平成12年3月1日発行（毎月1回1日発行）第14巻第3号　通巻第150号　昭和63年10月20日第3種郵便物認可

エレクトロニクス・無線・通信の最新情報満載！

アクションバンド電波

創刊150号記念

150号記念スペシャル
テレカ応募者
全員プレゼント!!

No.150
3
2000

第1特集 燃える男の火消しの技

消防2000

定価 550円

防グッズは入手可能か？
防車製作工場を突撃取材！
の集団 消防団とは
他消防の全てを一挙公開！

第2特集 FM放送をオンエア！

海賊放送開局マニュアル

特別企画▶ AB150号の歩み
アクションバンドの全てがここに！

新聞、雑誌記事などで紹介されて大反響です。

PHS & 携帯電話を「圏外」に！

(800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト)

つながらない君　登場！

通販価格　￥36,500

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

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

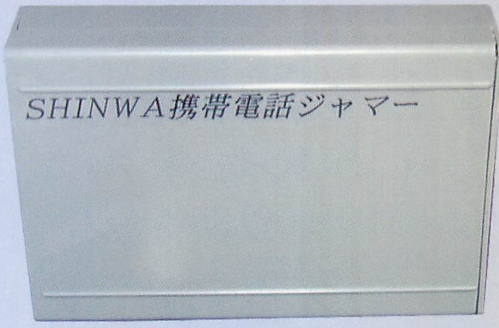
つながらない君　仕様

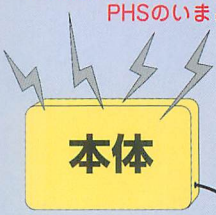
携帯電話（800MHz＆1.5GHz帯）・PHSに対応
範囲　直径約10～25m　HI・MID・LOWの3段切替
サイズ：横120×高さ28×奥行80mm
重量　：約100ｇ　　付属品：ACアダプター付
※100V電源がない場所では、別売の充電バッテリー
12V　700mAで使用できます。（約12時間稼動）

オプション品
12Vバッテリーパック　9,000円
リモコンBOXセット　39,800円

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

販売代理店募集中。





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

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

塾、セミナー会場、会議室等で

大切な講議、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の活躍も間違いなし

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

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

商品のお求めは、お近くのSHINWA MUSENへ
日本橋店　TEL 06-6636-3128
石部店　TEL 0748-77-7439
中主店　TEL 077-589-2378

車両位置検索システムを低価格で実現

「車両位置検索システム」新発売

●Windows98対応のパソコンと携帯電話の使用で低価格を実現

●GPS装置を使いパソコン上の地図画面に現在地を表示させるシステムです。

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

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

※画面（サンプル）は開発中のものです。

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

また、現在位置だけでなく過去位置も表示されます。

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

GPSユニット（試作機）

【主な特長】

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

車両位置検索システム　仕様

車両位置把握システム+電子地図（全国地図）

Windows98搭載パソコン（DOS/V機）

GPSユニット1台

付属品：シガアダプター・12Vバッテリーパック付

※GPSに接続する携帯電話はお客さまでご用意下さい。

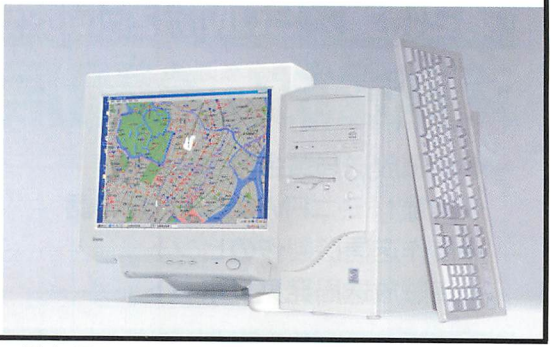
オプション品

GPSユニット（付属品付）　200,000円

本社にてデモンストレーションあり

車両位置検索システムセット　¥1,200,000

※本製品は、予告なく変更する場合があります。



SHIWA

〒520-2333　滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015

TEL.077（586）5811（代）　FAX.077（586）5782

アクションバンド電波

2000 3月号 No.150

CONTENTS

特集 燃える男の火消しの技

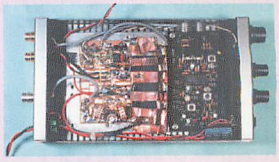
消防2000

★昔は警察業務？ 日本消防の歴史 ——102
★階級制度 ——104
★消防官リクルートガイド ——106
★消防団へ入団しよう！ ——108
★人命救助のプロフェッショナル
レスキュー隊装備一挙大公開 ——110
★一挙公開！ 特殊消防車カタログ ——113
★消防車のふるさとを訪ねて ——116
★アンテナ製作講座（番外編） ——120
★消防制服カタログ一覧 ——124
★消防グッズは購入可能か？ ——128
★消防博物館ガイド ——130

第2特集／80MHzFM放送帯でオンエアしよう！

海賊放送開局マニュアル

◆海賊放送局黄金時代!! ——140
◆実録！ ミニFM放送局開局秘話 ——144
◆自作送信機製作のヒント ——152
◆海賊放送局発見リポート ——154



巻頭カラー

全国警察年頭視閲式リポート ——6

時代を先取り！ 2色カラー記事

プレゼント紹介!! ——67
今月のOHニュー ——68
今月の逸品 ——70
New警消ピクトリアル ——72
復活！ 警察ファンの部屋 三菱チャレンジャー ——76
痛快!! ビデオの王道 ワイヤレスで映像を映し出す凄いヤツ ——78
ニューイヤーミーティング ——82
アクションバンド150号の歩み ——84
盗聴の現状 PartⅢ 電話回線の恐怖 ——90
日本一安いパソコンの製作 PART5
ノンリニア編集を楽しもう！ ——94
独眼竜 ウリヌンハナ ——99

強力! カラー記事

AB表紙 誌上コレクション ——131
150号プレゼント ——136

大好評! 連載記事

前号第一特集フォローアップ企画
日本一安くて賢いパソコンの製作 BIOSの設定をしよう ——156
長期連載リポート⑳FT-90H ——164
何でもレストア隊！ ——166
短波→中波用コンバーター回路の製作 前編 ——168
衛星放送オモシロ物語 ワイドテレビと衛星 ——171
ワールドバンドの冒険 第62回 消え行く放送局 ——174
地球の裏まで放送受信の探検 BCLライフ
第9回 朝の6メガ、徹底調査 ——178
新連載 "真"層心理 ～ココロの科学～ ——181
鉄道ファンのPo-BOX 第28回 保線 ——184
空を楽しもう！ ビギナーからの航空無線講座
第4回 コールサインを覚えよう！ ——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! 2000年のPHSは？ ——194
局アナさんの情報満載!! テレビ㊙特捜隊 ——198
総合無線コーナー ——203
パケット通信入門 MS-DOSからWindowsの時代で… ——208
新連載 21世紀・生まれ変われ！ 人・ひと・ヒト
第1回 ドラエモンの世界から ——214

情報の宝庫! 定番コーナー

・周波数ナウ ——211
・AB110番 ——216
・AB119番 ——218
・AB HOUSE ——222
・ABリサイクルボード ——228
・バックナンバーガイド ——230
・アクションバンドからのお知らせ ——232
・編集後記 ——234

広告索引

（ア）
アイタックス（販売・通販） 44～45
アプロジャパン（情報機器販売） 24～25
RFシステム研究所（情報機器販売） 30～31
アース電話相談セルフ探偵グッズ通販社（各種情報） 62
イカリヤ（販売店・通販） 52
（カ）
くすりのカトウ（販売・通販） 242
小池無線電機㈱（販売店・通販） 41
コニーエレクトロニクス（情報機器・販売） 19
コロナ電業㈱（機器製造・販売） 29
（サ）
サイラブ（機器製造） 54
JTC（販売店・通販） 46～47
シンワ無線（販売店・通販） 表2・3・13～18
ジパング 240
スクープランド（販売店・通販） 26～27
㈱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
セイコーエレクトロニクス産業（販売店・通販） 56
㈲セントラル電子（AV機器） 28
（タ）
㈲中央電子産業（販売店・通販） 34
東京ウエストクリニック（形成外科） 237
東京上野クリニック（形成外科） 238～239
（ナ）
中村無線（販売店・通販） 53
日生技研㈱（通信機） 20～21
日栄無線㈱（販売店・通販） 42～43
（ハ）
ハムセンアライ（販売店・通販） 38～40
㈱パックスラジオ（販売店・通販） 22～23
ピコテクノ（カメラ） 66
ファミリー電気通信（通信機器・通販） 55
（マ）
マイクロ電子販売（情報機器・製造・販売） 48～49
MYキット（販売・通販） 61
ミサキコーポレーション（販売店・通販） 35～37
メガウェーブ（通信機器・通販） 64
（ヤ）
山口電子（販売店・通販） 61
（ラ）
ライティング（通販） 63
リーベックス㈱（周辺機器） 表3
リサーチ日経連（各種情報） 65
（ワ）
ワールドサービス（販売店・通販） 62

表紙PHOTO／メイン写真：
消防イメージ
（撮影：大塚正諭）
表紙デザイン／編集部・鈴木博之
本文デザイン／編集部（大黒浩之／鈴木博之）

●本誌の一部または全部を無断で複写（コピー）することは法律で定められている場合を除き、著作権及び出版社の権利侵害になります。また、デジタル化（Webコンテンツ等）する場合もあらかじめ許諾を求めてください。
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取り替え致します。☎03-3292-3221

新春恒例

全国警察年頭

関東から四国まで

毎年恒例の各警察本部年頭視閲式（警視庁は年頭部隊出動訓練）が1月初旬に全国各地で開催されました。今まで編集部は関東、関西周辺を中心に取材してきましたが、今回は四国まで足を延ばしてきました。

毎年取材する警視庁の訓練ですが、予算の

▲部隊巡閲する県警本部長。

▲敬礼をする機捜隊隊長。

1月6日

兵庫県警察

会場：メリケンパーク

◀5年前の「阪神・淡路大震災」で活躍した県警機動隊。

▲一昨年の白バイ大会では個人、団体優勝を成し遂げた交機白バイ隊のデモ走行。

▲自ら隊の車両行進。

▲機捜隊車両も参加。先頭は隊長乗車のキャバリエ。

平成12年度 視閲式リポート

関係か、人員・車両数が普段より少な目なのが気になりました。しかし県によっては白バイデモや音楽隊演奏などのアトラクションを行ったり、個人装備品点検・車両点検を行う所、広報コーナーを設けて県民とのふれあいの場を設ける所など、各地域によって式の内容も様々でした。

▲会場が芝グランドのため、本部長以下は徒歩で巡閲しました。

1月7日 長野県警察

会場：長野市総合運動公園

▲交機隊、高速隊合同での車両行進。

▲分列行進では、交機隊員も参加。

▼車両行進での珍車両。ランドクルーザープラド改造のクローラー車。県警には2台配置されています。

▲機動隊車両中心の特科車両行進。

1月11日
埼玉県警察

会場：さいたま水上公園

▲機捜隊車両の行進。

▲PRコーナーでがんばるキグルミ警察官。

▲広域緊急援助隊。

▲高速隊名物のY33シーマ。埼玉県警には3台配備されています。

▲カラーガード隊を先頭に行進が始まります。

新春恒例

全国警察年頭視閲式リポート

▼最近では珍しくなった装備品点検。まずは警察手帳から。

◀次に拳銃。ミリタリーポリス4インチです。

▲白バイのデモ走行では、カラースモークを使用しました。

▲指揮車を先頭に白バイ隊の行進。

▼最後は県警ヘリ「くろしお」が低高度でホバリング。

1月12日

高知県警察

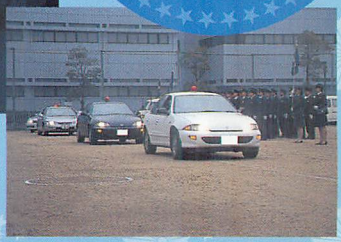
会場／春野総合運動公園

1月13日
香川県警察
会場：県多目的グランド

▲警笛の点検。

▶小盾を持つ管区機動隊員（部隊マークはレッドイーグル）。

▲腰に装着の拳銃はSIG P230型。



▶車両行進には機捜隊も参加。

▲機動隊保有の特型警備車。

▲機動鑑識隊の鑑識車。

新春恒例

全国警察年頭視閲式リポート

▲巡閲を受ける自ら隊。

1月14日
警視庁
会場：神宮絵画館前

◀ガス銃を携える機動隊員。

△警察庁技官である機動通信隊員はUW-110を携えて行進。

◀GL-1500に続くのは、女性白バイ隊のクイーンスターズ。

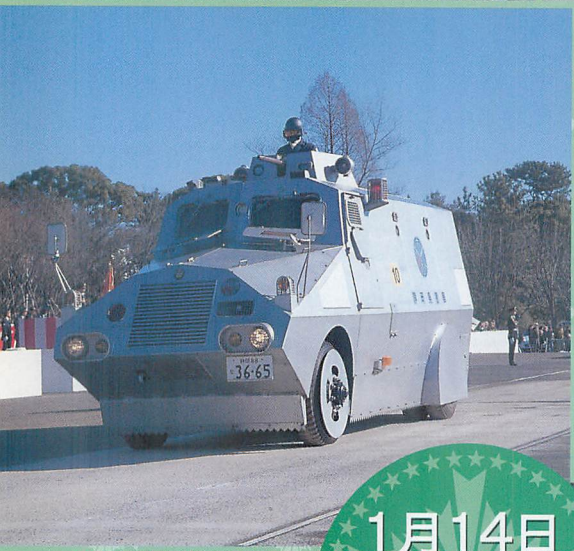
▼水難救助隊の水陸両用車。

新春恒例

全国警察年頭視閲式リポート

▲警察犬は7頭が参加。

▲一般車両行進の先頭は高速隊のGTO。



▲特殊車両部隊行進に参加の特型警備車。旧型でも静岡ではまだまだ現役。

▲機捜隊の覆面パトカー。静岡では赤灯を2個付けます。

1月14日
静岡県警察
会場：駿府公園

▲本部長の巡閲。オープンカーは愛知県警からのレンタル。

▲式典終了後は、各部隊や見学の幼稚園児達との記念撮影会が行われました。

※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。

HIWA MUSEN

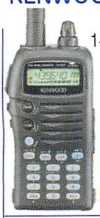
PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES

part 1

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

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

KENWOOD TH-G71A



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

特価　TELにて

ICOM IC-Q7E

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

特価　TELにて

ICOM IC-T81A

50/144/430/1200MHz（逆輸入）5W

50/144/430 1200MHz 世界初! V/U4バンドハンディ

V/U 4バンドハンディ
50MHz　5W
144MHz　5W
430MHz　5W
1200MHz　1W
トーンユニット付
水しぶきにも安心の防まつ形構造
FMラジオ＆50MHz帯AMモードをキャッチする、充実の受信機能

特価　TELにて

YAESU VX-5R

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

特価　￥55,500

KENWOOD TH-22AT

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

特価　￥34,500

KENWOOD TM-V7改

クロスバンド
レピーターOK

144/430MHz（国内版）50/35W機
トーン付　セパレートケーブル付　Jなし
送信範囲　136.000～173.000MHz
410.000～469.995MHz
20W機　**特価　￥79,800**
50/35W機　**特価　￥87,000**

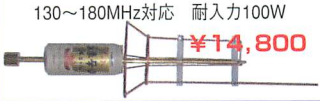
ICOM IC-706MK2改

27MHz改造版

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

特価　￥183,000

SHINWA 144MHz 缶アンテナ



130～180MHz対応　耐入力100W

￥14,800

KENWOOD TM-733G改

大処分

20W機　送信範囲
136～174MHz
410～464MHz
トーン組込み済
￥56,000
TEL 06-6632-3850

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バッチリきかせています。

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

STANDERD C5900DX

新入荷
逆輸入（J無）
50/144/430MHz
詳細は、中主店まで

特価　TELにて

KENWOOD TM-261A

Jなし 魅力のモノバンド機　業務に最適

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

特価　￥39,500

KENWOOD TM-461A

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

特価　￥49,500

NT-282 アンテナチューナー

アマチュア＆業務用アンテナチューナー
■これを使えば、144/430MHzの普通のアンテナを使って、業務無線もできる。
つまり、アンテナが何本もいらない
144/430アンテナが
130～170MHz
380～470MHz
￥21,800

業務用　アンテナ

マグネットアンテナ（ケーブル付）

MG-150-1　30W　￥9,800
（150～160MHz）

HMG-450-2　30W　￥9,800
（450～470MHz）

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

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

HF & V・UHF ALLMODE TRANSCEIVER

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

part 2

HIKWA MUSEN

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

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

HF & V・UHF ALLMODE TRANSCEIVER

ICOM　IC-W32E

新登場　デュアルハンディ機
IC-W32E（逆輸入）
144/430MHz　J無　トーン付
送信範囲　108～185MHz
　　380～490MHz
受信 範囲　108～199MHz
　　300～499MHz
久々の5Wデュアルハンディ機
日本語取説付

特価　¥45,700

STANDERD　C150

マランツ　C150
144MHz　J無　出力 5W
送信範囲　125～175MHz
日本語取説付

特価　¥33,000

STANDERD　C160

マランツ　C160
144MHz　J無　出力 5W
送信範囲　125～175MHz
日本語取説付
TEL 06-6632-3850まで

特価　¥33,000

YAESU　VX-1

超コンパクト　144/430MHz　1W
付属品：リチウムイオン電池、、
ACアダプター兼用充電器、単3乾電池ケース
TEL 06-6632-3850まで

特価　¥17,800

アドニス　FX-5/MS-100

道路交通法改正　携帯電話禁止
FX-5（各種無線機対応）~~¥9,800~~
携帯電話と共用する方はMA-1（別売）が必要。
1. 携帯＆無線機を共用される方
　FX-5、変換ケーブル、MA-1の3点
2. 無線機だけを使用する方
　FX-5、変換ケーブルの2点

スピーカー付

MS-100（各種無線機対応）~~¥12,800~~
携帯電話と共用する方はMA-2（別売）が必要。
1. 携帯＆無線機を共用される方
　MS-100、変換ケーブル、MA-2の3点
2. 無線機だけを使用する方
　MS-100、変換ケーブルの2点

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

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

YAESU　FT-8100H

Jなし　M型
国内版
トーン別売

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

特価　¥78,800

KENWOOD　TM-V7A

144/430MHz　（中国版）50/35W機
トーン付　Jなし
送信範囲　136.000～173.000MHz
　　410.000～469.995MHz
クロスバンドレピーター OK

Jなしモデル　50/35W機

YAESU　FT-90R

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

¥64,500

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ーフナに近い変調）

10/70W機

特価　¥108,000

YAESU　FT-2600M

逆輸入 魅力のモノバンド機　英語取説

送信 134～174MHz
トーン付　60W機

特価　¥45,000

ICOM　IC-2800H

Jなし　日本語取説付　トーン付

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

特価　¥83,000

超強力サーチライト

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

¥26,000

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

SHINWA　430MHz 缶アンテナ

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

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

通販　第2通販部　TEL. 077-589-2378　FAX. 077-589-4892
FAX情報24時間稼動中　第1BOX. 077-586-5783　第2BOX. 077-586-5790

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

※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。

HIWA MUSEN

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

part 3

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

デジタル無線機　SC-V7A

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

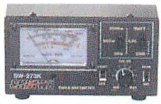
変調方式は最新技術を駆使したデジタル変調
コード設定は50万通りのため解読・受信は不可能！
発信周波数　154～174MHz
出力 HI 25W/LOW 5W（ハンディは、5W）

SC-V7A（車載機）　特価TEL
SC-H7A（ハンディ機）特価TEL

NASA　72GX-2

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

SHINWA　SW-273K



文字が蛍光になり、暗闇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　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

ザ・職人芸　CBアンテナ

若虎宇宙飛行　5KW　¥19,300
長さ：約123cm　重量：約1.25kg　UFO直径：12cm

オーロラ輝子　5KW　¥19,300
アルミホワイト 長さ：約123cm　重量：約0.85kg　UFO直径：8cm

ALINCO　DP-500改

ストリートファイターB
パーソナル無線機
スペシャル機

特価　¥88,000

Panasonic　PQ-13改

スーパーウインクル2
パーソナル無線機
スペシャル機

特価　¥61,000

アンテナ　パーソナル無線用

MG-900 5D-2V NP 5mケーブル付
利得：2.15dB　耐入力：200W
マグネット式　¥8,800（税別）
MG-900/HMG-900は、目立たない業務無線型アンテナです。

HMG-900 5D-2V NP 5mケーブル付
利得：4.65dB　耐入力：200W
マグネット式　¥9,800（税別）

シンワ用 銀バネ上下ブタ（文字入り）でドレスアップ
シンワG2 用 4,800円　シンワGV用 4,800円
シンワG3 用 4,800円　シンワG7用 4,800円

SHINWA　SWR計

パワー＆マッチングの測定に！ 300Wまで測定可能

1.パーソナル無線用（暗闇で文字が光る）
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

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。

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4店ネットシンワの“総合カタログ雑誌”です。
（全国一律　代引送料込み1980円）

KURANISI　アンテナアナライザー

■インピーダンス，SWR，共振周波数を同時測定
■SWRの上側、下側がすぐ判ります（1：-4～+4）

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

BR-200
（1.8～170MHz）
特価　¥32,800

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

KURANISI　VC-519A

アースコントローラー
マッチングが落ちにくい人
アースセンサー付

特価　¥19,500

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

逆輸入旧型A 初期モデル募集

3万～10万円の謝礼金プレゼント
1. C5900DA　2. IC-706MK2
3. IC-706MK2G　4. IC-2350H
資料作成の為ご協力下さい。
FAXBOX 077-586-5790の08＃で取りだせます。

Jなし 送信改造　工料一律5000円税別

ケンウッド・マランツ・ヤエス
車載機　¥20,000～¥40,000
●ヤエス　FT-8100（¥28,000）
●ヤエス　FT-100（¥20,000～¥40,000）
●TM733（¥20,000）●TM-V7（¥25,000）
受注後3日～3週間（交換後部品はすべてお返し致します。）

通販　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

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、郵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。

SWR/POWER METRES　PERSONAL TRANSCEIVER

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

part 4

HIWA MUSEN

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

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

SHINWA HSC-052/052A 0.1～2060MHz

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

SHINWA SNW-5811 0.1～1600MHz

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

AOR AR5000 0.1～2600MHz

FM/WFM/AM/USB/LSB/CW
標準価格　~~¥198,000~~

ノーマル機　¥143,000
秘話内蔵機　¥169,000
（秘話解読128可変を内蔵しました。）
AR-5000プラス3 販売中！
秘話128可変内蔵　¥189,000

AOR AR-8200 0.53～2043MHz

WFM/NFM/SFM/WAM/AM/NAM/USB/LSB/CW

標準価格　~~¥77,700~~
オプションカードを差し込むだけで機能が飛躍的にアップ！
カードは5種類
●EM8200　~~¥8,000~~
外部メモリ・カード
●VI8200　~~¥8,000~~
秘話解読カード（157段の調整）
●CT8200　~~¥12,000~~
トーン・スケルチ（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
大特価　TELにて

ALINCO DJ-X5S 0.1～2200MHz

標準価格　~~¥39,800~~
●多機能・高性能でコンパクト
●最大25のプログラムスキャン（設定済15バンク+空10バンク）
●9chバンドスコープ搭載
●秘話解読内蔵
代表的な周波数814チャンネルが最初からメモリーに書き込まれています。（DJ-X5との違い）
ニッカド付
特価　TELにて

ALINKO DJ-X10 0.1～2000MHz

標準価格　~~¥54,800~~
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。
秘話内蔵モデル有
TEL 06-6632-3850まで
特価　32,000

AOR AR16 0.5～1300MHz

WFM/NFM/AM
標準価格　~~¥39,800~~
秘話内蔵
メモリー済
TEL 077-589-2378まで
特価　28,000

YUPITERU MVT-9000 0.53～2039MHz

デュアル表示
バンドスコープ機能
大処分
TEL 06-6632-3850まで
特価　35,000

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

受信機固定用 スーパーディスコーン

モービル用アンテナ
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

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、エアーバンドがクリアに聞ける！
108～136MHz以外をカット。
BNC型のみの販売
エアーバンダー必携のグッズ　¥3,500

SF-B 136～153MHz（防災・道路公団）¥4,800
SF-C 150～174MHz（緊急無線）¥4,800
SF-D 232～257MHz（自衛隊）¥4,800
SF-E 330～430MHz　¥5,800
（コードレスホン等の受信に）
SF-F　440～470MHz
（タクシー無線等の受信に）
¥5,800
SF-G　470～512MHz
¥5,800
WH-300H改受信アンプ
¥11,800

各種　秘話解読ユニット
AR-5000　（128可変）¥14,800
AR-8000　（160可変）¥12,000
DJ-X10　（120可変）¥14,800
MVT-9000　（150可変）¥10,000
大処分

通販　第2通販部　TEL. 077-589-2378　FAX. 077-589-4892
FAX情報24時間稼動中　第1BOX. 077-586-5783　第2BOX. 077-586-5790

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

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

SHINWA MUSEN

part 5

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

※商品をカードでお求めになる場合は、カード価格となります。

シンワFAX情報BOX運用中

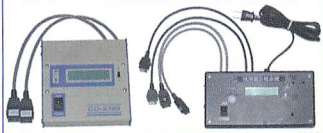
シンワ無線のいろんな情報が24時間FAXで取り出せるようになりました。077-586-5783に電話し、ガイダンスに従って希望のBOX番号を選んで、情報を取出してください。

1. FAXから　077-586-5783にTEL
2. 音声が流れます
3. ピポパ音で取出したい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

SHINWA ナンバーリトリバー

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



1. ナンバーリトリバー　2. ナンバーリトリバー（Cdma One対応）

1. ナンバーリトリバー　特価　¥17,800
2. ナンバーリトリバー（Cdma One対応）　特価　¥88,000

確率変動永久連チャン促進打法
特価 TELにて

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

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

盗聴波/盗撮カメラの電波を発見！
64MHz～490MHz
受信周波数範囲
70MHz～1500MHz
感知距離 0.1W（1～2cm）0.5W（1m以内）
¥4,800

コロナ TR-B85C改

無線式　CCDカメラ
カラー映像＆音声
リモコン付
¥75,000

SHINWA DT-8000DXプラス

ポケベル対応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ピポパを解読
運しだいで、ツーショットダイヤルの暗証番号やポケベルメッセージ等が解読できる。
NTTポケベルの文字メッセージ対応

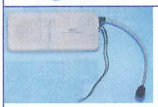
DT-8000DXは、最大96文字を記憶。
本体の他に接続コード、シガープラグ、イヤホンが付属。
※通常は、受信機等に接続して使用します。

特価　¥14,800

CAMNIS PK-500

簡易型ポケットベル
店舗内の呼出し用や
介護人の呼出し用に！
¥13,800

●呼び出し音はブザー音、振動の2通り
●通信可能な見通し距離は、約80mです。
●家庭内の連絡、小規模商店、飲食店内の連絡用に便利です。



携帯電話用ハンズフリー
MS-250　~~¥6,800~~
車内での携帯禁止
これで安全運転を

Cdma One～他の携帯電話にメモリーコピーができる
メモリー転送ケーブル入荷　¥2,980

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

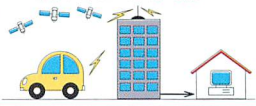
圏外君の用途例　※cdma One & PHSにも対応
学校の教室、会議室、結婚式場、劇場、映画館、ホール、レストラン、裁判所など 公共の場所に最適！

GPSを使った車両位置検索システムの販売開始

衛星を利用した、車両位置検索システムが完成
車が現在日本のどこを走行しているかが一目で判ります。
また、使用用途によって2タイプご用意しました。

1. GPS装置と専用のパソコン（モデム内蔵）のセットです。
　モバイル方式　MDPS-9600（GPS装置）¥990,000（税別）
2. GPS装置と専用のパソコン（モデム内蔵）のセットです。
　DTMF方式　IPS-8000　（GPS装置）¥750,000（税別）

詳細は、お問い合わせください。
最大10人まで表示可能



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

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

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

※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。

part 6

HIWA MUSEN

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

UHF SERIES

取付型 UHF発信機

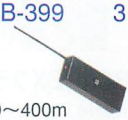
1. 100V裏側取付タイプ

特価　¥36,000
特殊周波数タイプ
特価　¥40,800

2. 電話裏側取付クリップ

UHF発信器
A・B・Cタイプ
¥22,800

3.B-399　3日間連続送信



UHF帯　3種類
電池式発信機
¥34,000

100～400m
盗聴ダイヤル
077-586-0568（午後5時～午前9時まで）

UHF会話用カード発信機＆特殊受信機

カードタイプ　特殊受信機
発信機

カードタイプで超薄型、会話時だけで送信　30時間送信
セット価格　¥53,800

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）

偽装型 UHF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. 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

3. 電話分岐モジュラー型

取付簡単　偽装タイプ
特価　¥29,800

4. 電話中継モジュラー型

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

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

TWR-850

電波モニター
盗聴発見
標準価格　~~¥88,000~~
特価　¥47,000

秘話解読150可変搭載　受信アンプ

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

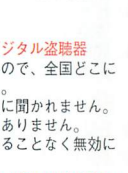
偽装型 デジタル発信機

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

※実物とは多少異なります

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

OAタップ　¥110,000



消臭/芳香剤タイプ
納期　約1週間
販売価格　TELにて

KURANISI LA-300 盗聴発見機

周波数測定、盗聴発見
電界強度
LA-300　¥33,800
盗聴発見セット
LA-300 + WA-300H
特価　¥44,000

多目的コンクリートマイク
Concrete Microphone
82×50×21mm　80ｇ
スタンダード　¥12,800
プロ用　¥23,000

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

通販　第2通販部　FAX情報24時間稼動中
TEL. 077-589-2378　FAX. 077-589-4892
第1BOX. 077-586-5783　第2BOX. 077-586-5790

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

"プロの世界への誘い(いざな)"

新発売

ハイテク最先端をゆく超低照度高画質

まっくら やみの世界を 昼間のように 見せる!

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

暗視 カラー モノクロ CCDカメラ

いずれの性能も民生機器の領域を越えた
最新鋭の兵器である。

最低被写体照度
0.3ルクス
(F1.2)

モノクロ CN-37H
レンズ25㎜(F1.4) バッテリーバック付

最低被写体照度
驚異の0.0003ルクス
(F1.4)

定価 **98,000円**

オプションレンズ25㎜(F0.95) 特価27,000円
オプション赤外フィルター 4,800円

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

カラーデジタル CN-888H

定価 **158,000円**(本体)

オプションレンズ4㎜(F2.0) 40,000円

防犯・監視・証拠撮りに!

