81A

50/144/430/1200
マルチバンドハンディ
トーンノース
ケル付AM
WFM/FM/AM



IC-Q7E

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



IC-T8A

50/144/
430MHz
トリプル
ハンディ
5W機



IC-706mkII G(A)

HF+50/144/430
セパレート可能



大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

大特価

GSV-3000
連続30A、電源メータ、ファン付



¥15,800

DM-340MV
連続35A、DC1~15可変



¥16,800

DT-840M
最大40A、シガレット、ファン付



¥15,800

DT-830M
最大32A、シガレット、ファン付



¥14,800

GSS-400
連続3.2A



¥5,200

GSS-500
連続5A



¥6,500

SD-303FII
最大30A、シガレット、ファン付



¥13,800

DT-715B
最大16A、重量1.6kg



¥8,800

SS-330W
30A、メータ、ファン付、コンパウト



¥16,800

SS-301X
30A、スイッチ電源



¥14,800

GIV-500
最大500W



¥21,500

IV-330S
最大300W



¥23,800

薄利多売をモットーに、通信販売20年の実績。日本一を目指しています。

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。

ALINCO DJ-X5

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



大特価

STANDARD AX-400B

簡単取付け
100kHz~
1299.999
MHz
AM/WFM
/NFM



大特価

STANDARD VR-500

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



大特価

AOR AR8000DX III M

簡単取付け
送受、取付など入力
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。
秘話内蔵。
ノールタイプも
税込大特価
大特価



¥59,800

AOR AR8200

簡単取付け
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¥49,800 → ¥11,500
- 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¥49,800 → ¥3,800
- ③第一電波D-220固定、ケーブル10m付。100~1600MHz、全長90cm、幅21.5cm、送信もOK。
税・送料サービス
定価¥49,800 → ¥11,200
- ④コメットBR16固定、プリアン付。0.5~1800MHz、AC付。
税・送料サービス
定価¥2,800 → ¥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

YUPITERU MVT-7200DX

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



定価
¥68,000

YUPITERU MVT-9000MKII

0.531~
2039MHz
1000CH、
メモリ、秘話
解読機能付。
バンドスコー
プ機能付。FM、
航空無線ほか
10バンドメモ
リ済。



定価
¥90,000

YUPITERU MVT-3300

108~170、
300~470、
806~
1000MHz、
AM/FM200
CHメモリ、
盗聴波65CH
メモリ済。
秘話内蔵。



定価
¥48,000
税・送料サービス
¥19,800

受信用高感度アンテナ

- ①第一電波D-505モビル用、プリアン付。0.5~1300MHz、全長1.1m、シガープラグ付。
税・送料サービス
定価¥19,800 → ¥12,000
- ②第一電波D-707固定、プリアン付。0.5~1500MHz、全長1.1m、AC付。
税・送料サービス
定価¥19,800 → ¥17,200
- ③コメットBR20固定モビル用、プリアン付。0.5~1600MHz、全長1.05m、AC付。
税・送料サービス
定価¥19,800 → ¥17,200

直下型受信プリアン

- 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 → ¥3,900

ICOM IC-R8500

0.1~2000MHz (ワイド)

定価¥168,000
特価¥123,000



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



JRC NRD-545

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

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



YUPITERU MVT-8000DX

8~1300MHzマルチバンドレシーバー200chメモ
秘話解読機内蔵

税込特価¥49,800

MVT-8000
税込特価¥33,800



AOR ARD-2

AR5000などの受信機に、追加して接続出来ます。
※秘話解読機は別途必要です。
※ドローラードは別途必要です。
※ACARS：航空機と地上との間で、貨物、搭載燃料、
便名、機種のシリアル番号がわかる。航空機ファン
には非常に有効な機材。
※NAVTEX：船舶向けに、和文と英文で航行情報、
警報などを放送する世界標準受信システム。



定価¥49,800
特価¥39,800

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
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
ニッケル ¥10,000
家電機 ¥2,500
マイク ¥8,000
コード ¥5,700
ケース ¥2,600



MARUHAMA RT-421DX

347~470MHz
770~960MHz
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...」
メモリ済み」



税・送料サービス
¥9,800

MARUHAMA 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...」
メモリ済み」



税・送料サービス
¥18,800

高感度CCDカメラ

TELSTAR TR-75C

(モノクロタイプ)

無暗で暗所
から映る
映る・音も
お手持ち
のテレビに
送れます。



定価¥39,800

税込
¥29,800

DAIWA シークレットアイ

(モノクロタイプ)

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



税込
¥12,800

コンクリートマイク

ニュー MW-33DX

壁が弱まる構造であるほど良好
に振動が伝
く性質があ
ります。
厚さは
通常の
寸法55X
21X70mm
110g



定価¥50,000
ハムセンアライ

大特価

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



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!!

今月は中古品を怒濤の大放し！早い者勝ち！！

受信機

①AR8000	(上).....	¥34,800
②AR8200	(新同).....	¥44,800
③AR16	(〃).....	¥19,800
④AR5000	(上).....	¥118,000
⑤AR7000	(上).....	¥99,800
⑥AR3000	(〃).....	¥39,800
⑦AR2002	(極上).....	¥28,800
⑧MVT-3300	(新同).....	¥14,800
⑨MVT-7000	(〃).....	¥24,800
⑩MVT-9000	(上).....	¥35,800
⑪RT-421DX	(新同).....	¥7,800
⑫RT-623DX	(〃).....	¥13,800
⑬AX400	¥19,800
⑭AX400B	(新同).....	¥23,800
⑮AX700B	¥46,800
⑯AX700B	(新同).....	¥53,800
⑰VR500	(〃).....	¥34,800
⑱FGR-100	(上).....	¥59,000
⑲IC-R2	(上).....	¥15,800
⑳IC-R10	(〃).....	¥29,800
㉑IC-R500	(新同).....	¥99,800
㉒IC-P3	(上).....	¥9,800
㉓DJ-X5	(新同).....	¥23,800
㉔DJ-X10	(〃).....	¥33,800
㉕NRD-345	(上).....	¥応談
㉖NRD-535	(新同).....	¥応談
㉗NRD-545	(〃).....	¥応談
㉘JST-245	(新同10W).....	¥128,000

取説
オ
ニ
箱

無線機

29TM-V7	(新同).....	¥44,800
30TM-V7A	(〃).....	¥59,800
31TM-G707A	(〃).....	¥42,800
32TH-22AT	(〃).....	¥26,800
33TH-42	(上).....	¥17,800
34TH-G71SET	(上).....	¥27,800
35TH-G71A	(新同).....	¥32,800
36C501	(〃).....	¥16,800
37C601	(〃).....	¥16,800
38C510	(〃).....	¥19,800
39C5600	(10W無し、上).....	¥32,000
40C408(A)	(新同).....	¥15,000
41C481	(上).....	¥18,800
42VX-1	(上).....	¥19,800
43VX-1R	(〃).....	¥27,800
44VX-5	(新同).....	¥32,800
45VX-5R	(新同).....	¥応談
46FT-290MKⅡ	(FL2020付、新同).....	¥32,800
47DJ-Z10	(新同).....	¥17,800
48DJ-V5D	(〃).....	¥19,800
49IC-T8	(上).....	¥24,800
50IC-T8A	(新同).....	¥27,800
51IC-W32E	(上).....	¥34,800
52IC-W31	(〃).....	¥29,800
53IC-Q7	¥16,800
54IC-P3	(上).....	¥11,800
55IC-736	(〃).....	¥68,000
56IC-775DX	¥158,000

取説
オ
ニ
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！

電動基台

STANDARD VR-500

箱、オプション、取説付

¥34,800



YAESU VX-1R

箱、オプション、取説付

¥27,800



KENWOOD TH-G71A

箱、オプション、取説(外国語)付

¥32,800



DAIAMOND

K9000 電動基台

めんどろな記録不要

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 +
¥9,500

① いずれかを
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350g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
スピーカ内蔵
AC付
53×84×35
定価¥29,800

¥19,800



電波モニター盗聴発見機

クラニシ

LA-300

「電界強度」周波数測定、
電波漏れ、発振源の探知、
等用途多。

LA-300 定価¥39,800

十広域帯ブリアンプ

WA-300H 定価¥13,000

十ループアンテナ

定価¥2,000

の3点セットが

税・送料サービス

秘達特価

¥48,000



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

秘達特価

¥49,800



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

機・アマ機 機・逆輸入機 受信機・パソ機 激安特価

今すぐお電話を下さい。



別余商品
にて確認
して下さい。
。土曜日も営業。

AOR AR-8200/DX
定価 ¥77,700
0.5~2040MHz
秘話・メモリ・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
⑤ ¥激安特価



ICOM IC-R2
定価 ¥24,800
0.5~1310MHz
FM/WFM/AM
⑤ ¥激安特価



STANDARD AX-400B/DX
定価 ¥39,800
0.1~1300MHz
秘話解読内蔵127段階
⑤ ¥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
⑤ ¥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
⑤ ¥激安特価



YAESU VX-5
定価 ¥49,800
50/144/430MHz
5Wハンディ
0.5~16MHz
48~999MHz
⑤ ¥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 HF100W コリズ ……極上 ¥85,000
- ③ FT-100 HF~430M 100W ……新品¥TEL特価
- ④ IC-706MK II (A) HF~430M 100W 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 無し ……極上 ¥179,000
- ⑧ TM-255S 144M 40W ……新同 ¥69,800
- ⑨ FT-790mk II 430M ポータブル 2.5W ……極上 ¥49,800
- モビル (逆輸入品各種在庫有ります。)
- ⑩ TM-V7A 144/430M 50W 無し ……極上 ¥52,800
- ⑪ TM-G707A 144/430M 40W ……極上 ¥39,800
- ⑫ FT-8000R 144/430M 50W 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 ¥48,800
- 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。)
- ㉑ VX-5R 50/144/430M 無し 新品¥TEL特価
- ㉒ IC-T81A 50~1200M 無し ……新品¥TEL特価
- ㉓ IC-T8A 50/144/430M 無し 極上 ¥38,000
- ㉔ IC-W32E 144/430M J 無し ……極上 ¥37,800
- ㉕ TH-G71A 144/430M J 無し ……極上 ¥29,800
- ㉖ DJ-V5 144/430M ……極上 ¥26,800

特価品・中古品

- ㉗ VX-1R 144/430M J 無し ……極上 ¥29,800
- ㉘ VX-5 50/144/430M ……極上 ¥36,800
- ㉙ IC-Q7E 144/430M J 無し ……新品¥TEL特価
- ㉚ IC-T81ss 50~1200M ……極上 ¥38,800
- ㉛ TH-42AT 430M J 無し ……極上 ¥28,800
- ㉜ C-481 430M J 無し ……極上 ¥23,800
- ㉝ FT-41 430M ……新品 ¥19,800
- ㉞ TH-22AT 144M J 無し ……極上 ¥26,800
- 受信機
- ㉟ AR-8200 ……極上 ¥49,800
- ㊱ AR-8000DX II 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥44,800
- ㊲ MVT-9000MK II 秘話内蔵 ……極上 ¥49,800
- ㊳ MVT-9000 ……極上 ¥39,800
- ㊴ MVT-7200DX 127P 秘話内蔵 ……極上 ¥36,800
- ㊵ AX-400BDX 150P 秘話内蔵 ……極上 ¥29,800
- ㊶ VR-500 ……極上 ¥39,800
- ㊷ MVT-3300 秘話内蔵 ……極上 ¥14,800
- ㊸ AX-700B ……極上 ¥58,800
- ㊹ AR-7000 秘話内蔵 ……極上 ¥99,800
- ㊺ IC-R8500 ……極上 ¥115,000
- パソナル
- ㊻ 905G7 3200 ……新品 ¥98,800
- ㊼ DP-500 1600 ……新品 ¥88,000
- ㊽ PQ-13 1280 ……新品 ¥59,800
- ㊾ REX-9000 ……新品 ¥28,800
- ㊿ 905G II 1280 ……中古OH済 ¥59,800~
- ① 905GB 1280 ……上 ¥65,000
- ② JXE2 ……上 ¥16,800

※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。

CLANDINA 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

●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
http://www.clio.ne.jp/home/chuoudensi/ 普通7005

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・防犯用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 ¥12,800

CCD-Z1

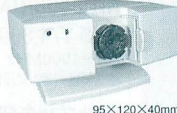
ソニーCCDカラーカメラ
音声マイク内蔵 27万画素
単三電池BOX内蔵
ACアダプター付



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 高感度望遠マイク

キャンソ 3-11c
フリップ P (6.3φ)
コード付
電池付 (単3×2本)



全長41cm
特価 ¥9,800

防犯用モニターカメラ (ホワイトボディー)

MT-500S

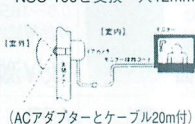
点滅ランプつき・乾電池使用
特価 ¥12,500



ランプなし
特価 ¥8,500
両方共モニターケーブル、取付スタンドつき

NSC-100

玄関ドアカメラシステム。
ドアの“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

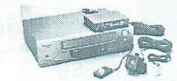


定価 ¥250,000
特価 ¥168,000

自動録画SET

ボリスレコーダー PR-05
人を感知して録画スタート、自動
停止 (1分)。警報音を鳴らす
事もできる特製の最新製品登場。

・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点を揃えたお買い得SETです。



SET価格 ¥67,800

VP-37EX ビデオ

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
VP-37EX 37mmタイプ



STL-40M カラーモニター

4インチカラー液晶モニター使用
テレビゲーム機やビデオデッキに接
続すると美しい
画像と音声
が楽しめる
スピーカー
内蔵 AC
アダプター
付き



寸法158×107×60mm
特価 ¥19,800

WJ-510

監視カメラ、10インチ
モニターTVセット



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
エアバンドや鉄道無線・
エアラインを守る防災
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
なメモリー装備
短話特選標準装備



定価 ¥39,800 **¥TEL特価**

赤外線フィルター

ミスターシースル

RT-70
RT-80
前面にも37
ミリのネジ
が切っである
ため他のフィル
ターやコンパ
ーやコンパ
ーションレンズも
併用できます



¥TEL特価

ダンシングベビー

スイッチON
で内蔵音楽に
合わせてく
くお踊る
CMで
話題の人物
秋葉原に
ついに登場!
¥3,980



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



TEL
特価

ライトガイド

超高輝度LED使用

単3電池2本

ステンレス

チューブ1.5m



**特価
¥12,500**

お問合せはお気軽に電話で。FAX.03-5256-6750

03-3255-9664 朝10時
~夜7時

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い

現金書留 〒101-0021 東京都千代田区外神田1-14-

ラジオセンター 2 F AB

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 普 4792866

小池無線電機(株)

※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 新入荷

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

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 最短22cm

最長53cm 特価8,800円

超特価6,000円

3段階リップストラップ付

色:シルバー・グリップ黒

最短18cm 新入荷特価

4,500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

超特価2,200円

超特価3,200円

持ち運びに便利な キーホルダータイプ

防犯スプレー (25g)

おれも時の護身用

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警報システム。

使い方はあなた次第です。

高さ75×幅240×奥行340(ミリ)

・ペンダント型リモコン付・4メモリー

・自動メッセージ転送・自動ダイヤル

超特価14,800円

外部センサー入力端子付 17,800円

防犯センサー&警報器付自動通報装置 24,800円

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

電機VOL.3 P42に特集されています。

AB98年7月号P195~197で特集されています。

セット 特価5万円

ABCDEFアベット解説OK

超特価24,800円

AB96年6月号P136~138で特集されています。

デモン16 32行表示

送迎の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行に表示する

番号解説マシン使用の方はあなた次第。

高さ60×幅155×奥行120(ミリ)

コードレスホン

ダイヤル式 残り少し

1台3,000円

COMO-15000白

MEG-20000黒

ダイヤル

プッシュ商用

1000タイプ

ベルトフック付

各58,000円

別売 ANT9,800円

※AB97年10月号のP145~151で紹介されています。

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

※ご注文お問い合せ時間/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設するには無線局の免許が必要です。

※ご注文お問い合せ時間/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設するには無線局の免許が必要です。

※ご注文お問い合せ時間/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設するには無線局の免許が必要です。

※ご注文お問い合せ時間/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。

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

スーパーター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

バッテリーバックサービス

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。

スぺースコマンダーII

3000~5000タイプ

プッシュダイヤル商用

512セキュリティ個別

呼出ボタンホン機能付

16行10メモリー付

●子機3台フルセット

特価149,000円

→大特価99,000円

●子機1台セット

特価79,000円

→大特価79,000円

●子機1台 特価28,000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

保護装置の差し出し

インディケーター付

特価26,900円

※AB 97年10月号P140で紹介されています。

中古各種6千円セット

ガラス玉千個 電源+CRアダプタ付

→5,000円

残り少なし

●CR興門ちやま

●CRキキキドリーム

①ガラス玉千個5,000円

②専用電源3,000円

③スロット設定改造4,000円

④ガラス玉千個3,000円

⑤ガラス玉千個1,000円

中古各種1万円セット

100V改造済 メタル500枚付

→9,000円

残り少なし

●クリエーター

●リッパ

100V仕様

☆設定改造済 3,000円アップ

Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県高市駒寺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。

●お急ぎの際は翌日お届けの代引き、またはお振込みもOKです。

●現金書留でもお受け致します。

●送料及び配送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ンコトコールはご遠慮下さい。

月間大特價商品

●ご利用方法のわかる方に限ります。

●月間大特價商品の返品はご遠慮下さい。

●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。

●お急ぎの際は翌日お届けの代引き、またはお振込みもOKです。

●現金書留でもお受け致します。

●送料及び配送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ンコトコールはご遠慮下さい。

ジャンク袋&ファンジー袋

5k 5千円

10k 1万円

20k 2万円

必ず新品コードレスホンが入ります。

●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。

●上記商品は輸出品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。

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

●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。

通話中のイライラ解消アイテム!その他便利な携帯電話グッズコーナー

●ご利用方法のわかる方に限りませう。

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。

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
改直前 全機種対応 改直後
特價2,500円
専用ドライバー別売 各種1,000円

国産スケルトンボディ

ジャストフィットタイプ
キーボード専用ドライバータイプ
色:透明、クリスタルニュータイプ

ドコモ P201, 203
IDO 502G
セラーサーHD50P(G)
特價3,000円→
ドコモ F203, 206
特價4,000円→
特價各2,000円

リピーターシールアンテナ

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→
特價625円
2枚2,900円→
特價1,000円
※AB97年10月号P114で紹介されています。

携帯電話用バイブコール

携帯電話の呼び出し音を振動に変換。
時計バンド取付と
ベルトクリップ
共用タイプ

寸法26×30×12(mm)
※電池別売200円
特價3,600円→
特價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. サイドウインドウマウント型
 4. ウインドウガラスマウント型
- 1,2,3は角度調節可能サイドボディOK
同軸は1.2が4m、3.4が2.5mです。
1.3はV字型ANTで、3.4はサイドウインドウにはさむだけ、4はガラスに吸盤で張り付けるだけで取り付けOK
※各種接続アダプターはAD205を使用下さい。



※AB99年7月号P111で特集されています。
50% OFF 1,2,3は定価18,800円 **特價9,400円**

50% OFF 4は定価17,800円 **特價8,900円**

DoCoMo シティホン (1.5G) 車、家庭、他通話品質が向上します。

セツラー、ツーカー、J-PHONE各種対応
各ANTサイズ350mm 同軸ケーブル2.5m
接続コネクタ付
50% OFF 定価17,700円 **特價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

特價3,600円

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
トランク・ルーフ
ハッチ共用タイプ

特價12,000円

800MHz 1.5G
取付マウント
各種対応

携帯電話、PHS迷惑防止装置

この装置1台で、直径約8mの範囲で
携帯電話、PHSをシャットアウトします。
(飲食店等及び娯楽施設によって多少異なります)
レストラン、ホテル、バー、電卓、映画館、
美術館、会議室など 寸法105×74×17(mm)
定価69,800円
100V用
特價24,800円
持ち運び用
特價29,800円
※AB99年5月号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ビデオカメラ、ビデオカ、ビデオカメラ(200V用)やビデオカメラが接続できるアダプター
DC12V入力
出力AC100V 25W
定価7,999円→
特價3,500円

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
※アンテナはノーローディングロングサイズです。
色:ゴールド、シルバー、ブラック各種メッキ仕上げ。
パールホワイト、ブルーニールブルー
アンテナの交換によってエリアが広がり、
雑音のある所で効率が期待できます。
ドコモ、セラーサー、ツーカー、
IDO、J-PHONE、各種対応

人気沸騰!

特價3,000円

業界最長特注
35・70・115cm各種ロッドアンテナ
定価9,800円 色:クローム仕上げ
特價5,000円

NEW 6段式30cmロッドアンテナ
色:シルバー
仕上り
特價3,500円

NEW 完全可伸式ロッドアンテナ
色:黒・白・ブルー
パールホワイト
特價3,800円

他光るアンテナ有り3,900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
セラーサー
ツーカー
IDO
J-PHONE
各種対応

特價3,600円より

ロケットアンテナ 17cm 高 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

利得5.5dBi以上 **新登場**

800MHz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

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價15,800円

※AB98年3月号P88, 89で特集されています。
※AB99年7月号P110, 111で特集されています。

携帯800/1.5G Cdmaデジタル

PHS・PHS付コードレスホン

380MHzコードレスホン

建物内透過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!!
おまかせしました

800MHz用 長さ1.6m
1.5G用 長さ1.6m
コードレスホンの長さ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ブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

高台はマグネット
どちらかを選べます

特價15,800円

接続コネクタ又はブローブANT3,600円

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

同軸ケーブル10m 3,000円
接続コネクタ又はブローブANT 3,600円

特價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P110, 111で特集されています。

携帯800/1.5G ハイゲインマリン

& 固定ANT 各種 ¥5,450→¥3,570

②ガラス白12段 送受同軸10m2本付

携帯用800/1.5G外部ANT 24 50cm

5/8 2段 50W 5dBi以上 ¥1,285→¥0.97

(専用同軸ケーブル 3m 24本¥5500)

長さ
→1.6m

ブースター対応

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

長さ
→1.6m

ブースター対応

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

※月間大特價商品の返品はご遠慮下さい。

パーソナルハンディ 1W

HR-8 80ch 残り少し

35x180x85mm 重さ800g
群番モデル 10メモリ
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9日P97で紹介されています。



ユニバーサルバッテリー・チャージャー /リフレッシュ・放電器付 新入荷

リチウムイオン、ニッカド、ニッケル水素
電池モード切り替え付

3.6/4.8/6.0/7.2/9.6V自動判別

QZ5000

定価13,800円を
特価6,900円を

特価5,900円

QZ336(4.8~9.6V)

特価3,980円



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

再入荷



定価19,800円

50%OFF

特価9,900円

10台以上お問い合わせ特価

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

DTMFマイク付

デュアル受信

コードスケッチ

オプション

トーンスケッチ 6,900円 DTMFユニット 6,800円

他ケンウッド逆輸入各種問合わせ



UHF CBハンディ 0.5W

新入荷

9メモリ、スキャン、
デュアルウォッチ、
トーンスケッチ、
トーンコード付

サイズ:
50x825x28mm

特価22,800円

2台セット42,000円



フルスペックUSA仕様 オリジナルバージョン

各種変更マニュアル、ブロックダイアグラム

周波数マニュアル、日本語マニュアル付

最大周波数帯域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

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

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

AT-201 Jなし

約129~178MHz

定価39,800円

特価27,000円

AT-400

約400~480MHz

定価41,800円

特価29,000円

オプション

外部スピーカマイク5,000円 充電器1,500円

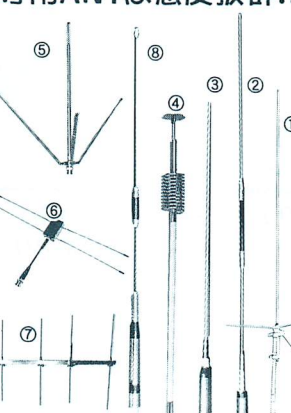
トーンスケッチ6,900円 革ケース3,800円

12V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



専用ANTは感度抜群!!



① (a)VHFエアーバンド 1.7m

(b)135~170 5/8GP 3.4dB 200W 調整可能 1.7m (a)各¥7000

(c)135~170 5/8段GP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c)各¥800

② 350~380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m ¥5800~¥5800

③ 350~380MHz 5/8 200W 3.4dB 45cm ¥0.4万

④ '99モデル 28MHz 7kW対応 M型 1.1m ¥1.9万

⑤ 25~130MHz BCL-1140-155300-400430-475600900-925受通可 最大65cm ¥5800

⑥ ポータブル発見器 前方利得4.5dB・後方利得25.0dBの水平面両用

(a)横大用 (b)縦大用 縦大用・縦大用発見器用 (a)(b)各 ¥6800

⑦ 特注 155MHz 4.2レハインゲン9dBデジタル対応 特価 ¥21800

⑧ パーツ用アンテナ5/8 2段N型 5dB 50cm ¥5000

① SS-201ハンディ 特価38,800円

AM-FM 4W SSB 6W クラリファイヤー+OK

② SY-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

カバケース1,800円 電池ケース1,900円

③ SS-485+US 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

(ウッドパネルあり)

④ SS-497+US 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

⑤ SS-797+ベース 特価59,800円

7MHzモデル AM 20W FM 50W SSB 50W

最大周波数帯域6~8.999MHz DC12V仕様

新型CBハンディ 4W

サイズ:53.5x37.5x124(mm)

モニタースキャン

メモリスキャンチャンネルメモリ

リバーアンテナカバケース付

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バック6,000円



オリジナル目的別好感度 BNC送受信ホイップアンテナ

定価5,500円→特価2,200円

① 860H

携帯、自動車電話、

空港無線パーソナルMCA用

長さ約12cm

② 380H

特殊業務無線、公団、列車、コード

レス、署活系、警備、運送ほか

長さ約21cm

③ 250H

航空、コードレス、船舶ほか

長さ約31cm

※当店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

※当店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

※当店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

※当店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

※当店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

※当店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

※当店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

※当店扱い商品は一部を除いて認定外商品です

Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寄28-1 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OKです。

●現金書留でもお受け致します。

●送料及び梱包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。

※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

電話受付時間

平日10:00~17:00

日・祝は休み

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

電話0429-89-0667

ジャンク袋&ファンジ袋

5K 5千円

10K 1万円

20K 2万円

7.5K 7千500円

15K 1万5千円

30K 3万円

※必ず商品コードを記入して下さい。

※必ず商品コードを記入して下さい。

※必ず商品コードを記入して下さい。

※必ず商品コードを記入して下さい。

※必ず商品コードを記入して下さい。

※必ず商品コードを記入して下さい。

※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あります。

●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

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

JTC

話題のモデルを安値販売!!

ジェイ ティー シー

TEL:045-313-5540

★全国通信販売OK!!

〒220-0223 横浜西区平沼1-29-11 FAX: 045-313-5545

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・30/バンク
- デュアルサーチ
- Sメーター、アッテネーター付
- 超聴電波受信
- 0.5~1300MHzフルカバー
- 付属品: ラバーANT、ロッドANT、ワイヤーANT、ハンドストラップ、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

- 超聴電波受信電波受信
- 秘話解読機能
- 受信エリア: 108~170MHz, 399~470MHz, 790~999MHz
- 防災救急の無線専用エリア設定
- 瞬時の情報も逃かさずメモリー
- 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。
- ねじり・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。
- 防塵率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: 電話線に半永久発信
- 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・家庭用コンセント要側取り付け・雑音/混信/妨害電波の影響なし



定価¥75,000⇒特価¥39,800

電池式発信機
VR-003 (UHF 水晶式)

- サイズ・重量: 35×43×20mm・約50g
- 電源・寿命: リチウム電池・約180時間
- 特徴: 小型電池式・取付簡単・長時間寿命・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にマイクとビデオカー内蔵、相互通話ができます。
- カメラが4台まで接続可、自動・手動で切替。赤外線投光により暗闇でも使用できます。
- ビデオ入出力端子付き。

UT-700
電話機UHF発信器



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

定価¥75,000⇒特価¥43,000

U-110 CHiBi
AC100V直結、小型UHF発信機



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

定価¥68,000⇒特価¥48,000

UZ-400
UPX-40
ULX-40



長時間用UHF発信器

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

定価¥50,000⇒特価¥40,000

ソケット発信器



- 新型マイク使用
- チャンネル: U-A, U-B, U-Cの3種類
- セット簡単

定価¥63,000⇒特価¥43,000

NEWウェーブバリア
Cdma One 対応



携帯電話電波制御装置

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

¥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るだけで高低16段階に音声変化ができます。
- カラオケ、無線、パーティーなど色々

定価¥16,800⇒特価¥11,000

MARUHAMA REX90
特定小電力の100倍のパワー



- 買値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.バッ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。

室内用ハイパワーアンテナ

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



特価¥11,800

CAMNIS HTR77

軽便かつコンパクト
(本体約38g)
ハンドフリーの同時通話
ノイズが自動的にカットされる
オートスケルチ回路



(2台1組)
定価¥25,800→特価¥16,800

四分割画像装置 SG-100

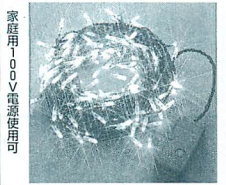
●モニタカメラ4台の画像を同時に4分割画面で見れる(1画面でもOK)
●自動反復機能(1画面3~4秒で切り変わる)
●ビデオデッキに接続でき監視しながら録画できます
●画像調整装置付 ●家庭用テレビに直接接続できるRCAコネクタを採用、取付簡単
●カラーカメラ使用の場合四分割では、白黒画像になります



定価¥68,000→特価¥24,800

ツリーライト

光がおどるニューリネーション!!
バリエーション豊かな光の競演、8パターンもの切替式
玄関先・お庭・お部屋・お店のデコレーション、屋外に…
電圧200V、長さ10m、屋外可能な防水タイプ



クリアタイプとカラータイプの2種類有り。

各特価¥7,800

店内の防犯監視・車の後方確認に、カラー CCDカメラ

●直と映像で来客・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)
●適正画面上に自動調整する電子アライズ機能
●映像を正像と鏡像に切り換えられます
●人体センサーで家庭から車まで安心

5m・10m延長コードA/Cアダプター付



MCD-8 AC/DC対応
定価¥64,800→
特価¥33,800

MCD-3 モノCCD
定価¥44,800→
特価¥19,800

車の後方確認、防犯・防犯など多目的に使えるカラー CCDカメラ

MCD-9 特価¥26,800
正像・鏡像切換タイプ
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



LED付
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カマー!
●車から離れた所で携帯小型受信機が盗難・イタズラ・車上狙いを同時警告する優れ物
●フラッシュライトとブザー30秒間警告



MST-400
MARUHAMA
定価¥47,000→特価¥29,800

盗難警告システム

(ボケルタイプランシーバー)
●自分の声で警告できる車載用盗難警告システム
●車内の侵入など異常を感じ無線方式でブザー音で知らせ、同時に音声及びストロボ発光で警告する
●記録不変、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)



ざ110番
TR
MARUHAMA
定価¥78,000→特価¥17,800

盗難警告システムMST-300

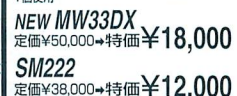
キーシリンダー、ドア・トランク等を開けようとして、ボディの傷つけ、イタズラ等に光と警報で威嚇します。
●高性能振動センサー採用…マブネツト式のカンタン
●光と音のダブル警告…車の盗難、車上狙い、イタズラ、駐車場の異常を光と音(ブザー)で警告
●簡単取付け…加工の必要がなく、取付け・記録も簡単
●簡単操作…本体のON/OFFを自動的にセット



定価¥38,000→特価¥12,800

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(テレホンピックアップ)



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

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



サイズ・重量
全長約900mm×φ32mm・60g・10g
(付属ビデオ接続ケーブル)
定価¥198,000→特価¥88,000

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¥14,800

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。
●13.410GHz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付
●連続待機使用時間約60時間



SVR MARUHAMA
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)



定価¥39,800→特価¥29,800

今までにない新型電波(業界初)

(KU) 対応で安全、安心、完全装備。

●ソーラーだからコードレス。
●13.410GHzの新型電波を受信可能。
●速度取締現場の連絡無線(350.1MHz)を受信可能。
●停車中・低速時の不要な警告音をカットできるオートアラームカット付。



avx MARUHAMA
定価¥78,000→特価¥19,800

※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)その他盗聴相談なんでもお問い合わせ下さい

UHF電話盗聴 壁のソケット内や 保安器・等 取付万能タイプ 100~200m 22,800円	電話・回線用(ワニロクリップ式) 通話と同時に発信開始! 電話線のどこでも取付可能 お勧めします 長距離用 200~600m 35,800円		電話モジュラーソケット型 延長コード式 100~300m 29,800円		中継ソケット型 鮮明音量ALC付 コード3種類付 100~300m 32,800円		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種類付 80~150m 39,800円		保安器内臓型 ヒューズ 電話の保安器 の中身を交換 200~600m 管型 48,000円 角型 49,800円
---	---	--	--	--	---	--	---	--	---

UHF音声盗聴 室内音声発信機 100~200m ミニタイプ 80時間OK 単5電池1本 23,800円	遠距離用 電池で 連続3週間 ~1ヶ月発信 単2電池 1本で動作 100~300m 29,800円		電卓型音声発信機 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 29,800円		カード型 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内臓 100~200m 34,800円		ペン型音声発信機 ペンとしても 使用可能 アンテナ内蔵 100~200m 42,000円	
---	--	--	---	--	---	--	---	--

電池不要タイプ A/C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 クリップ 取付式 100~300m 33,800円	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内臓 100~300m 37,800円		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内臓 100~300m 29,000円		三角タップ形 近距離用 40~150m 23,000円		延長コンセント型 音声発信機 無音状態で 発信停止のVOX内臓 39,800円		盗聴発見器 どんな周波数 でもOK 初心者でも 簡単操作 盗聴発見薬も 使用する プロ仕様品 他店90,000円 特別提供 58,000円
--	---	--	---	--	--------------------------------------	--	---	--	--

ハイパワー音声発信機 (VHF) 詳しくは電話で 1km~1.5km 49,800円 1.5km~2.0km 55,800円 2km~3km 65,800円	VHF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 あなたがなくても自動録音 電話をテープに自動に通話中のみ録音します 5時間録音 電話用 105,000円 音声盗聴 電話両用 123,000円 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 40x70x20 44,800円	UCD-700 カラー 外部電源端子 ACアダプタ付 音声付き 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	コンクリートマイク FMラジオで開ける ドアや壁の向こう も高感度に 盗聴可能 23,500円 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の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>



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。

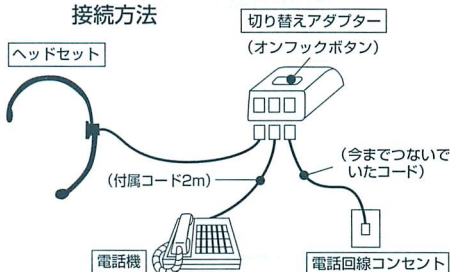
つなぎ方は簡単です。右の図のように配線して下さい。

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(卸し販売也可)

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か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

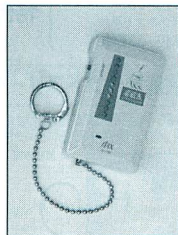
測定範囲: 0~10μT

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 は日曜日です。休日でも自動受付をしております。

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

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

商品到着時

埼玉県春日部市藤塚1626(現金書留、振込は500円引き)

代引手数料

お支払い下さい

150段秘話解読&プリアンプ

- 150段秘話解読
(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
Hi: 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 きめ細かいバンド切換え
- ③ 連続約40時間使用可能
(単4電池×2 付属)
- ④ アッテネーター (-20dBまで)
(盗聴発見に効果)
- ⑤ 電源OFF時、スルー回路
- ⑥ 寸法: 47(W)×76(H)×19(D)mm



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

バンド切換
●25〜110MHz
●100〜200MHz
●350〜450MHz
●200〜1500MHz

¥19,800

PR-59

特価12,800円

プリアンプと各受信機全てにミニアンテナプレゼント中

NEW ユビテル MVT-9000MKII

ハンディ受信機の最高峰

- 0.53〜2040MHz連続受信
- リアルタイム観測のバンドスコープ機能
- 20V-2波(デュアル)ワンタッチ切換
- オールモード(AM・FM・SSB)
- 1000CHメモリー
- 付属品: ACアダプター、シガープラグ、ニッカド電池、バンドストラップ、ベルトクリップ、イヤホン



高感度・高音質

MVT-9000MKII ¥90,000 特価56,800円

RTS-382マグネット基台付アンテナ

組合せ特価60,800円

MVT-9000MKIIはスペシャル仕様です。

a-1バンドにコードレス、盗聴波等をメモリー済。

AOR AR-8000

オールモード、1000CHメモリー、4電源、ドットマトリックス表示
付属品: アンテナ、ACアダプター、シガープラグ、バンド
ストラップ、ベルトクリップ、ニッカド電池

AR-8000 ¥74,800 △マークなしフルカバー

① 特価45,800円

② AR-8000+PR-59

組合せ特価56,800円

③ AR-8000S(150段秘話解読)

特価54,800円

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

※アンテナ・アッテネーター・電源・イヤホンに
ついては別途送料がかかります。盗聴波、わたり
やすい説明書とパンク一覧表付(1〜③)



大幅
値下

NEW AOR AR-8200

0.53〜2040MHz連続受信

- モード: AM・FM・SSB・CW
- メモリー: 201CH、計1000ch
- 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、BCB付アンテナ、ニッカド電池、
ACアダプター、シガープラグ、バンドス
トラップ、ベルトクリップ

① V18200 ¥8,000

157段秘話解読カード

② CC8200 ¥12,000

リモートケーブル

③ CT8200 ¥12,000

トーンスケルカード

AR8200+V18200

組合せ特価63,800円



NEW STANDARD VR-500

超小型軽量の本格オールモード機

- 0.1〜1300MHzフルカバー
- オールモード(AM・FM・SSB・CW)
- メモリー1000CH
- メモリー・メモリー書き込み機能
- 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メモリー、20 バンドサーチメモリー

フルカバー(△)済

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。空電(バンク
10)にコードレス、盗聴波等をメモリー済み。



ユビテル MVT-7200

数ある受信機の中で受信感度は最高!

- スクリーン機能: メモリー・バンク・プログラム・モード・オールモード、
1000CHメモリー、バックライト付
- 付属品: ACアダプター、シガープラグ、イヤホン、バンドス
トラップ、ベルトクリップ、ニッカド電池

MVT-7200 ¥68,000 △マークなしフルカバー

(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はRTS-59MKII
との組合せの場合5,000円プラスしてください

MVT-7200スペシャル
上記①〜③は全てスペシャル仕様です。
コードレス電話、航空無線他聴きたい周波数10バ
ンドをメモリー済み。発着信OK! 盗聴波観測無
誤を最先受感のブライオリティメモリー済み。



BIG NEW アルインコ DJ-X5

0.1〜2000MHz連続受信 この性能で

- 多機能・高性能で超コンパクト
- 62(W)×116(H)×29(D)mm
- 最大25のプログラムスキャン
(設定151バンク×10/10)
- 9ch(10バンド)スコープ搭載
- 秘話解読内蔵
- 1000CHメモリー
- 電源: 単3電池3本 外部
DC9V〜16V



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

- 秘話解読内蔵: モード: AM・FM、エリ
アメモリー30バンク開きたいバンドがブ
リク
- セット: ●デュアルメモリー、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: V-UHFプリセット済
- 付属品: アンテナ×3、シガープラグ
DC12VACアダプター
×2、バンドハンドストラップ



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3mm、重量154gの超
コンパクト
- 気にならず21バンドメモリー済
- 秘話解読内蔵
- メモリー: 500ch
- 付属品: アンテナ、単3電池×2
バンドハンドストラップ



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

●盗聴電波を速やかに探すバスター スクリーン機能、バスター(バンドメモリー)で

- 秘話解読内蔵
- アラーム: 盗聴波を最大100MHzメモリー
- オートブックス受感
- 2000CHメモリー
- 受信周波数: 108〜170MHz、
300〜470MHz、
800〜1000MHz
- 付属品: アンテナ、ACアダプター、イヤホン、
シガープラグ、バンドストラップ



¥48,000 特価19,800円

RTS-382マグネット

基台付アンテナ

組合せ特価23,800円

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

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

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・電話用有線/無線盗聴器・有線/無線隠しカメラ・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基の変換器を作動させる事が可能。

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に変換できる電話機一機。

②データを表示するデジタルディスプレイモニター。

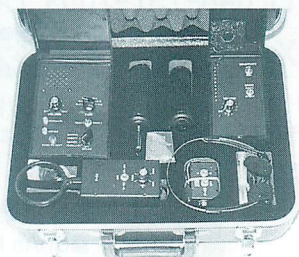
③16種類の変換能力で多用途に活用可能。

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。

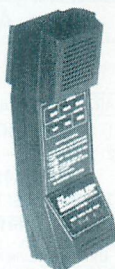
④あらゆる情報機器に対し、各種調査機で構成されているシステムセット。

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)

2台1組セット価格 ¥198,000



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レイバシーを保護します。1台追加¥100,000

④本体：50×50×200mm(250g)。

⑥ 監視役 電話盗聴感知器

(電話回線セキュリティ)

¥48,800

人気商品

①95×59×25mm(80g)。

②電話器や電話線上に、盗聴発見機を仕掛けられる直前に、警報音が判明。

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イタズラ電話退避と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携帯が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)。
- ⑥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。
- ②驚異の増幅率(50,000倍)。
- ③1倍25cm〜無限大 自動電源OFF機能付。
- ④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。
- ⑤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(⑫ITT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口モジュールもセット。
- ⑤本体:115×90×40mm(200g) 他4点フルセット。

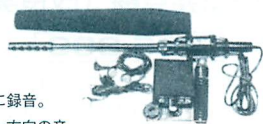


⑮ KM-358 超指向性望遠マイク

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秘録録音可。
- ②遠方の他人の秘密会話や、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、一方の音を鮮明録音。
- ④マイク、マイクヘッド受信機、イヤホン含め、8点セット。



⑯ 超指向性ブースターマイク (アメリカ製)(パラボラコーン付フルセット)

¥58,800

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



⑰ イメージスコープWX-1 (1m・ライトガイド付)

¥58,800

- 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。

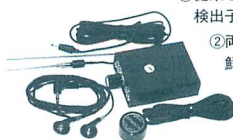


- ②最高水準の光ファイバーを使用しているので、導光性能に優れ光が拡散せず照射。(ライトガイド)。
- ③熱を持たない冷光照射。または電気的に絶縁性があります。
- ④ビデオカメラ・CCD用のアダプター(オプション)使用で録画・保存が可能。
- ⑤本体:22×55×80mm(120g)。
- ⑥電源006P-9V。

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)。
- ⑤電源006P-9V。ピンマイク50mm・150mm付属。



マイクロー電子 ③

※輸入品は、外国為替レート、又は輸入価格変動により予告なく価格変更することがあります。

最新型盗聴妨害機

①⑨ NJX-300 (最新型盗聴妨害機)

LEDランプ付

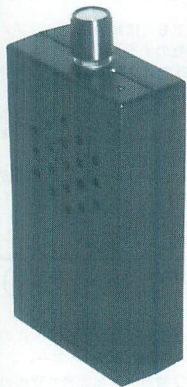
¥60,000

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

●レーザ盗聴器 ●デジタル盗聴器 ●室内音声盗聴器 (有線/無線) ●指向性速選マイク ●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。

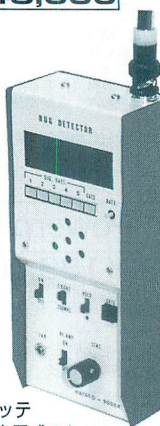
多機能盗聴発見器

ハヤト

②⑩ 隼人-9000R

¥148,000

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



- ① 周波数デジタル表示機能で、存在電波を瞬時に確認。
- ② 2つの機能で、迅速・的確に盗聴器発見。
- ③ 見やすいLEDランプは、感知表示とバッテリー残量を一目で確認でき、しかも、充電式のため経済的。
- ④ 各種類のアンテナ変換可能。
- ⑤ 感知範囲は、本体が1~1000MHz。周波数カウンタが1~2.8GHzで、超ワイドカバー。
- ⑥ 153×65×37mm 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

新型アラーム付

②⑪ CID-1000 (隠しカメラ検出器)

¥68,800

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

ご安心下さい! CID-1000は、盗撮カメラを発見します。

新製品



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

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

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

盗聴発見器

②⑫ HAYATO-1000 (隼人-1000) 盗聴発見機 (改良実用普及型)

¥85,000

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



絶賛発売中!

盗聴・盗撮防止・及び情報収集講座 (マイクロ講座部)

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

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

受講費用 (消費税別途)

日曜、祭日、深夜受講可能 (通常10時～19時 日曜祭日休)

実用防衛講座 (8時間)

御一人 **¥68,000** (食事付)
(追加御一人毎¥30,000)

特殊プロ用講座 (20時間)

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

盗聴・盗撮機類発見出張調査 (マイクロ調査部)

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

独立開業希望者親切御指導

御入金方法

- ①銀行振込 (横浜銀行 横浜シティ支店・普通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)



当社案内図

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 横浜市区西浅間1-16-4 (マイクロ電子ビル) マイクロ電子販売

放送局使用品SONY編集機BVU-800 ¥98,000 75,000・SONYデジタルコンパクトプレーヤーCDP-3000 価

★歌の手帖の広告もご覧下さい。

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。もしかしたらと思いましたが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、現金書留でお願いします。

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

ボーナスフェア開催中!!

詳細は店頭にてお問い合わせ下さい。

携帯電話中継器 発売中!

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

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

携帯電話中継器つなが〜る代理店・取次店募集中! 雑誌掲載中!

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

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



大人気パーソナル無線!! 早いもの勝ち!!

アルインコ
DP-500

ヤエス
FYA-925A

ナショナル
PQ-13

各5台限定 シンワ
PR-6

各20台限り
¥78,000で御提供

¥56,800

¥29,800

逆輸入品 (Jマーク無)

ケンウッド
VX-5R
逆輸入品



ヤエス
VX-1R
逆輸入品



ケンウッド
TH-G71
逆輸入品



ケンウッド
TMG-707
逆輸入品



¥52,800

¥37,800

¥49,800

¥69,800

※アマチュア無線機を使用するには、アマチュア無線機の免許が必要です。無線機の開局は、輸出用無線機では出来ません。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出来ます。

DRAGONシリーズ

SS-797
7MHz / ベース (300×240×85)
¥29,800

・7~7.099MHz・1K/10KSTEP・FM 50W
・SSB 50W・AM 20W・DC13.8V 使用
・SWR計内蔵



SS-485 28MHz / モービル (155×220×53)
¥22,800

SS-485DX (25W)
¥23,800

・25.165~29.695MHz・1K/10KSTEP
・AM/FM 4W/SSB10W・454CH
・クラリファイヤ付付・DC13.8V 使用・周波数&CH表示



SS-497
28MHz / ベース (300×200×85) 周波数&CH表示
¥23,800

・25.165~29.695MHz・1K/10KSTEP・AM 4 FM 10 SSB 12W
・454CH・クラリファイヤ付付・DC13.8V (注100V)・SWR計内蔵



SY-495V
144MHz / ベース (282×74×209)
¥28,800

・136.00~173.995MHz
・FM 5~50W可変・10CHメモリー
・DC13.8V / AC100V・トーンスケル別売



大口から小口まで、全国販売取次店募集中!! 詳しくはTELにて。

年中無休で頑張っております。資料請求は下記まで。



株式
会社

塚本無線

AM 10:00~PM 8:00

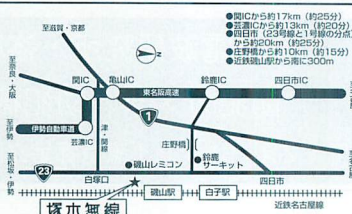
〒510-0256 三重県鈴鹿市磯山1丁目16-21

通販TEL0593-87-8000

店舗TEL0593-87-7999

FAX0593-88-6999

振込先 三重銀行 千里支店 (普) 779184



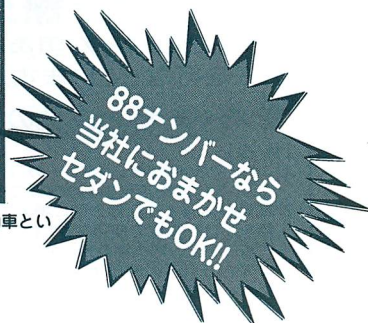
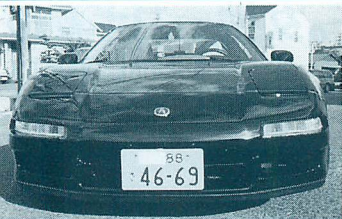
〇多摩33〇

12-34

うわさの
“88”ナンバー
税金も保険料も安くなる

〇多摩88〇

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。こんないい話を逃す手はないでしょう。

●登録に関するお車のお預かり期間は約1~2日です。

●キャンピング車、宣伝放送車にて登録致します。

●お車は当社スタッフが引き取りにお伺いします。

●車検は登録日から2年となります。

●その後の、継続検査(車検)時は弊社にて代行することもできます。

●全国登録可能です。(別途出張費)

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

自動車税は
¥14,500
(東京都)の場合

“88”
メリット

*自動車税・任意保険料が高いなと思っているあなた

*任意保険割引率は現在の上まで継続されます。

*88ナンバー登録日より2年間の車検がつかえます。*車検は毎回2年です。

*年間維持費が約1/4に! *車検が残っていてもOK!

注)自動車税は各都道府県によってこととなります。

一般車&特種用途車(88ナンバー)年間維持費対比表

車 種	年式	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
		自動車税	任意保険				自動車税	任意保険				
			車両金額	車両	基本	合計		車両金額	車両	基本	合計	
NSX	H10	¥51,000	¥115,070	¥699,860	¥180,200	¥931,060	¥14,500	¥115,070	¥138,550	¥69,660	¥222,710	-¥708,350
R33スカイラインGTR	H10	¥51,000	¥670,700	¥522,920	¥180,200	¥754,120	¥14,500	¥670,700	¥101,220	¥69,660	¥185,380	-¥568,740
ポルシェ911ターボ	H10	¥66,500	¥213,070	¥884,280	¥180,200	¥1,130,980	¥14,500	¥213,070	¥214,780	¥69,660	¥298,940	-¥932,040
セドリック	H10	¥51,000	¥610,700	¥289,820	¥180,200	¥521,020	¥14,500	¥610,700	¥96,550	¥69,660	¥180,710	-¥340,310
マジェスタ	H10	¥66,500	¥715,700	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥715,700	¥104,720	¥69,660	¥188,880	-¥436,320
セルシオ	H10	¥66,500	¥730,700	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥730,700	¥105,890	¥69,660	¥190,050	-¥435,150
センチュリー	H10	¥88,000	¥1,075,700	¥560,180	¥180,200	¥828,380	¥14,500	¥1,075,700	¥132,720	¥69,660	¥216,880	-¥611,500
ベントS500	H10	¥76,500	¥1,435,700	¥558,980	¥180,200	¥815,680	¥14,500	¥1,435,700	¥160,730	¥69,660	¥244,890	-¥570,790
ランドクルーザー100	H10	¥76,500	¥565,700	¥280,220	¥180,200	¥536,920	¥26,500	¥565,700	¥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

実用になる! ^スボイスチェンジャー ^ト 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、普通の電話をかけた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きれませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
- 2) 音性変換は女装と良く似ています。つまり女装をしても女性としての細かな演技をしなればすぐにばれてしまうでしょう。同様にシーメールを使用した場合でも長時間の使用では発声や話し方の演技が必要で、誤解の無いように願います。

新製品◆女性1人3役(本人→少し若い女性→コギャル)専用音声変換器

「転送ボーイ」なら連絡がつきます! 税・送料込 ¥78,000 ポッキリ



転送ボーイは2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に入ってきた電話呼出を2本目の電話回線を使用して予め転送ボーイに記憶させた電話番号へ全自動転送する装置です。(2本目の電話回線はFax回線で良い)

2本目の回線を受信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。
- キリッホンも取れる。
- 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パルス回線にも対応。(20pps)
- 登録可能転送先は「ボース」・「#」を含む3桁の大容量。(外線からの登録はボースの登録はできません。又パルス回線時は「#」の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるイ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が、容易に判別できます。
- 同時多発バージョン.....+¥5,000
- クレジット通話可能バージョン.....+¥128,000
- MTR-24との組み合せバージョン.....+¥5,000
- とりつき転送スイッチ付き.....+¥5,000
- その他、IPの方々からの特注お受けします。

集音ボーイ ¥59,800 1回線用の最も安い Q²マシン。

FM無線用秘話装置 PSY-256R(256ch) 価格 ¥38,000

高性能 フォンパッチ APC-21 ¥92,000
ファミリー インターコム ¥95,000

APC-11 FAX、コードレスホン、ビジネスホン
¥49,800 等を無線機と接続するアダプター。

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



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。

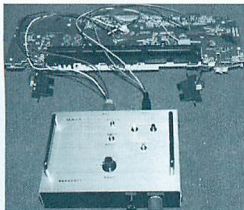
※弊社では代理店を募集しております。ご希望の販売店様はご連絡ください。振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座 No. 030233

〒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!

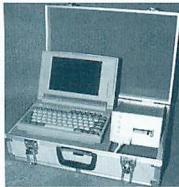
YMA-1 特価 200,000円

YMA-2 特価 280,000円

(税別、送料着払い)

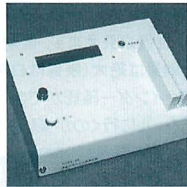
メモリに入っている走行距離を自由に変更できます。
メータ基板にクリップでリード線を止めるだけです。
ICをハンダゴテではずす必要はありません。
詳細はお問い合わせ下さい。
単品変更作業も受承ります。

JIS II 型磁気カードリーダー /ライター YCE-2



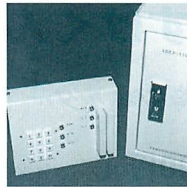
定価 580,000円
特価 480,000円
税別
送料着払い。
読み込み、一部
変更、書き込みが
簡単に出来ます。

JIS II 型磁気カード検査機 YCR-2



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

カード+暗証・入室管理機 YCA-110



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

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

特殊電子機器設計製作
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。

摂津信用金庫 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。

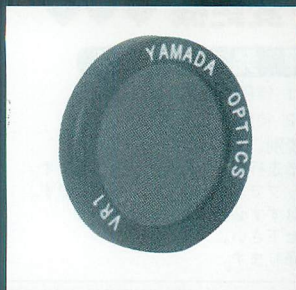
★土、日、夜も開講。自由に曜日、時間が選べます。

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2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

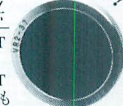
お手持ちのビデオカメラ・デジタルカメラに取り付けるだけで、通常肉眼では見えない世界が見えます。直射日光下で効果を発揮し、特に布が密着していると効果は絶大(映像は白黒、布の材質、色によって透視度は異なります)。ファインダー確認ができ、録画もOK!
海水浴やプールに行くのが楽しみ!

VR2
日中完全対応

●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

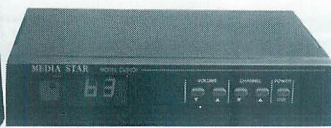
新登場!



もっともっとケーブルテレビ!

自分の物になるCATVコンバーター

MEDIA STAR
CV-2000



¥24,800 (税別)

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

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

主なスペック

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

※ツーリスト用オプション有ります。(日本国内では使用しないで下さい。)

販売代理店募集中

CAT'S Electronics (キャッツエレクトロニクス)

〒171-0021 東京都豊島区西池袋1-29-5 山の手ビル11F A号
TEL 03-3981-2401 (AM9~PM6時、土・日・祭休)
FAX 03-3982-2586 (24hOK)

※CATVの受信はサービスの行われている地域でのみ受信可能です。

高感度CCDカメラ基板ユニット

★フリッカレス回路内蔵(蛍光灯のチラツキによる見にくさを解消)★有効画素数512H×492V. 160/モノクロ両用タイプ
★左右反転ミラー回路付★F2.0. 1/60~1/50000可変速電子シャッター+オートアイリス採用★水平解像度:380本相当(映像に迫る高画質)★電源DC12V. 120mA (9V→14V動作)★寸法重量46×44×28mm. 26g★1/30000秒も出か

■MK-0323E ■MK-0321E
1台¥4,500 1台¥4,800

データ付★MTV2510Eに赤
データ付★超小型ピンホールタ
イプ



カラーCCDカメラユニット(パナソニック・日本製)
■ピンホールタイプ ■光学高級ガラスレンズ

TW8812L タイプ TWSEX
★1/4インチ・ターミネーション・CC ★F1.4 f=12.5mm 1/27

D512(H)×492(V)★ホワイトバ
 ランスフルオート★電源
 DC12V 110mA(11V〜13V動作)
 ★サイズ32×32mm★データ付
 ★専用ACアダプタ付

夕付

1台¥9,800 1台¥12,400
Cマウント付 CCD カラーカメラ MTV7480PD
 ★1/4インチCCDカメラユニットの完成品
 で★電子シャッター1/800,000★C/CSマ
 ウント★サイズ:50.5W×64.5H×65Lmm
カメラ本体¥13,700
 オプション(別売り)標準レンズ¥4,000



※写真にはオプションのレンズをつけた状態です。

★携帯電話使用時の片手運転による交通事故を防止★携帯電話を体から離して使え電磁波障害の軽減策に最適!

■EM-01 ¥500	■EM-04 ¥700	
■EM-02Mマルチメディア用3.5mmジャック×2.....	¥600	
■HM-18ヘッドホン/マイクセット(大人気).....	¥500	

パソコン用ヘッドホン+マイク3.5mmジャック×2

ナルカタログ全24頁も有ります。通販でご注文の際にお
ください。(カタログのみの発送は致しておりません)

本店/〒101-0021 東京都千代田区外神田1-8-3 野水ビル 1F
本社/〒158-0095 東京都世田谷区瀬田5-35-6
TEL 03-3251-1779 FAX 03-3251-3357

IDO・ツーカー・J-PHONE・N206S専用タイプあり 交換工具

AHA-100 (800MHz 対応)

AHA-15U (1.5GHz対応)



株式会社 ソシエテアペックス

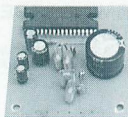
〒173-0024 東京都板橋区大山金井町11-10 FAX 03(3530)0034

電子工作とエレクトロニクスホビーの“マイキット”

AFA-02 15W ステレオ ハイファイ アンプ

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

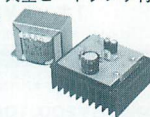
特価 ¥3,500



AFA-03 PA 40W 車載アンプ

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

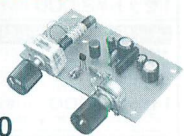
特価 ¥5,800



FCR-01 FETラジオ

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

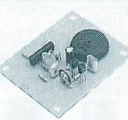
特価 ¥2,500



GP-01 お風呂センサー(A) シングルVCC

JRC製NJM3404AL使用、滴水になるとピピピッ、沸くとビーと鳴ります。導道と温度検出回路の為、他にも色々応用可能！

特価 ¥2,300



GP-02 お風呂センサー(B) デュアルVCC

デュアル電源用の4558を単一で使用したアイデア回路、動作はGP-01と同じ。多用途。

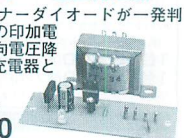
特価 ¥2,500



MS-01 ツェナー電圧判定器

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

特価 ¥2,500



AFO-01 ドッグ リペラー

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

特価 ¥1,600



LF-01 ランプ点滅

回転灯風にランプが自動点滅！赤色灯から警報器まで応用可、24V25W、12V12W、6V10WまでOK！

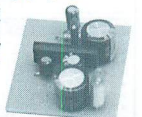
特価 ¥1,600



AFA-01 1W万能 オーディオアンプ

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

特価 ¥1,000



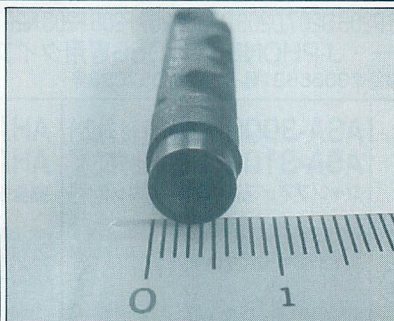
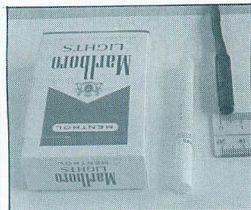
M.Y.キット

〒675-8691 兵庫県加古川市加古川町栗津280-1
M.Y.キット
お問い合わせは TEL 0794-20-7110
FAX 0794-54-3473
通販は さくら銀行 加古川支店(普) 4813435
又は 郵便振替 00970-9-105677

●特価販売は、10月30日までです。 ●送料は着払いです。

世界最小レンズ付超小型CCDカラーカメラ

φ7mm×9.5mm
の超小型サイズ



使い方はいろいろ、
あなたは何を
使いますか？



付属品 4芯ケーブル 3m 5,500円
ACアダプター 2,600円

セラミック基板上に実装したCCD撮像素子とレンズ系を一体化した小型CCDヘッドモジュールです

φ7mmヘッドだから出来る多様な用途

- 玄関、裏口等のホームセキュリティ
- 老人、乳幼児の看護
- タンスの裏等の探知
- カーナビと接続して後方視界の確認
- 接写による拡大映像も鮮明 (5mmの時80倍!!)
- 頭皮、肌の状態の確認
- ミクロの世界や、自然の世界の観察

電源接続の際は必ずカメラ側に先に接続してから電源を入れて下さい。

本体 59,800円

※ 価格には消費税が加算されます。

特別仕様加工及び、オプションパーツ装着に関してのご相談受け賜ります。
又、CCDカメラの画期的な使用方法も教えて下さい！！

ご注文は
TEL又は
FAXで!!

TEL 03-3865-7168 FAX 03-3865-9554

- 電話受付時間 ■ 10:00~17:00 (土・日・祝日休)
- 代金は、現金書留か銀行振込みでお支払下さい。
- 又、代金引換の場合は送料、手数料1,000円を要します。
- 不良品以外の返品はご容赦下さい。

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°

有限会社 サンライズ企画

〒111-0053 東京都台東区浅草橋2-7-1 山口ビル5階

投稿ビデオマガジン「ハンター」

隔月刊発行 どこにも売っていない欲望のドキュメンタリー
創刊号カー×××特集、もちろん透け透けも

VHS 60分、収録カット数十数本、発行部数限定

購読=投稿を募集中

- ★やらせや企画ものではあり得ない、マニア秘蔵の撮り下ろし作品のみをリアルタイムで掲載。
- ★撮影意図を変えるプロによる編集を排し、生素材そのまの形で提供。
- ★購読者作品の発表と相互批評、そして交流の場として各種サービスも充実。

お申し込みは現金書留で7,000円を送付ください
(着払い+1,000円)。(ハンターの販売は発行の主旨に賛同し
ていただける成人の個人のみに行っております。未成年者および団体・法
人等は購読できません。また読者・投稿者に不利益をもたらすと思われ
る場合は販売をお断りすることがあります)

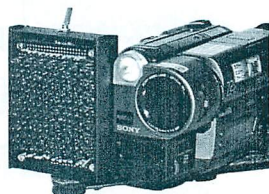
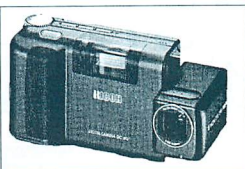
投稿はハンター創刊号添付の応募用紙でお申し込みください。

透け透け専用デジタルカメラ

ハンディカムのスケスケ撮影が
あなたのデジカメでも可能に
全メーカー・全機種対応

持ち込みバージョンアップ料金19,800円〜

ビデオがダメでもデジカメならOKかも



ビデオカメラの各種バージョンアップ

暗視・透視切り替え 19,800円 ナイトショット復元 16,800円 赤外線透視専用 19,800円

昼は透視、夜は暗視の究極のマニア専用機にハンディカムがパワーアップ。スケスケ撮影ができなくなったハンディカムの透視能力を復活。

普通のビデオカメラが透視専用機に变身、フィルター内蔵で安心。

こだわりのマニア専用機
暗視・透視切り替え

↑ TR290PK 87,000円

昼は透視、夜は暗視の内部切り替え、フィルター内蔵だから安心。

ハンディカム専用スケスケフィルター

IR-98 9,800円、規制前・改造ビデオカメラ用 IR-90 9,800円

全国の公園・駐車場で最も使われている赤外線投光器
↑ IR-BL III 35,000円
(本体、乾電池ケース、ステイ付)

調査・警備・マニア必携!

赤外線撮影に関する絶好の入門書

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

'99年版「ハンディカムならここまで撮れる」1,000円(切手でもOK)

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

カタログ無料進呈

ワールドサービス <http://www.peeping-net.com/>

〒950-0941 新潟市女池2-8-12 Tel&FAX 025-281-4964

営業時間 午後1時~7時 ファックス24時間受付

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

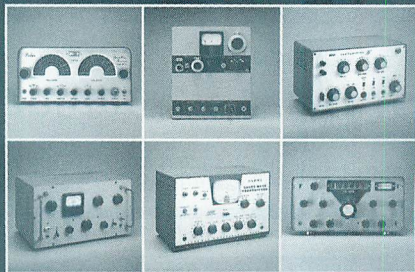
S-51A/9R-4J/807/VHF/
STM-406/TX-1/TX-88/
QTR-7/VT-357B/TMX-7025/
9R-59/KT-606 他

- 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



これが噂の、

TELE ARK

高性能化
アフターケアの充実・迅速対応
機能をオープンにしCT業界をレベルアップ

業界No.1機能

■ダイレクト後払い登録(確認電話不要)【業界初】

- アナログ96回線ナンバーディスプレイ対応【業界初】
- ダイレクトクレジット認証(バック&従量課金併用)【業界初】
- PBX不要 NET1500(ISDN)対応
- 96回線フルダイヤル認識【業界初】
- 複数システムのネットワーク接続で同一会員管理
- 伝言を息まで再現する最高品質128Kbps【業界最高品質】
- IP様の提案・要望を納めていくまで検討し迅速に機能アップ

■大手IPで多数の採用実績

- ◆一般回線 ◆ダイヤルQ2 ◆国際回線
- ★アルバイト管理 ★アルバイト代行 ★全操作ログ
- ジャンルツーショット ●ジャンル伝言 ●クイズ・占い ●プロフィールツーショット ●ゾロメ伝言 ●問合せ転送 ●パーティーライン ●マトリックステーブル ●FAX機能

NTTナンバーディスプレイ機能

- 公衆電話番号の登録拒否 ●後払い確認電話不要 ●アナログ96回線対応

NET1500(ISDN)対応

- 直接接続によりPBXは不要 ●1台あたり最大92回線

ダイレクトクレジット認証

- 金額指定・従量課金対応 ●充実した追加利用機能(お問合わせ下さい)

全国複数システムの同一会員管理

- フランチャイズ展開用にプリカのみ全国同一管理も可能

音声品質128Kbps

- 回線の限界を越えたりアルサウンドで音声に奥行きが増します

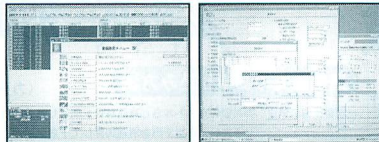
画面管理操作の充実

- 見やすい回線モニター ●簡単設定 ●一発振込み ●全操作記録・確認可

24 回線 03-5389-5700

96 回線 06-6931-0093

84 回線 025-246-8000



インターネットQ2 > <http://www.hamehame.com>

電話Q2接続ソフト販売中 > <http://www.arktec.co.jp/ipatate>

- ★当社オリジナルノウハウ確立
- ★成功の鍵は広告、コンテンツ
- ★RealPlayerライブ&ビデオ

《NT版 最新Ver.4.0》

新機能随時導入します

- 最新一般回線ツーショット・伝言
- 12回線 ￥2,400,000-
- 24回線 ￥3,000,000-
- 必要な機能はすべて搭載●
- もし、他社の魅力的な機能が有ればすぐに
対応します。ご相談ください。

《DOS/Vシステム限定大特価販売中》

他社システム下取り多数につき、中古販売します。
※音声ボード以外の機器は全て新品です。

- 最新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、ハードディスクを全て新品使用
- 保守契約により新品同様の保証を実現

《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 ￥1,000,00 ￥50,000/月額
- ツーショット・伝言・ボイス(一般回線)

■共同宣伝広告 新規募集・募集総額 1000万 出稿/60誌 全国男性誌・女性誌が格安にて利用できます/1エリア(1都道府県地域) 11P限定

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

名古屋/代理店
(有)ジェイズ
TEL 0532-55-7006
担当 藤田



業界大パニックの衝撃映像! 赤外線盗撮

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

- 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 ①~⑦
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 ①~⑩

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ります。代金は商品到着時にお支払い下さい。(送料として別途千円が加算されます)

※お申し込み先

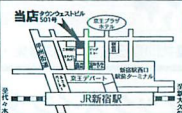
〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-14-15 タウンウェストビル501号

(株)ライティング (旧ビー・ピンク) 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

同種映像の盗撮作品
高値買い取り中



◆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

驚きの全150項目 極秘公開

秘

今回限り!!