今、映像の世界がほんとうに面白い!

驚異!3ミリの穴から高画質で録画ができる!

ビデオカメラ用 ピンホールレンズ
(レンズ直結型)

特長

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

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

CN-PL2 特価 48,000円
(定価58,000円)

別売ビクター・ソニー・パナソニック
デジタルカメラ専用バック各種
(19,000円~25,800円)

(定価11,000円)
特価 **8,800円**

1㎜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

新発売

デジタルカラーCCDカメラ1㎜レンズ付き

超ミニサイズながら水平解像度330本最低被写体照度5Luxを実現。

25万画素
サイズ:29(W)×25(H)×18㎜(D)
電 源:6V
1ミリレンズ
バッテリーバック付

CN-32H
定価 **48,000円**

デジタル証拠撮りシステム CN-09A

特価 **195,000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。

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

1㎜の穴でOK

1㎜の穴でOK

25万画素
サイズ:51(W)×51(H)×25.3(D)
電 源:12V

CN-999
特価 **68,800円**

1㎜の穴やあやなす高画質・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。

UHF映像発信機

VT-01 **85,000円**

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

VTR用外部1ミリマイク

CN-013 特価 **19,000円**

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

デジタル新画質証拠撮りシステム CN-09C

特価 **259,700円**

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

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

ポケットスコープ NV-10

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!

写真:75㎜レンズ付

- 標準:本体+25㎜F1.3(オプション75㎜F1.3)
- 電源/アルカリ乾電池単4x2本3V(約300時間)
- 寸法/121x65x48㎜
- 重量/416g

＊各種用意しています

特価 **320,000円**

極細カラーマイクロカメラ CN-69MC

27万画素

特価 **88,000円**

ファイバーで不満足な方全員集合!
レンズ径7㎜から画面いっぱいすばらしいカラー映像を取り込みます。

新発売

お申し込みは、今すぐハガキかお電話で

(株)コニーエレクトロニクスサービス

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(コニー) 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

- 価格には消費税が加算されます。
- 全製品ローンもお取り扱いします。
- ハガキに商品名・住所・氏名・電話番号を書いて印を押し、お申し込みください。
- ご返品について……商品到着後、5日以内なら返品ができます。(返送料はご負担願います)
- ★一般商品カタログ 無料贈呈

● プライバシーの侵害にならぬようご使用下さい。

●全製品テスト中ですので、ご来店お待ちしております。

CAMNIS

新発売 WIDE BAND SCANNING RECEIVER

（ワイドFM，ナローFM，AM，LSB，USB）

オールモード受信

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
- 電子式アッテネター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

仕様

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

※3機種とも秘話解読内蔵
※オートモード機能付

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用）

仕様

- 受信周波数 ……100kHz～2059MHz
- 受信方式 WFM/FM/AM/LSB/USBCW
- ステップ周波数 ……10Hz～999.9kHz
- チャンネルメモリー数 1000チャンネル（10バンク×100 CH）
- 受信感度
  1～ 5MHz 3dBμ EMF
  5～1000MHz -5dBμ EMF
  1000～1500MHz 0dBμ EMF
  1500～2000MHz 6dBμ EMF
- サーチスピード ……30ステップ/秒以上（ターボ0
- スキャンスピード ……50CH/秒以上（ターボ0
- 音声出力 ……120mW
- 電源（4電源方式） AC100V（ACアダプター使用） カーバッテリーDC12V（カーアダプター使用） 単三形ニッカド電池4本 単三形乾電池4本（アルカリ、マン）
- 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

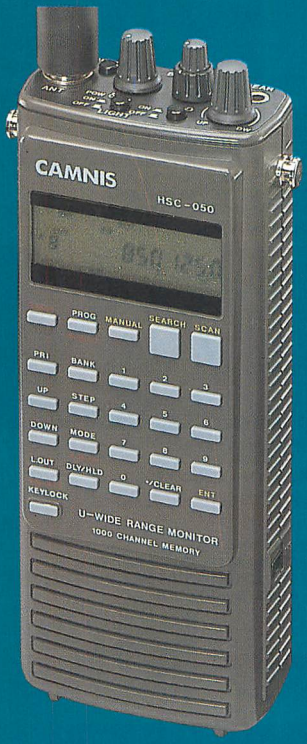
- 電子式アッテネター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

仕様

- 受信周波数 ……100kHz～1300MHz
- 受信方式 ……WFM/FM/AM
- ステップ周波数 5,6.25,9,10,12.5,20,25,30,50, 100kHz
- チャンネルメモリー数 500チャンネル（10バンク×50 CH）
- 受信感度
  1～ 10MHz 2dBμ EMF
  10～1000MHz -5dBμ EMF
  1000～1300MHz 3dBμ EMF
- サーチスピード ……30ステップ/秒
- スキャンスピード ……30CH/秒
- 音声出力 ……110mW
- 電源（4電源方式） AC100V（ACアダプター使用） カーバッテリーDC12V（カーアダプター使用） 単三形ニッカド電池4本 単三形乾電池4本（アルカリ、マン
- 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）

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:0.5μV以上
  WFM:3.0μV以上
  AM:3.0μV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℃～40℃
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

PAX21 Forward to 21st Century

受信機

NEW LINEUP!

ALINCO DJ-X5S
■アルインコ

リニュアル内容一新したX5の進化版。814chをハードメモリーした、使い易さに加えニッカドバッテリーとチャジャーを標準装備。もちろん、秘話解読と、JR空線信号減衰ユニットも入っています。
通販価格 問い合せ特価
(〒800)

MURUHAMA RT-519DX
■マルハマ

超目玉

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

Pax特選受信機は33機種あります。

YUPITERU.MVT-7200
■ユピテル工業

MVT-9000の姉妹機です。機能と周波数は若干削っても、感度や音質は、そのままの優秀機です。
特別奉仕価格
¥35,800(〒800)

YUPITERU.MVT-9000
■ユピテル工業

9000マークⅡ

秘話ユニットを組み込んだ銀バネ・マークⅡも好評発売中。

感度・音質面で最高峰のランク。周波数レンジも広く(531KHz~2039MHz)デュアル表示にバンドスコープ機能と至れり尽くせり。
特別限定価格
¥お問い合わせ
(〒800)

無線機

TRANSCEIVER
J・国内純用品 トランシーバー

フィールドで想像以上の実力発揮、シンプルハンディー。

■DJ-S41(日本国内純用品)

通販特価 1台¥14,000(〒700)

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

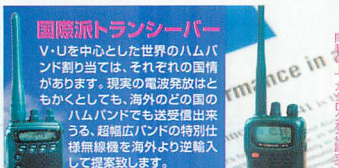
■DJ-S41T(供給国:台湾など)

通販特価 1台¥19,800(〒700)

海外での活動を飛躍させる、可能性を秘めた利用周波数範囲。

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

TRANSCEIVER
海外仕様 トランシーバー



パックス沖縄

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

パックス沖縄(メディアステーションPAL)
TEL.(098)896-2162
パックス沖縄では通販、及び卸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。本誌のバックナンバーなども購入出来ます。

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てなく、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。

全国郵便局も代引き扱い

ヤマトコレクト便がお届け

※消費税は全ての商品について別途5%計算されて下さい。

パックス通販、お申し込み方法

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。

①現金書留
(株)パックス・ラジオ 通販部行
八王子市散田町3-22-2

②郵便振替
口座 00180-8-55261

③銀行振込
東京都民銀行・西八王子支店 普通-014973

④代金引換便
お近くの郵便局へお届け
又は
ご自宅へお届け(お留守にならない方)
ヤマト・コレクト便か郵便を選択出来ます。

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

下取り・買取り

不要な機器が、お手元にありませんか製品をお送り下されば、お見積致しま
※その際、「下取り」「買取り」の別を知らせ下さい。

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、あなた様のご希望をお知らせ下さ

Pax Radio

PAX RADIO CORPORATION SINCE1971

パックスラジオカタログついに完成!!

PAXでは「新総合カタログ」を発刊の運びとなりました。これまでの取扱商品の総集大成と考えております。全カラー36ページのもので別版価格表などからなります。

ご要望の方は通信費として郵便切手300円分同封の上ご請求ください。多くのお客様にご覧いただきたいと考えております。ふるってお申込下さい。

アンテナ 空中線 ANTENNA 受信専用

特選固定アンテナ

MPコネ付き同軸ケーブルが付属。L形金具は別売。

GDX-30

通販価格 ¥6,990 (〒810)

波から極超短波で、実に広域なンテナ。

A-7000

販特価 13,700 800)

特殊電波界

コンセント形盗聴発信機といわれるもの。

価格¥27,000 (〒650)

盗聴発信機を検索する電波探知機。使い易さが受けて好評発売中。

価格¥47,000(〒900)

めっけもの 周辺小物

■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、窓ガラスを降ろした際に、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。	

作る楽しさ再発見!

■パワーアンプキット

初心者でもカンタンに組み立てられます。

★組み立てマニュアル 付き!!

定格
入力: 0.5W~2Wmax
出力: 10W~18Wmax
電圧: 13.8V(12V~14V)

144MHz TL-220 ~~¥11,800~~ ¥4,980(〒600)

430MHz TL-720Ⅱ ~~¥11,800~~ ¥4,980(〒600)

防災装備・警備用品シリーズ

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

■SIGNAL-LIGHT

■防犯腕章

文字反射仕様 ¥1,950(〒450)

文字黒 タイプ ¥1,750(〒450)

■警笛

白プラスチック、旭日マーク入)
ハタイプ¥980(〒450)

■警笛クサリ ¥1,250(〒300)

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)

※消費税は全ての商品について別途5%計算されて下さい。

機会があれば直営店PAX21へどうぞ

株式会社 パックスラジオ

193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2

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

営業時間/AM9:30~PM7:30 (FAXは24時間OK)

定休日:毎週火曜日(ただし祝日に当たった場合は営業もうしあげます)その他今月期の特定休日は3月7日火曜日~10日金曜日まで。

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

●ショウルームでは、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。

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時間の中からお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)

待望の低価格

- 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。
- センサーを利用したアラーム録画可能。アラーム入・出力付。オートパワーオン。デッキをつなげてシリーズ録画も可能。
- 使いやすいジョグダイヤル、録画ロック機能付。

SRV-960 大特価 128,000円

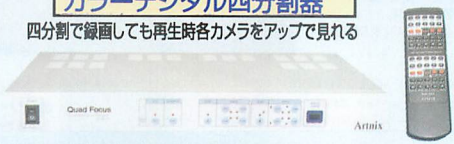
ハンディカム自動録画装置

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。電源が自動的ONになり、録画スタート人がいなくなれば自動停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(逆像)も有ります。36,000
AH-01 49,000円(ハンディカムは別

カラーデジタル四分割器

四分割で録画しても再生時各カメラをアップで見れる



●カメラ8台まで同時に監視・録画できます。●タイムジェネレーター内蔵で年、月、日、時、分、秒が入ります。又、各カメラのタイトル文字が8文字まで表示可能●デジタルプレイバックモード付ですから、再生時に各カメラのアップ映像が見れます。●四分割画面が自動切換できスイッチャー機能付
●1ケで4台まで使用できるリモコン付

QS-481CR 大特価 98,000円 (機能なしタイプ 68,000円も有り)

モノクロデジタル四分割器

NEW

格安タイプLQ-2010と多機能タイプLQ-2010Zが有ります

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

LQ-2010 大特価29,800円 LQ-2010Z 大特価49,800

OLuxの暗闇を鮮明に映し出す

明るい時はカラーで、暗闇はモノクロに

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

TF-9039 IRB 大特価49,800円 (明るい時 モノクロ)
TF-9039 IRC 大特価78,000円 (明るい時 カラー)

赤外線照射器

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

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

自動通報装置

JH-110A

センサー反応時に最大4ケ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

工事不要 無線式セキュリティシステム

最大26個までセンサー増設可能。センサー反応時警報音がなります。又、センサー反応時全自動録画したり、自動通報したりできます。リモコンでON、OFF可能。

送信距離100m(無障害物)

ドアセンサー	本体パネル	人体感知センサー
9,800円	28,000円	12,000円

モーションデテクター

カメラがセンサーとなるため、屋外監視や長距離監視に最適

CCDカメラとデッキの間に接続してテレビモニターで調整するだけで画面上に変化が起きたら、作動し、ビデオデッキが自動的に録画します。
専用ビデオテープ又はタイムラプスビデオテープで使用できます。又、自動通報装置やブザー等も連動できます。CCDカメラはどんなタイプでも0.Kです。
専用ビデオテープ付は89,800円

大特価 39,800円

タイムジェネレータ

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

大特価18,000円

カメラ用CS/Cマウントレンズ

mm	絞り固定	手絞り	オートアイリス
2.8		12,000	25,000
3.6	4,000円~		
4	4,000円~	10,000	19,000
6	4,000円~	12,000	
8	4,000円~	8,000	17,000
12	4,000円~	12,000	18,500
16		9,000	30,000
25		14,000	35,000
50		15,000	39,000

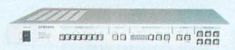
他にも多種類有ります。お問い合わせ下さい。

バリフォーカルレンズ(CS)
2.8mm~6mm 14,000円~
3.5mm~8mm 14,000円~

オートアイリスバリフォーカルレンズ(CS)
2.8mm~6mm 25,000円~
9.5mm~8mm 25,000円~

デジタルマルチプレクサー

カラー&モノクロ8分割&16分割機能



(写真はカメラ8分割です)
●8分割用はモニター、録画再生時に各カメラをアップ又は4分割や9分割にできます。16分割用はアップ4、7、9、10、13、16分割など再生時でも見たい映像が自由自在です。
●アラーム入出力もできます。
●S-VHS対応で高画質、400TVライン
●この機能でこの価格、事件、事故の確認には最適
●カメラ16台を1台のデッキで完全対応できます。

カメラ8分割用 198,000円
カメラ16分割用 298,000円

カメラ取付金具

① 3,000
② 4,000
③ 2,000
④ 1,500
⑤ 2,500
⑥ 2,500

カメラ用映像ケーブル

BNC又はRCAジャック付

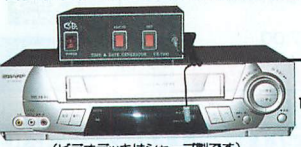
5m 1,500円 10m 2,500円
15m 3,000円 20m 3,500円

この価格で、この性能!!CCDカメラ買うなら当店で!!

●お客様にベストな防犯管理システムをご提案します。お気軽にご相談下さい。 販売代理店募集 工事業者の方大歓迎

全モデル日付時間入 長時間全自動録画装置 センサー、カメラ、マイク付

VTRコントローラーとタイムジェネレーターの一体化により、従来モデルより更に低価格化を実現しました。センサーが人、動物、車等をキャッチ。即、録画スタート。いなくなれば設定時間で自動停止。自動通報装置や回転灯、警報ベルとの連動も可能。又、お客様に合ったシステムをオリジナルで作成できます。



(ビデオデッキはシャープ製です)

すべてのモデルにタイムジェネレータ内蔵で日付時間が入ります。センサー反応時にしか録画しないため、テープに無駄がありません。テープは10m付です。ご希望により20m,30m等延長できます。

屋外タイプ新登場!!

屋内タイプは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、録画できます。センサー感知角度110°感知距離最大10mカメラ画角モノクロ90°カラー70°

屋外防滴タイプは感知角度180°感知距離最大15mカメラ画角モノクロ90°カラー70° マイクなし

付属品(必要な物は全てセットされています。)
センサーカメラ1台、タイムジェネレーター内蔵VTRコントローラー1台
ACアダプター1ヶ、専用取付金具1台、テープ10m,ビデオデッキ1台

屋内防滴モノクロ AS-100 日付時間入 75,000円
屋内カラー AS-200 日付時間入 85,000円
屋外防滴モノクロ AS-101 日付時間入 85,000円
屋外防滴カラー AS-201 日付時間入 95,000円

カメラ4台付全自動録画装置セット

左記のセンサー、カメラが4台セットになって特別価格室内タイプ2ヶ等室内・屋外タイプなど組み合わせは自由に選んで下さい。

(ビデオデッキはシャープ製です)

●センサー反応時、反応したカメラがアップで録画でき、2ヶ以上同時に反応した時には自動切換で録画されます。

(タイムジェネレータ内蔵VTRコントローラーの中にオートスイッチャーが内蔵されています。)

モノクロ 138,000円
カラー 168,000円

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

写真はオートアイリスレンズ装着

音声マイク付

サイズ95mm×56mm×52mm
オートアイリス対応

AVC371
モノクロ25万画素
C/CSマウント
1/3.SONYイメージセンサー
最低照度0.05Lux/F1.2
大特価 19,800円

サイズ70mm×47mm×42mm
価格で選ぶなら!

AVC571
カラー25万画素
C/CSマウント
1/3.SONYイメージセンサー
最低照度0.5Lux/F1.4
大特価 39,800円

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

ダミーカメラセット

お買得

屋外タイプも有り

取付簡単!!本物と同じケースを使用しているため、ダミーとわかりません。ケーブル収納型の取付金具付なので穴あけ不用。ビス止めのみでOKです。専用レンズ・ケーブルのセット価格。

大特価 8,800円

屋外防滴カメラハウジング

38.8cm×10cm×12.2cm

カメラハウジングとしても屋外用のダミーカメラとしても使用できます。

大特価 9,800円

壁面取付金具 4,000円
天井取付金具 3,000円

人にやさしく監視

ドーム型カメラ

※カラーカメラはブラックタイプになります。
サイズ87mm×60mm

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

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

屋外設置防滴CCDカメラ

雨も大丈夫

直径21mm×71mm

ズームタイプも有り

030W
モノクロ27万画素
画角90°(ズームタイプは25°)
最低照度0.1LUX
ソニーイメージセンサー
大特価 24,800円

050W
カラー27万画素
画角70°(ズームタイプは16°)
最低照度 2LUX
東芝イメージセンサー
大特価 29,800円

ワイヤレス デジタルカラーCCDカメラ

工事不要 取付簡単

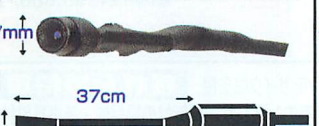
音声マイク付

●受信機1台で8台まで使用できます
●レンズ付・CSマウントレンズなら、どのタイプでも交換可能。
●オートスイッチャー機能付
●1.2GHz・150mタイプ(無障害物の場合)

モノクロ 39,800円
専用受信機 24,800円 カラー 59,800円

ミクロヘッドCCDカメラ

直径7mmのCCDヘッドで今まで入らなかった所に入ります



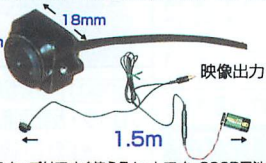
レンズ径7mm

ファイバースコープの画素数とは全くちがうカラー27万画素CCDカメラです。ACアダプター付

大特価 69,800円

CMOSカメラ

アメリカのウェルチアレン製のCMOSカラーカメラです



電池スナップ付ですぐ使えるセットです。006P電池で10時間は使用可能です。極細1本ケーブルですから用途は様々。サイズ18mm×18mm×12mm

大特価 27,000円

超小型1mmレンズピンホールカメラ

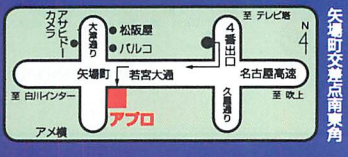
音声マイク付

サイズ36mm×36mm×15mm

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

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

●ご注文は現金書留、又は銀行振込、代金引替(ヤマト便)のいずれかで。代引きは手数料がかかります。消費税は別途必要です。

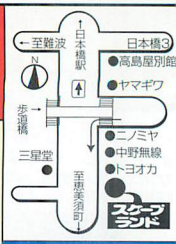


有限会社 アプロジャパン TEL.052-238-1755
Total Security System FAX. 052-238-1756
〒460-0011 名古屋市中区大須4-1-2 三玉ビル2F
営業時間／10:00～18:30 定休日／毎週日曜・祭日
振込先・さくら銀行 名古屋栄町支店 ㊎3280225

エアガン
サバイバルグッズ
各種特種機器

スケープランド

おでんわ
06-6636-3900



●店頭営業時間●
AM10:00～PM7:30
TEL 06-6634-9000

広告の商品は、通販のみの特別価格です。店頭は広告以外各種多品目に在庫豊富！

お申込み方法 A・Bどちらでもお申し込みください。 **FAX 06-6636-1260**

A. 現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共にお送りください。
B. お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料代引手数料1000円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円) ※特価情報は随時。

AB係 大阪市浪速区日本橋4丁目9-16 ■通販受付時間 AM9:45～PM7:00

ホームページ開設致しました。http://www.scoopland.co.jp/

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

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

AV CDソフト 2枚組 ¥1,000（別売）

■本体価格:DC6V/12A(㊀-○-㊉)■リモコン電源:単4電池×2本(3V)■本体サイズ:242.8(幅)×62.7(高)×192(奥)mm■リモコン、ACアダプター、3ピンコード、単4電池×2本

ディスクは12cm/8cmの両用に対応。サーチ機能(早送り、戻し)はもちろんスロー、コマ送り、リピート、スキップ、インデックスサーチ、ダイレクト、音声切替等その他機能満載。この一台で歌の練習やカラオケ等、新しいオーディオライフが楽しめます。バージョン2.0(PBC付ビデオCD/プレイバック・コントロールの略)のディスクの場合、音楽用CDと同じように操作して音声と映像(動画)を再生し尚且つテレビ画面に表示されるメニューで対話のソフトや検索機能のあるソフトを再生できます。

メーカー希望小売価格 50,000円

特価￥9,990

ダマッTEL 迷惑な携帯電話の電話をカット

ダマッTEL HPE-100(800MHz対応)		
490000	NTTドコモ・IDO セルラー等	特価￥8,800
ダマッTEL HPE-200(800MHz・1500MHz対応)		
490001	NTTドコモ・IDO・セルラー ツーカー・J-フォン等	特価￥9,900
ダマッTEL HPE-200P(800MHz・1800MHz(PHS))		
490002	NTTドコモ・IDO セルラー・PHS等	特価￥9,900

微弱電波が中心より半径2～5mの範囲内の携帯電話を圏外にしてしまいます。コンパクトなのでどこへでも持ち運びができて、携帯電話の不快な思いや迷惑からも解放されます。対応周波数別に3タイプをご用意しました。用途に合せて機種をお選び下さい。

(3タイプ共通)■サイズ/幅6×奥行2.5×高さ10cm■重さ/104g■電源/006P(9V)電池1個■日本製

まわりの人の携帯電話が迷惑と思ったらスイッチON

携帯電話の迷惑防止機

※携帯電話を圏外にするだけですので携帯電話そのものに影響はありません。

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

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

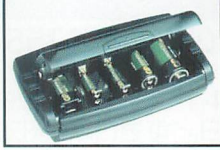
このシステムは鮮明な映像と音の監視であなたの安全と安心を与えるシステムです。家、店舗、工場、病院、事務所、アパート、倉庫あらゆる所に取付可能。カメラ部は、赤外線発生LEDランプ、自動IRISにより、暗闇の中でも物体を明るく写します。又、マイクロホン内蔵でカメラの一部からも音声を聞くことができます。クリップ式とスタンド式のカメラ取付ができ、ネジや差込み用モニター使用で、4台までのカメラが取付でき、約3秒から80秒の間隔で、自動的に切替え見ることができます。VTRの録画/再生ができる映像音声入出力端子付。モニター部/画像管5インチCRT、水平解像度500本以上、消費電力20W以下 電源ACアダプター(DC17V1A)サイズ:145(W)×155(H)×195(D)mm、重量:1.9g、カメラ部/TVシステム:白黒EIA、CCIR25万画素、画像位置:水平74°重直55°、マイク感度:70dB、レンズ:F2.0、最小光度:0.1ルックス、サイズ:80(W)×80(H)×50(D)mm、重量:170g、本体:モニター1台、カメラ1台、付属品:20mケーブル、ACアダプター、スタンド式、クリップ式、ネジ3本

10インチモニター/CCDカメラセット	¥36,800(別売)
増設カメラ10インチ用	¥22,000(別売)
増設カメラ5インチ用	¥19,800(別売)
延長コード20m	¥4,800(別売)

標準価格79,800円 **特価￥26,800**

370066 マンガン・アルカリ・ニッカド・ニッケル電池まで充電できる
乾電池スーパーチャージャーFBT777

市販のすべての電池が充電できる。使いさしの電池が蘇り、無駄な出費をなくし環境保全にも役立ち電池をリサイクル。単1～単5電池まで充電が可能。



マンガン・アルカリ乾電池・ニッカド・ニッケル水素電池全ての電池が充電できます。電池サイズは、単1、単2、単3、単4、単5乾電池・006P 9V電池までOK。

■消費電流:8mA■電源:DC6V500mA■材質:ABS／ポリカボネート■本体サイズ:220(幅)×58(高さ)×141(奥行)mm■本体重量:700g■付属品:ACアダプター■ 本体カラー:ブラック

標準価格20,000円
特価￥5,800

170059 高性能マルチバンドレシーバー
YUPITERU MVT-3300

スリリングな電波にもダイレクトにアクセス！数々の先進機能を搭載し、時代をキャンする。交信が集中する情報のメインストリートと言うべき108-170MHz/300～470MHz/806～1000MHzの領域をバーフェクトに網羅する旗幹の感度、しかも主要盗聴周波数を65チャンネルプリセット、簡易盗聴見機としても簡単に扱える数々の先進機能を実現!!

●盗聴電波を速やかに発見するバスタースキャン機能●音声反転の秘話交信も聞ける秘話解読機能●聞きたい情報を素早く探し出せる10バンドサーチ機能●簡単操作で選曲できるプリセット機能●デュアルウォッチで優先局をチェックできるプライオリティ機能●ワンタッチで切り換えて聞けるデュープレックス受信機能●200チャンネルメモリー機能●自動登録できるオートライト機能やバスさらサーチ/バスメモリー●効率的にメモリーチャンネルを検索するスキャン機能●使う場所を選ばない3電源方式●その他の機能:スキップ機能、モニター機能、アッテネーター機能、キーロック機能、リセット機能、スケルチ調整機能etc.●付属品:アンテナ、ACアダプター(100V)シガープラグ付コード、ハンドストラップ、イヤホン●外形寸法:59(W)×147(H)×32(D)mm(突起含まず)

標準価格 48,800円 **特価￥19,800**

170086 オールバンドスキャニングレシーバー
鳴 物 入 RT-723DX

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

情報受信機能をコンパクトボディに集約、超高感度でキャッチします。さらに新開発マイクロコンピューターの採用と液晶表示との対話形式なので操作は簡単です。インレシバー＆サブレシバーの2バンド同時受信!メインレシーバーは0.5-1300MHzの広帯域をフルカバー、全モードAM/FM/ワイド/AMワイド/AMの受信モードを搭載しています。多彩で大容量のメモリーバンクは大容量リアを30エリア(10エリア×3バンク)メモリープリセット済。大容量のメモリーバンクを4ブロック(1バンク+1メモリー)に分けてメモリー登録できます。その他、受信に不要なチャンネルをパスするチャンネルメモリーやプライオリティチャンネルメモリーを満載しています。VHF/UHF帯を使用した無線式の発信電波を受信、コードレス電話の秘話通話(音声反転式)を解読、パーソナル無線のデーター解読、受信状態が一目で分かるレベルメーター付、アッテネーター機能付、チャンネルリバース、キーロック、バックライト照明等、便利な機能を満載。●付属品:ラバーアンテナ、ロッドアンテナ、ワイヤーアンテナ、ACアダプター、シガーライタープラグ、イヤホン、ハンドストラップ。

標準価格 72,300円 **特価￥29,800**

140000 最新型ハンディモザイク除去機 くりくり萬太Ⅱ
片手でラクラク操作のハンディタイプ!どこへでも持ち運べるコンパクト設計

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

■サイズ:234×145×25mm(突起部含まず)
■重量:360g
■付属品:ACアダプター映像コード、取扱説明書
■カラー:メタリックグレー

お楽しみビデオ1本付
国産品
標準価格90,000円
特価￥12,000

140001 最新型ハンディモザイク除去機 暴れん棒将軍
ブロック・反転両用タイプでエンハンサー機能付の高品質・高画質設計

お楽しみビデオ2本付

●位置調整は速やかに動くジョイスティックコントローラーを採用しているため自由自在に思う所に移動できます。●該当部分のポカシの種類によってモードスイッチを切換えて、モザイク、ネガポジ反転の両用に対応します。●輪郭強調回路エンハンサー機能で、画質、画像を鮮明に!!●明るさ、大きさはボリュームツマミで微調整が可能!●画像の輝度は強/弱に切換えが出来る!●片手で簡単操作のラクラクコンパクト設計ですので、どこへでも持ち運べるあなただけのAVライフを楽しむことができます。●高画質と安定した画像の金メッキ端子付

■サイズ:54㎜×145㎜×25㎜(凸部含まず)
■重量:360g ■付属品:ACアダプター、映像コード、取扱説明書
カラー:シャンパンゴールド

国産品
標準価格90,000円
特価￥14,800

スケープランド

AB係

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4-9-16

TEL 06-6636-3900 / スケープランドホームページ http://www.scoopland.co.jp/

※電話でのお申し込み、お問い合せも承っております。どうぞお気軽に!

お申込み方法

＊一部の商品を除き 商品は1年間保証付

A,B どちらでもお申し込みください。

A 現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共にお送りください。

B お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料代引手数料1000円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円)
商品のアフターサービスのため保証書及び納品受領書は必ず保管して下さい!
商品が到着後開梱し、万一商品の運送破損、不良品商品違い等の場合7日以内にご連絡いただき、当社着払いにて返送して下さい。新しい商品とお取替えいたします。
※但し良品の返送は固くお断りします。

20008

NEW!! NTSC方式の映像対応

DIGITAL TIME BASE CORRECTOR

高画質・高画像に再現する時間軸補正器

高画質にこだわるAVファンも満足する待望の新製品!

FUZE デジタルTBCビデオスタビライザー TBC-7

DIGITAL TIME BASE CORRECTOR VIDEO STABILIZER

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

映像信号の同期信号・バースト信号を正規の信号に入れ替える本格的方式!

デジタルTBC方式

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

デジタルY/C分離回路搭載

■コンポジットで入力された信号もデジタル3ライン方式の高性能なY/C分離回路で内部の処理を行います。
又、動作時のみY/C分離出力も可能。

カラーバー出力

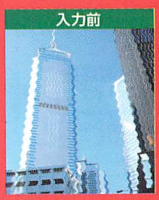
■テレビの色調整の基準となるカラーバー信号の出力ができます。

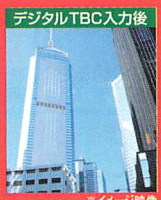
無信号時ブルーバック

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

時間軸の変動原因

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





※イメージ映像

大画面・プロジェクター対応

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

NEW!!