激ウラ情報テクニック

- ①電話番号から所有者や住所をしる方法
- ②飲み屋で飲むだけ飲んで合法的に飲み代を払わない頭のいい方法
- ③通信販売でタダで商品を手に入れる方法
- 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
- ⑥Hが好きで想像力が豊かなら10万円収入アップ
- ⑦FAX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サラ金から無利息でお金を借りる方法
- ⑩デパートで5000円の物を200円で仕入れる方法
- ⑪8,000冊、約1億人の名簿をたった2,060円で見る方法を教えます。
- ⑫有名雑誌に超過激情報商品広告を簡単にかつ無料で出す方法
- ⑬悪用厳禁!タダで郵便物を出す悪の手口を公開
- ⑭水不足解消!合法的に水道料金を半分にする裏テクニックを公開。
- ⑮大手DM会社も絶賛!ダイレクトメールを絶対に開封させるテクニック。
- ⑯ニセ札をつかまされるな!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ック。
- ⑱探偵社も脱帽住民票を移動しないで夜逃げした奴の居所を簡単に捜し出すノウハウを伝授!
- ⑲明日から職替え!商品券で無限に儲けるビジネスを極秘公開!
- ⑳ドライバー必見!交通取締り「ネズミ捕り・駐車違反・飲酒運転・スピード違反」の状況を事前に知るノウハウを教えます。
- ㉑間金融!3億円を取込む開設屋の悪の手口を徹底調査。
- 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公開!
- ㉓NTT泣かせのスーパーテクニック!公衆電話をタダでかける悪の手口を公開。
- ㉔合法的に運転免許をタダで取得するテクニックを公開。
- ㉕闇のグレイ情報入手!最新破産者・倒産会社・蒸発者情報入手テクニック。
- ㉖車のナンバープレートから持ち主の住所・氏名を簡単に知るテクニック。
- ㉗サイドビジネスに最適!月々5万円を何もしないでかせげるおいしいビジネス。
- ㉘ビッグアーチの完売チケットを手に入れる究極の裏技を公開。
- ㉙裏ビデオ輸入業者が語る!海外無修正裏ビデオ入手の裏技を公開。

- ㉚あなただけに教えます!社会人が学割を使う方法を伝授。
- ㉛プロの営業マンが暴露!絶対にドアを開けさせる極秘テクニックを公開。
- ㉜悪用厳禁!駐車場をタダで使用する裏ワザを公開。
- ㉝こんなルートが!恋人とのH写真を現像する特殊ルートを極秘公開!
- ㉞通話料だけで、テレクラ好きのビッチビジュアルと電話で話す方法を公開!
- ㉟ガソリン代を格安にする究極の節約術を極秘公開!
- ㊱恋人募集中の女の子の氏名、連絡先を知る方法を伝授。
- ㊲ただ歩くだけで、日収数万円を稼げるサイドビジネスを紹介。
- ㊳借金ほど楽しいものはない!借金を多数つくり合法的に堂々と踏み倒す方法。
- ㊴ダイレクトメールを1通約28円で出す究極のテクニック。
- ㊵安くじを当たりやすくする裏技を極秘公開!
- ㊶ブラックリストに載っていても自由にお金が借りられる裏テクニックを公開!
- ㊷ソーショットダイヤルの裏番号を発見するテクニックを伝授。
- ㊸タダ同然の物を超高額で売りつける錬金術を公開!
- ㊹お金にも女性にも不自由しない魔術を大公開!
- ㊺倒産なんてまっぴら!事業主・会社経営者に低金利で、しかも無担保・無保証人で融資する金融機関を公開!
- ㊻法律の抜け穴!罰金を支払わないですませる方法。
- ㊼自宅にいて、見知らぬ女性からのラブコールを受けるノウハウを極秘伝授!
- ㊽駅前に車を堂々ととても駐車違反でつかまらない方法。
- ㊾何で俺の暗証番号を知っているの?クレジット加盟店の暗証番号解読方法を徹底検証!
- ㊿天下一の与太郎!何もしないでプラプラしながら黙っていても数十万円かせぐ方法。
- ㊿1 パソコパソニに極秘伝授!離婚歴を戸籍から消す裏ワザを公開!
- ㊿2 悪用厳禁!タバコがただで手に入り、しかも数千円を手にする方法。
- ㊿3 礼金・仲介料0で家賃3万~6万円の格安家賃で、東京都内の3DKのマンションに入るノウハウを公開!
- ㊿4 そんなバカな!法務局に行き登記するだけで数千円を稼ぐ究極のテクニック!
- ㊿5 子供の出産費用をタダにする方法を極秘伝授!
- ㊿6 仮名口座の開設の方法

まだまだ続くその他94項目(解説書付 全150項目で、12,000円)

販売方法

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

申込み先

〒530-0014 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408
(株)リサーチ日経連AB係
TEL 06(6375)9494 FAX 06(6375)5678

ビコテックから生まれた暗視カラーペンホルの世界・・・
私達は長年のノウハウ+ハitekを融合し最先端の製品をご提供します。

世界最小切手サイズ!!
高感度赤外対応カラー

PCC-900

¥49,800

フレキマイク PCC-750
ヘッドCCD

¥65,000

PCC-755 (無線搭載)
¥73,000 (電池内蔵)

New!!

これだけ小さくても...

信じられますか?このサイズ。でも画質、感度をさらにアップした
先進のマイク内蔵ヘッドCCDです。エリアの広い広角レンズ使用。
・設置時の穴を最小にするための1mmセンサー(開口部1mm)
・細く柔軟なコードで長さ30m延長OK。設置も自由自在です。
・デジタル処理従来比16倍精度でより高画質、高感度設計。
サイズ: 9V電池48時間・1mm3電池30時間以上・超接写OK
コード: 標準2m、延長300m・コード取り方向両向き(両上側はT-オプション)
27万画素、0.9μmピクセル(縦横1700)、水平画角70度、フルオート
付属品: A.C.単3電池4本(アルカリ)、充電器、市販用フィルタ、他一
●赤外線ライト内蔵タイプ PCC-901 (同サイズ) ¥59,000
(延長用ライト付)・手元スイッチ式、黒黒2~3m)

大好評

これは物凄く...

薄さ10mmの薄型CCDヘッド

赤外対応カラー1mmピンホール

超接写OK高感度マイクヘッド部

コード50cm・コード方向両向き

755はTV(ビデオ)で出力OK

付属品: A.C.各種充電器

各種フィルタ、他一

<オプション> やり易いから場合もあります。

・コード取り方向両向き・黒黒2~3m

・1R (ヘッド部に搭載用赤外線LED内蔵)

・WH (ヘッド部にカラー搭載用LED内蔵)

・S (ヘッド部をよりコンパクトに)

SV-1

センサビデオ

¥59,000

今までに無い超小型センサ

・目で見えない、小さくて広

・エリア、低価格の自動露出

・ビデオで出力OKです。(日本製)

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

・センサーサイズ: 96万画素、エリアの広さNo.1

・UHDTVラミミット TXU-1 ¥9,000

超小型無線
マイクカメラ

PCC-830

¥79,000

コインサイズ
赤外対応カラー

PCC-800

¥39,800

赤外線ライト付
赤外対応カラー

PCC-711

¥45,000

赤外線型
センサ使用

SV-1

New!!

700m送信機
赤外対応カラー

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

世界最小
無線カメラ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

700m送信機

小さくても広エリア撮影

コインサイズ

赤外線ライト付

赤外対応カラー

赤外線型

センサ使用

SV-1

センサビデオ

マイク内蔵

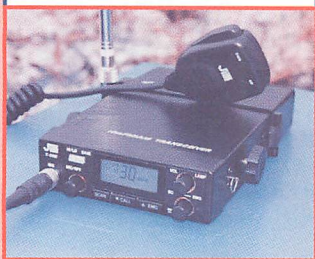
700m送信機

今月もプレゼントがいっぱい!!

プレゼント紹介!!

①29MHzアマチュア無線機 「T-ONE」…1名

→P96「CLUB T-ONE」コーナー



②バーソナル無線機 「REX90」…1名

↓P207「CBバーソナルコーナー」



③広域受信機「HSC-010」 …1名(モニター)

→P211「周波数ナウ」コーナー

④「3000円ジャンク」 …各1名

→P156「秋葉原堀出しモノ
報告!」コーナー



詳細は各コーナーを
チェック!!

10月号特別プレゼント



⑤ユニバーサルバッテリー チャージャー…6名

→P86「バッテリーチャージャー」コーナー
ご希望の方はアクションバンド編集部
「バッテリーチャージャー」係まで



⑥DR-32型 1W送受信機 吉野電気(株)製

→読者からの差し入れプレゼント
(おそらく漁船用?)

送受信周波数:26.755-28MHz (12CH)
(注:編集部では動作確認はしておりません)
ご希望の方はアクションバンド編集部
「10月号特別プレゼント」係まで



⑦警視庁 交通安全 カレンダー 「深田恭子」バージ ョン…3名

ご希望の方はアクションバ
ンド編集部「交通安全カレ
ンダー」係まで

⑧書籍「真空の謎」 …10名

→P226「Books Information」

どしどしご応募ください。

今月の NEW OH-ニュー

小型軽量・3倍APSコンパクトカメラ & デジタルフォトプリンタ

㈱ニコンより小型軽量で3倍ズームのAPSコンパクトカメラ「ニコンニュービス (Nuvis) 300」(価格:45,000円)が発売されました。この「ニコンニュービス (Nuvis) 300」は、小さくスタイリッシュなボディながら高画質3倍ズームレンズを搭載し、またさまざまな光の場面に対応する「内蔵スピードライト」機能もついています。

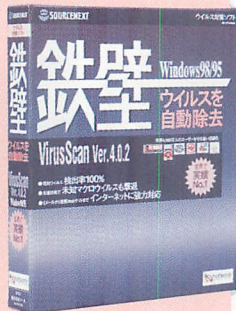
またニコンデジタルフォトプリンタ「NP-200」(価格:62,000円)も発売されました。この製品はコンパクトフラッシュカード (PCカードアダプタ併用) やPCカードからパソコンに接続することなくダイレクトにA6サイズ (ハガキサイズ) に高画質にプリントできます。プリント方式は昇華型熱転写方式を採用し解像度は306dpiです。Windows95/98、Macintoshに対応しています。問い合わせ先: 03-3216-1010

▶ Nuvis300



検出率100%でウイルスを自動駆除する 「鉄壁VirusScan Ver.4.0.2」

㈱ソースより、検出率100%でウイルスを自動駆除するウイルス対策ソフト「鉄壁VirusScan Ver.4.0.2」(価格:6,500円)が発売されています。このソフトは世界で6,000万人以上のユーザーに愛用されているウイルス対策ソフト「Virus Scan」のパーソナル版。インターネット環境さえあれば最新データにアップグレードできます。本体のプログラムも1年間無料でアップグレードできます。Windows98/95、Macintoshに対応。問い合わせ先: 03-5350-4844



▲ 鉄壁VirusScan

■ NP-200の対応OS

- **Windows** : 486SX以上のCPUを搭載したDOS/V、PC-9800シリーズ
OS : Windows98/95
RAM 32MB以上
- **Macintosh** : 68030以上を搭載したMacintoshシリーズ
OS : 漢字トーク7.1以降 (ただしアプリケーションを使う場合はMacOS8.0以降)
RAM 16MB以上 (PowerMacは32MB以上)



▶ NP-200

BS内蔵 スーパーVHSビデオ

三菱電機㈱から高画質ビデオとして、ダブルデジタル3次元高画質回路とS-VHS ET録画機能を搭載したビデオが発売になりました。BS内蔵タイプの「HV-BS870」(価格:68,000円)と非内蔵タイプの「HV-S660」(価格:50,000円)の2種類があります。高画質の基本性能であるチューナーとヘッドにこだわり、S-VHS ET録画も搭載して高画質を実現し、また400倍速の高速送り・巻き戻しや、Gコード予約が簡単・便利な液晶付きリモコンによ

り操作性を高めます。
問い合わせ先: 0120-139-365



▲ HV-BS870

▲ HV-S660

RV&オートバイ、 ハンディ機用アンテナ

第一電波工業(株)からRV車&オートバイ用フレキシブルモービルアンテナ「AZ506FX」(価格:5,700円)とハンディトランシーバー用フレキシブルアンテナ「SRH999」(価格:5,980円)が発売されました。AZ506FXは上部エレメントにはチタン線を、下部エレメントにはグラスファイバーの中に導線をいれて全体のバランスをとっているため、過酷な走りにも負けない丈夫なアンテナです。またFM放送やエアーバンド、150/300/450/900MHz帯受信にも対応しています。

問い合わせ先:03-3935-7561

DVDの再生が可能な CD-R/RWドライブ

㈱東芝からDVDソフトの再生を可能にしたCD-R/RWドライブ「SD-R1002」(予価:60,000円)が発売となります。最大4倍速でのCD-R/RWへの記録と、最大24倍速でのCD-ROMの再生に加え、最大4倍速でDVD-ROMの再生が可能です。業界標準のハーフハイト・サイズ(41.5mm厚)で、ATAPIインターフェイスを装備しているのでパソコンに内蔵するドライブとして簡単に増設や置き換えができます。

問い合わせ先:03-3457-2445

■商品概要

厚さ	記録 メディア	CD-R/RW 記録	CD-ROM 再生	DVD-ROM 再生	インターフェース
ハーフハイト (41.5mm)	CD-R CD-RW	4倍速まで 対応	最大 24倍速	最大 4倍速	ATAPI I

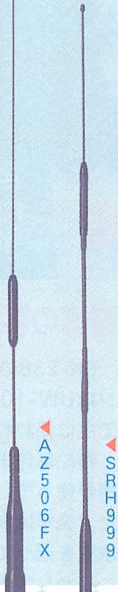


▲SD-R1002

■商品規格

AZ506FX	
周波数	144/430MHz帯
利得	2.15dBi (144MHz) 4.5dBi (430MHz)
耐入力	50W
インピーダンス	50Ω
VSWR	1.5以下
全長	0.67m
重量	85g

SRH999	
周波数	50/144/430/1200MHz帯
利得	2.15dBi (430MHz) 5.5dBi (1,200MHz)
耐入力	10W
インピーダンス	50Ω
全長	0.5m
重量	55g



人気キャラクターが楽しい 小型パーソナルシュレッダー

シチズン商事(株)から家庭で使える小型パーソナルシュレッダー(価格:6,500円)が発売されました。この商品は電動式で、ACアダプターと乾電池式の2タイプがあり、開封に便利なレターオープナー機能もついています。かわいいペンギンのキャラクター「ピングー」モデルと人気子供番組「セサミストリート」のキャラクター「エルモ」モデルの2タイプがあります。

問い合わせ先:03-5354-1874



▲小型パーソナルシュレッダー

月
今
逸
品

コレクター秘蔵の品を

大
放
出
!



昔の警察無線機にソックリ
EK-238

警察無線同形機

今回は無線機収集一筋20年「町の電気屋さん」からの逸品。EK-238を紹介します。現在の警察無線のほとんどがデジタル方式になっているので、無線機の本体は警察専用の物となっています。

しかしアナログ時代は、業務無線と同じように警察無線も作られていたので、同じ形をした兄弟モデルが存在しました。その一つがEK-238です。

警察の移動運用御用達

EK-238の警察無線バージョンはUW-10で部隊活動系などで主に使われていました。

特に事件現場の刑事や機動隊等が使っているのをよく見ました。晩年は僻地の駐在署などで余生を送っています。

しかし大規模の警備や訓練でごく稀にその勇姿を見ることが出来ます。



▲業務機なので、無駄なスイッチもなくシンプル操作。

メインは 公共団体・ 公益法人用

一般的な業務用無線機と違い、EK-238は麻薬取締官事務所、水道局、放送局、日本赤十字などの公共団体及び公益法人など特殊な用途に使われていまし

た。そのため製造台数は3,000台に満たないと思われ、貴重な業務機の一つです。

送信出力10wの ハイパワー機

業務無線機の中では10wと高出力でかなりの通話エリアを誇ります。4chのクリスタル方式で上手くいけばアマチュア無線機として使えるかもしれません。

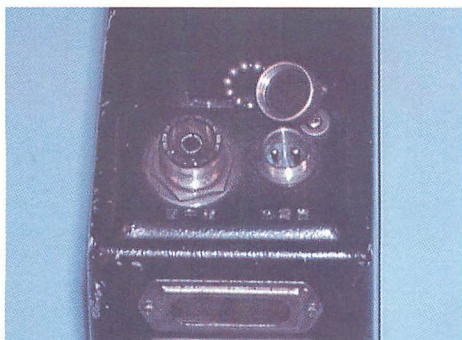
しかし4chしか使えないので、改造してアマチュア無線機などを内蔵して使う方が実用的でしょう



▲ボリュームとスケルチが付いた扱いやすいハンドマイク。

▶警察無線機UW-10とまったく同じスタイルで、業務用無線機独特の無骨なスタイルがカッコイイ。

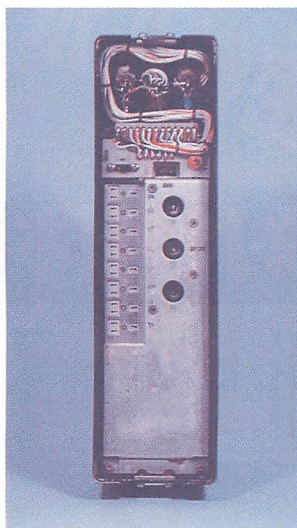




▲左がアンテナ端子で、右が電源端子。電源端子に電源をつなぐと充電ができるほか、安定した固定運用も可能。



▲コイルサインプレートと製造名盤が業務機を物語る。



▲バッテリーケースを外すと送信・受信用クリスタルを装着できる。

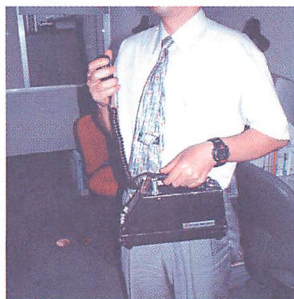


▲バッテリーケースは充電式から乾電池式改造することが可能。

(多少技術を要しますが)。

市場流通は皆無

昔はハムフェアや、ジャンク屋さんに数台売られていることがありましたが、生産台数も少



▲アマチュア無線にはないデザインで、警察無線機と同型なので、警察装備品コレクターには必須の一品でしょう。

ないので、最近市場に流れることは皆無です。

もしジャンク屋さんで見ついたら即購入した方がよいでしょう。

意外と警察無線同型機は人気が高く台数も少ないので、すぐに売り切れるそうです。



▲UW-10以外にもデジタル無線機に似た形の無線機がある。

購入方法

今回紹介したEK-238本体をオークションにて販売いたします。

最低価格は5,000円からです。

ジャンク品扱いなので作動の保証はしません(送・受信クリスタルは入っていません)。応募方法は往復ハガキで購入希望金額・連絡先住所・氏名・電話番号を明記の上〒101-0054 東京都千代区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5F アクションバンド編集部 今月の逸品係まで。応募締切りは10月19日消印有効です。

「今月の逸品」ではコレクター秘蔵の品を募集しております。

警消fanと編集部でつくる

New 警消ピクトリアル



石田 康

警察VS法案反対団体



▲霞ヶ関周辺は事件を未然に防ぐために手荷物検査場が設けられた。



▶デモ隊の先頭には機動隊の車両が先導する。

左右入り乱れて

8月2日通信傍受法案可決に先駆けて国会周辺は異様な雰囲気になっていった。

当日は法案可決に反対する団体が、国会周辺で反対デモを行いその警備に数多くの機動隊

が出動していた。

さらに時を同じくして右翼団体のデモも国会周辺で行われており、左右入り乱れてのデモに治安出動部隊は普段見られない様相で警備に当たった。

学生運動の再来？

60～70年代は学生運動が盛んで、学生と機動隊との戦いが数多く行われていた。当時の激しい映像を見ると、警察フリークにとってはたまらないものがある。

当時のように学生と機動隊の乱闘シーンは見られないが、一



▲法案反対グループは法制阻止を叫び、霞ヶ関周辺をデモ行進する。



▲衆議院会館前では労働組合系団体が座り込み。



▲デモの最後尾には、アンテナ乱立、防石網フル装備の機動隊PCが警備にあたる。



▲ヘルメットを被った反対集団がジグザク行進を開始した。直ちにフル装備の機動隊がジグザク行進の鎮圧に向かう。



▲60～70年代の学生運動ではよく見られた光景だが、このようなデモは最近少なくなった。



▲労働組合系には制服警官が警備にあたる。

触即発の緊迫したデモは一見の価値あり。

右翼は活発!?

元氣な左翼を見るのも楽しいが、昔の映像から比べると規模も小さく、若さ溢れるパワーも今時の学生なので、今一つ。し

かし右翼側は各部に改造を加えた凱旋車で、見る者を圧倒し違う意味で楽しみも多い。

デモを見終えて

当日は夏の暑い日にも拘わらず多くの法案反対グループがデモや座り込みを行っていた。国

民の知らないところで法案をつくる現在では、政治に関心を持つ彼らの行動も大切なかもしれない。

政治に関心を持たない(持てない)人が多くなっている昨今、今回の法案で少しでも政治に興味を持つ人が増えることを望む。



▲機動隊はデモ隊が暴徒化しないように完全に取り囲む。



▲違う場所では右翼集団が凱旋車でデモを開始した。



▲法案反対にシュプレヒコールを挙げる反対グループ。



▲主要官庁前にはデモ隊の乱入を防ぐために機動隊が警備する。



▲集会を行う公園内ではヘルメットを被った反対グループがジグザグ行進を開始！その迫力ある行進は在りし日の学生運動を彷彿とさせる。



▲交差点を通過するときは機動隊がデモ隊をがっちりガードする。



▲指揮車からはデモ隊に対して秩序あるデモ行進を行うよう指示が出される。



▲反対集会が行われている公園は完全武装の機動隊が入りを封鎖。



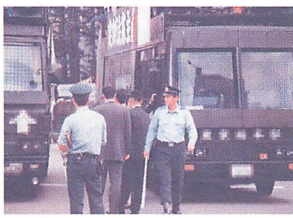
▲主要官庁に入る道路は凱旋車が侵入できないように警察がバリケードを張る。



▲大音響で走り来る右翼の凱旋車の音量を測定する捜査員。



▲音量が規定値を超えないよう警察官が注意をうながす。



▲音量が規定値を超えるため捜査員が凱旋中止を命ずる。



▲デモ隊の状況連絡に来たMAP隊員。



▲凱旋中止を不服とする団体会員が警察官に詰め寄る。



▲デモ隊が交通の妨げとならないように交機隊員が信号操作を行う。



▲デモが数多く行われた霞ヶ関周辺では、アンテナ乱立の怪しい警察車両が多数目撃された。

遠距離の コミュニティFM を狙え!

第8回

エスポの影響は
あるかな?

浦安でワッチしてきました

今年の夏は本当に暑く、連日真夏日になりました。あまりの暑さに編集部近くの道路のアスファルトがとけているところもありました。

これだけ暑いと「エスポ」も発生し、コミュニティFM局も多くワッチできる可能性が高いと思い、千葉県浦安に行ってきました。場所は浦安にある「東京ディズニーランド」の近くにある防波堤です。見渡すと幕張と「うみほたる」がかすかに見えます。

受信機材はカーステレオとアイコム(IC-R2)を使用しました。カーステレオはソニー製のカセットとCDが一体になった

ものです。これに車の純正アンテナという、車をもっている人と同じ設備です。

FM放送もエスポの影響をうけます

FM放送だけでなく、テレビの1-3チャンネルも影響を受けます。このチャンネルはFM放送に近く、よく「ただいま電波障害が発生しております」と夏の暑い日にはテロップが出されます(高校野球の中継の時に多い)。このテロップが出されると、遠くのFM局を聞くチャンスが増えます。コミュニティFM局の送信電力は、4級アマチュア無線と同じ10W。アンテナも高い位置に設置されています。友達にアマチュア無線を

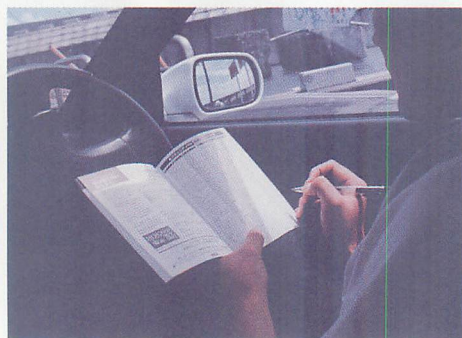
運用している人がいたら、50MHz帯のエスポ状況を聞くのもいいでしょう。50MHzにエスポの影響が出ていたら、その少し上の周波数である、FM局も影響される可能性があるからです。

カーステレオの方が受信感度がいい

まずはカーステレオをスキャンし、スキャンが止まった周波数をチェックして、どこの局であるかを周波数帳などを使って目安をつけました。後は番組の中で、局名やコールサインを放送するのを確認するだけです。が、これがなかなか大変。最新の番組表があれば、今放送している番組名をチェックできれば



▲今回使用した車のアンテナ。これにソニー製のカーステレオを使用。これでも十分にワッチできた。



▲受信できた局を本誌の付録で確認。50分以降はニュースなので局名を言うことが多いので要チェック。



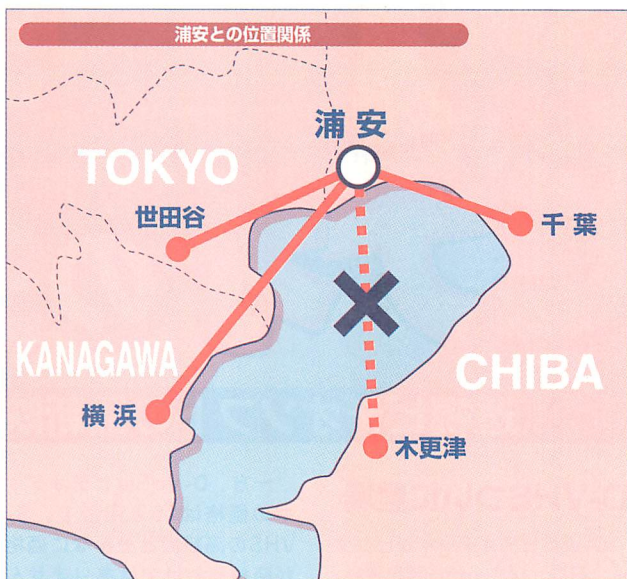
▲83.4MHzでなぜか「エフエム世田谷」が入感。同じ周波数の「木更津コミュニティ放送」の方がロケーション的には近いのだが。

放送局を確認できるのですが、NHK-FMなどは電波を送信している放送局まで追求しなければいけません。悪戦苦闘しているうちに、いい方法を見つけました。大体どの放送局でも50分ぐらいからニュースや交通情報を放送します。その時間を狙ってコールサインや放送局名を確認するのです。またCMのなかにも、特にコンサートの情報などに「主催FM東京」と流れる場合がありますのでCMもチェックしてください。

カーステレオとアイコム受信機「IC-R2」で受信をしたのですが、やはりカーステレオの方が多くの局を受信できました。「IC-R2」は遠方のコミュニティ局は受信ができませんでした（恐らくアンテナのせいかも）。この結果から、コミュニティFM局をワッチするためには車がある人は、車のステレオでチャレンジした方がいい結果がでると思います。

ESポの影響は残念ながら感じられなかったけど...

結果は表を参考にしてください。残念ながら今回はFM局の周波数にはESポの影響は見られませんでした（CLUB T-ONEのコーナーではESポの影響があったのですが）。しかし



1つの面白い結果もできました。83.4MHzは千葉県木更津市にある「木更津コミュニティ放送」と、東京都世田谷区にある「エフエム世田谷」の2局が使用しています。浦安市から木更津市は海を隔てただけで、障害物もないのに入感せず、なぜかエフエム世田谷が入感してきました。

メリットは3なのですが、内容はハッキリととれました。世田谷・浦安間はビルなどの障害物があり、電波の伝達には最悪の条件なのに…。

このように珍しいことも体験できますので、皆さんも受信を楽しむために外にでてみましょう。

受信結果一覧

周波数	局名	所在地	出力(W)	メリット	カーラジオ	IC-R2
76.1	FMインターウェーブ	東京都港区	10000	M5	☆	☆
77.1	放送大学	東京都	10000	M5	☆	☆
78.0	FMサウンド千葉	千葉市中央区	5000	M5	☆	☆
79.5	FM埼玉	埼玉県浦安市	5000	M4	☆	☆
80.0	FM東京	東京都千代田区	10000	M5	☆	☆
80.7	NHK-FM 千葉	千葉市中央区	5000	M5	☆	☆
81.3	FMジャパン	東京都港区	10000	M5	☆	☆
81.9	NHK-FM 横浜	横浜市中区	5000	M4	☆	☆
82.5	NHK-FM 東京	東京都渋谷区	10000	M5	☆	☆
82.9	NHK-FM 白浜	千葉白浜	1	M3	☆	★
83.0	市川FM	千葉県市川市	10	M4	☆	★
83.2	NHK-FM 水戸	茨城県水戸市	10000	M5	☆	☆
83.4	エフエム世田谷	東京都世田谷区	10	M3	☆	★
83.6	エフエム浦安	千葉県浦安市	10	M4	☆	☆
84.0	中央エフエム	東京都中央区	10	M5	☆	★
84.3	エフエム江戸川	東京都江戸川区	10	M4	☆	★
84.7	横浜FM放送	横浜西区	5000	M5	☆	☆

☆受信できた ★受信できない

痛快!

ビデオの王道

透視ビデオソフトの最新映像を見る!

D-VHSついに登場

D-VHSビデオデッキがビクター、日立、ソニーから発売され、ついに据え置き型ビデオもデジタル式に突入といったところです。もちろん、DVフォーマットの据え置き型ビデオデッキもあったわけですが、デッキの価格が高価なこと、ランニングコストが高いことを考えるととても使えたものではありません。

一方、D-VHSはビデオデッキの価格は10万円台で、S-VHSの高級機とそんなに価格が変わるわけではありませんし、D-VHS専用テープは高価なのですが、D-VHSはS-VHSテープでも記録可能ということで、ランニングコストも安くあがりそうです。また、D-VHSは従来のVHS、S-VHS規格と上位互換を有する点も見逃せないと思います。今までに録ったビデオテープの

一つをつながないと映像の記録ができないので、CS放送専用録画機にしかならないからです（単体では単なるデータレコーダーにしかならない）。MPEG2エンコーダー／デコーダーを内蔵したDT-DR3000はアナログ映像の入出力が可能な唯一のD-VHSなのです。

D-VHS肝心の画質なのですが、それはそれは大したもの、現行のS-VHSとは比較するのも酷といっていくらいいです。水平解像度500本というスペックが実現する鮮鋭度、デジタル方式ならではの色再現のよさ、画面全体の安定感等々、どれをとっても従来のビデオの録画映像とは次元が異なります。

記録がMPEG2ということで、MPEG2特有のブロックノイズの発生が気になるところですが、目に付くことはありませんでした。メーカーの用意したD-VHSのデモテープでは、細かくて動きのある映像を見せていましたが、ノイズはほとんど発生しません。

ただ、デッキの問題かテープの問題かわかりませんが、画面

映像が、真実を語り始める。

D VHS

MPEG2
NTSC

いま、デジタルの新たな領域へ。



D VHS S VHS BS Hi-Fi G 0000
D-VHSビデオ DT-DR3000 定価税別 148,000円 1991

▲いよいよ実用になるD-VHSビデオデッキが登場した。日立のDT-DR3000はMPEG2エンコーダー／デコーダーを搭載する単体で使えるD-VHSデッキなのだ。

ビデオテープの再生もできたほうがいいに決まっていますし、ビデオデッキ買い換えのときに抵抗なくD-VHSデッキを選択することもできずからね!

ただ、D-VHSで普通に使える製品は日立のDT-DR3000のみです。ビクターやソニー製のD-VHSデッキはCSチューナ

全体が一瞬ぶれるような動きを見ることがありました。

以上、D-VHSについては好印象ですが、デモテープは最高の条件で録ったものでしょうから、実際の使用に近い形でのテストもしてみたいものです。とくに、専用テープを使わずにS-VHSを使った場合、画質にどの程度影響があるのか気になりますね!

撮影が厳しくなりそう 水泳大会の透視ビデオ

さて、話は変わって最新ビデオソフトの紹介です。ABが取り上げるビデオソフトといったら…そうですね、赤外線撮影のビデオです。

赤外線透視といえば、ソニー

のハンディカムのナイトショット機能、透視フィルターがおなじみですが、それらの効果を確認しつつ楽しめるのが赤外線撮影のビデオソフトというわけです。赤外線透視・暗視ビデオのジャンルでは老舗的存在のピーピンククラブ(☎03-3340-4554)から新作ビデオソフトが発売になっていますのでさそくお見せしましょう。

まずは『スケスケ競泳・水着室内プール合同演習』シリーズです。このシリーズは、中高生の水泳大会を赤外線ビデオカメラで捉えたものですが、競泳水着の透視効果が見物となっています。人気の本シリーズに最新巻として⑦⑧がリリース中です。

密着度の高い競泳水着は、赤外線透視撮影に最適というわけで、透視効果が得られているのが確認できます。

競泳水着は黒色ですが、赤外線の世界では色の濃淡はあまり関係がありません。その結果、模様も関係がなくなるのです。もちろん赤外線透視が得られにくい色とか生地というのはありますが、競泳水着の場合、ほとんど白色に抜けてしまいます。そして、体のラインがくっきり現れて…。その後はビデオソフトで確認してください。

さて、今年の春ごろから、水泳大会の主催者はビデオ撮影を禁じるところが多くなってきました。したがって、この手の映像も今後入手困難になるかもし



プールサイドを赤外線透視撮影した『スケスケ競泳・水着室内プール合同演習⑧』(45分/価格10,000円)。

赤外線透視撮影



▲赤外線撮影をすると水着の色が抜けて透視効果が得られる。

通常撮影



▲『スケスケ競泳・水着室内プール合同演習⑧』より。通常撮影の場面では、水着が黒く映り、透けるどころではないが…。

赤外線透視撮影



▲透けていることを本人に教えてあげたいくらい…。これはやっぱりまずいのでは。



街角を歩く女性を赤外線撮影する『赤外線スケスケウオッチング・スケスケシティギャルPART①』(45分/価格1,000,000円)。



▲『赤外線スケスケウオッチング・スケスケシティギャルPART①』では、2つのカメラで録った映像を1画面で見せる。画面全体は赤外線撮影、左上の小さな画面は通常撮影の映像だ。赤外線撮影では透視効果が得られている。

れません。そういう意味では今のうちに確保しておくのもいいのでは…。

街角の女の子を透視してみると…

次のソフトは街角を歩く女性を赤外線撮影する『赤外線スケスケウオッチング・スケスケシティギャル』です。こちらは①～③巻がラインナップされてい

ます。

本作は、路上に赤外線ビデオカメラを置いて、歩いてくる女性を透視しようというものです。通常のビデオカメラと赤外線ビデオカメラを同時に撮影し、作品では2画面で映しだしているのがミソで（通常のビデオカメラの映像を小さな画面で表示）、赤外線透視効果の研究ができるかもしれません。

スカートは密着していないものが多いわけですが、生地によって透けてしまうものもあるので不思議です。こんな風にいろいろ研究できそうです。

見せちゃっていいの?! 新体操の演技を透視

極めつけともいえる作品が『スケスケ新体操』(①～③)シリーズです。この作品は大胆に

『ハンディカムならここまで録れる』

1999年度版が登場！

ハンディカムユーザー必携の本

ホームビデオカメラの赤外線改造改造でおなじみのワールドサービスから、『ハンディカムならここまで録れる』の最新版(1999年度版)が登場しました。ソニーのハンディカムによる透視撮影騒動から、赤外線暗視・透視撮影の原理などを解説しています。赤外線撮影に興味のある人、ハンディカムを持っている人ならぜひ読んでほしい本だと思います。

『ハンディカムならここまで録れる』(1999年度版)の価格は1,000円です。入手方法など詳しくはワールドサービスへ

(☎025-281-4964)。

なお、18歳未満の方の購入はできませんのでご注意ください!!



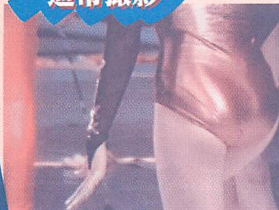
▲『ハンディカムならここまで録れる』1999年度版。

痛快!

ビデオの王道



通常撮影



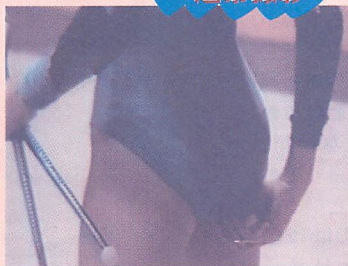
▲新体操は通常撮影でも見どころ十分なのでは? 録り方次第で、なんだかエッチな感じ...

赤外線透視撮影



▲赤外線カメラで透視撮影! 濃い色のレオタードも透けてしまっている。

通常撮影



▲なにげない仕草もアップで収録。画面も安定して見やすい内容だった。

赤外線透視撮影



▲赤外線撮影すると、すっかり透けて...あまり、くわしくは書けません。

ビーピンククラブ最新刊「スケ新体操①」(40分/価格10000円)。新体操の演技をじっくり撮影している!

も新体操の大会にカメラを持ち込み赤外線撮影したもので、中学生(?)と思われる女の子の演技をこれまた大胆にアップで捉えています。

新体操の大会は、なかなか見る機会がないわけで、赤外線撮影でなくても貴重な映像かもしれません。大会の音声も入っているので臨場感も十分!

新体操とくれば、透視撮影しなくてもエッチな映像になりやすいものです。それを赤外線撮影で透視しようというのですから際どい内容になってしまうというわけです。

本作では画面が安定していて見やすいのも魅力です。このシリーズはビーピンククラブの主力

になるかもしれません。

新体操シリーズ、仲間が集まったところで見ると大ウケしますよ...きっと。

自分で撮影するな!

ちなみに、ビーピンククラブの作品を見て、自分のビデオカメラで透視撮影をしてみようという人もいるかもしれませんが、要注意です。

前述したように、今シーズンからは水泳大会へのビデオカメラ持ち込みは厳しくなり、無断撮影や怪しい素振りで撮影していると大会主催者のチェックが入ります。赤外線透視撮影が犯罪行為であることは社会的に認知されていますので、もはや言

い逃れはできません。

先日小中学校の先生が高校生の水泳大会を撮影していて捕まっていた。ニュースでも報道されていたからご存じの方は多いでしょう。

赤外線透視撮影は、条例にひっかかる軽微なものだとは思いますが、ネタがネタだけにテレビや新聞が面白がって取り上げます。興味本位で撮影したばかりに全国紙に氏名が載ってしまうことになりかねませんから、赤外線撮影、ハンディカムのナイトショット機能の取り扱いには注意しましょう!

透視撮影は自分でしないでビデオソフトで楽しむのに止めたほうがいいですよ!!

日本一安いパソコンの製作

PART 2

ついに30,000円を割る最新PCが完成!

こんな企画は初めてじゃないだろうか。ついにDOS/Vパソコン、それも時代遅れじゃない、300メガヘルツでWindows98もバリバリ動くPCが、たったの30,000円で完成した。これは驚くべき安さである。とはいえ、いつでも誰でもこの値段でパーツを購入できるというわけではない。だから、今回はその部品購入レポートをお送りしようと思う。

今回の部品

その前にパーツ構成を見てほしい。値段を見てわかると思うがほとんど特価品。こだわりの品は1つたりともない。ここで下の価格表を見てほしい。特にFDDやHDDは限定品なので手に入らないかもしれないが、それでも5,000円程度多く出せば、同じ構成のマシンが完成できるはずだ。

CD-ROM

CD-ROMは8倍速。これはち

よっと見ると遅いと思われるかもしれないが、実際はそうでもない。というのも、CDは12倍速あたりから「最大速度」の記述に変わっており、例えば48倍速なんて

CD-ROMも、一番遅い部分では8倍速程度。多少速くてもさほど変わらない。そのくせモーターに負荷をかけやすいため、うるさくて壊れやすい。

また速いものはキズの多いCDなどを読み取ることができなくなる可能性が高いので、基本的にはこれくらいの速度のものを買うのがいいだろう。安いしね。

HDD

これは、コレ以上の安値を望むのはムリだろう。とはいえ、8,000円も出せば4G、20,000



▲CD-ROMドライブ。40PのIDEで、IDE0>HDD>CD-ROMの順番でつける。ショートピンをSLもしくはスレーブと書かれている方にMAもしくはマスターと記述されている所から移そう。

円出せば17Gが手に入るご時世であるから、容量単価から考えると非常に高値。ただとりあえずハードディスクって付いていればいいというものな気がするから、これは押さえて1つ買っておく価値あり。といってももう品切れなんだけど。

MEMORY

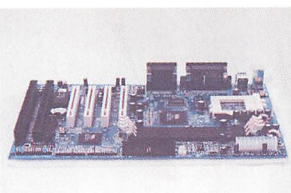
今、オールインワンマザーが流行っているが、これもその1つ。マザーボードに音源、ビデオカードまで付いている、最近はこのマザーボードが流行っていて、グラフィック性能も

●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	CR583	8x	1,999円	あきばおー
HDD	SEAGATE	1.2G	6,000円	ニューサクラヤ
メモリ	SDRAM-PC100	32M	2,980円	TWO-TOP
CPU	CyrixM2	300MHz	3,580円	富士通プラザ裏
CASE	ATX	200W	3,980円	PCREVO
MOTHER	MVP4-SUPER7	EP-MVP4A	8,800円	PCアドバンスド
FDD	3.5	1MODE	980円	ソフマップ
キーボード	KB9000E	109日本語	599円	あきばおー
マウス	2ボタン	PS/2	480円	PCREVO

合計金額▶

29,398円



▲これがマザーボード。ATXなので、コネクタ等もついておらず、これにメモリとHDDをつなげるだけで完成だ。

3D対応でそこそこ、音源も性能は悪くない。とりえず最高スペックを狙わないのであれば、相性問題も少ないこのマザーボードがオススメだろう。

マザーボードにはSiSチップセット系とIntel系チップセットの2つに大きく分けられ、両方ともオールインワンタイプのもはあるが、性能はさほど変わらない。ちなみに今回のものはEPOXというところのもので、ウィルス検索ソフトも付いていた。

FDD

動けば何でもいい。大体底値は1,980円位と思っていたのだが、ソフマップでさらにそれをも下回る価格で販売されているのを確認。無保証ではあるが新品。どうやら2DDのディスクが読めないようだが、いまだきそんなフロッピーは使わないので、これはお買い得だ。



▲FDDにはマザーボードから34ピンのコネクタでつなげる。コネクタは複数あるが、先端につなげよう。

CASE

Ω系ショップでちょっとかっこいい割には大変格安だったもの。ただたまにスイッチを押すともどってこなくなることも。

ケースは中も広いし、横開き式なので、メンテナンスも簡単だ。メンテナンスっていっても、たまにケースを開いてほこりを掃除したり拡張したりするくらいなのだが。

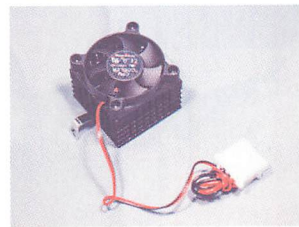
CPU

Cyrix。発熱が凄く電気を食うが、とにかく安いのが最大のウリ。300メガという標準的な

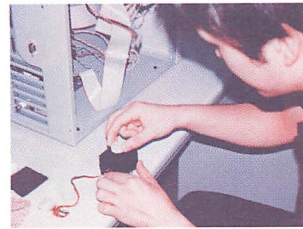
速度にもかかわらず、たったの3,000円。コストパフォーマンスがすばらしいCPUだ。安くPCを組み立てるならこれを使うしかない。Officeなどのアプリではさらに速度があがる。その代わり、3D系のゲームをやるには向いていない。



▲CPU。よく見ると、CPUファンが必須と英語で書いてある。



▲CPUファン。大量に発生する熱はこれで放熱する。が、この値段をケチったばかりに…。



▲CPUファンを取り付ければ、あの一瞬で起きる熱暴走ともオサラバさ！

製作しよう!

前回PCの組み立て方を説明したので、今回はWindowsのインストールを行う。

その前に

先日組み立てたマザーボードの注意に補足があるので聞いてくれ。まず、手は水道管などにふれて、静電気を放出しておくこと。また、海外の安ケースは根本的にケースが歪んでいることが多いので、マザーボードを固定した後差し込むカードのコネクタとズレてしまう。その場合はケース側をしっかりと曲げて、奥までボードを差し込む(写真↓)。マザーボードは取り付ける前に電源、あとメモリだけ差し込んで、1度モニタにつなげて文字が出るのを確認すると、あとあとミスがあったときに手聞取らないのでいだろう。

次にディスク2へ、c:\¥windows¥command¥の中に

入っている
format.exe
/fdisk.com を
複製して終了
だ。

ここでマシンの前に行くわけだが、まずBIOSメニューをDELキーを押しながら立ち上げることで設定する必要がある。が、これはまず設定しなくても動作するだろう。

Windowsのインストール

で、インストールを行う。まず別のWindowsマシンで起動ディスクを作成する。空フロッピーが2枚必要なので注意してくれ。その次にCDに添付され



▲30,000円でできあがったマシンの勇姿!!

たドライバディスクに入っている、先頭に「_」のつかないファイル(大抵はDOSという名前のフォルダに入っています)1つをディスクの1枚目にコピーする。これは1回デスクトップへコピー、その後フロッピーを入れ替えて、デスクトップからコピーを、共にマウスでドラッグして行おう。

次にまた1枚目のディスク「Config.sys」というファイルをメモ帳で開き、中の3行目に「DEVICE=cddrv.sys」などと先ほどコピーしたファイル名を記述する。

あとは、できたそのディスクをドライブにつっこめば、DOSプロンプトが無事起動するだろう。そこでハードディスクの設定を行おう。これはfdisk<return>と打ちこみ、画

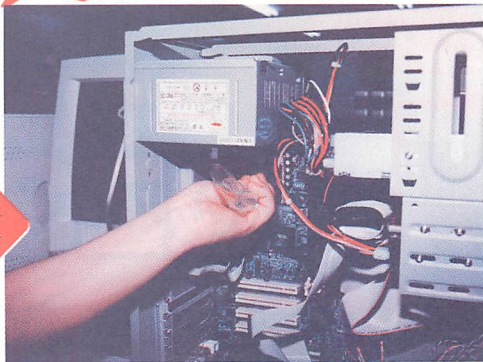


▲マシンを組み立てる前に、説明書を読んでマザーボードのショートピンを設定しよう。

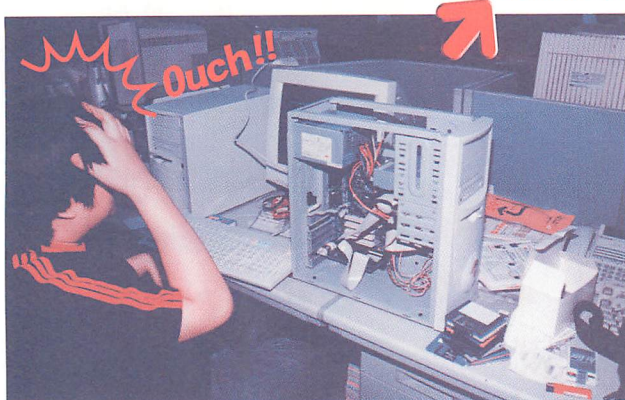
日本一安いパソコンの製作



▲熱で動かなくなったCPUを冷凍庫で冷やす。結露が怖いですが簡単にCPUは壊れないので気にしやいけない。



▲原因は熱暴走だった。CPUファンがないので、数秒で停止するCPU。組み立てたのはいいが、動かさなければ気が済まないため、水で強制冷却。



▲組み立てたものの、なぜか暴走する、なぜだ？

面の指示に従い最大容量を指定すればいい。何か聞かれたらすべてイエスだ。

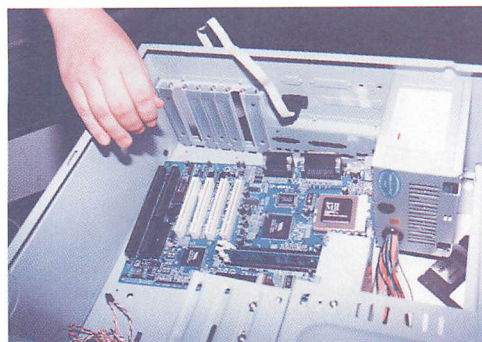
ここで1度電源を切ってもう1

度入れる。そうするとCD-ROMドライブの番号が表示されたと思う。CD-ROMにWindowsを入れたら、大概是Dドライブにな

っているから、d:\dos\setup.exeを実行しよう。これでインストールの開始だ。

ここで画面はグラフィカルになり、インストールメニューに入るのだが、カスタムセットアップを選ぼう。このとき設定項目が多数出ても、すべてチェックを外せばいい。必要なものは「ペイント」「ワード」「画像圧縮Codec」「音声圧縮Codec」のみだ。あとはひたすら待つ。待つ…。これであなたのマシンにもWindowsが入り、ニューマシンが完成するだろう。

ということで今回は終了。次回は設定のトラブルとBIOS設定について説明する。



▲マザーボードにマシンをはめ込んだ様子。CPUがカッコイイ。



▲マシンの固定はこうやってドライバーをつっこんで細かい位置を合わせる。

バッテリーパックを
自動的に
充電/放電できる

ユニバーサルバッテリーチャージャー
/リフレッシュ

「QZ336」



CELLULAR
PHONE



NOTE BOOK COMPUTER



CAMCORDER



REMOTE CONTROL CAR



HAM RADIO

これ1台あれば

ミサキコーポレーションよりあらゆるバッテリーパックが自動的に充電できるバッテリーチャージャー「QZ336」が発売されています。この充電器はほとんどのバッテリーパック（一部除く）に対応し、そのバッテリーの電圧を自動的に検出し、急速充電します。またリフレッシュを選択すると、1度バッテリーをリフレッシュし、その後充電をすべて自動で行います。この製品を紹介します。

結構軽い

内容は本体とAC電源器、DC電源器、そしてワニクリップです。本体はとてもコンパクトで思ったよりも軽いです。また本体には温度センサーもついており、異常充電によりバッテリーが熱を持ってくると警告アラームが鳴る仕組みです。

ほとんどのバッテリーが充電可能

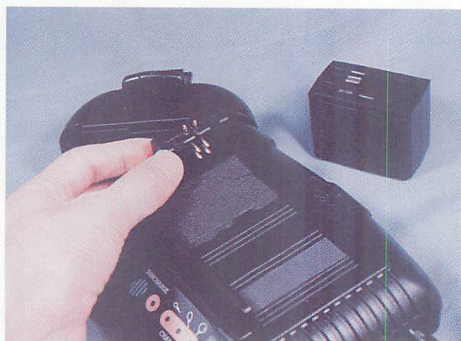
充電の仕方ですが、本体にバッテリーを乗せ、そのバッテリーの電極に合わせるように、本



▲これが内容物。車でも使えるようにシガーライターコードもついている。

体の電極を移動させます。本体の電極は上下左右に動きますのでほとんどのバッテリーに適合できます。そして温度センサーをバッテリーにつけます。バッテリーと本体の電極がちゃんと接していると、自動的にバッテリーの電圧を測定し、充電を開始します。また

リフレッシュしたい場合、リフレッシュボタンを押すだけで、



▲親指で触っている所が上下左右に動く。これを動かしてバッテリーの電極に合わせる。

このように電極が2つある場合



横に合わせた場合でも…



下に合わせた場合でも…

どちらでも充電できる！

放電から充電完了までこれまた自動的にいきます。

本体の中には強力なマグネットが入っていて、少々ではバッテリーの位置はズレません。

充電開始

早速編集部のを充電してみました。デジタルカメラのバッテリー。これは厚みのあるバッテリーですが、位置調整は簡単でした。長い間使ってなかったので、リフレッシュをしてから充電。見事充電完了。次にハンディ無線機のバッテリー。これ

は薄くて平べったいタイプ。電極も2つありましたが、どちらでに合わせたでも大丈夫でした。

携帯電話のバッテリーは？

携帯電話のバッテリーは少し苦労しました。携帯電話の小型化にともない、バッテリーも小型化し、電極をうまく合わせることができないものもあるかもしれません。これだけは注意ポイントです。幸いなことに、編集部の携帯は大丈夫でした。ラジコンなどの小さなバッテリーでも、付属のワニクリップを使

えば大丈夫です。

これだけ使えてお買い得

充電できないバッテリーを探すのが大変なほどいろいろなバッテリーを充電できます。これさえあれば、無駄な充電器を買う必要がないため、お財布のためにもいい商品です。

問い合わせ先

ミサキコーポレーション
☎0429-89-0667
価格：3,980円



▲バッテリーをリフレッシュしてから充電するには一番左のボタンを押すだけ。



▲携帯電話・PHSのバッテリーは小型化されていて、電極を合わせるのが少し大変。でも写真のようなバッテリーなら全然大丈夫。

このバッテリーチャージャーを6名様にプレゼントします。
詳しい応募先はP67をご覧ください。

東京から遙か1,200km
南海の孤島
東京都
硫黄島

硫黄島 上陸作戦! (パート②)

悲しい戦争の歴史を持つ島



AB特派員ゼネコン3号

▲天山慰霊碑。日本戦没将兵の慰霊碑として厚生省が建立した。この場所は海軍北基地の指揮所であった天塹壕があり、日本軍が組織的戦闘を行った最後の拠点でもある。

前回に引き続き、硫黄島のリポートを歴史と合わせて紹介します。

北硫黄島・硫黄島・南硫黄島の3島からなる火山列島は1784年、キャプテン・クックの部下ゴアが太平洋探検時に発見したといわれています。このときにサルファー・アイランド（硫黄島）と命名されたそうです。硫黄島は「いおうじま」と読みます。「いおうとう」と読むと鹿児島県にある島になります。硫黄島は地質学的には富士、伊豆七島の系列にあり、小笠原列島とは別の地質です。

縄文人も住んでいた!!

1891年（明治24年）に日本

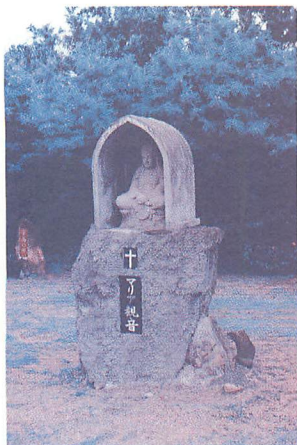
領土として編入され、硫黄島と命名、小笠原庁管轄となりました。日本の正式領土となるまで

は無住民無所属の島として放置されていました。火山島であり、周りの島々からも隔離され



▲島の南端にある標高167mの摺鉢（すりばち）山。射撃指揮所が置かれ、山腹に配置されていた海軍の砲台に的確な指示を出せるようになっていた。

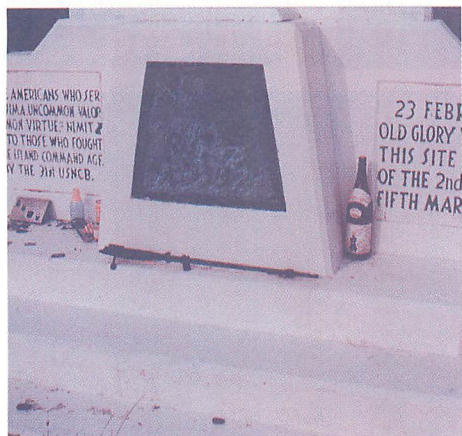
硫黄島上陸作戦!



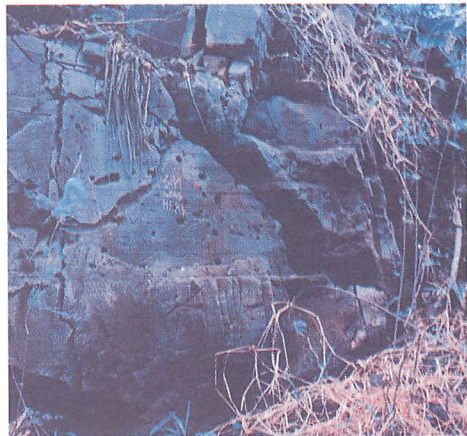
▲マリア観音。



▲海軍の14糎砲。巡洋艦の副砲と同型。



▲摺鉢山頂の慰霊碑。島全体を見渡せるため、米軍との山頂争奪戦が激しく繰り広げられた。



▲硫黄島の岩のほとんどの写真のような弾痕が残っている。中には米兵のサインが掘られているものもある。

ていることから、明治時代の入植以前には無人だったと思われていましたが、近年、北硫黄島から石器などが見つかり、縄文人が小笠原から伊豆諸島から来島していたことが明らかになりました。

住民は1876年（明治9年）には71人が、1943年（昭和18年）には192戸1018人が住んでいました。

住民が移住した当初は漁業が主体でしたが、硫黄・燐鉱の採

掘、砂糖きびや薬草の栽培がされ、これらを扱う会社（硫黄島産業株式会社）も設立されました。本土との交通は年間24回の東京～小笠原諸島間の定期船の一部（6便）が硫黄島まで就航していました。

軍用基地としての硫黄島

軍用基地としては1933年（昭和8年）、海軍が戦闘飛行場（南北800m×200m）を仮設、以後逐次増強され飛行場は千鳥

飛行場、元山飛行場、北飛行場の3つが作られました。

戦争も末期になってくると、1944年（昭和19年）に住民の強制疎開が始まり、軍属として16歳以上の男性160人が小笠原（うち硫黄島には103名）に残された以外、島民は本土や近辺の伊豆諸島に移されることになりました。そのため、硫黄島攻防戦では他の攻防戦と比較して格段に民間人の死傷者が少なかったのです。



◀戦車隊長西大佐の慰霊碑は戦死したとされる東海岸に建てられている。西大佐は1932年ロサンゼルス五輪において馬術大障害で優勝し、日本国民だけでなく、排日移民法に苦しめられていたロスの日系人にも勇気を与えた人物である。



▲医務科壕入り口。負傷兵はこの壕内に運ばれ治療されていた。ここには54体の遺骨が収容されている。



▲第109師団司令部参謀部塹壕内部。師団司令部だけあって、作戦室や広い天然の壕があったりかなり広い。



▲第109師団司令部参謀部塹壕は小笠原兵団長栗林中将の指揮所でもあり、最後の総攻撃の作戦会議もここで行われた。

米軍がサイパン・グアムの基地から本土空襲をする際の中継基地として硫黄島を占領するのは明らかであり、小笠原地区兵団長の栗林忠道中将は質量ともに優る米軍に対抗するために地下壕を構築させ、そこに立てこもって持久戦を行う作戦に出ました。しかし、硫黄島は火山島だったため、地下は猛烈な暑さのうえ、硫黄ガスが発生し、なかなか作業は進みませんでした。

そのうえ、陣地を作るのに必要なセメントなどの物資も内地での絶対量が不足し、輸送船も次々と米潜水艦に沈められたため、計画では28kmでしたが、18kmほどしか完成できませんでした。食料や弾薬も充分に届かず、厳しい気候と栄養不足のために病気で倒れていく将兵も少なくなかったそうです。硫黄島攻防戦時には陸軍約13,700名、海軍7,500名の計21,200

名の将兵が配備されていました。

激戦区

1945年(昭和20年)2月16日に米軍による硫黄島攻略が始まりました。米軍の戦力は上陸部隊61,000人(海兵隊)、火力支援・補給担当(海軍)22万人でした。兵力をみても日本軍の10倍以上であり、米軍首脳部は硫黄島攻略は5日間ほどで終わるだろうと予想していました。

硫黄島上陸作戦!

▶ 摺鉢山から見た南海岸。硫黄島の攻防戦で米軍が上陸した海岸で、米軍はこの浜を「侵攻海岸」と呼んでいた。



▲ 硫黄島神社痕。年に1度の祭りには島民総出で、砂糖さび製の焼酎を飲んで豊作を祝った。硫黄島攻防戦によって破壊されたが、自衛隊によって小さな社が建てられている。



▲ 硫黄島の中で一番規模の大きな硫黄噴出場所。戦前は硫黄島産業（株）が硫黄採取や製塩などをしていた。



▲ 陸軍の砲塔と機関砲、機関銃。

攻略当初の3日間、米海軍による熾烈な艦砲射撃、米空軍による豪雨のような爆撃が加えられました。2月19日にはB-29の大編隊による空襲と硫黄島沖に集結した大艦隊による一斉射撃が全島をおおひ、その間に海兵隊の上陸用舟艇が上陸を開始しました。

度重なる艦砲射撃や空爆、暑さや飢え渴きに耐えつつ長期戦をするよりはバンザイ突撃や自

決を望む日本軍将兵も少なくありませんでしたが、栗林中将は死を急ぐことを戒め、少しでも長く、効果的な抵抗を続けるよう命じました。このため、米軍が当初、5日ほどで戦いは終わると予想していたのに反し、日本軍は実に1ヶ月以上戦い続けましたが、そのほとんどは玉碎し、3月26日に日本軍による組織的な戦闘も終わりました。

硫黄島攻防戦で、日本軍は約

21,200人の将兵のうち約19,900人が戦死し、生き残ったのは約1,000名ほどでした。対する米軍は戦死者6,821人、戦傷者21,865人であり、米軍が攻勢に転じて以来、米軍の死傷者が日本軍の死傷者を上まった唯一の戦闘となりました。このことから硫黄島での戦闘の激しさが伺えます。

次回は硫黄島のレポートを紹介したいと思います。

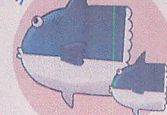
巡視船「さがみ」

体験

航海記

島根県／久保健一さん

楽しい海を守って



50年
海上保安庁

7月20日、海の日イベントとして巡視船「さがみ」を使った一般の体験航海がありました。これに参加することができましたので報告します。

現在海上保安庁には120隻の巡視船があります。第8管区の最西端を守る浜田海上保安部に所属する「さがみ」(PM-85)は昭和51年に建造された船で、今年で23年間、現役で活躍しています。改4-350トンと公称されるタイプで、機関配置はセミアフ方式、推進器は可変ピッチ・プロペラです。兵装とし

て13ミリ単装機銃を装備しています。松本宗船長以下26名(最大搭載人員は34名)が乗組んでいます。

体験航海に際しては、船員34名(他の保安部の方を含む)に加えて旅客100名の134名で臨時船舶検査を受けて行われました。

浜田商港から南西に往復7マイルの約1時間のコースです。当日は梅雨晴れのお天気、少し霧がかかっているのが残念でした。キャンペーンレディー浜田の2人を1日船長として迎え、ち

びっ子からお年寄りまでの100人の乗客に船内アナウンスで花を添えます。航海中、一部の場所を除いて操舵室、通信室、第一公室と船外のデッキは自由に見学できました。ただしいつも通り通信室は撮影不可でした。

通信室内にはUSTとUSCの時計と通信機器がズラリ。10本以上のアンテナで各種遭難信号をキャッチします。中波帯での遭難信号は近年では少なくなってきたそうですが、NCH-801というコントローラでデジタル選択呼出の遭難波を6波連



▲浜田港湾合同庁舎。この3階に浜田海上保安部がある。



▲体験航海に参加する客ら。受付の様子。



▲一番左の方が浜田海保の部長。その隣が「さがみ」船長松本宗さんで、階級は3等海上保安監。



▲体験航海する巡視船「さがみ」PM-85



▶航海前、救命胴衣の着用の説明。



▲兵装13ミリ単装機銃。もともとは20ミリ単装機銃から換装された。



▲高速警備救難艇5.5mを搭載。この他に普通の救難艇も1つある。



▲海保「さがみ」の乗員。トヨコムでトランシーバーで連絡を行う。



▲10本以上ある「さがみ」のアンテナ群。



◀操舵室内。手前が操舵スタンド。隣がレーダー。JRCのJMA-3727を採用。



▲浜田海保に所属する2隻の巡視船。手前は「さんべ」PS-10。



▲浜田海保に所属する巡視艇「やなかぜ」CL111と灯台見回り船「第3ずいこう」LS-165。

続スキャン受信していたのは印象的でした。電信による通信は日本では廃止（海上・プロとしての）された今日でも、その免許の有効期限内で電鍵もありました。世界的には中国、北朝鮮ではまだ広く使われているようです。本棚には通信マニュアルや船舶電話帳がぎっしりと入っていました（採用されていた通信機は別表参照）。

また操舵室内の一角の海図の卓上にはナブテックス受信機、

GPSなどが並んでいました。

体験航海の参加者たちは皆楽しそうでした。海保がより身近に感じられたことでしょう。

海上における人命・財産の保護、治安の維持を目的とする海上保安庁。当日本海地域では、日韓の新しい漁業秩序を構築する新日韓漁業協定の発効に伴う、EEZ（我が国の領海及び排

他的経済水域）における韓国漁船の監視・取り締まりの強化も大きな課題となっています。

スローガンである「安全で明るく美しい日本海」にむけてこれからも頑張ってほしいと思います。

■巡視船さがみ通信室

コールサイン：JKRH

通信機の種類	型番	周波数など	備考
専用波用のトランシーバー	AVC-25A	123.10、121.50、(134.50) MHz	常時2波の周波数が書き込まれていた。
遭難波・オートアラーム	JXA-8A (JRC製)	2182kHz	
TX機	TA-150G	不明	海保の専用波か？
遭難波・受信用		2091、2182.0、500kHz	常時ワッチ（最近は使用頻度は減った）
27メガ用	CV-250	27.524Mhz	周波数は可変。
国際VHF	—	16ch156.800、31ch 32ch	31、32chは海保用と思われる。
インジケーター	—		枠型アンテナで方向を探知する（電波の発信先の）。
遭難波用・受信用コントローラー	NCH-801	2～16MHz内の6波をスキャン	デジタル選択呼出用
船舶電話			船内には私的に利用できるカード式公衆電話もある。
受信機	R-5000 (ケンウッド)	オールバンドの受信可	当日はOFFになっていた。さまざまなバンドを受信する。
ラジオ受信用	—	1026kHz	NHK松江局（浜田）を受信
気象用模写受信装置	MS-RF6 (JRC・JAX-79)		

▲この他にも通信用のいろいろな機材がありました。通信システムはそのほとんどがJRCのようですが、型番に表記の番号は海保用の型名と考えられます（JRCと書いているのがJRC型名）。

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

実際にFT-100を使用している読者のレポートがたくさん送られてきてますのでご紹介します。

買ったぞ!!

私もついにFT-100を買いました。FT-100を選んだ理由は、

- ① 少ない予算でHFから430MHzまで使えるから。
- ② セバレートタイプなのでモーター運用も可能。
- ③ 本体も小さく、固定運用にも最適。
- ④ 初心者にも扱えるように、操作ボタンが少ない。
- ⑤ ディスプレーが「ブルー」でかっこいい。
- ⑥ 実際に無線ショップで触ってみたら気に入った。
- ⑦ 無線ショップの店員が薦めてくれた。

などあります。本体自体は10万円以上しますが、HF帯のリグを最初に買って、後でV/UHFのリグを買うと、結果的には高くなり、しかも2台分となると、狭い自分の部屋には邪魔になると思ったからです。

実際に使った感想は、まず説明書がとても分かりやすい。初心者の私でも簡単にSSBで送信できました。パワースイッチ

をいれて、「UP」「DOWN」キーで周波数帯を選択し、ダイヤルで送信周波数を決定してPTTを押すだけ。送信モードごとの説明もあります。モーター運用もオプションのセバレートキットを使えば簡単にカーステレオの下にセッティングできました。様々な機能がついてますが、全部を使いこなせるようにがんばります。ショップの店員さんに、「FT-100が1台あれば、もう無線機はいらないし、10年は十分使えるよ」とお墨付きをいただけてます。10年使うと1年で約1万5,000円。こう考えると安いかもしれませんね。7月には初めてEスポも体験でき、九州の局と交信できました。また21MHzではフィリピンの局と交信できました。これからもガンガン使っていきたいと思っています。

(青森県/斎藤誠二さん)

編集部 斎藤さんどうもありがとうございます。斎藤さんの購入理由はナント7つもあります。それだけFT-100に「ほれて」しまったみたいですね。いくら無線機が昔よりも安くなったからといっても、やはり2台3台となると、大きな出費となりますが、FT-100だとHFから430MHzまでカバーしていますので、1台でほとんどのアマチュアバンドをカバーでき（特に4級免許の人には）、コストパフォーマンスに優れていると思います。セバレートタイプなので、車に取り付けるときもいろいろな場所に取り付けられます。家ではローカル局とラグチューをして、休日は山の上からHF帯でガンガン交信するのをお勧めですよ。

小さくて高性能!!

5月にFT-100を購入しまし



▲ パワーキーを押して、「UP」「DOWN」キーでバンドを選択する。後はダイヤルで周波数を決定する。簡単に送信することができる。

た。私はHF帯を運用したかったのですが、友達がV/UHFでアクティブに活動していたので、どうしようか迷っていました。しかしこのFT-100コーナーを見て、430MHzまで送信でき、思ったよりも高くなく、自分の貯金でなんとかなるためおもいきって購入しました。

諸手続きが終わり、コールサインも到着して、初のQSOは友人と144MHzで行いました。そして初めてのHF帯でのQSOは21MHzでCQ局に応答してみました。するとすぐに自分のコールサインが帰ってきました。自分が初心者で、初QSOであると伝えると、なんと今は「サイパン」から送信していると教えてくれました。いきなりの海外とのDX交信です。もう大感動!! 相手の局もビックリしました。サイパンに移動運用しているみたいで、多くの海外局と交信できたいです。ビギナーズラックだと思いますが、本当に嬉しかったです。これからもFT-100で交信した珍しい局のレポートをします。

(高知県/竜馬にあこがれ)

編集部 「竜馬にあこがれ」さんありがとうございます。いきなりサイパンの局とDX交信とはうらやましい限りです。V/UHF帯では味わえない無線の楽しみです。サイパンには八重洲無線が無線機を提供しているホテルがあり、申し込みをすれば海外で運用することができます。多くの日本のアマチュア無線クラブがサイパンからの交信を楽しんでいます。もちろんQSLカードも交換してくれますので、チャンスがあったら交信してみましょう。特に21MHzなどは混信も少なく、送信パワーが10Wでもピックアップしてくれますので皆さんもチャレンジ!!

アパマンだけががんばります

私はマンションの2階に住んでいます。HF帯はアンテナの問題で諦めていたのですが、FT-100とそのオプションであるATAS-100（アクティブチューニングアンテナシステム）アンテナを使えば何とかなんと、今無線ショップに取り寄せてもらってます。後はアース

の問題ですが、もし自宅でアースが取れなくても、モービル運用に使い、土日で移動運用したいと思ってます。いままで子供と外に行くのはめんどろでしたが、このFT-100のおかげでいろいろな所に連れていくことができそうです。

(新潟県/石川直樹)

編集部 石川さんありがとうございます。ATAS-100のレポートお待ちしています。このATAS-100があれば、HFから430MHzまで1本で済んでしまいます。しかもFT-100でアンテナチューンボタンを押すだけでどの周波数でもベストな状態で送信できます。ベランダキットもオプションにありますので、アパマンハムの方は参考にしてみてはいかがでしょうか。問題はアースが完全に取れるかですが、これは自分のベランダを写真に撮って無線ショップの店員さんと相談したほうがいいでしょう。これからは自分の無線ライフももっと楽しくなり、しかも家族サービスもできてしまうなんて本当に一石二鳥ですね。

こんなレポート・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レポート
- 受信マニアがFT-100を使ってみたい(使用レポート)

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8回

韓国の局を
キャッチ!!