S-VHS 対応

最先端テクノロジーによる
マイコン制御

主な仕様

■消費電力:電源ON時・3.3W スタンバイ時・1.65W
■定格入力電圧:DC6V750mA
■入出力端子:S端子/RCAピンジャック
■本体サイズ:130(W)×25(H)×100(D)mm〈突起部含まず〉
■本体重量:310g
■付属品:専用ACアダプター・RCAコード・取扱説明書/保証書
■材質:ABS樹脂/SPCC

標準価格 ¥50,000

特価¥18,800

※著作権法に基づき複製防止機能を解除する目的とした使用は禁止されております。

2000年対応最新機種登場!!

モザイク除去機

CS放送対応。スカイパーフェクTV、ディレクTVのアダルトもOK!!

片手にスッポリ 高性能ハンディタイプ

新開発回路

1 ビデオノイズ低減回路
ビデオ映像再生中の自然発生ノイズを自動的に抑え安定したスッキリ画像を実現。

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

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

4 カラー反転（ブルー反転）
新方式デジタルハイフィルター採用の特別仕様でシャープな反転を実現。

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

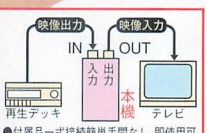
新開発回路搭載で他機種を寄せ付けない充実機種。製造直販の当社は、開発費用を圧縮し、据え置き価格で提供いたします。

3作品ビデオソフト1本のオマケ付き!

当社は製造直販です。

改良基本機能

1 画面の明るさ調節機能
2 カーソル大きさ調節機能
3 位置移動ジョイスティック
4 モザイク反転切り替え機能
5 モザイク大小切り替え機能
6 コントラストレベルコントロール



●付属品一式接続簡単手間なし、即使用可。

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

モザイク除去編集機 **Super AV-8900 Special** ハンディータイプ

〈特別価格〉 **￥39,800**

本体・接続用ピンコード2本、ACアダプター・取扱説明書 開封後の返品はご遠慮ください。

スーパーコンクリートマイク

コンクリート貫通秘聴録音マイク SS-150 Special

壁類貫通秘聴録音用

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

特長

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

付属品

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

標準価格￥28,800 **特価￥17,800**

お申し込み

―上記全品消費税・送料全額サービス―

●住所、氏名、電話番号、商品名と、自宅配達か／郵便局止メ(局指定OK)か ＼ 現金書留又は代金引換便 ／で即日発送します。

1998　無断転載・一部でも引用を固く禁ずる

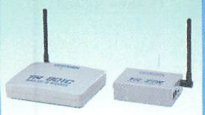
信頼の製品を提供する
製造元 **有限会社 セントラル電子**
TEL 0120-443-882 FAX 03-5398-1636
本社　〒174-0075 東京都板橋区桜川3-10-9
TEL03(5398)0770　FAX03(5398)1636
工場　神奈川県相模原市南台

TELSTAR

新しい映像の世界を広げる。

ニューコンセプトカメラ誕生

TR-801C



2.4GHz音声・画像送受信機システム

＊画像とステレオ音声を2.4GHz帯を使用することにより常に安定した状態で送受信することができます。
＊受信機はオートセレクター機能内蔵。4台迄送信機が増設可能

送信機と受信機のセット 標準価格49,800円
増設用送信機 **TR-27R** 標準価格27,000円

TR-804C

2.4GHz送信機内蔵カラーCCDカメラ&4CH オートセレクター内蔵受信機システム

＊4CH送信CH切り替え機能及び2.4GHzの送信機を内蔵した超小型CCDカメラ
＊受信機はオートチャンネルセレクター機能内蔵、最大4台迄受信可能。4秒から18秒迄の間で画像切り替え時間が設定できます。

送信機と受信機のセット 標準価格79,800円
増設用送信機 **TR-88C** 標準価格59,800円

TR-90C 有線式 無線式

トランスミッター内蔵式
コンパクトカラーカメラ

＊家庭用テレビの11CH又は12CHに音声と映像を飛ばします。
＊ビデオデッキに接続すれば録画もできます。
＊用途で選べる2ウェイ電源ACアダプタor乾電池

標準価格 39,800円

TR-80C 有線式

防滴型高画質カラーCCDカメラ

明るい時はカラー、暗闇は白黒映像の自動切換え。
＊CDSセンサー内蔵で赤外線投光機自動照射。
＊距離15m
＊0 LUXの暗闇もOK（但し白黒画像）
＊屋外設置可能（防滴型）

標準価格98,000円

TR-70C 防滴型高画質白黒CCDカメラもあります 標準価格69,800円

TR-86C 有線式

2.4GHz音声・画像送受信機システム

＊高密度実装技術により、超小型、軽量を実現。
＊ハードボデーで耐久性抜群。
＊取付簡単、コンパクトデザイン。
＊サイズ：30 (W)×25 (H)×88 (D)mm

標準価格39,800円

TR-87C 無線式

トランスミッター内蔵式
超小型高画質カラーCCDカメラ

＊高密度実装技術により、超小型、軽量を実現。
＊ハードボデーで耐久性抜群。
＊送信機能搭載なので配線工事不要。取付簡単。
＊お手持ちのTV（UHF15ch）でOK
＊サイズ：30 (W)×25 (H)×88 (D)mm

標準価格 59,800円

WJ-510 有線式

10インチ白黒モニター付監視カメラ

＊オートアイリス機構採用の為画像が安定。
＊カメラとモニター間で相互に通話が出来ます。
＊4台迄のカメラを接続出来ます。
＊CCDカメラに赤外線投光機内蔵の為夜間でも利用出来ます。
＊映像切換えはオートとマニュアル
＊ビデオ入出力端子付。

標準価格 79,800円

TR-800D

LED表示付ダミーカメラ

監視カメラを設置したいが「経費の問題が…」とお悩みの方にお勧めします。
＊暗い場所でも威力を発揮するLED点滅で威嚇効果をアピール!
＊単3乾電池4個使用で約1年LED点滅が可能。

標準価格 16,800円

TR-75C 有線式 無線式

トランスミッター内蔵式
CCD小型白黒カメラ

＊無線・有線どちらかでも使用出来ます。
＊映像と音声が送れます。
＊送信機能搭載なので配線工事不要。
＊お手持ちのTV（UHF15ch）でOK。
＊最低照度0.2LUXなので暗がりもOK。
＊サイズ：46 (W)×30.5 (H)×74 (D)mm

標準価格 39,800円

TR-76C 無線式

トランスミッター内蔵式
CCD超小型白黒カメラ

＊無線で映像と音声が送れます。
＊送信機能搭載なので配線工事不要。
＊お手持ちのTV（UHF15ch）でOK。
＊最低照度0.2LUXなので暗がりもOK。
＊サイズ：40 (W)×52 (H)×40 (D)mm

標準価格 42,800円

コロナ電業株式会社 〒115-0045 東京都北区赤羽1-64-11
TEL.03-3903-9711 FAX.03-3903-9710

代理店募集中

担当:牧野

960時間録画

タイムラプスビデオ

直販価格 標準小売価格 ¥148,000

¥68,000

カメラハウジング
標準小売価格 ¥12,000
直販価格 ¥9,800

・高解像度カラー　・オートヘッドクリーニング機能　・シリーズ記録　・タイマー録画（月～日・毎日）　・30日間メモリバックアップ
・アラーム録画　・バリアブルタイムラプス（2・6・18・24・36・48・72・96・120・168・240・360・480・720・960時間）
・映像＆音声記録（2・6・18・24時間モード）　〈T-160テープなら1,280時間（53日間）録画ができます〉

4分割画　カラー4分割器

有線タイプ CQ-44
標準小売価格 ¥98,000
直販価格 ¥46,000

コードレスタイプ CQ-44R
〈4ch受信〉
標準小売価格 ¥135,000
直販価格 ¥62,000

【仕　様】
●カラーフルデジタル処理　●4分割画と1画面拡大表示切り替え　●スルーカメラ出力×4（カメラ映像をそのまま1画面モニターができます。）　●4分割出力×1　●各カメラ切り替え出力×1　●有線ケーブル入力×4（ゲインボリューム付）　●デジタルメモリー：512×512ピクセル8bit　●スクランブルデコーダー内蔵マイクロ波受信ユニット4台内蔵　●アンテナBNCコネクター1　●電源：12V(ACアダプター)　●外形寸法：283(W)×56(H)×138(D)mm　【付属品】●専用ACアダプター　●出力ビデオケーブル　●高利得マイクロ波アンテナ

360度回転ドーム旋回カラーカメラ

有線タイプ SD-90
標準小売価格 ¥74,000
直販価格 ¥64,000
〈コントローラー込〉

【仕　様】
●27万画素1/3インチカラーCCD
●解像度水平350本以上
●レンズF2.0　3.8mm
●水平360度・上下90度15°/Secリモートコントロール
●電源12V(コントローラーより給電)
●外形寸法：φ105×150mm
【付属品】
●専用ACアダプター　●有線式コントローラー
※コードレスタイプもあります。

高画質 68万画素

デジタルカラーCCDカメラ SG-55

標準小売価格 ¥68,000
直販価格 ¥59,000

【仕　様】
●68万画素1/3インチカラーCCD　●解像度水平450本以上　●レンズマウントCSマウント　●デジタル全自動オートアイリス　●オートホワイトバランス　●内蔵トランスミッター1.2GHz　マイクロ波スクランブル送信　●有線ケーブル出力　●電源6V～9V(ACアダプター)　●外形寸法：34.5×35.5×52.0mm（レンズ除く）【付属品】●標準レンズ(F1.2　4mm)　●マイクロ波アンテナ（取り外し可能）　●天井取付金具　●専用ACアダプター

配線工事のいらない

300mマイクロ波コードレス

本格的な防犯カメラシステムを

すべてそろえて 30分で取付完了 **27万円で**お届け。

届いたその日から使える

[アクションバンド読者限定]

45セット限り 完売次第終了!!

[内　容]
タイムラプスビデオ TL-960　¥68,000
カラー4分割画コードレス CQ-44R　¥62,000
デジタルカラーCCD SG-55　¥59,000×4台=¥236,000
〈各付属品込〉合計¥366,000 を限定45セット限り27万円で

120分テープ1本で40日間録画!! あなたのお店を、万引きや犯罪から守ります。

タイムラプスビデオデッキ TL-960　標準小売価格 ¥148,000　直販価格 ¥68,000

4分割画

スクランブルデコーダー内蔵
4ch同時受信ユニット内蔵4分割器　標準小売価格 ¥135,000
〈有線・無線兼用〉CQ-44R　直販価格 ¥62,000

デジタルカラーCCDカメラ SG-55　標準小売価格 ¥68,000
〈付属品共〉直販価格 ¥59,000

デジタルカラーCCDカメラ SG-55　標準小売価格 ¥68,000
〈付属品共〉直販価格 ¥59,000

デジタルカラーCCDカメラ SG-55　標準小売価格 ¥68,000
〈付属品共〉直販価格 ¥59,000

デジタルカラーCCDカメラ SG-55　標準小売価格 ¥68,000
〈付属品共〉直販価格 ¥59,000

〒381-0043　長野市吉田1-17-27　RF本社ビル
TEL.026-263-6931　FAX.026-263-6930
営業時間AM10：00～PM6：00まで
海外事業部／長野市三輪10-4-36　RF第2ビル

◎ご注文は、現金書留、銀行振込、代金引換のいずれかで。
※消費税（5%）別途、頂戴致します。
（振込先）第一勧業銀行　長野支店　普通1670483
口座名　株式会社アールエフ
〒381-0043　長野市吉田1-17-27　RF本社ビル

薄さで選ぶなら 世界最薄8mm The Card

完全コードレス
衛星BS波と同レベル高画質映像

うす～い8mm

〈ノーマルタイプ〉
The Card-7 ¥39,800

【仕　様】
- 27万画素 1/4インチカラーCCD
- φ0.8mmピンレンズ　●デジタル全自動
- 内蔵充電池210分(3.8V～4.5V 150mA)
- トランスミッター1.2GHzマイクロ波　電波エリア30m
- サイズ：8×49×83mm　●重量：35g

〈付属品〉・充電兼用ACアダプター
・シールタイプマグネット

〈H²CCD搭載×24倍感度UPタイプ〉
The Card-7H² ¥49,800

【仕　様】
- 27万画素 1/4インチカラーH²CCD
- 集音マイク　●スクランブル機能
- φ0.8mmピンレンズ　●デジタル全自動
- 内蔵充電池210分(3.8V～4.5V 150mA)
- トランスミッター1.2GHzマイクロ波　電波エリア30m
- サイズ：8×49×83mm　●重量：35g

〈付属品〉・充電兼用ACアダプター
・シールタイプマグネット

〈赤外ライト付
H²CCD搭載×24倍感度UPタイプ〉
The Card-7RH² ¥59,800

【仕　様】
- 27万画素 1/4インチデュアルカラーH²CCD(可視光/赤外)
- 集音マイク　●赤外ライト4灯標準装備
- スクランブル機能
- φ0.8mmピンレンズ　●デジタル全自動
- 内蔵充電池210分(3.8V～4.5V 150mA)
- トランスミッター1.2GHzマイクロ波　電波エリア30m
- サイズ：8×49×83mm　●重量：35g

〈付属品〉・充電兼用ACアダプター
・シールタイプマグネット

3/20まで さらに同時注文に限り

限定125セット限り

3chスクランブルチューナー内蔵
5インチTFTモニター　TP-5

~~¥55,000~~ ➡ **1万円で**

LCDモニター付きの専用チューナーですのでその場ですぐに映像を確認できます。

- 5インチカラーTFT
- スクランブルデコーダー内蔵3chマイクロ波チューナー
- 電源：180分(チューナーモード時)・60分(LCDモード時)
- A/V出力端子

壁ペタカメラ
壁に目あり耳あり。

目隠しプレートの裏面に貼り付けて、両面テープで壁に"ペタッ"部屋の見張り番に！

付属のシールタイプマグネットで冷蔵庫などにも付けられます。

スクランブルデコーダー内蔵
ローコストBSチューナー
BS-10G ¥20,000

家庭用TVやビデオデッキに接続できます。

- 1.2GHz帯　●受信感度-70db
- スクランブルデコーダー内蔵
- 映/音共各2出力有
- 単3、4本内蔵
- 重量：140g
- 外形寸法：64×83×36.5mm

〈付属品〉ACアダプター、TV/VTR接続用A/Vケーブル、専用フレキタイプアンテナ

●まったく新しい使い方ができます。

名札にCCDカメラ

離れた所で教育係が、モニタリングビデオ録画などして、指導マナーなどの社員教育ができます。

コードレスTFTモニター
TP-5SP

●イベント会場での反響調査に…

多人数を同時に録画して、一人一人の対象物に対する目線など、より自然な情報収集ができます。

300mマイクロ波デュアルCCDカメラ
―業界標準機―

■共通仕様
- 1/3インチ41万画素CCD
- マイクロ波1.2GHz　●70分充電池
- 高性能ECマイク
- オートアイリス機能(EE)
- 新開発I.C.S.ボタンで簡単操作
- インテリジェントポート装備

New PRO5 ¥78,000

ピンホール・超望遠ズーム・広角など豊富なレンズに対応。
カメラ上部のボタンスイッチ一つでカメラの操作が可能。
外形寸法：36×35×52mm(レンズ除く)

New Eve3 ¥73,000

赤外ライト4灯内蔵で、通常の可視光カラー映像と暗い場所での赤外映像をワンタッチで切り替えが可能。0.8ミリピンレンズ使用だから、小さな穴からでもOK。

◆資料無料送付のご案内『アクションバンド3月号』で
〒・FAX・TELでお申し込み下さい。

Technology Park of RF
RF SYSTEM lab.
アールエフシステム研究所

NHKとアールエフシステム研究所
との共同開発製品『カメカメ君』が、
優秀賞
を、受賞。
（NHK放送センター(98年4月20日 渋谷)で行われた"98技術展で2カメ2VTR『カメカメ君』が優秀賞をいただきました。）

2カメ2VTR『カメカメ君』

(株)マガジンランドの出版案内

図解・受信改造

2000年保存版

B6判404頁
定価1,800円
送料310円

受信周波数拡大資料！

●アマチュア無線機の改造で未知の電波情報がたのしめる!!

全380

アイコム			アルインコ		ケンウッド
IC-2N	IC-T32	IC-⊿100	ALM-201	AL-2030	TR-2500
IC-3N	IC-T7	IC-1200	ALM-202	AL-2040	TR-2600
IC-02N	IC-T7D	IC-1201	ALX-2	ALR-205	TH-21
IC-03N	IC-T8	IC-2300	DJ-100SX	ALR-206	TH-22
IC-μ2	IC-T81	IC-2310	DJ-160SX	ALR-21	TH-25
IC-μ3	IC-W2	IC-2320	DJ-162SX	ALR-22	TH-25G
IC-2G	IC-W21	IC-2330	DJ-460SX	ALD-23	TH-42
IC-3G	IC-W21T	IC-2340	DJ-462SX	ALD-24	TH-45
IC-2S	IC-W31	IC-2350	DJ-500SX	ALR-71	TH-45G
IC-3S	IC-W31nss	IC-2400	DJ-560SX	ALR-72	TH-59
IC-2ST	IC-X2	IC-2410	DJ-562SX	DR-110	TH-75
IC-3ST	IC-X21T	IC-2500	DJ-C1	DR-112	TH-77
IC-2SR	IC-Z1	IC-2600	DJ-C4	DR-119	TH-78
IC-3SR	IC-⊿1	IC-2700	DJ-C5	DR-150	TH-79
IC-2i	IC-25	IC-2710	DJ-F1	DR-410	TH-89
IC-3i	IC-26	IC-2800	DJ-F4	DR-412	TH-205
IC-P2	IC-27	IC-3700	DJ-F5	DR-419	TH-215
IC-P3	IC-28	IC-271	DJ-F52	DR-450	TH-D7
IC-P2T	IC-207	IC-275	DJ-G5	DR-510	TH-G71
IC-P3T	IC-228	IC-575	DJ-G10	DR-570	TH-F27
IC-23	IC-229	IC-721	DJ-G40	DR-572	TH-F28
IC-24	IC-255J	IC-726	DJ-K1	DR-590	TH-F47
IC-Q7	IC-260	IC-729	DJ-K4	DR-592	TH-F48
IC-S21	IC-270	IC-732	DJ-K18	DR-599	TH-K27
IC-S22	IC-281	IC-736	DJ-K48	DR-610	TH-K28
IC-S31	IC-290	IC-820	DJ-S1	DR-M03	TH-K47
IC-S32	IC-338	IC-821	DJ-S4	DR-M06	TH-K48
IC-S7	IC-339	IC-R1	DJ-S41	DR-M10	TH-K7
IC-S7D	IC-381	IC-R2	DJ-V5	DR-M40	TR-7500GR
IC-T21	IC-681	IC-R10	DJ-Z10	DR-M50	TR-7700
IC-T22	IC-706mkⅡ	IC-R100	DJ-Z40	DX-70	TR-7900
IC-T31	IC-706mkⅡG	IC-R7100	AL-2020	DX-77J	TR-7950
	IC-900	IC-R8500		DJ-X1	
	IC-901	IC-PCR1000		DJ-X10	

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

バイブル

全国書店・ハムショップ
好評発売中

機種収載

TR-9000G
TR-9030G
TR-751
TM-201
TM-211
TM-221
TM-231
TM-241
TM-251
TM-255
TM-261
TM-421
TM-431
TM-441
TM-451
TM-461
TM-531
TM-541
TM-643
TM-701
TM-702
TM-721
TM-721G
TM-732
TM-733
TM-741
TM-742
TM-833
TM-833G
TM-841
TM-842
TM-941
TM-942
TW-4000
TW-4100
TM-V7
TM-G707
TS-680
TS-690
TS-711
TS-770
TS-780
TS-790

スタンダード

C101
C110
C111
C112
C115
C120
C150
C160
C170
C181
C401
C412
C415
C420
C450
C460
C470
C481
C500
C501
C510
C520
C550
C560
C601
C620
C701
C710
C1100
C1200
C4200
C5000
C5200
C5600
C5700
C5710
C5720
C5750
C5900
C5900B
C8900
C-8900G
C50
AX-400
AX-400B
AX-700
AX-700B

ヤエス

FT-10
FT-11
FT-23
FT-24
FT-40
FT-41
FT-50
FT-50N
FT-51
FT-73
FT-74
FT-104
FT-203
FT-204
FT-205
FT-207
FT-208
FT-209
FT-305
FT-704
FT-705
FT-727G
FT-728
FT-729
FT-805
VX-1
VX-5
FT-211
FT-212
FT-215
FT-227A
FT-230
FT-230Ⅱ
FT-270
FT-280
FT-290
FT-290mkⅡ
FT-690
FT-712
FT-715
FT-720V
FT-2400
CPU-2500
FT-2700R
FT-3700
FT-3800
FT-4600
FT-4700
FT-4800
FT-4900
FT-5800
FT-6200
FT-8000
FT-8100
FT-8500
FT-90
FT-100
FT-726
FT-736
FT-767
FRG-965
VR-500

その他

LS-20X
LS-202
MT-20J
KT-100
KT-200
KT-220
KT-22
KT-44
TT-400
TT-400S
WT-200
PCS-2200
PCS-4000
PCS-4010
PCS-6000
PCS-6300
PCS-6500
PCS-6800
AZ-61
FM-2025J
FM-2030
FM-2033
MZ-22
MZ-43
MULTI-750
PR-150
PR-1300
MVT-7000
MVT-7100
MVT-9000

読み物

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

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

TEL 03-3292-3221　FAX 03-3292-3222　●書店売切れの節は直接販売部まで

激安特価

受信機・アマ機 パソ機・逆輸入機

今すぐお電話を下さい。

別途商品TELにて確認して下さい。在庫豊富。

◎全商品消費税込み

◎送料は全国800円

受信機

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

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

YUPITERU MVT-9000MKⅡ
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
改 ¥激安特価

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

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

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

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

アマ逆輸入機 ⚠ なし

YAESU VX-5R
50/144/430MHz
5Wハンディ
RX：0.5～16MHz
RX：48～999MHz
特価¥55,800

ICOM IC-W32E
144/430MHz
5Wツインハンディ
VV/UU
トーンスケルチ内蔵
特価¥43,800

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

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

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

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

YAESU FT-90R 144/430MHz、50/35W、トーンスケルチ内蔵
特価¥64,800

アマチュア無線機 ⚠ 付

KENWOOD TM-261A 144MHz、50W トーンSQ別売 136～174MHz
特価¥39,800

STANDARD C-5900B 50/144/430MHz 20W 定価¥89,800
改 ¥59,800 Dタイプも有ります。

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

YAESU VX-5 50/144/430MHz 5Wハンディ トーンスケルチ リチューム電池付
定価¥49,800
改 ¥TEL特価

特価品・中古品

①FT-900	HF 100W コリンズ	極上	¥79,800
②DX-70G	HF/50M 100W	保付極上	¥79,800
③TS-790G	144/430/1200M 10W J無し	極上	¥159,000
④TM-255	144M 10W SSB/FM	美品	¥49,800
⑤TM-455	430M 10W SSB/FM	美品	¥49,800
⑥FT-790mk Ⅱ	430Mポータブル2.5W	極上	¥49,800
⑦TM-643	50/144/430M 10W	新同	¥44,800
⑧TM-G707	144/430M 20W	極上	¥35,800
⑨TM-G707A	144/430M 40W J無し	新品	~~¥48,800~~
⑩FT8100R	144/430M 50W J無し	新品	~~¥59,800~~
⑪VX-5	50/144/430M ハンディ5W	新品	¥33,800
⑫IC-T8A	50/144/430M ハンディ5W J無し	極上	¥29,800
⑬MVT-9000	受信機	保付新同	¥38,800
⑭MVT-9000MKⅡ	受信機秘話内蔵	極上	¥43,800
⑮AR-2700	受信機	美品	¥19,800
⑯IC-R8500	受信機	保付新同	¥109,000
⑰905G7	3200	新品	¥98,800
⑱DP-500	1600	新品	¥88,000
⑲PQ-13	1280	新品	¥59,800
⑳REX-9000		新品	¥28,800
㉑905GⅡ	1280	中古OH済	¥59,800～
㉒905GⅢ	800	上	¥79,000
㉓PQ-10	1280	上	¥65,000

※各種中古品問い合わせ下さい。

ICLAND INA 通信機器・パソコン専門ショップ
有限会社 中央電子産業
〒396-0011 長野県伊那市日影641-2
☎0265 78-7628
FAX.0265-78-9027
http://www.clio.ne.jp/home/chuoudensi/

●営業時間 10:00～19:00 火曜定休
●ご注文は現金書留または銀行振込で。
●ヤマト代引でも発送出来ます。
振込先：伊那信用金庫 竜東支店 普通７００５

平成十一年十一月一日より道路交通法が改正となり運転中の携帯電話の使用は違反となります。最新型ハンズフリー多数あり。問い合わせ

室内外両用アンテナ

通話途中でとぎれやすい方におすすめ　新登場

利得5.5dBi以上

800デジタル携帯Cdmaを含む1.5G・PHS・PHSコードレス用各種基台を除く全長約60cm

同軸4m 基台付

基台はマグネット・L型のどちらかを選べます

特価15,800円

接続コネクター又はプローブANT3,600円

携帯800/1.5G Cdmaデジタル PHS・PHS付コードレスホン 380MHzコードレスホン

建物内送受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!! おまたせしました

800MHz用　長さ1.6m
1.5G用　長さ1.6m
コードレスホン用長さ1.6m
PHS用　長さ1.6m

利得12dBi以上

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

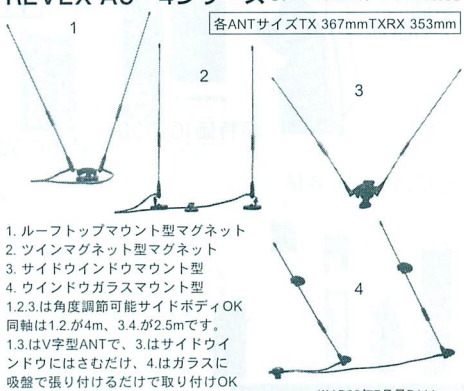
特価15,000円より

※AB98年3月号P88、89で特集されています。
※AB99年7月号P109、110で特集されています。

携帯電話の混雑タイムも一発解消の優れモノ!!

携帯電話外部ハイゲインアンテナ REVEX A9　4シリーズ【ドコモ、IDO、デジタル対応】

各ANTサイズTX 367mmTXRX 353mm



1. ルーフトップマウント型マグネット
2. ツインマグネット型マグネット
3. サイドウインドウマウント型
4. ウインドウガラスマウント型

1.2.3.は角度調節可能サイドボディOK
同軸は1.2.が4m、3.4.が2.5mです。
1.3.はV字型ANTで、3.はサイドウインドウにはさむだけ、4.はガラスに吸盤で張り付けるだけで取り付けOK

※各種接続アダプターはAD205を使用下さい。

※AB99年7月号P111で特集されています。

50%OFF　1.2.3は定価18,800円
特価9,400円

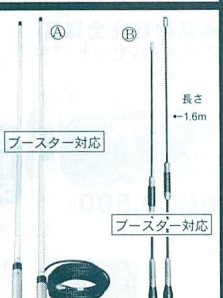
50%OFF　4は定価17,800円
特価8,900円

cdma用接続コネクタ入荷予定4,800円 AD205

各種携帯外部アンテナ取付コネクター
ツーカーセルラー
デジタルホン
NTTドコモ
IDO　多機種対応

長さ50cm　**特価3,600円**

ロングタイプ長さ2m　**特価4,800円**



Ⓐ 携帯用800/1.5Gハイゲインマリン&固定ANT各種　~~¥5.0万~~→¥3.5万
グラス白12段　送受同軸10m2本付
Ⓑ 携帯用800デジタル外部ANT 2本 50cm 5/8 2段 50W 5dBi以上　~~¥1.28万~~→¥0.9万
（専用同軸ケーブル 3m 2本で¥5500）

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
接続コネクター付

800MHz／1.5G 取付マウント 各種対応

定価17,700円

特価8,850円

携帯電話用 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、シャイニーシルバー

アンテナの交換によってエリアぎりぎり、雑音のある所で効果が期待できます。

ドコモ、セルラー、ツーカー、IDO、J-PHONE、各種対応

人気沸騰！

特価3,000円

業界最長特注
35・70・115cm各種ロングバージョン
定価9800円　色：クローム仕上げ

特価5,000円

NEW 6段式30cmロッドアンテナ
特価3,500円　色：シルバー仕上げ

NEW 完全収納式ロッドアンテナ
特価3,800円　色：スパークリングゴールド、ブラック・金・パールホワイト

他、光るアンテナ有り3,900 円より

PHS用光るアンテナもあります。

トランクルーフハッチバック 高性能携帯電話 800MHz 残り少なし デジタル対応 カーアンテナシステム

トランク・ルーフ
ハッチ共用タイプ

特価12,000円

DC→ACインバーター

車内で家庭用携帯電話充電器やシェイバー、ビデオカメラ、ビデオデッキなど100V用アダプターが接続できるアダプター
DC12V入力　出力AC100V 25W
~~定価7,660円~~→

特価3,500円

残り少し

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。時計バンド取付とポケット及びベルトクリップ共用タイプ
寸法26×30×12(mm)
※電池別売200円
~~特価3,690円~~→

特価1,800円

リピーターシールアンテナ

1.5G/800MHz
縦65×横28(ミリ)
100枚単位から卸可
定価2,500円が
1枚~~1,250円~~→
特価625円
2枚~~2,000円~~→
特価1,000円

※AB97年10月号P114で紹介されています。

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。
（設置場所及び電界強度によって多少異なります）
レストラン、ホテル、バー、電車、映画館、美術館、会議室など
寸法105×74×17(mm)
定価69,800円
100V仕様
特価19,800円
DC9V仕様
特価24,800円

※AB99年5月号P80、81で特集されています。

ハンズフリー各種　新入荷

車のサンバイザーに取付電話機を持たずに話せる

デジタル
アナログ
PHS対応

DC12V専用

特価問い合わせ

cdma対応

Mc ミサキコーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1　書留・代引ＯＫ

電話受付時間
平日10:00~17:00
日・祝は休み

☎0429-89-0667

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加算して下さい。
●商品の返品は原則としてお受け出来ません。
注）但し、梱包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。
●お急ぎの時は翌日お届けの代引き、またはお振り込みもOKです。
●現金書留でもお受け致します。
●送料及び振込手数料はお客様負担でお願い致します。
※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。
（一部大型商品及び沖縄・離島を除き一律1,050円）

◎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します。卸販いたします。
◎上記商品は輸出用として開発された物です。実験・開発用としてご使用下さい。

ジャンク袋＆ファンシー袋
5k 5千円　7品 5千円
10k1万円　15品1万円
20k2万円　30品2万円
必ず新品コードレスホンが入ります。

※当社扱い商品は一部を除いて認定外商品です。必ず安全上の注意をお読みください。

●ご注文お問い合わせ時間／平日 午前十時～午後五時 定休日 日曜・祝日 ●商品のご質問等もお気軽にお電話ください。

◆もしもの時にあなたの身を守る護身用グッズ◆

防弾チョッキ

ベストタイプ
特価68,000円

Tシャツタイプ
特価59,800円

TAITAN-GB 6万ボルト
限定"別売カバーケース"プレゼント!!
約134×54×28
特価
7,000円
TAITAN-GB 60,000V + 防犯スプレー 9,000円
ハイパワー電池 別売1,000円

TAITAN-GLS 20万ボルト
毎月限定20本まで
専用ホルダー付 安全装置付
約220×57×30
特価26,000円
超特価10,000円
ハイパワー電池 別売1,000円

TAITAN-GS 5万ボルト
持ち運びに便利なミニタイプ
約105×54×33
新入荷
特価6,500円

ASPタイプ特殊警棒

カバーケース付
色：ブラック 3段タイプ
最短22cm 最長53cm
特価8,800円
① 超特価6,000円

カバーケース付
色：ブラック 3段タイプ
最短25cm 最長60cm
② 超特価7,500円

3段グリップストラップ付
色：シルバー グリップ黒
最短18cm 最長48cm
③ 超特価4,500円

防犯スプレー各種

多数の暴漢や動物等に効果が期待できます。

①強力パワーアップバージョン防犯スプレー 安全ロック付き25×110mm 40g ¥3,500
②持ち運び便利な防犯スプレー キーホルダータイプ 25g ¥2,500
③ボディガードペッパースプレーTHS-168-1 噴射約5～6m35×185mm 160cc ¥7,500
④ボディガードペッパースプレーTH-999-1 噴射約5～6m40×200mm 230cc ¥8,000
⑤3in1パーソナルプロテクターTAITAN-SP ライト・アラーム・ペッパースプレー合体型 希少品 125×52×32mm ¥8,500

レスキューホン99 救急防犯用

一人暮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 ・自動ダイアル
超特価14,800円
外部センサー入力端子付(リモコンなし) 17,800円
防犯センサー&警報器付自動通報装置(リモコンなし) 24,800円

防犯用LED付ダミーカメラ

緊急入荷
今回限り超特価
3,980円
限定50台
※電池及びACアダプタ別売
その他、モノクロ/カラー防犯カメラ各種問合せ
4分割画像監視装置 ¥24,800
ビデオカメラセレクター 4ch ¥17,800 8ch ¥19,800

盗聴・盗撮 電波感知器 発見くん

電池付 新入荷
怪しい電波を感知して音と光で知らせてくれます。これ一台で大半の盗聴機・盗撮機の発見が、簡易的にいつでもどこでもチェックできる。
特価4,800円

通話内容完全録音 オリジナルセット

発信機サイズ 42×11×10(mm)
テープの無駄なし。
会話内容すべて録音できます。
定価99,000円
特価29,800円
＋
セット特価5万円

デーモン16 32行表示

盗聴した録音テープや受信したDTMF音を自動的に聞きとって瞬時に32行まで解読する番号解読マシーン使い方はあなた次第。
ABCDアルファベット解読OK
高さ60×幅155×奥行120(ミリ)
超特価24,800円

※アクションバンド2000年1月号P90、91で特集されています。

パチンコ体感器各種

黄門ちゃま、モンスターハウス、マジカルランプ対応!! 攻略新機種多数全機種全58パターンマニュアル付
1/100万タイプ 入賞メモリー付 ビート移動OK
外部メモリースイッチ付 リセット機能付
○ニューあんたが大勝 スーパーブルブルモーター 定価149,000円→ 特価69,000円
○本体及び外部バイブレーター 定価189,000円→ 特価79,000円
1/10万タイプ
○'99ニューあんたが大勝EX (CRウエスタンヒーロー対応) 定価99,000円→ 特価39,000円
別売 万能バイブレーター12,000円

ひとりでトレ太くん

チケット取りダイヤラー、その他つながりにくい所に自動ダイヤルできます。災害時等にも利用可。
使い方はあなた次第!
ダイヤルプッシュ両用フルセット
中古限定販売99,800円

転送&留守番電話 2回線タイプ

識別トーン発信 PHS・携帯電話転送OK
再生15分・メッセージ時間転送OK
録音60分直接転送OK サイズ(mm): 80×320×245
別売外部マイク2,000円
ACタイプ 15,000円
アクションバンド99年4月号P82・83で特集されていたものと同等品です。

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

COMO-15000白 MEG-20000黒

ダイアル プッシュ両用 1000タイプ ベルトフック付
各58,000円
別売 ANT9,800円
※AB97年10月号のP146～151で紹介されています。

輸出用

オーストラリア向パナソニック製 シャトルエース5501 プッシュ・ダイヤル両用
24,000円
子機何台でも追加OK
プッシュ・ダイヤル両用
インターホン 8メモリー
壁掛けOK デジタルID
セキュリティー1万通り
別売 子機&充電器&充電台セット特価8,000円
AB96年6月号P136～138で特集されています。

月間大特価商品

●ご利用方法のわかる方に限ります。 ㊟月間大特価商品の返品はご遠慮下さい。

スーパースター6800

ダイヤル式1000タイプ
セキュリティ5120通り
他プッシュ式 53,000円より
通常価格39,800円→
特価29,800円
別売 ANT9,800円
※AB97年10月号P144で紹介されています。

中古各種1万円セット

100V改造済 メダル500枚付
→9,000円
残り少なし
●クレジット
●フリッパー 100V仕様
◎パチスロ大型電源5,000円
◎スロット設定改造4,000円 メダル1枚10円
☆設定改造済 3,000円アップ

コードレスホン

ダイヤル式
残り少し
1台3,000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
保留個別の差し出し
インターホンOK
箱なし子機1台セット 特価28,000円→
特価19,000円
特価25,000円
ハイパワー電池仕様あり 別売ANT 9,800円
※AB 97年10月号P140で紹介されています。

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

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。

月間大特価商品

●ご利用方法のわかる方に限ります。

㊟月間大特価商品の返品はご遠慮下さい。

ユニバーサル・バッテリー・チャージャー／リフレッシャー放電器付 新入荷

リチウムイオン、ニッカド、ニッケル水素
電池モード自動又は手動切替付(QZ5000)

3.6/4.8/6.0/7.2/9.6V自動判別

QZ5000
定価13,800円を
~~特価6,900円を~~
特価5,900円

QZ336(4.8～9.6V)
特価3,980円

AB99年10月号P86・87で特集されています。

AT-400 Jなし

約400～480MHz

20メモリー
デュアル受信
コードスケルチ

定価41,800円
特価27,000円

オプション(AT-400お買上げの方割引中)
外部スピーカマイク5,000円
充電器1,500円　革ケース3,800円
トーンスケルチ6,900円
ハイパワーニッカド電池12V 9,800円
ニッカド電池7.2V 5,900円　電池パック1,500円

ULTRA POWER ATU-430

小電力ハンディトランシーバー用送受信ブースター
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

新型SY-101ハンディ

AM・FM 4W
29.655までの400CH
65×169×39(mm)
±5KHzOK
周波数スキャン、
周波数メモリー、
ラストチャンネルリコール付
特価29,800円

外部電源シュガーライターコード1,500円
外部スピーカーマイクロホン 5,000円
外部アンテナ電源アダプタ 6,800円
ニッカド電池 8,800　充電器 1,500円
カバーケース 1,800円　電池ケース1,900円

UHF CBハンディ 0.5W

室内監視モニター付き
事務所やベビールームで大活躍!
サイズ(mm):
50x825x28
新入荷
9メモリ、スキャン、
デュアルウォッチ、
トーンスケルチ、
トーンコール付
パワーハイロー切換付
特価22,800円
2台セット42,000円
オプション:
スピーカマイクロホン5,000円イヤホンマイク3,800円
ニッカド電池パック4,300円　充電台+充電器3,900円

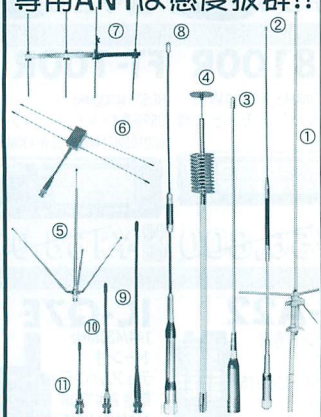
AR446 UHF45Wモービルトランシーバー Jなし

400~470MHz
特価42,800円
40×140×166(mm)1.2k g
40メモリー
DTMFマイク付
デュアル受信
コードスケルチ
オプション
トーンスケルチ 6,900円　DTMFユニット 6,800円

スーパーフィルター各種

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

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)(b) 各¥7000
(c)135~170 5/8段GP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c) ¥9800
② 350~380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m　¥8600→¥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-1 140~155/380~400/430~475/680/900~925送受信可 最大65cm ¥5800
⑥ ポータブル発見君 前方利得4.5dB・後方利得-25dBの水平垂直両用
(a)猟犬用 (b)盗聴機発見用・コードレス発見用 (a)(b) 各¥6800
⑦ 特注 155MHz 4エレ ハイゲイン9dBデジタル対応 特価 ¥21800
⑧ パーソナルアンテナ5/8λ　2段N型　5dB　50cm　¥5000
⑨ 250H 航空、コードレス、船舶他　長さ約31cm　¥2200
⑩ 380H 特殊業務無線、公団、列車、コードレス、署活系、警備、運送他長さ約21cm ¥2200
⑪ 860H 携帯、自動車電話、空港無線パーソナルMCA用長さ約12cm ¥2200

フルスペックUSA仕様 オリジナルバージョン

※下記ノーマル格安商品あり。お問合せ下さい。
各種変更マニュアル、ブロックダイヤグラム
周波数マニュアル、日本語マニュアル付
最大周波数幅25.165~29.695MHz

① ② モービル機
③④ 固定機
② ③ AM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

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

②SS-485+US　特価39,800円
AM・FM 4W SSB 10W クラリファイヤー±OK
メモリースキャン、周波数シフト10~990KHz
(ウッドパネルあり・ハイパワー仕様あり)

③SS-497+US100V 特価49,800円
AM 4W FM 10W SSB 12W クラリファイヤー±OK
メモリースキャン、周波数シフト10~990KHz

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

実験開発用 70~80MHz帯 新入荷
又は40~50MHzパワーアンプ各種

キャリコンなし

ACタイプ
特価39,800円
40M帯10W入力 最大出力80W
70M帯5W入力 最大出力40W
122×170×289(mm)

DCタイプ
特価34,800円
70M帯5W入力 最大出力40W
66×170×200(mm)

各種固定アンテナ
5/8λGP 15,000円　短縮タイプ1/4λ 18,000円
※その他入力が小さいものは別注

(中)シンワ　SC-905GⅡ　1280SP	5.5万円
(中)シンワ　SC-905GV2　1280SP	5.0万円
(中)ナショナル　PQ-13　1280SP	4.5万円
(中)アイコム　GT-5　1280SP	4.8万円
(中)クラリオン　JC-9　640SP	4.1万円
(中)フォーマックターボ 40ch 10Wスーパー変調	2.8万円
(中)ゴリラ　120CH10W	2.8万円
(中)エルベックス　40CH 5W	1.8万円
(中)ハイゲイン　120CH 4Wハンディ	1.8万円
(中)レンジャーAM/FM 240CH 26~28MHz	2.8万円
(中)カルメンHFパワーアンプ24V P-283R 150~200W	1.7万円
(中)有線チューナー各種	1.8万円~

Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1　書留・代引OK
☎0429-89-0667
電話受付時間
平日10:00~17:00
日・祝は休み

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加算して下さい。
●商品の返品は原則としてお受け出来ません。
注)但し、梱包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。
●お急ぎの時は翌日お届けの代引き、またはお振り込みもOKです。
●現金書留でもお受け致します。
●送料及び振込手数料はお客様負担でお願い致します。(一部大型商品及び沖縄・離島を除き一律1,050円)
※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。

◎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します。卸販いたします。
◎上記商品は輸出用として開発された物です。実験・開発用としてご使用下さい。

遅延メモリ 残り少なし

日立
HM63021
A-28
特価7,800円

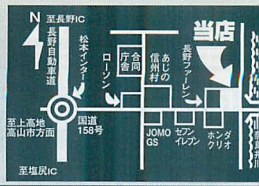
※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。●ご注文お問い合わせ時間／平日午前十時~午後五時　定休日 日曜・祝日

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

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

有限会社 ハムセンアライ

松本インターより市内へ700m左側端の手前信号5つ目
http://www.icon.pref.nagano.jp/usr/ham-arai/index.html



業販・卸大歓迎！別途見積致します。専用☎0263-48-3749

KENWOOD 《逆輸入品》

TM-V7A
144/430MHz 簡単取説付
トーン付 50/30W機
デュアルバンドモービル機

特価 ~~¥64,800~~

TM-G707A
144/430MHz
トーン付 50/30W機
デュアルタイプモービル機

特価 ~~¥45,800~~

TM-261A
144MHz 50W機
モノバンドモービル機
トーン別売 ~~¥5,900~~

特価 ~~¥39,800~~

TM-461A
430MHz 35W機
モノバンドモービル機
トーン別売 ~~¥5,900~~

特価 ~~¥49,800~~

TH-G71A
144/430MHz
5W機 トーン付
デュアルハンディ
堅牢ボディ
日常生活防水仕様

特価 ~~¥37,800~~

KENWOOD 《逆輸入品》

TH-22AT
144MHz
5W機
モノバンドハンディ
キーパット付
トーン別売
~~¥5,900~~

特価 ~~¥33,800~~

TH-42AT
430MHz
5W機
モノバンドハンディ
キーパット付
トーン別売
~~¥5,900~~

特価 ~~¥34,800~~

STANDARD YAESU 《逆輸入品》

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

特価 ~~¥55,800~~

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

特価 ~~¥34,800~~

C150X
144MHz
5W機
モノバンドハンディ
シンプルスタイル
TX:130~165

特価 ~~¥28,800~~

STANDARD YAESU 《逆輸入品》

FT-2600M
新発売
144MHz、50W機、トーン付
モノバンドモービル機
TX RX 134~174MHz

特価 ~~¥44,800~~

FT-90R
144/430MHz、50/35W機
デュアルモービルタイプ
トーン付、セパレート可

特価 ~~¥56,800~~

C408(A)
430MHz
モノバンド
ハンディ
電池2本で
OK！
TX:400~454

特価 ~~¥16,800~~

FT-8100R
144/430MHz,50/30W機
デュアルバンドモービル機

特価 ~~¥56,800~~

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

特価 ~~¥168,000~~

ICOM 《逆輸入品》

IC-207H
144/430MHz、50/30W機
デュアルバンドモービル機
トーン付、AM/FM

特価 ~~¥49,800~~

IC-706mkⅡG (A)
HF/50/144/430MHz
オールモード機
セパレート可能、大人気!!

特価 ~~¥158,000~~

IC-W32E
144/430MHz
5W機
デュアルハンディ
トーン付
画面に周波数
2つ表示

特価 ~~¥43,800~~

IC-A22
エアバンド専用
要免許
TX 118~136.975
ニッカド
チャージャー
ソフトケース付

特価 ~~¥68,000~~

IC-Q7E
144/430MHz
トーン付
デュアルハンディ
電池2本でOK
AM/WFM/FM
RX:30~1309.98

特価 ~~¥26,800~~

DC・DC電源

アルインコ DT-840M
最大40A
シガレット
ファン付
定価¥39,800
税・送料サービス

¥15,800

アルインコ DT-830M
最大30A
シガレット
ファン付
定価¥34,800
税・送料サービス

¥14,800

アルインコ DT-715B
最大16A
重量1.6Kg
定価¥18,800
税・送料サービス

¥8,800

ダイワ SD-303FⅡa
最大30A
シガレット
ファン付
定価¥32,800
税・送料サービス

¥13,800

アマチュア無線＋携帯電話ハンズフリーで安全運
●アマチュア無線・携帯電話用マイク/スピ

MS-5 定価~~¥3,9~~
¥大特価
●アマチュア無線機、携帯電話機の両方に使用できるモービルマイクのスピーカー
●通話中も片手運転にならず、両手でハンドルを持って安全に通話ができ
●外部イヤホンマイク出力が直径2.5mmステレオジャックの各社携帯電話に対

安定化電源

第一電波 GSV-3000
連続30A
DC1~15可変
メータ,ファン付
定価¥36,800
税・送料サービス

¥15,800

アルインコ DM-340MV
連続35A
DC1~15可変
メータ,ファン付
定価¥39,800
税・送料サービス

¥16,800

ダイワ SS-330W
31A,軽量
コンパクト
メータ,ファン付
定価¥32,800
税・送料サービス

¥16,800

アルインコ DM-330MV
連続30A
DC5~15V可変メータ,ファン付
定価¥34,800
税・送料サービス

¥16,800

第一電波 GSS-500
連続5A
重量3Kg
メータ付
定価¥11,800
税・送料サービス

¥6,500

第一電波 GSS-40
連続3.2A
重量2.5Kg
メータ付
定価¥9,200
税・送料サービス

¥5,200

お急ぎの方は代引が便利

即日発送にて、翌日配達

（北海道・九州・沖縄を除く）

0263-47-7410

営業時間10:00～7:00　日祭11:00～4:00

申込方法

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

受信機 資格不要で誰でも楽しめます。

COM
C-R2
改ズミ〉
KHz～
9MHz
M/NFM/AM
話内蔵タイプ

価¥24,800
大特価

ALINCO
DJ-X5S 新発売
0.1MHz～
2,200MHzを
フルカバー
AM/NFM/
WFM
1000ch
メモリー
可能
秘話内蔵
ニッカド
充電機付
税・送料サービス

特価¥39,800

STANDARD
VR-500
簡単取説付
100KHz～
1299MHz
オールモード
レシーバー
秘話内蔵タイプ

定価¥54,800
大特価

YUPITERU
MVT-7000
8～1300MHz、
AM/NFM/
WFM、
200CH
メモリー
可能

定価
¥59,800
税・送料サービス
特価¥26,800

YUPITERU
MVT-3300
108～170、
300～470、
806～1000MHz、
AM/FM
200CHメモリ、
盗聴波65CH
メモリ済、
秘話内蔵。

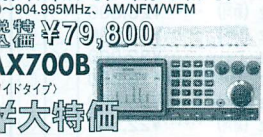
定価
¥48,000
税・送料サービス
特価¥19,800

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
特価¥59,800

AOR
AR8200
簡単取説付
新発想・発展型
ハンディー
レシーバー
0.53～
2040MHz
オールモード
多機能、
マルチ
詳細はTEL

定価
¥77,700
特価¥56,800

STANDARD 『電波が見える大型バンドスコープを装備』
AX700BDX
秘話内蔵〉
型バンドスコープ、スピード選局
0チャンネルメモリー＋10バンドメモリー
～904.995MHz、AM/NFM/WFM

特価¥79,800

AX700B
イドタイプ〉

半大特価

AOR 『多彩な電波情報をダイレクトにキャッチするAR5000』
AR5000 〈ノーマルタイプ〉 大人気
超ワイドな周波数10KHz～2600MHzをフルカバー
オールモード・マルチ圧縮帯域幅、便利なオートモード機能
多彩なチューニング機能、メモリ・チャンネル1000サーチ、20バンク
定価¥198,000
AR5000DX 〈秘話内蔵タイプ〉
AR5000+3
ノイズブランカー、自動周波数同調、AM同期検波の3つの機能を
標準実装したAR5000バージョンアップモデル

半税込大特価

AOR AR8000 見やすく操作簡単！
ワイドバンド、オールモードレシーバー、
530KHz～1900MHz、2VFO、バンドスコープ付、
メモリー1000ch設定化、4電源方式
定価¥74,800
大特価 大人気
特価¥48,800
AR8000DXⅢ Ⓜ
秘話内蔵、盗聴電波約100メモリー済
簡単取説付
特価¥56,800

AR8200用オプション
・EM8200 ¥8,000
・VI8200 ¥8,000
・CT8200 ¥12,000
・TE8200 ¥6,000
・RU8900 ¥8,000

STANDARD
AX-400BDX
100KHz～
1299.99995MHz
AM/WFM/FM
150段秘話
解読内蔵

特価¥45,000

AX-400B ワイド
〈ノーマルタイプ〉
定価¥39,800
大特価

AOR スキャン/サーチをカラーLCDに一発表示
AR7000 100kHz～2000MHz
ラー液晶ディスプレイ
価¥168,000

半税込大特価

AOR High Dynamic Range General Coverage Receiver
AR7030/AR7030PULS
価¥128,000　定価¥158,000
～32MHz

半税込大特価

AOR 電波を目で見るスーパーアイテム
SDU-5500
機能モニタスコープ
価¥98,000

大特価

AOR 『ACARS/NAVTEX専用デコーダ』
ARD-2
価¥49,800

特価¥39,800

COM
C-R8500
～2000MHz ワイドタイプ
価¥168,000
特価¥128,000

URC
NRD-545
CHE-199
ワイドバンドコンバータ・ユニット
定価¥39,800
価¥98,000

半大特価

AOR 『究極のテクノロジーが可能にした比類なき受信能力!!』
AR3000ADX 〈秘話内蔵〉 大人気
特価¥99,800
AR3000A 〈ノーマルタイプ〉
100KHz～2036MHzを
オールモードでカバー
多彩なスキャン、サーチ機能
400chメモリー可能

大特価

YUPITERU マルチバンドレシーバー
MTV-7200
530kHz～1650をオールモードでフルカバー。
WFM/FM/NAM/LSB/USBモード搭載。
10バンドサーチ機能。1000chメモリー機能。
多彩なスキャン機能。
特価¥39,800
MTV-7200DX
秘話内蔵、受信改造ズミ
特価¥49,800

監視システム

『手軽に設置、操作も簡単』
WJ-1510
（10インチ/4チャンネル・白黒モニター）
ラクラク設置と簡単操作
コンパクト、軽量、多技能
4台までカメラが設置可能
高解像度モニター
薄暗い照明にも対応
録画、録音可能
特価¥39,800

電波モニター盗聴発見機

クラニシ
LA-300
電界強度、周波数測定、
電波漏れ、発振源の探知、等用途多大。
LA-300 定価¥39,800
十広域帯プリアンプ
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
特価¥48,000

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
特価¥8,500

高感度CCDカメラ

TELSTAR
TR-75C
〈モノクロタイプ〉
無線で離れた場所から映像・音声をお手持ちのテレビに送れます。

定価¥39,800
税込大特価
特価¥29,800

TELSTAR 新発売
TR-90C
（有線/無線カラーカメラ）
コードレスだから使い方いろいろ！
ビデオデッキに接続すれば録画できます！
難しい設定は一切不要！
小型、軽量！
ACアダプターor乾電池で使用可能！
定価¥39,800
税込大特価
特価¥29,800

コンクリートマイク

ニュー
MW-33DX
壁が頑密な構造であるほど良好に振動が届く性質があります。
壁の厚さは関係なし。
寸法55X
21X70mm
110g

定価¥50,000
ハムセンアライ
半大特価

広域プリアンプ、秘話解読

ITAX
RTP-7
150段秘話
解読
広帯域プリ
アンプ
スピーカー
内蔵
AC付
53X84X35

定価¥29,800
特価¥19,800

盗聴発見機

TWR850
28～2000MHz、FM電波の発振源を音と光（LED）で探せます。
（TV、FMラジオなどは感度を下げてあります）
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

特価¥48,000

有限会社 ハムセンアライ

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

電話一本、手軽な代金引換便
0263-47-7410
全国通販OK!!
業販（卸）OK

外部アンテナで感度アップ！

ディスコーンアンテナ

①第一電波 **D-130** 固定,ケーブル15m付,全長1.7m,重量1kg,オールステンレス,受信25～1300MHz,送信50/144/430/904/1200MHz OK！
税・送料サービス
定価¥13,900 **¥11,500**

②第一電波 **D-190** 固定,ケーブル10m付,全長0.84m,重量0.52kg,オールステンレス,受信100～1500MHz,送信144/430/904/1200MHz OK！
税・送料サービス
定価¥9,900 **¥8,800**

③第一電波 **D-220** モービル用,全長90cm,重量385g
受信100～1600MHz,エアーバンドにも最適,送信144/430/904/1200MHz
税・送料サービス
定価¥12,800 **¥11,200**

④コメット **BR16** 固定、プリアンプ付、0.5～1800MHz、AC付。
税・送料サービス
定価¥22,800 **¥19,800**

⑤コメット **DS-15** 固定受信、25～1500MHz,送信50～1300MHz
全長1.4m、トピータ対応,M型
税・送料サービス
定価¥12,600 **¥11,000**

直下型受信プリアンプ

①第一電波 **DPLUS-J** 500KHz～1500MHz,20dB,
取付簡単,本体10cm,AC付。
税・送料サービス
定価¥9,800 **¥8,900**

受信用高感度アンテナ

①第一電波 **D-505** モービル用,プリアンプ付,0.5～1300MHz,
全長1.1m,シガープラグ付。
税・送料サービス
定価¥13,900 **¥12,000**

②第一電波 **D-707** 固定,プリアンプ付,0.5～1500MHz,全長1.1m,
AC付。
税・送料サービス
定価¥19,800 **¥17,200**

③コメット **BR20** 固定/モービル用,プリアンプ付,0.5～1600MHz、
全長1.05m,AC付。
税・送料サービス
定価¥19,800 **¥17,200**

特定小電力（資格不要）

STANDARD
HX808
急速充電式
バッテリー
ソフトケース付
超薄型！
定価¥39,800
¥大特価

STANDARD
PK310
手軽で簡単
電池3本で40時間
防滴Ⅱ形
定価¥19,800
特価¥13,800

YAESU
FTH-105
手軽で簡単
電池3本で40時間
防滴Ⅱ形
定価¥19,800
特価¥13,800

電動基盤

DAIAMOND
K9000電動基台
めんどうな配線不要

シガープラグ付
取り付け場所に
合わせて
3種の取付金具
からチョイス。

①ルーフサイド用**KRS**
②ルーフレール用**KRR**
③トランクハッチバッグ用**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350kg以下

パーソナル無線、資格いらず

マルハマ **REX90**
申請だけでOK!!（1週間位）
出力1W、157CH、群番号メモリー
最大18、その他多機能
定価¥58,000
税込特価¥18,000

マルハマ **REX-9000**
フルアルミダイキャスト,5W,Ⓝ型
定価¥63,800
税込特価¥28,800

お買得!!
パーソナルアンテナ セット

①アンテナ
針金タイプ、グラスファイバー
②基盤
トランク、パイプ、ハッチバック
マグネット
③同軸
N/M型、長・短各種
①＋②＋③で
税込大特価
¥7,800～¥12,800まで

AOR YUPITERU ICOM 高価 **買います!!** KENWOOD YAESU STANDARD

『20年の買取実績！電話見積致します』
無線機・受信機買取、下取大歓迎！

中古品・特価品

			取説	付属品	外
①TH-22AT	144MHz	(上) ……¥24,800	○	○	○
②TH-G71A	144/430MHz	(新同) ……¥31,800	○	○	○
③TM-V7A	144/430MHz	(上) ……¥56,800	○	○	○
④TM-261A	144MHz	(上) ……¥31,800	○	○	○
⑤VX-1	144/430MHz	(上) ……¥19,800	○	○	○
⑥VX-1R	144/430MHz	(上) ……¥23,800	○	○	○
⑦VX-5R	50/144/430MHz	(新同) ……¥42,800	○	○	○
⑧FT-51	144/430MHz	(新同) ……¥26,800	○	○	○
⑨C510	144/430MHz	(新同) ……¥25,800	○	○	○
⑩C481X（オプション付）	430MHz	……¥32,000	×	○	×
⑪FT-736X	50/144/430/1200MHz	……¥118,000	○	○	○
⑫FT-90H	144/430MHz	(新同) ……¥35,800	○	○	○
⑬C5750	144/430MHz	(新同) ……¥22,500	○	○	○
⑭FT8100R	144/430MHz	(〃) ……¥46,800	○	○	○
⑮IC-Q7E	144/430MHz	(上) ……¥24,800	○	○	○
⑯IC-W32A	144/430MHz	(〃) ……¥29,800	○	○	○
⑰IC-T8A	50/144/430MHz	(新同) ……¥33,800	○	○	○
⑱IC-T8	50/144/430MHz	(上) ……¥21,800	○	○	○
⑲IC-2350	144/430MHz	(新同)……¥218,000	○	○	○
⑳IC-756 PRO		(〃) ……¥27,800	○	○	○
㉑IC-706mkⅡ(A)	50/144/430MHz	(〃) ……¥44,800	○	○	○
㉒IC-2700H	144/430MHz	(上) ……¥29,800	○	×	×
㉓FT-847	HF/50/144/430MHz	(〃)……¥118,000	○	○	○
㉔AX400		(上) ……¥18,800	○	○	○
㉕AX400B		(新同) ……¥23,800	○	○	○
㉖VR500		(〃) ……¥32,800	○	○	○
㉗AX700B		(〃) ……¥48,800	○	○	○
㉘DJ-X5		(上) ……¥24,800	○	○	○
㉙AR8000		(〃) ……¥39,800	○	○	○
㉚AR8200		(新同) ……¥42,800	○	○	○
㉛AR2002		(上) ……¥28,800	○	○	○
㉜AR3000		(〃) ……¥49,800	○	○	○
㉝AR3000A		(新同) ……¥74,800	○	○	○
㉞AR5000		(上)……¥115,000	○	○	○
㉟AR3030		(上) ……¥58,000	○	○	○
㊱AR2800		(上) ……¥33,800	○	○	×
㊲MVT-3300		(上) ……¥14,800	○	○	×
㊳MVT-7000		(新同) ……¥18,800	○	○	○
㊴MVT-7200		(〃) ……¥26,800	○	○	○
㊵MVT-9000mkⅡ		(〃) ……¥46,800	○	○	○
㊶RT421DX		(〃) ……¥9,800	○	○	○
㊷RT623DX		(〃) ……¥18,800	○	○	○
㊸IC-R8500		(新同) ……¥99,800	○	○	○
㊹FRG-100		(上) ……¥58,000	○	○	○
㊺NRD-535		(上) ……¥78,000	○	○	○
㊻NRD-535D		(上)……¥118,000	○	○	○
㊼NRD-545		(新同)……¥118,000	○	○	○

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

ソニーCCDカラーカメラ
CCD-Z1 27万画素
100×60×20mm
特価￥~~27,800~~

CCM-PC5 25万画素
95×120×40mm
￥TEL特価
両方共、音声マイク内蔵、ACアダプター付

超小型カメラ
Cモス カラー
ピンホール型
28×17×19mm
標準型
28×17×22mm
￥TEL特価

ドームカメラモノクロ **シークレットアイ**
マイク付
マイク無
￥TEL特価

SD-1000モノクロ・防水
￥TEL特価
(同型ダミーカメラ有り)

SE-700 カラー
カラー
・高感度カメラ
・防犯・監視に
・取付け簡単
モノクロ
￥TEL特価

SE-100 ￥TEL特価
モノクロ
SE-200 ￥TEL特価
モノクロ、音声対応
SE-300 ￥TEL特価
モノクロ、防水対応

WJ-510
監視カメラ、10インチ
モニターTVセット
4カメラトータル台まで接続可
定価￥98,000
特価￥39,800

モノクロ四分割器
SG-100
オートセレクター付
入力端子：RCA
1画面ではカラー画面になります。
￥TEL特価

STL-40Mカラーモニタ
4インチカラー液晶モニター使用
テレビゲーム機やビデオデッキに接続すると美しい画像と音声が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

5.5インチTFT
カラーモニター
ACアダプター付
180×130×40mm
特価￥25,000

TR-86C(トランスミッター付有り)
超小型高画質カラーCCDカメラ
定価￥39,800
特価￥29,800

TR-80C
防滴型
超小型高画質カラーCCDカメラ
定価￥98,000
特価￥79,800

防犯用ダミーカメラ
MT-500S
特価
~~￥12,500~~

SE-900D
￥TEL特価
両方共、ダミーケーブル・スタンド付
点滅ランプ付・乾電池使用

TELSTAR
TR-801C
カメラやTVの映像
音声をワイヤレス送信
セット価格
￥39,800
ワイヤレスレシーバー
TR-27R

2.4GHz
ワイヤレス
トランスミッタ
JRT-2G4
カメラやTVの映像
音声をワイヤレス送信

ワイヤレス
レシーバー
JRR-2G4
4台までのトランスミッタとの組み合せも可能
セット価格
￥39,800

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

自動録画SET
ポリスレコーダー **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待望の新製品登場。
・自動録画コントローラー・CCDカメラ
・最新型VTR・赤外線センサー・お知らせブザーの5点を揃えたお買い得SETです。
SET価格￥6?,800

デジタル・ガム・ショットⅡ
ビデオトランスミッター機能内蔵・超小型
多用途デジタルカラーCCDカメラ
27万画素のクラスをはるかに超えた高画質
AV音声出力端子付
定価￥117,000
特価
~~￥85,000~~
単三4本
12時間使用可

ワイヤレス・ショット・キューブ
無線専用カラーピンホール
デジタル画像処理CCDカメラ
無線接続（15CH）
006P9Vで3時間駆動
サイズ 54×30×52mm
定価￥117,000
特価~~￥85,000~~

デジタル・ガム・ショットS
①カメラユニット（約60cmのケーブル）、②カメラマウント、③電池ボックス&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
ビデオカメラに接続OK
(各種カメラ用交換アダプター有)〈別売〉
(37mmアダプター)
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お電話で。FAX.03-5256-6750
☎03-3255-9664 朝10時～夜7時
小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。
現金書留 〒101-0021 東京都千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター2F AB係
あらかじめ電話で注文内容をご連絡下さい。
銀行振込 東京三菱銀行 秋葉原支店 普 4792866へ

通信販売のお申込み方法

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

今、エアーバンドが注目されています。

各種、エアーバンド受信用アンテナ、多数品揃え

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

と思っておられる社長さん！
そんなあなたに資格不要、簡単免許申請でOK

新簡易無線（値段はお問い合わせ下さい。）

あなたの無線機じゃんじゃん買います!!