今年の夏は暑かった

皆さんは今年の夏はいかがでしたか? 連日の真夏日と熱帯夜で体調を崩した人も多いのではないのでしょうか。しかし無線の世界ではこのように暑い日が続けばなぜかどのバンドにもぎやかになります。そうです、「Eスポ」が発生するからです。今回もこのEスポを体験するために浦安市の防波堤まで移動運用してきました。

簡単ポータブル運用

今回の運用もポータブルタイプにしました。T-ONEの最大の強みは乾電池さえ用意できればどこでも運用ができることです。もちろん車のバッテリーにも接続できモバイル運用もできますが、配線に自信のない人や、外部アンテナまでお金がまわらない人にはこのT-ONEは最適で



▲今回の移動運用は浦安市の防波堤。遠くに幕張のビル群が見える。別の方向にはうみほたるパークینگエリアが見えた。

す。しかも乾電池バックもアンテナも付属品ですので新たに買い足しをしなくても、すぐに移動運用できます。電池バックをつけると少し重く感じますが、車で移動では全く問題なく、本体自体はコンパクトなのでリュックに入れて自転車や近所の河原などにも持っていけます。

暑いよ——

今回のロケーションは、前方に海が広がり、千葉方面は木更津市が、神奈川方面は横須賀市が一望できます。電離層反射だけでなく、障害物がいないためダイレクトに電波が届く環境です。いつもは電離層反射を利用した交信でしたが、今回はダイレクトにどこまで電波が届くのかもチェックできます。

当日の気象状況は、九州に台風8号が接近し、西日本は天気が不調でしたが、東日本はその影響がなく、まさに真夏日となりました。気温も軽く30度を突破!! アスファルトの照り返しが強く、わずか3時間しか外にいなかったにも関わらず、お風呂には水風呂しか入れないほど日焼けをしてしまいました。秋の日差しも強力ですので、移動運用するときには帽子を持って

いった方がいいでしょう。

暑い中ワッチ開始

この天候ならEスポの出現は間違いなく、あとは日本のどの辺りで出現しているかで、交信範囲が違ってきます。早速ワッチを開始してみると、29.14MHzで大分の局がCQを出しており、それに静岡の局が応答していました。また29.26MHzでは静岡の局がラグチューを楽しんでましたが、相手の局は確認できませんでした。29.22MHzでは函館の局が大分の局と交信しており、お互い「59」の確認をしていました(こっちもお互い



▲29.14MHzで大分の局をキャッチ。



▲その後も次々と入感する。少しノイズが多くなってきたのでスケルチを調整した。



▲運用風景。この日は風もあり、ホイップアンテナの先端が少し曲がってしまっただけ。

59で入感しました)。やはりEスポは出現しています。しかもとても強力です。大分や函館の局がすぐくクリアに入感し、FMでもこれだけEスポの影響があるのかと感動しました。

CQを出してみると

これだけ他の局の状況を確認すると、交信したくなり29.24MHzでCQを出しました。最初はだれも応答はなかったのですが、再度CQを出してみると広島局から応答がありました。お互いのリポートは「57」です。広島局との交信が終わった後すぐに福井局から呼ばれました。こちらも「57」のリポート交換をしました。その後仙台、山梨の局とも交信をしたのですが、みなホイップアンテナを使用していることにビックリしていました。

韓国の局が入感

30分ほど交信した後、ほかのチャンネルをワッチしていると、29.04MHzでたどたどしい日本語でCQを出している局を発見しました。イントネーションがどこかアジアの国の人みたいだと思ってコールサインを確認してみるとなんと「DS5」局。つまり韓国の局です。思わず「えっ!!」とびっくりしました。「日本の局おねがいます」

と何度もCQを出していたので、こちらも応答してみるので、相手局にはキャッチできないみたいでした。その後横浜の局がこのCQに応答し、交信が始まりました。T-ONEには両方の局の電波が「59」で入っていたので交信できずに残念でした。韓国の局はアパートの5階からV型ダイポールアンテナを使い、送信パワーは50Wで送信しているとリポート交換していました。

友人とのラグチューもOK! 海外の局とも交信できる 29MHzは本当にお勧め

海外の局と交信したいけど、SSB独特の混信や雰囲気苦手な人も多いと思います。しかし29MHzはHF帯で唯一FMを使用できますので、クリアに交信できます。またバンド帯も広いので144MHzや430MHzのようにチャンネルを探すのに苦労することはありません。普段は仲間とラグチューして、Eスポが出現したときには国内の局はもちろん、海外の局とも交信できる29MHzは本当にお勧めです。

電池の予備も忘れずに

ワッチ開始から1時間すると、急に何も入感しなくなりました。Eスポが消えてしまったのか、韓国の局も急に聞こえなくなりました。このようにコンディションに左右されるのもHF帯の楽しみです。その後29.12MHzでCQを出してみると、千葉県市川市を車で移動中の局と交信できました。この局によると、千葉県では多くの局が29MHz帯FM無線機を車に積んでモバイル移動しているとの



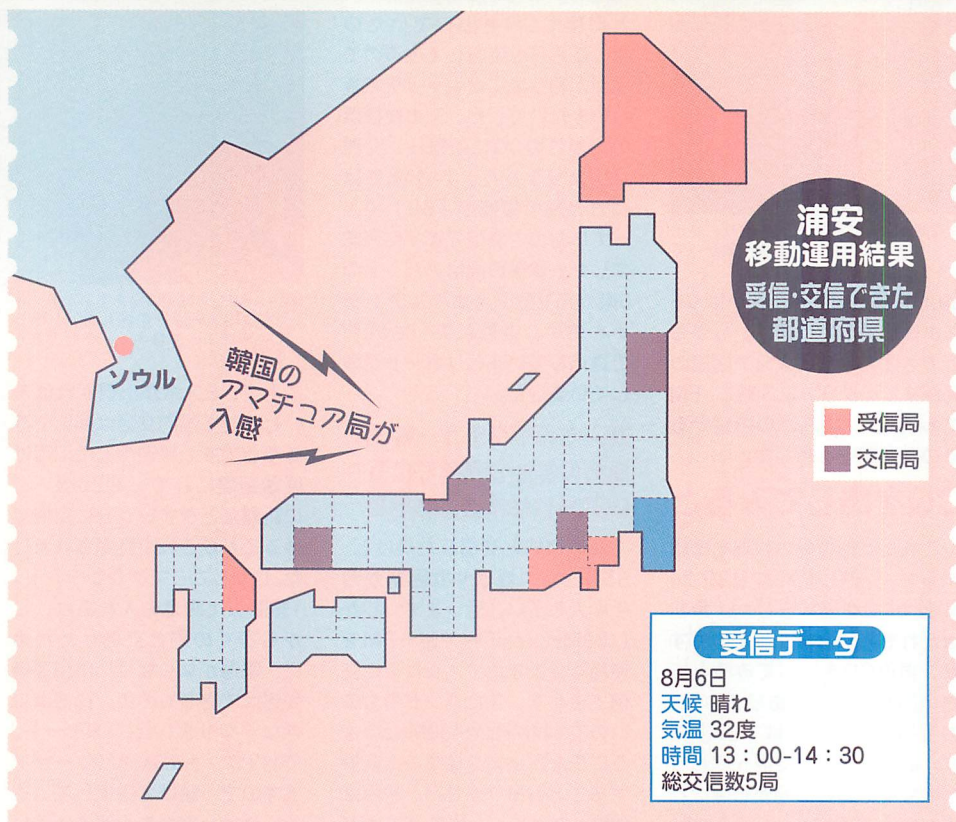
▲29.04MHzで韓国の局をキャッチ。みよこのSメーターの振れを。しかしこちらのコールはキャッチしてもらえなかった。

ことで、Eスポが出現すればモバイルでも国内交信は楽にできるそうです。浦安市と市川市は直線距離にして、約20km。この距離だとダイレクトに交信できることがこれで証明されました。しかしここでアクシデント。1時間以上電源を入れ続け、しかも多くの局と交信したために、電池がなくなり、市川局の受信はできるものの、送信はできなくなりました。「Hモード」で約7ワットの送信パワーがでますので、続けて送信していると、やはり電力を大量に消費してしまいます。予備の電池をもう1セットは持っていくことをお勧めします。中途半端は交信は相手局に失礼ですからね。



▲予備の電池を用意しておいた方がよい。T-ONEを乾電池で使用するには、タミヤ乾電池が必要なので注意。

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



T-ONE 毎月1台プレゼント

「T-ONE」は非常に使いやすく、モバイル・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・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

8月：山形県／大谷 真治さん

定額・低料金・高速を競う

独眼竜



来年の夏に、インターネットが爆発的に普及するという見通しが立った▶ボクもアタシもインターネットは関係ない。インターネットはいらない、と言われそうだが、まあ、そう言わないでいただきたい。もしかすると、というよりも確かなことだが、キミもアナタもインターネットをはじめることになる。この予言は当る!?▶インターネットが小誌の読者にとっていかに便利なものかを簡単に説明しておきたい。小誌には多彩な記事と写真が載っている。電波や電話に関する耳寄りな最新情報はもちろんのこと、警察から自衛隊に関することまでを満載している。これらがインターネットに密接な関連を持っている。それではインターネットのどこに小誌との関連があるかというと、小誌にある項目と同じ項目がインターネットにもあり、読んだり見たりすることができるのだ▶ここであえて言わせていただくが、小誌ではインターネットよりも一歩先へ踏み込んだ記事を心がけているし、小誌と同じような内容の記事をインターネットで読むためには、小誌の価格の百倍以上のお金を用意して、読みたい記事を探し求めるための限りのない労力と時間が必要だ。百倍ものお金がかかる理由は、のちほど触れる▶インターネットで目的のページを読むためには二つの方法がある。一つは<http://www>というアドレスを書き込んで呼び出す、もう一つは検索を使う。検索を使えば、東芝の社員が客へ向かって暴言を吐いた声が聞けるページは「東芝」で探し出すことができたし、あらゆるものが検索で探せるようになっている▶Lycosで最近のページ数を検索したところ「インターネット」は1181329もあった。この数字は表紙のページ数なので、実際はその何十倍ものページ数になっている。「放送」は341155、「電波」は81307、気になる「警察」は87702、「自衛隊」は32699。そこで目

的を絞ったところ、「警察無線」は3251、「デジタル放送」は34682、注目の「モバイル放送」もすでに5399になっていた▶ついでに「アクションバンド」を検索したら3823もあり、そのうちの「アクションバンダーの憩いの部屋」を見たら、表紙に「あなたは073592人目のアクションバンダーです」と書かれていて、「失敗しない受信機選び」「AR5000+3の全機能徹底紹介」といった記事を読むことができた▶パソコンを買ってインターネットを結んでくれるプロバイダーをどこにするか決めてから契約を行えばインターネットとEメールができるようになる。最新型高性能パソコンが9万円台で買えるようになったので、比較的安価にインターネットをはじめられるようになった。だが、プロバイダーの料金は短時間では超安価でも長時間になると高額というのもあり、電話回線を使ってプロバイダーを結ぶのが一般的だが電話料金は高い▶インターネットで「警察」を知りたいと思い、表紙だけで8万ものページをめくっているといつ読み終わるのか?電話代はいくらかかるのか?小誌の価格の百倍ぐらいのお金を用意しても絶対に不足する▶パソコンは初期投資として必要だが、あとはお金をかけないでインターネットを楽しみたい。それが来年の夏にかなえられる▶二つの会社が「定額・低料金・高速」を売り物にインターネット接続サービスをはじめ。加入者系無線システム(FWA)を使うので電話回線はいらない。電話回線の250倍以上の速度の最大156メガビットの伝送が可能になる。二つの会社とはマイクロソフト・ソフトバンク・東京電力の合併会社、それにソニー▶ソニーが設立する会社の社長に予定されている堀龍俊生氏は、ソニー製高性能ラジオのSWシリーズを開発したあとSo-net社長に就任して代表的なプロバイダーに育てあげた超有能な人だ。

第一特集

CDのコピー
こんなものがコピーできる

他のメディアとの徹底比較
CD-Rの優位性

CD-Rに向けた
環境選び

NEROを使って
コピーしよう

これで貴方も

超カンタン!

CD-Rを知っていますか?

近年、低誤差・低コストという理由で、民生にもデジタル化の波は急激に押し寄せ、パソコンも未曾有の大ブームとなっています。となればデータは大容量化。よく親しんできたフロッピーディスク（以下FD）はすでに過去の遺物。いまやダンボールでFDを持ち運んでいた時代は終り、MOすらも越えて、パソコン間のデータ交換はLANとインターネットによるバイナリメールと、CD-Rによる板交換が中心となってしまいました。

CD-Rを持っているといういろいろなことができます。例えば音楽CDとして、好きな曲だけをを再編集してオリジナルのCDアルバムを作ったり自分で作曲した音楽をCDに詰めて作成し、インディーズで販売したり。

パソコンで使用するならば、データのバックアップ以外にも、アプリケーションを実行用イメージでCDに焼き付けてハードディスクの容量を節約したり、イメージをそのまま焼き込んでリカバリーCDを作ることできます。

また、集めたログデータなどをCDに焼き込んでおいて、Windowsの全文検索をすれば、CDデータ検索システムを作ることでもできます。

特に最近ではコンピュータに関するあらゆるデータが、FDに代わりCDで供給されていますが、ほんの5年前、CD-Rの出回る前までは、CDであることそのものがプロテクトとなっていて「容量の暴力」などと言われていたのです。当時はハードディスクの容量よりも大きかったCD。複製先もCDを越えることはなく、越えても市販しているソフトよりも高価なので、コピーする人なんていませんでした。ソフトハウスもCDからでないといインストールできないようにして、コピープロテクトとしていたのです。

ところがコンピュータがマルチメディア化するにしたがって、コンピュータが扱うデータも爆発的に増えていきました。コンピュータの二次記憶媒体であるハードディスクは市場からの要求と、技術の進歩によりどんどん大容量化していき、一

次記憶媒体であるコンピュータのメモリも、どんどん進化して処理の重くなるOSやアプリケーションからの要求により、まるで倍倍ゲームのように肥大化の一歩を辿っていきました。それによりFDのように安価で、しかも大容量な記憶メディアが求められて、そこにCD-Rがぴったりフィットしたのです。

当時、メモリが8MB～16MB、ハードディスクは100MB～340MBだったのに対し、一般の人が気軽に配布できる金額のメディアが1.2MB～1.4MB程度の容量しかないFDのみだったのは、今考えれば異常な状況であったとしかいいようがありません。確かに当時も大容量なリムーバブル・ストレージデバイスは存在していました。SyQuest社のリムーバブルハードディスク、国内では光磁気ディスクであるMO。そしてCD-Rも確かに存在はしていました、ただし、どれもメディアの単価が数千円から数万円と、個人ユーザーが気軽に配布できる価格ではなく、あくまでも特殊な業界のための業務向けのメディアでした。

コピーマスター

CDソフト コピー術

ビデオCDは夢の
フォーマット

ビデオCDを
作ってみる

音楽CDを作る

CD-Rおもしろグッズ

ある違法CD屋に学ぶ CD-Rの優位性

数年前、CD-RというのはCDのプレス工場にデータを納入するための特殊な機材でした。CDのプレスを行う窓口となる業者が、顧客からハードディスクやMOでデータを納入してもらい、そこでCD-Rでオーサリング、顧客に動作確認をしてもらい、OKならばプレス工場に送って量産プレスを行ったのです。その特殊用途のため、CD-RはCDでできることはすべてできなければならず、メディアの価格も当時市価6千円程度、CD-Rドライブは1倍速で40万円位しました。しかも当時のプレス屋はオーサリング名目で5万円～6万円ほど取っていて、それこそCDプレスなんて夢でした。

しかし当時、そのような特殊な機材であったCD-Rを、新宿のとある海賊版業者が購入。香港から購入したり、元ゲームレンタル屋のルートを活かして独自に作ったエロゲーやスーファミのゲームを詰め込んで、一枚

15,000円～30,000円で売りまくったのです。

その業者は、メディアを数百枚単位という単位で大量購入し直接メーカーと取引しながらも、雑誌などにバンバン広告を載せ、おおびらに販売していました。当然逮捕されるのですが、当時その広告を知ったマニアが、2匹目のドジョウを狙いCD-Rを購入し、それをそのまま複製して販売を開始します。コピーCDの値段も15,000円から10,000円、5,000円に暴落。それを見たパワーユーザーがガンガンCD-Rを買うにいたったのです。それ位になると、本体も40万円から25万円…さらに12万8千円まで下がり、購入者はピークを超えました。それに伴いメディアも1,500円から800円というようにどんどん下がっていきました。

そして現在。1枚100円以下となったCD-Rのおかげで、個人の違法コピーによる問題が台頭し始めています。その需要のおかげか、CD-Rの本体は売れる一方。今やFDD並みといっても過言ではありません。そしてCD-Rの値段も落下、現在では本体は

120万程度から2万円へ、メディアも1万円から、200円へ…、下手するとFDよりも安い値段になってしまいました。いうなればこれが現在のピーコ天国の始まり。今や法律によって違法コピーの加速を抑制しようとしていますが、実際のところ、その程度では収まりそうにはありません。とにもかくにも今はCDはバックアップし放題! 果たしてアジアでも指折りのコピー大国である日本の、ピーコ熱は抑えられるのでしょうか?

ABが取り上げるワケ

近年、先述のような未曾有のCD-Rブームがパソコン界、いや世の中全体で起きています。読者の中にはパソコンを持ってない方もいるかもしれませんが、しかし、このような現象、そしてその事実と技術については、知っておく必要があると思うのです。そんな意図から、今回は本誌独自の最大にして、不正競争防止法施工により、最後になってしまふ、最強のCD-Rガイドをあなたに送りたいと思います。



彼女へのプレゼントも違法です!

自分で購入したソフト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注意してください。彼女へのプレゼントも駄目です!!

あなたも今すぐチェックしよう

CDのコピー

こんなものがコピーできる

可能？ 不可能？ ソフト別に大紹介！！



CD-Rでコピーをしよう

創生期であった音楽CDの時代と違い、雑誌でも付録で付けられるほど低価格になったCDは、現在ではさまざまな用途に使われています。驚くべきことに、それらはすべて1つの仕様の上で書き込まれており、すべてがCD-Rで作成可能なのです。とはいえ、一口にCDといってもいろいろな種類があります。それらが全部CD-R1台でコピー可能になるわけですが、だからといってメーカーだって「ハイ、そうですか」というワケにもいきませんよね？

ということで、ここ最近になって、ちょっとやそつではコピーできないように、CDにもコピー防止のさまざまな仕掛けがつくようになりました。そこで、これからそのプロテクトについての方式にも多少触れながら、独自で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てみるとしましょう。

その前にちょっとお勉強

基本的には「どれもコピーすることができるが、万能ではな

い」、また「プロテクト自体が問題なのではなく、コピーができたものの、それ以降もトラブルが待っている場合がある」ということを念頭に置いていただければ、まずトラブルはないでしょう。

例えばプレステなら、出力ができない、音とびが起る等の状態が多く発生したり、パソコンなら、特定のCD-ROMで読めない、音楽CDが再生できない、等のトラブルがあります。しかし、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。しかし、失敗しないメディア、ドライブを選ぶことでも対処できるのです。また、ファームウェアなどのバグによりドライブ、メディア、ライティングソフトの相関関係によりうまく焼けない場合があるので、調子が悪いときは、そのあたりの情報収集を試みたほうがいいです。

また、案外見落としがちなのは実は音楽CDで、コストダウンのために非常に出力の弱いレーザーピックアップを持つドライブが存在します。CD-Rでは

とともに反応せずに動かないこともある機械もあり、特にカーオーディオ系、K社製等がヤバイらしいです。マニアな店員がそういった知識を持ってる場合があるので、聞いてみるといいかもしれません。

また、購入前に店にCD-Rを持って行ってチェックする方法もあります。ちなみに、そういった出力の弱いドライブは、太陽誘電製や三井東圧製のメディアが相性がいいらしいですよ。

お待たせしました

それでは具体的に紹介していきます。プロテクトの有無や、そのタイプは以下の通りです。

- ◎：簡単にコピーできる
- ：一部個別対応や改造が必要
- ：本体の改造が必要
- △：一部どうやってもコピー不可
- ×：コピー不可

ゲームマシン

・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、データの入っている部分が2トラック目で、そのフォーマットがファイ

ル単位でなく、セクター管理なので、Windows3.1の時代はコピーが困難だった。また、1トラック目が音声データで、なおかつブリギャップという、CDのトラックとトラックの間を規格の3秒からいじっていたため、Windows95時代になっても一時期は暴走したりするライティングソフトが多数だった。しかし現在ではライティングソフトの進化により問題なく書き込める。ただデータを作るのが至難の技で、マスタリングは困難。コピー時はDiskAtOnceで行えば問題ない。

• PC-FX…○

PCエンジンと同じ形式。つまり何も変わらない。時代が変わったのに、ムービー機能とCPUの速度の強化だけにとどまり、3D描画については何もチップを搭載しなかったため、発売した瞬間から価格大暴落。ソフトの方も



ほぼ同じで、コピーされまくりのハードだった。

• プレイディア…○

PCエンジンと同等のCD構成。本数は少ないが、声優やアニメなど、かなりマニアックなソフトが多いため、マスターのソフトは入手困難。本体は安いんだけど。



▲オタクご用達マシンにすらなれなかった悲運のマシン。

• メガCD…◎

CDの中身はISO9660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、と思いきや、ブート部分にも認識コードがある。最近のソフトでデュプリモードを使えば、コピーだけなら問題なし。

• NEOGEO-CD…◎

中身はメガCDと同等。でも、今では特定のソフト以外は叩き売り中なので、試してみるだけなら買うべき。というか、今本体っていくら?



▲メガCDはでかいゲームが多く、中古でも安い。

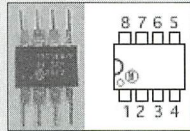
• プレイステーション…■

CD史上最強のプロテクト対策を誇っている。CDを動かすという都合上、最近のゲーム機にはBIOSというシステム用プログラムが実装されている。PSも実装していて、ソフトウェアのチェックにて「本物がどうか?」を見分けている。

起動時にまず最初に本体がCD側の一部のデータを読みに行く。これはCDの規格外の部分、正確にはわからないが、トラックの切れ目を定義する最内周のTOC、もしくは第1トラック前2秒間(150セクタ)の空白(ブリギャップ)に書いてあり、中身は、日本語版なら「SCE」海外なら「SCEE」の羅列になっている。これを読み出せれば本物。それ以外ならオーディオCDがPSのCDではないと判断する。ところが書いてある部分が規格外なだけに、CD-Rでは書き込むことができない。しかし、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ハードも存在するのだが、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ゴテで取り付ける必要がある。

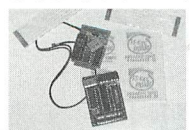
現在それ以外にもREDHANDと呼ばれる、BIOS以外でもCDをチェックする方法や、オーバーセクターなどのプロテクト



▲これがPSに内蔵されるMODチップだ。

• セガサターン…■

先ほど説明したPSのような管理方式。だが、プロテクト文字が盤面に目で読み取れる形で書かれている。これもCD-R単体では回避できず、シングルCD-Rにゲームを焼き込み、上に実機のゲームを載せる、2枚重ね「サターンリング」と呼ばれる方式…は、はるか昔の話として、CDプレイヤーと基板の間に、SSKEYと呼ばれる部品を挟む必要がある。なおSSはすでに市場として終わっているため、このSSKEYは入手困難。なお、こちらにも、CD-Rのライティングソフト



▲これがSSに内蔵されるSSKEY。

• ドリームキャスト…×

内周CDでCDとしてヘッダ情報を書き、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

CDのコピー こんなものがコピーできる

DVDのものを使っている。つまるところ、物理的にCD-Rじゃコピーは無理ってコト。PSと違い、ハードなプロテクトがなく、開発用GD-Rを使えば専用ハードでなくとも動作させられる。まあ、ドリキヤス専用なのでドライブも入手できないだろうしね。夢見るだけなら、DVD-Rでいけるかもって思うけど、多分メディアのほうが駄目だろうな。DVD-Rのメディアを買うなら当分はソフトを買うほうが安いだろうし。

・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おらず、昔は簡単にコピーできた。が、一部プロテクトのようなものが導入され、近年ではCDの盤面自体にリングが複数入ったり（どうやら、数分単位という超巨大なブリギャップらしい）、エラートラックの含まれたCDや、同じデータをファイルのFATでクロスリンクして、無意味なファイルばかりがCD1枚になぜか4Gも入っているようなCDが出てきはじめた。一時期は妙なダミーデータや違うアプリのCDを使って強引にイメージを作って焼いてた人たちが海外にはいたようだが、コピーというよりは、自分でプロテクトをオーサリングしてるような感じ。多分内部情報流出バリバリなんでしょう。ちなみに一部

のソフトで、エラーデータを補正せず、強引にイメージを作り無理やりバックアップを取ればコピーできる場合もあるらしい。イメージを作るのには数時間かかる。

その他

・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には専用のCD-Rを使う必要がある。CD-Rのメディアは今や80分まで録音できるものもあるのだ。

・ビデオCD…◎

アジアではVHSのビデオ以上に出回っているビデオディスクフォーマット。なんとCDで74分の映像が再生できる。最近はこのCDを個人でも手軽に作れるようになり、VHSより場所を食わないことから、日本では個人ベースに再びじわじわと人気を取り戻している。

海外では出回っている大半がコピー商品であり、製造上粗悪な製品も多く、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。ただ、盤面やレーベル面に大きな傷があるものは、ソフトを選んでエラーを無視してコピーを取らなければいけない。ちなみに、データの管理ではデータCDのように



▲セガサターン用のビデオCDバック。

ライブで再生するときは、音楽なみにアバウトなエラー訂正を行っているという、変な管理方式を持つ。つまり、多少盤面に傷があっても、画面や音声にノイズが入るだけで、先に進んでしまう。

・CD-G・カラオケCD…?

ビクターなどがカラオケに使っていた、画像も入るCD。おかげでビクターがカラオケ屋として大成できたかどうかはかみのみしるとして、このタイプのCDは、プレイヤーにかけると一見音声CD。で、サブコードエリアの読み取りによって、PCエンジンよろしくへぼ画像が秒間0.2枚位表示できる。データさえ読み取れば焼き込めるだろうが、コピーは困難かもしれない。いかんせん、そんなCDあまり出回ってないんで、試していない。

再生だけならPCエンジンからSSまで、CD付きゲームマシンなら何でも対応している。

・HDCCD…△

同じくサブコードエリアに残りの4bitのデータが書かれた20bitCD。日本では最近廉価版としてKENWOODがAVINOVH-7というHDCCDプレイヤーを発売した。基本的には海外のクラシックに使われることが多いこのCD規格。とりあえずコピーはできるが、音声CDのコピーのため、ノイズがどうしても入ってしまうので、完全なコピーはできない。



▲これが廉価版HDCCDプレイヤー。オーディオとして筆者のイチオシ。

様々なメディアで活躍するCD-Rはこんなに偉い

他のメディアとの徹底比較

CD-Rの優位性

CD-Rの長所・短所を検討してみよう！

バックアップメディアとして 最安価で安定した性能

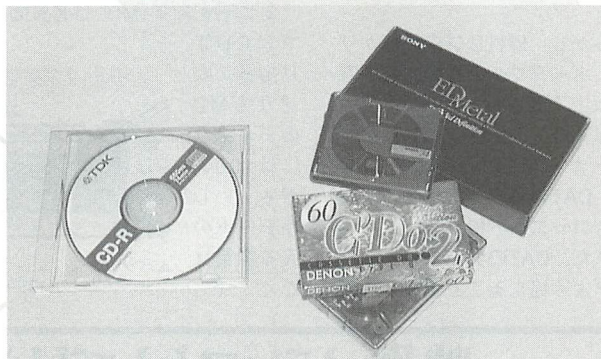
みなさん、いろんな録再メディアと比べてCD-Rが優れているの点は何だと思いませんか？

ひとことと言えば低価格なこと。確かにCD-Rは一回しか使えませんが、その価格の安さは特筆できるでしょう。何せ、CD-Rは現在では安い物では国産メディアで130円、海外製なら100円を切っています。

こんなに安いメディアが他に

ありますか？ ここでは、少し強引ですが、色々なメディアと

比較し、勝負をさせてみたいと思います。



CD-Rと他のメディアを比較してみた。

音声メディアとしてのCD-R

CD-R 対 音楽カセットテープ

音楽カセットテープとCD-R、メディアの価格は似たようなものだが、テープだと高音域が必ずかすれてしまう。

CD-Rなら、CDと同等のクオリティのコピーが作れるし、コピーしたものはディスクマンで再生できる。値段も安い。

CDプレーヤーもカセットテープレコーダーも、今では大して値段が変わらない。

伸びて数年でダメになっているテープに対して、CD-Rの方が長持ちする。

結論 音楽用カセットテープ



▲CD-Rの敵ではない、オーディオカセットテープ。

プよりCD-Rのほうが優れている！

CD-R 対 DAT

デジタルオーディオテープ、すなわちDATは、高音質記録ができるオーディオメディアだ。サンプリングレートが同じならCDと音質はまったく変わらないといっている。

また、録音時の振動対策や、音声データへ変換する時のノイズの少なさ、つまりレコーディング用途ではDATに勝つことが

他のメディアとの徹底比較 CD-Rの優位性



▶ デジタルオーディオテープDATは、今でもプロがレコーディングに利用している。



る。そのため、ハードな条件下の使用には難しい面がある。

録音にはDAT、編集にはCD-Rでノンリニア編集というのが妥当だろう

結論

CD-RとDATでは優劣は付けがたい。場面によって使い分けるのが賢い。したがって、引き分け。

にATRACとか呼ばれる方式で音声を圧縮して記録しているからだ。

MDは録音用途としても使えるが、ディスクなので振動に弱いし、編集という点でも狭い液晶の画面で編集を行わなければならない。ついでにメディアも高価で、どれを取ってもCDの方が上だ。

結論 CD-R対MDではCD-Rの勝ち！



CD-R 対 MD

ミニディスク (MD) は音質面

ではCDより劣る。なぜならMDのディスクには100メガバイトしかデータの入る容量はなく、そこ



▲パソコンにつないで編集できるMDプレーヤー、ソニーのMDS-PC2。

できるメディアはないといえる。

しかし、機材はプロ用ばかりで、ポータブルのものでも3万円以上するプレイヤーばかり。そりゃCDでも少しマトモなプレイヤーでも3万円以上するが、DATの場合その程度の値段ではローエンド機材。

また、DATの欠点としてテープがよく絡まることがあげられ

映像メディアとして見るCD-R

ビデオCD 対 VHS

VHSビデオテープとビデオCDを比較すると、ビデオCDのほうが画質的に劣る。それに総収録時間もCDが74分に対し、ビデオテープでは8時間 (T-140テープで3倍モード記録時)。はっきりいってビデオCDにはまるで勝ち目がない。

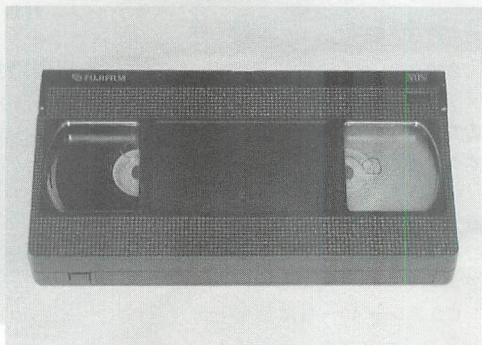
しかし、ビデオCDの優れた点もいくつかある。

例えば、保存する時のスペースの比較では、ビデオテープのスペースにCDが約10枚収納可能とはるかに勝る。

また、ビデオCDの特徴してダビングに強い点は見逃せない。ビデオテープでは、子コピー、孫コピーとすすむにしたがって、画質の劣化は避けられないのに対し、いくらコピーを繰り返してもビデオCDなら画質劣化がない。

多くの人に配布するため

に複数コピーするとき、ビデオではリアルタイムで再生しながら他のデッキで録画するという



▲長時間記録できる点が強みのVHSビデオカセットテープ。

ことになるため、ダビングするには収録時間と同じ時間がかかってしまう。

一方、CD-Rならスピードも8倍。

以上の点から判断すると、画像のコレクションにはビデオCD。繰り返し録画して見るのが目的ならVHSビデオテープということになる。つまり、要所所で使い分けなければならない。

結論 VHSビデオカセットとビデオCDは一長一短があるので優劣は付けられない。場面ごとに使い分けること。したがって、引き分け!

CD-R 対 DV

画質面では、地上波テレビより、はるかに画素数の多いDV

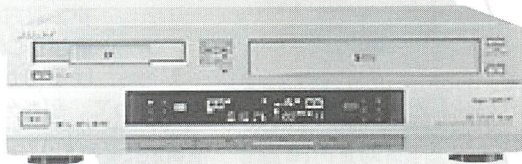
の方がCD-Rよりはるかに上。また、DVはデジタルコピーで劣化のないダビングができるのだが、この点についてもCD-Rと同等だ。

ただ、DVの場合、機材が高価なため、再生できる環境があまりにも少なく、誰にでも見せられるというところまでいって

いないのが弱点だ。

とはいえ、画質にどうしてもこだわるのであれば、DVしかないといえる。ちなみに、CD-Rで同等の画質レートでCDに保存すれば、1分程度しか入れることができない。

結論 DVの勝ち!



▲VHSとDV、両方を装備したマニア志向のVTRデッキ、ソニーのWD-V9000。

データ保存メディアとしてのCD-R

CD-R 対 テープストリーマー (DAT/DDS)

テープストリーマーの保管できる容量は確かに大きく、D2などを使えば数百ギガもの情報記録可能だ。さらに容量が大きくなるにしたがって、情報あたりの単価もCD-Rを追い抜いてしまう。

が、エントリークラスの品物では、たとえ10ギガの保管容量があったとしても、所詮、CD-Rなら15枚強。となると、1本のテープが3,000円なのだから値段で勝てず、しょせんテープなので読み取りも遅い。

勝てるのは保管スペースくらいでは?

マーが優れているように見えるが、総合的に判断するとCD-Rの勝ち!

CD-R 対 ZIP・スーパーディスク

ZIP・スーパーディスクは可搬性がそれぞれ優れており、読み書きできるという点でCD-Rより上ではあるが、普及がイマ

イチのため、メディアの価格が少し高いのが問題点。

アクセスの速度についてはZIPに関してのみ言えば、CD-Rよりも快適に動作する。ただ、容量の小さいことがネック。もし100メガ程度であれば、CD-Rも最新の8倍のものなら1分で焼き込み完了してしまうので、あまり差はない。

ZIP・スーパーディスクは、ドライブが1万円前後と格安なので、ノートPCとのデータ互換にいいかもしれない。それに加えて専用インターフェースを必要としないのもよい。

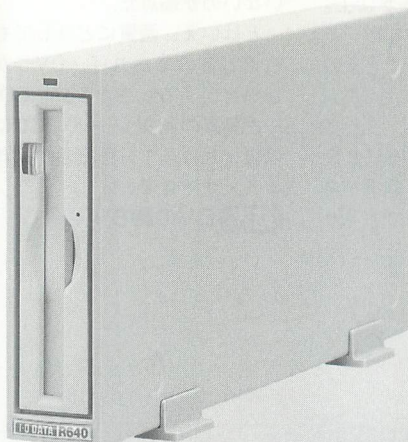
結論 CD-Rの勝ち。



▲ハードが安いZIP。

結論 一見テープストリー

他のメディアとの徹底比較 CD-Rの優位性



▲最近1GBと、CD-Rを超える容量のものも登場しているMO。

CD-R 対 MO

CD-R登場前は優位を占めていたMOであるが、メディアの価格が高すぎる。

また、容量の面では、このところ640MB版や1GB版が登場しCD-Rに追いついてきてはいるがまだまだ。さらに、CD-Rの可搬性にはかなわないといえる。

ただし、デザイナーにはMOを使用する人が多いので、持っただけでも損はない。

結論 CD-Rの勝ち。

CD-R 対 PD

PDはCD-Rとしても使えるが、CD-RWのある今、これは今では消え去るのを待つばかりだ。今では規格のアップデートも止まっているし…。

結論 CD-Rの勝ち。

CD-R 対 CD-RW

メディアの価格は高いが、CD-R使用時の試し焼き用途にぴったり、メディアを一枚持つ

てると便利。最近ではCD-R専用のドライブもあんまり見かけないし、実はCD-Rドライブを買ったらCD-RWも焼ける場合が多い。RWメディアの価格も落ちてきて、200円を割っているの、持っていて損はない。

結論 CD-Rと単純に比較はできず、双方の特徴を活かしつつ使い分けるのがベスト。

したがって、引き分け。

CD-R 対 DVD-RAM

DVD-RAMの容量は大きいのだが、書きこみはCD-R並みに時間がかかる。

さらに、ZIPと比べてもメディアの可搬性が現時点で低いの困りもの。その原因は市販のDVD-ROMで読み込め

ないことにあるだろう。しかし、最近一部動画系の人がフル活用していて、単価も@2,500円程度と、容量単位価格がCD-R以下となった。ライトワンスでないメディアとしてはかなりの低価格になってきたといえる。

管理に場所も食わないので、次買うならコレ。ドライブは50,000円前後。

結論 現時点では引き分け。

CD-R 対 DVD-R

DVD-Rは、DVD-ROMとの互換性は本来あるのだが、著作権の権利関係でもめていて（複製ができるから）個人向けはデータにしか使えない。まったく困ったドライブだ。

ただ、これからCDがDVDに取って代わられる時代が来た時、次世代の配布メディアとして有効になることだろう。

結論 現時点ではCD-Rに及ばない。CD-Rの勝ち。



▲DVD-RAMとCD-Rのドライブは、外見もさほど変わらないので、そのままCD-ROMから置きかえることが可能。写真はDVD-ROM

持っていないと恥ずかしい！

Clickなどフラッシュメモリ型ストレージ機器はここで扱っても基本的に用途が違うから除外するとして、その専門となっているそれぞれのメディアと1つ1つ比較しても、以上のようにCD-Rの優位性は現時点では

非常に高いのです。

つまりCD-Rを持ってない人はパソコン人生の半分を捨てたようなものといって問題ナシ。どこにでもパソコンなら必ず付いているCDドライブに入れるだけで読めるCD-Rは、フロッピーに代わる基本です。まだ持っていない人は、ハズカシいですよ！

購入前に必読!

CD-Rに向けた 環境選び

ソフト・メディアはこう選べ!!



CD-Rが欲しい! そう思ったとき、どこで買ったら安いのか、なんてナカナカわかりません。また、どの機材をそろえたいのか、なんていうのも然り、幾万ものパターンの中から1つの組み合わせを選択するのは至難の技でしょう。

CD-Rは、最初から専用マシンを準備するのが基本とまで言われているほど、相性によって書き込みミスが多くなったりします。一般の人にそこまでする必要があるのかどうかは疑問ですが、それに伴う必要な情報をこれから説明します。

安く収まるハード構成

CDを焼き込む際のマシン環境ですが、今となっては安ければ何でも良いと思われれます。例えば3,000円のマザーに4,000円のCPUでも可です。ただ、そこで気をつけなければいけないのが、まずはSCSIカードでしょう。これはCD-Rを接続するためのインターフェースカードなのですが、Tekram/IOIテクノロジなどが安くて評価がそこそこのものです。高価なAdaptec製もありますが、なんとも変わりません。

次にケース。これはそこそこ広いものにしましょう。理由はCD-Rの放熱が大きいの、その熱が逃げなくなると書き込みミスが多くなるからです。

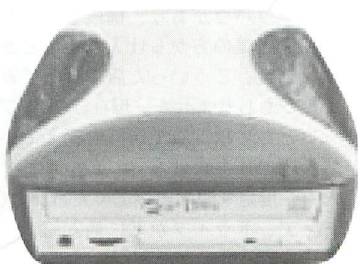
また、肝心のCD-Rドライブですが、SONY製以外なら何でもいでしょう。SONYマニアで「テレビもラジオも洗濯機(?)もSONYしか買わないの〜だからTVゲームはプレステだし、パソコンはVAIOを買ってCD-RもSONYを買おうかな〜」ってやつは要注意です。SONYのCD-Rドライブはディスクアットワンス、つまりPSのコピーに使われる可能性がある機能を削除していますので、使えません。

そこで、オススメはCW7502とキャラベルの8倍速。評判は悪いのですが、その分安く、かといって問題はあまりありません。要はユーザーが賢くなってきただけなので、これでいいと思います。ただし後者はハードにバンドル、添付されているB'sというソフトを使うときのみ、書き込みミスが大量に発生するので注意が必

要です。また、ATAPI接続のCD-RはSCSIインターフェースを必要としないのでコスト的にはいいのだけれど、相性の問題が多いらしく、今のところはまだ買うのは危険でしょう。あとはUSBで接続するドライブが…便利そうですね。

CD-ROMドライブは音楽CDをコピーすることを考慮して、SCSIの高級Plextor製がおすすめ。ただ、お金がないのであれば、PIONEERのIDE、それもなければ何でも問題はありませぬ。

最後に購入に対する注意なのですが、できるかぎり1つの店でそろえましょう。ダメなら2つで、それも比較的空いているお店の方がサポートが丁寧です。オススメは「あきばんぐ」



▲Que!DriveはMac用だが、かなり欲しいアイテム。

CD-Rに向けた環境選び

でCD-R関連の商品をそろえ、PC関係のパーツを別店舗で探すことでしょう。

焼きこみ環境を作ろう

CD-Rは速度が命、と言われていますが、実際は10base-Tのネットワーク経由でも4倍速までは焼き込みできたり、486DX5-133でもオンザフライ4倍なんて書き込みができてしまいます。

でも、安くなる人もいると思うので、安定してCDの焼き込みをする環境を作る際のコツについて少し説明します。

●Windowsの壁紙などは「なし」に設定

こんなもんに常駐メモリを食われるのは無駄です。ましてやフルカラーで10MBを超えるファイルサイズの家族の写真なんて論外。それだけメモリを食うんですから。次にWindowsのサウンド設定も標準に戻してお

きましょう。起動時に『ウインドウズ、起動を確認!』なんてしゃべらせるなど、同様にメモリの無駄です。

●スクリーンセーバーや、パワーマネジメントの設定も全部「なし」

CD焼き込み中にスクリーンセーバーなどがかかると、CDが緊急停止、確実に悲しい結果が訪れますから。次に常駐物はなるべく外しましょう。ちゅーちゅーマウスなど論外です。また、ノートンユーティリティやウイルスバスター、ICQ等も常駐を解除させておきましょう。すごく不安定になります。

また、Windows98をお使いの方は、盲点なのがタスクスケジューラーとマカフィービルスキャンです。常駐してるとかなりの高確率でCDの焼き込みが失敗します。また当然、マシンがウイルスに感染していても安定して焼けなくなるので、駆除しておきましょう。それから、CDの先読み設定と自動再生を殺しておきましょう。これはコントロールパネルのシステムで設定できます。

●イメージ用HDDを用意する

専用のドライブを1GBくらい確保したほうがいいです。できればSCSIで、もしそこまで用意でき

なければ、ひとつのハードディスクの空き容量で、800MB以上は確保しておいてください。また、CDイメージ用のドライブには他のデータは書き込まないでください。もし、イメージ用に専用のドライブやパーティションを確保できないときは、CD-R用のイメージを作る際、対象ドライブにデフラグをかけておきましょう。ハードディスクがフラグメンテーション（データの断片化）を起こしている、と、CD-Rの焼き込みが失敗する可能性があります。

実際にライティングソフトを用意する

これで環境はそろったと思います。しかし、実際にバックアップを取る際にはライティングソフトが必要となります。この場合はどんなソフトが必要なのでしょうか？

CD-RはWindowsマシンにとって、例えばハードディスク内にあるデータを焼き込むときも、他のメディアのように、フォルダを開いてドラッグ・ドロップするだけというような簡単な操作でできるわけではありません。一度CDのライティングソフトを起動して、ライティングソフト上でいろいろな設定を行い、焼き込みたいファイルを指定しなければなりません。今回は、よく使われるソフトの中から最新の「NERO」を推薦することにしました。

●NERO99MP3 ahead Software

<http://www.ahead.de/>

NEROには他のソフトにない多くの特徴があります。例えば、MP3ファイルを直接音楽CDに

アキババン
グ特選
ショップガイド

1

あきばんぐ

<http://www.akibang.com>

現在秋葉原には、CD-R専門ショップというものがあります。メディアに始めてドライブから専用マシンまですべて取り揃えています。また、このような店には独自のノウハウがあり、構成を含めた色々な情報を店員の方から仕入れることができます。一度、こういった店に行ってみるのもいいかもしれません。現在、CD-Rプロショップとして秋葉原で店舗を構えている代表的な店に「あきばんぐ」があります。皆さんも一度足を運んでみてください。CD-Rメディア、ドライブが常に最安値、通信販売も行っていますよ。



▲日本代理店 (有) プロジー (<http://www.pro-g.com/>)。

焼き付け機能や、最近流行りのブータブルCDを作成したり、CDのジャケットやラベルを生成して印刷する機能、マッキントッシュのHFSフォーマットとISOフォーマットの混在するハイブリッドCD作成機能、さらに他のソフトではできない、これまではテープストリーマーしかできなかったWindowsのバックアップをCDで行う機能など、盛りだくさんです。現時点で日本語版は、WinCDRやB'sRecorder等で焼けるビデオCDには対応していませんが、海外版はすでに対応済みなので近日で日本語版も焼けるよう

になるでしょう。

細かいバージョンアップもされていて、常に最新のドライブで使えるので、価格面を考えても最初の一本としては現在最良の選択ではないでしょうか？マニュアルもわかりやすいので、初心者にはお勧めです。

その他のライティングソフト

●Disk Juggler Padus

<http://www.padus.com/>

日本代理店 ランドポート (株)

<http://www.landport.co.jp/>

デュプリケート専用のソフト

で、CDのコピーに的を絞ってみると、現在最高峰のソフトのひとつです。プロテクトに対してほとんどのソフトをオートモードでコピーすることができます。

●B's Recorder
BHA

アキバ
特選
ショップガイド
②

TWOTOP

<http://www.twotop.co.jp/>

ここは有名な店なので、説明はいらないでしょう。とりあえず、アキバにいったら寄るのが基本です。CD-Rのドライブは、たまにセールで安く売っていたりするので、ドライブを買うなら寄ってみるべきです。

ほかにも、マシンを組み立てるなら、ここで全部パーツがそろってしまうし、価格も安い方なので、面倒くさがりな人はここで全部そろえちゃうという手もあります。

<http://www.bha.co.jp/>

日本では老舗のライティングソフト。NEROの前は最強と言われていたのですが、最近は8倍速の対応が遅れたり、バグが出ていたりして、評判はあまりよくありません。

●EZ-CD Creatorアダプテック

<http://www.adapteco.co.jp/>

SCSIカードの定番メーカーのアダプテック製のライティングソフトです。もともとはコーレル社の製品だったのですが、現在は買収されてアダプテックから発売されています。このソフトも高機能で、ビデオCDのマスタリングについては特によくできます。

●WinCDR Aplix

<http://www.aplix.co.jp/>

操作に癖があり、歴史があるものの、最近はあまり評価されなくなりました。

●GEAR Elektroson

<http://www.elektroson.com/>

マスタリングできる定番ソフトで、一時期は標準とまで言われていましたが、メーカーも倒産してしまい、バージョンアップも久しく行われてい

エフ商会

<http://www.f-shokai.co.jp/>

場所は駅前ラジ館の7階。古くからFDをはじめとするメディア専門店として有名なので、知ってる人も多いでしょう。

ここはとにかくメディアの種類が豊富で、有名メーカー製ならほとんど手に入れることができます。最安値ではないのですが、100枚単位の大量購入なら他の店に負けない価格になる場合もあります。

アキバ
特選
ショップガイド
③

CD-Rに向けた環境選び

ないので、もう、現在では過去のソフトといえるかもしれません。

メディアの選び方

最近、メディアの価格は下落の一途をたどり、現在、一流ブランドの国産高級メディアでも一枚200円することはありません。しかしCD-Rは大事なデータを保存するもの。例えば焼き込んだら3ヶ月くらいで読み取れなくなってしまうものや、2枚に1枚が書き込みミス（製造不良）なんていうのはあまり使いたくありません。が、それは買ってみなければわからないのも現実。ここでは我々が実際に使ってみて、泣いたメディアなど

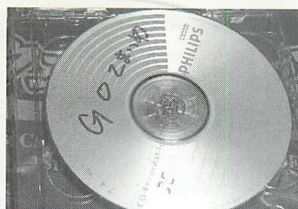
を紹介していこうかと思います。

手堅いメディアを選ぼう

まず、お勧めは太陽誘電がTDKです。国産メディアの中でも抜群に安定していて、また読み込みドライブ側でも問題を起こす可能性が低く、プリマスタCDの工場への入稿は大概が太陽誘電です。また、1世代DVDドライブでCD-Rメディアが読めなかったときも、唯一読み取りのできたメディアでした。太陽誘電という名前はもしかしたら聞き覚えがないかもしれませんが、磁性体については世界のトップメーカーで、特に、ひと昔前のカセットテープの読み取りヘッドの磁性体では世界シェアの90%以上を持っています。

これらのOEMとして日本製造のフィリップス、ソニー、イメーションが挙げられるのですが、時期によっては誘電製ではなく、マクセル製だったりします。OEM先というのは本来購入者側の知り得ない情報で、間違えて買っても後の祭なので、情報収集できない場合は純正のものがいいでしょう。

次にTDKですが、経験上



▲これが太陽誘電のメディア。色は白。

昔から読み込みドライブ側で問題の生じる可能性の最も低いメディアです。ただ、最近は製造に少しばらつきがあるような気がします。筆者は現在でもTDKメディアをイチオシしています。

音楽CDなら三井

三井化学のメディアは、音楽CDを焼く人にはほとんど神様扱いされています。特にレーザーのピックアップの出力が弱い、カーオーディオのCDドライブ等でも使用できると評判です。本当なのかと思い、実際に購入してきて焼いてみましたが、確かにレーザーのピックアップの出力がものすごく弱いCDラジカセ（ちなみにきちんと焼けたかのチェック用）で試してもきれいに再生を行うことができました。

ただ、ココのメディアは価格が非常に高いです。下手をするとな、一枚のメディアで他のメディア2枚どころか3枚も買えてしまいます。ただ、一時期秋葉原のツクモ電機でオリジナルメディアとして売られていたハンバーガーのパッケージのメディアは実は知る人ぞ知る三井製メディアでした。ラベルがカッコ悪いけど、一枚200円以下で三井製メディアが買えるのは非常に魅力的です。



▲大事なデータを保存するのだから、慎重に選ぼう。

アキハバラ
特選
ショップガイド
4

神和電機

知る人ぞ知るパソコンメモリの格安店。普通の人はここではメモリしか買うものがないでしょう。場所は秋葉原中央通り、シントクセガの横に入って右側のラジオデパートの一階です、真中の入り口から入って2軒目左側です。価格は、秋葉原の最安値ショップの中でも上位に入ります。また、専門店なのでメモリの品質もなかなかです。

ゲームCDは?

うわさによると格安メディアのひとつであるP●●O製のメディアはセガサターンに相性がよいといわれます。ただ、P●●O製のメディアは半月程度で端っこが黄ばんでゆき、3ヶ月でデータとサヨナラになる…と、耐久性に問題があるため、個人的にはどうかと思いますが、長期保管をしないのなら、価格が安いのでいいかもしれません。

ただ、書き込みドライブの相性や、初期不良率などで悪評の絶えないメディアなので、あまりお勧めはしません。

おすすめできないメディア

ところで、どんなに安くても止めたほうがいいメディアについても触れておきます。

まず、筆頭がO社製のメディア、ここは台湾のMrDATA (CMC) のOEMといわれています。これが新しく銀パッケージに変わってから、すべてのドラ

イブとはいっていませんが、ヤマハ、TEAC、パナソニック製のドライブでメディアを認識しないというトラブルが多発しています。また、焼き込めたとしても2枚に1枚程度しか書き込みができません。金色の古い時代のものはよかったのですが…。

次にM社、ここはわりと初期のころから悪評が絶えず、ブランド名付きのノーブランドとよく言われます。これはCD-Rに限らずフロッピーディスク等でもよく言われてましたが。

このメディアはとにかくドライブを選びます。書き込みも読み込みもです。しかも、以前は4倍速対応を謳いながら、実は等速でもうまく焼けなかったりしました。

現在ではメディアを一新して、雑誌広告などで高品質を謳ってありますが、8倍速対応メディアなのに8倍速書き込みドライブでも、2倍速ですら失敗します。また、他のメーカーのディスクと比べると薄いらしく、

アキハバラ
特選
ショップガイド
⑤

OVERTOP

<http://www.messe-sanoh.co.jp/overtop/>

ここはパーツも売ってますが、メインはやはり海外ゲームでしょう。え? CD-Rになんか関係あるのかって。ごめん、関係ないです。でも、探し物のパーツがあったとき、他の店で品切れになってても、結構ここだけ在庫が残ってたりするので、チェックしてみても損はないですよ。

たまに一階のセール品ワゴンで掘り出しもんがあったりします。場所はTWOTOPの本店ビルの1階と2階です。



▲これはM社のメディア。デザインはカッコいい。

最近の36倍速等の高速回転CDドライブでは盤面にキズがついてしまいます。

次に格安メディアのR社、別に使い勝手はいいのですが、半年も経つとCDが読み取れなくなります。メディアがスकेて見えるんですよ。おかげで読み込みドライブに相性があります。ピックアップの少々傷み気味なプレスでは音声やムービーが飛びまくりです。

メディアの購入場所としては「あきばんぐ」がオススメなのですが、秋葉の露天でピーコCDを売ってる方々はなぜかソフマップでメディアを買ってるようです。どうやら焼きミスのCDを交換してくれるらしいのですが、未確認です。

LAOX ザ・コン・館

<http://www.laox.co.jp/>

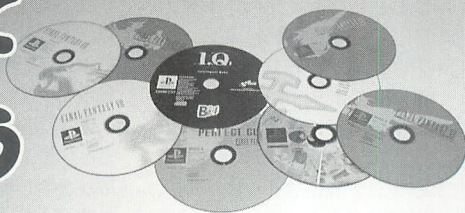
中央通を上野の方に歩いていって、三菱銀行の入っている日本通運の大きいビルの前の交差点を左に入った左側。説明するまでもない有名な店ですが、大概なんでも揃っているので便利です。

高いというイメージがありますがそうでもなく、ディスクカウントがOKな場合もあるみたいですし、なによりトラブルで返品ができるのはここだけです。また、店員の商品知識も豊富で、教育がいいので気持ちよく買い物できます。

アキハバラ
特選
ショップガイド
⑥

基本から押さえて楽しむ!

NEROを使って CDコピーしよう



ライティングソフトの活用術

CD-Rのライティングソフトと一口に言っても、さまざまな種類のソフトがありますが、今回は最強と名高い「NERO」を使ってCDをバックアップするテクニックを説明したいと思います。

まず、コピー準備

まず、NEROを起動して、次に新規編集のウインドウから、CDコピーを選択します(①)。

各メディアを焼く場合のオプションの設定は、次項で設定場所を指示しますので、そちらをご覧ください。ここでは、基本的なコピー法を説明します。

まず、コピーオプションタブを選択して、読み込みに使用する

ドライブを設定します。ここでは、2台以上のCDドライブが存在する場合、どのドライブを使用するかを選ぶことができます。ちなみに、CD-Rも1台のドライブとして数えられるので、別に1台CDドライブが接続されていれば2台となります。読み取りドライブについてはデータCDではあまり関係ないのですが、音楽CDを焼く場合、CD-Rドライブから読み取ったほうが良いと思われます。

一般的に、ATAPI接続のドライブよりも、SCSI接続のドライブがよいようです。これは、SCSI接続のドライブのほうが、CDドライブの実装しているファンクション数が絶対的に多

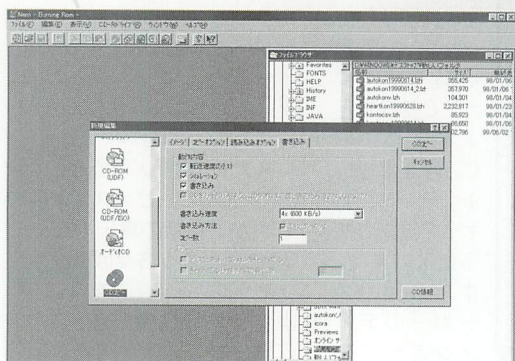
いが多いのが普通なので、CD-Rを使用したほうがより安定して読み取りができる場合が多いからです。特にオーディオCDや、特殊フォーマットのCDの場合は気をつけましょう。

オンザフライとは

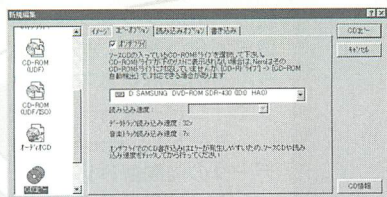
ここに、「オンザフライ」というチェックボックスがありますが、これはCDからCD-Rへハードディスク内にイメージを作らずに焼き込みを行う場合の設定です。ハード環境がきちんと構築されていて、安定してCDを焼ける環境ならば、CD to CDのオンザフライ焼き込みを行っていてもいいですが、あまりお勧めはできません。できれば、CD-Rを使って、イメージを作って焼き込みを行ってください。データCDで、イメージの読み込みを速く行いたい場合は、読み取りに回転速度の速いドライブを使うと、イメージをすぐに作れるのでお勧めです(②)。

一般的な音楽CDやデータCDはこの項目を考慮する必要はありません。そのまま飛ばしてください(③)。

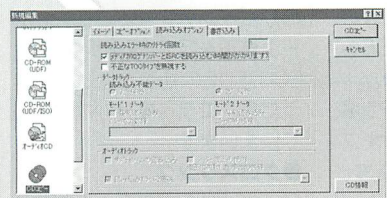
最後に書き込みタブを設定し



①まずNEROを起動します。

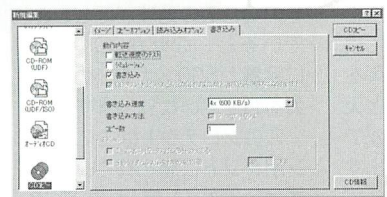


②ドライブの選択が基本です。



③ここではそのまま先に進んでください。

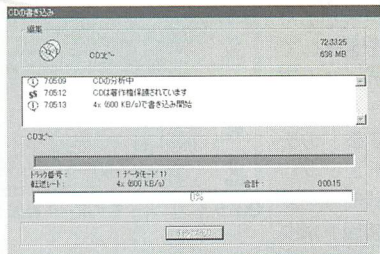
ます。ここも取り立てて設定が必要ではないので、画面の通り設定して、書き込みを開始してください。すべての設定が終了し準備が整ったら、CD-RドライブにCD-Rのメディアを入れてから「書き込み」ボタンをクリックして、CDの書き込みを開始してください(④)。



④CDコピーボタンでコピー開始。

「CDの書き込み」のダイアログが表示され、CDの書き込みが開始されます。進行状況は画面に横バー表示でパーセント表示されます。CDの書き込みが終了したら、書き込み終了のためのダイアログボックスが表示され、CD-Rドライブの蓋が開きます。

これでCD-Rの書き込みは完了なので、CDをドライブから取り出し、「OK」ボタンを押し



⑤焼き込み中です。

てください(⑤)。

メディア別コピーテクニック

ここでCDのプロテクトについて考えてみましょう。プレイステーション(以下PS)、セガサターン(以下SS)は契約された一部の専用CDプレス工場でしかプレスを行うことができず、海外での生産を行っていません。当然特殊なCDですから専用のプレスマシンのあるところでしか量産できないので、SS/PSの完全なコピーは海外でも成功していないのです。また、そのPS/SSでも、一定のチェック以外の対処は一切なされていません。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しょう。

●オーバークセクター

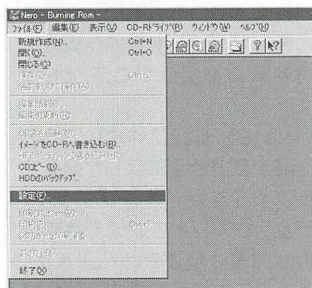
通常はCDというのは650M(74分)です。これよりもデータサイズが多少オーバーしているても大丈夫な構造になっているCDの特性を使ったプロテクトです。これはCD-Rメディアのメーカーが650MBぎりぎりしか使えないように設計すると歩留まりが悪くなることから、ある程度のマージンをもって生産していることを利用するもので

す。ももとは音楽CDで使われていたのですが、最近はゲームソフトにも登場しました。

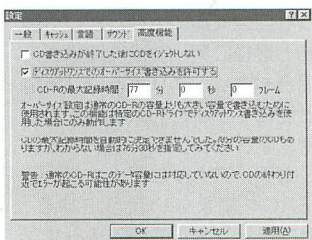
このメディアをコピーするには、ライティングソフトとドライ

ブを選ぶことが必要です。CDの最後にはセッション情報が書き込まれるのですが、その長さがCD-Rによって違い、ドライブによっては焼き込むことができません。また、ライティングソフトにも一定範囲を超えた容量の書き込みができないものがあります(⑥⑦)。

NEROでオーバークセクターを焼く場合、NEROの基本設定を変える必要があります。NEROのタスクバーより「ファイル」、「設定」の順に選択して、設定



⑥ファイルメニューより選択。



⑦焼き込みたいメディアの最大容量を入れます。

NEROを使ってCDコピーしよう

のダイアログボックスが出たら、高度機能タブを選択してください。後は「ディスクアットワンスでのオーバーサイズ書き込みを許可する」のチェックボックスをチェックして、CD-Rの最大記録時間を変更してください。「適用」ボタンをクリックすると使用できるようになります。

●プリギャップ異常

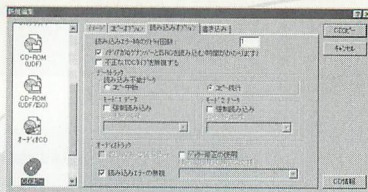
CDのトラックとトラックの間に含まれる、プリギャップ(音楽CDでマイナスカウントされる部分)が異様に長いもの。大概は焼き込むのは難しくないが読み取りエラーでコピーが失敗します。WinCDRなどで、CD解析を行えばいいのですが、複製には時間がかかります。

●ミックスモード

CD-XAミックスモードという形式なのですが、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側で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-ROM XA+CD-DA+CD-DA+CD-ROM XAなどという最初と最後にデータがくる構成の場合もあり、プリギャップ異常と混在することもあるので、非常に手ごわいプロテクトです。

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。これに



⑧ドライブによってサポート範囲が違います。

いてだけはやってみなければわかりません。最近はPS、SSもこの形式が一般的です(⑧)。

NEROで上記の設定を行う場合、CDコピーの読み込みオプションタブの項目で行います。読み込みするドライブによって、使用できる項目が変更になるので、この項目を使用する場合、コピーオプションタブで、ソースCDのドライブをCD-Rに設定し、オンザフライ書き込みのチェックボックスをクリアしてください。

●エラーCD

データ部分の一部に故意にデータを書き込まず、ECC/EDCチェックでエラー状態にして、ライティングソフトで読み込みエラーを起こさせ複製を拒む方法です。簡単に言うと大きな傷等がついて読み込みができない状態を意図的に作り出す方法です。

失敗した瞬間に、リトライが発生、オンザフライの場合はその場で終了してしまい、メディアがパーになってしまいます。PSのDDRや、海外で売られている粗悪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な指定を行えば対処できます(⑨)。

NEROで上記の設定を行う場合、CDコピーの

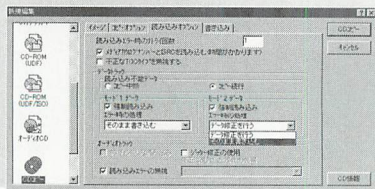
読み込みオプションタブの項目で行います。データトラックの読み込み不能データで「コピー続行」を選択し、モード1とモード2の各データの強制読み込みをチェック、エラー時の処理は「そのまま書き込む」にする

のがポイントです。ここで「データ修正を行う」を選択すると、ECC/EDCの補正がされてしまうため、エラー属性がなくなってしまうです。

●クロスリンク

これは他のプロテクト対策と複合する技で、異なる名前でも同じファイルを参照させるようにTOCの中身を改ざんするものです。CDのまるごとコピーならばなんら問題ないのですが、上記の理由等でうまくHDDがコピーできなかった場合は、ファイルをハードディスクに入れて、マスタリングと同じ手順でCDを焼き込むこととなります。その場合この処理がほどこされていると、なぜかCD1枚なのに容量が800メガあったり1ギガを越えていたりします。

このプロテクトは主にパソコン用ソフトに施されているのですが、対処策は単純で、DirectX等のドライバファイルを削除したり、インストーラーの壁紙を小さくしたりして、強引にCD1枚分にするのがよいようです。



⑨画面に従い設定します。

“ビデオCD”って知ってる？

ビデオCDは

夢のフォーマットだった！

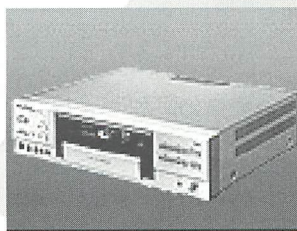
賢く使えばこんなに便利！

近頃、MVDISCなるビデオメディアが登場しました。メディア容量5.2G…DVD並の画質が録画できるディスク型ビデオデッキです。これからはビデオもディスクの時代になるといわれていますが、皆さん、ビデオCDってご存知ですか？

ビデオCDの実力

発表時には再生できる環境がほぼ存在しなかったため、日本ではビデオCDはあまり普及しませんでした。しかし、実はユニットを付けばPS/SS、パソコンではデフォルトで再生できる、CDにビデオを入れることができるフォーマットなのです。マイナーフォーマットなのでご存知ない方がいても不思議ではないのですが、実は日本以外のアジア諸国で大ヒットしているのです！

ビデオCDはCDのサイズに1時間強の動画が入ってしまうと



▲NEC製のMVDISCレコーダー/プレイヤー。次世代ビデオデッキとなることはできるのか？

いうことで、企画発表当初はとも注目を浴びました。大きな特徴としては、MPEGという画像・音声の圧縮プロトコルを利用することにより、テレビ放送と同程度の画質（実質的にはVHSの3倍録画時と同等らしい）とCD並みの高音質で記録できます。当時すでに広まっていた音楽CDの量産製造ラインでソフトの大量生産ができ、プレイヤー本体も既存のCDプレイヤーの部品が流用できるため、夢の次世代ソフト流通メディアと騒がれたのです。

このビデオCD。日本国内ではアダルトとアニメが少し出たくらいで廃れてしまいましたが、これにはいくつかの理由があります。まず、日本ではすでにビデオが普及しており、録画できないビデオCDに魅力が感じられなかったこと。また、ビデオテープのレンタルが普及していて、あまりソフトを購入するという市場がなかった点。そして、画質は低いのにソフトの販売価格はテープと大差なかったこと。また、映画やドラマが次々製作・放映され、無料で見ることができる日本国内において、映像ソフトを購入する層がごく限られてしまったという点。購買層にはすでにレーザーディスクが普及しており、ビデオCD

と比較するとLDのほうが画質的に有利であった点が挙げられるでしょう。

ビデオCDを活用しよう！！

そんなビデオCDですが、簡単に作成できるとなったら話は別です。最近ではパソコンのハードも安くなり、個人でも安くビデオCDを作る環境を準備できます。確かにビデオカセットの方がきれいな画質で保存できますが、ビデオにも3倍モードが用意されているのですから、画質にはさほどこだわらない向きにはビデオCDは最適といえるでしょう。なにせ現在CD-Rの価格は200円をはるかに割り込み、国産良質メディアでも130円に届こうかとしています。この価格はちょっと無視できないでしょう。

しかも、形はCDと同一なので、保管用のキャディーも数多く販売されており、保管、管理が非常にしやすいのです。また、ビデオと比べて格段に小さいサイズのため、保存場所も取りません。また巻き戻しもなく、頭出しには最適です。そして、CD-Rの保管期間は半永久的です。テープのように切れたり、伸びたり、カビが生えたりせず、磁気情報ではないため、保管ミス等で飛んだりしないのです。

ただひとつ、劣点があるとすれば、CD-Rはワンタイムなので、消してもう一度書き込むことができないということくらい。そういう機能はビデオテープにまかせて、ビデオは高画質モードで録画専用、ビデオCDは保管専用と使い分ければ非常に便利ではないでしょうか？

ビデオCDは夢のフォーマットだった

ビデオCDに使うハード選び

ビデオCDを作成するために、まず動画をキャプチャする必要があります。キャプチャに必要な機材を選ぶ場合、機材自体にMPEGのエンコード機能がっているものと、動画の取り込みだけが出来るキャプチャデバイスの2種類があります。どちらがよいかは、使用するソフトによって変わってきますが、AVIでのキャプチャしかできない製品は、ハードディスクの容量が大量に…例えば1時間の画像に、MPEG圧縮機能付きならば600メガで済むところを、2ギガから4ギガ必要になってしまいます。これでは容量の問題はもちろんのこと、HDDに書き出すことすら困難、ということで、ビデオキャプチャー側でも比較的廉価な圧縮、例えばモーションJPEG等を搭載している場合がほとんどです。

ビデオキャプチャカードの紹介

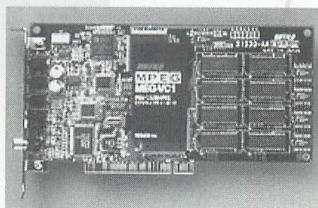
ビデオCDの場合、画像解像度を352x240、フレームレートで約29Fpsという、独自の数が必要になります。これは後々ソフトウェアでMPEGにしないおすのであれば特に気にすることもありませんが、直接MPEGにする場合は、これらの設定、もしくはあるのなら「ビデオCD」のセッティングにしましょう。ソフトエンコだとCeleron450mhz実測値で、1分のエンコードに10分以上かかり…。どうせならMPEGのエンコードのできるデバイスをお奨めします。さて、今回はそんな

ビデオキャプチャカードをいくつか紹介しましょう。

●メルコ MEG-VC1

定価49,800円

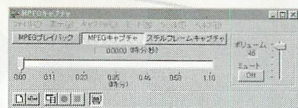
PCIバスのキャプチャカードです。外部インターフェースはS端子とコンポジット・ビデオ入力、マイク入力、ライン入力・出力で、音声の取り込みはサウンドボード経由で行われます。が、それも昔のこと。今や発売から3年近く経ちました。MPEG1のエンコーダーボードが20万円した当時にこの価格はかなり衝撃的で、購入された方も多いのですが、ドライバがないという問題で「本当に動くの？」なんて言われていたものです。肝心の性能ですが、多少ブロックノイズが多いこと以外、難なく動作します。



▲発売当初ドライバが完成しておらず、「ただの板」の期間が半年以上続いたカード。

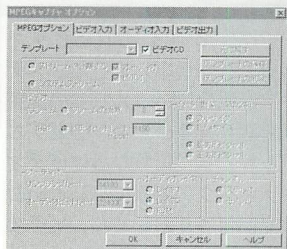
使い方

ビデオデッキやTVがキャプチャボードに接続できたら、付属のMPEGキャプチャというソフトを立ち上げます。が、その前に一度、メルコのホームページを見てドライバがアップデートされていないかどうかを確認。例えばB's Recorderで焼けなかったものが焼けるようになった等、大きめの変更がされていることが多々ありますので、やはりメルコ使いとしてはインターネットは必須。



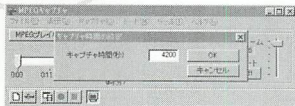
▲MPEGキャプチャを立ち上げる。

「ツール」から「オプション」を選び、まずは設定。「MPEGオプション」タブでは、ビデオCDにチェックをつけます。



▲ビデオCDにチェック。

次は「ツール」「キャプチャ時間の設定」です。秒単位でキャプチャする最大時間を決めるのですが、ビデオCDは最大72分なので、4320とでも指定すればいいでしょう。



▲秒単位で指定。

最後に「ファイル」から「ファイルへ保存」で、書き込むファイル名を指定すれば準備OK！ 普通のアプリケーションと違い、最初に対象ファイルを指定しておくことに注意です。あとは「キャプチャ」から「プレビュー」でタイミングを計りつつ、画像を取り込めば大丈夫。このソフトだけではデータの編集はできないので、録画終了するまでは気が抜けません。録画終了するときストップボタンを押せば、ファイルが完成します。

続けざまにキャプチャしたい

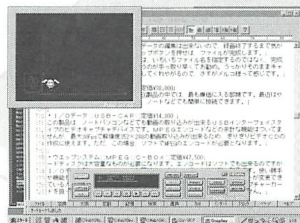
場合は、いちいちファイル名を指定するのではなく、完成したファイルの名前を変更してしまうのが手っ取り早くておすすめ。うっかりそのままキャプチャすると、確認もせずに上書きしてくれやがるので、さすがメルコ様って感じです。

●アイオーデータ機器 MPG-BOX 定価38,000円

現在販売されているMPEG製品の中では、最も廉価に入る部類です。最近流行のパラレルポート接続型の機器で、ノート等でも簡単に接続できます。

●アイオーデータ機器 USB-CAP 定価14,800円

ノートパソコン等でも動画の取り込みができるUSBのケーブル型タイプ。ノートPCと組み合わせればノートの画面がその場でテレビになったりと、何かと便利です。余計な機能はついてませんが、最大30Fpsで解像度352×288の動画取り込みができるため、ぎりぎりビデオCDの作成に使えます。ただ、この場合ソフトでMPEGのエンコードが必要となります。また無圧縮で10秒の映像に30メガ消費するので、空き容量を確認しましょう。



●ウェブシステム MCM 定価148,000円

お手軽にビデオCDを作る製品と違い、かなり本格的なビデオCDのオーサリングシステムです。サブセット版でなく、制限なしのフルバージョンのビデオCDオーサリングソフト、「Video Pack4.0」等の本格的なソフトも付属しています。

●カノープス PowerCapturePRO 定価108,000円

定番といわれるだけあって、非常に高画質で安定して、マニアの評判も上々です。ただし、MPEGのエンコード機能はないため、ソフトエンコーダー等を使ってMPEGエンコードを行わなければいけません。カード自体はモーションJPEG対応なので、ハードディスクの容量を浪費しません。

●ロジテック ビデオ活用キット オー! 舞画LVC-MG11 定価12,000円

PCIバス接続の廉価版キャプチャカードと、ソフト6本がセットになっているパッケージです。付属ソフトは、VIDEO STUDIO-SEというMPEGの本格的編集ソフト、それにSOFTWARE DVD PLAYERであるPowerDVD、同社のリアルタイムソフトウェアエンコーダーのPOWERVCRも付いていて、かなりお得。このチップを使ったビデオカードは他社でもかなりの数が出ているので、具体的に使用方法を説明しましょう。

使い方

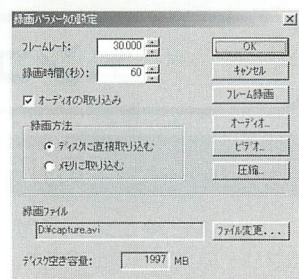
まず「BrooktreeのBT848搭載」のカードは最近激安で売られていますので、これを利用し



▲安価なオールインワンパッケージです。

添付されたドライバがヘッポコなので、有名メーカー品のドライバを使用するのかなり具合よくなります。I/Oデータのものが使用できるのを確認済みですが、利用規約に反しますので、注意してください。

320×240・秒間30コマ・音声付きでキャプチャすると果てしなくHDDを消費します。これではHDDの転送ボーレートが間に合わないので画質を限界ぎりぎりにして設定します。



オーディオの設定はオーディオは22kHz/8bit/Stereo、ビデオのフォーマットはBTYUV、ビデオの圧縮はBrooktree Prosumer Videoにすればよいでしょう。無圧縮の場合は100MB/1minだったのがこの設定にすると、63MB/1minに収まりどうにか転送ボーレートに余裕を持たせることができます。

準備はOK!?

ビデオCDを 作ってみる

エンコードからオーサリングまで



簡単MPEGエンコード

MPEGファイルの作り方

まず、ビデオCDを作成するには、動画のキャプチャを行ってください。そして、MPEGファイルを作るわけですが、キャプチャする際に取り込みの条件

をきちんと合わせておかないと、ビデオCDが作れないので、MPEGエンコードはフランスVitec社のMPEG-MAKER等のソフトウェアエンコーダーを使うのが簡単でいいと思います。大概、ビデオCDと選択してや

れば、自動的にビデオCDに必要な条件でエンコードを行ってくれます。ほとんどワンタッチで、後で悩むこともありません。ただ、ソフトウェアエンコーダーは非常に高価だったり、ソフト単体での入手が困難だったりしましたが、現在は「TMPEG」という非常に高性能なオンラインソフトがあるので便利です。

エンコーダーソフトの紹介

TMPEGenc

これはMPEGをエンコードするフリーのソフトウェアです。ビデオCD作成の場合は多少操作が面倒になりますが、高画質でかなりオススメです。キャプチャリングする動画のフォーマットをAVIで用意すれば、MPEG

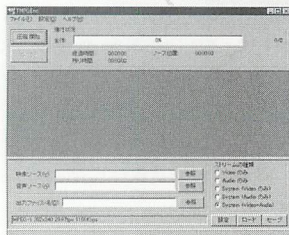
ファイルが作れます。(http://www.ingjapan.ne.jp/hori/)

ダウンロードしてきたTMPEGはどこか適当なフォルダに展開します。

さて、プログラムの起動ですが、まず映像・音声ソースと出力先を設定します。各項目の参照ボタンを押して、エンコードを行いたいファイルの選択や、エンコード後の出力先ファイル名を指定します。ちなみに、エンコードを行う動画ファイルに音声が含まれていないと、この音声ソースのメッセージボッ

クスには何も表示されないのでもし、別途このムービー用にアフレコで音声を入れる場合は、音声ソース先のファイル名を別を選択してください。次に、「ロード」ボタンを押してテンプレートファイルを読み込みます。

ここでは、ビデオCDを作成するので、TMPEGを展開したフォルダの下の「Template」フォルダから「Video-CD (NTSC).tpr」を選択してください。あとは、「圧縮開始」ボタンを押して、エンコードを開始するだけです。ちなみに、圧



縮にかかる時間についてはシングルプロセッサでMMXあり出力解像度352x240の場合、「(2800÷CPUクロック周波数<MHz単位>) * ソースの時間」

で大きな時間が得られます。ホームページには、必ずDVMPEG試用版に付属のDemultiplexorでm1v, mp2ファイルに分け、それをMultiplexor

で正常なビデオCDフォーマットに変換するよう書かれています。今試用版ではMultiplexorが利用できなくなっているようです。

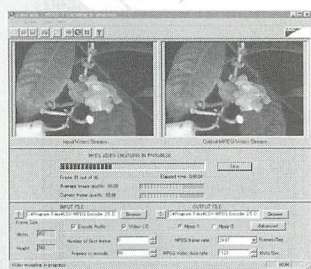
LSX2.5

もっとも高画質とされているMPEGエンコーダーです。値段は\$179.95と高値ですが、仕事に使ったりするのめかなりいいと思います (<http://www.ligos.com/>)。さらにその圧倒的なまでの変換スピード! 他のソフトと比べてみてても体感3~4倍は早いです。使い方やインターフェースも至ってシンプル。デモ版は英語なのですが、非常にわかりやすくとまっています。画面左側にある「INPUT FILE」に変換したいAVIファイルの名前を入れると、右側「OUTPUT FILE」に変換後の画像が表示されます。残念ながら画像サイズは変更できないので、AVIファイルは最

初からビデオCDの規格である352x240に合わせる必要がありますが、元ファイルさえ合っていれば設定は非常に簡単。ビデオCDのチェックを付けるだけで、勝手にフレームレートなどの設定を合わせてくれます。



設定が終われば、あとは左上に並んだボタンから緑色の矢印を押すだけ。驚きの変換速度で



バークラフが進んでいきます。この高速変換にもかかわらず、変換された画像はかなり綺麗。入力、出力画面も同時に出て比較でき、しかも品質が数値化されているので劣化の目安になるのですが、これも自信のなせるわざでしょう。ノイズ減少用にフィルタを内蔵するという徹底ぶり、ついでに今回の趣旨とは少し違いますが、MPEG2形式のファイルも作成可能なのです。

MediaStudio

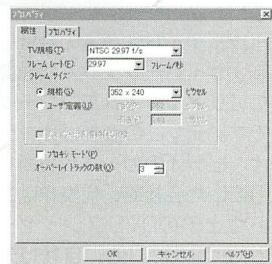
音声から静止画・動画まで、取り込みデータならなんでもこれ一本で編集可能という、結構化け物じみたソフトです。実は今回のお題でもあるビデオCDについては、ビデオキャプチャから面倒をみてくれようというほどの気合の入りのりなのですが、MediaStudioのビデオキャプチャは不安定でWindowsごとフリーズさせてくれたりするので、キャプチャ機能に用はありません。

今回必要なのは、動画ファイルをビデオCDに焼き込むため

のMPEGファイルに変換するソフト「VideoEditor」です。現在最新版はVer5.2で、SE版でもそのまま動作します。このソフトを使えば、普通はビデオCD化することのできないAVIファイルやQuickTime形式のファイルをMPEG形式に変換することができます。また他のエンコーダーがなかなか対応していない動画のサイズ変更もできるので、352x240サイズでないファイルをビデオCDに焼き込むときにも重宝します。

さて、立ち上げて画面を見る

と、タイムチャートらしきものが並んでいて本格的にビデオ編集を行うのにも使えそうな雰囲気。でもここでは、とりあえずファイルの変換以外に用はありません。サクサク進めてしまします。まずは「ファイル」から



ビデオCDを作ってみる

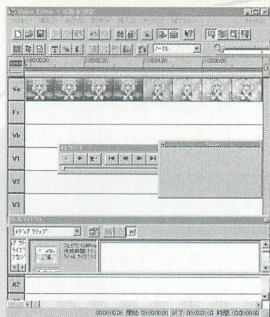
「プロパティ」を選びます。属性タブの方をクリックし、以下のように設定をします。

TV規格: 「NTSC 29.97f/s」
フレームレート: 「29.27」
フレームサイズ: 規格「352x240」

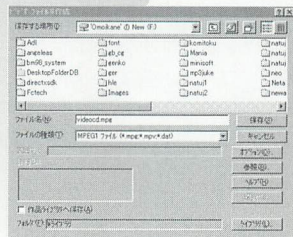


次に変換したい画像を放り込みます。「挿入」から「ビデオファイル」を選び、動画ファイルを選択しましょう。するとマウスカーソルが指の形に変わり、どこに置くかが指定できますので、適当に「Va」あたりに置きます。ちゃんと置かれると、動画の内容がアニメフィルムのように連続写真で表示されます。

いよいよMPEGに変換します。「ファイル」から「作成」「ビデオファイル」とメニューをたどり、選択します。見なれ

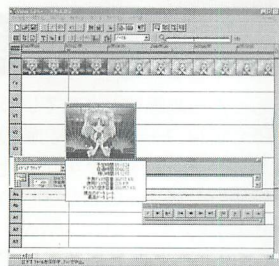


た保存ダイアログの下部分、ファイルの種類を「MPEG1ファイル」に変更することを忘れてはいけません。ファイル名を指定したら、保存ボタンをおもむろにクリック！



画面にビデオ映像が再生され、その下に予定時間やらなんやらと表示されるでしょう。マシンスペックによってさまざまですが、相当な時間がかかることを覚悟しておいてください。K6-233のマシンで、5分のデ

ータを変換するのに30分くらいでしょうか。ちなみにハードディスクの空き容量が十分でないと、途中でエラーを起こして作業を中断してしまいます。



このソフトを使いこなせると、ただ動画をビデオCDに焼くだけではとどまらず、自分の好きなように動画を編集することができるようになります。音声だけの専用編集ソフトなんてのもあるので、凝り性の人にはたまらないでしょう。

ただし、アニメ系のものには虹色のノイズが入りやすいようで、変換後の劣化は大きいようです。自然画系にはめっぽう強く、それほどノイズも目立たないので、日曜日に子供の成長をビデオに収めて、ビデオCDで知人友人に配りまわりたいというお父様にはお勧めの1本かもしれません。

POWER VCRサイバーリンク (<http://www.cli.co.jp/>)

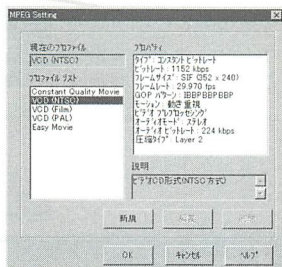
POWERVCRは台湾の会社である「サイバーリンク」が開発した、リアルタイムエンコーダーです。元々この会社はオーディオ・ビデオのカーネル技術を専門にした会社で、代表作はソフトウェアのDVDプレイヤー「PowerDVD」。他、自社以外

にもあちこちにOEM供給をしています。MPEG1リアルタイムエンコードにはPENTIUM II 266MHz以上のスペックが必要となりますが、解像度さえ満たせば、ビデオカードなどについてくるおまけのキャプチャ機能を使っても、リアルタイムエ

ンコードをすることにより、直接動画をMPEG1のファイルに作れるため、ビデオCDなどの作成が簡単！ 当然、マシンパワーがなくても、AVIで取り込んだファイルをMPEG1にソフトエンコードをすることができるので、ソフトウェアエンコーダーとして使用することもできますし、使い方も簡単です。

リアルタイムエンコードは、起動後、キャプチャデバイスから勝手に画面が表示されているので、まず、プロファイルの設定を行います。画面左のプロファイルボタン（左向き矢印の横にファイルの形をしたボタン）をクリックします①。

MPEG Settingのダイアログボックスが出るので、左のウインドウから、ビデオCD



②ビデオCDを選択、日本で使用ならNTSCを選ぶ。



③録画中です。



①設定ボタンを選択します。

(NTSC)を選択します②。

録画ボタン（赤い丸印）をクリックするとリアルタイムエンコード録画を開始します③。

録画を止めたいときは四角ボタンを押します。そうすれば、ムービーの作成ダイアログボックスが2、3度表示され、また、最初の画面に戻りますので、これで終了です。録画したムービーを保存するときは上から2つ



④プログラムボタンをクリック。



⑤AVIファイルを指定してください。

ウインドウでAVIファイルを指定することができます⑥。

右矢印ボタンをクリックすると、保存するプロファイルを選んでください。次にムービーの開始・終了時間を聞いてきますが、特に必要なければ右ボタンをクリックして次に進んでください。最後に保存するファイル名を指定して、次画面のチェックボタンをクリックするとエンコーディングが始まります。

Xing MpegEncoder (<http://www.xingtech.com/>)

このソフトはシェアウェアでUS\$249、日本円で3万円ほどです。変換も結構速めで、出力される画像も綺麗です。こちらでも使ってみましょう。

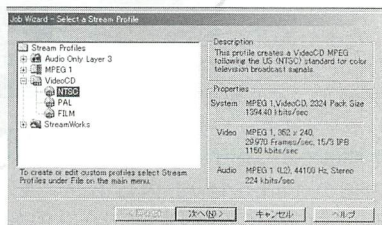
ファイルから圧縮したいファイルを選択し、圧縮形式を選びます。画面写真の通り「Video CD」「NTSC」「352x240」

「29.970f/s」「15/31PB」「1150kbts/sec」とすればOKです。

圧縮開始したら、辛抱強く待ってください。PentiumII-450MHzで再生時間とほぼ同等、K6II-333MHzでは再生時間の1.5倍～3倍ほどかかります。

す。

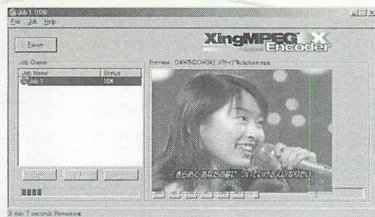
そんなわけでできあがったMPEGなのですが、音がかなり寂しい感じだし、色がキツくな



ビデオCDを作ってみる

るように思えるし、あまつさえ途中で赤いバツマーク付のダイアログが出ることもあるし、mp3を貼り付けると普通のプレイヤーでは再生できないし…と、せっかく色々ついた機能を

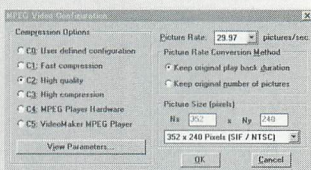
使うと台なしという状態なんです。普通に換するだけならさほど問題はないですけどね。



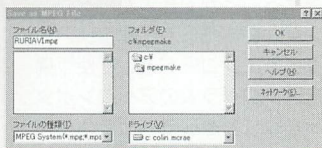
MpegMaker

これも動画をMPEGに変換するソフトです。開けるファイルから見ると、AVIファイルのみを対象としているようです。「File」から「Open Video File」を選べると、変換元のファイルを選択できます。ここではつづらな腫が愛らしいるりをMPEGに変換してしまいます。

次に「Options」から「Mpeg



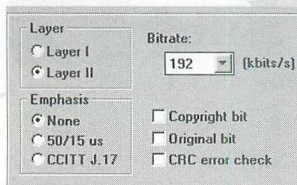
Video Configuration」を選び、設定を行います。左側「CompressionOptions」は、変換するときの指定です。高速圧縮だとか、容量を小さくするだとか選べるようですが、ほく



のるりりを綺麗に保存したいときは迷わず「High quality」

にするでしょう。

右のPictureRateは「29.97」を選びます。PictureSizeは「352x240 pixels(SIF/NTSC)」です。ここらへんはビデオCDにするためなので、これ以外の選択肢はありません。



ここまで設定したら、「File」から「Convert Opened Sequence to MPEG」で変換先のファイルを指定。ダイアログが2つ出てきますが、そのまま変更することなく、OKを押していくだけでいけます。

ビデオCDに焼き込んだものをMPEGに戻し、もう1度焼こう

たまたまCDにキズがついたりしてコピーできなくなったビデオCD。これをまた再マスタリングするテクニックはきわめて簡単です。まず、ビデオCD内部の「mpegav」内にある、.datファイルをHDDにコピ

ー、次に拡張子を.mpgに変更します。あとは「EasyCD Creator」というソフトで再び

マスタリングするだけです。他のソフトではうまく動かないので注意！

お手軽ビデオCDオーサリング

専用ソフトを使わずに

ビデオCD化したいファイルの準備ができたなら、CD-Rライ

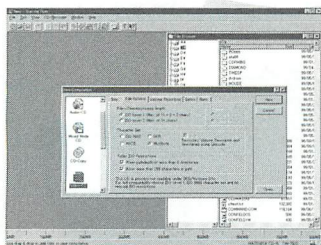
ティングソフトを準備して、実際の書き込みに入ります。昔は、オーサリングには専用のソフトが必要でしたが、現在は専用ソ

フトを使わずに、ライティングソフトの付属機能を使って簡単にビデオCDを作成することができます。高価なオーサリングソフトなど使わず、CD-Rのライティングソフトで焼き込みを行ったほうがいいでしょう。

ただし、VideoCD2.0のプレイバックコントロール機能を使って本格的なビデオCDを作る場合は、専用のオーサリングソフトを使用する方がいいかもしれません。廉価なところでは「EASY-CDCREATOR」を使うのがいいと思います。しかし操作も複雑なので、ここでは安価で高機能なNEROを使用して作業を行ってみたいと思います。ただ、現在、日本語版のNEROはまだビデオCDに対応していないので、英語版を使用して説明を行います。現在、メーカーで日本語版での対応作業を進めているので、この本が出る頃には、日本語版でもビデオCDの焼き込みができるようになるはずです。

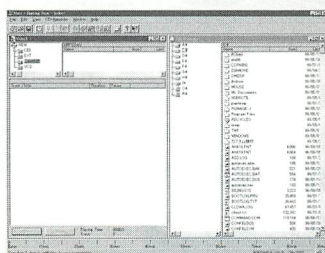
NEROを使って作業開始

まず、NEROのバージョン4.0.5.0を起動します。

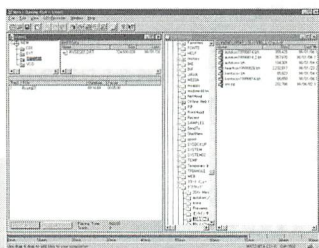


「New Compilation」ウィンドウの左のほうのウィンドウから、「Video-CD」を選択してください。タブを順番に選択しながら、CD-R書き込み時の環境

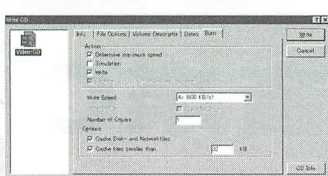
設定を行います。特に変更がなければ、ウィンドウの右のほうにある「New」ボタンを押してください。



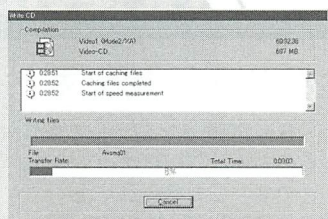
画面左上の、Video1ウィンドウで、「MPEGAV」フォルダを選択してください。そして、先ほど作成されたMPEG形式のムービーファイルを左中のTrackやTitleと書いてある下の大きなウィンドウにドラッグ・ドロップします。もしそのときにエラーが出る場合は、フォーマットが違う可能性があります。もう一度MPEGムービーを作成する条件を確認してください。



すべての準備が整ったら、タスクバーの「File」から「Write CD」を選択するか、タスクバーの下「Opens the Write-CD Dialog」ボタン（指差したCDから火が出ているイメージのアイコンボタン）をマウスでクリックして、CD書き込み用ダイアログ・ウィンドウを出してください。



CDの書き込み条件を設定し、すべての準備が整ったら、「Write」ボタンをクリックしてCDの書き込みを開始してください。



「Write CD」のダイアログが表示され、CDの書き込みの進行状況が画面に表示されます。CDの書き込みが終了したら、書き込み終了のためのダイアログボックスが表示され、CD-Rドライブの蓋が開きます。これでCD-Rの書き込みは完了なので、CDをドライブから取り出し「OK」ボタンを押してください。最後に、CDの書き込みを終了する場合は「Discard」のボタンを選択してください。

ぜひチャレンジを!!

以上でビデオCDの作成は完了しました。作成には少しコツがありますが、昔と違い、現在は高価な専用オーサリングソフトがなくても、手軽にビデオCDを作成することができます。皆さんぜひビデオCD作成にチャレンジしてみてください。きっと、思ったより簡単だと思います。また、ビデオCDの意外な便利さに気が付くでしょう。

劣化させない小ワザ・裏ワザ

音楽CDを作る

CD-Rを使いこなそう



音楽CDの複製法

音楽CDをオリジナルで作れるのもまたCD-Rならではの魅力です。この場合CDコピーで音楽CDの複製をする方式と、音楽CDの情報をAUDIOファイルに吸い出した後、それをマスタリングする方式の2つになります。そこでこんな疑問を持たれるかもしれません。

AUDIO吸い出しとCDコピー どっちがいい？

音楽CDは、一番最初からある規格だけに、一般的に言われている他のCD、例えばデータCDとは、記録方式が違います。

データCDが円をいくつも書いたような記録方式で、チェックサムを用意、データ補正を行っているのに対し、音楽CDでは「なると」状にデータを記録、エラー訂正もほとんど行いません。ですからCD-Rなどでバックアップする際にもデータCDと同じ読み出し方をしているとは、なるとと円の違いから、どうしても円状で読み出すデータCDでは音飛びが発生してしまいます。

問題は読み出し部分なのであ

って、CD-Rが音質が悪いとか、ノイズが乗るなどというのは、ほとんどの場合、他人の受け売りでしょう。ここで音が劣化する原因をまず箇条書きにしておきますので、そういうことを言う人への武器として、まずは基礎知識を身につけてください。

●音楽CDをCDドライブで読み出すと、音が劣化する。その理由は、モーターのヘッド位置が、下へずれるときに正確に次の位置を割り出せないからだ。

●CDの盤面は微妙にゆがんでいる。これは音楽CDも然りで、音楽CDのように1倍ではなく、高速に回転すると、そのゆがみが大きくなり、CDの読み取りエラーが発生してしまう。が、音声CDではエラー訂正はあまり行わないので、そのままノイズとなってしまう。

●CD-Rに焼き込むデータがしっかりして

いれば、音声CDより音質が劣ることはまずない。だからそのノイズの有無を確認する必要があるのも、CDコピーで音楽CDのバックアップはするものではない。

じゃあ、どうやって 読み取ればいいのか？

CDのノイズを取り込まないように対処するためには、デジタル出力のついたオーディオ機器からデジタル入力で取り込み、それをCD-Rに書き出せば結論として最高の音質となるわけですから、そうすればいいのです。まずは音声の入出力ですが、SoundBlasterLIVEなどを利用して取り込むのもいいです



▲ほかにもADDAコンバータも別売りされている。電源を使わず接続を簡単だ。



▲最近は新型の2000がネットで公開された。

が、ここはカノーブス製である「DA-PortUSB」をオススメします。これはデジタルで音声を入力するだけでなく、一度デジタル信号にされた音声をユニット側でアナログに変換、再生する機能がついているため、Windowsから出力される音からもノイズがなくなります。

また、PlexorというメーカーのCD-ROMでは、専用の吸い出しツールと、それに特化したソフトウェア、それにCD-ROMコピー用のファイルイメージツール等、CDに関するものはすべて正確にコピーできる、専用ソフトのPlexor Managerが付属しています。

また、音楽CDには、たまに指定容量を越えて記録されているものがあります。これは、CDの最後に行かなければいけない、クローズという作業のために残されている部分にまでデータを記録しているもので、ここを短くしても、ちょっと規格から外れるだけです。使用に支障は出ないのです。CD-Rでは、これ用に3分以上の予備容量が用意されていますので、ここを短くすれば、実際には77分程度まで焼き込むことが可能です。また、最近では79+αなどと、容量がちょっと大きいCD-Rも販売されるようになってきました。

CDの書き込みは劣化しないのか？

CDとCD-Rの記録の方法を説明しましたが、CD-Rで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。

書き込み速度が遅い方が当然同じ部分にあたる時間が長くなるので、レーザーが強くなるのですが、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書き込みズレが増えて、通常のプレイヤーで再生した際に耳障りなノイズを吐き出す可能性があります。最近のCD-Rドライブでは、2倍速で調整されていることが多いので、2倍速で書き込むのがベストな選択でしょう。

●音楽CDを焼き込んだCD-Rがプレイヤーによって再生できないのは、市販されているCDはプレス作業によって作られるため平坦な状態で記録

されているのに対し、CD-Rは回転させながらレーザーで焼き付けるため、書き込まれたデータが一定ではない。そのムラがCDプレイヤーによっては誤差となり、エラー訂正を行わないのでノイズとなるのだ。

HDCDについて

最近民生でも手に入るようになったHDCD、つまり20BITCDですが、これはデジタル入力での取り込みでは再現することができません。また再生環境も専用のプレイヤーでしか20Bitのデータストリームを活かした音は再生できず、完全な形式でバックアップを取るのには難しいのではないかと思います。

ソフトを使おう

さて、ここからはCDコピー以外のコピー方法、つまりCDから直接情報を吸い出して音楽ファイルへ変換するツールの利用方法を説明します。市販ソフトでもいくつかそのような用途のツールはあるのですが、それらの使い方はマニュアルを参考にしてください。ここではネットで流通しているソフトウェアを紹介します。なお、CDの出力はサウンドカードを使ってアナログで取り込む方法もあります。

音楽CDからデータを吸い出す

CD2WAV編

このプログラムは音楽CDのPCMデータを吸い上げて、WindowsのWAVファイルに変換するプログラムです。CDラ

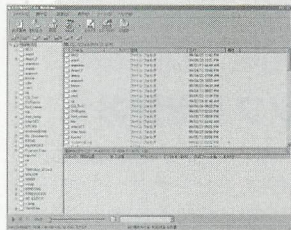
イティングソフト等を使って音楽の吸い出しをする場合、音楽CDのギャップ情報を読み込む際にミスが起こることがあります。

音楽CDを作る

すが、CD2WAVを使うとそれにデータ補正をかけて、ノイズが混じらないようにデータを吸い出すことができます。

①アイコンボタンから「設定」ボタンをクリックし、CDドライブタブで吸い出しドライブの設定を行います。使用するデバイスに、吸い出しに使用するドライブ、読み出しコマンド・APIの設定に自分が使っているドライブにあたるものを選択します。ここでは、読み出しドライブがPlextor製なので、Plextor最適読み出しコマンドを選択します。

②出力ファイルタブを選択して

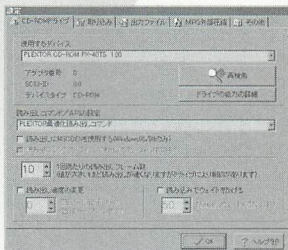


①起動直後の画面。

出力フォーマットはPCMに、サンプルレートは44.100kHz、16ビット、ステレオに設定します。

③OKボタンを押して、初期画面に戻します。次に吸い出しをするCDをドライブに入れます。CDを入れた後、「表示更新」ボタンを押すと、各トラックの演奏時間が表示されます。

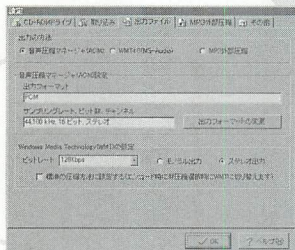
取り込み先フォルダを画面左や上のウィンドウより選択した後、吸い出したいトラックを選択し、「取り込み」ボタンを押します。確認のダイアログボックスが出るので、



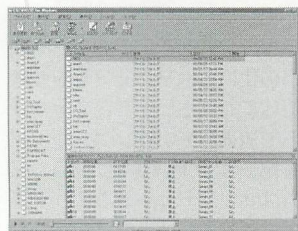
②読み出し用ドライブ設定中。

OKボタンをクリックすると音楽データの取り込みが始まります。

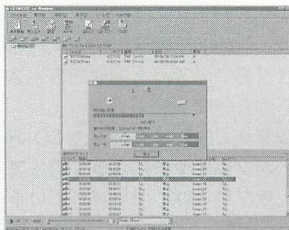
⑤最後に情報ダイアログボックスにデータの取り込みが終了したとのメッセージが出れば吸い取りは完成です。もし、「エラーがでした」等のメッセージが出た場合は吸い出しに使用するドライブや読み出しコマンド・APIの設定を変更してやってみましょう。それでもうまくいかない場合、CD2WAVは使えないのかもしれません。



④出力フォーマットを指定。



⑥CDのトラック情報が表示されます。



⑦音楽データを取り込んでいます。

音楽CDからデータを吸い出す

WinDAC編

WinDACの最大の特徴は、CDを入れてスタート、だけですべてのトラックを吸い出してくれること。さらにCodecを

入れておけばMP3ファイルへ同時変換してくれるのです。サウンドカードを使わず、CDから直接CD-DAデータを吸い

上げてWAVファイル化することができます。このソフトは海外製のシェアウェアで、WEB上で購入することができます。ホームページは<http://www.windac.de/>、価格はUS\$で22.48\$、日本円にして3,000円ほどですね。使い方は以下の通り。ただこのソフトはネットで試用版も落ちています。が、今回は製品版の方で使ってみましょう。

①最初にWinDACを適当な場所にインストールして、音楽

CDを読み込みを行いたいCDドライブに入れてから、起動します。

②次に設定したいドライブをアクティブにしてから、タスクバーのDACから、Configure driveを選択します。

③設定についてはうまく動かないときや、ノイズが乗るときを除いて、標準の設定でかまいません。もし、ノイズが乗るときはSpeedを1×などに落としてみてください。

④タスクバーのDACからSettings~Wave formatの順に選択します。Select Wave Formatのダイアログボックスが開くのでZelo samples

タブを選択してください。そしてKill zero samplesのチェックを外します。これは曲前後の無音部分を削除する機能なのですが曲の長さが変わってしまうので、通常はチェックを外すことをお勧めします。

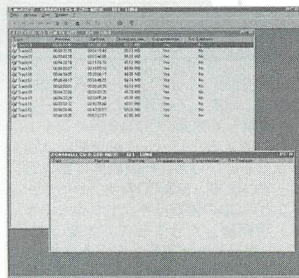
⑤次にWave Formatのタブを選択し、読み込みのフォーマットを選択します。ここではintegrated Wave routinesを使いWAVフォーマットで吸い出す以外にも、Fraunhofer IIS MPEG Layer-3 Codec (professional) を選択することにより、MP3フォーマットで出力することもでき

す。

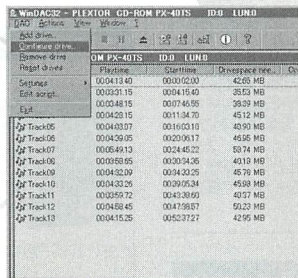
⑥あとは吸い出したいトラックを選択して、タスクバー下のCopy Trackコマンドボタンをクリックして、吸い出しを行います。

⑦出力先等を変更するためのウィンドウが表示されるので、もし、出力ファイルの保存先を変更する場合、Output FileのChangeボタンを押して、変更してください。

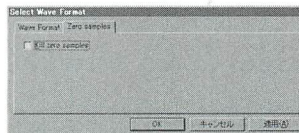
⑧OKボタンを押すと、Copying dataのダイアログボックスが出て吸い出しが開始されます。最後はCloseボタンを押すと終了します。



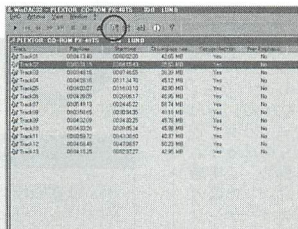
①WinDACの初期画面です。



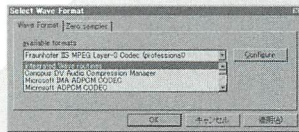
②選択して設定画面にいきます。



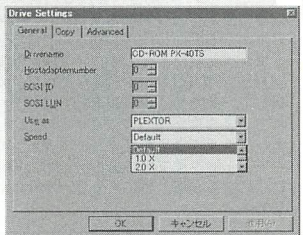
④チェックを外します。



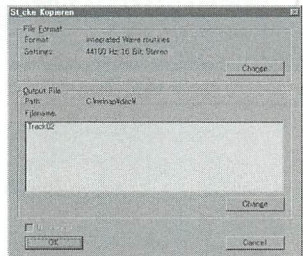
⑤○で囲ってあるのがCopyTrackボタンです。



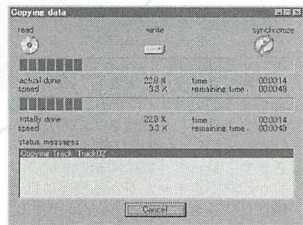
⑤コーデックを選択する。



③普通に変更はいりません。



⑦OKボタンで吸い出し開始。



⑧吸い出し中です。

アヤしくって実用的!

CD-Rおもしろグッズ

いろんなグッズを試してみよう!

CD-Rの普及に伴い、CD-Rにまつわる怪しいグッズが色々と販売されます。簡単に紹介してみましょう。

CD-ストンパー

価格 6,000円前後



この商品はCDの表面に貼る円盤状のラベルで、付属ソフト等を使い、パソコンのプリンターでカラフルなラベルを印刷できる優れたものグッズです。ソフトやタックラベルシール以外に正確に場所をあわせて貼るための専用の台がついています。

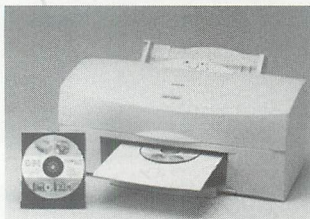
このグッズ、今でこそニセモノも出始め、大手販売店でも売っていますが、実は

▲これが本家。使用に際して注意をしないとはなりません。CD-Rの場合、透明な円盤の一面にフタロシニアン等の色素や、反射用の素材等を貼り付けてあり、その貼り付いている面がラベル面なので、シールなどを貼ってからはがすと素材ごとくっついてはがれてしまいます。また、CDというのは結構熱を持ちますし、かなり速い速度で回転しているため、シールを貼りつけているとだんだんはがれていきます。ドライブの内部ではがれた場合は深刻で、トレイタイプならまだましですが、スロットインタイプやキャディタイプの場合、メーカー修理などという悲惨なことになるかも。特にカーオーディオは熱をもつので要注意です。

CD-Rレーベルプリンター

オリエント測器コンピューター
<http://www.orient-computer.co.jp>

価格 70,000円前後



カラフルなレーベルを作りたいなら、CDストンパーよりもこちらのほうがお勧め。この商品は、市販のカラインクジェットプリンターのモジュールをOEM供給してもらいCD-R等の厚みのある平面物に印刷できる筐体へ実装し、専用のドライバソフトと組み合わせることで、CD-Rのレーベル面にフルカラーで印刷できるようにした商品です。プリンターの性能も結構よく、CD-Rだけでなく普段は普通のプリンターとしても使用できます。レーベル面に印刷のないプリンタブルメディアにしか印刷できませんが、価格差はほとんどないので、特に現在プリンターを持っていない人にはお勧めです。

COPYALL

価格 25,000円前後



パソコン本体がなくてもCD-Rを使ってCDのバックアップができる画期的な商品です。本体は煙草の箱より小さな箱で、そこにSCSIインターフェースのCD-RドライブとCD-ROMを接続して使います。実際に使用してみました。確かに操作は簡単で、フォーマットも選べず簡単にCDの複製が行えます。しかしエラーが起きるとその時点でおしまいですが、最近の鬼のようなCDのプロテクトについては術もないようです。パソコンを使いたくなく、せっかちで早くCDのバックアップを取りたい人にはいいかもしれません。例えばピーコ業者みたいにな...

CD再生&破壊マシン MUJUN

価格不明、多分高価



CDの反射面に入ってしまった傷を機械で自動的に研磨して修理したり、レーベル面を破壊して完全にCD-Rを読めなくすることのできるマシン。破壊機能は別にどうでもいいけど、研磨機能は実は気になっています。音楽CDのサプライコーナーなどにCDの傷取りキットが売っていますが、手研磨したらすっごく大変です。安ければ一台欲しいけど、多分めっちゃ高価なんだろうな...

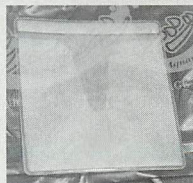
CDクリーナー

ディスクカウントショップで200円



汚れたCDを手でくるくるまわしてきれいになります。PCの横においておくともて便利ですが、CDってほら、ほったらかしにするとすぐ汚れるし、手で拭くとキズがつくし、持っていて損はないです。

CDケース



CDケースなのだけど、薄い!どれくらいかって普通のプラケースの約10分の1なんですよ。さらにCDが2枚入り、スリーブもいっしょに保管ができます。これで管理も簡単! 加えて、プラケースにはありえないことで、盤面接地部分が不織布でできているので、CDの汚れも掃除してくれるのです! とにかく整理しやすく、私は押し入れ収納BOXに大量にぶちこんでいます。単価は1枚約30円から40円。高いか安いかわからないけど。

第28回 RESCUE MEET '99 全国消防救助技術大会



敏・強・そして優しい



▲地区大会を勝ち抜いた精鋭消防士が横浜消防訓練センターに集まった。

平成11年8月19日神奈川県横浜市消防訓練センターで、第28回消防救助技術大会が行われました。

全国9地区の厳しい指導大会から勝ち残った、選りすぐりの精鋭消防士939人がその救助技術を競います。

競技訓練は陸上の部、水上の部、2つに分かれ16の種目をそれぞれの代表選手により競われます。

実戦さながらの緊迫した競技

競技に参加する消防士は、地区代表選手としての期待を一身に受け、競技に臨む姿は真剣そのもの、応援席からは選手出場の度に同僚や選手の家族から声援がこだましました。

競技開始!



▶横浜消防音楽隊とボートエンジェル119による開会セレモニー。



陸上の部



▲往路のセーラー渡過はバランス感覚が要求される。

▶復路は折り返し地点で一回転しセーラー渡過で出発地点を目指す。

ロープブリッジ渡過
標準所要時間 28秒

水平に展開した渡過ロープのスタート地点から折り返し地点までの往復40メートルの間を往路はセーラー渡過、復路はモンキー渡過し、その安全確認性と所要時間を評価します。



RESCUE MEET '99

斜めブリッジ救助渡過 標準所要時間 140秒



▲三連はしごを使い隊員が救助に向かう。



▲塔の上から下に張ったロープで要救助者を下に降ろす。

5人1組（要救助者を含む）で、三連はしごを使用して高さ7メートルの塔上へ侵入し、ロープで斜めブリッジを展開して要救助者救出後、脱出するまでの安全確実性と所要時間を評価します。

ロープ応用登はん 標準所要時間 70秒



登はん者が塔前2メートルの位置からスタートし、地上高15メートルの到達地点まで器具を使わずに登り、その安全性と確実性を評価します。

▶腕力だけを頼りにビルの5階に相当する高さをロープだけで登る体力勝負の競技。



ロープブリッジ救出 標準所要時間 75秒

▶モンキー渡過で救出地点に向かう。

4人1組（要救助者を含む）で、設定された渡過ロープにより対面する塔上へ進入し、要救助者を救出後、脱出するまでの安全確実性と所要時間を評価します。



▼スピードだけでなく安全性を問われる競技なので、救助に使用する器具の取り付けには体力だけでなく技術を要する。



▼要救助者を安全・的確にロープで縛り救助する。



▼ロープ渡過には技術だけでなく腕力も必要。



▼往路のセーラー渡過はバランス感覚が要求される。



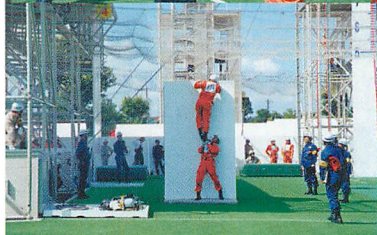
第28回 全国消防救助技術大会

障害突破

標準所要時間 195秒

▶ 障害の多いこの競技はチームワークが要求される。

5人1組（補助者を含む）で、スタート地点からゴール地点に至る経路に設けられた5箇所の障害を、互いに協力して救助者全員が突破するまでの安全確実性と所要時間を評価します。



▲ チームが一つの力となり障害物を突破する。



▲ 塔上に付いたら渡過ロープを向かいの塔に投げる。

▼ ロープブリッジを張るには技術だけでなくチームワークが重要で、日頃の訓練成果が試される。

▲ はしで登りながら塔上を目指す。

▼ 受け取ったロープを素早くハンガーに掛ける。



RESCUE MEET '99



▲ロープを張ると直ちにセーラー渡過。



向かいの塔に移り、ロープを使って降下する。



▲最後はほふく救出。呼吸器を装着して煙に入る。



▲瞬発力だけでなく持久力も要し、競技大会で一番難易度の高いものとなっている。

水上の部

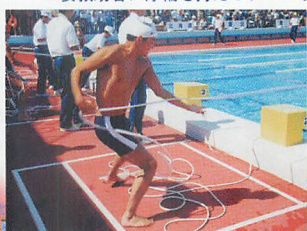
▼ロープを体に巻きつけて救助に向かう。



溺者救助

標準所要時間42秒

▼要救助者に浮輪を持たせプールサイドからロープを引いて救助する。



第28回 全国消防救助技術大会

人命救助

標準所要時間 90秒

3人1組（要救助者を含む）で、スタート地点から20メートル先の要救助者をチンプールで確保した後、クロスチェストキャリアで補助者が手繰り寄せるロープを利用して救出後、25メートル地点で水没しつつある要救助者（訓練人形）を水面に引き揚げ救助するまでの安全確実性と所要時間を評価します。



▲火事現場だけでなく、水の事故にも出動するレスキュー隊員には重要な競技。

▼救助に使用される訓練人形（オーストラリア製）。



表彰式



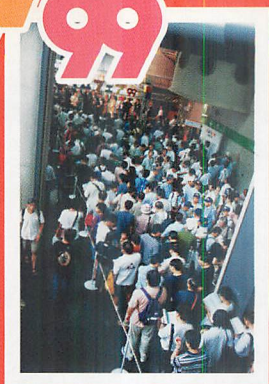
◀上位入賞者は表彰され訓練の苦労が癒される。





ハム7エ799

ビックサイトからパシコ横浜に場所を移して開催されたハムフェアの情報です。全体の雰囲気は、一回り狭いと感じるのですが、すべてが見渡せる場所にいると、活気は従来よりある！と感じられました。



▶ 開場を待つ来場者の列・列・列。

▼ JARDの出張測定。



▼ 満員御礼のイベントコーナー。



▲ 毎年の風景ですが、これから開演(?)です。

▶ 特別記念局
8 J I H A M



記念局、イベントコーナーでの講演、JARDの出張測定も賑わっていました。

してなにより横浜中華街が近くにあるので、年に一回ハムフェアに合わせてアイボール大会を行う無線クラブも多く、連日中華街では無線家達の宴が繰り広げられました。

去年より盛大?

会場がやや狭くなったからかもしれませんが、去年より来場者も多かったような気がしました。

ハムフェア初日は開場30分前には数百人の列ができて未だ冷めないハムフェアの人気を感じました。

メーカーブースには期待の新品商品をはじめ、広大域のレンシー



バーなど一昔前には考えられなかった商品が目白押しで、新たに無線を始める人にとっては最高の環境でしょう。

次回も横浜で!

有明のビックサイトから横浜に移り戸惑った人も多いと思いますが、周辺設備の充実や観光がてらに行けるなど立地条件としては最高でしょう。ただし駐車場が高いのだけはモーターユーザーにとってキビシイかもしれません。

来年もハムフェアに期待しましょう。

夏のメインイベント!

無線界のメインイベントが今年の夏も盛大に行われました。

会場も東京有明ビックサイトから、新たに港横浜「パシフィコ横浜」で行われました。

去年の会場ビックサイトは若者に人気のお台場が近くにありますが、多少交通の便が悪く公共交通機関で来場するにはやや難がありました。

しかし新会場のパシフィコ横浜は「みなと未来地区」にあり、交通の便もよくなりました。そ



▲会場最大のYAESU・STANDARDブース。

メーカー



▲YLが押しかけたアイコムの新製品。



▲洗練されたKENWOODブース。



▲将来の有望ハムの来場を得たアンテナメーカー。



▲次世代のレシーバー。

▼広帯域の新しい伝説がはじまる。



販売ブース

▶千客万来の販売店ブース。



▲オリジナル商品は相変わらずの人気。



▲とにかく安い特価品の山・山・山。

販売ブースでは、常連の販売店に昨年以上に活気が感じられ、勢いがありました。



▲カラフル度ではナンバー1のSQLメーカーブース。



◀ やっぱりハムフェア
会場での風景です。



▶ 話題の SSTV 画像通信
もここまで来た。



▶ アマチュア無線でもデジタル
の波。



▶ 自衛隊の勧誘ブースではあり
ません。



◀ 今年はやけに目に付
いた軍用放出品。

クラブ ブース

▶ あれも、これも、シャックからの持ち出し？



クラブブースは相変わらずの賑わいでした。今年はやけに米軍放出の無線機が目につきました。迷彩服を着た方がうろろとしてるのを見ると『ハムフェア？』となってしまう。



▲ 業務無線機にまじって、なぜかパーベキューの鉄板も…。



◀ 会場付近は気合いの入ったマイビルを見る事ができる。



▶ とにかく何でも
ありました。

あなたの電話が狙われる…
あなたのプライバシーが権力に侵される

電子メールが
開封される!

電話が危ない!

対盗聴法 裏防衛マニュアル

通信傍受法成立で警察の盗聴が合法に…
国家権力に盗聴されないための防御法



警察も仕掛ける
非合法盗聴器

暗証番号が盗まれる!



あなたの通話は
聞かれている…

C O N T E N T S

- ★通信傍受法の施行で警察は盗聴やり放題? — 140
- ★決して盗聴されない! 警察に聞かれずに通話する — 143
- ★DTMF信号が盗まれる! ポケベルメッセージ・留守電は危険 — 146
- ★プライベートなEメールが国家権力に読まれる! — 148
- ★PHS・携帯電話なら通話者の位置も特定できる — 150
- ★令状不要!? 非合法盗聴の方法と対策 — 153





▲通信傍受法による電話盗聴では、警察が主体となり、通信事業者が協力のもとに行うので、まさに一網打尽、いかなる通話も聞かれてしまう可能性がある。携帯電話も例外ではない。

たという事案で、裁判所は盗聴のための検証許可令状を出しています。

しかし、あくまで例外的に許容したに過ぎないので、かなり厳格な条件（要件）が課せられていました。それは、電話を傍受してよい時間を限定し、さらに期間も数日に限定、それに加えてNTT職員を立会人として2人付けるというものでした。

立会人は覚醒剤取引と関係のない通話が始めるとスイッチを切り替えて警察官に聞こえないようにしてしまい、取引らしい話になって、ようやく通話を聞くことができたということです。その風景を考えるとちょっと笑ってしまいそうなのですが、まあ、それほど裁判所は慎重だったということです。

ところが、通信傍受法が施行されると、笑い話ではなくなります。上記の例では、一応その適法性が裁判で争われました（地裁レベルではあるものの、違憲・違法ではないと判断）。なぜ争いになったかということ、盗聴を認める法律がなく、違法か合法か（例外として許容できるか否か）判断する必要があるからです。

ところが、これからは通信傍受法という明文があります。となると、その内容に沿った手続で行われた盗聴は適法の推定が働きます。つまり、原則は盗聴は合法、例外的に盗聴が許されないという場面

があるということになるのです。

もっと、かみ砕いて言うと、今までは、警察が裁判所と

NTTにお願いして盗聴させてもらう立場だったのが、今後は裁判所やNTTに盗聴させると言える立場になったわけです。

必要性は認めつつ運用には厳しい目を！

通信傍受法は、多くの有識者が反対するように濫用の危険のある権限を警察に与えてしまうものです。しかし、組織犯罪やテロ事件が発生している現状を考えると、必要性もあるのだと思います。

とはいえ怖いのは、重大犯罪捜査のために許可された盗聴行

通信傍受法の主な内容

対象となる犯罪	組織的殺人、薬物取引、銃器取引等の重大犯罪
傍受請求	検察官又は警視以上の警察官が裁判官に請求
傍受期間	請求に理由があると認められるとき傍受令状を交付。傍受期間は10日以内。 傍受期間は延長ができるが30日を超えることはできない
傍受	通信事業者は協力を拒めない。 傍受の際には通信事業者あるいは地方公共団体の職員が立ち会う。 立会人は意見を述べるができる。 外国語、暗号、秘話等の通話はその全部の傍受が可能。 医師、弁護士等特定の職業の者の業務に関する通話は傍受不可。令状に被疑事実として記載されている犯罪以外の犯罪（一定の刑以上）の実行に関する通話は傍受できる。
傍受の終了	傍受の理由または必要がなくなったら、期間内であっても終了。 傍受を終了したら検察官または警察官（司法警察員）は記録を作成しなければならない。
記録	傍受した通信はすべて記録媒体に記録しなければならない。 記録媒体は立会人が封印し、裁判官に提出。裁判官が5年間保存する。
傍受通知	検察官または警察官（司法警察員）は、記録に記載された当事者に30日以内に通知をしなければならない。 通知を受けた当事者は記録を閲覧できる。
不服申し立て	裁判官がした通信の傍受に関する裁判、検察官・警察官の処分に対する不満がある場合は、裁判所に取り消しまたは変更を請求できる。 不服が認められた場合、裁判所は通話の該当部分の消去を命じなければならない。

刑事訴訟法と盗聴の関係

刑事訴訟法って何?

通信傍受法と関連して、刑事訴訟法の話がでできます。

刑事訴訟法とはいったいなんなのでしょうか。

刑事訴訟法は、刑罰法規である刑法が実体法という分類になるのに対し手続法ということになります。

刑法は、人を殺したら死刑または無期懲役が3年以上の懲役(刑法199条)になるというように、あることをしたらこんな刑罰が課せられるということが定められています。一方、刑事訴訟法では、刑事裁判の手続きすなわちルールが決められているのです。

刑事裁判をするといっても、刑事手続きはどのように進んでいくのか、検察官と被告人、裁判官の関係はどうなっているのか、誰が公訴を提起するのか、事実があったことの証明は誰がするのか、証拠がないとされた場合、有罪・無罪はいかに決す

るのか、証拠能力は誰が認定するのか等々、細かいことをあらかじめ決めておく必要があります。ルールなしで野球ができないのと同じです。

刑事訴訟法は、スポーツのルールブックと同様に刑事裁判のやり方が書いてあるのです。

立法時には盗聴は予定していなかった

アメリカの法廷モノの映画を観ていると、有力な証拠が手に入ったものの、その手続が違法だったので裁判で採用されない…なんて場面が度々出てきます。アメリカでは違法収集証拠が排除されるのは有名なところ(す)です(逮捕するときに権利を伝えるのも、適正手続の表れ)。

日本の刑事訴訟法のなかでは、違法に収集された証拠が直ちに排除されるという規定はなく、アメリカみたいに形式的な判断はされませんが、それでも見過ごせないような方法で得ら

れた場合は証拠が排除されることがあります。

刑事訴訟法は、任意捜査が原則で、強制捜査は法定されている方法で令状があるときに許されると規定しています(197条1項)。つまり、令状のない強制捜査は違法ということです。そこで問題になるのが盗聴の適法性です。

「盗聴は任意捜査だから(なら)強制するものじゃないから)やっていい」、「いや、盗聴は法定されていないのだから違法だ」、「やっていけないと書いてないから令状があればできる」といくつかの考え方がありました。

このように解釈が分かれるのは、刑事訴訟法制定当時には盗聴という捜査方法を予定しておらず明文がないからです。

そんな事情もあって、盗聴を規定した通信傍受法は捜査や刑事裁判に影響を与えていくことになります。

犯罪捜査のための通信傍受に関する法律案

(法1) 下線付きの斜体文字は、修正案で追加された部分です。
(法2) 【 】 内で斜体ラインが付いた文字は、修正案で削除された部分です。

目次

- 第一章 総則 (第一条・第二条)
- 第二章 通信傍受の要件及び実施の手続 (第三条~第十八条)
- 第三章 通信傍受の記録等 (第十九条~第二十七条)
- 第四章 通信の秘密の尊重等 (第二十八条~第三十条)
- 第五章 補則 (第三十一条・第三十二条)

附則

第一章 総則

(目的)

第一条 この法律は、組織的な犯罪が平穩かつ健全な社会生活を著しく害していることにかんがみ、数人の共謀によって実行される組織的な殺人、【暴力団本部の総長】暴力団及びその不正取引に係る犯罪等の重大犯罪に關し、犯人間の相互連絡に關する電波その他の電氣通信の傍受を行なうことは事業の真相を解明することが著しく困難な場合が増加する状況にあることを踏まえ、【法令が定める】これに適切に対処するため必要な刑事訴訟法(昭和二十三年法律第三十一号)に規定する電氣通信の傍受を行う強制の処分を關し、通信の秘密を不当に侵害することなく事業の真相の的確な解明に資するよう、その要件、手続その他必要な事項を定めることを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において「通信」とは、電波その他の電氣通信であつて、その伝送路の全部若しくは一部が有線【有線以外の方式で電波その他の電氣伝送を送り、又は受けるための電氣的設備に附屬する有線を除く。】であるもの又はその伝送路に附屬する電波その他の電氣通信の傍受を行なうことを指す。

2 この法律において「傍受」とは、現に行われている他人間の通信について、その内容を知るため、当該通信の当事者のいづれのものも得ないで、これを受けることをいふ。

3 この法律において「通信事業者等」とは、電氣通信を行うための設備(以下「電氣通信設備」といふ)を用いて他人の通信を媒介し、その他電氣通信設備を他人の通信の用に供する事業を営む者及びそれ以外の者であつて自らの業務のために不特定又は多数の者の通信を媒介することのできる電氣通信設備を備へた法人をいふ。

▲通信傍受法(案)の条文は法務省の公式ホームページで見ることができ(<http://www.moj.go.jp/>)。

為であるはずなのに、通話内容をもとに別件で検挙したり、あるいは犯罪とは関わりのない人の通話を捜査資料としてしまうなど、悪用される可能性があることです。裁判所の令状が必要なのだから問題はないと考えている人もいられるでしょうけれど、某裁判官が発言したように、裁判所はろくろくチェックもせず(に)令状を発付してしまうものなのです。そういったことを考えると、最終的に警察をチェックすべきなのは国民ということになるのでしょうか。

電話内容を守る積極的アプローチ

決して盗聴されない!

警察に聞かれず通話する

伝達経路の増設・秘話化で 盗聴から通話を守る



対象が拡大する 警察の電話盗聴

情報化時代の現在を支えているのはなんといっても電話です。電話なくしてはそもそも仕事ができないでしょうし、電話を持っていないだけで社会的信用度はゼロといっても過言ではありません。

そして、通信手段の中心である電話は、第三者に聞かれていないことを前提に利用されているといつてよいでしょう（少なくとも国内では）。大企業といえども、電話に独自のセキュリティシステムを導入することは少ないと思います。これはひとえに電話という通信方式に対する信頼があるからです。また、犯罪を行う者も電話を利用して取引を行っているのが現状ですが、これも電話なら安心という信頼あつてのことではないでしょうか（あるいは日本の警察に対する信頼?）。

しかし、通信傍受法が施行されると、少なからず信頼は揺らぐはず。特に悪いことをやっている人、これからやろうとしている人は言うまでもなく、さらに、いけないことをやっている人とお付き合いのある人も

電話での通話に気を使わなければならないでしょう。

また、なんらかの後ろめたい事情がある人にとっても、電話での通話は抵抗あるものになってしまうに違いありません。

実際、通信傍受法案はかなり要件が厳しいので、殺人や麻薬取引をやっているような人以外は警察に盗聴されることはないと思います。しかし、犯罪者の知り合い、その知り合いと捜査対象が拡大されると、ごく普通の人でもターゲットになってしまいます。そう考えると、ごくごく一般の人もおちおちしてられません。

実は、通信傍受法の怖いところはそんなところにあるのです。この法律に反対していた人たちが懸念していることは、盗聴の対象がどんどん拡大し、なんら犯罪に関わりない人が重大犯罪の捜査の名の下に盗聴されることなのです。

以上のことを考えると、私たちも対抗策を考えておく必要があります。

基本は 複数回線持つこと

通話を聞かれたくない場合、基本的なことは回線を複数用意

することです。

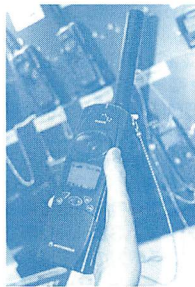
今では、携帯電話やPHSに即日で加入できるくらいですから、複数回線用意することはいくらでもないことでしょう。

重要な用件を相手に伝える場合、まず、一般電話回線で主なことを伝え、重要な部分（日時・時刻・連絡先等）は携帯電話で伝えるのです。こうすることによって、盗聴されるリスクはかなり分散されます。

また、携帯電話を持たなくて



▲プライバシーを守る基本は、自宅の回線以外の電話を使うこと。公衆電話はその定番だろう。



▲秘話効果を考えたら、イリジウム衛星電話のような特殊な電話機を使うのも手。ただし、通話の相手は先が一般電話回線では効果薄なので注意。

決して盗聴されない！警察に聞かれず通話する

も、公衆電話を利用することで同様の効果は得られます。公衆電話から相手の一般回線へ電話し内容の一部を話し、続いて相手の携帯電話へかけ直すことでかなり秘密は守れます。公衆電話を警察が盗聴するケースはほとんどないでしょうし、発信者である自分の身元を隠す意味では有効でしょう（もっとも声で誰かは特定できるだろうが…）。

プリペイド式の携帯電話を使う

前述した複数回線で通話する方法はかなり有効ですが、実際に盗聴されている可能性が高いときは効果薄です。というのも、通話相手あるいは自分が警察にマークされた場合、所有してい

る回線すべてが盗聴されると考えられるからです。

そこまで考えてセキュリティを高めるのなら、足が付かない携帯電話…すなわち、プリペイド式の携帯電話を使用することです。

プリペイド式の携帯電話は、料金前払いで加入手続きが一切不要で、ツーカーホン関西の『ブリケー』、ツーカーセルラーの『プリティーサービス』がサービス中です。



▲プリペイドカード式の携帯電話は加入手続きなく使えるので、所有者から電話番号を知ることはできない。双方がプリペイド式携帯電話を使えば、セキュリティはかなり高いといえる。

プリペイド式の携帯電話は「犯罪に使われる」、「不倫の道具」等々、週刊誌でずいぶん騒がれましたが、裏を返せばセキュリティの高い電話ということ

コードレスホンは危ない

レシーバーで簡単に受信できる

盗聴を防ぐために通話に気を使っても、そもそも使っている電話機がコードレスホンだったら笑い話です。コードレスホンは電波を使う性質上、第三者に聞かれやすいからです。

コードレスホンは徐々にデジタル方式の製品も登場していますが、まだほとんどがアナログ式です。そして、アナログ式のコードレスホンは簡単に受信することができるのです。

コードレスホンの電波を受信するには、ワイドバンドレシーバーを用意して、受信周波数をコードレスホンが使っている周波数帯にセットするだけです。

コードレスホンが用いる周波数は380MHz帯（380.2125～381.2125MHz）と254MHz帯（235.8625～254.9625MHz）ですが、380MHz帯は親機から子機へ音声を送る周波数で254MHz帯は子機から親機へ音声を送る周波数となっています。380MHz帯では通話をしている双方の声を聞くこ

とができますので、もっぱらマニアなどが受信するのは380MHz帯になります。

コードレスホンの普及率は高く、集合住宅の近くで周波数を合わせると、次々と電波が入感してきます。コードレスホンの電波が届く範囲は意外と広く、数百mは楽に飛んでいきます（受信する側の工夫で、かなり離れたところでも受信可能になる）。

警察に聞かれるかとビクビクしてたら、実は近所の受信マニアに通話が筒抜けだったでは笑い話です。通話の秘密を守るならアナログ式のコードレスホンを使わないことです。

秘話解読装置で簡単に解読できる！

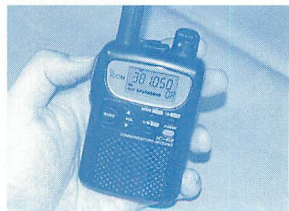
コードレスホンユーザーの中には、自分はスクランブル（秘話）機能付きの機種を使っているから安心と思っている人がいるかもしれません。ところが、コードレスホンの秘話装置は実に簡易なもので、スクランブル機能と名を付けるのもおこがましいものです。

コードレスホンに採用されている

秘話装置は「音声反転方式秘話」と呼ばれるもので、音声の強弱、周波数を加工する単純なものです。昭和の時代に警察が使っていたというオールドナ方式です。

スクランブル機能付コードレスホンが登場すると、その後を追うようにして、受信機に付加して使う解読装置が発売されるようになりました。秋葉原の無線ショップをのぞいていくと5,000円～10,000円くらいで売っていたものです。

最近では、ワイドバンドレシーバーに内蔵して使うタイプの解読器も売られていますし、解読機能内蔵の受信機すら発売されています。



▲ワイドバンドレシーバーでコードレスホンの電波は受信できてしまう。警察に盗聴されることを心配する前に、アナログ式コードレスホンの使用を控えるべきだ。

になるのです。

プリペイド式の携帯電話はまさに端末だけが流通していくもので、端末から販売ルートや誰と通話したか判明するにしても、誰が使っていたかはわかりようがありません。さらに、自分と相手の双方がプリペイド式の携帯電話を利用することで、ほぼ万全といえるでしょう。しかも、端末の料金が安いことから、一定期間に次々買い替えることもできます。そういった優れた(?)点があるため、プリペイド式携帯電話は今後、活用されることでしょう。

秘話装置を導入する

より積極的に通話内容を守るのであれば秘話装置を導入するのも手です。

電話回線用の秘話装置は、通話音に音声処理を加え、通話内容が判別ができなくなる程度にスクランブルを施し、その音声を受けた側では、送信側とは逆の音声処理で元の音声に戻すというものです。

つまり、自分と相手が秘話装置を備える必要がありますが、同じ装置を持っていない第三者が通話を傍受したとしても正常な音声として聞くことができないようになっています。

また、たとえ同じ装置を持っていても、秘話装置には通話パターン(通話コード)をいくつか持っているのが通常で、何百通りというコードのうち、現に使用中のコードが判明しないと解読ができないのです。

電話回線用の秘話装置で定評あるのはサイラブのPSY-4000Tです。この機種は、電話機とモジュラージャックの間に接続する

方式でセッティングはほぼワンタッチですし、操作スイッチが少なく使いやすいのです。秘話のセット・解除もスイッチひとつで行えます。

さらに、通話コードも4096通りを備えていますので、同じ機種をもって盗聴に臨んでも、解読には相当な時間がかかるということになります。

PSY-4000Tの面白い働きとして、電話回線に盗聴器が仕掛けられたときに起こりがちな電話回線のインピーダンスの変化をつかむことが可能な点です。

本機では初期設定として、復調した音声が良いに聞こえるように背面のツマミで調整する必要がありますが、これは一回セットすれば、再び行う必要はほとんどありません。しかし、電話回線のインピーダンスが変化したときは再調整する必要があります。

電話回線のインピーダンスが変化するというのは盗聴器を付けたときに現れる症状で、言い換えると再調整が必要になったということは盗聴器が仕掛けられた可能性があるということになります。そんなわけでPSY-4000Tは盗聴器発見機能も持っているといえます。



▲電話回線用の秘話装置、サイラブのPSY-4000T。小型で、しかも電話回線と電話機の間にに入れて使うタイプなので、本体を机の引きだしに隠してしまうことも可能。他社の製品ではセッティングが大がかりなものもあるが、この製品は設置したことを悟られることなくセットできる。



▲PSY-4000Tの背面。SIDE TONEツマミで音声が見えに聞こえるところを探すのが初期設定。この調整は一回行えばその後必要になることはない。ただし、盗聴器が仕掛けられたときに、回線のインピーダンスに変化が起きたときは再調整が必要になる。つまり、再調整が必要になったということは盗聴器が仕掛けられた可能性があるということになる。その意味で本機は盗聴発見機能を有するといえる。



▲PSY-4000Tは4096通りの通話コードを有する。通話コードが一致しないと解読できない。

PSY-4000Tの価格は99,800円と、秘話装置の中では安価なのですが、現行機種ではないようですので、購入希望の方はメーカーのサイラブ社(☎03-3965-1621)に相談してみてください。

DTMF信号が盗まれる!

**DTMF信号は瞬時に解読可能
通信文が読まれてしまう!**

146 ● ACTION BAND



▲コンパクトサイズの多機能DTMF解読器DT-8000DX。マイクを備えるので、スピーカーや受話器に近づけるだけでDTMF信号を解読する。

ぶりを見てみましょう。

解読器のベストセラーといえ
ばシンワムセン (☎077-589-
2378) のDT-8000DXが挙げら
れます。この機種の特徴はなん
といってもコンパクトなこと、
そして機能の豊富さにあります。

本機の基本的な機能はDTMF
信号が入力されると、それを液
晶ディスプレイに表示するとい
う働きです。表示するのは数
字の「1」～「0」だけでなく、「#」、
「*」、そして「A」～「D」を含み
ます。

DT-8000DX本体にはマイク

が付いているので、スイッチを
入れてDTMF信号を出している
ところに近づけるだけで解読し
ます。例えば電話の通話音を録
音したなら、解読器を再生する
テープレコーダーのスピーカ
ーに近づけるだけでOKです。ま
た、ライン入力端子も備えてい
るので、受信機から聞こえる盗
聴音をコードでダイレクトに
入力し、DTMF信号を解読する
ことも可能です。

入力されたDTMF信号はディ
スプレイ上にリアルタイム表示
され最大96文字を記憶します。



▲受信機や録音テープからの再生音はライン入力端子を利用してダイレクトに入力することもできる。

ポケベルメッセージが 危ない!