ICOM IC-207

サイズと使いやすさを徹底追及、モービルデュオ
144/430MHzコンパクトモービル機

定価¥59800　¥ 日栄特価

YAESU FT-90

144/430MHz
FMデュアルバンドトランシーバー
モービ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デュアルバンダー。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
30~1300MHzという広帯域レシーバ機能にデオバンド送信機能をプラス

¥ 日栄特価

KENWOOD New TH-G71 SET 144/430MHz

¥64,800
アウトドアユースに強い日常生活防水仕様
暗闇でも操作のしやすいナイトイルミネーション

¥ 日栄特価

YAESU VX-1 144/430MHz

¥34,800
ハンディ
76~999MH
表示
ワイドハン
受信機能搭

¥ 日栄特価

STANDARD C510 144/430MHz

¥37,800

C710 144/430/1200MHz

¥41,800
2ウェイ・ダブルバンド。ハンディー&モービル

¥ 日栄特価

YAESU New VX-5 50/144/430MHz

¥49,800
5Wハンディトリプルバンド実装
ワイドハンド受信機能搭載
マルチ情報ディスプレイ付

¥ 日栄特価

ICOM New IC-T81ss

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

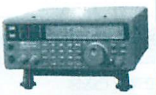
¥ 日栄特価

通販専用フリーダイヤル 0120-634-268

スキーシーズン突入!! ハンディー機大特価

AOR **AR5000/ AR-5000SS**

0kHz～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を高感度でフルカバー。

定価 ¥39,800
¥ 日栄特価

AX400SS
定価¥55,000
¥ 日栄特価

AOR **AR-8200**

0.53～2040MHz
連続受信
バンドスコープ機能
豊富なオプションガードで機能アップ

定価¥77,700
¥ 日栄特価

ALINCO **DJ-X5**
DJ-X5Sニッカド付

聞える電波はのがさずキャッチ
0.1～2200MHz
ワイドハンド受信
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うる、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れてます!!

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

日栄ムセン

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5丁目10-20
メールアドレス fvgn1471@nifty.com
TEL.06-6634-2680
FAX.06-6635-2363
http://village.infoweb.ne.jp./~nichiei

PM4:30までのご注文は宅急便で即日発送!

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

ITAX アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626
TEL 048-737-7059
FAX 048-737-7084
(FAXは24時間受付)

お申し込み方法 (送料・代引手数料・消費税は全て無料)

① 電話・FAX・ハガキでのご注文は商品到着時お支払い下さい。
② 銀行振込:あさひ銀行春日部支店(普)3550515 (振込む前に住所等ご連絡下さい)
③ 現金書留……
} 特別価格から更に500円引き

営業時間(AM9:30~PM7:00) 休日(日曜日)
営業時間外・休日の電話でのご注文は自動受付で行っています。

5.5インチモニターTV付白黒CCDカメラ

●カメラが2台まで接続可能 自動、手動で切り換え
●カメラとモニターTVにマイクとスピーカー内蔵、相互通話できます
●赤外線投光により暗闇でもOK
●ビデオ入出力端子付
●カメラ天上吊り下げも可能

MC-550 カメラ2台付セット内容
CCDカメラ×2、接続ケーブル(20m)×2
5.5インチモニターTV×1、カメラスタンド×2
カメラ2台付セット **特価45,800円**

カメラ1台付セットもあります **特価26,800円**

10インチモニターTV付白黒CCDカメラ

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

特価 39,800円

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

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

無線&有線カラーカメラ

●映像と音声を電波で送信(TVチャンネル11ch又は12chで受信)
●VTRに直接録画も可能

NEW

電池でも可能(アルカリ006P 電池で約6時間)

●充実の付属品
ACアダプター、受信アンテナ&切換えスイッチ、AVケーブル、RFケーブル、取付用ブラケット
¥39,800
TR-90C **特価23,800円**

超小型カラーCCDカメラ、有線タイプ・無線タイプ

超小型、軽量、ハードボディで耐久性抜群
●オートアイリス・オートフォーカス機能 ●有効画素数:25万画素 ●最低照度:5ルックス以上 ●画角:水平73°、垂直55°

有線タイプ

¥39,800
TR-86C **特価29,800円**
ACアダプター付属
接続ケーブル(別売)20m **3,500円**

無線タイプ

¥59,800
TR-87C **特価39,800円**
ACアダプター付属
UHF 15CHで受信OK

日立製 カラーCCDカメラ

手のひらサイズの小型カラーカメラ
●映像、音声をモニター
●単3アルカリ電池4本で約6時間使用可能
●テレビなど映像、音声入力端子に接続すればOK
●約27万画素、照度約5ルックス以上
●寸法:4.3(W)×7.1(H)×12(D)cm
●付属:単3電池×4、出力コード(3m)

VK-C32 **特価29,800円**

別売 ACアダプター **特価2,000円**
取付アングル **特価1,500円**

2.4GHzカラー映像・音声伝送システム

●カラーCCDカメラの映像と音声を2.4GHzで送信し専用受信機で受信、テレビ・VTRに接続
●カラーCCDカメラ(TR-88D)は4台まで使用可能
●カメラの切換えは自動・手動でできます 自動は8段階(4~18秒)で設定可能

NEW

カメラにはACアダプターが付属されています

TR-804C セット価格

①カメラ1台+受信機 **特価65,800円**
②カメラ2台+受信機 **特価105,800円**
③カメラ3台+受信機 **特価145,800円**
④カメラ4台+受信機 **特価185,800円**

NEW 高感度ホップアップアンテナ&角度調整付マグネット基台

(トップエレメントに形状記憶合金エレメント採用)
●受信周波数帯:80~980MHz
●中心周波数:380MHz
●アンテナ長:1段14.5、2段18.5、3段24.5cm (周波数に合わせてアンテナ長を可変)
●接栓:BNC型
●ケーブル長:3m(延長ケーブル接続可能)

直接受信機に接続も可能

90°可変

ホップアップアンテナ RTS-382
マグネット基台 IMG-33BNC
特価5,500円

4エレ八木型アンテナ

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

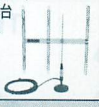
超軽量60g

●受信周波数帯:120~980MHz
●中心周波数:380MHz
●寸法:215(W)×233(H)mm
●折り畳み可能
●利得:7dB(380MHz)

受信機は別売り

¥9,800 RT-59MKII **特価7,900円**
4エレ八木型アンテナ&マグネット基台

角度可変90° BNCコネクター



RT59MKII+IMG33BNC
¥14,000 **特価9,800円**

LED表示灯付ダミーカメラ

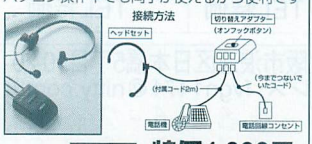
アルカリ単3電池4個で約1年間点滅(電池別売)

付属品 取付ホルダー、ダミーコード

TR-800D **特価 11,500 円**

家庭用ハンドフリーヘッドセット

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



TE-01 **特価4,800円**

ハンドフリー同時通話無線機

CAMNIS HTR-77
●軽量、コンパクト設計38g(電池含まず) 53(W)×70(H)×18(D)mm
●両手が使えない状態でも電話感覚で通話が可能
●電源:単3電池×2

HTR-77 ¥25,000
2台1組 **特価16,800円**

赤外線照射器内蔵CCDカメラ

● 照度0ルックスでも撮像可能
● 赤外線照射による撮像距離は約15m
● 防滴構造 ● オートアイリス・オートフォーカス

白黒

照射15m

外形寸法:103(W)×130(H)×159(D)mm

TR-70C **特価49,800円**
別売:接続ケーブル20m **3,800円**
壁面用取付台 **4,900円**

定休日は日曜日です。休日でも自動受付をしております。

お支払は特価表示金額だけ（消費税・送料等の計算は必要ありません）

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

TEL・FAX・ハガキ → アイタックス → 宅急便 → お客様

〒344-0011
埼玉県春日部市藤塚1626（現金書留、振込は500円引き）

消費税なし
送　料
代引手数料 } なし

商品到着時
お支払い下さい

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

150段秘話解読＆プリアンプ

発売一周年値下げ

- 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

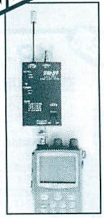
¥29,800
RTP-7 台数限定
超特価17,800円

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

画期的！アンテナ内蔵、高感度プリアンプ

浮き上がる変調－超コンパクト設計/省エネ

NEW



■GaAs FETプリアンプ

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

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

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

¥19,800
PR-59 **特価12,800円**

プリアンプと各受信機全てにミニアンテナプレゼント中

YAESU VX-5

50/144/430MHz トリプルトランシーバー

アルミダイキャストボディー、防滴
リチウムイオン電池・充電器付
受信改造済
0.5～998MHz

¥49,800
VX-5 **TEL超特価**
VX-5Rもあります **TEL超特価**

ユピテル MVT-9000MKⅡ

ハンディ受信機の最高峰

- 0.53～2039MHz 連続受信
- リアルタイム観測のバンドスコープ機能
- 2VFO-2波（デュアル）ワンタッチ切換
- オールモード（AM・FM・SSB）、1000CHメモリー
- 付属品：ACアダプター、シガープラグ、ニッカド電池、ハンドストラップ、ベルトクリップ、イヤホン

秘話解読内蔵

高感度・高音質

MVT-9000MKⅡ ¥90,000
特価 53,800 円

盗聴発見に便利　盗聴波 V・UHF帯登録済

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

AOR AR-8000

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

盗聴受信

AR-8000 ¥74,800 ⚠ マークなしフルカバー

①**特価 45,800円**
②AR-8000＋PR-59
組合せ特価56,800円
③AR-8000S（150段秘話解読）
特価54,800円

盗聴発見に便利
盗聴波 V・UHF 帯登録済

※サーチデータバンク登録済み主に聴きたい周波数帯が20バンクに登録済。わかりやすい説明書とバンクへ一覧表付 ①～③

AOR AR-8200

0.53～2040MHz連続受信

盗聴受信

- モード：AM,FM,SSB,CW
- メモリー：20バンク、計1,000ch
- バンドスコープ機能、豊富なオプションカード

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

オプション
①VI8200 ¥8,000
157段秘話解読カード
②CC8200 ¥12,000
リモートケーブル

盗聴発見に便利　盗聴波 V・UHF帯登録済
その他23バンク登録済
サーチデータバンク一覧表付

AR8200＋VI8200＋RTS382 マグネット基台付アンテナ
3点組合せ特価 67,800円

アルインコ DJ-V5

144/430MHz デュアルトランシーバー

トーンスケルチ機能
ニッカド電池
充電器付
受信改造済
0.76～999MHz

¥44,800
DJ-V5
特価 29,800 円

NEW STANDARD VR-500

超小型軽量の本格オールモード機

0.1～1300MHzフルカバー

- オールモード（AM・FM・SSB・CW）
- メモリー1000CH● メモリーネーム書き込み機能● 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 **43,800円**

150段秘話解読＆プリアンプ RTP-7をいっしょに買うと
組合せ特価 **55,800円**

STANDARD AX400B

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

フルカバー 改 済

盗聴受信

①**特価27,800円**
②AX400B＋PR-59
プリアンプ組合せ特価
38,800円
③150段秘話内蔵 AX400BDX
特価42,800円

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

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

ユピテル MVT-7200

数ある受信機の中で受信感度は最高！

スキャン機能：メモリー、バンク、プログラム、モード、オールモード、1000CHメモリー、バーアンテナ内蔵、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、ハンドストラップ、ベルトクリップ、アンテナ、ニッカド電池

盗聴受信

MVT-7200 ¥68,000 ⚠ マークなしフルカバー（0.53～1650MHz）

① **特価 34,800円**
② MVT-7200＋PR-59
プリアンプ組合せ特価45,800円
③ MVT-7200DX（秘話内蔵）
特価46,800円

盗聴発見に便利　盗聴波 V・UHF帯登録済

MVT-7200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。一発選局OK！速度取締連絡無線を最優先受信のプライオリティメモリー済み。

BIG NEW アルインコ DJ-X5S

0.1～2200MHz連続受信

盗聴受信

- 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（設定済15バンク＋空10バンク）
- 9chバンドスコープ搭載
- 秘話解読内蔵
- 電源：単3電池3本、外部

付属 { ACアダプター / ニッカド電池×3

DJ-X5S ¥39,800 **TEL特価**

RTS-382マグネット基台付アンテナ
組合せ特価 **33,800円**

マルハマ RT-723DX

0.5～1300MHz連続受信

- 秘話解読内蔵 ●モード：AM,FM ●エリアメモリー30バンク聞きたいバンドがプリセット済 ●デュアルサーチ 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 ●盗聴電波 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、イヤホン、ハンドストラップ

RT-723DX ¥72,300
特価29,800円
RTS-382マグネット基台付アンテナ
組合せ特価 **33,800円**

NEW VR-707DX

- 盗聴波（3波）がワンタッチ呼び出し
- 簡単受信
- 24エリアにメモリープリセット済
- 秘話解読内蔵
- 30秒間の録音、再生機能
- 受信周波数 108～170MHz / 339～470MHz / 790～999MHz
- 付属品：ACアダプター、イヤホン、シガープラグ、ストラップ

盗聴受信

VR-707DX
特価29,800円

ユピテル MVT-3300

- 盗聴電波を速やかに探すバスター スキャン機能、バスバンドメモリー済
- 秘話解読内蔵
- プライオリティを最大10CHメモリー可
- デュープレックス受信
- 200CHメモリー
- 受信周波数：108～170MHz、300～470MHz、806～1000MHz

付属品：アンテナ、ACアダプター、イヤホン、シガープラグ、ハンドストラップ

盗聴受信

¥48,000 **特価 19,800円**
MVT-3300 RTS-382マグネット基台付アンテナ
組合せ特価 23,800円

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

JTC 話題のモデルを安値販売!!

ジェイ ティー シー

TEL:045-313-5540 ★全国通信販売OK!!

〒220-0023 横浜市西区平沼1-29-11 FAX:045-313-5045

あさひ銀行 横浜支店 普通:1226947
城南信用金庫 横浜支店 普通:173603
※銀行振込の場合は、事前に住所氏名をご連絡下さい。

■ご送金は銀行振込又は、代金引換発送を御利用下さい。
送料¥800（北海道・九州・沖縄¥1,500）
■住所、氏名、電話番号を明記し現金書留でのご送金もOKです

※他にも多数商品を取り揃えております。お気軽にお問い合わせ下さい。
ご注文はハガキか電話又は現金書留で今すぐJTCアクションバンド係まで。

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

新発売

VR-707DX

盗聴機専用レシーバー
プラス・おもしろ受信機

- 盗聴周波数（3波）がワンタッチ呼出
- VHF/UHF帯盗聴電波受信
- 瞬時の情報を逃がさず録音
- 防災・救急無線専用エリア搭載
- 秘話解読機能付・電話メモ
- 多彩で実用的なメモリーバンク
- 受信状態が一目でわかるレベルメーター付
- 24エリア（3バンク×8エリア）に分けてメモリーセット済み
- 受信エリア
  108.0～170.0MHz
  339.0～470.0MHz
  790.0～999.9875MHz

特価¥29,800

NEW

MARUHAMA

RT-723DX

超高感度マルチバンドレシーバー

- 秘話解読機能
- FM/AM オールモード
- エリアメモリー 30バンク
- デュアルサーチ
- Sメーター、アッテネーター付
- 盗聴電波受信
- 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

新製品

自己防衛イージスシステム（スティンガー）SA-MⅡ

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

新型バトリオット内蔵

特価¥118,000

盗聴／盗撮電波の専用発見器

これ1台で盗聴・盗撮の見えない恐怖からアナタを守ります。

SOSⅡ

- 簡単操作で、どなたでもすぐ使用できる
- 使用周波数をマイコンにメモリー、ワンタッチで電波をサーチできる。
- 盗聴・盗撮電波サーチの切替えができる。
- ブザーとランプのダブルでお知らせ
- レベル検出回路内蔵

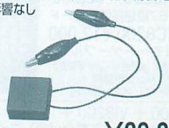
検知周波数
134.0～155.0MHz（盗聴）
339.0～446.0MHz（盗聴）
470.0～490.0MHz（盗撮）

定価¥12,800 ➡ 特価¥6,980

電話用発信機

VR-001（UHF 水晶式）

- サイズ・重量：25×25×10mm・約20g
- 電源・寿命：電話線上・半永久発信
- 特　　徴：クリップ式・全ての電話に取り付け可能・雑音/混信/妨害電波の影響なし

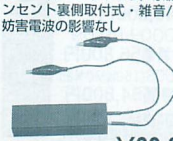


定価¥75,000➡特価¥39,800

家庭用AC100V用発信機

VR-002（UHF 水晶式）

- サイズ・重量：70×20×13mm・約20g
- 電源・寿命：AC100V・半永久発信
- 特　　徴：クリップ式・家庭用コンセント裏側取付式・雑音/混信/妨害電波の影響なし



定価¥75,000➡特価¥39,800

電池式発信機

VR-003（UHF 水晶式）

- サイズ・重量：35×43×20mm・約50g
- 電源・寿命：リチウム電池・約180時間
- 特　　徴：小型電池式・取付簡単・長時間寿命・雑音/混信/妨害電波の影響なし

定価¥58,000➡特価¥29,800

10インチモニター白黒TV+CCDカメラ1台付

特価¥39,800

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

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

UT-700

電話機UHF発信器

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

■サイズ：H21×W12×D12mm

定価¥75,000➡特価¥43,000

U-110 CHiBi

AC100V直結、小型UHF発信機

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

■サイズ：H13×W43×D16mm

定価¥68,000➡特価¥48,000

UZ-400
UPX-40
ULX-40

長時間用UHF発信器

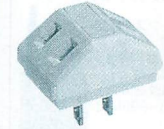
- 集音能力に優れた定評のあるロングセラー

■使用電池：リチウム電池1個（140時間）又は単5アルカリ電池2個（60時間）
■チャンネル：U-A,U-B,U-Cの3種類
■サイズ：H66×W17×D15mm

定価¥50,000➡特価¥40,000

ソケット発信器

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



定価¥63,000➡特価¥43,000

NEWウエーブバリア

Cdma One 対応

携帯電話電波制御装置

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

特価¥19,800
バリアくん（携帯用）特価¥21,800

TELSTAR

TR-60V

ボイスコンバーター

あなたの声を七色に変えます

●電話の通話口に当てるだけで高低16段階に音声変化ができます。

※カラオケ、無線、パーティーなど色々

定価¥16,800➡特価¥11,000

MARUHAMA

REX90

特定小電力の100倍のパワー

- 資格いらずが人気のパーソナル無線
- お求め安い価格が魅力
- 群コード、最大18個までメモリー可能
- L.S.C.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
S機➡特価¥59,800

A/C・D/Cコンバーター各種取り揃えております。

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

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

室内用ハイパワーアンテナ

受信ブースター・ケーブル約5m付

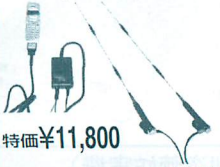
今まで事務所や家庭で電波状態が悪くお悩みの方に最適!!

●送信と受信を独立アンテナにすることによりノイズをクリアにする

●受信ブースターにより安定した感度にする

GX-77(800MHz専用)

GX-88(1.5GHz専用)



特価¥11,800

車用12~24V 特価¥12,800

有線・無線カラーカメラ TR-90C

映像と音声を電波で飛ばす!

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

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

(両用タイプ)

120(W)×73(H)×55(D)mm

定価¥39,800➡特価¥23,800

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RACジャックを採用、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

スケルトンボディ 液晶カラーテレビ MY-88 (チューナー付)

●高画質TFT液晶パネル●5.6インチモニター●ビデオ、DVD対応、AV、ナビ入力端子付。●画面の天地、左右が逆転して見れる(ミラー機能・リバース機能付)●ワヤードリモコン付。

付属品 ・ACアダプター・アンテナケーブル・RFケーブル

スケルトンボディ
- オレンジ
- ブルー
- ホワイト
- ダークグレー

の4タイプ有り。

180(W)×140(H)×60(D)mm

特価¥39,800

店内の防犯監視・車の後方確認に、カラーCCDカメラ

●音と映像で来客・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)

●適正露出に自動調整する電子アイリス機能

●映像を正像と鏡像に切り換えられます

●人体センサーで家庭から車まで安心

5m・10m延長コードA/Cアダプター付

防水型

MCD-8 AC/DC対応

定価¥64,800➡特価¥33,800

車の後方確認、防災・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
(ホワイトボディー) 特価¥8,500

取付台付き
ダミーケーブル

LED付
特価¥9,500

ダミーカメラ LED表示灯付

KE-720DYL¥13,500

KE-720DYR(回転式)
¥29,800

本物もあるよ

屋外用ダミーカメラ

屋外用ハウジング付で正面のLEDが点滅します。

特価¥29,800

本物もあるよ

自動車盗難警告システム

●高性能振動センサーにより光と警報音がボディとタイヤの異常をダブルガード!

●車から離れた所でも携帯小型受信機が盗難・イタズラ・車上狙いを同時警告する優れ物。

●フラッシュライトとブザー30秒間警告

MST-400
MARUHAMA

定価¥47,000➡特価¥29,800

盗難警告システム (ボケベルタイプトランシーバー)

●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知し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

●配線不要、充電式電池パック(単3×4本)エンジン停止後約40時間対応

ざ110番
TR
MARUHAMA

定価¥78,000➡特価¥17,800

盗難警告システムMST-300

キーシリンダー、ドアー、トランク等を開けようとしたり、ボディの傷つけ、イタズラ等に光と警報で威嚇します。

●高性能振動ボディセンサー採用…マグネット式なのでカンタン

●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・配線も簡単

●簡単操作…本器の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

006P型電池(9V)
1個使用

●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(テレフォンピックアップ)

NEW MW33DX 特価¥25,000
定価¥50,000➡

NEW MW33 特価¥18,000

SM222 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・VP-37WXi

定価¥79,000➡特価¥62,000

ビデオカメラ用6000画素ファイバースコープ ファイバービジョン6000V

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

定価¥198,000➡特価¥88,000

シークレットアイ DAIWA

●高感度CCDカメラ(25万画素)

●ビデオ入力端子に接続・取付簡単

●防犯・監視用・多目的CCDカメラ

モノクロタイプ
SE-100
特価
¥12,800

音声マイク付 SE-200
特価¥14,800

防滴タイプ
SE-300 特価¥16,800

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ー付

●連続待機使用時間約60時間

SVR MARUHAMA

定価¥68,000➡特価¥14,800

TR-86C 高画質カラーCCDカメラ

●オートアイリスとオートフォーカス機能付

●コンパクトデザインで取付簡単

●多目的に利用可。ハードボディで耐久性抜群

●画素数25万画素

定価¥39,800➡特価¥29,800

超小型
有線タイプ

64(W)×48(H)×82(D)mm

TR-87C
無線式 特価¥39,800

TR-80C 高画質カラーCCDカメラ

●カラー、白黒画像自動切替回路内蔵

●赤外線照射器の撮像距離は15m

●防滴構造なので屋外、室内でも使用可

●オートアイリスとオートフォーカス機能付

●画素数25万画素

特価¥79,800

103(W)×130(H)×159(D)mm

白黒タイプ
TR-70C 特価¥49,800

SE-700 シークレットアイ カラータイプ多目的カメラ

●高感度CCDカメラ搭載鮮明画像

●家庭のテレビ、ビデオに接続使用可

●画素数
25万画素

54(W)×50(H)×55(D)mm

定価¥75,000➡特価¥22,800

今までにない新型電波(KU)対応で安全、安心、完全装備。

業界初!