DT-8000DXの驚くべき機能
にポケットベルのメッセージの
解読機能があります。

ポケットベルのメッセージは
「11」なら「ア」、「12」なら「イ」、
「13」なら「ウ」…という例のや
つです。

DTMF信号が入力されると数
字の羅列が表示されますが、入
力が完了した時点でおもむろに
「XF」キーを押すと、一気にカ
タカナメッセージに変換してく
れるのです。

DT-8000DXの価格は14,800
円。こんなに低価格で高性能の
解読装置が手に入るのです。こ
れからは、DTMF信号を送ると
きも慎重になったほうがいいよ
うですね。

解読したDTMF信号を ディスプレイに表示



▲入力されたDTMF信号はディスプレイに次々に表示される。最大96文字をメモリーできる。

通信文を解読



▲入力されたDTMF信号がポケットベルのメッセージだった場合、「XF」キーを押すと解読し、該当するメッセージをカタカナで表示する。ポケベルやメールで重要なことは送らないほうがいいかもしれない。

通信傍受法で電子メールもターゲットに プライベートなEメールが 国家権力に読まれる!

電子メールを守るための 暗号化のヒント

Bちゃん



電子メールは 安全ではなかった

巷では、通信傍受法案が話題になっていますが、最近、急速に普及している電子メールも対象になっていることをご存知でしょうか? これは何を意味するかというと、ひとえにプライベートなメールを読まれてしまう可能性が出てきたということです。

さらに、インターネットでは、ハッカーなどによる被害も拡大し心配なところ。日本は、比較的治安のよい場所とされているでしょうが電子メールは、インターネットという世界を駆け巡ってくるわけです。ですから、大切なメールは自分で守ることを考えなければいけません。

秘密を置きっぱなしに しないことが基本

では、どのようなインターネットにおけるプライバシーを守っていくべきなのでしょう?

いくつかの方法が考えられますが、ここでは、下記の4点についてお話いたします。

①受信メールサーバーの受信データを頻繁にチェックし、削除

する。

②文章にパスワードロックをかけ、送信する。

③メーラーやテキスト文章で暗号化を行う。

④自分で暗号復号ソフトを作ってしまう。

まず、①の方法ですが、なるべくこまめにメールチェックをして、プロバイダー等のメールサーバーの受信データを受信後に必ず削除することです。これは、メーラーの設定項目にあると思いますので、確認してみてください。第三者がメールを盗み見るために、受信メールサーバーにアクセスする場合には効果があると思います。もっとも、リアルタイムでメールを傍受されてしまうなら無意味ということになります。それでもプロバイダー等のメールサーバーの中身を見られても平気という安心感は得られます。

②の方法ですがこれも、比較的簡単に行うことができます。

MicrosoftのWordやExcelには、パスワードロックをかける機能がついています。送信したい内容を上記のアプリケーションで作成して、メールに添付して送信するだけのことです。

さらに、ファイルを圧縮し、

拡張子を変更してしまいう。これで、解読が難しくなります。

パスワードを相手に伝えるときは、会っている時などがベストですね。メールや手紙、電話など、傍受されてしまう可能性があるところで、パスワードの提示を行ってはいけません。どこから漏れてしまうかわからないからです。またパスワードは、誕生日や車のナンバーなど、だれでもわかってしまうようなものはできるだけ避けましょう。

ただし、この方法は、メーラーの技術開示によって、読まれてしまう可能性があると思われます。

決定打は暗号化だ

③の方法ですが、これは各種市販品があるかと思います。

私は、実際にこの方法を利用している時がありました。在庫処分セールで500円で購入した、ファイルの暗号化ソフトを活用したのです。技術的に暗号化の方法がいくつかありますが、このソフトはそれのひとつを用いて、その技術にさらに手をかけた独自の暗号化による商品のようです。

流れとしては、テキストファ

イルをそのアプリケーションで暗号化し、実行形式として変換してしまいます。受信者は、受け取ったファイルを実行すると、パスワードが要求されますので、事前に知らされているパスワードを入力することで、テキストファイルが作成されるといふものです。

これは、メールでのやり取りだけでなく、記憶媒体などでも利用できますので便利です。暗号化がパスワードとリンクしているため解読も困難となるでしょう。

現在は、このようなソフトやメーカー自体に暗号化機能が追加されたソフトがたくさん市販されています。ただしこれも、暗号方法によっては、メーカーの技術開示によって、読まれてしまう可能性があると思われます。単純な暗号化を行っているソフトを使うのは、控えたほうがよさそうです。

メーカーがいくら情報を明らかにしても、ユーザーが作成したファイルが解読できないような暗号化方法を行っているソフトを探してみましょう。

もっとも安全な方法は、④のもです。すなわち、自分で専用のメールソフトを作ることです。

プログラムを作ることがはじめての方でも、少しだけ勉強をすれば可能だと思います。開発ツールは、Visual Vasic (5万円位)を使って、Windows標準のMAPIを利用すれば比較的簡単に作成できます。

そして、受信相手にも作成したメーカーを提供することで、このとき間違っても、メールやインターネット等で、配布

してはいけません。

フロッピーディスクを手渡すとか、ネット以外の経路で提供しないと、第三者にわたってしまう可能性があります。

暗号化の部分で、どのように考えればよいかは、以下の通りです。

パソコンに表示される“文字”は、パソコンの内部では、“0”と“1”で表現されています。日本ではJISによって、文字ごとにパソコンが認識する数値が定められています。

“あ”という文字は、SHIFT-JISで、“0x82A0”となっています。この数値に2を足すと“0x82A2”で“い”という文字に変化してしまうのです。

これを利用して、送信メールの文章を暗号化することが可能です。そして受信メール側では、受信した文字の数値から2を引くことで、“い”と受信した文字を“あ”という文字に解読することができます。

これで、他人が受信しても、

正しい文章を読むことは不可能です。

これに加減する数値のランダム化やパスワードロック、さらには、FAXで用いているMH符号化なども簡単な方法ですからそれらを併せて用いることで、さらに高度な暗号化ができることでしょう。

自分で作ることによって、第三者による解読が困難になると思われます。

上記で紹介した方法以外にも、たくさんの暗号化方法があると思います。

しかし、解読にはテキスト文章をバイナリー（パソコンが認識する数値）で読むことによって、ある程度の解析ができてしまうのです。そのため、単純な暗号化では不安が残ります。

また、常に同じ暗号化ソフトを使っていると、解読のための資料を増やすだけなので、セキュリティを高めるために適時変更していく必要もあるかもしれません。



◀相手にダイレクトに伝わる電子メールも、第三者に見られてしまう可能性があることを予想すべきだ。

電話内容以外の情報も電話盗聴で入手できる

PHS・携帯電話なら

通話者の位置も特定できる

ピンポイントで 場所を特定



電話の通話から 得られるものは？

警察が電話事業者と組めば、通話内容を聞くことはもちろんのこと、通話している相手方の電話番号や、あるいは逆探知で相手方の使用している電話の場所の特定も一瞬にして可能になります。

今までは、現に誘拐が行われているとき等でなければ電話事業者と警察が連携するということは手続き上難しかったわけですが、通信傍受法が施行されたなら、電話事業者と警察の関係が密になりますから、当然、その運用も広いものとなります。

具体的には、通話内容だけでなく、通話に付随して得られる情報もその対象となるのです。

通信傍受法の第16条では、「傍受すべき通信に該当するかどうかの判断に資する」と認められるときは、「電話番号等の探知をすることができる」と規定されています。この点については、もっぱら逆探知を許しているのかという部分で議論されていますが、それ以上に、「電話番号等」の「等」の一文字がクセモノではないでしょうか。

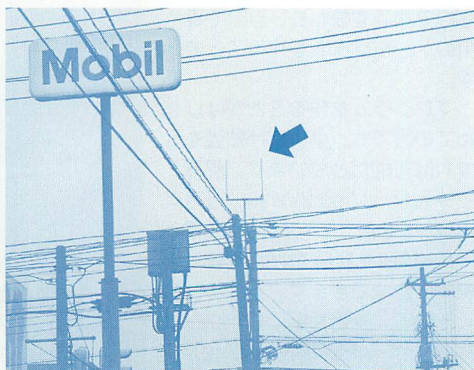
電話で得られる電話番号以外の情報とは何かというと、通話している人間の場所、携帯電話を利用していれば移動中の経路などが該当します。

PHSでもかなり 正確な…

一般の電話なら、逆探知という手法で、通話している者の位置を特定できることは、刑事ドラマなどでおなじみですね。

では、無線を使った電話、すなわちPHSや携帯電話はどうなのでしょう。これらの移動電話は、電話線がつながっていないから位置の特定はできないと考えている人が多いと思いますが、実は簡単に特定ができてしまうのです。

もっとも、PHSではNTTドコモの「いまどこサービス」のように、ユーザーですら特定のPHS端末の位置を知ることが



▲PHSは数百mおきに基地局が設置されている。そこで、ある端末が接続している基地局が判明すれば、基地局から半径数百mの精度で端末の位置が特定できる。

できるわけですから、すでに常識でしょう。

特定のPHSの端末の位置を知る原理ですが、その端末がどの基地局を利用しているかで確認できるのです。

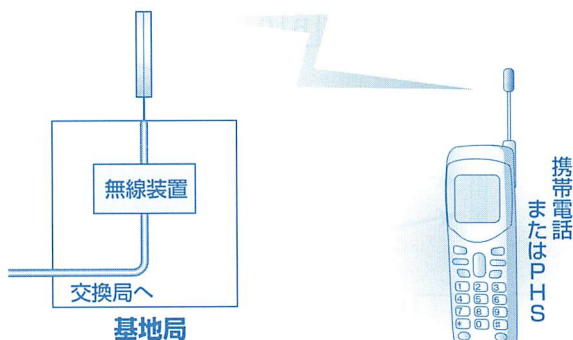
PHSは、最寄りの基地局と電波で接続することで、通話ができるシステムです。PHSの基地局は、市街地では数十mから数百mくらいの間隔で設置されていますし、PHS端末からの電波が到達する距離が100m程度と考え合わせると、どの基地局をアクセスしているかわかればPHS端末のおおよその位置が判明します。

前述の「いまだこサービス」はまさにこの原理を応用して、PHS端末の居場所を地図上に示すことができるのです。一般ユーザーはFAXで随時情報を受け取るようになりますが、事業者内部では、リアルタイムでの表示が可能でしょう。

携帯電話ならピンポイント

PHSは基地局の数が多く、

■携帯電話・PHS端末は最寄りの基地局と接続している



携帯電話やPHSでは、移動しながらも常に近くにある基地局と(電波で)接続している。そのため、目的の端末がどの基地局とつながっているかを調べることで、現在位置や進行ルートを確認することができる。

かつ小ゾーン方式(カバーするエリアが狭い)なので、アクセスする基地局がわかれば、その基地局から数十～数百mの範囲内にいるだろうということが察せられます。では、携帯電話の場合はどうでしょう。

携帯電話の基地局は数km程度離れることが多く、ひとつの基地局がカバーする範囲も広いことになります。したがって、どの基地局にアクセスしているかわかっても、数

電話のシステムにちょっと触れておきます。

一般のデジタル携帯電話(PDC方式)の場合は、ひとつの周波数を複数の人が利用しています。効率よく周波数を使うため、デジタル化のメリットが現れるところです。

一般に、帯域の広いフルレート方式では3人が、ハーフレート方式では6人がひとつの周波数を同時に使っていることになります。

とはいっても、複数の人が同時(ここでいう同時では、まさに同じ瞬間という意味)に電波を出してひとつの周波数を使うことはできません。混信してしまうからです。実は、デジタル携帯電話における基地局とのやりとりは、細かく時間を区切って順番に通話しているのです。

仮に3人が同時に通話する場合、ABCの3者がいたとしたならA→B→C→A→B→Cのように順番に切り替えながらデータを送受信しています。非常に細か

おおよその居場所を地図(ファクス出力)でお知らせする、「いまだこサービス」



- PHSのエリア内なら、どこでもおおよその居場所を検索し、地図に表示。
・PHSの電源がOFFの場合や屋外の場合は位置の検出はできません。
・ホームアンテナ/ポリアンテナをご利用の場合は検出できません。
- ファクスの音声ガイダンスに従ってカンタン検索。
- ファクス送信された地図で、位置をカクン。

※ご利用には「いまだこサービス」の登録申し込みが必要です。

「いまだこサービス」ご利用の手順

- 1 ご自宅のファクスから「位置情報サービスセンター」にアクセス。
- 2 メッセージに従い、位置を知りたいPHS番号を入力。
- 3 メッセージに従い、あらかじめ設定したお客様の暗証番号を入力。
- 4 ファクスにより居場所を検出した地図を受け取る。

▲PHS事業者は、特定の端末(自己所有の端末等)がどこにあるかを教えてくれるサービスを行っている。NTTドコモは「いまだこサービス」という名称で、現在の端末の位置を地図上に示したうえでFAXで送信してくれる。

ここで、携帯

PHS・携帯電話なら通話者の位置も特定できる

■デジタル式携帯電話の位置が特定できるワケ

A	B	C	A	B	C	A	B	C
---	---	---	---	---	---	---	---	---

時間 →

基地局



複数台の携帯電話の
時間的なズレを補正
しつつ、各端末と順
番にやりとりを行う



携帯電話
B



携帯電話
A



携帯電話
C

デジタル式携帯電話（PDC方式）では、ひとつの周波数を複数の携帯電話端末が同時に利用する。各端末が順番にデータのやりとりを行う時分割多重方式を採用するが、この場合の障害になるのは、各端末の時間的なズレ。基地局ではそれを補正することになる。そして、その補正情報をもとに、基地局との相対的な距離がわかるので、複数の基地局からのデータを総合することで、特定の端末の位置がピンポイントで判明するのだ。

いタイミングで行い高速処理するため、リアルタイムに近い通話が可能になるわけです。

こういった技術はデジタルならではの方式なのですが、口でいうほど簡単ではありません。問題となるのは、基地局から同一周波数を利用する3者の距離がまちまちなことです。距離が違うということは、3者をタイミングよく切り替えていくことができません。そこで、時間のズレ

を補正する必要が出てきます。

そして、タイミングの補正が位置確認の鍵を握っています。同一周波数を利用する3者の関係で、どの程度ズレが発生するかで、相対的な距離がわかるのです。ひとつの基地局では、ABCの端末の相対的な位置しかわかりませんが（ABCのどの端末は基地局からいちばん離れているかということと、基地局からABCの各端末までの距離の差がわかる）、いくつかの基地局を動員して、データを総合すると、簡単に目的の端末の位置がわかってしまいます。

このときの精度はほぼピンポイントです。特定の端末の位置をリアルタイムに追跡することも可能です。

使ってなくても 探られるゾ！

PHSも携帯電話も、そのシ

ステムから端末の現在位置が判明してしまうことがわかったと思います。今後、重要な捜査においては、通話だけでなく位置情報も要となることでしょう。

ちなみに、位置が知られてしまうのは通話中だけではなく、電源が入っている限り追跡される可能性があります。

PHSも携帯電話も、使用していないときでも電源が入っていれば、自分がいることを最寄りの基地局に連絡しています（位置登録という）。

この働きにより、常に自分の端末は、そのエリアを担当する基地局がサポートしてくれているということになります。ですから、電波の届かない場所や基地局が存在していない場所に行くか、あるいは電源を切らない限り自分の存在・居場所は知られてしまうのです。



▲携帯電話の基地局は、数km程度離れたところに設置されることが多いが、複数の基地局の情報をもとに特定の端末の位置をピンポイントで知ることができる。

怖いのは非合法な電話盗聴だ

令状不要!?

非合法盗聴の方法と対策

通信傍受法時代の 盗聴防衛マニュアル!

と〜くちゃん

合法的な警察盗聴と 非合法的な警察盗聴

ご存じのように通信傍受法いわゆる盗聴法が国会で成立してしまいました。この法案に対して、多くの政治家やジャーナリストが反対をしてきましたが、その抵抗もむなしく可決したわけです。

確かに、通信傍受法は、警察の電話盗聴に令状というお墨付きを与えるもので、濫用されると怖いことになりそうです。しかし、私にとっては通信傍受法による合法的な盗聴より、非

合法的な盗聴のほうがよっぽど怖いのです。

私は、本誌で5年前に連載していた「盗スポコーナー」において、初めて盗聴現場をレポートしました。そして、その後も数々の盗聴現場に遭遇してきました。

当初は盗聴器はせいぜい浮気調査のために探偵が付けるものだと思っていたのです。しかし、盗聴器が仕掛けられている場所や取り付け方法を考えると、警察が捜査のために付けたのではないと思われるものが多くあったのです。

もちろん、そうした行為は非合法的な警察盗聴で、私にとっては、警察が通信傍受法の手続で行う合法的な盗聴よりも怖いものだと思っています。

通信傍受法が施行されると、電話の通話内容をもとに捜査が行えることになりますが、合法的な盗聴を行うために、非合法的な盗聴がさらに利用されるということも考えられます（どの電話回線が犯罪に使われているか当たりをつけるために有効なはず）。

そういった意味で、警察がNTTで行う盗聴とは異なる、一般的な盗聴についても、ここで検討したいと思います。

盗聴の方法

盗聴行為にはいくつかの分類があります。

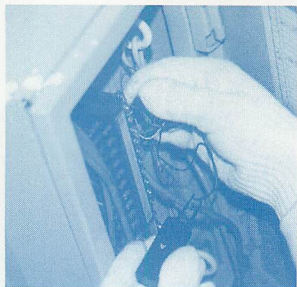
まずはターゲットの部屋にマイク付盗聴器を設置し、室内の様子を盗み聞きする室内盗聴。そして室内に入らずして設置が可能で、しかも、ターゲットの行動がいち早く入手できる電話盗聴があります。興信所の素行調査等では、真っ先にこの電話盗聴を行うことが多いのです。

さらに、電話盗聴には有線式盗聴と本誌でもお馴染みの無線



▲警察も愛用する(!?) 市販盗聴器各種。価格は4〜5万円程度で購入できるものばかり。これら盗聴器を取り付けるためには令状は下りないため、警察が行うにしても非合法盗聴となる。

令状不要!? 非合法盗聴の方法と対策



▲無線式電話盗聴器を端子盤に取り付けているところ。ものの5分もあればセット可能だ。指紋さえ付けなければ後に発見されても誰が設置したか特定できない。

式盗聴の2つの方法があります。

有線式電話盗聴は、盗聴目的の電話回線を並列に分配をし、親子電話の状態にして盗聴する方法です。このやり方は大がかりなものでは電話局の交換器より分配する方法、ターゲットの家から出ている電話線を分配して近隣の家まで電話線を引き込み、盗聴する方法、そして、一番身近なものとして室内の電話回線にテレホンピックアップ等を接続し、テープレコーダー等に通話を録音記録する方法があります。

ちなみに、有線式電話盗聴は警察のお家芸(?)で、某政党の幹部宅を盗聴したのもこの方式です。

電話回線の電圧をチェックせよ!

一戸建ての場合はヒューズボックスから端子管までの電話線、マンション等の集合住宅ではPBXといわれる集中電話端子板の中から分岐すれば、ターゲットの家に入らなくても簡単に盗聴することができます。

特に、集合住宅の場合、同じフロアに空き部屋があれば、電話線の引き込みも楽々!そこを借りてターゲットの家の

電話をリアルタイムで24時間盗聴することができるのです。個人では、部屋を借りて盗聴するなど経済的な面で難しいのですが、犯罪捜査のためという大義名分があれば、部屋のひとつやふたつは借りられるわけです。

有線式盗聴器の発見方法として、電話回線の電圧の変化で発見をすることが可能です。電話回線を並列に分配することにより通常の電圧値より低下してまいります。異常に電圧が低下していれば、電話回線になにか別の負荷がかかっていること、つまり盗聴器(あるいはその他の機器)が付いていることとなります。

発見しやすい無線式盗聴

次は、最近の盗聴の主流となりました無線式盗聴器についてお話します。

この無線式盗聴器の特徴は有線式盗聴と違いターゲットの家から離れた場所で盗聴が可能なこと。また、設置者が危険を察知した場合に盗聴器を捨てて逃げることも特徴です。言い換えると、設置しているところを見つけないければ、犯罪として立件することが難しく、足が付かない盗聴ということになるでしょう。そんな意味で、警察も好んで使っているようです。

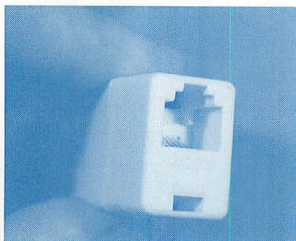
しかし、無線式には弱点もあります。電波を使うことで第三

者やターゲットの人物に発見されやすいのです。

続いて、無線式盗聴器がいつ、どこに設置される危険性があるのかを説明しましょう。

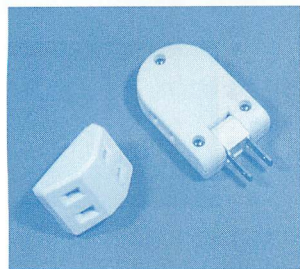
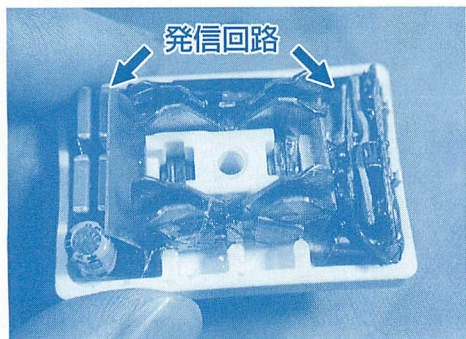
これらの盗聴器の設置は設置者とターゲットの関係によって設置状況は変わります。

まず、はじめに最近増加しつつある家庭内盗聴の場合、設置者はターゲットの家にいるわけですから設置が一番しやすいこととなります。最も設置しやすい方法として、壁のモジュージャックから電話機までをつないでいる電話線に、中継コネクタタイプや二又(分配型)モジュージャック等の偽造品タイプ型の盗聴器を設置するのがポピュラーです。これらの偽造品タイプは外見では市販されている物と区別はつかず、ターゲットに発見されることは少ないようです。



▲これは、電話線の中継に用いるジャック。ところが内部には発信回路が…。いわゆる偽装タイプの電話盗聴器だ。

▼一見、どこにでもある2又、3又コンセントだが、実はこれらは盗聴器なのだ！ マイクが内蔵され室内盗聴ができる。警察の自宅捜索に紛れてこんなものを付けられないように注意しよう!!



また、さらに発見されにくい設置方法として、壁のモジュージャックの裏や電話器の内部に盗聴器を設置する方法もあります。ただ、この設置方法には設置者に多少の電気的知識が必要となります。

次にターゲットと設置者が同居していない場合は、端子管や集中電話端子盤 (PBX)、ヒューズボックス等に盗聴器を設置することでターゲットの家に侵入しなくても電話回線を盗聴することが可能です。

特にヒューズタイプの偽造品型の盗聴器なら、今付いているヒューズをはずし、偽造品型のヒューズ型盗聴器を付け替えるだけで設置が完了し、一見しただけでは盗聴器と気付かれることはありません。これらの設置は夜や深夜などより、意外と日

中のお昼前に堂々と取り付けられることが多いようです。これらは電話工事のフリをして取り付けていることがあるので、家の前などで不審な工事をしているのを見つけた場合は、何の工事が尋ねてみるのもよいと思

います。

電波式盗聴器は発見できる

無線式盗聴器を発見するには広帯域受信機があれば、9割のものを発見することができます。ただ、電話式盗聴器の特徴として、電話回線が回線接続状態 (通話中など) の時しか、電波は送信されません。つまり常時電波がでているわけではないため、室内型盗聴器に比べて発見しにくいわけです。この点には要注意です。

しかし、市販されている無線式電話式盗聴器は、たいてい既製の周波数で送信するようになっているので、電波が送信されているれば発見は容易です。

具体的には、
FMラジオ帯タイプが
76~90MHz
VHFタイプは
139.94MHz (Ach)
140.00MHz (Bch)
139.97MHz (Cch)
UHFタイプは
398.605MHz (Ach)
399.455MHz (Bch)
399.030MHz (Cch)

となっています。

これらの周波数をセットし、調査する電話回線を117 (時報)などに接続し、通話状態の時にサーチすることで約7割の盗聴波を発見することができます。さらに残りの3割を調査するには、A・B・Cch以外の表に示した周波数を一掃を試みるのもよいと思います。しかし、ここに表示した周波数以外にも盗聴波は存在しています。

確実に調査したい場合はスペアナ機能の付いたレシーバーや周波数カウンターを使用して強力にメーターの振る周波数を広帯域受信機で受信をして、確認調査することをお勧めします。

また、盗聴器の取り付けを防止するには有線式盗聴器の調査方法と同じく、電話回線の電圧測定を常に行うことがよいと思います。

自宅捜索の後は盗聴器をチェック

以上、非合法な盗聴についてお話してきましたが、あくまで一般人が設置することを前提として話してきました。しかし、冒頭で言ったように、警察もこうした盗聴器を利用しているフシがあります。合法な自宅捜索を行ったついでに盗聴器を付けるといったケースが多いようです。

ですから、常日頃から盗聴器のチェックを行い、警察に自宅捜査されたら、その後は入念に調べることで盗聴行為から身を守ることができるでしょう。

通信傍受法成立を機に、もう一度自分の身の回りのセキュリティを再確認されてはいかがでしょうか？

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!

今月も3点発見!!

かわいいコアラ

1品目は「MIRACLE LIGHT」です。国際ラジオで700円で購入しました。このライト、色はピンクで親子コアラの形をしています。使い方はコンセントに入れるだけ。分解してみるとライトが一体となったコンセント部分と、親子コアラのケースというとてもシンプルな作り。コンセント部分に光センサーが付いています。

簡単便利!!

早速使ってみました。部屋が暗くなるとライトが点灯します。夜に使う豆電球よりも明るい。そして部屋を点灯すると自動的に消えています。コンセントに入れるだけで、後は自動的にセンサーが光を感じして

▶ コアラを分解してみると、親子コアラがかわいい。



点灯したり消灯したりするので面倒ではなく、結構使い道があると思います。例えばお子様やお年寄りがある家の廊下や階段の踊り場などに置いておけば怖くもないですし、暗くて階段から落ちる危険性も回避できます。

携帯電話用充電器

2品目はナカウラ商事で購入した「ポケ・CHARGER」です。簡単に言えば携帯電話用簡易充電器です。値段はなんと300円!! これなら1つ持っている、旅行のときに重い充電器を持って行かなくていいので大変便利です。

げっ!! 自分のと合わないかも?

でもなんでこんなに安いのかと思っていたら、パッケージに適合機種が書いてあり、「D201」などの古い携帯電話用でした。しかしモノは試しで充電をして

▶ 暗くしてみたら光った。廊下で使用すると、廊下危険防止になる。



みました。

使用するのには単3アルカリ乾電池2本。本体後ろの電池パックを開けてみると、携帯電話に接続するコネクタが入っていました。電池を入れ、コードが絡まないように電池パックを開けてコネクタを携帯電話につなげます。そうすると本体の「CHARGE」ライトが点灯し、充電が始まりました。電池の容量がなくなると、「CHARGE」ランプが消えます。そうすると充電が完了したことになります。

充電成功!!

今回実験に使ったのはNTT DoCoMoの「D201」と「N207S」ですが、2つの機種共に充電ができました。バッテリーの規格が「3.6V」ならばおそらく大丈夫だと思います（編集部では責任は取れませんので使用はご自分の責任で）。



▲今回はこの3点。定価で計算すると軽く2万円超えています。



▲300円で手に入れた充電器。すごくコンパクト。この他に単3乾電池が2つ必要。



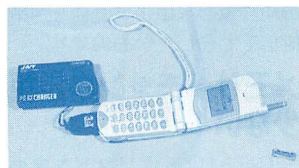
▲接続コードは、納められていた。充電は、このコードで充電できる。

PO-KECHARGER

商品価格が300円で、後はコンビニで電池を購入すればどこでも充電できる優れものです。めったに家に帰らない人には必需品かもしれませんね。

11月からの必需品

3品目は「トーク&スピーカー」です。これは携帯電話のイヤホンマイクと考えてもらっていいのですが、会話の内容を録音・再生できる機能もついています。もうご存知だとは思いますが、11月1日から運転中の携帯電話やアマチュア無線のハンディ機が単体では使用できなくなり、違反を犯すと「3ヶ月以下の懲役又は5万円以下の罰金（行政処分の付加点数は2点、反則金は普通車で9千円を予定）」となります。そこで運転中に携帯電話を使用する場合には、スピーカーマイクを使用し



▲N206Sにて実験。対応機種ではなかったが、問題なく充電できた。旅行に持っていくにはコンパクトでとても便利。

なければいけません。編集部でも探していたのですが、なんと定価13,800円が953円になっていましたので即攻でゲットしてきました。

取り付け簡単 配線もスマート

中身はマイク、本体、シガーライター電源、取り付け金具一式です。本体には録音・再生ボタンがあり、着信・発信ボタンも付いています。この着信・発信ボタンは、スイッチ付イヤホンマイクに対応している携帯電話に使用可能です。

運転に集中できる!!

本体を取り付け（サンバイザーにも可）さっそく通話開始。着信したら、本体のボタンを押すだけ。視線があちこち行かず、運転に集中できますのでとても安全です。

安全運転を確保でき、しかも法律違反もしないこの「トーク&スピーカー」は今後必需品となるでしょう。1000円以下の値段で反則金9,000円と自分の命が助かるのならとてもお得!!

さて今回集めてきたのは以下の3点で、
MIRACLE LIGHT700円
PO-KECHARGER300円



▲「トーク&スピーカー」の中身。マイクにシガーライター電源もついている。

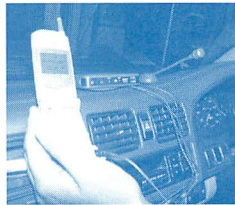
読者プレゼント

今回紹介した「MIRACLE LIGHT」「PO-KECHARGER」「トーク&スピーカー」をプレゼントします。希望者は官製ハガキが巻末のハガキに、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・今後取り上げて欲しい商品・希望の商品名を明記の上、アクションバンド編集部ジャンクコーナー宛にお送りください。締め切りは1999年10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。

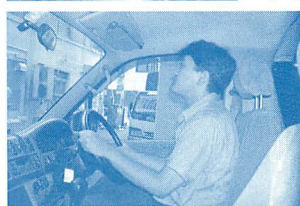
なお、動作に関して編集部では保証できかねます。

★本コーナーで紹介している商品の性質上、すでに売り切れになっている可能性もあります。ご容赦ください。また、表示価格は税別です。

トーク&スピーカー953円
合計1,953円
となりました。秋葉原に行けば3,000円以下でも、面白い物が本当に手に入ります。皆さんもお近くにきたときには、ぜひ寄ってください。



▲セッティングしてみた。マイクは視界に入らないようにしよう。



▲実際に通話してみると、これはいい。今まではどうしても携帯に意識がとられていたが、これだと安全運転ができる。

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

小林冬季

最終回

アマチュア無線機としては95点！
受信機としては60点！

バンドは多いほうがいい！

アイコムIC-T81の長期使用レポートも今回で最終回となります。そこで、業界初の4バンドハンディ機の総合評価をしていきたいと思います。

IC-T81は入門者からベテランまで楽しめる4バンドを内蔵しながらサイズは従来の2バンド機並みというスゴイ無線機です。

DXもできる50MHz帯、ローカルラグチューの144MHz帯、レピーター-QSOで遠距離連絡に有効な430MHz帯、幅広いバンドで静かな1200MHz帯

と、これ1台でV・UHF帯をすべて楽しめるといっても過言ではありません。さらに、送信・受信性能に関しても「さすがアイコム！」といえる納得のゆくものです。特に、初めてアマチュア無線を開局される方にはお奨めの一台といえるでしょう。

とりあえず、IC-T81で4バンドを運用して、どのバンドが自分にとって一番魅力のバンドかを確かめます。その後、お気に入りのバンドの固定機やモバイル機を買うのがよいのではないのでしょうか。

もちろん、IC-T81に外部電源を供給すれば5Wの送信出力が得られますから、外部アンテナや外部スピーカーマイクを使うことで、固定機・移動機として使用することも可能です。普通にアマチュア無線を楽しむなら十分にその性能を発揮でき

ます。

さて、最近のアマチュア無線機は、本来の無線機としての性能以外に、受信機としての性能もユーザー側としては気になるところです。最近ではヤエスのVX-5のように中波帯から受信可能で、ワイドバンドレシーバー顔負けの広帯域受信ができる無線機が主流となりつつあります。したがって受信機の性能も重要なスペックです。

無線機を買うユーザーからしてみれば無線機の値段でワイドバンドレシーバーが付いてきたら得した気分になるものです。IC-T81ではFMラジオ帯が受信できますが、中波・短波帯の受信機能は搭載されていません。この辺は、ライバル機種でもあるVX-5に負けています。

せっかく無線機としての完成度が高い機種なので、受信機として利用するユーザーにも満足のゆくような広帯域受信を可能にしてもらいたいものです。

メモリーチャンネルが少ない！

IC-T81は受信バンドを含めると実に広帯域なハンディ機ですが、最近の機種割にはメモ



▲ニッケル水素充電電池、AC充電器など、必要なものがワンセットのIC-T81。オプションの買い足しが最低限度で済むので、とてもうれしい。

リーチャンネルが100CHと少ないのが気になります。

最近の機種は多バンド、広帯域受信のものが多く、100CH以上のメモリーが主流となりつつあります。IC-T81をアマチュア無線機だけで使うのならこのメモリー数で十分ですが、広帯域受信機としても使用するには100CH分では少なく感じてしまいます。

メモリーチャンネルが多くなってくると、どこにどんな周波数をメモリーしたかわからなくなってくるものですが、IC-T81では、そんなときに便利な機能としてメモリーネームをアルファベット・数字・記号の6文字で、一緒に記憶させることができメモリーの内容が一目瞭然です。こんな便利な機能を備えているのですから、それゆえチャンネル数はもっと欲しいものです。

ところで、メモリーネーム機能ですが、欲を言えばアルファベット以外にも、カタカナの入力ができるともっと使いやすくなると思います。

オフセット機能が使えない!?

ところで、救急無線やJRの無線、タクシー無線のような基地局と移動局の送信周波数が違うデュプレクス通信をメモリーするとき、みなさんはどのようにしていますか？

私は、レピーター-QSOのときに使うオフセット設定を利用してメモリーしています。

この方法で基地局を受信中にSQL (MONI) キーを押すと、

オフセット周波数の移動局側が受信できるのです。こうすることで少ないメモリーチャンネルを上手に使えるのです。

この要領で、さっそくIC-T81にメモリーさせていたのですが、なんと、このオフセット周波数がアマチュア無線のバンドから逸脱すると、SQLキーを押しても周波数がシフトしないのです。他のメーカーの無線機では可能だったメモリー方法がこのIC-T81ではできないのです。

まあ、アマチュア無線機として開発されたものですから、このような使い方は考えていなかったのでしょうか。

やはり使いにくい十字キー

毎回この使用レポートで指摘されている十字キーですが、この機種の操作に慣れてきても、やはり使いにくいのです。特にバンドのアップダウンと音量ボリュームが同じキー上にあるので、音量調整のときにバンドが切り替わってしまうということが多々ありました。

QSYのときぐらいにしか操作しないバンドキーは、アップとダウンがあり便利なのですが、こまめに調整を必要とする音量ボリュームは、単独のツマミがあってもよいのではないのでしょうか。

せめて、ファンクションとバンド切り替えだけの操作をこの十字キーにあてればよかったのですが…。

IC-T81は硬派なアマチュア無線機?!

VX-5となにかと比較してしまうIC-T81ですが、遊び心一杯のVX-5に対してこのIC-T81は、まじめで本当にアマチュア無線のために開発された製品とつくづく感じさせられています。そのためか余計な機能はなく、アマチュア無線機としての基本的機能しかないといった感じがします。しかし、実際にQSOをして使ってみると安定した送信性能とかゆいところまで行き届いた付属品といったところなど、無線機メーカーの老舗アイコムがつくづく感じさせる製品です。アマチュア無線家としての私としては、「買った」と思った一台です。

今回は是非、アイコム自慢のワイドバンドレシーバーIC-R2の性能を取り入れた広帯域受信付きの4バンドハンディ機を開発してもらいたいものです。



▲IC-T81の後継機は、アイコムの人気レシーバー、IC-R2の機能がそのまま内蔵されたものを望みたい!

今月のIC-T81電源投入時間/48時間20分

超多機能 コミュニケーションレシーバー

長期連載
レポート
15

VR-500

STANDARD

Bちゃん

その4

アンテナを交換すれば 短波受信にも能力を発揮!

SSB受信を 聞きやすくしたい

先月号で、VR-500でSSB受信のときの音質に触れましたが、聞きやすい音にできないかあれこれ試してみました。

まず、外部スピーカーやイヤホンで聞くことがおすすめです。こうすることで、やわらかい音質になります。

私の場合は、ステレオのLINE INを使って外部スピーカーに接続してみました。ステレオにグライコがあるのなら、好みの音質に細かく調整するのも手だと思います。

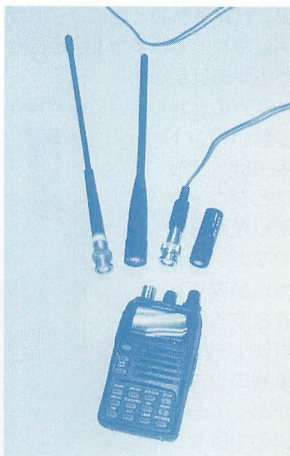
グライコで音の幅を見てみましたが、VR-500は中音域に絞られた設定になっていました。加えて低音域も少し出ていることから、FM放送をイヤホンで聞くと、よい音とを感じるわけです。一方、この設定ゆえにSSB受信では聞きづらい点もあるのです。一般的にいうと、SSBをワッチする時間は少ないわけですから、メーカーがFM受信で聞きやすい音質に調整するのはごく自然なことでしょう。

そんなこともあって、本機で主にSSBをワッチする人は、

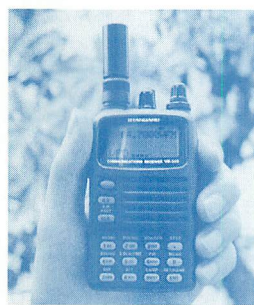
前述したように、グライコや外部スピーカーを活用して音色を変えるとよいと思います。

アンテナはバンドごとに 取り替える

最近では、アンテナの使い分けをしています。外出時には、約5cmのホイップアンテナを使用していますが、これならポケットやかばんにしまっても邪魔にならないので都合がいいのです。こんなに短いアンテナでもVR-500の受信感度に支えら



▲移動する場所や受信するバンドによってアンテナを交換すると、感度アップにもなるし機動性の向上にもなる。



◀こんなに短いアンテナでもFM放送受信には十分。

れ、FM放送などのワッチでは我慢できるレベルでワッチすることが可能です。たとえば、横浜市内にいればFM横浜はたいの場所で受信できます。

このアンテナの守備範囲を越えてしまうときは、付属アンテナやバンド専用アンテナに付け替えています。盗聴波スキャンでは付属アンテナで、エアバンド受信時はエアバンド専用アンテナにつなぎ替えるという具合です。

自宅では、2階のベランダにつけた3バンドモービルホイップをつないで、V・UHF帯をカバーし、短波帯は先月作成した、ビニール線アンテナを使っています。

短波の実力も十分

VR-500は受信範囲が広く、性能も広帯域にわたってフラツ

ワイドバンドレシーバー

長期連載
レポート

16

AR8200 AOR

Bちゃん

その2

大きなディスプレイと 操作しやすいキーがうれしい!

マニュアルが充実

今月から、AR8200の動作テストに入ります。わくわくしながら箱を開けると、まず気づいたのがマニュアルが充実していることです。

マニュアルは基礎編、応用編、クイックガイドとあって、初心者から上級者まで、すぐにでも使いこなせるようになっています。

特に、マニュアルが基礎編と応用編に分かれていて、各冊子のページ数が少ないので、とっても読みやすいのです。そして、レベルに応じた冊子を選択できることも読みやすさの要因だと思います。マニュアルを読

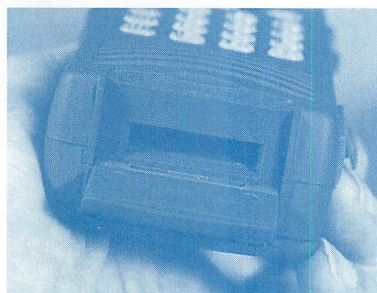
むのが苦手な人にもきっと、耐えられることでしょう。

さて、本体ですが、最近主流のきゃしゃな超小型タイプとは異なり、しっかりとしたボディです。

本体は大きく感じるかもしれませんが、固定機としての使用と、ハンディ機としての使用を考えると、決して弱点にはならないと思います。移動時には、ストラップを持つか、ベルトクリップでしっかりと固定して持っていくてあげましょう!

それにしてもこのレシーバーの性能は、ハンディ機だけの使

用ではもったいないものです。周波数範囲もオールモードである点も、固定機に負けていません。そして、オプションカードが多彩なので拡張性も期待できます(オプション



▲本体底部にはオプションカードの挿入口がある。拡張カードで機能がアップするのもAR8200の魅力。

カードを内蔵すると音声反転秘話解読機能やトーンスケルチ機能などが可能になる)。さらに、本機はパソコンとの接続も可能ですから、見た目以上の実力があることを忘れてはいけません!!

大きいディスプレイと 大きめのキーがうれしい

本体が大きいだけにディスプレイも余裕のある大きさで見やすいですし、操作部も大きくできています。キーの文字も読みやすく意味がわかりやすくてきているので、使いやすいのです。

気に入ったのがチューニングダイヤルで、本体サイドに付いていて親指で操作できるのでとっても使いやすい!!



▲AR8200の説明書は2冊+クイックガイドからなる。



▲寝ころんだ状態でも操作しやすいチューニングダイヤル。これは気に入った！

持っているときも、机の上に寝かせておいても操作は楽チンです。方向キーにしても同様で、こちらはゲーム感覚で操作できて楽しく感じています。

ただ、方向キーは本体より多少盛り上がっていますので、移動時には、キーロックをしておかないといつのまにか触ってしまっていて、周波数が動いてしまうことがありました。今回は、こんなところが操作上気になったところですよ。

BCアンテナの逆刺しに注意！

本体で、他の製品と比べ変わっている特徴は、BC帯の専用アンテナの存在です。このアンテナは取り外しが可能なのですが、注意する点はアンテナをセットするときです。このアンテナは方向が逆向きでもある程度まで刺さってしまいます。ですから、誤った方向に力任せに押し込まないように注意してください。

このアンテナを付けることによって私の自宅受信できるニッポン放送（JOLF）の入感に変化がありました。

付属ホイップだけでは入感しませんでした。BC帯のアン

テナを付けることによって、十分な明瞭度で入感するようになりました。

このアンテナは取り外し可能になっていますが、付けっぱなしにすることになるでしょう。付けていても邪魔にはなりませんから…。

ちなみにこのレシーバーはWAMで受信ができるので、JOLFを音質よく聞かせてもらっています。

一方、短波帯は付属アンテナでは厳しいらしく、朝鮮中央放送の7.580MHzの電波は入感し

ませんでした。やはり、ワイヤーアンテナなどの短波専用アンテナが必要です。短波帯の実力はあらためてレポートしたいと思います。

内蔵スピーカーは力不足？

このレシーバーの音質は柔らかいもので、内蔵のスピーカーからの音は、個人的にはあまり好きではないのですが、イヤホンや外部スピーカーから聞こえてくる音は、なかなかいいです。グライコで、音域を見てみましたが、高音がカットされているようで、これが柔らかく聞かせ



▲BC（中波）帯アンテナは必要に応じて上面パネルに取り付けるが、逆方向にも刺さってしまうので、方向を確認して正しくセットしよう。

る要素になっていると思います。

低域／中域の音は、総じてしっかりと出ていました。多分、本来の音質に内部スピーカーがついてきていないように感じてしまいます。これは、他のレシーバーでも同じことが言えるところです。でも、たいいてい人は内蔵スピーカーの音で十分満足がいくと思います。

とはいえ、素性のいい音を出力していることは事実で、パソコンと接続して固定で使うことを考えたのなら、外部スピーカーと接続することで実力を十分出してくれるのではないのでしょうか。

今月のAR8200電源投入時間／8時間01分

144/430MHz帯 コンパクトモバイル機

長期連載
レポート
⑪

FT-90H ヤエス

Bちゃん

第1回

コンパクトでハイパワー しかも基本機能重視だ

基本性能に期待！

超小型のサイズに2バンド＋ハイパワー送信機能を搭載したFT-90Hですが、私としては、あまりコンパクトでなくてもいいので、耐震や耐熱などの耐久性がしっかりしてくれて、基本操作が簡単にできるというのがモバイル機としての本来の姿だと思っています。そんなわけで、ただ小型になったというだけを誉めるのではなく、操作性の面からもじっくり評価したいと思います。

さて、FT-90HはV/Uデュアルで、手のひらに収まってしまいそうなくとも小さな本体ですが、意外と重量があります。ここが第一に興味を引いた点です。フタを開けて中身を見ると、無線機の基本回路がヒートシンクに包み込まれているような感じです。つまり、放熱性や耐久性が確保できるような作りが重量となって現れているのです。これならハイパワー送信時でもしっかり放熱してくれそうです。

また、デザイン的にも操作的

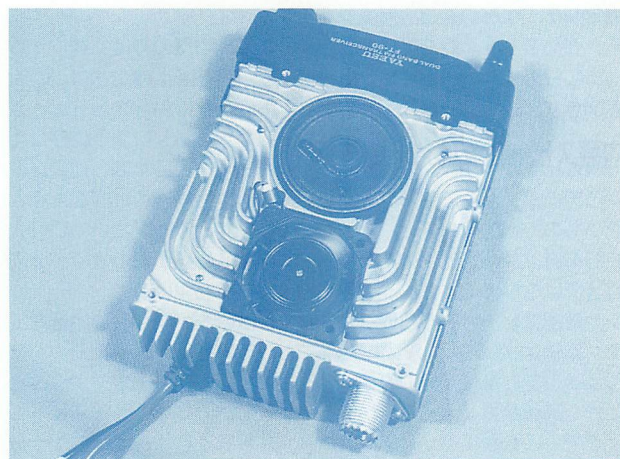
にも、大きなパネルと少ない操作ボタンで、スッキリしているように見えますね。まだ長時間運用していないのでわかりませんが、基本性能と操作性が両立しているような予感があります。

ところで、本機の受信改造方法ですが、CPU基板にあるチップ部品を取り外した後に、△キーと▽キーを押しながら電源をONです。改造方法については今月号のカラーページ（P6～）で紹介していますので参考にしてください。

受信改造後の表示範囲は以下の通りです。

VHF帯
100MHz～230MHz 110MHz～137MHz (AM受信)
UHF帯
300MHz～530MHz 810MHz～999.975MHz

これだけ受信できれば、広帯域受信機なみといってよいでしょう。ただ、テスト機ではおおむね520MHz付近～530MHz、990MHz付近～999.975MHzの範囲で「UN LOCK」表示されました。



▲FT-90Hの重量のほとんどをヒートシンクが占めるといっても過言ではない。十分な放熱が期待できる。

マイク端子の位置による制約が残念

FT-90Hを固定で使うならば、きっと安定化電源の方が大きくて無線機存在感のないシャックができあがるでしょうね(笑)。

皆さんの関心は、自動車への設置でしょう。モービルへのセッティングは、オプションのセパレートケーブルを利用することで、スマートな取り付けが可能になります。どんな車でも、取り付け場所を選択することができると思います。もっとも、小型なので、セパレートにしなくても十分では、とも感じます。

結局は、同軸ケーブルの取り回しを中心に考え、セパレートにするか否かを決めることになりそうです。

設置面でひとつ気になることといえば、マイクの接続口が本体の右側面にしかないことです。せっかくのコンパクトかつセパレートである点がこのために制約されています。

ところで、FT-90Hに付いているマイクは、手になじむ大きさで握りやすく、長時間持っても疲れません。本体が小さいので、マイクも超小型のものだったらどうかと心配し



▲マイクコネクターが右側面にしかないのが気になる。セッティングの制限になることも考えられる。

てしまいましたが、標準サイズのマイクです。

このマイクなら、長時間のQSOでも腕が痛くなるようなことはないでしょうし、運転が妨げられることもないでしょう。マイクについているボタンもゴチャゴチャしてませんしタッチ感も悪くありません。ただ、個人的には、LOCKキーの操作感が、やや重いように感じました。片手で操作したいところですが、意外としっかりとしていて、ついPTTに触れてしまうのです。まあ、慣れの問題ですかねえ…。

ディスプレイはわかりやすい

FT-90Hの視認性良好な大型表示パネルはうれしいです。不要な表示がなく、あっさりとしていますし、表示部のほとんどを独占しているのが周波数表示なので、スッキリしていると感じられるでしょう。

下部に表示される情報は、“DISP”ボタンで3択できるようになっていて、そのなかには電圧表示のメニューもあります。半固定運用時にバッテリーの状態が監視できますからうれしい限りです！

また、正面パネルの操作ボタンは数が少ないのがうれしいところです。それにより、各ボタンが大きくわかりやすくレイアウトされていると思います。運転中でも使いやすいそうです。

操作面でひとつ不自由に感じるのが、VOLとSQLのツマミの表示です。ツマミの影になる部分に表示が書いてあるので、どっちがどっちかわからなくなります。ツマミの形状が同じなので、わかりやすくしてほしいかったです。

基本的な操作で、特に気になる点はありませんでした。

FT-90Hは、小型化という技術と操作性の研究があってこそ製品だと、感じました。



▲ディスプレイは周波数が大きく表示され見やすい。

今月のFT-90H電源投入時間／2時間59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!

ソニーのテレコをクリーニング



今回の
レストア機
ソニーカセットテレコ
TCM-AP10

テープレコーダーは 完成度が高い

CD、MDが全盛とはいえ、(アナログ)カセットテープレコーダーはまだまだ活躍する場面が多いものです。無線機で受信した音を録音するとき、あるいは取材時の音声記録用にカセットテープレコーダーは活躍してくれています。

カセットテープレコーダーのメリットは、なんといっても完成度が高いことです。カセットテープのフォーマットは約30年の歴史がありますから、メカニズム的にも安定しているというわけです。完成度が高いということは故障が少ないということで、仕事で使うにも安心感が大きいのです。

テレビニュースで報道陣がインタビューする場面をよく見かけますが、そこでも活躍するのもカセットテープレコーダーです。MDやDATで録音している風景をあまり見ることがないのは、信頼性や操作性に不安があるからだと思います。

テープレコーダーはちょっと落としても壊れることはないでしょうけど、MDは落としたら

ちょっと心配ですね。また、MDが故障したら手におえない感じがしますが、テープレコーダーの故障なら叩いたり引っ張ったりでなんとかできそうですしね(そんなことはない?)。

取材で酷使した テレコを元気にしたい

完成度が高く故障しないゆえに、酷使してしまいがちなのがテープレコーダーです。テープレコーダーが動かなくなってしまふなんてことはめったにありませんからメンテナンスなしで壊れるまで使うなんてこともありがちではないでしょうか。

しかし、動作しているといっても、実際は内部にはホコリが詰まって、走行系に無理がかかっていることが多いのです。今回レストアするテープレコーダーも例外ではなく、約3年使ってきたソニーのTCM-AP10の内部にはホコリがいっぱいでした。録音中に「キーツ」という

奇声を発するという症状が度々起こっていたのですが、これでは無理もないという感じです。

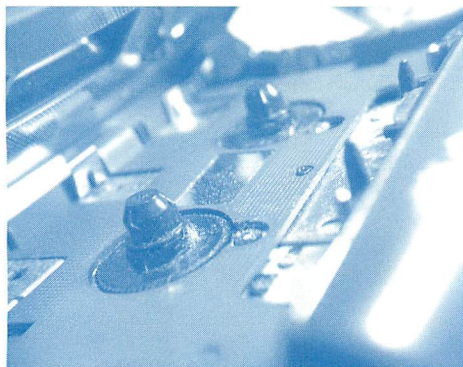
ホコリだらけ!

フタを開けて内部を見てみると、ギアに細かいチリが詰まっていたビックリでした。これでは走行系に無理がかかるわけですね。最近、巻き戻しのスピードが遅いと思ったら、こういうわけだったのです。

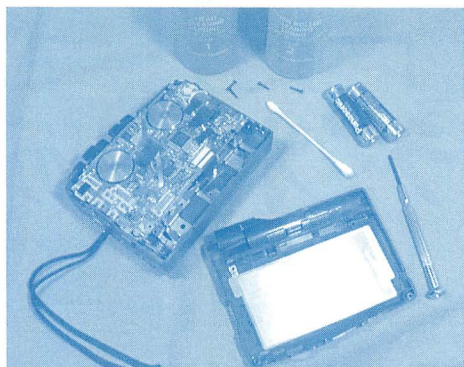
さっそくメンテナンスしようということで、ヘッドと走行系のクリーニング用品である『ヘッド&ピンチローラー・クリニ



▲ソニーのカセットテレコTCM-AP10。倍速再生機能が便利で手放せない機種だ。取材に大活躍。



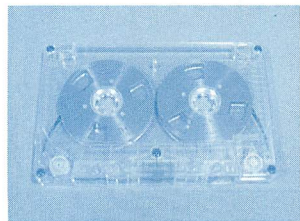
▲約3年間使ったテレコの中はホコリでいっぱいだった。



▲メンテナンスの基本。ばらせるところまでばらす。



▲『ヘッド&ピンチローラー・クリニカ』（オーディオテクニカ製）。ヘッド用とピンチローラー用のクリーニング液と綿棒のセット。



▲ヘッドクリーニングテープ『オートヘッドリフレッシャー』（TEAC製）。テスト信号が入っている。

カ』（オーディオテクニカ製／実売価格640円）と、サウンドチェック信号付きのヘッドクリーニングテープ『オートヘッドリフレッシャー』（TEAC製／実売価格580円）を買ってきました。

さっそく、オートヘッドリフ

レッシャーをテープレコーダーにセットして再生したのですが、4kHzのテスト信号の出力がなかなか苦しそうでした。走行系の障害がそのまま音に出ているようです。

電池の持ちもよくなった?!

いよいよクリーニングです。とりあえず、綿棒を使って、取れるホコリは全部取ってしまいます。さらに、ヘッド、ピンチローラーをクリーニング液を浸した綿棒でキレイにしてやります。あっという間に綿棒は真っ黒、長年の垢を落としている気分です。

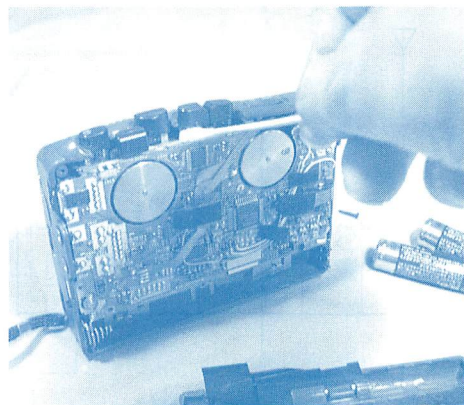
あまりにもホコリがひどかったせいか、クリーニング後は明らかに走行系の調子がよくなりました。特にキュー・レビューの動作が軽くなりました。動作

中に異音が鳴ることもなくなりましたし、いくぶんが電池の持ちもよくなったように感じます。

付き合いが長くなって、愛着のわいたテレコですが、これならまだまだ働いてくれそうです。



▲真っ黒になった綿棒！



▲動く部分を中心にクリーニング。

乱狂太郎

[illegible]

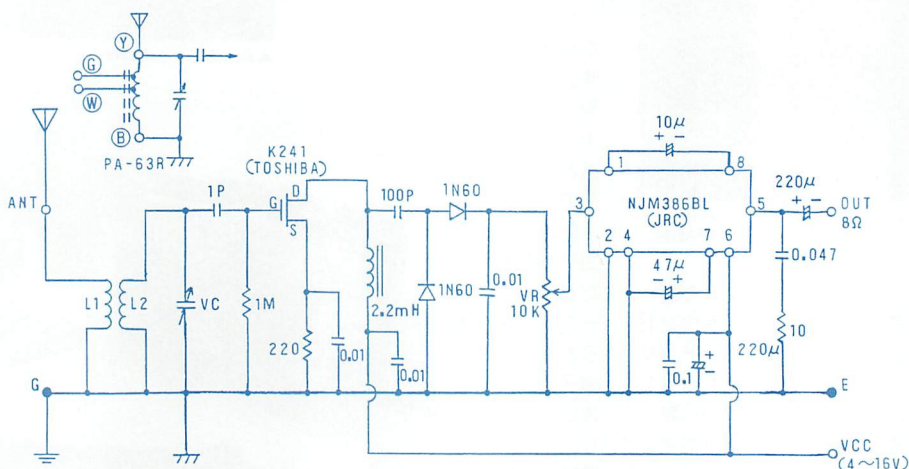
今、暑〜い中で、これを書いています、この本が書店に並ぶ頃には、きっと涼しくなって秋らしくなっていることでしょう。そこで、秋といえば昔から「秋の夜長」→「製作の秋」といわれていますネ！　そこで今回は超簡単に作れて、しかも十分実用になる面白いキットをご

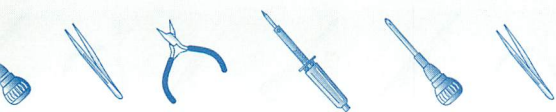
それはMOS FET（モスエフイーティーと読む）を使用したラジオです。「ナーンタラジオか」とバカにはしてはいけません。例の真空管を使用したスピーカの鳴る単球レフレックスラジオでもわかるように、大変奥の深い(?) ものです。

まず、バーアンテナに誘起し

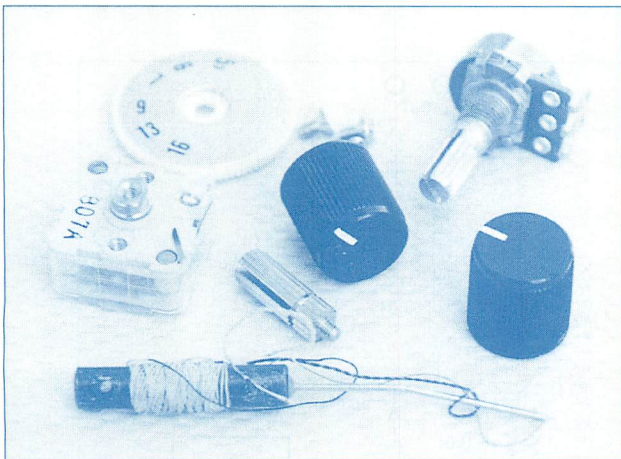
普通、トランジスタを使用した高周波増幅回路では、この同調回路を並列に、数 $k\Omega$ の抵抗が接続されたのと等価になり、同調回路のQを下げ、選択度を悪くしてしまいます。これを防ぐために入力インピーダンス

■図1 FETラジオキット回路図

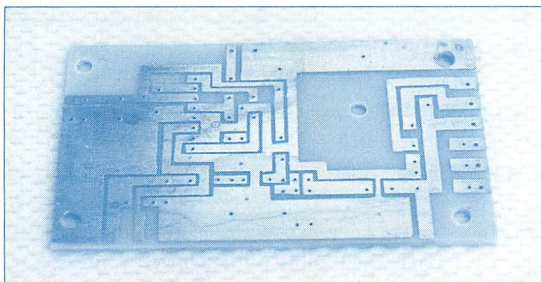




FETラジオキットの製作



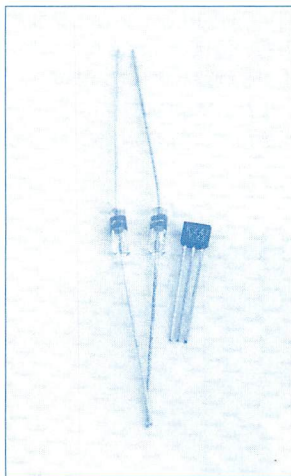
▲バリコンのダイヤルは、一般的な円板形の他に延長用シャフト（ポリウムと同じになる）が付属しており、ケースに入れるときどちらか選べるのはウレシイ。



▲これはプロトタイプ基板のガラスエポキシ板はシルクと高感度がある。

スの高いMOS FET、2SK241を使用しています。これによって数K Ω がざっと100M Ω に改善されます。さらに特徴的なのは、このハイインピーダンスのFETはゲート電流がほとんど必要ないため、同調回路とのカップリングコンデンサーは、たったの1PFで結合されています（これだけでもトランジスターと比べると並列負荷は2ケタは軽くなっています）。

次に、このたった1PFで結合された高周波信号はgmが10m μ Sという高利得のFETで増幅され、ドレインの2.2mHのRFC（高周波チョークコイル）の両端に表れます。

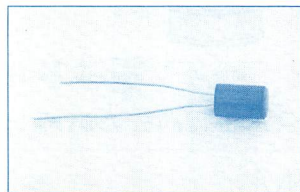


▲高感度のミノ。左は倍電圧検波用ゲルマニウムダイオード、右はMOS FET、2SK241。

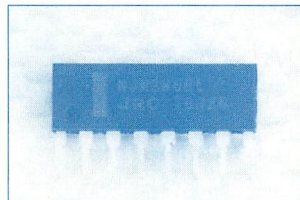
この増幅された信号を、ゲルマニウムダイオード1N60を2本使った倍電圧整流回路で整流され0.01 μ Fのコンデンサーとポリウムの10k Ω を時定数として飽絡線検波されます。ここで初めて人間の耳に聞こえる低周波信号となります。しかし、この状態では、エネルギーレベルが低く、せいぜいクリスタルイヤフォンくらいしか鳴らすことができません。そこで、スピーカーを駆動できる電力まで増幅するのが、JRC（日本無線）製のSIP（シングルインラインパッケージ）のオーディオアンプIC、NJM386BLです。

このICは、電源電圧は4V～18VまでOKのスクレモノです。6V時で約300mW、9Vで850mW、16Vでは1Wの出力が得られます。

電圧ゲインは1番ピンと8番ピンを10 μ Fの電解コンデンサーでバイパスしてあるため、



▲細かな部品でコストダウンをしていない良心的なキット。RFCも磁気シールド型の高級品を使用。

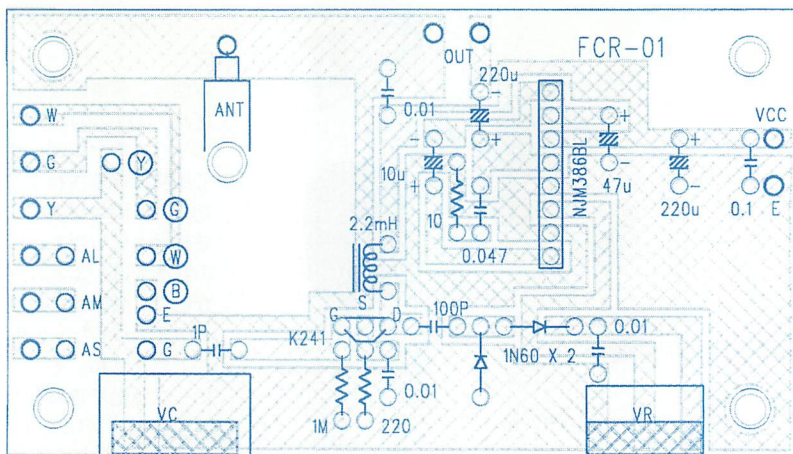


▲これがJRC（日本無線）のオーディオアンプIC NJM-386。シングルインラインで使いやすい。

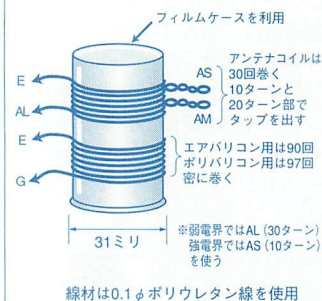
FETラジオキットの製作



■図2 部品配置図



■図3 簡単にできる！同調コイルの作り方

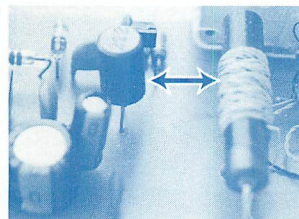


46dB、つまり約200倍の増幅度があります。しかも、入力ゼロ、つまり無信号時の消費電力は6V時でたったの5mAしか喰いません。まさに電池動作に設計されたオーディオパワーICと言えます。

これによって、このラジオは単3電池3本の4.5V～16Vまで何Vでも動作し、しかも感度そのものはほとんど変化しない、スグイ回路となっています。

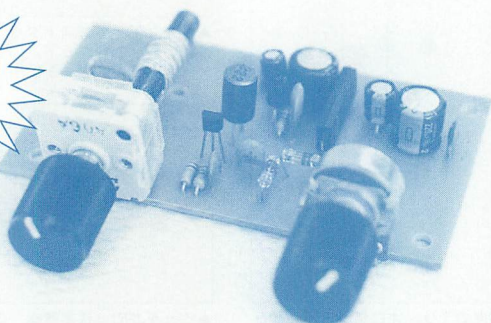
また、実験的にパーアンテナを外して、図3のようにフィル

ムケースを利用して空芯コイルにすることもできます。フィルムケースコイルにアンテナコイル0.6φを5回、同調コイルを12回巻けば、短波放送の3.8～12MHzを受信することもできます。完成後、各自で色々と実験・工夫をすることができるのが、このキットのメリットです。



▲磁気シールドタイプのRFCは、パーアンテナとこんなに近くても干渉しない。

完成!



▲とっても簡単に完成！コンパクトなので名刺ケースにも納まります。

FETラジオキット

定価 3,200円(税別)

AB特価 2,500円(10/30迄)

問い合わせ先：

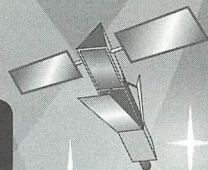
電子工作とエレクトロニクスホビীরM.Y.キット(マイキット)

〒675-8691兵庫県加古川市加古川町栗津280-1

TEL 0794-20-7110

FAX 0794-54-3473

衛星放送 オモシロ物語

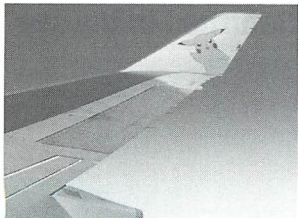


小松佳境 シリコンバレーに行ってきました

「ポケモン・ジェット」でシリコンバレーへ

国際線にANAのポケモン・ジェットが飛んでいるとは知りませんでした。先日、米国西海岸のシリコンバレーへの出張で、成田からサンフランシスコへ飛ぶとき、これがポケモン・ジェットだったのです。写真-1のように太平洋を渡る高度1万メートルの上空では、新鋭ジャンボ747-400型機の翼端に描かれたポケモンも、元気一杯でした。このポケモン・ジェットは、日本の子供たちはもちろん、アメリカの小さなお客たちにも大人気ですとANAの地上係員の方が言っていました。

真夏のサンフランシスコは、大変涼しく、出発地の成田が30度でしたのに、パイロット



▲写真-1 高度1万mでANAのポケモンは元気そのもの。

がアナウンスした到着地天候は「曇りで気温17度」。アナウンスを聞いた途端に、機内で突然肌寒く感じてしまうほどの温度差でした。サンフランシスコは太平洋の寒流の影響で、夏はいつも涼しく、最高温度の平均が20度にもなりません。南へ飛行機で一時間飛んだロスは東京に負けない位暑いですから、同じカリフォルニア州でもその気温差はすごいものです。

夏時間の効用

ところで、夏時間を採用している米国や欧州の夏は、仕事が終わった後、暗くなるまでの時間が長く（9時くらいまで明るい）、大変有効に使えます。今回は、会議の終わった後にシリコンバレーから南下して車で2時間弱のモントレーまで行きました。

モントレーには人気者のラッコでお馴染みの有名な水族館もありますが、今回はその先の「17マイル・ドライブ」が目的です。ここは鎌倉と逗子を合わせたような雰囲気のところですが、すべて私有地で、車で入場するのにゲートで7.5ドル払います。一



▲写真-2 カリフォルニア州の観光シンボルの一つ「孤独な松」。

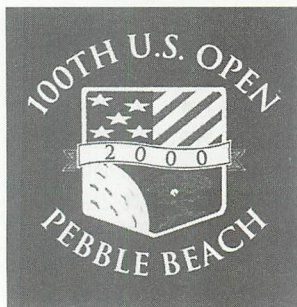
回りすると17マイル（27km）ありますので、17マイル・ドライブと呼ばれています。途中の景勝地には案内板が出ていて、駐車場完備です。アメリカ人に最も人気のあるのは、「孤独な松」（Lone Cypress）と呼ばれている松の木です（写真-2）。カリフォルニア州の象徴的な存在で、案内書によく引用されています。

しかし私の目的はここではありません。ゴルフなら1度はプレーしたい「ペブルビーチ・ゴルフ・リンクス」（写真-3）です。この17マイル・ドライブには3カ所のゴルフ場があるようですが、何といても有名なのがペブルビーチで、ハイウェイ#1ゲートから入るこのドライブ・コースの最終地点近くにあります。ピング・クロスビー・カップなど、TVで放映される

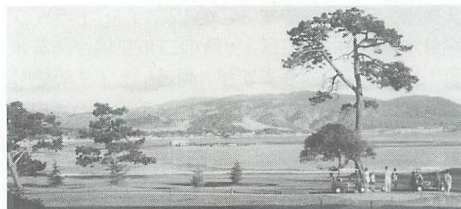


▲写真-3 ペブルビーチ・ゴルフ・リンクスはゴルフファンのあこがれ。

多くの試合が行われる名門コースです。特に来年2000年の第100回USオープンという記念すべき試合がここで行われるという栄誉を担っています。このため通常のゴルフショップ以外に、US OPEN STOREを設けて、記念の品々を売っているほどです(図-1)。写真を撮っていいかと守衛のおじさんに聞いたら「どんなカメラ? ズーム付きなら、この建物の2階に上がり、ペランダから第1ティーを写しなさい」と親切に教えてくれました。しかし何といっても絵に



▲図-1 ペブルビーチでは、2,000年に第100回USオープンが開催されるので、そのロゴ入りグッズが色々売られている。



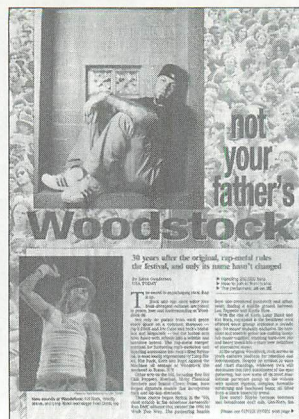
▲写真-4 ペブルビーチの名物グリーン18番ホール。

なるのが最終の18ホールです。海岸沿いにコースが作られているのですが、グリーン横の松の木(写真-4)はあまりにも有名です。TV中継を見ていると、肉体的にも精神的にも疲れ果てた選手が最後の力を振り絞って上がって来るところです。海からの風もあって、一寸油断をするとボールは意外な方向に飛んでしまいます。このホールのよく見える位置に素敵なレストランがあり、18番グリーンとその先の美しい太平洋を見ながらの食事は贅沢な雰囲気そのもののようでした。しかし、翌日の予定を考えてシリコン・バレーに急いで戻らねばならなかったのは残念でした。来る時は帰宅ラッシュの混雑を避けて、ルート17経由の裏街道を来たのですが、帰りはラッシュも終り、カリフォルニアを貫く幹線道路のルート101に戻りました。

ウッドストックを抜いたGLAYコンサート

アメリカのウッドストック音楽祭といえば、伝統的な野外コンサートで、かつてはベトナム反戦運動と結びついて結構過激な行動がとられたものでした。今年は初回の1969年の音楽祭から30年目になり、「おやじの時代の再現」などと言われながら(図-2)、夏の暑い3日間は結構盛り上がったようです。米国で9月には

記念切手が発売されるという歴史的な音楽祭になりましたが、今年は3日間で20万人の参加者があったそうです。以前でした



▲図-2 ウッドストックフェスティバルも初回から30年。今年は記念切手にもなる。

らこれでビックリですが、日本へ帰ってきたら、幕張のGLAYのコンサートが一日で20万人と報道されており、これには驚きました。日本の音楽グループの観客動員力も凄いのですね。

ところで、アメリカ出張中にケネディJr.の事故もありましたが、TVのその詳細な報道にはまったく感心しました。ケネディー家は、アメリカ東部の名門で、欧州の王家のような存在なのだと言われており、その注目ぶりには驚くばかりでした。民間人の事故ながら、海軍の軍艦と海のエキスパートを繰り出して捜索を行い、ついに海底から墜落機を発見し、遭難者全員を收容しました。さらに最後は火葬された灰を海に葬るまで、



▲図-3 ケネディJr.の捜索から葬儀まで国の支援を受けた。

海軍の応援があったのです。もちろんクリントン大統領もこれらの応援を承認しており、「ケネディ大統領は自分の青年時代から最も尊敬する存在だ」と広言しています。これらの一連の動きは、新聞でも毎日1面で報道されました(図-3)。

デジタルテレビ

そのアメリカで、地上でデジタルTV(DTV)の実験が始まっています。最も積極的なのが、PBS(Public Broadcasting System=広告無し)の公共放送)で昨年11月から始めています。次いで、民放TVネットワークのNBC、CBS、ABC、そしてFOXの主要局も、この5月からデジタルTVの実験ができるようになりました。現在米国で50局以上がDTVの放送を行えます。

米国のPBSの場合、例えば首都ワシントンのWETA局は、HDTV(高精細度テレビ)を定期的に放送しています。図-4のように、インターネット・ホームページで、今後の番組予定を公表しています。米国では、2002年6月までに全民放局、2003年5月までに全PBS局が、デジタル放送可能となり、2006年には全放送局がデジタル番組送出

Air Schedule

Now Airing: Stephen Lang
VAN GOGH'S VAN GOGHS
(WETA Production)

Coming Soon:
SEATTLE SYMPHONY: HOME AT LAST
Wednesday, August 18, 1999, 8:00 p.m. ET

Frank Lloyd Wright's "Wingspread"
Wednesday, August 25, 1999, 8:00 p.m. ET
(WETA Production)

**THE SINGER AND THE SONG:
IN PERFORMANCE AT THE WHITE
HOUSE**
Wednesday, Sept. 1, 1999, 8:00 p.m. ET
(WETA Production)

SAHARA
Wednesday, November 3, 1999, 8:00 p.m. ET

**NORMAN ROCKWELL:
PAINTING AMERICA: AN AMERICAN
MASTERS SPECIAL**
Wednesday, November 17, 1999, 10:00 p.m. ET
VAN GOGH'S VAN GOGHS (R)
Wednesday, November 24, 1999, 9:00 p.m. ET

**JESSIE NORMAN - HOME FOR THE
HOLIDAYS**
Wednesday, December 1, 1999, 8:00 p.m. ET

▲図-4 米国ワシントンDCのWETA局のデジタル高精細度放送の予告。

に切り替えの予定です。

米国には、現行のアナログテレビが、2億5千万台あるそうですが、これから数年でどの位のデジタル普及度がかかるのか。切り替え時点で、150ドル以下と言われているデジタル変換機(現行のアナログ受像機でデジタルテレビを見るためのもの)が果たして全家庭に行き渡るのか、注目すべき事項です。2006年までにデジタル受像機へ買い替える人は全体の30%というのが、米国政府の予測です。

一方、日本での地上デジタルの開始は遅れ気味ようです。当初米国並みに、2006年の全国放送開始を目指していましたが、その第一歩となる全国の周波数利用計画が予定の今年6月から何と2年半先送りの2001年末に延ばされてしまったのです(図-5)。地上波TVのデジタル化により、周波数当たりのチャンネル数を増やし、一部のTVバンドを他のユーザー用に解放し、貴重な周波数資源の有効活用をはかろうという郵政省の計画はこれで又遅れそうです。

これで放送各局は、デジタル



▲図-5 地上波デジタル放送の周波数利用計画は先送り。衛星のデジタル化先行で、地上は見送り?

への投資が先延ばしにできて、不景気の最中、本当に助かるという雰囲気のようなのですが、一方、BSデジタルの方は、着実に進行しています。こちらは、現行のBS衛星と同じ東経110度になる新しい放送衛星を使って、来年2000年12月から本放送を予定しています。NHKは、その前の2000年9月のシドニー・オリンピックから試験放送を考えているようですので、衛星経由のデジタル、高画質放送の動きはどんどん進んでいくでしょう。BSデジタル対応のD3端子付きの受像機が既に発売になり、さらに高画質のD4端子を有する受像機もいずれ発売されるでしょう。皮肉なことに、地上デジタル放送の開始の遅れを喜んでいる一部の地上放送業者は、高画質放送への世界的な流れと一般視聴者の高画質放送への欲求を見誤り、将来に大きな禍根を残すことになる可能性を読みとっていないのではないかと心配します。既に、東経110度の新衛星でCS放送を行いたいとDirecTVが正式に表明しました。これにPerfecTVも追随すると、日本では、BS/CS合わせて数百チャンネルが一つのアンテナで受信できるという画期的な時代に入る可能性が強く、数チャンネルできゅうきゅうとしている地上波TVは衰退の一途を歩むことになるのではないのでしょうか。

参考資料

1. 米国新聞 USA TODAY
2. アサヒ通信インターネット・ホームページ (www.satellite.co.jp)
3. 郵政省インターネット・ホームページ (www.mpt.go.jp)
4. 日本経済新聞

電波で世界を旅しよう!

ワールドバンドの冒険

第57回

PWRの会

ハムフェアで署名活動展開

ドイツDWの 日本語放送大ピンチ

1度は危機を脱したと思われたDWが、放送中止の最大のピンチに立たされています。かねがね予算削減の声は聞こえていたのですが、8月中旬になって、ドイツ海外放送の予算削減にとまなう今後の計画のDW（局長レベル）案が示されました。これには6カ国語の放送の中止が計画されており、その筆頭には何と日本語放送が挙げられています。このまま放置しておく、今年の12月31日をもって、30年も続いたドイツの日本語放送は廃止される可能性が大大（図-1）。

かつて英国のBBC放送が伝統あるその日本語放送を廃止し、日本のBCLに大変悲しい思いをさせました。今欧州からの日本語放送は、パチカン、ロ

シア、マルタ島（週1回）のみで、大国ドイツの日本語放送の知的でレベルの高い内容は、我々ワールドバンド・リスナーにとって、極めて貴重な情報源です。これが廃止されることは、絶対に阻止せねばなりません。既に日本国内では、日本短波クラブと日本BCL連盟が共催し、日独協会のご協力も得て、存続署名運動を始めました。

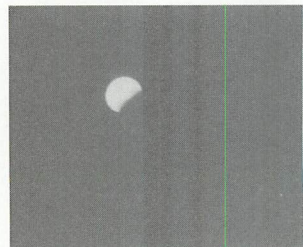
読者の皆様もぜひご協力ください。具体的には、ハガキに「DW日本語放送の廃止反対」と書き、自分の氏名、住所を書いて、駐日ドイツ大使館へ送ってください。大使館の住所は、〒106-0047 東京都港区南麻布4-5-10 ドイツ連邦共和国 全権大使 殿

最終的には、10月6日のドイツ放送委員会・経営委員会で決定され、今後2003年までのDW海外放送の使用言語やスタ

ッフ数が決まります。それまでに、我々リスナーの声をぜひ本国に届かせるように、頑張りたいと思います。9月末までに、ドイツ大使館にハガキを出しましょう。

日食と電波伝播

8月11日の今世紀最後の皆既日食（写真-1）は、欧州にかなりの観光客を呼んだようですが、NASAが中心となって短波伝播への影響を調べる世界的実験が行われました。通常昼間は伝播するはずのない周波数で、電波が届くのではないかという実験です。具体的には、BBC送信所を運用しているメルリン・コミュニケーションズが同日UT（世界時間）09時から11時まで臨時送信を7325kHzで、英国から米国ワシントンに向けて行いました。この時間、送信



▲写真-1 これは日食ではなく、日本での7月末の月食（筆者撮影）。

日本向け放送
独が廃止検討
公共放送合理化で
【ベルリン19日＝桜井元】ドイツ政府の予算緊縮策の一環として、公共国際放送ドイチェ・ウェレ（本社ケルン）の来年度予算の大幅削減案が浮上、同局のワイリヒ会長は「予算が減らされれば、日本語など六言語の放送廃止と人員整理をする」と表明した。局側は十月に開く経営、放送両委員会の合同会議で決める、早ければ来年初めから合理化に踏み切る見通しだ。

▲図-1 DW日本語放送廃止検討を伝える朝日新聞のショッキングな記事。

地であり日食の起こる欧州は昼間ですが、受信地の米国はまだ暗く、これから夜が明けるといふ時間です。私も、同じ時間にこの周波数を念のためにワッチしましたが、送信ピーム方向も異なるからでしょう、何も入感しませんでした。

VOAのコミュニケーションズ・ワールド番組でお馴染みのキム・エリオットさんの報告によると、彼の住む首都ワシントン郊外での受信では、09時にはほとんど入感せず、09:30ごろから入感し始め、10時にはかなり強力に聞こえたそうです。その後、11時にはほとんど入感しなくなったそうで、日食によって夜に近い状態が電離層にでき、この伝播が起きた可能性が強いと思われる。

彼の所には、いつもは聞こえないDX（遠距離）局が、中波で入ったというリポートがたくさん届いたそうです。例えば、英国コーンウェルに住むニコラス・ミードさんは、今まで夜にせよ昼にせよ絶対に聞こえなかった超低電力局のラジオ・ノースシーヤスペインのラジオ・ポンプローナ（距離約1,200km）をキャッチしたそうです（いずれも1575kHz）。さらに英国レディングのデーブ・ケニーさんの所では、639kHzのスペインのRNEラ・コルーナや1029kHzのパチカン放送（約1600km）がよく聞こえたそうです。やはり日食による「日中の夜現象」がないと起こり得ない伝播です。

99ハムフェア

昨年の東京ビッグサイトから、今年のハムフェアは横浜に



写真-2 帆船掛け船スタイルで目立つパシフィコ横浜が99ハムフェア会場。

移り、市の中心地のみなとみらい21地区のパシフィコ横浜が新会場になりました。今でこそ船旅は一部のお金持ちの贅沢な趣味になってしまいましたが、港町のエキゾチックな雰囲気はいつまでたってもいいものです。目前が新しい新港埠頭、その先に、かつての華やかな国際航路の出発点だった大棧橋が見えるというパシフィコ横浜は、まさに港町を満喫させる会場です。そして大きな「帆掛け船」を思わせるパシフィコ横浜は、みなとみらい地区でも一際目立つ存在です（写真-2）。

さてそのハムフェアは8月20日午前10時、華やかな開会式とともに始まりました（写真-3）。開場と同時に大勢の人たちがジャンクを扱っているクラブ・ブースに殺到し、掘り出しものの探しに目の色を変えていました。中には、外人のグループもいて、随分古びたハードウェ



写真-3 原JARL会長やミス横浜によるテープカットでハムフェア開場。

アを、嘗めるように眺めていました。

私たち日本短波クラブは、ブース番号C-133に出展しました。会場の飾り付けは例年ベリカードが多かったのですが、今年は世界各局のポスターでした（写真-4）。今年も、われわれのクラブ出展を応援してくださる放送局が多く、色々な放送局グッズが届きました。DWのマウスパッド。これは、今流行のパソコン族にはなくてはならない品物です。そして、エクアドルHCJB、中国CRI、韓国RKIからは局のワッペン、ペナント、受信証サンプルが届きました。そして、各局とも番組の中でハムフェアの会場や、JSWCのブース番号をアナウンスしてくださいましたので、世界一有名なブースになり、熱心なBCLの



写真-4 ブース番号C-133の日本短波クラブのブース。DW日本語存続運動に賛同し、多数の署名を得た。

秘撮・GAL風呂

超度級美映像の全て
(浴場・着衣・全身ショット)

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

東京リスナーズクラブの集い

台湾からの日本語放送、CBS台北国際放送の東京リスナーズクラブの集いが、8月1日、東京都千代田区の高校、正則学園で開催されました。

午後1時から両国の国歌演奏で始まり、稲川英雄元アナウンサーのユニークな司会進行は、出席された王淑卿アナウンサー、本田善彦アナウンサーとリスナーのエールの交換や質疑応答など終始なごやかなムードでした。

リスナーの集いは大阪と東京で行われ、毎年1回開催される予定です。



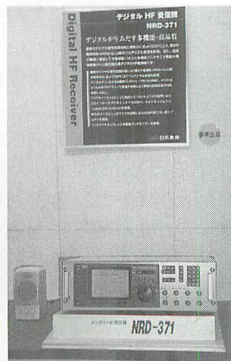
▲80名以上のリスナーでいっぱいの正則学園講堂

けてくださいました(写真-6)。長時間、C-133ブースに詰めてくださり、熱心なリスナーの声に耳を傾けていました。これからの番組作りに役立つと思います。AWRの受信報告書送り先は、

〒241-8501横浜市旭区川井町846 アドベンチスト・ワールド・ラジオ

メーカーコーナー

最近の不景気を反映しているためでしょうか、残念ながら、ハムフェアのメーカー・ブースは例年より数が減ったようです。その中で、唯一JRCが、デジタルHF受信機、NRD-371を参考出品しました(写真-7)。第2IF周波数(455kHz)以降を専用のIC及びDSP(デジタル信号プロセッサ)によりフルデジタル処理を実現、ビュアリティの高い信号再生により高速データ通信にも対応しているそうです。予想価額は150万円前後と完全にプロ向けですが、技術的には将来のアマチュア向けにも応用されそうな要素が含まれており注目です。



◀写真7 JRCブースに展示されたプロ用HF受信機「NRD-371」。

短波放送局からの訪問者

例年、ハムフェアには放送局のアナウンサーやキャスターの訪問があるのですが、今年は、昨年もお出でくださったグアムKTWRの皆さんが来てくださいました。

写真-5の左から、中林、慶田、長友、北上アナウンサーの4人でした。北上さんは、同局の復活「BCL村」の村長さん、そして慶田さんは「BCL村郵便局」の局長さんです。放送時間と周波数は、世界の日本語放送を参照してください。受信報告書の送り先は、

〒100-8693東京中央郵便局私書箱1000号 太平洋の声

さらに同じグアムのAWRからは、アナウンサーの永田恵子女士、ハムでもある川越支局長、大須賀制作主任の3人も駆けつ



▲写真-6 AWRの皆さん。左から川越支局長、永田アナ、立っているのが大須賀制作主任。



▲写真-5 KTWRから4人のアナウンサーが日本短波クラブのブースを盛り上げてくれた。

参考資料

1. 朝日新聞

世界の日本語放送 (99-08-25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	イスラム共和国イランの声	22:00-22:28	15200,17620
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 (8/29まで停波中) ,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

4



17メガを夕方から夜間、徹底調査

山田 耕嗣

今年の夏は世界の放送がたくさん聞こえていて、楽しい夏でした。そのうちの17メガを夕方から夜間にかけて徹底的に調べてみました。調べたのは8月ですが、10月末までは、この一覧表の通りに聞けるはずですよ。

17525kHzのラジオスウェーデンは17870kHzにVOAのウルドゥ語が出てきたため17870kHzからここへ移ってきました。VOAは17865kHzだったんですが、なぜか隣の17870kHzへ移り、ラジオスウェーデンを追い出してしまったのです。

17590kHzおよび17795kHzにあるU-netというのはロサンゼルスにあるUniversity Networkのことで、ひんぱんにアナウンスされている宛先は、P.O.Box 1, Los Angeles, California 90053, USAです。

17620kHzのイラン日本語は金曜日は放送がお休みだと事前に発表していたんですが、実際に日本語放送が開始されるとお休みではなく「金曜広場」という番組になっていて、男性のジ

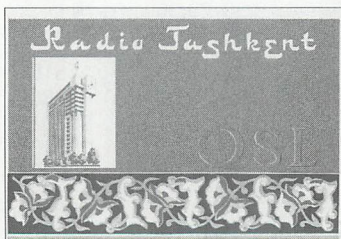
ャリアーンと女性の黒木あつ子が出演して、日本からのお便りを読み上げたり、珍しいイランの歌を流したりしていて、とても楽しい番組になっています。

17670kHzの2000～2100はスイス国際放送の日本向け英語が出ていたんですが、スイスを追い出してラジオリパティのカザフ語が居座るようになりました。スイスの日本向け英語の2300～2400はこの周波数に出ています。それにスイスの日本向け英語の2000～2100は13735、21770kHzで聞こえています。

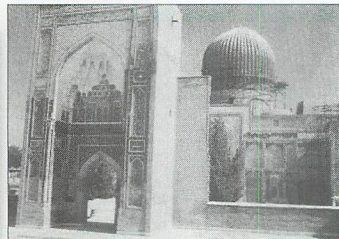
17685kHzのベルギー放送は同時に9865kHzにも出ていて、どちらもよく聞こえています。

17740kHzのラジオポルトガルは沖縄の真南の位置にあるチモール島向けです。この島の東半分はポルトガル領土として500年もの歴史を持っていますが、1975年12月にインドネシアの軍隊に侵攻され占領されてしまいました。ところが戦いがやまず、ついに「独立してもいい」という発表をインドネシアの大統領が行いました。

ラジオポルトガルのチモール向けは8月2日に台湾中継を加え次ようになりました。
0600～0700:17600kHz
0700～0800:11550, 17600kHz
1900～2000:11550, 17740kHz
2000～2200:17740kHz



▲17775kHzで聞こえているラジオタシケントの局舎イラスト付きペリカード。1999年6月11日に受信報告書を発送して、7月24日にこのカードを受け取った。



▲ラジオタシケントからのペリカードと一緒に同封されていた風景写真。ウズベキスタン第2の都市サマルカンドにある1405年に建築が完成したグリアミール霊廟。

このうちの11550kHzは台湾の台南市天馬送信所から250kWで発信されています。ラジオポルトガルから届いたEメールによりますと、チモールでの台湾中継の受信状態はexcellente(きわめて良好)だそうです。ポルトガル本国からの17740kHzの送信出力は300kWで、チモールでの受信状態はsatisfactoria(満足)だそうです。台湾中継は日本でも良好です。放送の中でひんぱんに「チモール・ボルサイ」と叫んでいますが、これは「チモールを取り戻そう」という意味だと思うんですが…。

17745kHzのルーマニア国際放送は「インターラジオ・ルーマニア」という局名アナウンスが出るシベリア向けロシア語がものすごく強い電波で聞こえています。

17750kHzのDVo Burmaは民主ビルマの声・Democratic Voice of Burmaのことです。

17775kHzのラジオタシケントはことばの変わり目に、かなり長いアキ時間があり、中央アジア独特の美しいメロディが繰り返されています。

17820kHzのカナダ国際放送はカナダ東海岸サックビル送信所で発信しているアメリカ・メキシコ・カリブ海向け英語ですが、電波の伝わり方がいい日にはとてもよく聞こえています。ドイツエベレ日本語の時間には、さすがにつぶされていて聞こえませんが、それ以外の時間はドイツエベレが出ていても聞こえています。

17885kHzのラジオクウェートは、いつも必ず、ものすごく強い電波です。

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

17387 AIR,India △ 1900~2000英語	2330~0015ウルドウ語
17505 R.Sweden △ 2230~2300英語	17605 CNR-1,China ◎ 1700~2200中国語
17505 RNI,Norway △ 2300~2330ノルウェー語	17610 Vo Russia ○ 2100~2300ロシア語
17505 R.Denmark △ 2330~2355デンマーク語	17620 Vo Iran ◎ 2200~2227日本語
17510 Vo Iran ◎ 2130~2227マレー語	17625 Vo Russia ◎ 1700~1800英語
17525 R.Free Asia △ 2100~2200カンボジア語	17630 Vatican R. △ 2130~2212中国語
17525 R.Sweden ○ 2300~2330スウェーデン語	17630 Vo Iran ◎ 2230~2327中国語
17525 AWR,Slovakia ○ 2330~2400英語	17640 BBC,London △ 1700~2400英語
17535 RNI,Norway 2100~2130ノルウェー語○/ 2200~2230ノルウェー語◎	17650 RFI,France △ 2300~2400フランス語
17535 R.Denmark 2130~2155デンマーク語○/ 2230~2255デンマーク語◎	17665 Vo Russia 1900~2100中国語◎/ 2200~2300バシュト語△
17550 CNR-1,China ◎ 1700~2230中国語	17670 Vo Russia △ 1800~1900ドイツ語
17560 DW,Germany △ 1700~1715ダリ語/ 1715~1730バシュト語/ 1800~1845英語	17670 R.Liberty,Czech ○ 2000~2100カザフ語
17570 Vo Russia ◎ 2100~2200ベトナム語/ 2200~2300ヒンディ語/ 2300~2400ウルドウ語	17670 SRI,Swiss ○ 2300~2400英語
17580 CNR-1,China △ 1900~2400中国語	17675 DW,Germany △ 1800~1850ベルシャ語
17580 R.Netherlands △ 1930~2025オランダ語/ 2030~2225インドネシア語	17675 Vo Russia ○ 2200~2300ヒンディ語
17580 Vo Iran ◎ 2230~2327中国語	17680 CNR,China △ 1830~1927マレー語
17585 BBC,London △ 2100~2400(金土)アラビア語	17680 DW,Germany △ 2000~2045英語/ 2100~2200フランス語/ 2200~2250ハウザ語
17590 U-net,USA △ 1900~2000英語	17680 RFI,France ◎ 2300~2400英語
17595 DW,Germany ◎	17685 RVI,Belgium ○ 2100~2130オランダ語
	17685 Vo Russia ◎ 2200~2300ヒンディ語
	17695 BBC,London △ 2100~2200ロシア語

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

17695 R.Japan via UK ○
2200~2400 NHK第1

17700 CNR-2,China ◎
1700~2200中国語

17705 BBC,London ○
2000~2400英語

17705 AIR,India ◎
2045~2215中国語

17715 DW,Germany ◎
1900~1950中国語

17715 Vo Turkey △
2100~2155ウルドゥ語

17715 DW,Germany △
2200~2400アラビア語

17725 CRI,China △
1730~1827インドネシア語

17730 VOA,USA ○
1700~1900ロシア語

17730 R.Liberty,Czech ○
1900~2200ロシア語/
2200~2300ウズベク語

17730 DW,Germany ○
2100~2400ドイツ語

17735 CRI,China △
1730~1827インドネシア語

17740 R.Portugal △
1900~2300ポルトガル語
およびチモール語

17740 BBC,London ◎
2300~2330 (月~金) カザフ語

17745 R.Romania
1800~1956 (日曜日) ルーマニア語△/2200~2256ロシア語◎/2300~2356アラビア語△

17750 R.Australia ○
1700~1730インドネシア語/
1730~2000英語

17750 DVo Burma ○
2145~2245ビルマ語

17760 BBC,London ◎
1700~1930英語

17760 R.Netherlands ◎
2230~2325オランダ語

17770 Abu Dhabi,UAE ◎
1800~2200アラビア語

17775 R.Tashkent ◎
2100~2130英語/
2130~2200ウルドゥ語/
2200~2230ヒンディ語/
2230~2300英語/
2300~2330ウルドゥ語

17780 KWHR,Hawaii ◎
1700~1900英語

17780 RAI,Italia △
2300~2325イタリア語

17785 CNR,China △
1900~1957中国語/
2000~2057広東語/
2100~2257中国語

17790 BBC,London ○
1710~1720ヒンディ語/
1720~1730ウルドゥ語/
1800~2000英語

17795 U-net,USA ○
2100~2400英語

17800 DW,Germany △
2200~2250ハウザ語

17805 R.Free Asia △
2000~2100ラオス語

17805 RFI,France ○
2200~2230ロシア語

17810 R.Budapest ○
1900~2000ハンガリー語

17820 R.Finland ○
1700~1730フィンランド語/
1730~1800ロシア語

17820 DW,Germany ○
1800~1850ベルシャ語/
1900~1950中国語/
2000~2025インドネシア語/
2130~2200日本語◎/
2230~2255中国語/
2300~2325インドネシア語

17820 RCI,Canada △
2100~2300 (土日2200) 英語

17830 BBC,London △
1700~2400英語

17835 DW,Germany ○
2255~2320ダリ語

17840 AIR,India ◎
1900~2000英語

17845 DW,Germany
1700~1900ドイツ語△/
1900~2400ドイツ語◎

17850 SLBC,Sri Lanka ○
1930~2035英語

17855 VOA,USA ◎
1700~2000中国語

17855 R.Free Asia ◎
2100~2300チベット語

17860 R.Japan ○
1700~1800 NHK第1

17860 AIR,India △
2015~2115タミール語

17870 R.Sweden △
2200~2230スウェーデン語

17870 VOA,USA ◎
2230~2330ウルドゥ語

17885 R.Kuwait ◎
1800~2400アラビア語

17895 AIR,India ○
2015~2100タイ語

17895 R.Sweden ◎
2100~2130ロシア語/
2130~2200英語

18910 RNI,Norway △
1700~1730ノルウェー語/
1800~1830ノルウェー語

18910 R.Denmark △
1730~1755デンマーク語/
1830~1855デンマーク語

18950 RNI,Norway
2100~2130ノルウェー語○/
2200~2230ノルウェー語△/
2300~2330ノルウェー語◎

18950 R.Denmark
2130~2155デンマーク語○/
2230~2255デンマーク語△/
2330~2355デンマーク語◎

18960 R.Sweden △
2030~2100英語

病み病みの
アマチュア無線界を斬る!



DX'er 伊東の

AB+
グリニツク



アマチュア無線の変な習慣



変な人がいっぱい

このところ、コンディションがあまりよくないこともあり、7MHzのSSBに出ていることが多くなりました。さすがに7MHzは平日でも出ている人が多く、相手に事欠きません。というものの、変な人が多いのも事実です。気の毒なことに、ご本人は変だと思っていません。

CQに応答したのに…

先日、CQを出している人がいたので、呼んでみました。すると私のコールサインのプリフィックスまでしか取れません。そもそもそれがすでに変なんです。私以外に誰も呼んでいなくてQRMもないのに、どうして一発コピーができないのか。少なくとも相手は、CQを出していたわけですからスタンバイした時点で誰かに呼ばれる可能性は高いのです。何も不意に呼ばれたわけではありません。

聞いていた私を感じたのは、どうもログ管理のパソコンのキーボードに私のコールサインを入力していて、途中で入力ミスをしてしまい、その時点で頭の中から私のコールサインが消え去ったようです。これも、たと

え入力ミスをして、馴れていれば十分にリカバーできることです。

その後、私にコールサインを確認しないで、リポートとQTH、名前を送ってきて、カードがどーしたこーしたとまで言い出すではありませんか。温厚な私も、これにはさすがに怒りました。コールサインも確認できない相手に対して59を送って、おまけにカードくださいとは…。

そこで、私はそのまま「59です、カードはJARL、サヨーナラー」と言おうかと思ったんですが、そんな事をすると、聞いている人に対して私が恥ずかしい。結局、しばらく黙ってました。少ししてから相手がもう一度呼んできたので、まずは、こちらのコールサインを確認してもらってから、一言二言、言わせていただきました。「**コールサインを確認してからRSレポートを送ってください**」

相手に自分のコールサインをちゃんと確認してもらうというのは、最重要事項です。QSLカードは交信確認証なわけですから、コールサインも確認できていない相手に、QSLくださいなんてよく言えたものです。

CQを出したときも…

私がCQを出していたとき、少し信号が弱い局が呼んできました。一応、コールサインはコピーしましたが、合っているかどうか自信がなかったので、RSリポートを送る前に、もう一度、相手のコールサインを確認することにしました。そのときに、相手のコールサイン+私のコールサインをフォネティックで言って、相手に返したのですが、なんと相手から返ってきた返事は「あなたのコールサインは何ですか?」でした。温厚な私も、これにはキレまして、いったい何を聞いてるんだ! と思いながら、何も言わずそのまま再びCQを出しました。

私がCQを出しているんですから、その私を呼んでくるということは、私のコールサインをコピーしているのは当たり前のことです。しかも呼ばれてからも私のコールサインを言っているのに、コピーできないのではQSOになりません。CQを出して、もう1度呼んでこられてもたぶん、そんな人には応答しないでしょう。呼ぶときはコールサインを確認してから呼ぶのは当たり前のことです。

病み病みのアマチュア無線界を斬る！

似たようなケースで、私がCQを出している場合、呼んでくる人がサフィックスだけで呼んできます。フルコールで呼んでこいと思いつつも、なんとかかんとかの方どうぞと言うと、そういう人は、やおら「こちらのコールはなんたらで、あーしたこーした、カードはJARL」と言い出します。こちらが相手のコールを確認したかどうかもお構いなしです。私は、サフィックスは確認していますが、プリフィックスが確認できたかどうかは私にしかわからない状況です。今度から、そーいう人には「同じく59です、サヨナラー」ですまそうかと思う今日のごごろです。まず最初にコールサインありきです。

「こちらのコール」でなく、「こちらは〇〇」です

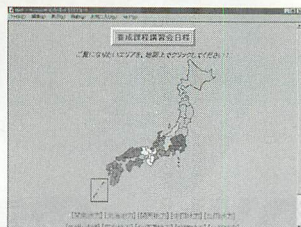
「こちらのコール」も間違った使い方だと言われて、もう久しいのですが、現状としては、そんな人が減るどころか増えていますね。先日、「こちらのコール」と言う人がいたので、あなたは何年、無線をやっているのですか？ と聞いたら、20

年以上上だそうです。いやはや。そんなことを言うのはてっきり新人だけかと思っていたら、そうではなかったようです。少なくとも20年前はそんな用語はありませんでした。今度から、私にQSO中に「こちらのコール」と言ってきた人には、それは間違った使い方だと言うことにしようと思っています。

そんなQSOばかりだと、嫌になってしまいます。先日、7MHzといえどもコンディションの悪い日も数日間続いたことがありました。普段、賑やかなバンドもさすがに静かです。それではとCWに行きました。コンディションが悪くても、CWだとそれなりにQSOできます。ときどき、SSBでQSO中でもコンディションが急に落ちたりすると、その周波数でそのままCWに切り替えることもあります。もちろん相手もCWができないといけません。

CWでブレイク

私は、ブレイクをするのは基本的にあまり好きではありません。でも話の内容によっては、ブレイクしたくなることもあるのは確かです。私の場合、QSOしている2人に共通の話題でなければ、なるべく待つことにしています。どうしても急ぎの場合は「ブレイク！」と叫ぶのも品がないので、CWで自分のコールサインを打つこともあります。もちろん、相手がCWができなければいけません。SSBの中にCWが聞こえると、CWができる人は不思議なもので無意識にCWの方に耳がいってしまうものです。その習性をうまく利用しています。



▲CWを運用できるのは3アマから。3アマでもJARDの講習会が開催されている。

ただし、このとき、LSBだったら、CWで送信する周波数は、700~800Hzほど下で送信します。USBのときは逆に、700~800Hz上がってCWで送信します。SSBと同じ周波数でCWで送信してもトーンになりません。リグによっても多少、違うこともあるので自分のリグで、あらかじめ確認しておくといいでしょう。単に「ブレイク」と言った場合は、それが誰かわかりません。その点、CWでは自分のコールサインを打つのですから、相手には誰かが伝わります。SSBでブレイクを入れる際、あまり弱い信号ではブレイクがわからないときがあります。

以前、ある局とSSBでQSOしているときでした。CWでコールサインが聞こえたのです。ちょっと速いCWでしたが、もちろん取れないスピードではありませんでしたので、私にはすぐに誰かわかったのですが、ビックリしたのが、QSO相手もちゃんとコピーされていました。実は、その人のCWを私は聞いたことがありませんでした。でも、ちゃんとコピーできるんだなーと感心してしまいました。まあ、1アマなので試験は受かっているわけですが試験のスピードはコピーできても、

秘撮・GAL風呂
超度級美映像の全て
(浴場・着替・全身ショット)
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

実際のCWはもっと速いので、試験に受かっただけではコピーできないものです。どうやらDX相手にはCWでもQSOされているようで、どおりでちゃんとコピーされるはずで。つまり、CWのできない1アマかと思っていました。

CWを覚えるのはむずかしくない

CWは覚えようと思えば、そんなに難しいものではありません。アルファベットの26文字しかないのです。それなのに覚えられない人が多いのはどうしてでしょう？ 覚えただけでは試験には受かりません。音を聞いて覚えるのは、かなり個人差があり、音感やリズム感などに左右されます。

普通にQSOするには、どんな方法で覚えても、それほど差はないと思います。だったら、楽な方法で覚えた方が労力も少なくて済みます。音で覚えるのは年齢や個人差が出やすいようです。私は、とりあえず符号を全部、目で覚えました。この方法でも個人差はありますが、音よりは差は少ないと思います。覚えるときは、簡単なものから

覚えます。それと、目だけでなく手や口、耳も使しましょう。Aを見たら、「アー」を頭では連想しつつ、口ではトツーと発音しそれを自分の耳で聞くというパターンです。こうやって覚えたものは忘れにくくなりますし、覚えやすいです。簡単な符号から先に覚えます。そもそも、モールス符号は使用頻度の高い文字が簡単な符号になるように作られています。長いものは後回しにします。長い符号は混乱しやすいので、まとめて覚えましょう。また、たとえば

G ---
Q ---
Z ---

の3つを例にすると、Gは3長短点で構成されていますから、先に覚えませんが、QとZは4長短点です。これらの3つはGをベースとして、Gの後に長点が来ればQ、短点がくればZと覚えると、反応も速くなります。このようにして、似た符号はセットにして覚えると、混乱しないで覚えられます。ある程度覚えたら、そこで安心しないで復習しないと、早く覚えたものは忘れるのも早いものです。

続いて、英語の教科書など、英文が書いてある本を用意します。そして、そこに書いてある英文を何も見ないで、モールス符号に変換してみます。実際の英文でやると、簡単な符号の使用頻度が高いことがよくわかります。中には、ハッキリ覚えていないものも出てきます。自分では覚えていたつもりでも、実際にやってみると混乱するものです。ここでは、そういう符号をなくし、よりしっかりと記憶

します。分からない符号はモールス符号表を見て、再度よく確認しておきます。苦手な符号やよく覚えていない符号がこれだいたいハッキリしてきます。これを何度か繰り返せば、モールス符号表を見なくても全部、変換できるようになるはずです。そのくらいになれば、なかなか忘れなくなるはずで。

しかしこの段階では、まだほとんど目を主体にして符号を覚えていきます。しかし、モールス符号は耳で聞くものですから、このへんから音で聞きましょう。テープやパソコンのCW練習ソフトがいいでしょう。最初は1字、1字を確実に練習します。パソコンだと、字と字の間隔をコントロールできるものが多いので、これを最初は長く設定しておき、何度も繰り返すことによって、だんだんと間隔を短くしていきます。

CWに王道はありません。いきなりコピーできるものではありませんから、地道に繰り返し練習するしかありませんが、その中でも自分に合った効率のいい練習方法を見つけてみてください。

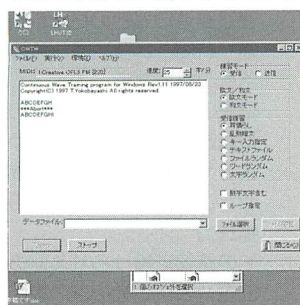
各種無線機

秋のスペシャルセール 限定品	
モトローラ GP300	¥20000 480
モトローラ GP300	¥39000 150
VHF業務ハンデラ新品2台で	¥20,000
VX-5R	¥48000 50/144/430
C481X	¥20000 430
UHF業務モビル新品2台で	¥25,000
TMV7A	¥50000 144/430
THG71A	¥30000 144/430
UHF業務15ch handy	¥20000 480
C460NJ	¥29000 430
FT50R	¥39000 144/430
VX1R	¥25000 144/430
TM261A	¥27000 144 50w
その他モトローラ、ハンデラあり	

アルファ無線

ご注文は電話かFAXにてお願い致します
品物は現金書留 着後お送り致します
120東京東区立区千住橋戸町11-1-141

TEL, FAX 03-5244-7732



▲CWの実際の速度を体験するなら「モーリス練習ソフト」を使うのもいい。Macintosh用もWindows用も揃っている。

※8月号の本コーナーで、各級アマチュア無線技士の資格とその操作範囲の一覧表を掲載しましたが、編集部の手違いで古いデータを使用してしまいました。誤解を与えてしまった皆様に深くお詫言いたすとともに、今後このようなミスのないように心掛けます。

連載!!

鉄道ファンの

Po-BOX

第23回 鉄道会社の作り方

小宮山 彰

前回は鉄道会社の法的立場について少し述べましたが、今回もその続きとして細かく説明をしていきたいと思います。鉄道の仕事は公共的なものであり、法律に縛られていることが多いのもうしばらくご辛抱ください。

鉄道を敷設するには

こんなことから書く本はあまりないのではないのでしょうか？

鉄道を引く目的のほとんどは「自社の施設まで旅客や物を運びたい」「鉄道で商売をしたい」ですが、前回述べたように、鉄道会社の親会社のほとんどが財力のある財閥であり、その企業の利益になることを目的に設立されている場合が多いわけです。またその地域の産業関係で、同業者が金を出し合って財閥企業と共に、なんていう話もあります。中でも一番多いのが、セメント会社や砂利採取等の目的で設立した会社などですが、首都圏や地方の今ある鉄道のほとんどが旅客輸送以外の目的で計画されて、建築されています。当時は道路網が未発達であり、物が生産できても鉄道以外の輸送手段がなかったため、鉄道が

輸送の要であったことが伺えます。

しかし当時の政府が「鉄道は原則国有」という方針があり、民間の鉄道はあくまでも「作らせてあげる」という立場であり、また世間でも一般的に「鉄道がくると貧乏になる」と言われて嫌われていたため（蒸気機関車が主だったために煙などが嫌がられた）、そう簡単には建設できなかったと言われています。一方国営の鉄道は、日本全国に鉄道網を広げ、物資の交流を円滑にすることを目的に作られましたが、やはり都市部ではけむたがられた存在でありました。

しかし鉄道の公共性公益性を優先しつつ（当時は石炭・セメント・砂利などは都市形成や大震災での災害復旧などで需要が非常に多く、公共的なものであった）、民営鉄道も作られることになりましたが、その路線の計画が認可されるまでには非常に細かなことを申請し認められなければなりませんでした。

まず鉄道業を営もうとする者は国から免許を受けなければなりません。免許といっても試験のような形態のものではなく、一定の要件を満たして運輸省に

申請して認められるもので、その要件を一通り羅列しただけでも「鉄道事業の種類」「予定する路線」「基本事業計画」等の他に、鉄道事業での予測される「収支見積書」その路線を作るために掛かる費用の見積もりを記載した「建設費見積書」等を運輸省に提出します。

この中で「基本事業計画」とは、

①「鉄道の種類」

普通鉄道・懸垂式鉄道・跨座式鉄道・案内軌条式鉄道・無軌条電車・鋼索鉄道・浮上式鉄道等のこと

②「施設の概要」

- ・単線式か複線式か、
- ・何を動力とするか（蒸気・電気・燃料）
- ・普通鉄道の場合のレールの幅（軌間という）や、その路線の最高速度
- ・重量の車両（貨物や旅客の積載量）が走れるかどうか
- ・旅客や貨物を運送する区間や、これらの1日あたりの輸送力
- ・その路線に設けられる駅の位置や名前、その駅の取扱範囲（貨物が旅客か等）

であり、これらを運輸大臣宛に申請します。またこれと併せて、

詳細な設計図面と、建設費の見積書なども同時に提出することになります。

これを受け運輸大臣は（といっても大臣個人ではなく、その名の下に行く運輸審議会があります）申請に対して、「その事業の開始が輸送需要に対し適切であるか」「その事業の供給輸送力が輸送需要量に対し不均衡とならないものであるか」（需要と供給のバランスがとれているか）「その事業の基本計画が経営上及び輸送の安全上適切であるか」「その事業を自らの確に遂行する能力を有するものであるか」「その事業の開始が公益上必要であるか」等を基準に免許を与えるかどうかを判断することになっています。

しかしこれらの路線の認可については「公平かつ合理的な決定をさせるため」に、運輸省内に設けられた「内閣総理大臣」（今なら小淵さん）が任命する委員6人と運輸次官からなる「運輸審議会」という機関が設けられています。

この「運輸審議会」というのは、実質上前項の件についての決定権を持っている機関で、この審議会が全会一致で「免許するに値する」との決定をすれば、運輸大臣の名の下に免許がおりることになっています。

なお、最近では過当競争を防ぐため、以上の条件の他に他の輸送機関に与える影響などを考慮したり、各事業者から出された免許申請を、一本化したりもするそうです。

建設を行う

現在、鉄道会社が直接新線を建設することはあまりありませ

んが、昔は各鉄道会社が直接設計受注し、ビルを建てるように建設されていました。前の項で述べた通り、免許を受けるための建設資金やその捻出先などを詳細に決めてあるといっても、実際は出資する会社が事業の低迷等で予定の金額が集まらなかったりすると、工事がたびたび中断します。なかなか工事代金を払ってもらえない建設会社で、すでに設置されている機器などはずして売り払ってしまうなど減茶苦茶になっているところへ、免許の条件である期限を過ぎてしまい結局鉄道はできず、出資者は無一文なんていうことが多々あったそうです。

しかしこれはあくまで民鉄で、国鉄（昔は鉄道院、後に運輸省）は、軍事などの関係もあり、路線をドンドン作っていたといわれますが、現在営業している鉄道会社が新線を作るときでもいろいろな問題、例えば線路を引くための問題がありました。昔のように農地や山林ばかりならば容易に（土地問題だけで考えるならば）解決できるのですが、最近は路線が世間に明らかになった時点で、都市部では高値で買収されるのを目的に土地を買い占めるという問題が発生します。

一応鉄道は公共機関であるということで、どうしても立退かない場合には「土地収容」という手段で強制的に土地を収用できるようになっていますが、成田空港問題が原因で、土地の収用をする機関がない状態が続いている千葉県では、地主にごねられて、何年も開業できない鉄道会社がありました。

では地下鉄にすればそんな問

題は起こらなくて済むのか？と考えるでしょうが、以前東京都営12号線開業のときに少し触れましたが、地下鉄にも土地問題は多数発生します。

一般的に地下鉄は、道路の下に作られますが、道路に沿って建設しても、カーブ付近などではどうしても民有地の地下を通らねばならなくなります。鉄道はその形態から、自動車のように小さな曲線では方向転換ができず、非常に大きな曲線を必要



▲線路を引くためには広い土地が必要。そのための地主とのトラブルが後を立たない。

【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】

- イヤホン・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!! 【盗撮盗撮電波探知機】 ¥3,800

☎03-5448-9421 (株)ミレニウム

東京都品川区東五反田1-8-11-5F
FAX情報サービス ☎03-3447-2541
E-mail: TWES9560@biglobe.ne.jp
http://www.bekkoame.ne.jp/~milenium

【知らない？ 損！ 品揃えと超特価】

- 8月1日現在価格、代金引郵便印刷 (送料別)
- 全国電話帳 CD-ROM (黒紙) 18,800～ ●自動リダイヤル「愛のやんちゃ」 29,800 ●電話番号索引帳 19,800～ ●電源自動切替音防止機 3,800 ●送電電話速断部駐録器 9,800～ ●音声交換機「シメール」 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～ 大抵、特殊製品多数!
- ◆ 比較実験第1位の電話予約代行 5千円均一
- ◆ チケット個人取扱いの無料仲介サービス開始!
- ◆ Q2転送3秒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

特殊電話機器の専門店

とします（このことは、保線関係の所で後に詳しく説明いたします）。そこで「地上権」という権利関係を設定し、地下に地下鉄のような公共のものを作るときは、地上の建物等に制限をすることができるようになります。これを設定された地権者は、深い基礎杭などを打ち込むことができなくなり、よって大きな建築物、ビルなどを建設することができなくなります。

バブル絶頂期の頃、この「地上権」に関して法律を改正して、都市交通の建設促進などを目的に、一定の基準を設けて「大深度地下鉄」等を作る場合には、この手続きがなくなるようにしよう、という話がありましたが、バブルのはじけた今となっては、耳にすることがなくなってしまいました（どうなってんのでしょうか?）。

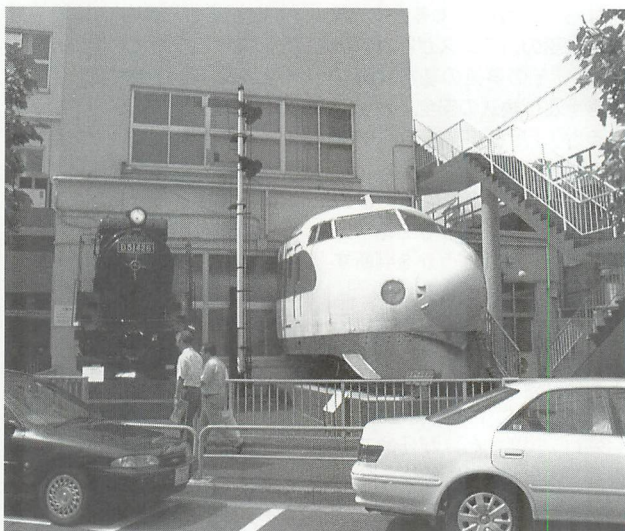
めでたく全線が開通しても、放漫経営等でその鉄道が運行不能にならないように、その経営に関しても事細かく運輸省に報告する義務があり、それに対して「補助金」等も設けられています。

これは鉄道が公共機関であり

（前回述べた電気ガス水道と同じ扱い）、勝手に路線の一部を休止したり事業を廃止したりできないようになっています（運輸大臣の許可を得なければならぬ）。また「運賃」等も、収入と支出がトントンになるようにしていなければなりません。これは公共機関は競争をして、その品質の低下をさせてはなら

ないとの考えで、運賃などに関しても「許可制」がされており

ます。今回も鉄道会社の特殊な立場を説明してきましたが、前回説明した俗に言う「本社」といわれるところで、デスクワーク（法的なことと官庁相手の仕事）をしている部署の仕事のほんの一部です。



▲秋葉原近くにある交通博物館。買物の休憩に立ち寄るのもいい。入場料は大人310円とリーズナブル。

今月の難解用語

地下鉄

地下にトンネルを掘って作られる鉄道で、正式名称は「都市高速鉄道」といいます。しかし大阪に行くと地下鉄の工事現場を見ると「地下高速軌道」。そうです、大阪の地下鉄は軌道法で建設されているのです。

ちなみに「軌道法」では、「鉄道事業法」でいうところの「免許」のことを「特許」といいます。

民営鉄道の建設理由

現在は旅客輸送のみの私鉄でも、実はそのほとんどが貨物輸送を目

的に建設されていることが多く、神社仏閣の参拝客目当ての路線では出自が「軌道」であった場合が多いものです。関東地方のほとんどが川砂利や、セメントを造るための石灰石や、その地方の特産品（生糸や石炭産物等）を輸送する目的で建設されていますが、変わったところでは、都市部から「人糞」（うんこ）を運ぶために建設された路線もあります。東京のある駅から出ているS線がそうです。（そういえば黄色いし）皆さんも地元私鉄の由来を調べてみてはいかがですか？

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-

※外・edmaOne対応

K150G 1.5G ... ¥6,500-

K19PH PHS ... ¥6,500-

準3アルカリ乾電池4本にて通話8時間以上

動作エリア 5~9m 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

〒462-0018 名古屋あじま2-717

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24回／最終回—



満尾 修一

PC98-NXの意図と評価

1997年9月、各社注目の中、NECは「新世界標準」「明日の機能を今日使える」先進的パソコンを謳い文句にPC98-NXシリーズを発表し、一気に26機種を国内マーケットに投入した。通常では考えられないほどの大量投入は、NECの意気込みの大きさを表すのに十分すぎる数である。発表時NECが説明していたPC98-NXの開発コンセプトやセールスポイントは前号で紹介したが、読者には何を意味するのか判りにくかったのではないだろうか。NECの説明では、それがパソコンを選択する上で重要なことなのか、ユーザーにとってどのようなメリットがあるのか、具体的にパソコンのどこがどのように違うのかなど、肝心なことがわからない。そこで今回は、筆者なり

にNECの説明を基に3つの方向からPC98-NXの意図をさぐり、評価してみることにする。

①PC98-NXは「新世界標準」と謳っている。すなわちPC98シリーズではないし、PC/AT互換機でもない。PC97ハードウェアデザインガイドに完全準拠、PC98システムデザインガイドに一部準拠した未来のパソコンであると言っているのである。確かにつぶさに見てゆくと、従来のPC98シリーズやPC/AT互換機とは少し違う。しかし新しいアーキテクチャをもたらしたのではないし、従来にない提案を行ったわけでもない。マイクロソフト・インテル・コンパクの3社が各々の業界を代表して、PC/AT互換機が将来取り入れるべき新機能をまとめたものに準拠しただけである。PC97ハードウェアデザインガイドやPC98システムデザインガイドは、PC/AT互換機上で

Windowsを動作させるためのガイドラインを提唱しようとするものであって、規格でもなければ拘束力もない。特にPC98システムデザインガイドは、いまだかたまっておらず、どのような紆余曲折があるかもしれない段階なのである。もちろんこれらはPC/AT互換機の世界の問題であって、その他のプラットフォーム用パソコンは全く関係ない。辛らつな言い方をすれば、同じWindowsが搭載されているといってもNECのPC98シリーズにとっては本来関係ない話である。

ところが、NECがPC98-NXを「新世界標準」と大上段に振りがざし、ユーザーには無関係でかつメーカーに対しても拘束力がない、もっと悪いことに煮詰まってもいないPC98システムデザインガイドを名指しして一部準拠と謳ったのは、なぜだろうか？

パソコンコーナー

PC98シリーズは国内マーケットにおいて、発売当初からPC/AT互換機と同じOSを持ちながら互換性を持たず、独自のアーキテクチャを武器に国内マーケットを制覇し、ガリバーとして君臨してきた。NECはマスコミからPC/AT互換機への移行の可能性を聞かれても、常に「国内マーケットにおいては、PC98シリーズが勝っている。PC98シリーズにこだわる」と言い続けてきた。ところがDOS/V以降PC98シリーズの国内シェアは急降下を続けており、さすがのNECもPC98シリーズの限界を悟ったのである。だからといって今さら分が悪くなったので、PC/AT互換機に移行しますとは言えない。日本のパソコン業界を引っ張ってきたブライトと、今まで支持してくれた膨大なユーザー数を考えると、とても言えないし言ってしまうえば、PC98シリーズのユーザーをPC/AT互換機勢の前に差し出すことになり、自殺行為に等しいことは明らかである。NECは、PC98シリーズの

ユーザーをそっくり引き継いだままPC/AT互換機に移行する、という難しい命題をクリアしなければならなかった。

そこでNECは、1982年当時、マイクロソフトの対応が間に合わずPC98シリーズの発売開始が半年遅れそうになった際、MS-DOSを自社でPC98シリーズ用にカスタマイズし、他社に半年だけ先駆けて搭載・発売したことによって、PC98シリーズの成功の基となった歴史を思い出し、同じパターンを再現しようと考えたのである。

同じパターンの方策とは、PC98システムデザインガイドの中でも採用が確実視されているものを、PC/AT互換機メーカー各社に先駆けて準拠し、それをもって「新世界標準」と唱い、アドバンテージを確保しようとするものである。これで少なくとも半年はPC/AT互換機メーカー各社に先行できる。仮にPC/AT互換機メーカー各社

がすぐに追いついてきても、各社のカタログにはPC98準拠と記載される。すると一部のユーザーは、NECのPC98-NXが新世界標準であり、各社のパソコンがNECに準拠していると、見てくれる可能性も大きいのである。「新世界標準」と謳えば、PC/AT互換機でもPC98シリーズでもない、新しいアーキテクチャをNECがリードしているように見ると計算したのはいたしかたがないと考えられる(我田引水で少し寂しい策だが、結果はうまく行かなかったようである)。

②PC98-NXは「明日の機能を今日使える」と謳っているが、どんな機能がついたのか見てみよう。PC98-NXにはWindows95がインストールされていて、電源スイッチを入れるとWindows95が立ち上がり、機能面においては従来のPC98シリーズとなんら変わらない。Windows98が発売され

PC98-NX V23D/S5 model DA1の仕様表

Mother Board	NEX仕様 (440LXチップセット) (バス速度66.6MHz)
MPU	233MHz Pentium2
RAM	32MB (SDRAM-DIMM)
HardDisk	3.2GB (Ultra ATA)
ACPI 1.0/OnNow	採用
ISA	放棄
USB	2ポート
Graphics	RIVA128チップ搭載 (2MB)
AGP	バス接続 (スロットは見送り)
Audio	ソフトMIDI
CommunicationDevice	56Kbps (K56flex)
CD-ROM	24倍速
DVD-ROM	— (最上位機種には搭載している)
IEEE1394	—
Device Bay	—
e. t.c.	スピーカー、PCIスロット、静音設計



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

るのは、半年以上1年近い未来のことだから当然だろう。残るはハードウェアによってもたらされる機能しかない。

ハードウェアを見ると、Windows95仕様に加えてWindows98で予定されている仕様を一部分だけ取り入れた、中途半端なパソコンであることがわかる。ではPC98-NXで初めて実現した新機能が何かというと、USBをはじめいくつかあるが、ほとんどの新機能はPC98システムデザインガイドを基にしているの、Windows98によって本来のメリットを享受できるようになっている。このことは、Windows95にとってはPC98システムデザインガイドがもたらす新機能は、あまり意味のないことだと考えていいだろう。さらに言えば、1998年に発売

を予定されているWindows98はいまだ開発中だし、PC98-NXはPC98システムデザインガイド予定機能一部準拠のパソコンだから、将来性についても問題なしとは言えないのである。「明日の機能を今日使える」「PC98システムデザインガイド一部準拠」を、ユーザーの都合のいいように拡大解釈すると、「Windows98がリリースされたとき、NECが完全対応させます」との決意表明とも解釈できないことはない。だが常識で言えば、「Windows98への対応は断言できないが、それで実現される一部の機能だけ先行して提供します」と理解する方が正しい。PC98-NXの実体を正しく知った上で購入するユーザーは後悔しないだろうが、何も知らず「明日の機能」に惹かれてPC98-NXを購入したユーザー

は、幻影を掴まされたと悟り、失望したと思う可能性は高い。

③PC98-NXの発表において、もう一つ重要な発表があった。PC98-NXと同時にPC98シリーズも、マイナーバージョンアップながら新機種が発表されたのである。NECによると、両方の機種を並行販売しながら、PC98シリーズの比率は徐々に落としてゆくと言う。一見PC98シリーズユーザーへの配慮に見えるが、これがユーザーに対する本当に親切な販売施策だろうか？

一般的に周辺機器はパソコン本体より大幅に安い、実使用年限（更新サイクル）はパソコン本体と大しては変わらない。にも関わらずPC98シリーズとPC98-NXは、周辺機器の接続方法やドライバが違うので、リピーターユーザーのために周辺機器を無駄にせずとも済むように、従来のPC98シリーズを引き続き販売しユーザーの買い替え負担を減らそうとしたのだろう。だがパソコンの進歩、世代交代は速い。急速に消えてゆく運命が確定している機種を増やすことは、ユーザーに混乱と無用の出費を与えるとは考えなかったのだろうか？ NEC及びユーザーの双方にとって、両機種発表は得策とは思えない。一般的な考えで言えば、PC98-NXの発表時点でPC98シリーズは現行機種の在庫終了をもって、もしくは一定期間後の販売打ち切りと発表するのが、正しい選択だったのではないと思う。

以上3点について筆者の判断を書いてきたが総じて言えるこ

PC97/PC98ガイドライン一覧表

	Basic PC97	Basic PC98
MPU	120MHzPentium相当	200MHz with MMXtechnology Pentium相当
L2Cache	256KB推奨	256KB以上
RAM	16MB (32MB推奨)	32MB (64MB推奨)
ACPI 1.0/OnNow	必須	必須
ISA	Plug and Play対応	あるのはOK、ただしデバイス付きでの出荷可
USB	1ポート必須	1ポート必須
Graphics	800x600x16bpp	1024x768x16bpp 2Dと幾つかの3Dアクセラレータ機能のハードウェアサポート必須
AGP	—	推奨
Audio	推奨	推奨
CommunicationDevice	推奨	モデム必須
CD-ROM	任意	8倍速必須
DVD-ROM	—	推奨
IEEE1394	推奨	推奨
Device Bay	—	推奨

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3回 各地のイベント

ハムフェア

先月書かなければいけなかった情報です。アマチュア無線の楽しみは、電波を出して交信するだけではありません。アマチュア無線という共通の趣味を持った方々との交流も楽しみの1つです。

日本国内での最大のイベントがハムフェアです。ことしは、横浜のパシフィコ横浜で開催されました。会場の様子は別ページにありますので、ご覧になってください。

色々あるよ

このようなイベントは各地で開催されています。日本アマチュ

ア連盟の支部主催だったり、地域クラブのイベントだったりします。常日頃電波上のお付き合いの方とも地元イベントでお会いすることもできます。情報交換としては有意義なことですし、地域の親睦も深まります。

日頃の交信

これらの開催情報は、月刊誌等でも取り上げられていたりしますが、なんと言っても、V/UHFでの交信による入手が一番でしょう。そのためにも日々のワッチや交信が生きてくるというものです。

初心者対象

これらのイベントは、初心者

を対象として開催されるケースが多いので、ビギナーの方には積極的に参加していただきたいと思っています。興味のあるなしにかかわらず、参加できるものはすべて参加していただき、こういった遊び方もこんな運用もあるのかあー？ とアマチュア無線の奥の深さがわかれば、局数だけの交信から、目標をもった意味のある運用へと変化するはずですよ。

バンバン質問

また、知らないこと、分らないことはあって当然です。それを長年運用しているOMから聞けるのですから、バンバン質問をしてください。正解が出ないとしても道筋が見えてくるものです。

免許はこれからでもOK

また、これらのイベントはハムの免許を持っている方だけのイベントではありません。アマチュア無線に興味がある方であればだれでも参加できるのが大きな特徴です。

9月18日以降のイベント

9月19日	静岡県支部大会	17日	静岡県ニューオペレーターセミナー	24日	三重県支部大会
	沖縄県ハム教室		京都府初級CWQSO教室		愛媛県技術講習会
	青森県支部大会		北九州NHKふれあいまつり		宮崎県ハムの集い
26日	神奈川県ニューオペレーターセミナー	18日	石狩後志支部大会	11月7日	釧路根室ニューオペレーターセミナー
	宮城県支部大会＋ハムの集い		北陸アマチュア無線フェスティバル		長野県会員の集い
10月3日	岩手県無線施設見学会	23日	渡島檜山アマチュア無線に関する講座		島根県支部大会
	胆振・日高ハムの集い		群馬県ハムの集い	13日	宮城県技術講習会
10日	千葉県ハムを楽しむ技術講習会	24日		13日	石川県ハムの集い
				14日	神奈川県支部大会

超入門者向け講座 電波ってなんだ？

電波編

第3回 ギターの弦

前回、磁界や電界にフレミングの法則などと書いてしまって混乱したのではないのでしょうか。

そこで、今回はちょっと、観点を変えて表現してみることにします。

ギターの弦

とっぴなことを書こうとしています。

ギターが音を出すのは、張られている弦が振動しているからです。爪弾く強さ、弱さに関係なく音としては一定の音階を出してくれます。

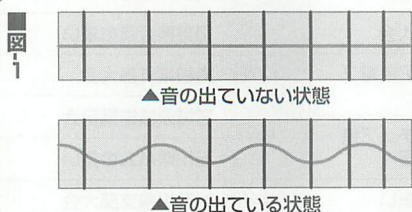
図-1の要領です。上は音の出ていない状態で、下は音が出ているときの弦を表現しています。

どこかで見た覚えがありませんか？ そうです。よく電波を表現するときの動きが同じなんです。

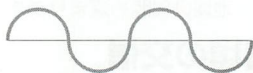
音は電波とはちがいますが、音波とも呼ばれるように同じ種類と考えるのもいいのではないのでしょうか。

図解の電波

じつは、これは伏線です。と



いうのも電波は目でみることができませんので、表現方法をどのようにしようかと思っていたのです。他の本と同じように説明もなしに波模様(?)を書いてしまえばかんたんなんです。が、それでは味気ないので、このような表現になりました。



色々な電波関連の本に記載されている図になったでしょ！ ギターの弦ではここまで振動することはありませんが、まあいいとしてください。

弦の元の位置が一直線の部分で上下に波打っているのが音の出ている時の弦の振動と思ってください。

交流電源の波形

皆さんが家庭で使っているAC電源も電圧の時間的移動も全く同じです。富士川から東側が60Hzで西側が50Hzです。これは、1秒間に50回、60回の山と谷がくることを意味しています。気がつきました。ここでの単位はHzで

す。電波と同じ単位を使用しています。

こうなると、1回目2回目のコーナーがぼんやりと合致していると分かってきます。

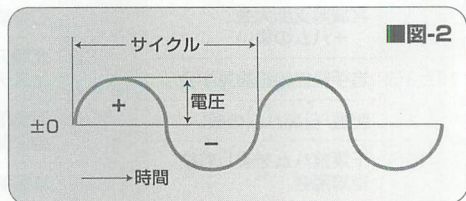
☆ ☆

電気・電圧・電流・電磁波・磁界・電界と色々と言ってきましたが、すべて同じように表現できたり、相互に関係を持っているのです。ですから、一言で電波と言うと分らなくなるのですが、電気全般の基礎知識をもっていれば難なくクリアできてしまうのです。

余談です

電波のことに興味を持って図書館や書店に行くこともありますが、最近の私は文庫本コーナーに行ってます。通称ハウツウ本と呼ばれているコーナーで電波・電磁波・電気等で探しています。この数ヶ月で10冊以上の本を見つけてちょっと得した気持ちです。

宇宙とか、ビッグバンとかの本の中に電波のことが書かれていると、別の意味で電波の奥深さを感じます。



超入門者向け講座 なぜか気になる「アンテナ」って面白い

アンテナ編

第3回 垂直系のアンテナ

短縮アンテナの続きをしましょう。前回ではダイポールアンテナの図で表現していましたが、今回は、垂直系のアンテナです。

どことなくホイップアンテナと似ているので身近に感じるのではないのでしょうか？

垂直系のアンテナ？

垂直系のアンテナといっても特別なアンテナではありません。

ダイポールアンテナをヨコ方向からタテ方向に表現しただけです。下の図を見てください。意味はわかっていただけたと思います…。

単純にヨコにしただけでも動作はするのですが、地面＝大地の影響が水平のアンテナよりも出てしまいますので、アンテナ

をもう少し変形させます。

最近各アンテナメーカーから出されているアンテナに近くなっていますが、そうです。L型アンテナと称されてアバマンハム用として販売されているアンテナです。根元部分にコイルが入っている場合がほとんどですが、順番に考えると簡単になってきますね。

では、もっと変形してみましょう。そうすると、V/UHFでもなじみの固定局用のグラウンドプレーンアンテナになります。

グラウンドプレーンアンテナの下のスカート部分はラジアルと呼ばれています。ここは、ほぼ $1/4\lambda$ の長さになっています。マルチバンドGPの場合は若干の長さの違いはありますが…。

HFのグラウンドプレーンアン

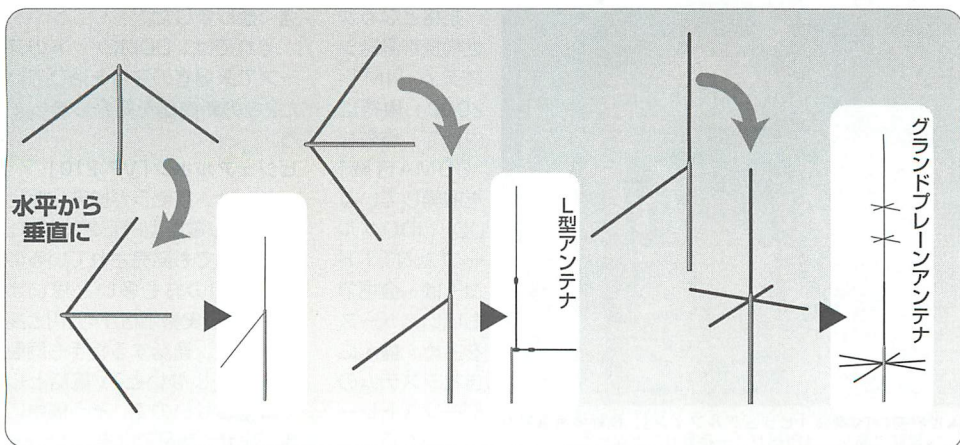
テナの場合のラジアルは、各バンドごとに1本根元にコイルを挿入したラジアルとなっております、全体の長さが同じ長さになるようにコイルの巻数が加減されています。

ラジアルを取る

ラジアル部分を取った垂直部分だけのアンテナがホイップアンテナとなるのです。しかし、ホイップアンテナの場合は、接続する無線機本体や車体等がラジアルの役目を果たします。

ラジアルがなくなったのではなく代用部分が確保できているので省略できていると言ったほうがいいかもしれませんね。

☆ ☆
アンテナって奥が深いでしょう。

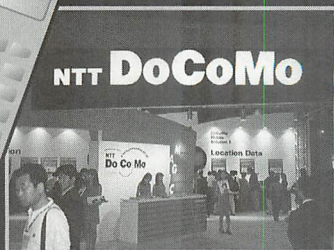


PHSの実用度徹底チェック!

Part26

国際ワイアレス/モバイルソリューション展'99レポート

米澤正行



今月は、お台場の東京ビッグサイトで行われました「国際ワイアレス/モバイルソリューション展」をPHSを中心にレポートしようと思います。

モバイル通信の展示会

この展示会は1996年から毎年開催されており、今年で4回目を迎えます。企業向けの展示会なので一般の人々にはなかなか馴染みが薄いかもかもしれませんが、モバイル通信に関する様々

な商品や移動体通信の最新テクノロジーが紹介されるので、ビジネスマンには必見のイベントです。

今回の見所は携帯電話についてはこの春全国展開したcdma Oneの64kbpsパケット通信、NTTドコモが推奨するW-CDMAのデモンストレーション、イリジウムに続く新衛星携帯電話システム。PHSではTV電話型端末の紹介や64 kbpsデータ通信などが挙げられます。

いたのが印象的でした。

PHSも健在だ一っ!

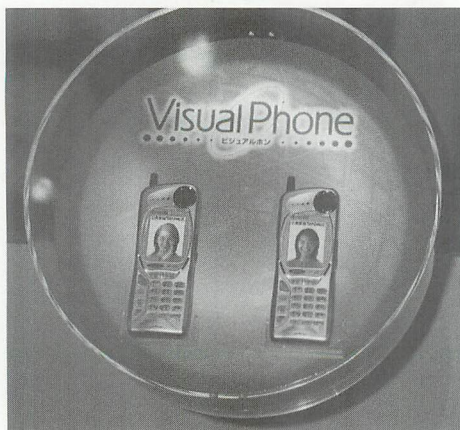
私が一番嬉しかったのは、ビジネスシーンでもPHSが健在だということでした。

DDIグループのコーナーではcdmaOneと並んでDDIポケット単独のブースが設けられていました。PHSキャリアではトップシェア（現在60%）を誇っているだけあり、PHSサービスもDDIグループのひとつの核として認知されていることを強く感じました。

それでは、DDIポケットのブースで来場者の注目を浴びていた2つの新商品を紹介しましょう。

ビジュアルホン「VP-210」

これは、京セラが開発した世界初のTV電話型PHS端末です。既に店頭でも発売されているのでご存知の方も多いと思います。しかし実勢価格が4万円と高価なうえ、通話する相手も同製品を購入しないとTV電話として機能しないので、そう簡単に出せる商品ではありません。



▲世界初のTV電話「ビジュアルフォン」。移動体通信でのTV電話の商品化はPHSが「一番乗り」となった。

特に、世界統一規格となる次世代携帯電話システム「IMT-2000」取得に向けて、熾烈な“CDMA合戦”を展開しているDDI・IDOグループとNTTドコモは、会場でも広いスペースを占め、盛んに自社システムのデモンストレーションを行って



▲コンパニオンと会話を楽しめる「ビジュアルフォン」体験コーナー。いつも混雑していた人気ブース!!