●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(350.1MGz)を受信可能。

●停車中・低速時の不要な警告音をカットできるオートアラームカット付。

aVx MARUHAMA

定価¥78,000➡特価¥19,800

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

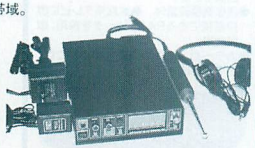
ここに掲載以外にも、製品多数有り。

マイクロ電子①

商品の返品は未使用に限ります。（商品到着後7日以内）ご使用後の返品・返金はできませんので予めご了承下さい。

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

①本機は最も精巧な盗聴調査機セットで、全て自動走査設定で操作可能。
②室内用有線/無線盗聴器・電話用無線/無線盗聴器・有線/無線式隠しカメラ・赤外線他、各種情報機器に対応。
③周波数感知範囲は200Hz～3GHz超高帯域。
④24時間監視録音機能付。
⑤18セグメント液晶グラフ表示・RF/VLFプローブ・ACアダプターバッテリー・高性能ヘッドフォン他フルセット・ハード/ソフトケース付。
主装置：50×160×240mm　ソフトケース収納時（2300g）。



② ANG-2000（設置型高性能盗聴妨害機）（アメリカ製） ￥246,000

①テープレコーダー・赤外線レーザー盗聴器・室内用有線/無線式盗聴器・コンクリートマイク・超指向性マイク・マイクロ波受信盗聴システム対応。
②雑音除去不可能な特殊ノイズを重要な会話全体に被せるので、あらゆる種類の盗聴システムを妨害可能。
③重要な会話が行われるオフィス内の壁・天井などに取り付けるユニットと、本体に接続するケーブルで簡単設置。
④ANG-200本体1台で、4基の変換器を作動させる事が可能。
⑤本体：40×60×100mm（200g）。

③ HAYATO-1000（隼人-1000）盗聴発見機（改良実用普及型） ￥85,000

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**

①156×61×38mm（410g）。予備電源（006p.9V）、イヤホン、ドライバー3点付属。
②特殊集積回路による独自設計の為、1～1000メガ迄使用の盗聴機類を発見（電話内容、及び室内音声）採知できる周波数広域帯使用。
③HF、VHF、UHF帯いずれの周波数を使用するAM、FM、SSB等用盗聴機類を確実に摘発。
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！

④ 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
●レーザー盗聴器●デジタル盗聴器●室内音声盗聴器（有線/無線）●指向性望遠マイク●コンクリートマイク●テープレコーダーこれらによる盗聴を妨害します。

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

⑤ CID-1000（隠しカメラ検出器）盗撮カメラ発見器 新型アラーム付 ￥68,800

新製品

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

ご安心下さい！CID-1000は、盗撮カメラを発見します。

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

⑥ 隼人-9000R 多機能盗聴発見器 ￥148,800

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

①周波数デジタル表示機能で、存在電波を瞬時に確認。
②2つの機能で、迅速・的確に盗聴器発見。
③見やすいLEDランプは、感知表示とバッテリー残量を一目で確認でき、しかも、充電式のため経済的。
④各種類のアンテナ変換可能。
⑤感知範囲は、本体が1～1000MHz。周波数カウンターが1～2.8GHzで、超ワイドカバー。
⑥153×65×37mm　ニッカド充電式。
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。

⑦ VCT-10R（VOX式10時間録音器） ￥58,800

①ボイスコントロール式の10時間録音システム。
②電話の証拠録音や室内の監視監督に。
③ACアダプター及び充電式バッテリー付属。
④テレフォンピックアップ·2口モジュラーもセット。
⑤本体：115×90×40mm（200g）他4点フルセット。

⑧ ダイレクトマイクセット（ピンマイク付） ￥32,000

①従来と違い、特殊設計のアンプと特殊振動検出子を使用。
②両耳用イヤホン使用で、立体感のある鮮明な音を収録。
③付属の2種類のピンマイク活用で、細い穴や、隙間からの集音も可能。
④本体：22×55×80mm（120g）。
電源006P-9V。ピンマイク50mm・150mm付属。

⑨ イメージスコープWX-1（1m・ライトガイド付） ￥58,800

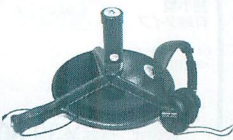
①わずか2mmのレンズ使用で、眼の届かない場所の画像を確認。

新製品

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

⑩ 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、動体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·パラボラ経300mm·テスト可。



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

受講費用（消費税別途）　日曜、祭日、深夜受講可能（通常10時～19時 日曜祭日休）

実用防衛講座（8時間）
御一人**￥68,000**（食事付）
（追加御一人毎￥30,000）

特殊プロ用講座（21時間）
御一人**￥170,000**（2日又は3日間）（食事付）
（追加御一人毎￥70,000）

盗聴・盗撮機類発見出張調査（マイクロ調査部）

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

独立開業希望者親切御指導

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

MDH マイクロ電子販売　情報機器研究開発
☎ 045-319-1248㈹
1258
FAX 045-319-1249
（FAX受付時間：24時間・年中無休）
〒220-0072 横浜市西区浅間1-16-4（マイクロ電子ビル）マイクロ電子販売

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。

最新版カタログ請求は、郵便切手六〇〇円を御同封の上、お申込み下さい。

（花岡）音声ミクサー　12MP-73形（放送局で使用していた商品）入荷。価格は御問い合わせ下さい。

12cmCDプラスチックケース（透明）100コ¥4,800送料¥1,000　本誌以外の商品も有ります。一度ご来店下さい。

スピーカーホン
卓上型S-1A2
スピーカー・電話器通話切替、SW付。多人数同時通話にも使えます。（ダイヤル回線使用）
新品
¥8,000 〒共

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

NTT中古電話器
（完動品）アンプ内蔵
スピーカーホン
プッシュ専用　701P
¥3,000 〒800

新品 600A1・A2
懐かしい電話機
各 ¥8,000 〒800
中古¥2,500 〒800

新品 公衆電話機（赤電話）
プッシュ・ダイヤル回線用
各1台¥20,000〒1,600
（電源部無・カギ無）
10円・100円用
コレクション又は貯金箱にどうぞ！

レトロ電話（黒完動品）
中古4号電話機です。お部屋のインテリアに!!
¥10,000 各〒1,000
4号共電式 ¥8,000
経費節減 無断使用防止に…
41M（2台1組）¥9,000〒1,000

NTT DCP4000P
デジタルコードレスホン
技術基準認定品（新品箱入）
¥89,800を特価¥19,800
プッシュダイヤル両用　〒1,200
●留守録及びリモコン操作機能
●コードレスホン・PHS・子機どうしのトランシーバー通話など3モード設定
●ドアホン2台まで接続可能

（一流メーカー製）タイピン型 コンデンサーマイク
（講演会、会議に）ネクタイ、胸ポケット、胸元に
ちょっとイタズラ気分で目だたない所に隠しマイク
寸法：1.5ｆ×38m/m コード1m/m3.5ｆモノプラグ付
テスト用電池 6.5ｆ安換プラクサービス
標準価格￥3000
1コ¥1,480 〒300 10コ¥13,800 〒共

クラリオン12時間タイマー
デジタルタイマーの時間設定は「面倒で苦手」と言う貴方も、これなら簡単！セットしたい時間にツマミを合わせるだけで何ℂに使えもち12Ａ（1200Ｗ）までの電気製品が入・切できます。　電気害・充電電池に…
簡単操作
標準小売価格4,000円 ¥1,200 〒600

MIMI-族(BM-008)集音器
盗聴器や補聴器として使えるよ！
隣の部屋の物音を聞きたいとか、少し離れた場所で会話している人の話し声をハッキリと聞いてみたい貴方。MIMI-族はそんな思いを満たしてくれます。また、本製品コンフト音質設計なので、長時間の使用でも耳に優しいです。
定価¥12,500 ¥3,300 〒350

パナソニック（整備済）
¥180,000 〒2,0
CCD
カラーカメラ
WV-CF10
ドーム型アーキテルック
（広角）×4

テルックカメラ4台用
カメラ駆動ユニット
●電源：AC100V 50/60Hz
●消費電力：約60W（カメラ4台接続時）
●カメラ入力：1.0Vp-p/75Ω×4（BNCコネクター）
●映像出力：1.0Vp-p/75Ω×4（BNCコネクター）
●カメラ電源供給方式：定電流重畳伝送方式
●同期入力：SYNC/VD 4.0Vp-p/75Ω　負極性（BNCコネクター）
●同期出力：SYNC（カラーテルックカメラ接続）またはVD（テルックカメラ接続）4.0Vp-p/75Ω　負極性（BNCコネクター）
●寸法：420（幅）×44（高さ）×350（奥行き）（mm）

（整備済）ビクター
3CCDカラーカメラ
KY-17
本体のみ
（ファインダー・電源部無）
レンズ付キヤノン
7.5～90m/m
1：1.4
¥48,000 〒1,400
3台限り

（整備済）ローランド2chパワーアンプ
SRA-1500
ステレオ 100W×100W（MIN4Ω）
BTL 200W（MIN8Ω）¥38,000 〒2,0

旅行・レジャー・災害時に…
発電ラジオ（新品化粧箱入）
AM/FM（TV 1～3ch）2BAND RADIO
・太陽電池+手動発電式
・単3乾電池2本でも使用できます（単3電池2本サービス）
災害適応商品
・充電用ACアダプター6V300mA付
いつでもどこでも充電できるので電池切れの心配がありません。ヘッドフォンでも使用できるので電車やバスの車内でもOK。ハンドルを回すだけで充電できます。
寸法 163（W）×88（H）×45（D）mm
¥3,800 〒共

（放送局払い下）現状渡し
オーディオミキサー
①（TASCAM）M-3208
IN:20CH4CH
MASTER 1CH
¥200,000
②（TOA）RX-5-16
IN:16CH
PROGRAM:2CH
¥100,000
③（YAMAHA）2404
IN:24CH
GROUP:4CH
¥180,000

放送局払下げ編集用VTR
送料　¥3,000
ソニー
Uマチック
ビデオ
カセットレコーダー
BVU-800
¥96,000

（整備済）RCA BK-5B形リボン
めったに出ない放送局使用マイクマニアの方必見の価値有!!
店頭販売 近県の方はご来店下さい
限定販売
BK-5B
¥120,000より

（NHK・民放・ホール使用等）整備注文応じます。

テープレコーダー
（コロムビア）266AF
（SONY）ST-17S
各¥180,000より
その他民生用テープレコーダーも各種在庫しております。近県の方はご来店下さい。

レコードプレーヤー
（松下）FR-955
33.45.78回転　未整備品
整備状態により価格相談応じます
10数台展示販売致しております。
三菱、ダイアトーン等のスピーカーも在庫しております。

防犯カメラ（整備済み）銀行使用等業務用　Cマウントレンズ付
CCTVカメラ 〒各1,000
（松下）レンズ付WV-1500　¥9,800（ビジコン白黒）
寸法：W91×H84×D212m/m（レンズ除く）
（松下）自動絞りレンズ付WV-CL700CCDカラーカメラ　¥19,800
寸法：W70×H70.5×D205m/m（レンズ除く）
（日立）自動絞りレンズ付カラーCCDカメラKP-C100A　¥19,800
寸法：W70×H130×D200m/m（レンズ除く）

（整備済）松下タイムラプスビデオデッキ VHS方式
銀行のリース上り最長480時間のカラー監視・観察記録ができる長時間ビデオデッキです。
時間モード 2・12・24・48・72・120・240・480・1コマ送り
（120分テープ使用時）
テスト用ケーブル・コネクタ付
AG-6050 定価¥550,000を
¥60,000 〒2,000
寸法：W430×H197×D441
電源AC-100V
AG-6720
AG-6750
AG-6050
（松下）AG-6750A ¥80,000
（NEC）PV-TL480 ¥80,000　（三菱）HV-5500 ¥58,000　各〒2,000

キーホルダー付防犯催涙スプレー
効果バッグン
もしもの時の強い味方！成分は唐辛子ベース。
HF1342ガスで環境汚染のないスプレーです。
効果的な範囲は約2mです。
¥1,800 〒200

カープラグ・ハンズフリー
忙しい貴方もこれさえあれば、
今日から安全運転！
車の運転中、携帯電話を持たずに楽々話せる安心アイテム。しかも車の取付は、シガーライターに差し込むだけで直ぐに使える簡単接続。
残り少ない
特価
定価¥6,980　〒600
¥2,480
（注意）外車などシガーライターソケットの形状が特殊な車は使用できません。
CH-110

イヤホン・マイクセットPS-2000
・携帯電話・PHS対応
・イヤホン・マイク端子に差し込んで直ぐに使用できます。
・車の中や移動中の通話に最適です。
主な仕様
コード長：
1.2m
プラグ：2.5φ
型ミニプラグ
¥600
〒200

（整備済）バイオニア
LDオートチェンジャー
72枚収納
LC-V30
（コマンダー付）
東映アルファ
LD50枚付
寸法 H105×W73×D55
¥48,000
〒10,000～20,000

特選　カラオケミキシングアンプ（整備済）

入力自動切替え しかも使い易いシンプル設計
MA-400
定格出力　70W+70W（8Ω）
キーコントロール　+4～-4 表示ランプ付き
マイクロホン端子　φ6.3mm標準ジャックX4
ヘッドホン端子　φ3.5mmミニ/ラルジャックX2
映像等入力端子　BGV+3（4系統）
映像等出力端子　専用出力端子+(BGV/1/3/REC OUT)
スピーカー出力端子　1系統
外部寸法　434（幅）X121（高さ）X370（奥行き）mm
重量　8.2kg
¥18,000
〒2,000

歌い易い高性能デジタルエコー内蔵、迫力ある低音再生などなど魅力の設計
unix KA-22（日本マランツ）
定格出力　90W+90W（8Ω）
キーコントロール　+5～-5 表示ランプ付き
ブーストスイッチ　低音増強用スイッチ
マイクロホン端子　φ6.3mm標準ジャックX3
映像等入力端子　BGV+2（3系統）
映像等出力端子　モニターテレビ3台まで接続
スピーカー出力端子　2系統
外形寸法　420（幅）X137（高さ）X370（奥行き）mm
重量　9.1kg
¥36,000
〒2,000

今月の特価
クラウン（新品）ニッカド電池&チャージャーセット
チャージャーX1　単一、二、三、四　006P兼用
単一　X2本　¥3,480
単二（GS）　X2本　〒520
単三　X4本
チャージャーのみ ¥980 〒600
ニッカド電池単品販売
単一 1.2VX2 4000mA（2本パック）1本 ¥1,000 〒600
単二 1.2V 500mA 6本 ¥1,000
GS単二 8本パック 9.6V 1800mA 1本 ¥2,800 〒共

放送局仕様（SONY）テープレコーダーCP-1　アンプ部管球式 98,000円　スーパービデオ

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

整備済(レンタル使用品)業務用パイオニアLC-V50

30cmレーザーカラオケオートチェンジャーシステム
①ステレオミキシングアンプ
60W+60W
②システムラック
W480×H471×D460mm
③オートチェンジャーコマンダー
(リモコン付)
④オートチェンジャー、ディスク
最大144枚収納。
(30cmカラオケディスク全数使用時4032曲)
電源電圧：AC100V50V/60Hz
外形寸法：W729×H1.175×D652mm
⑤ソフト付、日光堂又は第一興商 140枚

在庫確認の上御注文下さい

店頭渡し

送料別

V50セット ￥230,000

本体のみ2台目にどうぞ
V50(6万) V80(26万) 2台揃り

業務用30cmLD(レンタル使用品) 〒各￥2,000

バラ売り致します

(第一興商) LPCシリーズ1~206	￥260,000
(日光堂) LAVシリーズ-145枚	￥116,000
(第一興商) SPLシリーズ-44枚セット	￥88,000
	(限定販売)
手差しLDソフト	
(日光堂) LAV-1~149	￥80,000
(東芝) L-198-1~100	
601~676	￥140,000

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

新品 東芝EMI音声多重30cmレーザーカラオケディスク定価の約70%引き

ベスト50 50曲2枚組 No4.5.6.7.8.9各定価￥17,325→各￥3,000

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

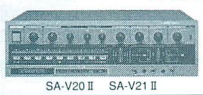
演歌・ポップス混合LD
●各50曲2枚組
各定価￥16,480
各￥3,600
各〒1,000

整備済カラオケミキシングアンプ各種 〒各￥2,000

●キーコントロール機能付 在庫確認の上、ご注文下さい。

新品定価の20~40%引

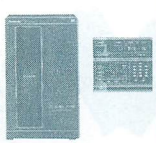
(パイオニア)	SA-V20Ⅱ	60W+60W	標準価格	￥140,000……￥39,800
	SA-V21Ⅱ	120W+120W	〃	￥180,000……￥68,000
	SA-V23	60W+60W	〃	￥170,000……￥43,000
	SA-V24	120W+120W	〃	￥220,000……￥68,000
(ビクター)	MA-280	100W+100W	〃	￥300,000……￥68,000
	MA-150	85W+85W	〃	￥114,000……￥38,000
	AX-K55	70W+70W	〃	￥130,000……￥28,000
(ヤマハ)	KMA-2000	メインアンプ100W+100W リアアンプ50W+50W	〃	￥24,000……￥33,000



SA-V20Ⅱ SA-V21Ⅱ SA-V23 SA-V24

整備済 業務用 パイオニア CDカラオケオートチェンジャー CAC-V1システム12cm用

(チェンジャーCAC-V1) 収納枚数300枚
●寸法：
W360×H590×D304
(コマンダーCCO-V1)
●寸法：
W284×H269×D372



DK ART CD 50枚サービス

￥58,000 〒5,000

DV-10 チェンジャー

寸法
(チェンジャー)
H759×W470×D278mm
(コントローラー)
H130×W470×D350mm
(アンプ)
H128×W470×D397mm

モニター・テレビ・ラックは別

整備済品 ビクタービデオCDオートチェンジャー

オートチェンジャー・コマンダー・アンプ・リモコンセット
電源AC100V
￥268,000 360枚収納 送料¥10,000
ビクター ビデオCD300枚付

デジタルビジョン DVカラオケ DV-10

(ユニデテクショナル) カラオケボーカル用 ダイナミックマイクTM-621(600Ω) 新品化粧箱入

ハウリングに強い単一指向 便利な手元スイッチ付 色：黒

マイク コード3.8m付 …1本¥3,200
3Pキャノンコネクター(プラグ6.3φ)
マイク コード5m付 ……1本¥3,500
3Pキャノンコネクター(プラグ6.3φ)

マイクコード3.8m……1本¥980
マイクコード 5m……1本¥1,300

各〒800

東京サウンドワイヤレスマイク 新品化粧箱入

ワイヤレスマイク&チャージャー付き
発振周波数806.125~809.500MHz
単一指向性
周波数特性
50Hz~15kHz (±3dB)
30CH切替OK
マイク2本付
￥32,000 〒共

マイク1本チャージャー付
￥22,000 〒共

(第一興商) VCDシリーズ新同品ビデオCDカラオケディスク

1枚 中古
¥1,200 〒350
新譜、欠番揃り寄せは定価¥7,700を
¥3,700
早見表¥700 〒700
中古No.1~300 ¥168,000 送料共

ビクタービデオCD カラオケディスク DVK

標準価格¥7,500
中古 1枚**¥1,200** 〒350
新譜・欠番取り寄せは
1枚**¥3,700**
早見表1冊¥1,500送料共
(中古セットNo.1~No.330¥168,000送料共)

(東芝) コンパチブル LDプレーヤーXR-LW85

リモコン付
(整備済)
¥31,000 〒2,000
ピンコードサービス

スキップ一時停止機能付
REV・FWDダイヤル付
映像出力、音声出力：RCAピン
光デジタル：S端子付
寸法約W13×H43×D43cm

(シュアー) マイクロホン新品化粧箱入 各〒800

①565SD-LC スイッチ付 定価¥32,000 **¥18,000**
②SM-58S-LC スイッチ付 定価¥43,000 **¥23,000**
③SM-58-LC 定価¥40,000 **¥21,600**
④BETA58-LC 定価¥45,000 **¥29,700**

日光堂ビデオCD カラオケディスク CVD

標準価格¥7,500
中古 1枚**¥1,200** 〒350
新譜・欠番取り寄せは
1枚**¥3,700**
早見表1冊¥1,500送料共
(中古セットNo.1~No.330¥168,000送料共)

(GIGA)コンパチブルLDプレーヤーVF-020 (整備済)

スキップ、一時停止機能付
REV・FWDダイヤル付 (ピンコードサービス)
映像出力：BNCコネクター、音声RCAピン
寸法：
W13×H43×D43cm

リモコン無

¥26,000 〒2,000

吊下旭光マシン

300W
¥8,000 〒共

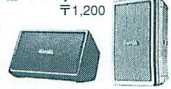
寸法径15φ高230mm

レンズスポット

60W
寸法約 高220×長170×巾90mm
¥8,000

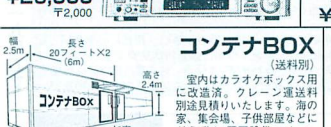
(中古) RAMSA スピーカーシステム WS-A10-W (ホワイト)

2本組 **¥13,000** 〒1,200
●形式：フルレンジバスレフ形(バッシブイコライザ内蔵)
●使用スピーカ：12cmコーン形(防磁、防滴コーン) ●入力インピーダンス：6Ω ●許容入力：160W(連続プログラム)
●周波数特性：50Hz~20kHz(-20db以内) ●入力端子：プッシュターミナル 大形単式ジャック ●寸法：250(幅) 155(高さ) 156(奥行き) mm ●重量：約2.6kg



コンテナBOX

(送料別)



室内はカラオケボックス用に改造済。クレーン運送料別途見積りいたします。海の家、集会場、子供部屋などにどうぞ！ 厨房設備・イス・テーブルなども販売中!!

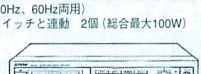
受付・事務所・厨房 (3室) ……¥430,000
同じタイプでカラオケBOX使用 ……¥380,000

●●●最適なカラオケシステムのお手伝い●●●
お客様のカラオケプランを形にしませんか!!家庭用から事務用まで設計施工のお手伝いを致します。(近隣県のお客様に限ります)また、カラオケBOX・業務用カラオケの下取り見積も致します。まずはお電話を。

(整備済) ビクター ステレオ プリメイン アンプ AX-600

●実用最大出力：110W+110W (6Ω、1kHz、EIAJ)
●入力：レコード、CD、チューナー、テープ1、テープ2、マイク
●トーン コントロール：低音±8db (100Hz) 高音±8db (10kHz)
●電源電圧：AC100V (50Hz、60Hz両用)
●ACコンセント：電源スイッチと連動 2個 (総合最大100W)
●寸法：435 (幅) 117 (高さ) 300 (奥行き) mm
●重量 (本体)：7.1kg

¥11,000 〒1,800



中古キーコントローラ ¥13,000より 〒1,000

●音声だけを半音づつ9ステップ (±2音) に変更可能
●一曲終了ごとに、もとのキーに戻る原音自動復帰機能

ビクターアンプ AX-603

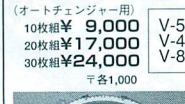
¥13,000 〒2,000

●S・E・A7バンドグライコ (ローディング時) 63、160、400、1K、2.5K、6.3K、16kHz
●マイクミキシング入力端子付
●ヘッドホン端子付
●映像入出力端子付CD/VD (入) ビデオ (入・出) AV補助 (入) モニター (出)
寸法：H130×W435×D310

中古パイオニア LDA-V112ディスクトレイ

(オートチェンジャー用)
10枚組¥ 9,000
20枚組¥17,000
30枚組¥24,000
〒共1,000

V-50・50Ⅱ
V-40・40Ⅱ
V-80

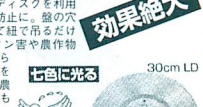


トセにディスクをするためのレイトです。

中古レーザー盤 効果絶大

レーザーディスクを利用した鳥害防止に。盤の穴を利用して紐で吊るだけでOK！フン害や農作物を喰い荒らす鳥などを即撃退。農家園芸にも大好評。

七色に光る



30cm LD

10枚 **¥2,000** 〒800

中古パイオニア LDO-V50 (オートチェンジャー) システムアッププレーヤー

¥18,000 〒¥2,000

在庫確認の上御注文下さい

ご注文は価格+送料の合計金額 を現金書留か郵便振替00910-2-313497で。
銀行振込み先 三和銀行 日本一支店(普)52266 スーパービデオ
TEL (06)6644-6066 FAX (06)6632-5866
〒556-0005大阪市浪速区日本橋5-7-20
営業時間：AM10:00~PM7:00木曜日定休
㊙堺筋線恵美須町駅下車すぐ①番出口の左横

スーパービデオAB係

1万円以下は切手代用OK！ 大量注文の場合は卸売を致しております

★歌の手帖の広告もご覧下さい。

●電話注文できます……078-341-4177へ

●FAX 24H受付 078-341-4199へ

GENUINE FROM

★U.S.A★ 関西で一番安い USミリタリーショップ!!

休日のご案内
○大阪店 2月22日(水) 23日(木)
3月15日(水) 22日(水)
○元町店／神戸店 休まず営業予定

フィッシャー(U.S.A)
"AG-7E"
無重力での使用を目的としてNASAで開発インクは100年以上も変らず使用可。水中でも使用できる。アポロ11号で使用された。
税込¥5,600 〒500

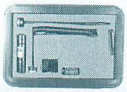
NEW

レザーマン(U.S.A)
"クランチ"
レザーマン初のバイスプライヤーツール
税込¥13,650 〒500

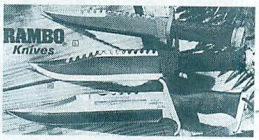
オメガスピードマスター
ファーストの復刻版
オートマ、クロノ(スイス)
税込¥232,000 〒600

スウェーデン軍
WWⅡ・機関銃用
ガンサイト USED
1940の刻印入
レザーケース付
税込¥39,800 〒600

OGK(JAPAN)
ライダーヘル
パイロット型
バイザー可動
サイズフリー
白、黒、シルバー
税込¥14,400 〒600



レーザーサイト
ハンドガン、長物用2種類のテープスイッチが附属。レーザーポインター単体での使用も可
税込 ¥5,850 〒500



ランボー 蘇るスタローン
スタローンの使用したランボーⅠ・Ⅱ・Ⅲをキャロルコピクチャーよりライセンス生産したレプリカ品。写真上より。
ランボーⅠ税込¥13,800 ランボーⅡ税込¥14,800
ランボーⅢ税込¥15,800 〒600

DELIOS
携帯浄水器
30秒で300mlの水化できる。折りたたんでポケットに入る
税込¥2,530
〒500(国産)

米軍フィールドデスクSET
机、袖机、イスのSET、稀少品。木製
(700×600×530)
組立式、ブラウン
税込¥23,800
〒1,200

旧ソ連軍コマンダスキー
国産自動巻ムーブメント
海軍・空挺・機甲使用
(レプリカ) 税込¥11,700 〒500

ハンドカフ スミス&ウエッソン
#100 税込¥5,280
#103 税込¥8,700
#300 税込¥7,800(写真)
各600(18才未満販売不可)

レザー
SWAT
グローブ
手の甲、指にプロテクター付
ブラック
S、M、L
ハーフフィンガー
税込¥2,850
〒500

ボールペン付
レーザーポインター
ボタン電池、カラー黒・赤・ゴールド税込 ¥2,150
〒500

ガバーメントファッション
ANCHOR'S
(078) 331-2888
11/27 OPENしました

レザー
SWAT
グローブ
手の甲、指にプロテクター付
S、M、L 黒
フルフィンガー
税込¥3,500 〒500

スーパーナイトスコープ
(イスラエル製)
超小型、手のひらサイズの暗視鏡、別売オプションバーつあり。
税込¥33,800
〒500

バーネット(英)
プロディアプロ
サイト、ウエイト、スタビライザー付の本格的シューティングモデル
税込¥7,350 〒500

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

光源	バッテリ	照射範囲	連続使用	価格
Red	×1	24度	5日間	2,240
Yellow	×1	15度	5日間	2,240
Green	×1	15度	7日間	2,880
White	×2	45度	12時間	2,880
Blue	×2	30度	12時間	2,880

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

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

NEW

シュアファイヤー
M6コンバットライト
リチウム電池6本使用
最強。6Pの4~8倍の明るさ。連続点灯時間も向上。
税込¥54,000 〒500

NEW

VICTORINOX
サイバー
ツール
コンピュータ、ゲーム機などのメンテナンスに必要な機能をコンパクトに収納
スケルトンレッド
税込¥6,900 〒500

TASCO
スポッティングスコープ
×20~×60のズーム望遠鏡、トライポット付属
税込¥14,300 〒500

キーデフェンダー
催涙スプレー(U.S.A)
全長15cmのミニバトンに催涙ガス内蔵
税込¥6,160 〒500
交換ガス
税込¥2,000
〒190

値下げ新価格より更に40%off!!
マグライト(U.S.A) 生涯愛用できる頑丈な物
単一用(数字は使用本数) 単二用
ML-2V5,700→税込¥3,420 LCL-2¥5,200→税込¥3,120
ML-3V6,200→税込¥3,720 LCL-3¥5,700→税込¥3,420
ML-4V6,700→税込¥4,020 LCL-4¥6,200→税込¥3,720
ML-5V7,200→税込¥4,320 LCL-5¥6,700→税込¥4,020
ML-6V7,700→税込¥4,620 LCL-6¥7,200→税込¥4,320
〒各700 替玉2個入 税込¥350〒130

NEW

シュアファイヤー
M3コンバットライト
ロック付スイッチ付、ノーマル球に加えハイパワー球が付属。9Nと同等の明るさです。
税込 ¥28,800 〒600

ミニククリ(INDIA)
グルカ連隊首切りククリのミニ版
全長25cm
税込¥2,600
〒500

18才未満の方へ
手錠、警棒、クロスボウ、パチンコ、催涙ガス等々は販売できません。ナイフその他についてもご同親の了承を得た上でご購入ください。

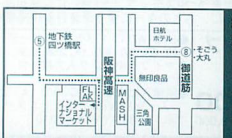
ミリタリー・アウトドア・サバイバル・ナイフの激安 PROFESSIONLIZE SHOP

注文方法

〒130~〒390の表示は普通郵便ですが〒700入れて頂ければ宅配便で送ります。
東北以北、沖縄、離島の方は〒700表示分の場合さらに200~700円UPします。

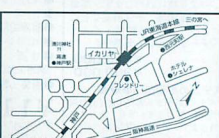
■電話注文(078-341-4177)=代金後払い
TELにて注文品(数量、サイズ、色)・住所・氏名・TELをお知らせ下さい。荷物は宅配便で送ります。到着時、代金をお支払い下さい。僅かですが代引き手数料が加算されますのでなるべく5000円以上のご注文にご利用下さい。18才未満の方は両親の承諾を得て下さい。…発送後の取消不可。

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



大阪店06-6535-0094
OPEN12:00~20:00 第三水曜日定休
大阪・ミナミ・アメリカ村
インターナショナルマーケット内
地下鉄御堂筋線心斎橋⑧出口より徒歩5分
四ツ橋線四ツ橋⑤出口より100歩

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



JR神戸駅
阪神・阪急高速神戸駅 } より3分
阪神西元町駅
三宮駅や元町駅下車では遠くなります。

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

代金の計算方法(代金+送料)×1.05(消費税)=送金額

(2000.02.19)

●月刊「アームズマガジン」毎月27日発売号に1ページ広告中!

●ミニククリ・ナイフ好きな方、長期バイト募集中。

本誌次回広告は三月一九日です。

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

UHF電話盗聴

電話・回線用（ワニロクリップ式）

通話と同時に発信開始！
電話線のどこでも取付可能

壁のソケット内や保安器・等
取付万能タイプ
100～200m
21.000円

お勧めします
長距離用
200～600m
33.800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
コード付
100～300m
25.800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
VHFも有り
ヒューズ電話の保安器の中身を交換
200～600m
管型 58.000円
角型 68.000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

電池で連続３週間～1ヶ月発信
単2電池1本で動作
100～300m
23.800円

遠距離用
連続６日間 300～1000m 長距離可能 新タイプ 当社お勧め品
100円ライターサイズ
29.800円

電卓型音声発信機
電池で連続1週間発信可能
８桁計算機として可能
VOX内臓
100～200m
29.800円

カード型音声発信機
音声を感知して発信開始 無音状態で発信停止の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
37.500円

電池不要タイプ

ACライン用音声発信機
電池不要電源のある所どこでも可能プロも使用中
クリップ取付式
音声を感知して発信開始 無音状態で発信停止 VOX内臓
100～300m
30.000円

3穴ソケット形音声発信機
100～300m
37.000円

トリプルタップ形音声発信機
音声を感知して発信開始 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
30～60m
35.000円

延長コンセント型音声発信機
29.800円
音声を感知して発信するVOX内臓
28.000円

盗聴発見器
どんな周波数でもOK
初心者でも簡単操作
盗聴発見業も使用するプロ仕様品
他店90,000エン特別提供
36.800円
58.000円

FM帯発信機

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

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
広告の品に対応
UHF用 29.800円
VHF用 28.800円

コンクリートマイク

CM-333
FMラジオで聞けるドアや壁の向こうも高感度に盗聴可能
23.500円

SM-66
プロ用針マイクとコンタクト付針は4cmと10cm付
39.800円

尾行追跡機

タイマー付等他にも有り電話下さい
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
セット特価 118.000円
人物に最適ライターサイズ
600m～1.5Km
セット特価 99.000円

自動録音受信機　UHF各発信機に対応

あなたがいなくても自動録音
電話用盗聴器で通話中のみまたはVOX内臓音声盗聴器で会話中のみ自動録音します
225×90×34 mm 850g
5時間録音
105,000円

KCR-1500
スペシャルモデル
電話用盗聴器はもちろんVOXを内臓してない音声盗聴器でも会話中のみを自動録音します
当社オリジナル
5時間録音
123,000円

20時間録音
228,000円

ミニトランスミッター

TX-1
UHFであなたのカメラの映像と音声をテレビに送信します
50～200m
DC6～12V
40×20×55
13.800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/

実用になる! スーパーボイスチェンジャー

税・送料込 ~~¥48,000~~

テレクラ、2ショット、etcのサクラ君、サクラさん急増中

オジサン→熟女。男の子→女の子。女性→コギャル

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

言っちゃあ悪いが、他のとは音が違う!