とはいうものの、会場での反応は上々で、コンパニオンと試験通話ができる場所は常に人だかりができていた状態でした。

私も実際に通話を試してみました…。実際に使ってみるとこれが結構面白い。相手の映像だけでなく、自分の映像も画面端に映るのでお互いの表情がリアルタイムで見れるのです。

約11万画素のCMOSセンサーでの2コマ/秒の画像は決してクリアとはいえませんでした。相手の表情はしっかり認識できました。TFTカラー液晶画面なので明るい場所でも難なく見えます。

残念なのはTV電話として使う場合、32kbpsデータ通信で行うので、音声は8kbps分しかありません。これはcdmaOne並みの通話品質だと思うのですが、通常のPHSの音質から比べるとかなり落ちるのです。

しかし、PメールDXを利用して静止画像をEメールで送ることが可能なので、使い方によってはかなり遊び心いっぱいのツールになると思います。

ハイブリッド端末「J80」

ついにPHSユーザー悲願の端末が登場しました! DDIポ

ケットと各メーカーが開発を進めていた「音声が届切れないでハンドオーバーする端末」を手にすることができました。

会場に展示されていたのは、ハイブリッド端末の第1弾として登場するサンヨー製の「PHS・J80」です。既に発売が開始されていますので、購入しているユーザーもいるかもしれませんね。

私が驚いたのは、この「J80」による高速移動通話のテスト映像でした。東名高速道路・厚木IC～横浜ICを時速80～100kmで走行中の車内に置かれた「J80」。端末のディスプレイには、刻々と変わる電波に合わせ、次の基地局を探し出しハンドオーバーしていく様子が表示されています。端末のスピーカー(J80には本体の後部に外部スピーカーがついている)からはニュースコメントが流れていたのですが、全然途切れずに聞こ



▲PHSキャリアで単独のブースを構えていたのはDDIポケットだけ。訪れる人もかなりいて、終日にぎやかだった。

えていたのです。どこでハンドオーバーしたのか私は全く気づきませんでした。携帯電話のハンドオーバーとは比較にならないスムーズさだと思います。秘密は、同時に2カ所の基地局からの電波をキャッチすることができるツインアンテナ機能にあります。移動中でも1つの基地局と交信しながらよりよい感度の基地局を探し、瞬時にボタンタッチしていくのです。「走行中の新幹線の車内でも使えるPHS端末…」の噂はどうやら本当のようです。

この放映が始まると多くの来場者が足を止めるほどインパクトのあるデモンストレーション



▲DDIポケットブースでも「ビジュアルフォン」を展示。ここでもコンパニオンと会話を楽しめた。



「PHSユーザー悲願の「究極の端末」サンヨー「J80」。喉から手が出るほど欲しい人も多いのでは。」



でした。この「J80」はDDIポケットがサービスを開始した64kbpsデータ通信対応にもなっており、そのデモンストレーションも行われていました。

新型の基地局も展示

DDIポケットのPHSに関してはDDI以外にも、通信機器メーカー京セラのブースでもビジュアルホンと新型基地局の展示を行っていました。

新型のアダプティブアレイアンテナG3タイプは、現行の同型基地局よりもサイズがコンパクトになっていました。

ところで私は、都心部で本格的な設置が始まっているレピーター（電波中継器）が展示されるかも…と期待していたのですが、それはありませんでした。現在、都内のあちこちを調査中なのですが、DDIポケットに限らず、各キャリアのレピーターをまだ見たことがありません。どんな形状をしているのかもわかっていません。

読者の中で、一足早くそれら

しき物を見つけた方はぜひ教えてください。写真も送って頂ければ、「more better」です！

他キャリアPHSは…

NTTドコモのブースでは、64kbpsデータ通信やPHS・携帯電話の複合端末“ドッチーモ”等をメインにPHSのアピールを行っていました。

しかし、DDIポケットブースのような、PHS自体のネットワークや音声通話の改善に関

▶「J80」の凄さを証明する通信テストの様子が確認できた。



係するアピールがされていなかったのがちょっぴり残念なところでした。

昨年に引き続き、アステルは参加していませんでした。DDIポケットよりも先に途切れない新端末を発売する等、次々と新商品やサービスの開発を進めているアステルだけに、このようなイベントにはぜひ、積極的に参加してほしいものです。

PHS環境は日々改善されている！

あらゆる移動体通信はインフラ整備が「命」です。当然PHSもそれにあてはまります。

今回、イベント会場を訪れて感じたのは、PHSが物凄いスピードで生まれ変わってきているということでした。

サービススタート当初、PHSは「交換局間ハンドオーバーだけでなく、走行車内でのハンドオーバーもできない」というのが前提条件としてついていました。ところが現在ではPHSの特徴とまで言われていたこの2点が改善され、通話品質では携帯電話を上回る状況です。



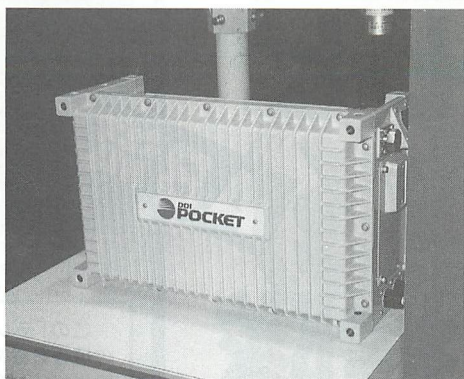
▲アダプティブアレイ技術はPHSには不可欠となった。DDIポケットの技術は他キャリアより1歩リードしている。

スタート約4年で600万人近いユーザーを獲得したというのは移動体通信史上初めての記録なのですが、短期間で規格が変更してしまうほどの技術開発がされたのもPHS以外にはないと思います。それだけPHSは、将来性のある通信だと言えるのではないのでしょうか…?

★ ★

ところで前々号の「最新データスポット通話調査」で「お台場でのDDIポケットの通話エリアが虫食い状態だ…」とレポートしましたが、今回のイベントのため、再びお台場を訪れたときには、ほぼ全エリアで通話が可能となっていました。

アンテナが足りなかった「デックス東京ビーチ」の屋上には新たにアダプティブアレイアンテナが、また調査時に通話困難だった「海の科学館」にも同アンテナが設置されていました。調査後2ヵ月足らずの内にエリアが改善されたことになりました。夏休み中、通話トラフィックが増大する場所なので対応し



▲新タイプのアダプティブアレイ基地局本体。よりコンパクトになった。

たものと思われます。おかげで快適に通話ができるようになりました。

このようにPHSの通話エリアと技術は日々進化しています。

DDIポケットでは9月からハ

イブリッド端末の機種を増やし、新たな広報活動を展開する予定だと聞いてますので、ポケットユーザー並びにPHSの購入を検討されている方はぜひそのアナウンスに注目してもらいたいと思います。

もしかするとピピアン・スーが新幹線のデッキでPHSを使っているCMが流れるかもしれません!

それでは、また次号で!



▲NTTドコモが開発中のW-CDMAのビジュアル端末(試作品)。ビジュアルフォンに世界初の座を譲ってしまった。

★読者からの情報★

9月号で「cdmaOneの音声PDC携帯電話フルレートの音声よりも数値で劣っている…」という記事がありましたが、PDC携帯電話ではフルレートでも音声処理を行なっていて、6.7kbpsで音声通信をしています。したがって8kbps音声通信をするcdmaOneはフルレートPDC携帯電話よりも数値でも勝っているのです。

申し訳ありません。その通りなんです! 情報ありがとうございました。しかし、多くの携帯電話ユーザーがよくこの音質で満足してますね。これからもドシドシ情報をください。おまちしています。

テレビ秘流 AB 特捜隊

△局アナ令が「笑」

この時代の工は頭

この「テレビ特捜隊」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。

**マニア待望のおたくアナ出現？
宇田麻衣子コスプレ大特集!!**

スの関係で一部割愛させていた
だきました)。なお、今回ご紹介
する映像は、すべて「快進撃
テレビうたえモン (CX)」の中
で披露(放送)されたものです。

▶ 宇田麻衣子アナが毎回コスプレ姿で登場する「快進撃テレビうたえモン」。宇田アナのコスプレにマニアの熱い注目が…。ちなみに、この日の宇田アナは「一休さん」に扮っ(げい)!



像を大量にお寄せいただきましたので、さっそくご紹介することにしましょう
(※掲載ページ

1997年フジテレビ入社

宇田
麻衣子



▲これは可愛〜い！ 「リボンの騎士」でございます。



▲これは、マニアに大人気の「こちら葛飾区亀有公園前派出所」の秋元麗子巡査。イメージが…(アニメと違い過ぎるぞ！)。

198 ● ACTION BAND



▲ガッチャマン特集では、コスプレ姿で主題歌を熱唱!! ちなみに、中央にいるのが宇田麻衣子アナだ。



▲天下の歌姫、松本明子・森口博子とともに「だんご三兄弟」を熱唱する宇田麻衣子(画面左)。



▲わっ、藤原紀香か? 「ルパン三世」の峰不二子だって…。



▲かなりの巨乳と思いきや、脇の下から胸のバットがモロに見えていたぞ!

★★

投稿♥美人アナ通信 清纯派♥高尾晶子 25歳にして男の生理を知る!!

「トゥナイト2 (ANB)」で活躍している巨乳で美白の美人リポーターといえば、高尾晶子さんですが、先日放送を見ていたら、彼女にまつわる思わぬ事実が判明しました。何と高尾晶子さんは、25歳になるまで、男の生理を知らなかったというのです。

トゥナイトリポーターの中では清纯派に属する高尾さんですが、彼女はまさに、心身ともに清纯そのもの! 恋人いない歴4年半というのも、うなずける話ですね!! この話を聞いてからというもの、高尾晶子さんのファンになってしまった自分が情けない…。

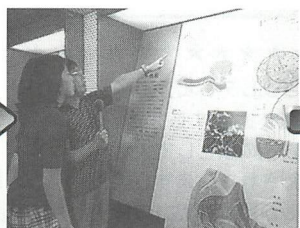
(千葉県/川島正敬)

▶巨乳で美白の美人リポーターといえば「トゥナイト2」の高尾晶子。水着の似合う可愛〜い女の子です…。

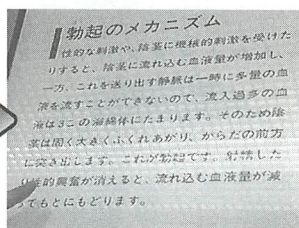
1972年(昭和47年)9月12日生
[乙女座] 広島出身 身長162cm
某アナウンス学院出身
所属事務所: サラプロジェクト



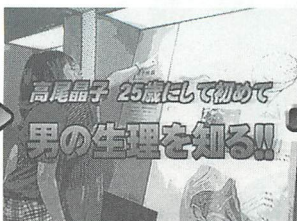
▲で、きょうの取材は、人体博物館に行つて体験学習!? テレビ朝の辻アナとともに、レポートを開始!



▲と、いきなり、男性器の機能を紹介するブースが…。高尾リポーターも興味津々です。



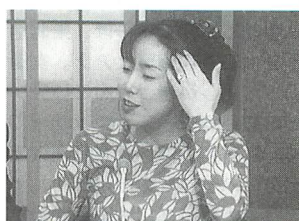
▲彼女が興味を示したのは、何と「勃起のメカニズム」。男性器がどうして大きく固くなるのか詳しく説明されていたのです。



▲ガーン!!。「高尾晶子 25歳にして初めて 男の生理を知る!!」(現在は27歳)。すべてを知って、動揺を隠しきれない高尾リポーター。



▲「アレって、骨が入ってたんじゃないんですね!!」。今回のレポートで、またひとつ大人になった高尾晶子ちゃんなのでした…。



▲その後、高尾晶子さんに大きな変化が…。先日の放送を見ていたら、左手の薬指に指輪をしているではありませんか! 大人になった証ですね〜?

※高尾晶子さん出演の「トゥナイト2」はテレビ朝日系にて毎週月曜〜木曜の深夜に放送中です(一部地域を除く)。

テレビ秘特捜隊

美人アナ♥そっくり情報局

よく見りゃ似てるこのふたり…

日本テレビアナウンサー

人気AVギャル

松本志のぶ & 星野ひかる

「テレビ秘特捜隊」毎月楽しみにしています。中でも「美人アナ♥そっくり情報局」の大ファ

▼入社6年目の中堅ながら、新人のような初々しさを感じさせる松本志のぶアナ。清纯派アイドルを髣髴とさせるほどの超美人アナドルである。



松本
志のぶ

1969年(昭和44年)6月29日生
[蟹座] 静岡出身 血液O型
上智大学外国語学部卒
1992年日本テレビ入社

ンなのですが、「AVギャルに似ている美人アナ」のシリーズは終わってしまったのですか？ 毎月楽しみにしていますので、ぜひ復活してほしいものです。そこで情報をひとつ。人気AVギャルの星野ひかるちゃんは、日本テレビの松本志のぶアナウンサーにそっくりです



星野
ひかる

▲深夜番組「Girls2 (NTV)」では、「友達から聞いたんだけど〜」といいながら、自らH体験を語る松本アナ。その過激さはAVギャルも真っ青だ!!

松本志のぶ & 星野ひかる

編集部によるソックリ評価

★★★★★ (満点は5つ星)

よ! かなり似ていると思うので、絶対取上げてくださいますね…。

(兵庫県/小林 敦)



◀●●●●●をいじられ、快感のひかるちゃん。こんな表情を見ていると、まるで松本アナの●●●●●を見ているみたいです!

▼一方こちらが、人気AVギャルの星野ひかるちゃん(ティファニー「処女宮」より)。入社当時の松本アナにそっくりである。



1971年(昭和46年)12月7日生
[射手座] 東京出身 血液B型
身長150cm/B80・W54・H82
1990年18歳でAVデビュー

★★

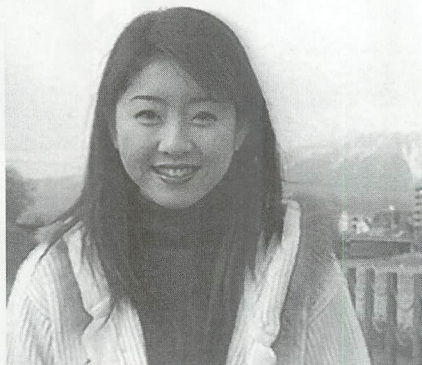
発掘★お薦め地方アナ

わたしの
町の
超美人
アナ

今回ご紹介するのは、東北地区を代表する超美人アナ。女優ように美しい岩手めんこいテレビの熊谷麻衣子アナウンサーです。熊谷アナは、国立音楽大学出身のバリバリのお嬢様で、その容姿の美しさには定評があります。地元(MIT)では「MITスーパーニュース」「土曜は見っと!」をはじめ、全国放送「め

ざましテレビ」の中継を担当するなど、岩手の顔として大活躍されています。誰もが認める実力の持ち主だけに、業界からの熱い注目を浴びている熊谷アナ。まさにフジ系列イチ押し超美人アナなのです…。

(資料提供/安田武彦)



熊谷
麻衣子

1970年(昭和45年)8月10日生
[獅子座] 宮城県仙台市出身
血液A型
国立音楽大学卒(教育音楽第Ⅱ類専攻)
1993年岩手めんこいテレビ入社

▲見よ! この美少女を…。すべてが可愛いこの女の子が、岩手めんこいテレビの熊谷麻衣子アナウンサーだ!! まさに、東北地区を代表する超美人アナといえよう。

今月のリクエスト

わたしの好きな美人アナ
テレビ朝日 **岡田洋子**さん

AB3月号(平成11年3月号)の「テレビ秘特捜隊」に、1日警察署長をつとめたテレビ朝日の岡田洋子アナが紹介されていましたが、私は、あの記事を見てからというもの、岡田洋子アナの大ファンになってしまいました。警察官の制服が似合う女の子って本当いいですよ! 清楚で美しい顔立ちに、キリッと盛観な制服姿。岡田洋子さんは、まさに日本一警察官の制服が似合う女性アナなのでは…。
(東京都/大門義明)



◀これが、大門さん(投稿者)が惚れこんだという問題の写真(AB11年3月号掲載)。日本一警察官の制服が似合うという岡田洋子アナの晴れ姿である。

▼清楚で美しい岡田アナは、キリッと盛観な警察官タイプ!? 正義感の強いMCぶりは、キャリア官僚(上級警察官)を髣髴とさせるほどだ!

**岡田
洋子**

1969年(昭和44年)4月3日生
[牡牛座] 東京出身
青山学院大学文学部卒
1992年テレビ朝日入社



★★

美人アナ★プレイバック

学生時代の秘映像
フジテレビ **菊間千乃** アナウンサー
の巻



**菊間
千乃**

1972年(昭和47年)3月5日生
[魚座] 東京出身 血液AB型
早稲田大学法学部卒
1995年フジテレビ入社



▲墜落事故から元気に復帰して1年。以前に増して一段とたくましくなった菊間アナ。腰に負担がかからないように注意してくださいね!

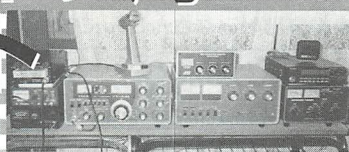
▲この映像は、菊間アナが大学時代(1993年)、フジテレビを受験した時(入社試験)の映像です(CX「2時のホント」より)。現在の菊間アナよりも老けているような…。

このコーナーでは、美人アナウンサーたちが学生時代に残した秘映像を毎回ご紹介します。
今回は、昨年9月の墜落事故から1年。元気に復帰したフジテレビの菊間千乃アナウンサーが、大学時代(早稲田大学在学

中)にフジテレビを受験した時の貴重な映像を入手しましたので、さっそくご覧いただくことにしましょう。なお、この映像は、フジテレビ「2時のホント」の中で紹介されたものです。

202 ● ACTION BAND

アクティブ局 レポート



全国のHOTニュース！

編集部

今月も読者からのレポート・質問コーナーです。このコーナーでご紹介しますので、どんなことでもかまいませんのでどんどん送ってください。

先月に引き続き アイボールレポート

●今回も少し遅いですが、アイボールのレポートです。3月21日、福岡県北九州市にある皿倉山(622m)に、大阪府堺市から「オオサカHNC-24」さんが移動運用するとの情報があり、九州に来てくれる歓迎もこめてアイボールに向かいました。

お昼の12時に皿倉山の下のケーブルカー乗り場に到着し、8CHで呼び出してみると、

RS59プラスで一発で応答があり、ラグチューを10分ほど楽しみました。「オオサカHNC-24」局の情報では、皿倉山山頂は天候がよく、風もそんなに冷たくないとのこと。QSOしたのは山口県下関市の火の山に移動していた「ヤマグチBE66」局の1局。他にも山口県の局から呼ばれたものの、すぐに聞こえなくなったそうです。また特定小電力のトランシーバーでCQを出していたら、なんと女性に呼ばれたとのこと。おそらくスペースワールドの中で仕事で使っていて、待機していたスタッフでないかと報告がありました。

午後1時に「オオサカHNC-

24」局が皿倉山を下山することになり、ケーブルカーの駅で待機していると、突然のブレイクが入りました。その局は「フクオカUC66」局で、60km離れた福岡県糟屋郡から高速を使ってこちらに向いているということなので、3人でアイボールをすることになりました。

その後無事に3局が合流し、CBの情報交換に話は盛り上がりました。2人が帰る前に、北九州市の無線ショップに案内したところ、ナショナルのRJ-56の美品の中古が置いてあり、全員でおどろいてしまいました。

この日は本当に楽しい1日でした。皆さんもいろいろな所で移動運用したら、結構面白い体験をするかもしれませんよ。

(福岡県/フクオカKH-1)



フクオカKH-1さん、
編集部 今月もありがとうございました。本当に積極的に移動運用されてます。恐らくもっと多くの局が日曜日に移動運用していると思いますが、なにせEスポがでないとなかなか遠くの局と交信ができない合法CBですので、なかなか情報が入りません。もし皆さんも移動運用



▲左から「フクオカUC69」、「オオサカHNC-24」、「ふくおかKH-1」。

のスケジュールが決まっていたら、教えてください。

Ｅスポ初体験!!

●編集部のみなさんこんにちは。私はこのコーナーを見て、昔やっていたCBを復活させた「ひろしまMA585」です。でも復活してみても全然交信相手がいらない状態でした。おもしろくないので止めようと思っていたのですが、5月の暑い日曜日に釣りをしながらCBの電源を入れて8CHで待機していたら、聞こえてきたのは青森の局。最初は違法CBの局が青森から移動中なのかと思っていたのですが、ハッキリと「CQCQ。こちらは青森県からです」と聞こえたのです。初めてのＥスポ体験です。震える手でマイクを持ち、応答してみると、相手の局も「広島からですかー」と驚きの応答がありました。その後5分ぐらい会話ができたのですが、いきなりなにも聞こえなくなりました。たった5分ですが、わずか0.5Wの送信パワーなのに、遥かかなたの青森と交信できたことにすごく感動しましたし、なにかロマンも感じました。これからもこの感動を味わえる



▲編集部で活躍中の「ナショナルRJ-480Z」。お昼の休憩時間に近くの公園でワッチしているがノイズと違法CBだらけ。

ように、交信相手がなかなかいなくても、自分も移動運用していきたくと思っています。

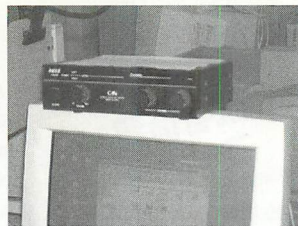
(広島県/平和のハト)

平和のハトさんあり
編集部 がとうございます。
編集部の中でもＥスポを体験するたびに鳥肌が立つ編集部員もいます。その感動はやっぱり体験してみないとわかりませんよね。わずか0.5Wでも条件さえ合えば日本中と会話ができるなんてとってもロマンがあると思います。苦労した分感動も大きいのです。これからもどんどん移動して多くの局と交信してくださいね。

トラックドライバーも一言いいたい!

●このコーナーは合法CB局ばかり載せていますが、違法CB局の意見も載せてください。私はトラックドライバーです。毎日西から東へと主に魚介類を運んでいます。ほかのトラックドライバーと同じように、やはり移動は夜が多く、また経費を浮かすために一般国道を使うことが多いです。

夜に運転するのは皆さんも経験があると思いますが、「眠気」と「孤独感」との戦いです。特に「眠気」は事故に関わる問題ですからいろいろ対策はしていますが、やはり他の人と会話するのが一番の眠気解消となります。携帯電話も普及しましたが、やはり1時間や2時間もしゃべると通話料がとても高くなります。そこでやはり通話料無料の無線が活躍します。一時期は自分も違法CBの後ろめたさがあり、パーソナルに移行したのですが、CBのように飛ばず、し



▲いきなり違法CBの交信が入ってきた編集部の有線システム。近くに首都高速があるため、そこを通過するトラックだと推定される。こんな物にも影響を与えてしまう。

かもチャンネル争いに嫌気がさし、またCBに戻りました。CBならパワーをかければ全国のドライバーと交信することができますし、パワーをかけなくてもパーソナルよりは交信範囲は広いです。他のドライバーと交信していると眠気覚ましにもなりますし、同じ苦労をしている人との会話は孤独感がなくなり、もう仕事の必需品となっています。違法なのはわかっています。でもやはり私たちにとってはCBは必要なのです。

(三重県/うさぎさん)

うさぎさんありがとうございます。実際に違法CBを運用している人からのおハガキはたまに來ますが、みんな違法だとわかっているのだけれど、生活のためには必要なのだと書いてあります。これは難しい問題ですよね。これだけのニーズがあるからパーソナル無線が誕生したのですが、今は違法CBの方がにぎわっている状況です。もう一度国もよく考える必要があるのかもしれない。しかし電波法に違反しているのは事実ですし、編集部としてはパーソナル無線を使ってもらい、堂々と無線ライフを楽しんでもらいたいと思っています。

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

パーソナル無線機
コレクターあらわる!!



リグの紹介

編集部みなさんこんにちは。私は「00000」の待ち受けをしています。かなりの局と交信できます。場所は横浜市です。今度は「01991」をもっとみんなに使ってもらえるように宣伝しようと思っています。

写真は私のリグのコレクションです。今、固定でメインで使っているのはシンワGVです。このGVは使いやすい機種なので、読者の皆さんも使っている人が多いのではないのでしょうか? GVはメーカーが一時期大



▲左上からヤエス925A、905A、ケンウッドPRC-1。



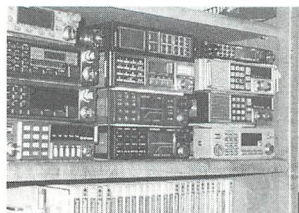
▲いろいろな無線機と共にヤエス925AとシンワGV2が見える。

量生産したのかかなり安い値段で新品が買うことができたのですが、今では逆に中古でも高価になっています。もう一度どこかのメーカーがパーソナル無線機の生産をしてくれたら、ユーザーも選ぶ楽しみが多くなり、もっと局数も多くなるのではないかと考えています。

これからもCQ群番とAB群番で待機していますので、皆さんも呼んでください。

(神奈川県/毛毛毛の喜太郎)

「編集部」毛毛毛の喜太郎さん、どうもありがとうございました。しかし送られた写真をみてビックリ!! 何台ものパーソナル無線機を所有しています。これだけの数を集めるのには相当苦労をしたのだと思います、お話を伺ったところ、けっこう質屋に「質流れ品」として安く置いてあり、それをゲットしているそうです(人によっては2,500円で買ったとのこと)。



▲探し回って見つけたパーソナル無線機。ここまでの数を集めるためには相当な苦労をしたはず。このパワーには脱帽。

と)。後はこまめに無線ショップを回ることが一番だそうです。ジャンク品にしても、中古無線機にしても、やはりものに足を運んでいるといい品物を見えるのです。皆さんも諦めずにがんばってみましょう。

「00000」で交信できた!!

パーソナルコーナーを毎月楽しみにしています。私も皆さんに刺激され、昔みたいに楽しいパーソナルライフを復活させました。いつも「00000」と「01991」で待機しています。しかし「00000」は交信できませんでした。つい先日、「00000」でCQを出してみると、ブレイクが入りました。本当に何年ぶりの「00000」の交信でした。相手局の方は、たまたまスキーに行くときの仲間との連絡用に、全然使っていなかったパーソナルをひっぱりだしてきたとのこと。仲間以外との交信はひさしぶりで、緊張してしまっただけです。交信が終わるとき、アクションバンドの「パーソナルコーナー」のことを教えてあげたら、今度購入してパーソナル無線を再認識したいと言ってくれました。このような方が、少しでもパーソナル無線に戻ってきたらもっと楽しくなると思います。これからも

アクションバンドを宣伝します
ので、パーソナル無線のコーナ
ーをよろしくおねがいします。

(木曾部/8月のペンギン)

編集部 8月のペンギンさ
ん、ありがとうございます。
います。パーソナルのコーナー
を見て、もう一度車につけたよ
というおハガキもいただいま
す。パーソナル無線の楽しみを
これからもご紹介していきます
ので、パーソナルコーナーをみ
んなに紹介してくださいね。

チャンネルチェックが 長すぎませんか？

編集部のみなさん聞いてくだ
さい。久々にパーソナル無線を
車につけて、CQ群番で待って
いました。5分ほどすると誰か
がコールしてくれました。しか
しチャンネルチェックが長すぎ
る!! 何回も、しかもだらだら
としていたのでそのまま交信し
ませんでした。これでは全然昔

と変わってないと思い、すごく
残念でした。これは何とかなら
ないのでしょうか？パーソナル
無線がすたれた理由はこのあた
りにもあると思うのですが、編
集部ではどのようにお考えで
すか？ このままではもう2度と
無線機に電源をいれないかもし
れません。

(大阪府/たまごさん)

編集部 たまごさん、ありが
とうございます。こ
のチャンネルチャックは編集部
でも気になっていました。そも
そもパーソナル無線は「MCA
方式」を採用していて、「コン
ピューターが変わって空いてい
るチャンネルを探して」くれま
す。ただ、以前は79の通話チ
ャンネルしかなく、大ブームの
ときには混信を起こすようにな
り、アマチュア無線と同じよう
にチャンネルチェックをするよ
うになりました。しかし今では
都内でも79チャンネルをフル



▲京セラ製のハンディ機のパンフレット。サーフィン仲間との連絡手段としてパーソナル無線が大人気の時代もあった。

に使っていませんので簡単なチ
ャンネルチェックで大丈夫で
す。特に、CQ群番で待機して
いる人は、交信したくない時
にはそのままにしておく、と
10〜30秒ほどで勝手にリセッ
トがかかりますので、相手に
「この人との交信は楽しそうだ
な」と思ってもらえるようにし
なければいけません。以下に編
集部が薦めるチャンネルチェッ

面白群ナンバー紹介!! 2

73114

「波いいよ」からきた、サー
ファーが波の情報交換をする
ために使用していたナンバ
ー。昔はサーファーの車には、
必ずオレンジトップのアンテ
ナがついてあり、ナンパの必
需品でした(今の携帯みたい
な感じ)。

今日の日付

「80808」は88年8月8日のこ
と。CQ群番の裏番号的な使
われ方をしていた。NTTの伝

言ダイヤルと似ていて、ナン
パ待ちの女性が待機してい
らしい。

18184

「いやいやよ!」からきたナ
ンバー。あるクラブが使用し
ていたが、ただ仕事が嫌だか
らで生まれた番号らしい。す
ごく単純だがでもわかりやす
い。夜中になると、みんなビ
ール片手の交信になり、みん
な酔いつぶれてしまい、1人
1人と消えていく不思議なナ
ンバーだった。

01919

詳しく書かなくてもわかるす
こしHなナンバー。でも交信
内容は普通。この辺は伝言ダ
イヤルとちょっと違った。

**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。



▲日本電気「HR-8」(左)と京セラ「CM-3」。REX-90に比べると本当に大きい、当時はこれでも小さな方だった。

クの方法をご紹介します。

- ①PTTを押して呼び出しをする
- ②2秒ほどそのチャンネルをタッチする(できればスケルチは解除する)。
- ③交信が聞こえなければ「チャンネルチェック」と1回だけ送信する(その後2秒待機)。
- ④なにも注意をうけなければも

う1度「チャンネルチェック」と送信する(同じく2秒待機)。

⑤大丈夫なら「ABクラブ浜崎さん取れますか? こちらは持田です」と交信を始める。

以前からパーソナル無線を運用していた人からすると「少なすぎる」と思うでしょう。しかし混信をしているかの確認ですのでも度々チャンネルチェックをする必要はないのです。チャンネルチェックの基本は、無線機が選択したチャンネルを「ワッチ」することです。スケルチを解除してワッチしてみると使っているかどうかは確認できます。もし、チャンネル固定で他の人が待機していても、「ごめんなさい。全員リセット!!」と言って別のチャンネルを探せばいいのです。このときに文句を言う局もありますが、相手にし

てもしょうがありませんので無視しましょう。

普通の話方をしましょう

パーソナル無線の人気の落ちた理由として、「独特な話し方」があります。これからパーソナル無線を始める人やもう一度復活する人は「普通」の言葉を使って楽しく交信していきましょう。独特の話し方は聞いている方は疲れてしまい、そんな人とは交信をしたくないと思ってしまう。一度自分の交信内容をテープに録ってもらって聞いてみるのもいいでしょう。今まで気がつかなかった話し方をしているかもしれません。

パーソナル無線機
プレゼント
当選者発表!

8月: 山形県/ 斎藤 昇さん

毎月1台プレゼント!

これから始める人に!

パーソナル無線機を持っていない方や、お友達や家族にあげて連絡やパーソナル無線の輪を広げたい方に向けて、パーソナル無線ハンディ機を毎月1台、ドーンとプレゼントしちゃいます!

移動や固定、ちょっとしたときの連絡に便利なパーソナル無線のハンディタイプ、(株)マルハマ製のREX90を提供します。もちろん、新品ですから、免許申請をしないと使用できません。また、応募条件は開局申請をして、簡単な使用レポートをお送りいただける方に限定されます。

とはいっても、そんなに難しいガチガチの論文みたいなレポートは不要ですから、お気軽

にご応募ください! 一人でも多くのパーソナル無線家の誕生とアクティブで楽しい運用を期待しています!

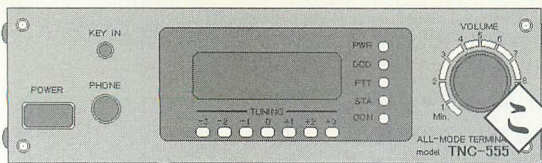
応募方法

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。



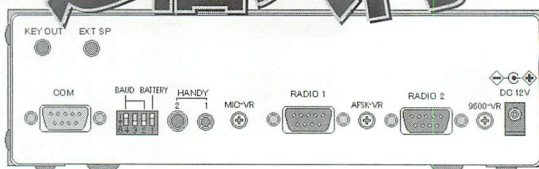


昔のことが今新しい?

これから始める

パケット通信入門

MS-DOSから
Windowsの時代で...



TNCのコマンド

前回では、TNC-555とTW-TERM555での設定をお話しました。

ただし、初期状態のTNC-555とTW-TERM555では、何も受信してくれません。

無線機と接続してあるのに…無線機側では、「ピーギヤー」を受信しているのに…これは、TNC-555がオールモード中心となっているためです。RADIO端子1に接続したことを前提として内部設定や、コマンド設定がされているためです。

RADIO 2にする

無線機と接続している端子がハンディー端子のときは、TNC-555の内部コマンドを変更する必要があります。それは、「RADIO」コマンドです。この

「RADIO」コマンドは、パラメータとして「1」と「2」があります。確かめてみましょう。

TW-TERM555を立ち上げて、モードが「パケット」になっていることを確認してください。このとき、キーボードからRADIOと入力してリターンキーを押すと、RADIO 1 (図1)と表示します。つまり、「RADIO」コマンドのパラメータは「1」になっていると表示しているのです。

TNC-555は、ハンディトランシーバーと接続するときは、RADIO 2に設定する必要があります。この部分はTW-TERM555からは設定できませんので、コマンドモードの状態です。

設定変更はとても簡単です。モードをパケットの状態にし

て、コマンドモードにします。

このコマンドモードとは、TW-TERM555が起動しているときに画面左端にcmd:と表示している状態をいいます。

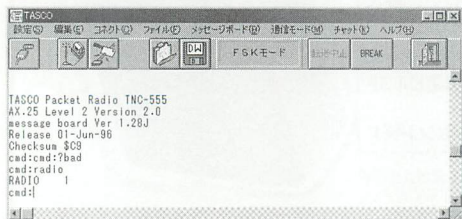
このコマンドモードのときにRADIO 2と入力してリターンキーを入力します。このとき、RADIO was 1 (図2)と表示します。

これは、RADIO 2と入力する前の設定内容を表示していますので、不安な場合はもう一度RADIOと入力してリターンキーを入力してください。RADIO 2と表示して、正しくRADIOコマンドが2に設定されたことを意味しています。

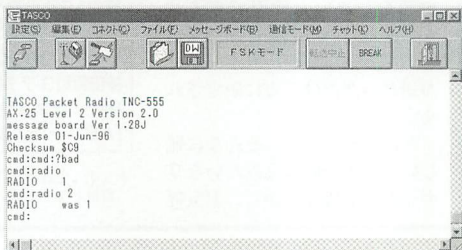
無線機の調整

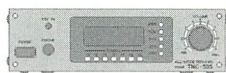
つぎは、無線機のボリュームとスケルチの調整です。まず最初は、スケルチを開放状態にし

■図-1



■図-2





ます。実際は、ザーとノイズを受信していると思いますが、このとき、TNC-555のフロントパネルのDCD-LEDが点灯していることを確認してください。

点灯していないようであれば、ボリュームを上げていきます。点灯したらOKです。また、最初から点灯しているのであれば絞っていきます。

DCD-LEDが消灯するちょっと前の点灯している状態にします。これでボリュームの調整は終了しましたので、次はスケルチの調整です。DCD-LEDが消灯するようにスケルチを閉じていきます。

これで、信号として受信したときにスケルチが開き、DCD-LEDが点灯する状態になりました。

待っていればOK

これで、TNC-555も無線機も設定・調整が完了しました。あとは、無線機がパケットのビーギャーの信号を受信すれば、なんらかの文字をTW-TERM 555の画面に表示します。

受信エリアと交信エリア

これからお話しすることはパケット通信だけでなく、無線通信の全般について言えることです。受信できているエリアすべてと交信できるわけではありません。と表現してしまうと簡単なのですが…

交信できる

図3をごらんください。AとBを中心として各々の受信範囲を大きな円で表現しました。

AとBがお互いの受信範囲の

中にいますから、交信も可能となります。

片側だけ受信

ただし、設置状況によっては、図4の状態も発生します。

このときは、AはBを受信できるのですが、BはAを受信することができません。つまり交信としての通信はできないこととなります。

単純なことですが、分かっていただけでしょうか？ 受信エリアと交信エリアの違いです。もちろん、AとBが逆転しているときも考えられます。

交信はあくまでも、お互いの受信エリアがお互いの局まで交差していることが前提です。

存在確認がとれない

図5となると、AもBもお互いに無線局の存在すらわかっていないことになります。これは、図6と同じことです。

レピーターも同じ概念

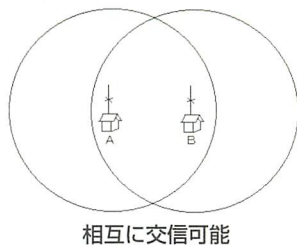
先にも述べましたが、これはパケット通信に限ったことではありません。430MHzや1200MHzでも使用されているレピーターも同じ概念です。

文字が残る

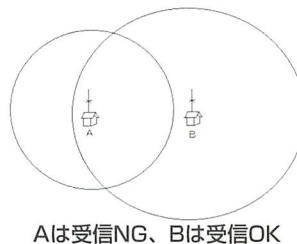
ただし、他の交信と違ってパケット通信は、受信しているだけでも、音声情報と違うところがあります。

それは、文字情報として残るところです。つまり、音声通信は、その場にはいないことには話になりませんが、パケット通信の場合には、文字としてパソコン画面上のターミナルソフト画面に載っていることです。

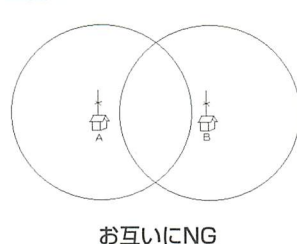
■図-3



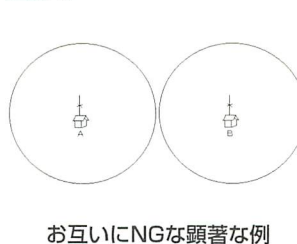
■図-4



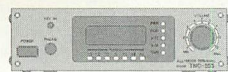
■図-5



■図-6



どうですか？ 便利だと思いませんか？



自動ワッチモード？

パケット通信同様に、無線機の前に座ってなくてもワッチが可能な運用モードは色々あります。その中でも最近注目株として上昇しているモードにSSTVがあります。SSTVは低速度走査テレビジョンのことです。身近に見ている放送としてのTVは1秒間に30数枚の静止画像を連続して送信していますので、動いて見えます。とは言っても昔、教科書やノートの隅に書いたバタバタまんがの要領と全く同じです。

マルチメディアのSSTV

SSTVは、逆に36～90秒の時間をかけて1枚の画像を送信してきます。まるで、紙芝居の要領です。動きのある画像ではありませんが、従来音声通信だけの交信が中心だった時代から、文字通信としてのパケット通信も運用されるようになり、文字のつぎはやっぱり絵としての画像通信が来たのです。これは世相と同期したマルチメディアの到来と同じタイミングです。

パソコンを使った通信

パケット通信でもそうですが、パソコンがあって実現したモードと言ってもいいと思います。

パケット通信が運用される前の時代では、現在も運用されているんですが、RTTYがあります。これはラジオ・テレ・タイプライターと呼ばれる運用モードで大きな専用機器が必要でした。

しかし、小型のオールモードTNCの登場とパーソナルコンピュータとしてのパソコンの

普及によってパケット通信同様に普及もしましたが、カナ・漢字の伝送に適していないこともあり、パケット通信とは大きく水をあけられた状態になっています。しかし、最近は新たなモードも復活して注目されています。

それもこれも、パソコンの普及が拍車をかけていることにほかなりません。でも、文字通信です。

次はSSTV…？

文字通信の次は画像通信ですね。

最近のSSTVはスキャンコンバータを使用しなくても、パソコン+ソフトウェア+ちょっとしたインターフェースで即時運用が可能です。

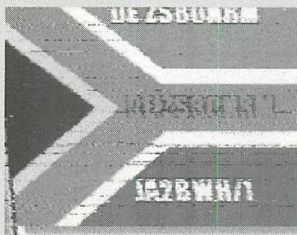
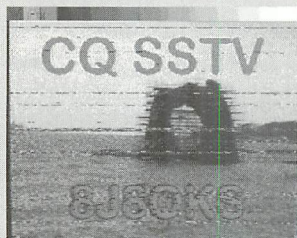
受信だけであれば、無線機からの音をパソコンのマイク端子に接続すればいとも簡単に受信が開始できます。

道草でした。

ごめんなさい、パケット通信入門がSSTV入門になっていました。といっても…もう残り少ないページ(?)となっていますので、続きは来月号にしましょう。

じつは、最近のパケット通信はインターネットに押され気味になっているのも事実です。初期のパケット通信の1200BPSはパソコン通信の300BPSよりも高速通信であったこともあり、多くのアマチュア無線家が運用していましたが、パソコン通信の通信速度の上昇につれて、運用者が減ってきているのです。しかし、そこが狙い目でもあるんですが…。

SSTV



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
(岡山県/ブーさん)

このコーナーでは毎月1台、受信報告用受信機を貸し出しています。ご応募ください。

掲載内容と 表示業種

業務内容	業種区分
警察	警察
消防	消防
救急	救急
防災各種	防災
防災電話業務	防災
防災同報無線	防災
ガス事業者	ガス
電力・電気	電気
放送局	放送
新聞社	新聞
警備会社	警備
私鉄各社	鉄道
JR	鉄道
バス会社	バス
タクシー会社	タク
船舶	船舶
航空会社	航空
空港事業者	航空
水道事業者	官庁
官庁・省庁	官庁
公共団体	官庁
市町村役所	官庁
海上保安庁	海保
農協	各種
建設業	各種
道路事業者	各種
通信事業者	各種
血液関係	各種
宇宙事業	各種
各種事業	各種
貨物運送業	運輸
海運事業者	運輸
簡易無線	簡易
自衛隊関係	自衛
米軍関係	軍用
ワイヤレスマイク	微弱

アクションバンド受信早見表

●この表を参考に各ジャンルを受信してみてください。アンテナの工夫も忘れずに！ また受信する周波数に応じて、専用のアンテナに変えるとさらにより受信ができます。

受信エリア	受信周波数 (MHz)	チャンネル ステップ (KHz)	受信モード
コードレス電話	380.2125～381.3125	12.5	FM-N
パーソナル無線	903.0375～904.9875 889.0375～902.9875	12.5 (違法局)	FM-N
特定小電力トランシーバー	412.0125～440.3625	12.5	FM-N
業務用無線	146.0600～161.1300 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
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？

北海道

142.76	訂正	白老町消防本部→白老町消防本部救急移動局
143.48	訂正	登別市消防本部→登別市消防本部救急移動局
143.50	訂正	室蘭市消防本部→室蘭市消防本部救急移動局
143.76	訂正	苫小牧市消防本部→苫小牧市消防本部救急移動局
146.02	防災	道庁登別：登別
147.50	消防	室蘭市消防本部3ch
148.21	訂正	登別市消防本部→登別市消防本部消防共通
149.39	官庁	室蘭工業用水：室蘭
149.71	消防	室蘭市消防本部1ch
150.73	消防	室蘭市消防本部4ch
150.73	消防	登別市消防本部携帯波
152.77	消防	室蘭市消防本部2ch
154.05	訂正	猪俣組→猪俣組運輸：登別
154.49	簡易	伊藤石油：登別
154.57	簡易	エヌ・ティープランニング：登別
158.35	消防	室蘭市消防本部5ch
158.81	運輸	篠原運輸 167.9：登別
161.05	官庁	海保室室蘭豊浦2：室蘭
365.1750	鉄道	JR東室蘭？：室蘭
422.2125	微弱	ホームック住吉店：千歳
422.2250	微弱	東洋実業：室蘭
422.2875	微弱	ナガワ建販：登別
422.3000	微弱	登別マリンパーク：登別
450.2750	タク	金星ハイヤー基地局 123.0：登別
450.3500	タク	島松ハイヤー 107.2：恵庭
450.4125	タク	第一観光ハイヤー 107.2：室蘭
450.8875	タク	室蘭日交タクシー 123.0：登別
451.3625	タク	千歳交通 210.7：千歳
458.2750	タク	金星ハイヤー移動局 123.0：登別
458.3125	タク	室蘭つばめ交通 114.8：登別
458.6000	タク	ふじハイヤー 173.8：登別
458.6375	タク	室蘭個人タクシー協同組合 146.2：登別
458.7875	タク	本輪西ハイヤー 107.2：登別
458.8875	タク	室蘭ハイヤー登別167.2：登別
459.0125	タク	室蘭ハイヤー若草 67.0：登別
459.2125	タク	北海ハイヤー 162.2：登別
459.4625	タク	北交ハイヤー 107.2：登別
459.4625	タク	北交ハイヤー高砂 141.3：登別
465.0875	簡易	ムロト 141.3：登別
465.0875	簡易	昭和産業 146.2：登別
466.2125	防災	登別市防災移動系 146.2
466.6500	防災	登別市防災移動系 179.9
468.6125	削除	白菊幼稚園
468.7125	簡易	白菊幼稚園 167.9：登別

◆登別市の奥村慎吾さん。

宮城県

422.0500	警備	セコム仙台
422.1750	警備	セコム仙台

◆仙台市の岩間達也さん。

山形県

149.13	消防	西置賜郡広域消防組合
151.37	各種	山和建設（大和生コン）
151.37	各種	長井自動車学校
151.85	各種	山形酸素小国
154.01	各種	安部工業
154.17	電気	東北電力：小国配電
154.31	消防	西置賜郡広域消防組合
154.37	各種	ヤマト運輸小国
154.45	簡易	斉藤建設
154.45	簡易	大河内産業
154.47	簡易	小国開発
154.47	簡易	小国自動車部品商会
154.51	簡易	小島石油店
154.51	簡易	北伸自動車
154.53	簡易	小国町地域産業公社
154.53	簡易	川上商店
154.53	簡易	和田整備工事
154.55	簡易	さいわい荘
154.55	簡易	小国自動車整備
154.55	簡易	白洋社産業
154.57	簡易	ハイコー
154.57	簡易	横山レンタル
154.59	簡易	横川建設
154.61	簡易	猪野電気工事
158.81	各種	小国開発
159.01	各種	高橋工務店（荒川生コン）
159.01	各種	小国生コン
350.1000	警察	スピード及びシートベルト取り締まり
365.5000	削除	小国タクシー
365.7000	警備	セコム
414.4250	鉄道	JR東日本
414.5500	鉄道	JR東日本
415.2000	鉄道	JR東日本
450.3000	タク	小国タクシー

◆西置賜郡の匿名希望さん。

千葉県

146.80	削除	船橋市消防局救急波
151.57	訂正	千葉市消防局 2 ch→ 3 ch
152.81	訂正	千葉市消防局 3 ch→ 4 ch
154.07	消防	千葉市消防局
399.6500	消防	千葉市消防局ヘリテレ波
466.4000	消防	船橋市消防局中央署管内署活系
466.4875	消防	船橋市消防局東・北署管内署活系
466.5000	消防	船橋市消防局署活系共通波

◆船橋市の後藤密さん。

都道府県別周波数順リポート紹介

神奈川県

349.1500 削除 鉄道警察隊→SW-201の配備を確認

◆船橋市の後藤密さん。

長野県

421.7250 微弱 マクドナルド長野18号店：店側

440.1750 微弱 マクドナルド長野19号店：客側

◆長野市の匿名希望さん。

新潟県

154.61 簡易 サンロック金丸

◆西置賜郡の匿名希望さん。

愛知県

69.765 同報 幡豆町

149.61 訂正 赤羽根町消防本部→赤羽根町消防団

152.57 防災 行政鳳来

◆渥美郡の現場本部長さん。

鳥取県

150.73 消防 鳥取県防災ヘリ(7/27の山火事の際)

304.0500 軍用 舞鶴地方隊展示訓練

◆鳥取市の小若博美さん。

島根県

64.13 削除 JA出雲市

130.175 航空 JAC出雲

130.175 航空 JAS

131.175 航空 J-Air

150.65 航空 出雲空港JASカウンター

167.33 放送 フジテレビ(10/8~10/10大学駅伝中継)

◆出雲市のサンダーバード2号さん。

広島県

149.09 鉄道 広島電鉄・郊外線：広島市

149.29 各種 センタークリーナー 173.8：広島市

149.29 各種 ヤマト運輸広島：広島市

149.29 各種 高山山運輸 114.8：広島市

150.09 各種 宇部コン広島 141.3：広島市

151.37 各種 可部ガス販売 131.8：広島市

151.37 各種 伸光運輸 173.8：広島市

151.39 削除 可部ガス販売

151.85 各種 ヒロエー(広島衛生) 114.8：広島市

151.85 各種 広島総合銀行 151.4：広島市

154.21 各種 広島荷役：広島市

154.37 各種 広島相互運輸：広島市

154.45 簡易 丸善商会：三原市

157.71 官庁 尾道海上保安部海上花火大会警

戒本部巡視艇「からたち」

157.71 官庁 尾道海上保安部海上花火大会警

157.71

官庁

戒本部巡視艇「コメット」
尾道海上保安部海上花火大会警
戒本部巡視艇「はざくら」

415.0500 訂正 簡易→運輸 ヤマト運輸三原：尾道市

465.0375 訂正 各種→簡易 大栄産業：尾道市

◆広島市M r.Xさん。

◆尾道市のWest bookさん。

高知県

135.95 警察 「くろしお」カンパニー波

146.08 消防 広域救急波

146.80 消防 広域救急波

148.29 消防 県内共通

148.51 削除 旧県内系

149.57 運輸 日通高知現金輸送

340.7000 警察 ヘリテレ「くろしお」

◆安芸郡の田畑宏さん。

大分県

121.60 航空 大分空港グランド

◆杵築市の中村剛さん。

沖縄県

129.80 航空 琉球エアー

151.39 各種 いなみ電気

151.41 各種 菊之露酒

154.47 簡易 大栄空輸

154.57 簡易 まるひと酒店

373.2250 放送 宮古テレビ

465.1125 簡易 森商会

◆平良市の宮国さん。

※単位はすべてMHz

※発信局のあとの数字はトーンスケルチ周波数

HSC-010貸出中!

●この「周波数ナウ」のページは読者の皆さんによる、皆さんのための情報コーナーです。したがって皆さんから、よりたくさんの情報提供をいただけるように、受信機をお持ちでない方や機種不足の方のために、日生技研の人気受信機HSC-010を毎月1台貸し出しております。希望の方は、情報提供の際に、“貸出提供”と朱書きしてお送りください。抽選の上、毎月発表いたします。





私の 受信テクニック 教えます

私はこうして電波をより鮮明に捕えています！

この夏はいろいろ受信を楽しみましたか？「夏休みだから、どこかにつれていって!!」と子供にせがまれたお父さん。秋の行楽地にもオモシロ電波があるかもしれません。お出かけには受信機も忘れずに!!

いるような服装がいいかもいれません（受信すること自体は犯罪ではなく、その内容を漏らしたら犯罪ですので、受信した内容は絶対に自分の胸の中だけにとどめてくださいね）。

●盗聴波

自分で盗聴波を探すなら、やはり機動力のある自動車が一番。しかし、外部アンテナは必要。ハンディのホイップアンテナでは力不足です。コードレス電話を受信できるアンテナをマグネット基板を使って、車のボンネットにつけるだけでぜんぜん違います。盗聴波の発信地に近くなったら、ハンディ機を使って発信地を探すのですが、ここでも注意が必要。盗聴電波が出ているということは、それを「聞いている」仕掛けた人がいるわけであり、その仕掛けた人が近くにいる可能性があります。盗聴機を仕掛ける理由は様々ですが、トラブル絡みが多いのも事実。興味本位で発信地を探していると、仕掛けた本人に遭遇し、トラブルの元になりますので、クリアーに受信できる位置になったら、そこで車を止めて聞くのが一番です（実際に車から出て発信地を探していたら、とても恐いお兄さん達に囲まれた経験をした編集部員もいます）。またハンディ機を持って、住宅街をウロウロしている愛妻は住民から見たらただの変質者として警察に通報されてしまう可能性がありますので何事もほどほどが一番。ご注意ください。

●航空無線

自宅でも航空機からの送信電波は結構聞こえますが、管制官とのやり取りを受信したいのなら、やはり空港の近くに移動す

9月号はいかがでした？

先月は「高さ」に注目しました。結局は受信にも送信にも、「ロケーション」が大切になるのです。一番いいのは高くアンテナを取り付けられ、妨害となるビルなどが無い所です。しかしこの狭い日本、そんなロケーションを持てる人などまれ。そのため多くの人が山などに移動

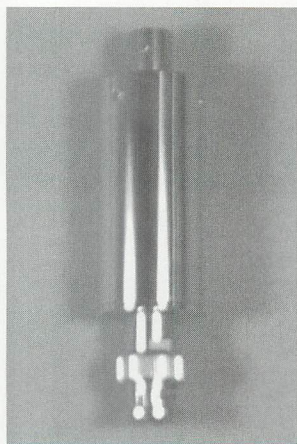
しています。ロケーションが悪いと思っているアナタ、移動すれば多くの局を受信できますよ。

今回はジャンル別に テクニックを紹介

受信といっても様々なジャンルがあります。ジャンルによってはチョットしたテクニックも必要となります。今回はジャンル別のテクニックのご紹介です。

●コードレス電話

受信機のホイップアンテナでも受信はできますが、「コードレス電話受信専用」アンテナも発売されていますので、そちらを使った方がよりクリアーに受信できます。価格もそんなに高くなく、ハンディ受信機用のもあります。受信場所はマンションならベランダが一番です。一軒家なら2階以上がいいでしょう。またアパートの1階に住んでいる人は、いっそのこと近くの公園で受信してみてください。家の中よりも多くの会話が聞こえてくると思います。しかし、外での受信は変質者に間違えられないように注意しましょう。あくまでも公園で運動して



▲鉄道無線を聞くときには必需品のフィルター。これを使うと交信していないときに出てくる「ピー」音を消すことができる。航空無線用もあり、そちらはノイズを少なくしてくれる（写真は航空無線用フィルター）。





るのが一番です。空港の近くにお住まいならアンテナを建てれば十分。実際に空港の展望ロビーに行ってみると、ハンディ機片手に双眼鏡を持ったマニアが多数います。周波数がわからなければ、その人に聞けば教えてくれます。しかし航空無線の最大のネックは交信内容がほとんど「英語」であることです。しかし同じ用語を使っているので、慣れるのは簡単です。

残念なことに全日空のハイジャックがおこり、機長が殺害されてしまいました。この事件も多くの受信マニアが聞いていたと思います。ハイジャックはまれですが、エンジン不良のために空港に引き返すときなどもありますので、まめにワッチしていれば事件を他人よりも早くキャッチできるかもしれません。

●鉄道無線

近くに鉄道の線路があれば、受信は可能です。しかし、鉄道無線は交信していないときは

「ピー」と電波が出ている場合が多く（JRA・Bタイプ列車無線）、はっきりいってすごく耳ざわりです。しかしこの音をカットしてくれるフィルターが発売されていますので、鉄道無線をワッチするなら必需品です。雪の影響や人身事故のときなどは現在の状況を交信してきますので、自分の使っている列車の運行状況を確認しているマニアもいます。

家で聞こえないときには移動してみよう

以上人気のあるジャンルのテクニックをご紹介しましたが、共通して言えるのが、やはり電波の発信地の近くに行くことが一番受信できるということ。こ



▲あらかじめ周波数を受信機にメモリーしておこう。こうすると効率よくサーチでき、狙った電波をのがさなくなる。

れは当たり前のことです。でもどうしても家で受信したいなら、大きなアンテナを屋根の上に建てないといけませんし、それでも聞こえない場合があります。どうしても受信したいのなら、やはり発信地の近くまで移動しなければいけません。例えば、航空無線を聞きたいなら空港に行くのが一番。飛行機が目の前で無線の指示通りにテイクオフしていく姿は本当にかっこいいです。

休みの日にゴロゴロしているのはもったいないです。家族サービスも兼ねてどんどん移動してみましょう。受信もたくさんできるし、家族サービスもできるしで、一石二鳥ですよ。

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。



▲盗聴波やコードレス電話の受信には注意が必要。車の中でもターゲットに近づけばホイップアンテナでも強力に感ずる。盗聴波の場合、近くに仕掛けた本人がいることもあり、下手なトラブルに巻き込まれないように自己管理しよう。



Q&A ハード編

AB110番

編集部がびびってしまう 質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受け付けます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

Q 携帯電話並みに切れないPHS

最近、携帯電話のように移動しても切れないというPHSが登場しているらしいのですが、その仕組みはどうなっているのでしょうか。

(千葉県／沢田一吉)

A ハンドオーバーに弱かったPHS

PHSは簡易型携帯電話などと呼ばれ、いかにも携帯電話の代替品というイメージでした。

PHSの弱点は、ハンドオーバーが苦手ということにあります。つまり、通話しながら端末が移動する場合、携帯電話では最寄りの基地局へと次々切り替わっていきませんが（これをハンドオーバーという）、PHSは携帯電話に比較すると切り替えがスムーズではないのです。

といっても、PHSではハンドオーバーがまったくできないわけではありません。PHS開業当初も自転車で移動するくらい速度ならハンドオーバーできるものとされていました。

ただし、携帯電話のように瞬時に基地局が替わるということ

ろまではいかず、長いときは数秒ほど音があいてしまうということがありましたし、PHSはNTTのISDN回線を借りて運用している関係上、NTT側の制限を受け、同一のNTT支局の範囲内の限度でしかハンドオーバーができなかったのです。

携帯電話の優位が揺らいできた

ハンドオーバーに弱いとなると、自動車や電車で移動することの多いビジネスマンは、どうしてもPHSでは力不足を感じてしまうものでした。そんなことから「仕事で使うには携帯電

話」という公式ができあがっていたように思います。

しかし、ここにきて携帯電話の優位性が崩れた部分も出始めました。限られた周波数帯で数多くの人数が通話できるように帯域を制限したハーフレート化による音質の低下、膨大な携帯電話の数をさばききれなくなったために起こる途切れなどが度々発生し、携帯電話といえど完全なものではなくなってきたのです。とくにこの現象はシェアの大きいNTTドコモの800MHz携帯電話に顕著に表れることになります。

さらに、携帯電話の世界では



IDO・セルラーグループからcdmaOneが登場し、その音質と切れにくさから脚光を浴びることになりました。こうなると、携帯電話の代名詞だったNTTドコモの800MHz携帯電話の優位が揺らぎ、そもそも携帯電話が絶対的でないことを示すことになってしまったのです。

携帯電話がその弱点を露呈する一方で、PHSは弱点克服のための地道な努力が実ってきました。今年の春にはNTT支局を超えるハンドオーバーが可能になりましたし、端末の改良で、瞬間的に基地局を切り替えられるようになったのです。

2台の無線機を駆使し瞬間的に接続

携帯電話に「音が悪い」、「切れやすい」というイメージが定

着すると、PHSに再び注目が集まるようになりました。

音の点についてはcdmaOneよりも品質が高いわけですし、ハンドオーバーの点に関しても以前と比べると格段に向上しているのです。

ハンドオーバー能力の向上は端末の改良によるところが大きく、DDIポケットでは『ツイウエーブ』という名称の新機能搭載の端末をハイブリッド携帯通信と称して発売していますし、アステルでは、『スーパースムーズ機能』搭載の端末を発売しています。

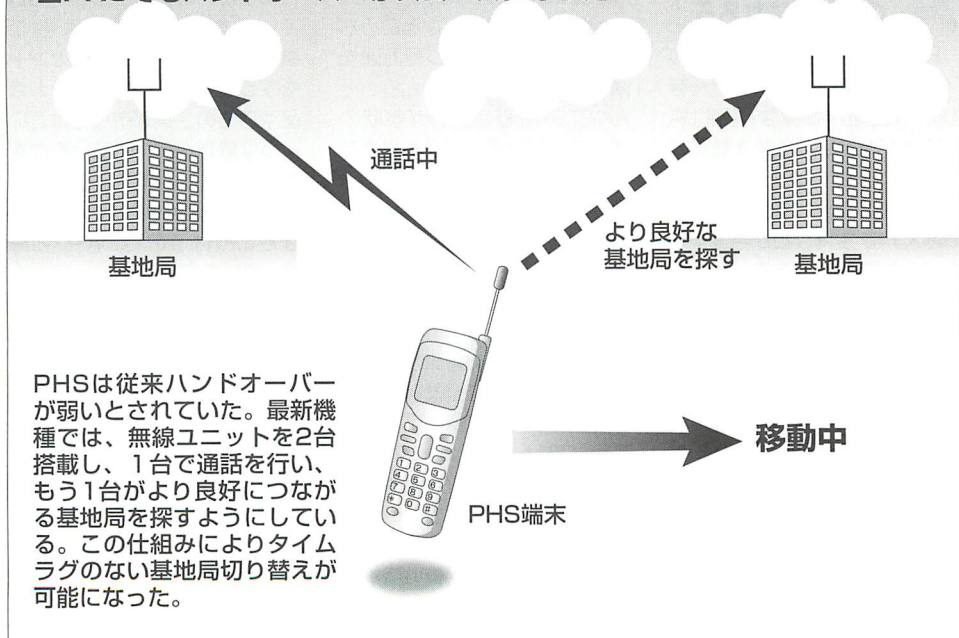
ハンドオーバーをスムーズに行う原理ですが、簡単にいうと、端末に2つの無線ユニットを搭載し、ひとつで通話を受け持ち、もうひとつで基地局の検索にあてるというものです。この方式

なら、現在つながっている基地局の電波が弱くなっても、直ちにもっと良好につながる基地局との接続が可能になるのです。実際、最新の端末のハンドオーバーの能力は高く、時速60km程度の速度なら問題なくつながるそうです。

もっとも、高速でハンドオーバーを可能にするためには基地局の整備が不可欠です。ですから、基地局の数が少ない地域ではせっかくの能力もいかせないことになるでしょう。

なお、NTTドコモのPHSは、他社に比べると出遅れています。PHSは商売にならないと考えているか、あるいは同社のアンテナが低い場所にあることから、高速ハンドオーバーには適していないと考えているからかもしれません。

■PHSでもハンドオーバーがスムーズになった！



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

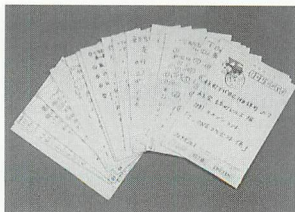
Q 懸賞生活をしてみたいのですが…

いろいろな雑誌のプレゼントコーナーにハガキを書いているのですが、全然当選しません。なにかコツでもあるのでしょうか。教えてください。

(宮城県／鈴木一郎)

A ハガキを読む担当者の気持ちになろう

日本テレビ「進め電波少年」の「なすびの懸賞生活」コーナー等のテレビ番組や様々な「懸賞」特集雑誌があり、ここ数年懸賞ブームとなっているのはご存知と思います。ニュースでも「懸賞の達人」等 主婦などが当選するコツを披露しています。当選するコツはなんなのでしょうか？ それはプレゼントの担当者の気持ち



▲T-ONEプレゼントに送られてきたハガキ。これは1日分で、まだ少ないほう。パソコンなどの人気商品になるとダンボールで郵便局から届くとか。

になってみることです。

応募ハガキはちゃんと見えます

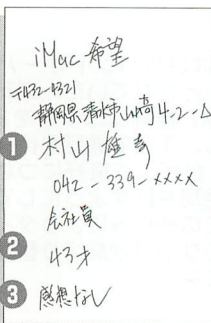
プレゼント商品にも様々なあり、「iMac」や「VAIO」等の人気がある商品には、何万通もの応募ハガキがよせられます。この何万通のハガキを担当者は1通1通ちゃんと読んでいます(ほとんどの企業は読んでいる。なかにはいいかげんなところもありますが)。しかし何万通を隅から隅までは見ませんし、そんなに時間もありません。では担当者はどこを見てのでしょうか？ それは以下の通りです。

1次チェックは読めるかどうか!!

皆さんも経験があると思いますが、上司からの書類が、手書きですごく癖字で全然読めないとき、ほとんどの人が「もっと丁寧に書けよ!!」と思うでしょう。プレゼントの担当者も同じです。読むことができないハガキはこの時点でさよならです。せっかくだ感想が書いあっても、担当者が読めなければ書いてないのと一緒にです。

2次チェックは本当に心がこもっているかどうか

読めるハガキと読めないハガキを区別した後に、担当者がもう1度内容をチェックします。プレゼントが宛先不明で戻ってこないように、ちゃんと住所、名前、電話番号が書いてあるものをピックアップします。実はこのときに最大のチェックもしています。それは「ご意見・ご参考」欄。わざわざプレゼントをするのは、そのプレゼント商品や自分の企業が市場ではどのような感想を持たれているかを判断したいからです。つまりプレゼント応募ハガキで一番重要なところはこの「ご意見・ご感想」欄なのです。しかしほとんどの人が(90%)この欄を軽視



▲悪い例。①の名前がよくわからない。②の場熱が全然熱い。③の感は自分

し、ひどい人になると「プレゼント送れ」と書いてあります。もし自分が担当者ならどう思うでしょうか。「こんなヤツには絶対当選させないぞ!!」と思うでしょう。この商品をプレゼントしたら、大切にしてくれるだろうと担当者にも思ってもらえないと当選はできません。

当選するハガキの書き方

では某企業のプレゼント担当者から聞いた「当選しやすいハガキの書き方」をご紹介します。

①字はていねいに

誰でも読める字を書く努力をしましょう。特に癖字の人は注意。あまりにも達筆すぎて読めないのがあります(プレゼントは外れたが、その会社の書道大会への参加を求められたという笑えない話もあります)。ではどうしたら誰でも読める字を書くことができるでしょうか? 答えは簡単。好きな人にラブレターを書くつもりで書きましょう。プレゼントが欲しい企業に惚れ込んでしまえば大丈夫です。そして書いたハガキを最低3人に見せて、全員理解できたら大丈夫です。

②「ご意見・ご感想」欄はしっかりと書く

担当者が一番注目しているの



▼ワープロを使つたハガキ。コメントの1文部分がぼのぼのして、面白い。

これが当選に 近づくハガキの 書き方だ!!

▶相手に読みやすいように。また意見・感想もしっかり書こう。

ころです。より真剣に記入しましょう。そのプレゼント商品をもったら、どう使うかとが、その企業の感想、このような商品があったらいいななど、考えれば何でもあると思います。逆に考えれば、この欄が適当だったり、何も書いてないのはその企業や商品にあまり関心がない証拠として取られます。本当に欲しい物には熱意を感じさせるようにしましょう。

③読めない字よりはワープロがベター

でも全部ワープロはダメ。本当に字に自信がない人はワープロやパソコンでも大丈夫です。しかし全部ワープロやパソコンで作成するのは熱意が感じられません。最低でも「ご意見・ご感想」欄の最後は、直筆で「お忙しいとは思いますが、どうぞよろしくおねがいします」と添えましょう。気持ちがかもってないハガキはシュレッダー行きが確実です。

担当者の気持ちになったハガキの書き方が当選への近道

プレゼントに当選するのは女性が多いというウワサがあります。あなたがウソではないでしょう。なぜなら字が丁寧、欲しい物には熱意を見せるなど担当者を惹き付ける要素をもったハガキを書

iMacプレゼント係、御中

- ① 大石 恵子 (おおいしけいこ)
- ② 101-2000
- ③ 東京都千代田区神田篠町3-7
- ④ (とうきょうとちよだく かんだにしきやう)
- ⑤ 03-3292-0△ロ△
- ⑥ 大学3年生
- ⑦ 女
- ⑧ 21歳
- ⑨ 独身
- ⑩ 商品の感想

今までのパソコンとは違った感じがします。パソコンというよりもインテリアですね。今まではパソコンを苦手としてましたが、iMacを克服したいので、ぜひとも当選をお願いします。

御社への感想、意見

カワイイパソコンをつくる発想力がすごいと思います。私の友人もマップを使っています。これからiMacらしくないiMacを開発しています。

くからです。最後に某企業のプレゼント担当者より一言。「ほとんどの人が熱意を感じるハガキではありません。字がていねいなのは当たり前ですが、本当にこの商品が欲しいということをアピールしてください。あとは住所にはふりがなをつけてください。せっかく当選しても宛先不明で戻ってくることも多いからです。ていねいで、熱意があるハガキは印象深いものです。担当者に読んでもらえるハガキを書くのが当選への近道です。

きれいにハガキが書けるようになったら後は続けるのみ

きれいにハガキが書けるようになったら、どんどん送りましょう。最初は全然当選せず、「もう止めた!!」となるかもしれませんが、何万通の中から選ばれるのですから当選したらラッキーと思い、いろいろなプレゼントコーナーにノミネートしましょう。1度当選すればなぜか立て続けに当選することもあります。結局は宝くじと同じで「参加しなければ、おいしい思いはできない」のです。



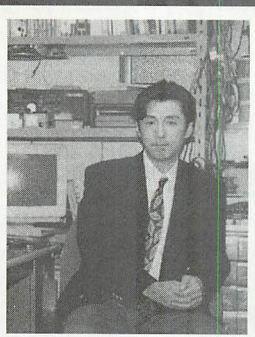
プロがお答えします!!