【特 徴】

1) これまでのボイスチェンジャーの「ロボットボイス」と違いナチュラルなほぼ肉声を少々の練習で出す事が出来ます。
2) 電話機本体と受話器の間に挿入するタイプの為、普通の電話をかける感覚で使用できます、従来のボイスチェンジャーに有った元の声の漏れやハモリも発生しません。(シーメールのスイッチOFFの時は従来どうり通話出来ます。)
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、男性的低音は一度ロから出てしまうと高音部分にまで影響を与えるためシーメールを持ってしても完全には取りきれませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
2) 音性変換は女装と良く似ています、つまり女装をしても女性としての細かな演技をしなければすぐにばれてしまうでしょう、同様にシーメールを使用した場合でも長時間の使用では発声や話し方の演技が必要です、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来た電話呼出を2本目の電話回線を使用して予め転送ボーイに記憶させた電話番号へ全自動転送する装置です。(2本目の電話回線はFax回線で良い)
2本目の回線を使用する事と回線及び動作プログラムを工夫する事により、今までの転送電話装置や電話転送サービスでは不可能だった機能をシンプルな操作で可能にしております。

◆携帯電話をご使用の方に

- プッシュ回線から転送先電話番号の変更及び転送機能の停止、再開が可能。
- キャッチホンも取れる。
- ベル音2回で転送先のベルが鳴る高速転送。(DTMF回線、東京、時)
- 市販のタイマー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「ポーズ」「#」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はポーズの登録はできません。又パルス回線時は「#」の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるイニシャルトーンを発生しますので、電話を受けた時、転送かそれ以外の電話か、容易に判別できます。
- 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
- とりつぎ転送スイッチ付き……+¥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マシーン。

FM無線用秘話装置 PSY-256R(256ch) 価格¥38,000

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

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

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

ψ labs
通信機器の製造、企画、開発
㈲サイ・ラブ
PSY. LABS CO., LTD.
—Communication Specialists—

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。
※弊社では代理店を募集しております、ご希望の販売店様はご連絡ください。
振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座No.030233

〒174-0056 東京都板橋区志村3-18-8
TEL.03-3965-1621 FAX.03-3965-7159

フォーンパッチは法規上日本国内での使用は一部を除き認可されません。

PC&FAXのらくらく特選・ターミナル

いますぐ らくらく インターネット

OCN PCパック

ThinkPad® i シリーズ

¥5,980/月

どこでも使えるノートパソコンのリースと
インターネットが揃って月々わずか5,980円

- OSやソフトウェアをプリインストール。もちろん、インターネットも出荷時に設定済み。お手元に届いたその日から、すぐに使えます。
- パソコン本体には、3年間の無料保守サービス付き。またパソコンとOCNに関するお問い合わせも専用デスクで対応。充実のカスタマサポートをご用意しました。
- ロータススーパーオフィス2000をはじめ、ポストペットfor Windowsやホームページ・ビルダー2000など、魅力のソフトウェアが満載です。
- 全国にアクセスポイントが広がるOCNだから、どこからでも市内通話料金でアクセスできます。*

*ご利用にあたっては一部制約があります。詳しくはお問い合わせください。

●「OCN PCパック」ThinkPad i シリーズ内容

OCNダイヤルアクセス・ロング*1（長期継続利用割引）
IBM ThinkPad i シリーズ（モデル1424）
3年間無料保守サービス（お引取りお届けサービス付き）落下破損等による障害、盗難、紛失にも対応
パソコンの出荷時設定*2（Windows98、OCN接続情報）
1年間無料のテクニカルサポート（パソコン及びOCNに関するお問い合わせ）

*1毎月100時間までご利用いただけます。100時間を越えた場合は、3円／分の追加料金が必要となります。
*2お申し込み時にご希望のお客さまの、ファクタ（PB）回線用の設定となります。

●お申し込みは簡単！　申込書をFAXするだけです。

3年間お使いいただいた後は、下記の3つのプランの中からお選びいただきます。

3年延長プラン	ご利用いただいたパソコンをさらに3年間継続利用するプラン（月々のご利用料は、3,000円を予定）
お買い上げプラン	ご利用いただいたパソコンをお買い上げいただくプラン（お買取料金は、38,000円）
アップグレードプラン	最新機種のパソコンにグレードアップするプラン（料金等の詳細未定）

（注）・中途解約については所定の違約金が必要となります。詳しくはお問い合わせください。
・商品到着後のパソコン同梱および組み立ては、お客さまご自身でお願いいたします。
・クレジットカードでのお支払いになります。

FAX BOXサービス
03-5940-0733 カタログ BOXNo.410　申込書 BOXNo.411　契約約款 BOXNo.412

いますぐ らくらく インターネット

OCN Aptiva® パック

¥3,980/月

パソコンも、インターネットも全部揃って、月々わずか3,980円！

**お申し込みから約2週間で
パソコンを自宅にお届けします。**

OCN Aptivaパック内容

OCNダイヤルアクセス
IBM Aptiva 24Lファミリー（15インチCRTディスプレイ付き）
3年間無料保守サービス（2号館お届けサービス付き）
パソコンの事前設定*（Windows98、OCN接続情報）
パソコン無料配送
専用デスクでのテクニカルサポート（1年間：パソコン及びOCNに関するお問い合わせ）

*お申し込み時にご希望のお客様のみ。

**お申し込みは簡単！
申込書をポストに投函するだけです。**

OCN Aptivaパックのお申し込みは、申込書に必要事項をご記入のうえ投函するだけです。OCNの開通ご希望日にあわせてパソコンをお届けします。クレジットカードでの面倒なお支払い手続きも不要です。

OCN Aptivaパックご契約内容

OCNダイヤルアクセス	3年間
パーソナル	

※途中でご解約される場合の解約金等につきましては、申し込み書をご参照ください。

**選べるプランで、楽しいインターネットライフ！
再契約プランも各種ご用意いたします。**

OCN Aptivaパックを3年間ご利用いただき、インターネットやパソコンに慣れた後は、お好みによって最適なプランが選べます。

ISDN回線申込は、お客様受付センターへ

ISDN回線の選択	□ 現在ご利用の電話回線をINSネット64に変更 □ 新規にISDN回線を引く（INSネットライト） □ 新規にISDN回線を引く（INSネット64）		
NTT工事希望日（複数）		ターミナルアダプタの設置	1）自分で設置 2）NTTへ依頼

NTT各種付加サービス申込はお客様受付センターへ

ISDN回線付加サービス	□INSジャベリッチ □INSテレチョイス30 □INSテレホーダイ □INSボイスワープセレクト □INSマジックボックス □i・アイプラン3000	□INSテレチョイス10 □INSエリアプラス □i・ナンバー □INSナンバーディスプレイ □INSキャッチホン □i・アイプラン1200	□INSテレチョイス20 □INSタイムプラス □INSボイスワープ □INSナンバーリクエスト □フリーダイヤル

※上記のNTT各種割引・付加サービスのお申し込みも本用紙で可能です。お申し込みを希望される□欄にチェックマークをご記入下さい。弊社にて取り次ぎを行い、居住エリアの担当者より連絡が参ります。

**PC&FAXホームページビジネス
24時間あなたに代わって働きます。**

「絵音番（かいおんばん）」 あなたに代わって24時間働きます。

IWATSU Simple mail Fax & Voice
絵音番200（1回線）
通販特価598,000円 5年リース月額12,000円

BOX数…994BOX
A4原稿…4,000枚

■覚える！
情報登録可能データは994BOX（A4約4000枚）音声1000分／1件3分。これは嬉しい大容量だ。

■応える！
同時に3回線からの呼び出しに、音声案内メッセージで応答。24時間、話し中なしで情報発信。

■伝える！
送信先FAX番号登録（1グループ100件×99）で複数の宛先に順次自動送信。これは便利だ。

**202（3回線）通販特価978,000円
5年リース月額 19,500円**

FAX BOX
FAX情報サービス 03-5940-0733
総合案内 003
営業資料 004

FAXの受話器をとり（又はオンフックにして）03（5940）0733におかけください。 ▶ 音声ガイダンスに従いご希望のBOX番号（XXX）をダイヤルしてください。 ▶ 音声ガイダンスに従い、スタート又は受信ボタンを押してください。 ▶ ご希望の情報がFAXされてお手元に届きます。

高性能・格安ISDNターミナルアダプター

ナンバーディスプレイ対応

●ISDN回線 ●データポート ●TELポート ●その他

MN128 mini V

INSメイトV-30DSU

（付属品）RS-232Cケーブル、変換コネクター、回線ケーブル、ハイブリッドCD-ROM取扱説明書、保証書（一年保証）

TA（MN128 mini V）本体：19,800円（税別）本製品はキャンペーン商品のため月間100名様まで。
TA（INSメイトV-30DSU）本体：17,800円（税別）TAは代金引替えにてすぐ発送、宅配させていただきます。

NTT東日本／西日本／コミュニケーションズ／パートナー

FAX BOXサービス
03-5940-0733
カタログ BOXNo.310
申込書 BOXNo.311
契約約款 BOXNo.312

お客様受付センター
0120-600-363
お申し込み FAX 03-5387-2890

急成長ネットワークビジネス販売パートナー代理店募集中

SOHO情報通信システム　営業時間（平日）AM9:00〜PM6:00

ファミリー電気通信 株式会社 0120-60-5445

〒170-0002 東京都豊島区巣鴨1-35-6 Fax.03-3942-6469
http://www.elink.co.jp/famicom/

アクションバンド大開店!!

通販歴30年　開店 破格大放出　消費税もサービス

年中無休 AM10:00～PM7:00　超特価販売中!!

激安、大特売の為、品切れの際はご容赦下さい。年中無休で大サービス!!　※メーカーさんへ、在庫部品お引取致します。お問い合わせ下さい。

またとないチャンス!! 輸出用ハイパワー無線電話実験用に最適

シャトルエース7000（ダイヤル・プッシュ両用）出力1.2W
2km～4km用（無線害物で6～12km）
ベースTX49MHz～ RX71MHz～、ハンディTX71MHz～ RX49MHz～
インターホン機能、秘話512キーコード、メモリー9件付、再ダイアル（パルスダイアルのみ）付、キャリングケース、予備バッテリー付、AC100～220V、ハンディ用ラバー/ロッド両アンテナ付、色クロ、ベース用は宅内アンテナのみ（外部アンテナ、同軸基台set（¥2,900）大放出特価¥8,800 送料¥1,200
専用30Wブースター PWCset
ベース用アンテナ同軸1set付　大放出特価¥22,800 送料¥1,200
専用50Wブースター PWAset
ベース用アンテナ同軸1set付　大放出特価¥27,800 送料¥1,200

エキスパート9027（ダイヤル・プッシュ両用）大出力15W
ベースTX45MHz～ RX71MHz～
ハンディTX71MHz～ RX45MHz～
（1.2W/4W切換）、秘話プライベート512コード・タダがけ防止、メモリー9件、ハンディ用モービルDC-DCコンバーター、予備バッテリ、ロッド/ラバー両アンテナ付（BNC）
ハンディごと、バッテリー単体と同時チャージがOK、キャリングケース、ベース用高級アンテナ、同軸・基台、Uボルトサービス、色ダークグレー、AC100～220V切換
大放出特価¥13,900 送料¥1,400

スーパーマスター807DX（ダイヤル・プッシュ両用）大出力20W

ベースTX45MHz～ RX71MHz～
ハンディTX71MHz～（1.2W/4W切換）
RX45MHz～
予備バッテリ、キャリングケース、
DC-DCコンバーター、ロッド/ラバー
両アンテナ付、タダがけ防止機能付、AC100～200V、ベース用高級アンテナ同軸・基台、Uボルトサービス
大放出特価¥16,900 送料¥1,400

無線電話用49MHz、72MHz、アマチュア用、FMミニ放送用にも最適

大パワー200Wリニアーアンプ
SES-ST200
①ベースアンプ　TX48～50MHz 出力200W（入力0.5W～2W）
DC13.8V（24A）、出力切換60W/100W/200W、3段、M型コネクター
②ハンディ用 TX70～72MHz 出力150W（入力0.5W～1W）
DC13.8V（22A）、出力切換50W/100W/150W、3段、M型コネクター
③ベース用TX、RX用アンテナ　モービル用TX、RX用アンテナ　基台、同軸フルセット
①②③セット大特価 ¥28,800 送料2,600
④ベース用定電圧電源
Ⓐ100V～13.8V（30A）①②③④Ⓐフルセット ¥40,800 送料3,800
Ⓑ220V～13.8V（30A）①②③④Ⓑフルセット ¥33,800 送料3,800

①②　③　※シャトルエース7000とセットでご使用できます。

大パワー30Wブースター
SES-PW-C、ベース用アンテナ同軸基台Uボルト1setサービス
①ベース用、49～50MHz、TX30W、AC100/220V（入力パワー1～2W）、内部電源はDC13.8V
②ハンディ用、71～73MHz、TX30W、AC100/220V（入力パワー0.5～1W）
内部電源はDC13.8V（DCコードで外部に出せばモービルでもOK
①②set大放出特売¥14,600 送料¥1,200
SES-PW-D、ベース用アンテナ同軸基台Uボルト1setサービス
①ベース用、49～50MHz、TX23W、AC100/220V（入力パワー1～2W）
②ハンディ用、71～73MHz、TX18W、DC13.8Vモービル用（入力パワー0.5～1W）
①②set大放出特価¥13,600 送料¥1,200

大パワー50W
ブースターアンプ
SES-PW-A
①ベース用45MHz～TX50W（入力パワー10～15W）AC100/220V、内部電圧13.8V
②ハンディ用、72MHz～、TX50W（入力パワー1～5W）AC100/220V、内部電圧13.8V（DCコードで外部にとり出せばモービルでも使用可
③高級ベース用アンテナ同軸基台Uボルト1setサービス中
①②③セット大放出特価¥18,900 送料¥1,400

無線FAXインターフェース
お手持ちのGⅡ・G皿モードのFAXを無線でFAX交信を可能にするインターフェースユニット 大特売!!

SES-FX7000 DTMF方式の3桁エンコード/デコード内蔵、8Pのmicコネクター方式でFAX/無線の切換もワンタッチ、お手持ちのFAX機のモジュラーコネクターで接続も簡単。HF・VHF・UHF（3MHz～1300MHz迄）帯の標準規格の無線機でしたら業務用・アマチュア用・パーソナル・AM/FM何でも接続可能です。電源DC10～14V（150mA）サイズ180×95×80mm 定価¥95,500の物
大放出特価1台 ¥8,900 送料¥1,000
2台組 ¥14,800 送料¥1,200

大口径38cm大入力オリジナルスーパーウーハー300W
PA用オーディオ用に多用途OK 大特売!!

SES-38145W 大入力300W（MAX）4Ω、f特25Hz～3,500Hz、95dB、大マグネット145g使用、バッフル板穴径35.2cm、取付穴ピッチ（対角）37cm、自重3.8kg
2本組大特価 ¥16,900 送料1,400
4本組大特価 ¥33,000 送料2,000

30cm大パワー300W（MAX）オリジナル大迫力スーパーウーハー 大特売!

SES-310H ラミネートコートコーン紙、8Ω、システムMAXパワー 300W、f特30～6,000Hz、91dB、大マグネット120φ使用、丸型、6穴止め、バッフル板穴径27.5cm、取付穴対角ピッチ29.2cm、最大外径30.2cm、推奨クロスオーバー4,000Hz、オーディオ用,PA用,カーコンポ用と多目的ウーハーです。
2本組 大特価 ¥12,900 送料1,000
4本組 大特価 ¥22,000 送料1,400
8本組 大特価 ¥40,000 送料2,000

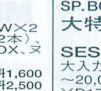
16cm マイカPPコーンウーハー
5cm PEIコーンツィーターアルニコマグネット使用
コアキシャル
2ウェイ大入力
100W（MAX）
高利得
スピーカー
大特売!

SES-132GS f特40～23,000Hz、92dB 4Ω 定価 ¥15,750の物
2本組大特価 ¥3,900 送料1,000
超特価4本組 ¥7,000 送料1,200
超特価8本組 ¥13,000 送料2,000

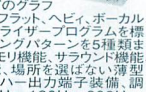
BOSE 1020型10cm フルレンジスピーカー 大特売!!

SES-1020B 大入力90W（MAX）4Ω、11.5cmフルレンジグリル付、半振動型ケース入り、f特60～18,000Hz、89dB、二度とないチャンス
専用スピーカーコード付、ボーズの音を!!専用イコライザー付 定価¥51,400の物
2本組大特価 ¥16,300 送料1,000

最高級FM/AM電子チューナー付ウーンボディカセットオートリバースカーステレオ超大特売!!

①SES-6000R ハイパワー25W×2、4ch時15W×4（MAX）、CDチェンジャーコントロールチューナー内蔵、Wイルミネーション外部アンプ使用にて8SPシステムまでOK、メタル対応、ドルビーB、時計機能付ディーンサイズ、f特30～20,000Hz、アモルファスヘッド 採用、 新品大特価¥9,800 送料1,000
②SES-4000R AM/FM電子チューナー付各4局プリセット、VR、バス、トレブル、バランス付、大出力パイファイ18W＋18Wの迫力ディーンサイズ、
新品大特価¥7,800 送料1,000
③SES-3000R FM専用チューナー付5局プリセット、振動に強いアンチローリングメカ使用、出力5W＋5W、ディーンサイズ、
新品大特価¥5,900 送料1,000


最高級カーコンポ用スピーカー大放出特価　超一流メーカー製

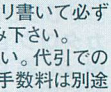

①SES-GS847 密閉型12cm3ウェイ、大入力120W（MAX）4Ω、f特50～25,000Hz、90dB、据置タイプスピーカー、照明付、サイズW382×H131×D193mm
定価¥30,000の物 ペアー超特価特価 ¥6,900 送料1,100
②SES-842GS 11cmPPコーン ウーハー 3ウェイ バスレス据置タイプ、大入力90W（MAX）、4Ω、サイズ30（W）×12（H）×16（D）cm、イルミネーション付 2本組大特価 ¥4,300 送料1,000
③SES-183GS 13cmウーハー 3ウェイ最高級半据置タイプ、大入力140W（MAX）、4Ω、f特45～25,000Hz
定価¥39,900のところ2本組大特価 ¥7,900 送料1,100

小型BOX入り20cm2ウェイ　オリジナルBOX
大入力250Wスピーカーシステム2種
PA用、モニター、BGM用、カーコンポに最適

①SES-BF2小型385×230×240mm、大入力250W×2（MAX）、f特40Hz～20kHz、92dB、自重10kg（2本）、木製BOXジューター張り、把手付、他用途SP.BOX、ヌケの良いスピーカです。定価¥43,800の物
4Ω、8Ω 2タイプ有り。ご指定下さい。
2本組大特価 ¥14,800 送料1,600
4本組大特価 ¥29,000 送料2,500
②SES-BW1ツインタイプ大入力250W、f特40Hz～20kHz、92dB、自重10kg、木製BOXジューター張り、把手付 サイズ770×230×250mm定価¥39,800の物
4Ω、8Ω 2タイプ有り。ご指定下さい。
大特価 ¥13,600 送料1,600
2セット大特価 ¥27,000 送料2,500

16cm2ウェイセパレート、大入力100W 小型据置型 SP.BOX 大特売!!

SES-SRB1600
大入力100W、4Ω、91dB、f特40Hz～20,000Hz、サイズW224×H330×D170mm、キャビネットにジューター張り、イベント用PAに、モニター用に、カーコンポ用に多目的OK
2本組定価¥29,800の物
超特価¥8,800 送料1,400

スペアナ電子イコライザー 大放出特売!!早い者勝

SES-970SEA 9バンドのグラフィックイコライザーと5種類（フラット、ヘビイ、ボーカル、メロウ、ダイナミック）のイコライザープログラムを標準設定、好みのイコライジングパターンを5種類までメモリーできるユーザーメモリ機能、サラウンド機能、多彩なスペアナ表示機能、場所を選ばない薄型セパレートタイプ、サブウーハー出力端子装備、調整中心周波数30Hz、60Hz、120Hz、200Hz、400Hz、1kHz、3kHz、8kHz、14kHz、トーン変化量30Hz～200Hz±15dB、400Hz～14kHz±12dB、電源電圧DC10.8～15.6V、重量約0.7kg
定価¥60,900の物 超特価¥13,800 送料900

SES セイコーエレクトロ産業㈱
通販 AB 係
〒336-0034 埼玉県浦和市内谷6－9－9
☎048(421)8070・048(861)0346
FAX 048(422)1418（24時間）
通販宛先 〒336-8692 浦和中央郵便局私書箱8号　店頭販売 戸田市美女木2-12-15

ご注文は、住所、氏名、品名をハッキリ書いて必ず現金書留か郵便小為替でお申し込み下さい。
銀行振込の場合は振込後FAX下さい。代引でのお申込みも受付けております。(代引手数料は別途¥500加算されます)
銀行振込先 第一勧銀 浦和（支） 当座No.0107096

(株)マガジンランドの出版案内

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

㈱マガジンランド販売部　〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階
(書店売り切れの節は直接販売部までお申し込み下さい)　☎03-3292-3221

(株)マガジンランドの出版案内

図解・受信改造

2000年保存版

B6判404頁
定価1,800円
送料310円

受信周波数拡大資料！

●アマチュア無線機の改造で未知の電波情報がたのしめる!!

全380

アイコム

IC-2N
IC-3N
IC-02N
IC-03N
IC-μ2
IC-μ3
IC-2G
IC-3G
IC-2S
IC-3S
IC-2ST
IC-3ST
IC-2SR
IC-3SR
IC-2i
IC-3i
IC-P2
IC-P3
IC-P2T
IC-P3T
IC-23
IC-24
IC-Q7
IC-S21
IC-S22
IC-S31
IC-S32
IC-S7
IC-S7D
IC-T21
IC-T22
IC-T31
IC-T32
IC-T7
IC-T7D
IC-T8
IC-T81
IC-W2
IC-W21
IC-W21T
IC-W31
IC-W31nss
IC-X2
IC-X21T
IC-Z1
IC-⊿1
IC-25
IC-26
IC-27
IC-28
IC-207
IC-228
IC-229
IC-255J
IC-260
IC-270
IC-281
IC-290
IC-338
IC-339
IC-381
IC-681
IC-706mkⅡ
IC-706mkⅡG
IC-900
IC-901
IC-⊿100
IC-1200
IC-1201
IC-2300
IC-2310
IC-2320
IC-2330
IC-2340
IC-2350
IC-2400
IC-2410
IC-2500
IC-2600
IC-2700
IC-2710
IC-2800
IC-3700
IC-271
IC-275
IC-575
IC-721
IC-726
IC-729
IC-732
IC-736
IC-820
IC-821
IC-R1
IC-R2
IC-R10
IC-R100
IC-R7100
IC-R8500
IC-PCR1000

アルインコ

ALM-201
ALM-202
ALX-2
DJ-100SX
DJ-160SX
DJ-162SX
DJ-460SX
DJ-462SX
DJ-500SX
DJ-560SX
DJ-562SX
DJ-C1
DJ-C4
DJ-C5
DJ-F1
DJ-F4
DJ-F5
DJ-F52
DJ-G5
DJ-G10
DJ-G40
DJ-K1
DJ-K4
DJ-K18
DJ-K48
DJ-S1
DJ-S4
DJ-S41
DJ-V5
DJ-Z10
DJ-Z40
AL-2020
AL-2030
AL-2040
ALR-205
ALR-206
ALR-21
ALR-22
ALD-23
ALD-24
ALR-71
ALR-72
DR-110
DR-112
DR-119
DR-150
DR-410
DR-412
DR-419
DR-450
DR-510
DR-570
DR-572
DR-590
DR-592
DR-599
DR-610
DR-M03
DR-M06
DR-M10
DR-M40
DR-M50
DX-70
DX-77J
DJ-X1
DJ-X10

ケンウッド

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

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

バイブル

全国書店・ハムショップ
好評発売中

機種収載

TR-9000G
TR-9030G
TR-751
TM-201
TM-211
TM-221
TM-231
TM-241
TM-251
TM-255
TM-261
TM-421
TM-431
TM-441
TM-451
TM-461
TM-531
TM-541
TM-643
TM-701
TM-702
TM-721
TM-721G
TM-732
TM-733
TM-741
TM-742
TM-833
TM-833G
TM-841
TM-842
TM-941
TM-942
TW-4000
TW-4100
TM-V7
TM-G707
TS-680
TS-690
TS-711
TS-770
TS-780
TS-790

スタンダード

C101
C110
C111
C112
C115
C120
C150
C160
C170
C181
C401
C412
C415
C420
C450
C460
C470
C481
C500
C501
C510
C520
C550
C560
C601
C620
C701
C710
C1100
C1200
C4200
C5000
C5200
C5600
C5700
C5710
C5720
C5750
C5900
C5900B
C8900
C-8900G
C50
AX-400
AX-400B
AX-700
AX-700B

ヤエス

FT-10
FT-11
FT-23
FT-24
FT-40
FT-41
FT-50
FT-50N
FT-51
FT-73
FT-74
FT-104
FT-203
FT-204
FT-205
FT-207
FT-208
FT-209
FT-305
FT-704
FT-705
FT-727G
FT-728
FT-729
FT-805
VX-1
VX-5
FT-211
FT-212
FT-215
FT-227A
FT-230
FT-230Ⅱ
FT-270
FT-280
FT-290
FT-290mkⅡ
FT-690
FT-712
FT-715
FT-720V
FT-2400
CPU-2500
FT-2700R
FT-3700
FT-3800
FT-4600
FT-4700
FT-4800
FT-4900
FT-5800
FT-6200
FT-8000
FT-8100
FT-8500
FT-90
FT-100
FT-726
FT-736
FT-767
FRG-965
VR-500

その他

LS-20X
LS-202
MT-20J
KT-100
KT-200
KT-220
KT-22
KT-44
TT-400
TT-400S
WT-200
PCS-2200
PCS-4000
PCS-4010
PCS-6000
PCS-6300
PCS-6500
PCS-6800
AZ-61
FM-2025J
FM-2030
FM-2033
MZ-22
MZ-43
MULTI-750
PR-150
PR-1300
MVT-7000
MVT-7100
MVT-9000

読み物

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

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

TEL 03-3292-3221　FAX 03-3292-3222　●書店売切れの節は直接販売部まで

(株)マガジンランドの出版案内

Jマーク以前の保存版

図解 送信改造バイブル -最終版-

好評発売中!

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

掲載機種

アイコム
●IC-02-N●IC-3N●IC-03N
●IC-2S●IC-3S●IC-2ST
●IC-3ST●IC-μ2●IC-2G
●IC-3G●IC-23●IC-24
●IC-37●IC-229●IC-339
●IC-575●IC-721●IC-729
●IC-901●IC-2300●IC-2310
●IC-2320●IC-2400
●IC-2500

アルインコ
●DJ-100SX●DJ-160SX
●DJ-460SX●DJ-500SX
●DJ-560SX●DR-110SX
●DR-410SX●DR-510SX
●DR-570SX●DR-590SX

ケンウッド
●TH-25●TH-25G●TH-45
●TH-45G●TH-F27
●TH-F47●TH-K27
●TH-K47●TH-75●TH-77
●TH-205●TH-215●TM-231
●TM-241●TM-431
●TM-441●TM-531
●TM-701●TM-702
●TM-721/721G●TM-941
●TR-2600●TR-751
●TR-2500●TR-7700
●TR-7950●TS-50
●TS-430V●TS-680
●TS-690●TS-850●TS-711
●TS-950●TW-4000
●TW-4100

日本マランツ
●C50●C110●C120●C111
●C112●C150●C160
●C411●C412●C420
●C450●C460●C500
●C520●C520(J付)●C620
●C1100●C4100●C5000
●C5200●C5600

ヤエス
●FT-23●FT-24●FT-73
●FT-104●FT-203●FT-204
●FT-209●FT-211●FT-212L
●FT-270●FT-704●FT-709
●FT-712L●FT-727G
●FT-728●FT-747●FT-757
●FT-4700

その他
●PCS-4000●PCS-6000
●PCS-6300●SC905GV
●PR-901●TT-400S
●LS-20X●HR-2510

特定小電力トランシーバ
(11機種)

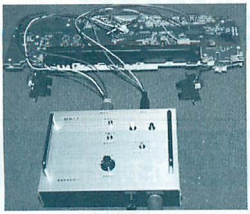
★お急ぎの場合はお電話ください。着払い宅配便でお届けします。(宅配料は全国一律380円)

全国有名書店にて発売! A5版272ページ定価2500円(〒310円)

●書店売り切れの際は直接当社販売部まで マガジンランド販売部 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階 ☎03-3292-3221

◆◆◆ 自動車デジタルオドメータ変更機 ◆◆◆

YMA-1



YMA-2

好 評 発 売 中 !