最終回

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



AB読者の皆様へ

突然ですが、今回でこの盗聴問題指南連載が最終回となります。今まで皆様に盗聴波に関連する情報をいただき、誠に感謝しております。またどこかで会いましたら、そのときはよろしくお願いします。

通信傍受法案が決定

通信傍受法も決まり、ますます個人のプライバシーがガラス張りになっていきます。そしてプライバシーとは個人の考え方、また個人の価値観によって違ってきます。通信傍受法の問題で、少し個人のプライバシー尊重と、盗聴への関心度が増しているようです。一時期、盗聴を題材にして各テレビ局で盗聴や盗聴器のことを取り上げてましたが（そのほとんどが盗聴発見業者の業務内容）、話題も一過性のものでした。これで本当にいいのでしょうか？ いいわけがありません。

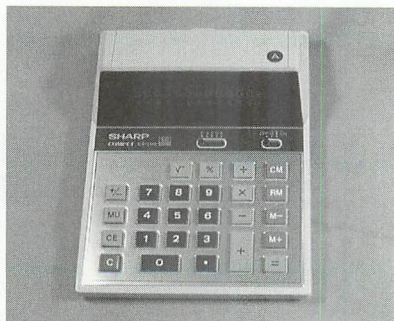
異常な増え方である盗聴器

本当の問題とは、街にどれだけの盗聴器が仕掛けられていて、どれだけ稼動しているのかだと思っています。数年前にくらべて盗聴電波の数は増加傾向にあります。私は他の雑誌や新聞の取材で盗聴波の数、現在の盗聴の傾向などの質問にも答えていますが、そこで一番重大な問題は盗聴器が仕掛けられている場所です。現在一番多く盗聴器が取り付けられているのはなんと一般の家庭なのです。調査依頼があり、その帰り道に盗聴波が出ているのを見つけると場所を確認していますが、そのほとんどが普通の家やマンションなのです。このことによって一つの傾向が見えます。それは「盗聴波の数だけ家庭内に多くの問題を抱えている」ということです。私への調査

依頼も一般家庭が一番多く、その依頼内容も身近なもので離婚調停中、遺産相続の分配問題や、ストーカーに追われている、その他生活に密着したトラブルが多くあり、話を聞くとどれも盗聴されてもおかしくない状況なのです。これからはトラブルを抱えている家庭は自分で盗聴に対して、防衛しなくてはならない時代になったのです。

読者からの質問

それでは今回の質問です。



▲電卓型の偽造盗聴器。このままオフィスに置いておいても全然違和感なし。給湯室などに置いて、部下達のウワサ話を聞くことも可。

「調査依頼を受けて、盗聴器を発見した時にどのような方式の盗聴器が多いのでしょうか？（東京都／匿名希望）」

この質問の「方式」とは電波形式ではなく、多分電池式が電源供給式盗聴器なのかという質問だと思いますのでその質問にお答えしたいと思います。

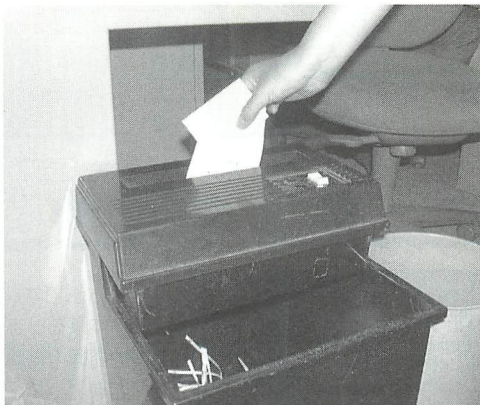
最近発見される盗聴器の多くは偽装型盗聴器です。偽装型盗聴器とは、代表的なものでは2股コンセント、延長コンセントまたは電卓の形をしており、見た目では盗聴器とは判断できません。最近そのタイプの盗聴器が多く、電池式は少なくなったようです。どちらかと言うと電池式は調査会社またはプロが多く使用します。偽装盗聴器が多くなったという理由は一般の人が通信販売などで盗聴器を購入して取り付けるのだと思います。そしてコンセント型の偽装盗聴器の場合、取り付けも簡単、かつ聞くのも簡単なのです。室内盗聴の場合、多くは家庭内の人物が内部者の犯行という線が濃くなるというのが質問の答え

です。

今回の調査内容

今回の調査は家庭内で盗聴されているという内容です。依頼者は2世代住宅で息子夫婦の奥さんからの依頼でした。俗に言う嫁姑問題のようです。いやがらせやいじめを

姑に受けて、最近では夫婦の間でしか知らないようなプライバシーのことも詳しく言うようになったので、盗聴されていると思うようになったそうです。例えば何時に洗濯したとか、夜中に食事をしたとか事細かに知っていたのです。2世帯住宅といっても建物は完全に独立しており、同じ敷地内に2棟の家が建っている状態です。それなのに、詳しく家の内情を知っているの



▲自分のプライバシーは自分で守らないと誰も守ってくれない。自宅にもシュレッダーを用意しておくのも1つの防衛手段。特に女性はクレジット明細やレシートなどはそのまま捨てると生活パターンを暴露しているようなものなので注意!!

で盗聴をされているのでは、と不安で、今では家庭内での会話がほとんどない状況だそうです。もし盗聴器が出てくれば他の場所にマンションを借りようと真剣に考えていました。調査をした結果、盗聴器は発見されませんでした。盗聴器の発見調査依頼は、今回のケースのように疑心暗鬼によるものや被害妄想的なものも多く、この職業は人間自身を改めて考えさせられる仕事だと思います。

これからも情報を送ります

掲載は終わりますが、盗聴発見業BOCの活動は続きますので、また新たな情報を読者のために本誌に提供していきます。読者のみなさん、今まで本当にありがとうございました。

★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。

盗聴周波数

(8月現在)

その①

新潟県六日町東ニュータウン（佐佐島9の家から399.455MHzで盗聴波が出ています。室外に仕掛けられているみたいで、ハンディ機で調べたところ、電話の引き込み線にしかけてある可能性が高く、近くを通る電車の音や子供の遊ぶ声などが聞こえてきます。

その②

新潟県六日町の繁華街にあるホテルから盗聴波が出ています。周波数は同じく399.455MHzで電話機に仕掛けられているようです。そのホテルの1階にはスナックがあり、そこに勤めるアジア系ダンサーの部屋から発信していると思われます。頻繁に国際電話をかけているのが聞こえます。

(新潟県／浦島太郎)

読者の広場

AB HOUSE



道警札幌方面1系を傍受!!

●7月30日夕方頃、たまたま30分間ぐらいコードレス電話をサーチしていたところ、男2人が会話しているのをキャッチしました。よく聞いてみると、1人の男は自宅のコードレスフォンで、もう1人の男はパトカーの中だということがわかりました。そのパトカーの男からの電話はデジタル携帯電話だったと思います。会話の内容を聞いている時に、かすかながら155.275MHzである基幹系無線が聞こえてきました。司令が出る時に「札幌本部」らしきコールを言っていました。コードレス電話をワッチしていたのに、警察無線が聞けるなんて本当にラッキーです。これからも毎日かかさずサーチをしなければと思いました。

(北海道/電監打倒了解)

[表の声] これは思い付かなか

った方法です。偶然とはいえ、凄体験をしましたね。いつでも受信機の電源を入れているアクションバンダーに、神様からくれたご褒美なのかも?

[裏の声] なぜ私にもそのようなおいしい出来事がこないのかしら?

デジタル無線機発売希望

●私が住んでいる埼玉県ではアマチュア無線バンドの144/430MHzはまだ非常に混んでると思います。特にFMモードは最悪です。そろそろデジタル方式で音声通信が許可されてもいいのではないのでしょうか?

1つの周波数で多数の局が同時に運用できるようになれば、昔のようにゆっくりラグチューできると思います。無線機メーカー各社で早く規格を作って、デジタル無線機の発売をしてもらいたいです。

(埼玉県/匿名希望)

仲間が近くにいるぞ

●先日いつも行ってる床屋さんの帰り道に、アンテナが6本ついている軽ワゴンを見つけました。運転手がいなかったので、窓越しに中を拝見したら、これでもかと思える数の受信機と無線機がありました。ABステッカーも堂々と貼ってあり、とて

も他人とは思えなかった1日でした。

(千葉県/三井ゆりFC)

[表の声] そうです。AB読者は近くにいるのです。今度はその人物と出会えるかもしれませんよ。

[裏の声] しかし軽ワゴンにアンテナ6本はさすがに目立つな。職務質問の答え方も慣れていたりして。

4アマとるぞ

●8月号の付録は大変参考になりました。昔からアマチュア無線に興味があったのですが、どのように無線の世界に入っていけばいいのかわかりませんでした。でもこの付録のおかげで今度4アマの資格をとることにしました。がんばるぞー。

(三重県/HIROGONN)

[表の声] 私も小学生のときに、電話級(今の4アマ)の試験に落ちて以来、20年ぶりにやっと試験に合格しました。それまでは本当に不合格がコンプレックスだったのですが、今はバリバリ無線をやってます。新しい世界をみつけました。1ヶ月勉強(というか問題と答えを覚えればいい)をすればいいのでがんばってくださいね。

[裏の声] 一生懸命勉強して苦労して取った免許も使わなければタダの紙。死ぬまでアマチュア無線

を続けるようにしたいものです。

日焼け対策は完璧に

●編集部の方々が移動運用を活発にしているので、私も日焼けついでに近くの川まで移動運用しました。433MHzでCQをだしてみると、すごいすごい!! 結局15局と交信しました。がしかし、日焼けをするために上半身裸になっていたのですが、交信に夢中になり、日焼けオイルをぬり忘れてしまい、家に帰ってみたら背中が真っ赤でした。お風呂にも入れず、大変な1日でした。トホホ。

(広島県/毛利元成はすごい)

[表の声] この夏は海にも行っていないのに、営業に出ただけで真っ黒になりました。日焼けオイルも使っていないのに。それほど今年の夏は強烈でした。夜もエアコンを入れなくて眠れないし、今度の電気代が恐いです。

[裏の声] でも赤みが引いたらいい日焼けになっていて、サーファーみたいに「顔グロ」になってモテたりして。でも無線をして日焼けをしたなんて普通聞かないな～。はい。

誰がみつけたのかな?

●横浜市戸塚区で盗聴波を発見!! 初めての受信なのですごく感動しました。どうやら4人家族みたいで、30分おきにカッコウ時計がなります。またテレビのそばに仕掛けられているみたいで、テレビ音声をクリアに拾ってます。がしかし、最近なぜか停波。仕掛けた人が外したのか、それとも家族が見つけたのか…。うーん、とても気になります。

(神奈川県/ゾッドT・Y)

[表の声] 盗聴器が一番仕掛けられているのは一般家庭。妻の浮気調査や娘の電話内容を聞いたり、身内のことを探る時代になってます。恐ろしい世の中になってしまいましたね。

[裏の声] 身内のコトを信じられなくなったらもう終り。これが本当の「世紀末」なのか。そんな世の中なら、地球がなくなっただ方がいいのかもしれないかも。

新しいレピーターの使い方?

●仙台市内のアマチュアバンド430MHzのレピーター局で交通取り締まり情報や渋滞情報を有志が流しています。不当な取り締まりから一般市民を守るグループが存在するようです。このような有志の輪を全国へ拡大したいものです。

(宮城県/ファーマー)

[表の声] 1200MHzのレピーターを聞いてると、タクシーの運転手が渋滞情報を交換しているのが確認できます。でもそれはあくまで交信内容の範囲で。一方的に情報を流すのはアマチュア無線では禁止されているハズだけど…。

[裏の声] でも確かに便利だ。今度宮城県に行ったら聞いてみよう!!

祝パケット通信入門!!

●8月号から「パケット通信入門」が始まりましたが、パケットユーザーが激減している中で、の連載開始は嬉しい限りです。ひと頃は「ただでパソコン通信ができる」とハム以外のユーザーが押し寄せて、人気のBBSなどはいつもビジーでした。し

かし今では閑古鳥が鳴いているBBSはまだいい方で、閉局しているBBSも続出しています。これもインターネットの普及という時代の流れなのでしょうね。

(千葉県/匿名希望)

高校生のツールの特集を!!

●今度、ぜひMDレコーダー、携帯、PHSなど、高校生が持っているツールについての特集を組んでください。そうするとコギャルもABを買ってくれるかもしれませんヨ。

(新潟県/TKD)

[表の声] 今や高校生で持っていないのが不思議がられる携帯電話とPHSですが、通話料は自分たちで払っているのでしょうか? 今度その辺もリポートしてみようと思ってます。また携帯・PHSを持っていないコギャルを探すのもいいかも。いまだにポケベルを駆使していたりして。

[裏の声] ポケベル会社が倒産したり、PHS会社が吸収されたり…。この業界は移り変わりが激しい。そういえばポケベル会社に入社した友人と、去年から連絡取れないのだが…。

車間が狭い…

●とうとう後ろが凹んだ愛車を修理に出しました。代車を借りたのですがとてもボロいのです。オートマのくせに踏切でエンジン止してしまうし…。しかもっと変なことに気がつきました。このボロ代車だとなぜか「車間が狭い」。後ろの車がやたら車間をつめてくるようになったのです。というか、よく考え

てみると、愛車（修理前）のときには、逆に異様に車間が空いていたような…。やっぱり若葉マークと後ろに凹みがある車のコンビはインパクトがありすぎたのでしょうか？

（青森県/HiR.T）

〔表の声〕 私も免許を取って3日後に親の車の左ドア2枚を電柱にこすってポコポコにしてしまったことがあります。その車で高速の追い越し車線を走っていたらパトカーに止められて、「早く直さない!」と注意されました。

〔裏の声〕 でもなんで警官はそんな注意したのかな？ よっぽどポコポコで「車両整備不備」でキップを切ろうとしたのかしら？ そんな人でキップを切るなら、もっとつかまえないかいけない人はいますけど。

もうちょっと…

●9月号のAB119番は肝心のことが説明されていません。新作のパーソナル無線機がない今はほとんどの人が誰の物だったかわからない中古機を手に入れる場合が多いからです。その場合の免許申請まで教えてほしいかったです。

（北海道／うに）

〔表の声〕 たいへん申し訳ありません。再度調べて11月号AB119番コーナーでレポートします。必ず！

スペースがないばかりに…

●鳥取市でスピードおよびシートベルトの取り締まりがあり、350.100MHzを使用していた。ワッチを続けていると、「大きな車はスペースがないのでシートベルト違反車は入れな

いください」と言っていた。やっぱり取り締まりに捕まる人は運が悪いのかな？（違うぞ！違反をしなければ捕まらないって!!）

（岡山県/小若博美）

〔表の声〕 せまい日本の影響がここにも出ています。これがアメリカだったら大型トレーラー30台捕まえても大丈夫なんだろうな～。

〔裏の声〕 でも一度にトレーラー30台も捕まえるかな？ でもトレーラー30台並んだ姿を見てみたいものだ。

びっくりしました！

●先日ある番組で、盗聴機を調査する企画があり、「コンセンタイプ」の盗聴器が発見され、ビックリしながら見ていました。

値段的には結構する物を、どのような目的で使用しているのか今までとても疑問でしたが、番組の中で、家族間の問題でも使用しているなんて、本当にプライバシーがないですよ。自分の家族に盗聴器を仕掛けるような時代にびっくりです。

（静岡県/小林辰司）

〔表の声〕 盗聴波の取材をしていて、一番驚くのが身内が仕掛けたかと思えない盗聴器が多いこと。こわいです。

〔裏の声〕 だからこんな世の中になくなった方がスッキリすると思う。

CBパーソナルコーナーを成功させよう

●合法CBやパーソナルの運用を成功させる秘訣は、まず前もってアマチュア無線のメインでそのことを告知しておくことで

す。私はこれで合法CB2局、パーソナル（群番01991）5局との交信に成功しました。AB群番は意外と知名度が低いのに驚かされました。それと9月号のCBコーナーで合法CBと違法CBの交信成立とありましたが、私も合法の2chで違法局と交信したことが2度あります。合法の2ch局と違法の2ch局は互いに1kHzしか離れていないため、AMでも十分交信できます。違法局と交信したければ2chで呼び出してみてもどうでしょうか。先に合法CB2局、パーソナル5局と交信成立と書きましたが、高台に登っての話です。交信したのは以下の通りです。

合法CB：ひょうごAA123局さん、宝塚436番局さん

パーソナル：どんちゃっくさん、タケダ人間さん、中山寺さん、ケンシロウさん、ケチケチボーイさん

当方のニックネームはバンバイです。

（兵庫県／武田尾温泉）

〔表の声〕 アマチュア無線のメインで呼びかけるのなんていいアイデアかもしれませんが。でもあまり何度も呼びかけているといやがられてしまうかも。素直に「交信相手が少ないからこうやるしかないんですよ。申し訳ありません」と言えば理解してくれるかもしれませんが…。ほどほどに。

〔裏の声〕 インターネットで呼びかけるのもいいかも。使える物は使ってみましょう。

NASAパーソナル

●37MHzを使ったNASAパーソナル無線をご存知ですか。

ABのCBパーソナルコーナーで取り上げてほしいと思います。私の記憶が正しければ、逆輸入のIC-706MK2（J無）は送信範囲が1.6～54MHzをカバーしていて37MHzの運用も可能だったと思います。AB広告のシンワ無線から発売されていたと思います。それと、パーソナル無線（群番01991）で送信したところ、同じAB読者の方からの応答があったので報告しておきます。使用リグはアルインコのDP-500です。相手局は1Wのハンディ機だったので信号が取りづらかったです。こちらからの信号はメリット5で入感していたので、やはり出力は5Wに限ると思います。相手局とは合法CBの話で盛上がりしました。今後私も合法CBを持って神戸六甲山頂へ移動運用をしようと思います。イベントがあれば日時を紹介してください。

（兵庫県／ホモしよう）

〔表の声〕 37MHz帯CB無線機の情報は入手しています。でも最近も活動しているのでしょうか？ 今度調査してみます。それとAB群番での交信おめでとうございます。相手の局は「REX-90」でしょうか？ 六甲山での移動運用なら四国まで通話できるかもしれません。がんばってくださいね。

〔裏の声〕 37MHzのことを知ったのは自分が小学生のときだからもう20年以上も前。年を取ってしまったなーと思ってしまった。もう一度あの頃に戻りたいよー。

おちゃめな消防局

●私の住む地域にある消防局は

よく無線を入れっぱなしにして、それを知らずによくしゃべっています。先日あった花火大会の日なんて「みんな上向いて歩いてら、弱っちゃうねえ、だから事故が起こるんだよ」とか言ってました。そうしたら、その通り交通事故が19:30～21:00の間に10件も起きてしまい大変みたいでした。

火災があった日は「怖いねえ。〇〇消防士長がいるチームの日はいつも火災が起きてヤダネ」などと指令室で会話しているのが聞こえてきました。他にも「△△消防士はナンパ好きだね。よく遊んでるし」などという会話もありました。けっこう面白いことなど言っているのが楽しみです。

（群馬県／Police）

〔表の声〕 確かに花火大会の日にはドライバーは目線が上を見ていて、事故になるのではないかと冷や冷やしたことがあります。あと消防士のナンパですが、まあ消防士も人間だし、毎日自分の命をかけて仕事しているから、少しぐらいのお遊びも許してあげましょう。

〔裏の声〕 でもナンパが成功して一緒に飲んでいても、招集があれば飛んでいくんだろうな～。落ち着いてナンパもできないなんて可哀相かも。全国の消防士みなさん、お疲れ様です（全国の警察官みなさまもお疲れ様です）。

天網恢恢…

●この前東名高速を静岡方面に走行車線を120kmで走っていると、追い越し車線をカッパルのBMWが抜いていきました。頭にきて追いかけてようと思いま

したが、その後ろには日産スカイラインGT-Rがびったりとついていています。そのまま見ているとやっぱり覆面バトカーであり、まんまとそのBMWは御用となったのです。女性を乗せているからといってかっこつけて飛ばしているとかこのようになるので皆さん注意。

（神奈川県／未完成な人）

〔表の声〕 いるいる、そんなドライバー。でも車に乗るのに一番テクニックが必要なのは「止まる」こと。アクセルを踏めば誰でもスピードは出せます。でもブレーキが下手なドライバーが多い。土日の高速なんて恐くてたまりません。むやみにブレーキを踏むのではなく、エンジンブレーキも使用しましょう。

〔裏の声〕 ブレーキの操作が完璧でも、一緒に乗ってくれる女性がいなければ、宝の持ち腐れだよな。

メールで投稿

●最近ハガキを出しにくくヒマがありません。で、そこでなんです。Eメールで投稿できるようにしてほしいです。今ではPHSからでもEメールが送れる時代です。そうなれば郵便より安くて早いので便利だと思います。どうでしょう？ ねえ！ ねえってばー!!

（新潟県／TS）

〔表の声〕 そうですね。これからは積極的に考えていかないとイケませんね。それにしてもハガキを出しにくくヒマがないのでは、最近の高校生は忙しいんですね。

〔裏の声〕 最近の大人だって忙しいぞ！ 私なんて家に帰るヒマもなくして何日も会社に泊り込ん

でいるぞ！

[表の声] (そういえばなんか臭いような…)

[裏の声] その上、外に食事に出るヒマもなくて、1日3食『やきそばUF●』だ！

[表の声] 好きで食べてるくせに…。

持っている無線機を活用しよう！

●現在キャッチできる電波はほとんどデジタル化され、受信趣味はもはや崩れそうになっています。どんなに新製品が出ててもデジタル解読ができない限りは無意味なものとなりつつあるのです。AB誌の読者だったらほとんど無線機が受信機の1～2台は持っているでしょうから、それを使うことを考えるべきだと思います。新しければいいというものではなく、ここ5年ほどに出たものだったら基本性能にあまり違いはありませんから問題ないはず。私も2年前にウルトラ聞多を買って以来、まったく遠ざかっています。2000MHz以上カバーしている機も多いですが、実用性はあるのでしょうか。ましてハンデ

ィ系ではムリがあります。

今はPHS全盛期と言ってよく、多くのユーザーが誕生しています。AB誌もその話題で埋め尽くされるのはそう遠くないでしょう。

(東京都/金さん)

あ～あ

●Mac (パソコン) の内蔵電池が切れたので、認定店へTELしたところ、本体ごと持ち込みで修理扱いの8000円だと言っていました。結局、通販で東京から取り寄せて、送料込みでも4000円位 (電池だけなら2400円だろうな)。都会はいよいよネーエ！田舎の店はこうやって生き残っているのかな。あ～あ、ヤダヤダ。

(長野県/Macのオッサン)



●8月号の交通違反対抗術は大変面白かった。またこういう、お上に抵抗するにはどうするか？みたいなモノをやってほしい。

(東京都/215しいけ)

●8月号の付録は充実していて、自分の夢であるアマチュア無線の免許を取得の術がわかって得した気持ちです!!

(岐阜県/JK)

●私は機械オンチですが本誌を読んでわかるようになりしました。これからもわかりやすく楽しい記事を連載してください。

(大阪府/にっしー)

●この本が世の中に与える影響は大変に大きいと思います。私も影響されてハマっている一人です。これからも他の本ではできないことをやってもらいたいと思います。

(栃木県/karibei)

●ホントは主人が愛読者なんです。私が読んでみてもわかるようなページはいつも見て勉強させていただいてます。必ず買うので「年間購読」にしたらと言っているんですが…。

(山口県/トモちゃん)

●盗撮などに興味があるので楽しみに毎回読んでいます。これからも色々なテクニックを載せてください。

(岡山県/MORY)

☆

☆

Books Information

『実践!! アマチュア無線&パソコン'99~'00』(ソフトバンクパブリッシング刊・定価952円)

アマチュア無線の世界は、いまやインターネットとパソコンが必需品。本書はWindows98パソコンを使った交信データの超整理術や無線機のコントロール法、電波を使って無料で楽しめるバ



ソコン通信の情報が満載。さらにインターネットで受信できる世界中の「電波受信サイト」やアマ無線とネットの融合についても紹介しています。AB読者必読の一冊ですね。

『真空の謎』(アーク出版刊・定価1500円)

エネルギーというと、AB読者なら物理の授業を思い出す人が多いのでは？本書の帯はズバリ「誰でもできる超能力開発」!! 工学博士・宇山敦



雄が宇宙に満ちる、そして人間に備わっているというエネルギーについて書いたものです。これを読めば全知全能になれるかも!?

プレゼントのお知らせ

『真空の謎』を、合計10名の方にプレゼントいたします。ご希望の方は、官製ハガキか巻末のハガキに、住所・氏名・年齢・電話番号・本誌の感想を記入の上、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 アクションバンド編集部『書籍プレゼント係』

情報交換

パソコンの買い替えを考えてます

●今使っているノートパソコンがだんだん古くなってきて、CPUもMMXの166。これでは

CD-Rで音楽CDを焼くにもエラーが出て焼けません。新しいパソコンを買うにも、ノートパソコンの下取りの値段が低くて、追い金が多すぎるのです。デスクトップパソコンを持っているのですがこれもペンティアム100MHzで古く、CPUアップSCSIボード等を入

れないとCD-Rもつなげません。このペンティアム100MHz（デスクパワーS）にお金をつぎ込むべきか、それとも買い替えた方がいいのでしょうか。ぜひ皆さんのご意見をお聞かせください。

（大阪府／紅いフライマン）

セブン-イレブンで ABの 定期購読受付開始!!

今月から、全国の皆さんのお近くのセブンイレブンで、本誌『アクションバンド電波』が入手できるようになりました。

セブンイレブン店内の所定の場所に用意してある雑誌定期購読予約カタログ『まがじんくん』をご覧になって、本誌の申込み番号を申込み用紙に記入し、カウンターにお持ちただけで毎月19日の発売日に入手できます。買い忘れや品切れの心配がなく、確実に入手できますので、ぜひご利用ください。

セブン-イレブン 雑誌定期購読予約受注カタログ



★投稿募集!★

「AB HOUSE」は皆さんからの投稿で作られるページです。たくさんの投稿をお待ちしています。

●情報BOX→ テレカ進呈

無線機器の改造方法、裏ワザ発見、自薦・他薦のおもしろホームページなど、読者の皆さんにお知らせしたい情報をお寄せください。

●ABトーク→ ステッカー進呈

本誌や業界に対する意見、注文、皆さん自身のできごと、ちょっと書いてみたいことなど、何でもOKです。もちろんイラストも大歓迎!!

●いいたい放題→ テレカ進呈

本誌はもちろん業界、社会に対する腹立ち、怒りを本音でお聞かせください。

●投稿フォーカス→ テレカ進呈

事件、事故、行事など、あなたが遭遇したできごとの写真を見せてください。

●いろいろ交信録→ ステッカー進呈

プロ、アマ関係なく無線、有線のヤバイ内容とか、笑っちゃうといった交信を、短く、会話風に再録してください。

●ABプレスルーム→ ステッカー進呈

無線、有線、エレクトロニクスの社会面、システム情報など、全国津々浦々の新聞記事（新聞名と日付を明記）のキリヌキをお送りください。

●情報交換→ ステッカー進呈

どんなことでもOK。皆さんが質問して皆さんが回答するコーナーです。愛読者同士の情報交換の場として、ご利用ください。

封書、ハガキどちらでも構いません。情報BOX、ABトークなど、掲載を希望する各コーナー宛にお願いします。各コーナー共掲載された方には、プレゼントをお送りします。

（編集部）

ABリサイクルボード

売ります

●マルハマRT723DXスケルトンモデル。美品元箱付。付属品取説有。送料込16K。W〒で。

〒190-0181 西多摩郡日の出町大久野1040-3 本名輝幸

●アイコムIC-T7箱、説、保証書、付属ハンドストラップ、付属アンテナ付。送込み25K円。W〒にて。
〒680-0945 鳥取市湖山町南1-272 川口アパート2-7 小若高明

●秘話内蔵AR8000+CP8000(PCソフト)+CU8232(インターフェース)+SC8000(ケース)45K。

〒247-0051 鎌倉市岩瀬1-26-7エイトハウス202 小林由樹



●ソニーDVカメラ、DCR-TRV9仕様変更前の品キット付。100K以上を希望。W〒にて。

〒330-0021 大宮市東大宮4-24-6-901 滝田秀夫

●IC820D+フルオプション極上60K。C5900D+セパキット付40K。IC3700D新品40K。W〒で。

〒495-0001 中島郡祖父江町八反畑173-3 藤村充

●9型白黒モニターTV完動美品、直流安定化電源12Vと5V10A、共に一流メーカー製送料込で、2K円。

〒400-0861 甲府市城東2-9-15 松本成保

●携帯(番号無)セルラー各メーカー数台あり送料込2K円。W〒にて。

〒874-0915 別府市桜ヶ丘5-3

都一夫

●430MHz帯空洞共振型キャビティーBPF30K混変調によく効きます。TM733GV39Kにて。

〒560-0003 大阪府豊中市東豊中町2-8-53-503 山田和明

●パトライト赤色灯19K円。カーメイトナビミラ10K円。小型消火器5K円。W〒にて気長に待つ。

〒232-0066 横浜市南区六ッ川1-39-203 望月恵

●パソ無線機PQ10SP美品25K円他にPQ13、PR900各2台完動各17K円G7美品25K円にて。

〒381-2233 長野市川中島町上水鉋524 村松忠夫

●NRD-92、JRC-NMB-101、FSDEMODULATORを250K。TH77Aを35K。

〒901-0243 沖縄県豊見城村上田114の2F 福里繁宏

●ヤエスFT-736S+NT-272・55Kにて。

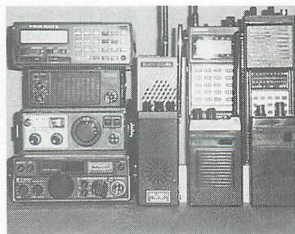
〒278-0006 千葉県野田市柳沢302-14 友成秀夫

●無線機改造や電子工作に必要なハンダゴテ売ります。必要W数温度など書いて送ってください。W〒のみ。

〒949-7245 南魚沼郡大和町穴地928 中沢賢一郎

●AX700B箱説付属。15年前位の送・受信機。水晶式受令、受信機。リスト送ります。〒にて。

〒278-0043 野田市清水171 駒崎淳一



●FT747GXセバレート改36K円。

C488 (375MTXOK) 18K円。W〒にて!

〒964-0906 福島県二本松市若宮2-161-7 丹治敏明

●パソ機信和GⅢ(480)を35K円。松下PQ13(1280)を30K円。他にも数台有。電話記入のうえW〒にて。

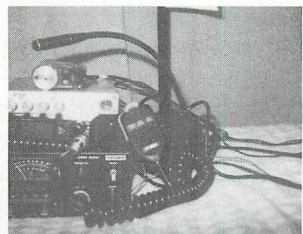
〒384-0028 小諸市2323-1田町寮今溝清市

●ヤエスFT747SX+定圧DCセット60K円にて完動品送料込み他ミズホのビコナリニア有W〒にて。

〒981-0902 仙台市青葉区北根3-16-13 阿部孝幸

●パソ機REX9000コンプ機WX209ATNJリーグ9段安定化7A・40K円TEL明記でW〒で。

〒238-0224 三浦市三崎町諸磯1784-2 出口章浩



●アイコムIC-2310、Jなしを箱付・送料込み30K円。W〒にて。

〒399-6101 木曾郡日義村789 郡上豊

●パソ機TR7501取説箱有10KにてW〒にて

〒420-0916 静岡県瀬名中央1-6-12 白野隆司

●警視庁純正ビーボーくんストラップ多数有。3K円or警察備品交換可。W〒にて。

〒176-0022 東京都練馬区向山4-3-10-304 伏屋俊信

●オリンバストリップ35、古いので程度は相応ですが、ちゃんと写ります。送料別8K円。W〒にて。

〒244-0815 横浜市戸塚区下倉田

ABリサイクルボード

町1897-130花立ハイツA-101
徳久昌和



●ユビテルMVT-5000充電器付8K円。
アイコムIC-480FT465メガ業務車載小型箱説附付10K円。

〒157-0064 東京都世田谷区給田2-12-1-701 横山ミチオ

●ICF-2001を20K、TT-400Sを15Kで。W〒にて。

〒561-0804 大阪府豊中市曾根南町1-17-13 庄村浩司

●消防無線機 沖VM1056、10K。ゼネラルCM5519、10K。トヨコムTTR-15G、7K。

〒905-0423 沖縄県国頭郡今帰仁村字平敷82-2 上原茂

●消火無線も聞ける多バンドラジオRajisan 3K ICT7 TX不可ジャンク3K 〒にて。

〒329-0501 下都賀郡石橋町上古山1134-1 野口明良



●ウィンドウズ95・カラーノートパソコン エクセル&ワードインストール済 35K円

〒552-0007 大阪府港区弁天5-17-18 前原佐太郎

—— 買います ——

●TM-261A、TH-22AT〒にて格安で。

〒270-1431 印旛郡白井町根1951 中村和義

●サンヨーのIC、LC8931を数ヶ求む。又NJM2072を数十ヶ求む。価格と個数を明記してハガキで。

〒059-0023 登別市桜木町1-20-6 奥村慎吾

●日本電機 バグディテクタR2200を100Kで譲ってください。〒092-0027 網走郡美幌町稲美105-112 安達勝巳

●要修理、要調整のハンディ、モービル機を2~8K位。回路図、取説、オプション等で1~2K割増。

〒369-0307 児玉郡上里町嘉美1327-3 岩田俊明

●日本マランツAX700Bを30K円で。〒で。こちらから電話します。

〒854-0062 長崎県諫早市小船越町1095-3 草野繁樹

●C520用CTCSS（トーンスケルチ）ユニットCTN520を探しています。〒にてお願いします。

〒228-0001 座間市相模が丘3-2-14-204 白根靖人

●マルハマのRT-523 II。箱説、付属品付で8K円で。〒で。アルインコーDJ-X5 20Kで。

〒989-2421 岩沼市下野郷字中境17-2 鈴木秀男

●パソコン対応デスク、アクセサ

リ等、不要な周辺機器があれば格安でください。

〒616-8376 京都市右京区嵯峨天龍寺瀬戸川町20-18マンションこいずみや205 谷口由美

●ソニースカイセンサー5500または5800（完動品）10Kで買います。W〒にてご連絡ください。

〒191-0042 東京都日野市程久保650-73-1016 丹波隆

●C5900DA売ってください。説明書付。

〒894-0001 名瀬市大熊町627 増根孝

●P75MHz程度のノートパソコン完動品を格安でお願いします。

〒115-0044 東京都北区赤羽南1-16-805 高木雄太

●ラジオ、ナショナル、ワールドボーイGX、スリップタイマー付。〒待ってます。

〒389-0206 北佐久郡御代田町3923の67番地 長谷川哲雄

●ヤエスFYA915Aを求む。〒にて。

〒399-3202 下伊那郡豊丘村神稲1054 片桐豊

●ベータカム・βの中古テープを適価で。ソニーWV-D9000を適価で。

〒665-0816 兵庫県宝塚市平井2丁目12-7 林佳樹

★ハガキ記入の注意事項★

住所未記入、内容不明瞭、字数オーバーの場合、掲載することができません。今一度ご確認ください。

写真添付
大歓迎!

該当商品の写真添付のものを優先的に掲載します（ただし、営業目的もしくは不審と思われるハガキは今まで通り掲載いたしません）。記入した「ABリサイクルボード原稿用紙」と写真を同封の上でお送りください。採用の場合、使用する写真は原則として1点です。なお、写真は返却いたしません。
注）1Kは1,000円です。

No.
133

●特集●アマチュア無線◎活用→ポケベル不要!「バイジャー機能」/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ンパッチのシステム/デュプレックスでフォンパッチ/シンプレックスでフォンパッチ/フォンパッチのハッキング対策/HF機でSSB運用は可能!◎第2特集●ハミング大賞応募作品発表!

●長期連載●レポート→SNW-5811、D-1C5

第8回AB大賞開催●コピーガードキャンセラーSD-800●携帯電話ジャマー機●ハンディ機アンテナキット●盗聴発見同行記●C5750受信改造法が判明! ●カラー●携帯電話の着信がわかるボールペン/GPSデータの送受信が可能! C5750/ハムフェア'98/アクションバンドのホームページ 他●付録: SW-101形携帯無線電話機保守マニュアル●補足資料 付録付価720円(12月)

No.
134

●特集●盗聴・盗撮ハイテク最前線／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”で透視画像を体験！／一般ビデオカメラのカメラ目線に改造／気軽に設けられる盗撮シークレット情報の宝庫／盗撮カメラの仕組みが盗聴発見業者の仕掛け／盗撮カメラの仕組みが盗聴発見業者の仕掛け／盗撮カメラの仕組みが盗聴発見業者の仕掛け／盗撮カメラの仕組みが盗聴発見業者の仕掛け

基礎知識 ●長門連載リポート→SNW-581 ●CE ●'5750 ●かつしかエフエム ●ヤ ●FT-90受信改造判明 ●第19回七都市会合同防災ハット体験記 ●自衛隊はこんな
は争をしている! ■カラー ■台湾発! UHF
ハンディ機RL-402 / 気象庁RS2-91型レ
ウィンゾンド徹底解剖 / 平成10年度富士総
合火力選考 ●定価550円(税11%)

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/単球ラジオグラフィック/管球式プッシュオー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！警察デジタルを解説した「男」●第2特集
●ウサのISDN徹底検証！●長期連載 威力の通
テラ-SNW-5811/DJ-C/5750●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●「赤基地」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
部雑誌セット作品展 他●付録：全国コム
ニティFM番組表 付録付特価720円(¥132)

No.
136

●特集●ビデオデッキ④テクニック→メーカーが教えないインディカムの秘密/旧ビデオデッキ活用のヒント/キャンセラーでコピーガード信号を除去/ディレクター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-C5/C570/ET-90●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検
索! 「ナンバー・リトリーバー」●読者投稿
フロンパッチユニット■カラー●内蔵微熱燃
焼促進補助装置「SUPER TECH」/スタン
ダード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(¥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
前警察ファンのための装備品(外動警察・交通警察・刑事警察・警察車両・警備公安警察・警察通信・警察記念品・海外警察他)●第2特集●デジタル無線解読の軌跡！警察デジタル最前線!!●長期連載リポート→SNW-5811・DJ-C5・C5750・FT-90●新春特別企画大プレゼント!!ブースト広域アンテナ●日本

レビ・アワード・コンテスト●世界最小家庭
用電話機「マイフォン」●RSミナカタ携帯電話
話用外部アンテナ●楽しい電子工作のノハウ
■カラー■写真で見る！二球式AMラジオの
製作／リーベックス携帯電話アクセサリ／
緊急リポート！アルインコDJ-X5／電車で
GO！FINAL／はいしゃうりモンで盗撮カ
メラをコントロール？／ヤエスVX-5インプ
レッションリポート 他 定価550円(¥110)

No.
138

●特集●誰でも使えるライセンス・フリー無線のすべて／免許なしで使える無線はこれだけある!／管球式!AMワイヤレスマイクキットで作るFMワイヤレスマイク/FMTランシッパー/マルチトランシッパー/飛びのNo.1? ミニトランシッパーXL-908/車載用FM無線機/コンディション次第でDX交通もねらえる合法CB/特定小電力 遊びでも仕事で

も使える! パーソナル無線の魅力●第2特集●
 第8回AB大賞作品発表●長期連載リポート
 C5750/FT-90/IC-R2/DJ-X5●「FT-100」
 堂々登場! 北国港町の初形式●新連載 快適受
 信! コミュニティFM●新連載 CLUB T-ONE
 ■カラー■アイコムIC-T81 VS ヤエIXV-5/
 AX400 VS DJ-C57リレーバック携帯電話ア
 クセサンプレゼント/管方式2バンドラジオ
 究極バージョン 他 定価550円(税116)

既刊号の目次案内



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ッ!/自作受信機で航空無線を聞こう!/全国主要キットメーカー一覽●第2特集●透視・暗視ビデオ撮影のスーパーテクニック→ハンディカムでここまで透ける!/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「DJ CALL」■カラー■ガラスアンテナ設置作戦!/改造済スタンダードC5718DA極秘入手!/カラー写真で見る最新無線機の内部/モザイクカラーAV8888 Special/DC-DCって何だ?おむすびまん3機種徹底解剖 他 定価550円(¥116)



5月号

No. 140

●特集●Fax/電話サービス徹底活用!!→「FaxBox」のメリットとその限界/まだまだ現役!中古FAXをGet!/FAX情報サービスG20/最新!家庭用FAX機種一覽/FAXを120%活用するアイデア/DTMF解読器シンドT-8000DXA!/携帯電話で復活した新・伝言サービス体験/NCC各社のサービスを検証/NTTの各種サービス徹底検証●第2特集●作ろう!簡単受信用アンテナ→中波用コイルアンテ

ナ/ワイヤーアンテナの実力判定/イヤホンアンテナアダプタの製作/アンプ付きFM放送用アンテナの製作●長期連載リポート→FT-90/IC-R2/DJ-X5/VX-5/IC-T81●デジタル警察無線の封印を解く●アルインコDJ-V5インプレッションリポート■カラー■900MHz VS 1200MHz/FT-100インプレッションリポート/VR-500緊急リポート/箱根大観山・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&防衛術/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●テ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/メガウェー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ビンビン!/ペインティングでドレスアップ/液晶画面改造に挑戦!/アンテナ・アクセサリで目立つ!/ポケットボード&コミバルでモバイルする!!/「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脳探偵団事件ファイル■カラー■ついに登場!デジタル無線機!SC-V7A/ナンバードイスプレィアダプター「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/もう嗅げない場所はない!/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”もう立場/軍事テク/ロジックによる技術革命/赤外線カメラによる透け撮り!女子中学生が狙われている!/全裸状態を鑑賞したい!/オフィス街にも絶好の被写体が●第2

特集●交通違反対抗術→交通違反もみ消しの実態/異議あり!取締り/正式手続きの流れ/不当な行政処分に打ち克て/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/人気のファブーを入手!/SC-V7A/TR-75C/TR-46D 他■付録:入門から受験・開局までの新50ヵ条 付録付特価770円(¥132)



9月号

No. 144

●特集●コピーガードキャンセルテクニック→ビデオダビングの強い味方/どうなるデジタルビデオ/デジタルオーディオの歴史とSCMSコードの話/デジタル・コピーガード cancellerを貰おう/MP3で音楽を楽しむ/CDソフト別にコピーの可否を紹介/CDのプロテクト/マシンチェック/オーディオCDの意外な事実/コピー品を手に入れる方法/改正著作権法は賛成だが●第2特集●ネット犯

罪の手口→ハッカーにできること、できないこと/ハッカーになるためには/キミもハッカーになろう/ハッキングツールの使い方/掲示板荒らしをとっめよう!●長期連載リポート→VX-5/IC-T81/VR-500, AR-8200●オービス・美保基地航空祭●新連載 日本一安いパソコンの製作■カラー■CCDカメラ/右翼グループがデモ行進/8,000局と交通連成/硫黄島上陸作戦 他 定価550円(¥116)

バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申し込みください。

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 東京錦町ビル5階 マガジンランド販売部 ☎03-3292-3221

年間定期購読と バックナンバー(既刊号)の 申し込み方法

年間購読の利用

巻末の専用振替用紙で 申し込み!

毎号確実に手に入れたいという方は、ぜひ年間購読をご利用ください。

年間購読にすると、

① 1年間12冊分が5,500円(送料、税込)

毎月、書店で買うよりも断然お得! 本誌が特別定価の場合でも、

購読料はそのままです。

② 毎月確実にお手元に!

毎号、発売日前後にお届けします(郵便事情により発売日にお届けできない場合がございます)。

③ 確実に手に入る!

書店へいったら、もう売り切れ! という心配はもうありません。

●申し込み方法

申し込みは本書巻末(綴じ込み)の郵便払込取扱票の「[年間購読] 専用申込書」をお願いします。申込書には「ご希望の誌名」と「月

号」をご記入の上、最寄りの郵便局の窓口にお申し出ください。申し込みは随時受け付けています。

●注意事項

- ・臨時増刊号、別冊は含まれておりません。
- ・バックナンバーにさかのぼっての申し込みはできません。
- ・年間購読の最終号のお知らせは約1ヶ月前にハガキでご案内いたします(本誌郵送の封筒には購読期間がいつまでかの記載がされています)。

バックナンバー の注文

現金書留か郵便為替を ご利用ください!

本書のバックナンバー(既刊号)で在庫は原則として前ページの「既刊号の目次案内」のリストにある分だけです。リスト以外のバックナンバーの在庫については当社販売部(☎03-3292-3221)までお問い合わせください。また、リストにある号でも在庫切れとなる場合がございますので、ご注文の際には確認してください。

●申し込み方法

申し込みは必ず現金書留か郵便為替でおねがいします。郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらでも結構です。お求めの本の代金プラス送料の合計金額を為替で組んで、封書でお送

りください。10円単位の端数は切手でもOKです。

封書には「ご注文の誌名」「月号」「住所」「氏名」もお忘れなくご記入ください。

ご注文の冊数が多数の場合は宅急便(元払)のご利用も可能です。宅配料は当社のサービス料金をお問い合わせください。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金 額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	10,000円まで100円 100,000円まで200円
100円	10円	
200円		
：		
900円		
1,000円		
2,000円	20円	
3,000円	30円	
4,000円	40円	
5,000円	50円	
8,000円	80円	
10,000円	100円	

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額の定額となっております。

■ご注文は〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階 (株)マガジンランド販売部まで。

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

テレフォンカード、オレンジカード、パッキーカードなどのハッキング、鍵のピッキングや電話のタダ掛け、飛ばしのハンディフォンといったアブナイ情報を募集しています。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! と思いの方は、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フォンカード・ステッカーをお送りします。なお、特に優れた情報については、特別賞として別途謝礼させていただきます。

※原則として、お送りいただいた原稿・写真はお返しできません。返却ご希望の場合は、あらかじめお問い合わせください。



記後集編

●本号で創刊12周年を迎えました。通巻で145冊を数えます。創刊号からの愛読者はじめ、永い間のご愛読に感謝を申し上げます。今後も引き続きよろしく願いいたします。さて、12年間で振り返りますと、さまざまな事がありました。昭和天皇の崩御の取材では悲しみの中、印刷直前の徹夜作業、阪神大震災では被災スポンサーへの無料広告も実施しました。アマ機にマークが付いたのは小誌の送信改造記事が原因だと叱られました。変造テレカの記事では変造・偽造の教科書と評され、広告と引き替えに変造記事の差し止めを迫るNITにには驚きました。色々あった12年間の私人の慣例録です。(英)

☆ ☆

●先日帰省してきました。編集長にどうやって帰るのかと訊かれ、新幹線だと答えると「何やこのブルジョアめっ!」ワイはプロレタリアーとして断固闘うでえ! (やや脚色アリ)」とまあくどくと言われたワケです (そういうことは「のぞみ」のグリーン車の乗客に言ってください)。それでちょっと賛沢について考えてみました。非合理的で非効率で無駄なこと…。「可愛いからちょっとポリシエ貰っちゃった (しかもカプリオレ当然無免許で) っ」のはどうでしょう。現実、1セット800円位の便箋を落書きに使うとかクーラーを効かせた部屋で焼飯きょうどんを食べるくらいが精一杯ですぞね。(戸)

●全日空の機長が航空マニアに殺害されるという痛ましい事件が起こったのは7月。私もパイロットにあこがれ、就職活動で全日空と日本航空の「自社養成パイロット訓練生」の試験を受験しました。航空身体検査をパスすればあこがれのパイロットになれたのですが、そこで不合格。残念な思い出があります。1人の航空マニアが起こした事件。この事件でまた「マニア」が悪い印象を世間にもたれてしまいました。マニアはマニアであって、犯罪者になってはいけません。500人以上の乗客を自分の命に代えて守ってくれた機長のご冥福をお祈り申し上げます。(松)

☆ ☆

●『スターウォーズ・エピソード1』を観てきました。CG合成による映像は贅沢かつ緻密で、これでもかこれでもかと新しい映像を見せてくれるのですが、なぜかマイチ盛り上がりがないのです。なぜだろうと考えたのですが「全体的に完璧ゆえつまらないのでは」という結論に達しました。考えてみると、印象的な作品は全体的にチープであっても、あるシーンだけめっちゃくちゃ凝っていたりして、それゆえインパクトがあるような気がします。つまり、メリハリが面白さや驚きの重要な要素ではないかというわけです。いや〜エンターテインメントって難しいものですね。(甲)

●いやあー疲れました。ハムフェアへ行ってきました。すでに20回近く参加していましたが、ユーザ一側？としての入場は初めてでした。新鮮な目で見ることで、改めて年齢層が高いのだなぁと感じました。私が無線やハムに興味を持ったのが小学生の時でした。もちろん、パソコンやゲーム機は皆無の時でした。高校生になって免許を習得して、開局、1stQSOを今でもハッキリと覚えています。50メガでの海外交信も昨日のことのようです。あのワクワクした感動はなんだったのでしょうか。その私もハムフェアではオジサンの部類です。気は若いのですが、体がついていきません。ふーう（伊

☆ ☆

●「県庁ラッシュで長時間「拘束道路」に足止めされた方も多い」と思いますがいかがお過ごしですか。最近TV等で、盗聴に関する番組をよく見ます。一般家庭に盗聴器が仕掛けられている場合のほとんどが家族による犯行で、家庭内のもめごとから仕掛けることが多いようです。学級崩壊等で最近の子供は何を考えているのか分からないとぼやいている教師が多くなった昨今、学級崩壊と同じように家庭内に盗聴器を仕掛けるということは家庭崩壊と同じです。家庭内での信頼関係、教師と生徒の信頼関係、堅い信頼関係で結ばれていなければいけないことが底辺からほだけてきています。これからの日本はどうなるのでしょうか。(山)

投稿・お便り大募集

巻末の読者ハガキを使って、ドンドン、ご意見・ご感想をお寄せください。もちろん、とっておきのスクープや投稿も大歓迎!! ハガキに書ききれない場合は、封書やFaxにて情報をお寄せください!

編集部へ電話での問い合わせは、10時30分から18時30分の間をお願いいたします。



アクションバンド電波

1999年10月号 (No.145)

付録付特価770円(税込)

1999年10月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 マガジンランド

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7

東京堂錦町ビル5階

電話 03-3292-3581 (編集部)

FAX 03-3292-3582

電話 03-3292-3221 (営業部・販売部)

發行人 伊藤英俊

編集人 山崎 鍛

印刷 共同印刷(株)

©禁無斷転写・複写

次号予告

10月19日発売

一部地域によって
発売が2~3日遅れます

1999

11月号

通巻146号

月刊
アクション
バンド

※内容は一部変更になることがあります。

A5サイズ

定価550円

(送料116円)

本当に使える
コミュニケーションツールはこれだ!

携帯 PHS 徹底 勝利 利用法

タダでないモードの情報料!

格安モバイルツールで経費節減

完全市場調査! 人気の端末を斬る!

世代別ユーザーズマニュアル

ホントに切れないのか cdmaOne

他 最新独自データ満載

衝撃

の第二特集

日本列島防災最前線

全国主要訓練会場 密着リポート

関東・東海・関西防災訓練

カラーグラビア

最新ナイトスコープで夜戦を撮った!

陸上自衛隊総合火力演習

総計120名 創刊12周年
特別プレゼント第2弾!

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

南和電機・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：仙台南営業
塩釜営業

各県のエリアを示します。

152.15
365.1750

仙台市
仙台市

さて、内容は？

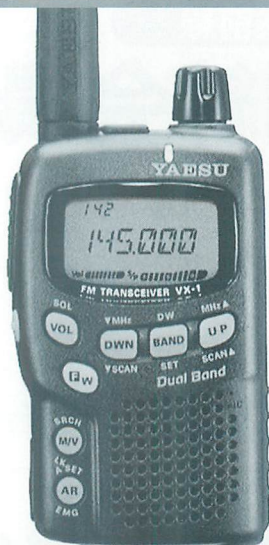
いつでもどこでも
pocketable
新改訂版

Frequency Bible

A6判 292頁

定価 500円 (税込)

送料 240円



アクションバンド電波別冊

1999年9月30日発行

都道府県別
業種別周波数順

周波数バイブル

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

定価 500円

先で切らない包茎

他院とはここが違います！

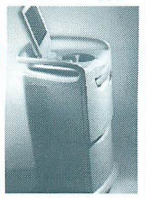
これが当院だけのバックカット式です。

- 1 亀頭から続く薄く敏感な皮膚を全部残せる。
- 2 自分で手でむいた時と全く同じ状態になる。
- 3 平常時はもちろん勃起時も傷跡が見えない。

最新鋭

医療レーザー

毛根のみを
瞬間的に消滅
安全確実な
医療レーザー脱毛



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！

医療レーザー脱毛なら男性のムダ毛の悩みも、短時間、安全、低料金で解決します。

全身の脱毛ができますので、濃い口ヒゲやモジャモジャした胸毛やヘアマワリ、腕ひげのゴワゴワした毛深い悩みも、これでスッキリ解消します。

広範囲でも一度ですみ、数回の通院でOKです。

バックカット式包茎手術
実例写真で全員が希望！

現在の包茎手術はペニスの先の方で包皮を切る亀頭下切除式が最も一般的で、ほとんどのクリニックでの術式が採用されています。しかし、この方法は亀頭の下に必ず傷跡つきます。また、亀頭から続く薄い敏感な皮膚が全部無くなり亀頭の下にいきなり厚い皮膚がつながってしまいます。

当院のバックカット式はペニスの根元の表側で余った皮膚を取り除く方法、亀頭下につながる敏感な皮膚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目立たず、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。この包茎手術です。皮下にも特別な操作を加えかぶりせをとる工夫をしています。切らない包茎手術で済むようには手術自体が必要なので、当院で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際写真も見せさせていただきます。ほぼ全員の方がバックカット式を選択希望されます。是非ご自分の目で仕上がりの違いをお確かめください。他院の包茎手術の傷跡の修正も高度な再建技術でお応えしますのでご相談下さい。



バックカット式
包茎手術後
つき跡が全くなく
薄い敏感な皮膚が
そのまま残せます。
傷跡は毛に隠れます。

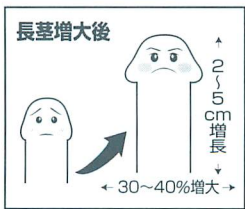
長茎術・脂肪増大術
ペニリングで新カリ効果！

長茎術とはペニス基部のじん帯をはがし、ペニスの埋もれている部分を外へ引き出して、伸びた位置でじん帯を固定しペ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治つてしまいます。脂肪増大術は自己脂肪をペ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。ペニリングは陰茎を新しくカリがきたようなパワフル効果がありとても好評です。その他シリコン棒、パイプカット、亀頭プロテクト、増大術などがあります。どの手術も術後の通院は必要ありません。

ペニリングが快評判！！



ペニリング形成
ソフトな医用シリコン
新カリで増大アップ
持続力と刺激を倍增
軽度の包茎なら解消



ワキガ・多汗症ならキュレット式
乳首縮小・デブソ・ホクロも専門！

当院独自のキュレット式というワキガ多汗症手術は、臭いや多汗がかなり強い方でも一時間程度の手術で解消し、傷跡も残らず皮すべり切除式のような固定や通院も必要ありません。吸引式や超音波式は手術効果が弱く、多汗症に無効なので当院では用いてません。

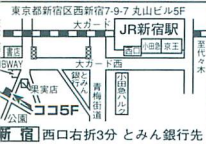
ホクロやデブソなどのボディの形成まで、美容形成全般できますので何でもご相談下さい。当院はオール男性スタッフで全ての手術に対応しています。手術金のお支払いには、院内ローン・即日可能・もありましてご利用ください。

ワキガ・多汗症の程度を自己診断

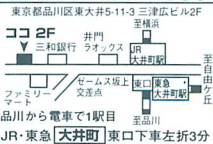
ダイヤル回線の方はトーンボタンを押してBOX NOを入れてください。

03-5330-4616 BOX NO. 02#

新宿
03-5330-4079



品川
03-5460-4066



形成外科 美容外科 泌尿器科

東京ウエストクリニック

年中無休 【予約制】 午前10時 ▶ 午後8時

ホームページアドレス 実例写真を見て下さい。

<http://www.westcl.com/pz/>

包茎・長茎増大自動案内



0120-105-276

ワキガ・多汗症自動案内



0120-200-714

東京上野クリニック

ご紹介できる
クリニック一覧

仙 022-723-3000
NEW OPEN
仙信ビル7F
JR仙台駅
青葉区中央1-6-27 仙信ビル7F

東 03-3274-4000
新横町ビル14F
(1F 第一救急病室)
JR東横駅
中央区八重洲1-8-16 新横町ビル14F

新 03-3343-4000
新木ビル7F
JR新宿駅
新宿区新宿1-3-15 新木ビル7F

千 043-221-8000
JR千葉駅
中央区富士見1-2-11 勝山ビル6F

名 052-562-5000
新富ビル6F
JR名古屋駅
中村区名駅3-26-21 新富ビル6F

大 06-6456-3000
JR大塚駅
北区梅田1-2 駅前第2ビル2F

岡 086-224-9000
NEW OPEN
JR岡山駅
南区本町1-36 第一セントラルビル3F

札 011-252-6000
NEW OPEN
JR札幌駅
中央区北4条西2 アイビル4F

大 048-642-1000
ハシモトビル7F
大宮市宮町2-11 ハシモトビル7F

上 03-3876-7000
高松ビル4F
台東区横津1-8-18 高松ビル4F

横 045-323-5000
北山ビル5F
JR横浜駅
西区幸2-10-50 北山ビル5F

浜 053-452-6000
JR浜松駅
浜松市東区440-3 イズミハママツビル5F

京 075-352-5000
JR京都駅
下京区東区2-10-50 北山ビル5F

大 06-6634-3000
JR大阪駅
中央区難波3-7-22 中野ビル5F

福 092-415-6000
JR福岡駅
博多区博多駅前1-12-7 第13岡部ビル2F

〈〈〈 携帯・PHSからもご利用になれます 〉〉〉

メンズ総合情報案内

テープ案内・資料請求・個別相談

0120-087-008

24時間直接
電話相談 **0120-508-550**

包茎総合
案内テープ **0120-518-550**

性病総合
案内テープ **0120-528-550**

ホームページ開設中 <http://www.ueno.co.jp>

POWER UP BOOK!!

MEN'S BODY POWER UP

男の一生を決める男の手帳



「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

上野クリニック10の安心

- 1: 男性カウンセラーによる24時間無料相談電話
- 2: オール男性スタッフによる無料相談と包茎判定
- 3: 多数の症例写真でベストの治療法を丹念に説明
- 4: 最新技術と高度な麻酔テクニックで無痛の手術
- 5: 精密な手作業手術で傷跡のない自然な仕上がり
- 6: 無料相談・来院すら他人にわからない秘密厳守
- 7: 患者さん同士が会わない仮名完全予約制
- 8: 医療専用ローン・各社カードも利用可能
- 9: 医師とスタッフによる24時間アフターケア
- 10: コンピュータの導入による全国生涯無料保証

インポテンス・精力減退で お悩みの方へ。

誰にもわからず、
いつでも簡単に悩み解消!!

患者さんのインポ度を判定し、当院の丁寧なカウンセリングで安全性に優れ、信頼性の高い「医療用勃起補助器」の最適な使用方法をアドバイス。あきらめていたインポ・勃起の中だるみを完全に解消。また龟头・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

ひとつ上野おとこ。

UENO

MEN'S
BODY
POWER
UP

泌尿器科・形成外科・性病科

東京上野クリニック

●24時間電話受付

●診療時間：朝10時から夜8時まで（年中無休）

上野クリニックの全てが一冊の本になりました。

■ 当院独自の無痛麻酔

まず、針を使わない最新アメリカ式麻酔器「バイオジェクター」で表面の感覚をなくし、その上で日本最細の針を使用するので針を刺したのもわかりません。さらに、独自の高度な技術により深い神経までしっかり麻酔しますので手術中はもちろん、手術後も痛みがほとんどありません。

■ 無傷で精密な手作業の手術

熟練した医師が亀頭直下数ミリの曲線にあわせ、精密な手作業の手術を行います。傷跡は亀頭の下に隠れ手術したことすらわかりません。切開には特殊な高周波メスを使用するため、レーザーメスのような火傷になりません。さらに、縫合も美容形成用の極細の糸を使いますので、傷跡のない自然な仕上がりを実現します。

■ 手術後の不安を解消 万全のアフターケア

手術当日の夜は誰でも不安なもの。そんな不安を解消するために、当院では24時間カウンセラーと医師が待機し対応するシステムを完備しました。また、カルテのコンピュータ管理により、全国の上野クリニックで生涯無料保証を受けることができます。

■ 慎重な診察・判定で「切らない手術」も

はじめの無料相談の結果、包茎の程度が軽い場合には「切らない手術」をおすすめしています。相談・判定は無料で秘密は厳守します。

■ 亀頭根元のツブツブに注意!!

亀頭根元部分（特に裏側）のツブツブはコンジロームの可能性がありまので、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にによってペニスを長く見せる手術です。この手術法にも、「脂肪がもとに戻ってしまった」「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、「勃起してもプヨプヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」といった弊害が寄せられています。

■ 無料送付の小冊子「手術のいろいろ」

包茎手術のすべてがわかる小冊子を無料で差しあげます。0120-087-008または最寄りのクリニックまでハガキでお申し込みを。差出人無記名で郵送いたします。

■ 包茎の百害

- 亀頭の発育がおくれ、先細りになる
- 余った皮で陰茎の性感が低下する
- 亀頭の感受性が高まり早漏になる
- 亀頭が露出しないのでカスが溜まり異臭を放つ
- 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きやすい
- SEXなどで余った皮が包皮炎になりやすい
- 尿道が露出しないので淋病などの尿道炎にかかりやすい
- 包茎であるというコンプレックスから女性に対して積極性が低下する

以上のように包茎は百害あって一利なし。どうせなら年齢の若い時に手術をおすすめします。

（以上本文より）

調査会社 代理店募集!

《低資本で開業できます》

独立指向の男女を求めます

- 自己責任能力のある、しっかりした考え方を持っている方。講習は約7~10日間 実践的な指導を中心に行います。

いわゆる“探偵”には、誰でもなれますが“食える探偵”“探偵—経営者”を養成しようと考えていますので『一生の仕事と考えている方』のご応募をお待ちしております。

加盟金 20万円 講習料 20万円

ロイヤリティ-売上の8%

〒371-0816

群馬県前橋市上佐鳥町308

青葉調査事務所

TEL027-265-3536(代)

24時間・無人・コンピューターシステム

登録・振込
無用!!

20代奥さん専用

☎0990
・5-17633

40代奥さん専用

☎0990
・5-17733

-18歳未満利用禁止
いろんなタイプ選べま

30代奥さん専

☎0990
・5-1663

テレホンS専用

☎0990
・5-1653

K SATOHシステム奥さん・KYAMANE LEVEL アタック 5分500円 TOKYO KATSUSHIKA 03-5662-77

都内ラブホテル・シティホテルに高感度マイク設置済

ホテルの部屋から生中継!!

☎001-248-20-3451

オ♥ニー専用 バキューム回線

☎001-248-20-3452

☎001-248-20-3453

出逢える 本格派Wショット

☎001-248-20-3454

18歳未満利用禁止 セイシエル 6秒18円~ (株) TOKYO 03-5662-77

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



●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!

見える! 伝言FAX

047-127-0115

FAXからアクセスしてネ!! 秘BOX 00431

秘伝言・日伝言・ナガ伝言
超過激画像伝言

≡何でもアリのおもしろさ≡
投稿・ザ伝言FAX

一度はのぞいてもらいたい
アクセスはFAXから

047-129-8844

(得) ナンバー 23911

問い合わせ先: 伝言FAXセンター 目黒区目黒1丁目03-3637-5612 18歳未満利用禁止

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
ラジオロケター (超高感度電波探知機)

FS7000X 通販価格 ¥39,800

(ロッドアンテナ、チャージャー、コネクティングケーブル、イヤホン、盗聴器用バンドパスフィルター2種付)

- 探知機周波数は2MHz~2GHzの広帯域・超高感度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知。出力レベル調整ボリューム付・入力信号レベルを~60dBの範囲で減衰調整できる可変固定アッテネーター内蔵・暗闇でも使える音によるモニター端子付・リチャージャブル・バッテリー内蔵



手のひらサイズのローコスト
高精度RF周波数カウンタ

FC2000 II (ロッドアンテナ付)

通販価格 ¥12,800

- 飛び交う電波をキャッチし、液晶8桁表示のデジタルで表示する。マイクロコンピュータベースの周波数カウンタ。自己の送信電波のモニターはもちろんのこと、未知の電波の周波数チェックに最適です。(一定レベル以上の電界強度が必要) ● 周波数は1Hz~1.3GHzを3桁で表示 ● 周波数ホールド機能付 ● ディスプレイはバックライト付 ● 電源は単3型4本 (別売)



乾電池が何回も充電できるリサイクルチャージャー

RC2300

通販価格 ¥12,000

充電可能電池

アルカリ乾電池/マンガン乾電池/
ニッカド電池/ニッケル水素電池

充電可能電池サイズ

単1型/単2型/単3型/単4型/単5型/
6P型

種類とサイズの違う電池の混合充電
ができる一歩進んだチャージャーです。



あらゆるバッテリーパックを自動的に充放電する
ユニバーサル・バッテリー・チャージャー

QZ9000X 通販価格 ¥11,000

NEW

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)

- 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(リチウムイオン)のリフレッシュ(メモリ効果ゼロ)から充電完了まで全自動・ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応・充電電圧は3.6V/4.8V/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シングルライターの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 (タミー電池LN3 ¥280別売)



PHS・携帯電話の回転クリップ
ハンデ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

NEW

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:K&Kサポート

SUPER BLUE

通販価格 ¥1,800

携帯電話用

電池不要

小型でスマート
とっても明るい!

GE11-B

さわやかなブルー発光

くるくるキャッチ

通販価格 ¥1,500

電池使用

電波をひろって
くるくる光る!

かわいい
PHS

STILISH WHITE

通販価格 ¥1,800

電池不要

携帯電話用

STILISH BLUE

GE31-B
GE71-B
GE71-W
GE31-W

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、金額をご連絡頂ければ発送。
商品代金は商品到着時に配達員にお支払いください。

アイデアいっぱい!! おもしろグッズ

最新技術を駆使したハンディが勢揃い。

——スタンダード製品のことなら、下記専門店へおまかせください。——

こんなレシーバーがほしかった。

COMMUNICATIONS RECEIVER
オールモードワイドバンドレシーバー

NEW **VR-500**

0.1~1299.99995MHz・FM/WFM/AM/SSB/CW

¥54,800(税別)

- 0.1~1299.99995MHz (一部周波数帯を除く) をオールモードでフルカバーする。超小型・軽量のワイドバンドレシーバー
- 簡単操作で、目的の電波へダイレクトアクセス
- 1000チャンネル以上の大容量メモリーチャンネル内蔵
- 目的の電波を素早く探す。多彩なサーチ&スキャン機能
- 周波数の使用状況をグラフで表示するバンドスコープ搭載

本格的なSSB/CW受信モードを搭載!
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×28Dmm (突起物含まず)
約255g (アンテナ・付属電池含む)

Dynamic Mini



情報時代の必携ツール!
ワイドバンドレシーバー

AX400B

100kHz~1299.999MHz・AM/WFM/NFM

¥39,800(税別)

- 薄型コンパクトボディ
- 単3×2本の省エネレシーバー
- ワイドバンドをクリアに受信
- 800ch周波数メモリー、20バンドメモリーなど、高速サーチ、充実のスキャン
- デュアルワッチ

いろんなジャンルの情報が受信可能

- 防災行政無線
- 業務無線
- 特定小電力無線
- 航空無線
- 海上無線
- たんぱ放送
- TVチャンネル
- FM/AMラジオ
- CATV
- ワイヤレスマイク
- 番組中継波・連絡波 etc.

防災の強い味方!



超小型サイズで余裕の1W出力*
最新鋭デュアルバンドの登場に世界中の目が集った!

超コンパクト144/430MHz FMデュアルバンドハンディ

VX-1

¥34,800(税別)
技術基準適合証明取得機種

付属品: リチウムイオン電池、ACアダプター兼充電器、単3乾電池ケース

*500mW (内蔵リチウムイオン電池使用時) / 1W (外部電源使用時)

カードサイズで2バンド。
実用的なデュアルバンドハンディ。

144/430MHz FMダブルバンドハンディ

C501

¥29,800(税別)
技術基準適合証明取得機種

WBANDER



中国・四国エリアの方は下記ショップまでお問い合わせください。

- (有) ニシデン米子
- (有) 岡山ハムセンター
- (株) 倉敷ハムセンター
- CQ水島
- ハムス岡山
- (有) 丸善電気
- (株) デオデオ
- 徳山電子パーツ (株)
- ハムショップ東広島
- ハムセンター広島
- 松本無線パーツ (株)
- (有) 関門ハムセンター
- (株) ハムトク
- (有) 永田無線
- アロックス (有)
- (株) 高知通信機・高知店

- 〒683-0804
- 〒700-0953
- 〒710-0052
- 〒712-8012
- 〒700-0951
- 〒708-0822
- 〒730-0031
- 〒720-0076
- 〒739-0036
- 〒733-0031
- 〒730-0022
- 〒750-0037
- 〒770-8053
- 〒790-0864
- 〒780-8037
- 〒780-8050

- 鳥取県米子市米原6-18-32
- 岡山県岡山市西市585-10
- 岡山県倉敷市美和町1-4-23
- 岡山県倉敷市連島3-2-22
- 岡山県岡山市田中103-105-102
- 岡山県津山市林田81-5
- 広島県広島市中区紙屋町2-1-18
- 広島県福山市本庄町中2-6-22
- 広島県東広島市西条町田口2931-42
- 広島県広島市西区観音町10-3
- 広島県広島市中区銀山町2-6
- 山口県下関市彦島緑町12-6
- 徳島県徳島市沖浜東3-25-1
- 愛媛県松山市築山町12-5
- 高知県高知市城山町218-4
- 高知県高知市鴨岡1506

- TEL.0859-32-3463
- TEL.086-242-6666
- TEL.086-425-1300
- TEL.086-448-9548
- TEL.086-242-0200
- TEL.0868-31-3739
- TEL.082-247-5111
- TEL.0849-21-1045
- TEL.0824-25-5286
- TEL.082-294-0566
- TEL.082-243-4451
- TEL.0832-66-5699
- TEL.088-626-0860
- TEL.089-931-4949
- TEL.088-833-0366
- TEL.088-844-4222

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。



T1101517100777

雑誌コード01517-10 発行所 マガジンランド