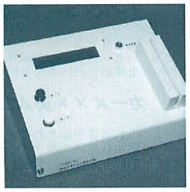
YMA-1 特価 200,000円
YMA-2 特価 280,000円
（税別、送料着払い）

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。

JISⅡ型磁気カードリーダ／ライタ YCE-2

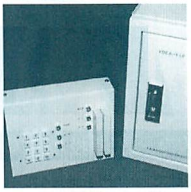
定価
580,000円
特価
480,000円
税別
送料着払い。
読込み、一部変更、書込みが簡単に出来ます。

JISⅡ型磁気カード検査機 YCR-2



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

カード＋暗証・入室管理機 YCA-110



定価
390,000円
特価
330,000円
暗証はカードに入っていません。
リーダ部には電気錠の線が来ていないので破壊電池通電が不可能。

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

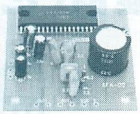
特殊電子機器設計製作
山 口 電 子

〒569-0034 大阪府高槻市大塚町3-14-11
TEL 0726-73-6882 FAX 0726-71-5740
ご注文は振込でお願いします。 摂津信用金庫 深沢支店 普通0353656番
郵便振替口座 00910-0-103380番

電子工作とエレクトロニクスホビーの“マイキット”

AFA-02 15W ステレオ ハイファイ アンプ

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



定価 ¥4,500

AFA-03 車載用 PA 40W アンプ

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

定価 ¥7,500 '99/12月号参照

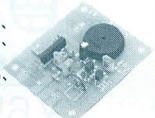
FCR-01 MOS-FET＋1ICラジオ

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

定価 ¥3,500 '99/10月号参照

GP-01 お風呂センサー（A）

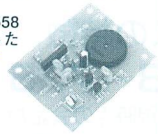
JRC製NJM3404AL使用、満水になるとピッピッピッ、沸くとピーと鳴ります。導通と温度検出回路の為、他にも色々応用可能！



定価 ¥3,000 2000年1月号参照

GP-02 お風呂センサー（B）

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



定価 ¥3,200

MS-01 ツェナー電圧判定器

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

定価 ¥3,200 '99/11月号参照

AFO-01 ドッグ リペラー

犬のフン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のスピーカーを接ぐだけでOK！ 電源10V～22V ネズミもOK！

定価
¥2,000

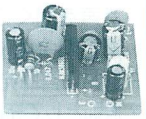
LF-01 ランプ点滅ユニット

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

定価
¥3,500 2000年2月号参照

AFA-01 1W万能オーディオアンプ

JRC製NJM386BL使用、機器組込アンプとして用途大！電源4V～18V 普通の386アンプより高性能。待機電流極少4～8mA/6V



定価 ¥1,300

神戸電子サービス加古川分室 [マイキット]
M.Y.キット

〒675-8691 兵庫県加古川市加古川町栗津280-1
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
神戸電子サービスでもお求め頂けます。TEL 078-652-3501

●税込 ●送料着払、代引可

産地直売生ビデオ、無添加・無加工、有機栽培?!　発売中！

投稿ビデオ「ハンター」第3号野外×××特集

どこにも売っていない欲望ドキュメンタリー

VHS 60分、掲載作品数10本以上、
定価7,000円(税・送料込)

第2号スケスケ特集発売中

既刊 創刊号カー×××特集

ハンターは限定部数出版につき、一般のセルビデオ店等では販売されません。

購読申し込み・読者投稿を募集中

お申し込みは現金書留で7,000円を送付ください(着払い＋千円)。(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)

違いのわかる人のために・・・
ハンター号外刊行開始

望遠パンチラシリーズ ①　7,000円

ハンター創刊号、第2号で好評の天体望遠鏡とデジタルハンディカムを使って撮影したパンチラ投稿だけを集成、アップ度抜群。

ナイトスコープシリーズ ①、②　各7,000円

アメリカ製ナイトスコープとハンディカムによる、他では見られない貴重なカーセックスの記録映像。ナイトスコープの映像を鑑賞したい方、本物の雰囲気を味わいたい方にお勧めです。

カー×××美人三部作　各10,000円

これまで市販されているどのカーセックス映像よりも迫力のある作品。至近距離からの赤外線ライトを使っての撮影はまさに職人技です。安定かつ鮮明な画像は、もはやいやらしさを超えて芸術作品といえる内容。

以下、毎月発刊予定。

カタログ無料急送

HP一新！　各社赤外線撮影ビデオなどがオンラインで購入できます

ワールドサービス　ホームページ http://www.peeping-net.com/

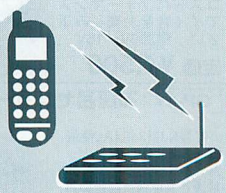
〒950-0941　新潟市女池2-8-12　電話&FAX 025-281-4964　営業時間 午後1時～7時　ファックス24時間受付

PHS・携帯が盗聴・防犯器に!

まずは、自分の耳で確認を!

◆アース・遠隔傍受システム◆
(アース・スーパーイヤー)

『車内・室内会話』『電話会話』『位置確認』生情報サービス!!

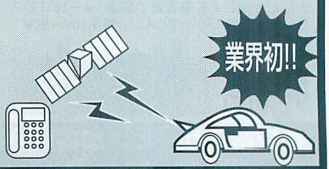


システム・サービスの特徴

0120−458−735

・普通の電話感覚で、自由自在に現時点の会話がライブで聴けます。
・アース・スーパーイヤーに向けて、他の電話機からダイヤルすれば日本全国どこからかけても遠隔操作で、携帯電話の設置してある周囲の音声を聞くことができます。
・通話料金はNTT一般回線・携帯・PHSの普通料金のみ。
・通常の盗聴発見機・発見業者では発見不可能(デジタル電波)です。
・原則として充電電池で作動しますが、ACアダプターも利用可。
・携帯電話の改良はありません。・女性の方でも簡単にできます。

¥65,000より
各種有り



高音質&情報システムコンサルタント
アース電話相談セルフ探偵グッズ通販社
0570-057-057 ナビダイヤル(全国共通)

◆個人・代理店募集中◆
〒430-0919 静岡県浜松市野口町341-1A-4
TEL 053-467-0770 FAX 053-467-0771
http://www.cup.com/erina/imadoco.html

IRS-501 10,000円

IRS-502 10,000円

IRS-503 10,000円

IRS-504 10,000円

IRS-505 10,000円

IRH-401 10,000円

IRH-402 10,000円

IRH-403 10,000円

IRW-001 12,000円

IRW-002 12,000円

IRW-003 12,000円

IRW-004 12,000円

IRW-005 12,000円

IRW-006 12,000円

IRW-007 12,000円

IRW-008 12,000円

IRW-009 12,000円

IRW-010 12,000円

IRW-011 12,000円

IRW-012 12,000円

IRW-013 12,000円

IRW-014 12,000円

IRW-015 12,000円

IRW-016 12,000円

IRW-017 12,000円

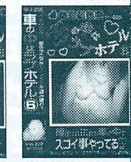
IRW-018 12,000円

IRW-019 12,000円

IRW-020 12,000円

IRJ-204 12,000円

IRJ-205 12,000円


IRJ-206 12,000円

IRJ-207 12,000円

IRJ-208 12,000円

IRJ-209 12,000円

IRJ-210 12,000円

IRJ-211 12,000円

IRJ-212 12,000円

IRJ-213 12,000円

IRJ-214 12,000円

IRJ-215 12,000円

IRJ-216 12,000円

IRJ-217 12,000円

IRH-404 10,000円

IRH-405 10,000円

業界大パニックの衝撃映像!
赤外線盗撮

最新作!スケスケコンパニオンシリーズ!
コミケ編④&⑤

スケスケ水着 各10,000円
【ワレメの季節】 シリーズ①～⑨
公園カップル盗撮 各12,000円
【闇の仕掛人】 シリーズ①～⑳
スケスケ競泳水着 各10,000円
【♥学生大会地区予選】 シリーズ①～⑧
カーSEX盗撮 各12,000円
【車の中はラブホテル】 シリーズ①～⑰
コスチューム透視 各10,000円
【スケスケコンパニオン】 シリーズ①～⑤
歩行者透視 各10,000円
【スケスケシティギャル】 シリーズ①～⑤
レオタード透視 各10,000円
【スケスケ新体操】 シリーズ①～③

※18歳未満のお買い上げはお断りしております。

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

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

※お申し込み先

〒160-0023
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（旧ビーピンクラブ） A係
☎ 03-3340-4554 FAX 03-3340-4556
営業 12：00～20：00（日祝休み）FAXは24時間受付

関連映像の投稿作品 高価買い取り中

◆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。☎03-3340-4554 ライティング◆

携帯電話を利用した究極の遠隔操作情報機器
F−999Aついに完成　定価￥65.000-

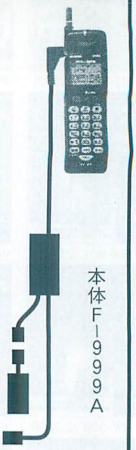
●**全国どこからでも** ＝公衆電話、加入電話、携帯電話からダイヤルするだけで **F-999A** が周囲の音声をクリヤーにキャッチ電話を切れば待機状態になります。（設置する携帯のイヤホンジャックに本機のプラグを差し込むだけ携帯電話等の改良はありません。但し携帯電話に自動着信機能が必要です）

●室内、車内、カバンの底等どこでも、設置する携帯電話が圏内ならばＯＫ、

⇨3極プラグですべての携帯に使用できます。　⇨外部電池FCR２で連続60日ＯＫ　⇨寸法 13X14X50mm 20g

⇨ F−999A のマイクは広範囲の音声をキャッチ　プラグ付コード+マイクコード

一度その性能をお確かめください。　⇨携帯電話は別途お買い求め下さい。



●携帯電話迷惑防止機の生産は終了しました、ご利用ありがとうございました。
●特報　F-999A 好評につき、限定100台まで
特価　¥45,000- にて提供致します。CR2=1個付
カタログ、送料　無料

・予告無く変更する場合があります。

➡ お申し込み方法　現金書留、代金引き換え、銀行振込は下記へ

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

メガウェーブ（第一無線設計）　電話.FAX 052−901−9736

〒462−0016　名古屋市北区西味鋺2−717　AM9.00〜PM7.00

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 10万円　講習料 20万円　ロイヤリティなし

詳しくは http://www.wide.ne.jp/aoba

〒371-0816
群馬県前橋市上佐鳥町308
青葉調査事務所
TEL027-265-3536(代)

24時間・無人・コンピューターシステム

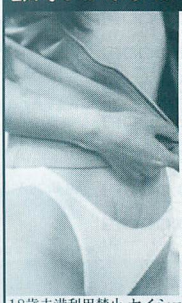
登録・振込=無用!!

色々なタイプの女性が選べます

20代奥様　専用
☎0990-5-17633
30代奥様　専用
☎0990-5-16533
40代奥様　専用
☎0990-5-17733
テレホンS　専用
☎0990-5-16633

18歳未満利用禁止
K.SATOHステキな奥さん K.YAMANE LEVEL アタック5分500円 TOKYO KATSUSHIKA 03-5662-9999

都内ラブホテル・シティホテルから生中継!



の部屋　高感度マイク設置済!!
☎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　本格的Wショット
☎001-248-20-3454

18歳未満利用禁止 セイシェル6秒18円〜(問)TOKYO　03-5662-9999

知って得する 驚きの全150項目 極秘公開

秘 激ウラ情報テクニック

今回限り!!

❶電話番号から所有者や住所をしる方法
❷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
❸通信販売でタダで商品を入手する方法
❹特殊工具不要、簡単に車のカギを開ける方法
❺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
❻Hが好きで想像力が豊かなら10万円収入アップ
❼FAXを無料で使用する方法
❽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
❾サラ金から無利息でお金を借りる方法
❿デパートで5000円の物を200円で仕入れる方法
⓫8,000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。
⓬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
⓭悪用厳禁!タダで郵便物を出す悪の手口を公開
⓮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。
⓯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。
⓰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。
⓱合法的に電話料金を格安にするテクニック。
⓲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!
⓳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!
⓴ドライバー必見!交通取締り「ネズミ捕り・駐車違反・飲酒運転・スピード違反」の状況を事前に知るノウハウを教えます。
㉑闇金融!3億円を取込む開設屋の悪の手口を徹底調査。
㉒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闇のグレー情報入手!最新破産者・倒産会社・蒸発者情報入手テクニック。
㉖車のナンバープレートから持ち主の住所・氏名を簡単に知るテクニック。
㉗サイドビジネスに最適!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ビッグアーチストの完売チケットを手に入れる究極の裏技を公開。
㉙裏ビデオ輸入業者が語る!海外無修正裏ビデオ入手の裏技を公開。
㉚あなただけに教えます!社会人が学割を使う方法を伝授。
㉛プロの営業マンが暴露!絶対にドアを開けさせる極秘テクニックを公開。
㉜悪用厳禁!駐車場をタダで使用する裏ワザを公開。
㉝こんなルートが!恋人とのH写真を現像する特殊ルートを極秘公開!
㉞通話料だけで、テレクラ好きのピチピチギャ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宝くじを当たりやすくする裏技を極秘公開!
㊶ブラックリストに載っていても自由にお金が借りられる裏テクニックを公開!
㊷ツ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自宅にいるだけで、見知らぬ女性からのラブコールを受けるノウハウを極秘伝授!
㊽駅前に車を堂々ととめても駐車違反でつかまらない方法。
㊾何で俺の暗証番号を知っているの?クレジット加盟店の暗証番号解読法方を徹底検証!
㊿天下一の与太郎!何もしないでブラブラしながら黙っていても数十万円かせぐ方法。
(51)バツーバツ二に極秘伝授!離婚歴を戸籍から消す裏ワザを公開!
(52)悪用厳禁!タバコがただで手に入り、しかも数千円を手にする方法。
(53)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のマンションに入居するノウハウを公開!
(54)そんなバカな!法務局に行き登記するだけで数千万円を稼ぐ究極のテクニック!
(55)子供の出産費用をタダにする方法を極秘伝授!
(56)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
㈱リサーチ日経連AB係
TEL06(6375)9494　FAX06(6375)5678

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

世界最小マイクロ波 高感度赤外対応カラー **PCC-930** 専用受信機付属 ¥95,000

新製品

世界最小最薄最軽量、900m無線カラーCCDです。もちろん開口部1mmピンレンズ、赤外対応高感度。PCC-830の約1/2サイズ、さらに画像感度、電波飛距離をアップ。入手容易な各種電源で一段と機動力もアップします。

各AC,各単3ケース,各種アンテナ,2m電源延長コード付 サイズ：29x25x14mm(レンズ高さ1mm) 本体軽さ９ｇ 27万画素 0.9(0)ルックス 広角85度 9V電池90分

●-IR 赤外ライト内蔵(同サイズ) ¥12,000アップ
●-B 受信器３時間充電池内蔵 ¥5,000アップ
●B-9A 9V充電池2本+充電器セット ¥7,500

大好評

世界最小，最薄CCD 高感度赤外対応カラー **PCC-900** ¥49,800

切手サイズですがC-MOSではありません。鮮明さ、感度の良さは比較になりません。エリアの広い広角レンズ使用。

・設置時の穴を最小にするための真の1mmピンホール(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。
・省電力(９Ｖ電池4時間～単３電池30時間以上),超接写ＯＫ

サイズ：27x23x6mm(レンズ高さ4mm)
コード標準2m,追加¥300/m,コード取付方向画像下側 (画像上側は-Tオプション)
27万画素,0.9ルックス(超視0ルックス),広角両角85度,各フルオート
付属品：AC,単３電池ケース(アルカリ、充電),布透視フィルタ,他一式

超小型無線 マイクロ波カラー **PCC-830** 専用受信器付属 ¥79,000

700m映像送信器内蔵でこのサイズ!! 赤外対応カラー、開口部1mmピンホール。専用受信器で安心送受信。外部電源に色々な電池を使用できます。

本体サイズ：34x34x15mm（レンズ高さ2mm）
９Ｖ電池連続送信80分,ライン接続OK,送信off可
各AC,各電池ケース,９Ｖ電池,透視フィルタ付

●赤外線ライト内蔵 PCC-831(同サイズ)¥89,000
●-Bオプション（受信機3時間充電池内蔵)¥5,000アップ
●-Sオプション（画像スクランブル伝送)¥5,000アップ
●充電９Ｖ電池2本+充電器セット B-9A ¥7,500

小さい薄い 赤外対応カラー **PCC-800** 新価格 ¥39,800

お手軽

小さくても広エリア撮影 コインサイズ赤外対応カラー、開口部1mmピンホール 細柔コード長さ自由(30m位まで¥300/m) 省電力(９Ｖ電池3時間～単３電池22時間～) 超接写ＯＫ

サイズ：33x33x9mm(レンズ高さ3mm),コード標準2m 手元スイッチ付,27万画素,2ルックス(超視0ルックス), 広角85度,コード方向画像上側(画像下側は-Bオプション)
付属品：AC,各種電池ケース,各種フィルタ,他一式

●赤外線ライト内蔵タイプ PCC-801(同サイズ)¥48,000 (超高出力ライト2灯・手元スイッチ式)

赤外線ライト付 赤外線対応カラー New version **PCC-711** 新価格 ¥45,000

ロングセラー 大人気商品

'９４の発売以来多くのお客様にご愛用いただいております。バージョンアップを重ね画質の良さで現在なお売れ続けている製品です。

広角95度！

赤外ライト内蔵(より強力になりました。照射距離約3～5m)、1mmピンレンズ,赤外対応カラー,９Ｖ電池連続70分,単3x6約6時間(ライトON時) 27万画素,1.5ルックス(超視0ルックス),広角95度 (水平画角80度),フルオート

サイズ：45x56x18mm(レンズ高さ1mm)
付属品：AC,電池ケース(アルカリ,充電池),布透視フィルタ,赤外ライトスモーク板,他

新製品 **センサービープ** SB-1 ¥15,000

超小型高性能センサーで昼夜を問わずブザー音とＬＥＤで侵入を知らせます。慣れると音で外の動きがわかります。広エリアで目立たない黒色センサー。

エリア距離15m,水平120度,センサーサイズ9ゆ, 先端3mm出ヂのみ,防滴仕様,コントローラ電池 内蔵 半年～1年動作,コード10m付,追加¥300/m

UHFトランスミッタ TXU-1 ¥9,000
サイズ70x60x20mm,プレヤアンテナ,９Ｖ電池内蔵,30時間 家庭用ＴＶ受信13ch,最寄音声30～50m電波,安くても非常に高性能

切手サイズマイクロ波送、受信器セット TRX-1 ¥45,000 (各AC,各電池ケース他一式付)
TRX-1S(スクランブル仕様) ¥50,000 単4セット付
送信機サイズ30x25x4mm正に切手サイズ！！
専用受信機で画像を録画し距離700m以上電波 性能アップしました。

1000mマイクロ波送、受信器セット TRX-2 ¥59,800 単4セット付
(銀石基台外部アンテナx2,各AC,各電池ケース他一式付)
音響と音声を録画し距離1000m～1500m電波 性能アップしました。
サイズ：送信機110x60x30mm 受信機110x90x45mm

3000mマイクロ波送、受信器セット TRX-3 ¥98,000 単4セット付
(銀石基台外部アンテナx2,各AC,各電池ケース他一式付)
音響と音声を録画し距離3000m～5000m電波 性能アップしました。
サイズ：送信機150x100x50mm 受信機110x90x45mm

マイクロ波ビームアンテナ ANT-1 ¥16,500
送受どちらかにつけて距離2～3倍,両方につければ距離10～20倍の100Kmオーダ電波が,コンパクトサイズ特殊パネルアンテナ(薄さ)
サイズ：約500x150x50mm ケーブル長1.5m

周辺機器

除注のマイク を使用

高感度ミニマイクユニット RM-300 ¥15,000
他社製マイクに御不満の方おすすめ！
音声エリアが遠いまず!!電源はカメラ共用可。
MU-5(24×15×15)コード2m ¥8,500
MU-4(30×18×15)コード2m ¥7,500

電波式電源ON/OFFリモコン 45x55x13mmの超小型,薄型赤外線ライトです。 距離あたり約８倍(従来比)の光出力,飛射距離20m超ここのサイズ：調光付,９Ｖ動作
付属品：単3、単2電池ケース,ACアダプタ
コード延長¥300/m ★全く目には見えません。
●IR-2(20×15×15)3～5m級 ¥9,800 超小型

・・・お知らせ・・・
★当社実験等に使用した各社CCD(ほとんど新品)格安販売致します。
リスト有ります。
●昨年度以降、受注が集中し一部のお客様にご迷惑をおかけ致しました事

【ご注文方法】電話、ＦＡＸ、電子メール、現金書留で。
消費税5%を加えてください。(100円未満切捨)
【お支払方法と送料】代金引換（着払い）→送料１,２００円
銀行振込（入金後発送）→送料 ８００円
現金書留→送料８００円（3万円以上の場合、無料）
パンフレット無料送付。なお、店頭販売は行っておりません。ご了承下さい。

Pico techno ピコテクノ 高度な製品をお求めやすく
お申込み 045-661-7605 ご注文・パンク (9:00～20:30 日祝休)

【振込先】横浜銀行 三ッ境支店 (みつさかしてん)
普通１１８６２６４ ピコテクノ
【e-mail】info@picotechno.com
〒246-0023 横浜市瀬谷区阿久和東4-27-4
FAX・サポート(問合せ) 045-366-5900
FAXは24H サポートお電話は平日13:00～17:00

いまこそ、宣伝力が必要な時です。

全国20万読者 があなたの会社、お店の商品に注目します。

全国津々浦々、20万人の読者から熱い支持を得て、ますます話題の無線総合誌、月刊「アクションバンド電波」に貴社の広告を出してみませんか!! 広告商品の内容は問いません。

必ず驚くような売り上げが期待できます。また、無線及びエレクトロニクス関係の人事募集も承ります。

お申し込みは電話一本で下記担当者までお気軽にどうぞ。

■仕 様

版型・製本 ―― A5判・無線綴じ横組
販 売 日 ―― 毎月19日
定 価 ―― 550円
総 頁 数 ―― 238頁
発行部数 ―― 200,000部
販売個所 ―― 全国書店・主要電機店

原稿は原則として完全版下でお願いしております。

■広告料金

1ページ・カラー …… 300,000円
1ページ・モノクロ…… 200,000円
記事中1/9ページ…… 20,000円

詳しい資料・料金表がございますので、お申し付け下さい。

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

今月も読者プレゼントをご用意しました!!

プレゼント紹介!!

周波数情報、お待ちしています!

❶広帯域受信機「HSC-010」…1名(モニター)
→P211「周波数ナウ」コーナー

警察ファン必須のアイテム!

❷長野県警察マスコットキャラクター「ライポくん」携帯電話ストラップ…3名(青・緑・ピンクの希望色明記)
→P6「年頭視閲式リポート」コーナー

寒い冬にはこれで熱い飲み物を!

❸静岡県警察マスコットキャラクター「エスピーくん」マグカップ…1名
→P6「年頭視閲式リポート」コーナー

プポーンの後にはかかせません!

❹静岡県警察マスコットキャラクター「エスピーくん」タオル…1名
→P6「年頭視閲式リポート」コーナー

憧れの救助隊グッズが!

❺東京消防庁各レスキュー部隊ステッカー…5名
→P100「消防2000」コーナー

台所に貼れば効果あり?

❻東京消防庁オリジナル「火の用心」ステッカー…3名
→P100「消防2000」コーナー

❼東京消防庁特製下敷き…3名
→P100「消防2000」コーナー

巻末のハガキもしくは官製ハガキに希望商品の番号(色指定の場合は希望色明記)・住所・氏名・年齢・職業・電話番号・本誌へのご意見、ご感想を明記の上、ご応募下さい。

たくさんのご応募お待ちしています!

今月のNEW OHニュー

大型液晶ディスプレイ、ダイヤル式録画予約機能を搭載

東芝ビデオプロダクツジャパン株式会社は、待機時の消費電力（時刻表示点灯時）が業界最小となる0.9Wを実現し、従来商品よりも約2倍の大きさとなった大型液晶ディスプレイ搭載の普及型HiFiビデオデッキ「アリーナ A-B10」を発売しました（価格：オープン）。このビデオデッキは、時計機能を表示した状態での待機時消費電力0.9Wと業界トップの省エネを実現し、ビデオの動作状況を見やすいようにしたバックライト付の大型液晶ディスプレイを採用しました。さらに、デッキ本体には、ダイヤル方式の簡単な予約機能（「簡単くるくる予約」）を装備し、120分テープを約46秒で巻き戻しできる高速モーター、巻き始め、巻き終わりには、速度を落として巻き戻すソフトロジック制御方式を取り入れているので、高速回転によるテープの伸びを防止できます。また、リモコンにも大型液晶を採用し、毎日自動的に時刻修正をする「ジャストクロック機能」を搭載することにより、操作性、機能性の向上したHiFiビデオとなっています。

問い合わせ先：03-3457-8552

「001アクセス」対応FAX新登場！

株式会社ケンウッドでは、6秒ごとに通話料の課金を行うKDDの「ハドソン料金」回線の自動選択に対応する「001アクセス」を搭載、スタイリッシュなデザインにまとめ上げたコードレス付普通紙FAX「IS-FX07CL」を発売しました（価格：オープン）。このFAXは、業界初であるKDDの「001番市外電話」が利用可能な「001アクセス」に対応しており、長期保存にも色あせず、直接書き込みができる普通紙対応タイプです（感熱紙も使用可）。

録音オートリバース可能、FM／AMラジオ搭載ヘッドホンステレオ

アイワ株式会社から、録再オートリバース機能、2バンド（FMステレオ・AM）ラジオチューナーを搭載したヘッドホンステレオ「HS-JS790」が発売されました（価格：14,500円）。同機は、通常のヘッドホンステレオとして音楽を聞くことはもちろん、テレコ代わりにステレオでの録音が可能で、FMステレオ、AMの2バンドラジオも聞ける便利なヘッドホンステレオです。長時間の録音に最適な「録再オートリバース」と「ステレオマイク付属」によって、講演、会議、ライブなどのクリアな録音が可能です。アルカリ乾電池2本（単3形）で25時間の連続テープ再生、フルリモコン付等のヘッドホンステレオとしての機能も充実しており、使いやすさと手頃な価格を両立したモデルです。

問い合わせ03-3834-3310

■製品仕様

受信周波数	AM 531～1629KHz FM 76.0～108.0MHz
電池持続時間	単3型マンガン乾電池
テープ再生	約9時間
FM受信	約15時間
FM録音	約5時間
	単3型アルカリ乾電池
テープ再生	約25時間
FM受信	約40時間
FM録音	約17時間

「HS-JS790」

また、家庭内での利用を考慮し着信音だけで誰からか、かかってきた電話がすぐにわかる「鳴り分けコール」機能、自分あての電話は自分で確実に受けられる「僕だけコール」、30件まで表示ができる「着信履歴機能」、発信者番号非通知でかかってくるケースの多いいたずら電話にも対応できる「ボディガード機能」、出たくない相手にも電話番号を登録するだけで、着信時に自動でシャットアウトする「ブラックリスト機能」などの多種多彩な機能を搭載しており、1人暮らしの方にお勧めできるFAXです。

問い合わせ先：
03-3477-5335

「IS-FX07CL」

あのDJ-V5に スケルトンモデルが登場！

アルインコ株式会社から好評発売中の144／430MHzトランシーバーDJ-V5のスケルトンタイプ「DJ-V5DS」が発売されました（価格39,800円）。同機は、従来機種のDJ-V5の機能はそのままに、デュアルハンディ機としては初めてのスケルトンボディを採用し、軽快でスマートな外観のトランシーバーになりました。同機は、コンパクトなデュアルバンドハンディ機として、より進んだ操作性を追求した結果、メインダイヤル／ボリュームツマミにより、握った左手の親指で音量の調整が可能であり、たった1本の指でもバンドの切換、スケルチのオープン、バックライトの操作において従来商品よりも高い操作性を得ました。このサイズながら、抜群の放熱性を最大限に発揮するアルミダイキャストボディによって、最大で5Wのハイパワー運用が可能になりました。送信出力は、Hi、L1、L2の3パターンからセレクトでき、運用方法にあうスタイルを選択できます。また、特定した局の交信に便利なトーンスケルチ機能（39波）とDTMFスケルチ（DSQ）を内蔵し、スケジュールQSOや呼び出し周波数での待受け時は大きな威力を発揮します。

▶「DJ-V5DS」

他にも、従来の送信機能に加え、FM／TV（1～3ch）放送が最初から受信可能であるため、音楽を楽しんだり、ニュースや天気予報などで色々な情報を入手することができます。メモリー機能についても、144MHz帯、430MHz帯、FM放送帯を問わず自由自在に周波数や運用情報を記憶できる200chメモリー機能を搭載しており、メモリーした内容はバックアップ電源不要のEEP-ROMによって長期の保存が可能になっています。

■製品仕様　問い合わせ先：06-6946-8033

周波数範囲	送受信：144.000～145.995MHz　430.000～439.995MHz 受信：76.00～107.995MHz
電波型式	F2、F3（FM）、WFM（受信のみ）
電源電圧	DC-4V～15V（定格DC13.8V）
消費電流	送信時　約1.6A（5W時）
受信定格出力時	約120mA
受信バッテリーセーブ時	約20mA
本体仕様温度範囲	−10℃～+60℃
外形寸法	58W×97H×40Dmm（EDH−29装着時・本体突起物除く）
重量	約335g（単3型乾電池4本を含む）
送信部	送信出力最大5W（1W／0.5Wへの切換が可能） EPB46N：VHF4.5W、UHF4.0W（0.8W／0.4W） EPB45N：VHF1.8W、UHF1.5W（0.5W／0.2W）
変調方式	リアクタンス変調
最大周波数変位	±5kHz
スプリアス発射強度	−60dB以下
マイクロホンインピーダンス	約2kΩ（受信部）
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	1ST　39.15MHz　2ND　450KHz（FM）、13.35MHz（WFM）
低周波出力	約500mW（8Ω、10%歪率時）
本体付属品	乾電池ケース　EDH−29　ベルトクリップ ハンドストラップ　フレキシブルヘリカルアンテナ

新登場！BSデジタル ハイビジョン放送受信用アンテナ

八木アンテナ株式会社から、45型BSデジタルハイビジョン放送受信用アンテナ「BS45」が発売されました（価格：28,000円）。このアンテナは、今年12月から放送開始となるNHK及び民間放送キー局5社によるデジタルハイビジョン放送をはじめ、スターチャンネル、WOWOW、音声放送・データ放送など、高品質で多種多彩なサービスが予定されているBSデジタルハイビジョン放送に対応できるアンテナです。今回発売の製品は、昨年9月に制定されたBSアンテナ、機器の性能を保証する「BSデジタルマーク」で規定された所要性能、コンバーターからの雑音が既定値以下の性能に適合した商品となっています。
問い合わせ先：
03-3292-7525

「BS45」

スーパーオーディオ CDプレーヤー登場

スタンダードブランドでおなじみの日本マランツ株式会社から、スーパーオーディオCD（以下SACDと略）プレーヤー「SA-1」が発売されました（価格：550,000円）。SACDとは、原音に限りなく近い究極のピュア・サウンドを再生する次世代オーディオシステム"DSD"（ダイレクト・ストリーム・デジタル）の技術を使用しています。DSDとは、アナログからデジタルに変換された直後の信号を記録し、それをアナログのローパスフィルターを通過させるだけで、音の密度と鮮度を限りなく高いレベルで記録・再生する技術です。

現在、膨大なタイトルが流通している現行CDの再生機として、「SA-1」に最高の性能を追求させ、これにより、現行のCDを最高の水準で再生可能になりました。また、曲から曲へのアクセスもスムーズになり、SACDのハイクオリティ・プレイバックにリスナーが没頭できる操作環境を約束しています。
問い合わせ先：03-3719-2233

「SA-1」

今月の逸品 コレクター秘蔵の品を大放出！

珍品一挙公開

今回は警察装備品コレクター「ミスターポリスマン」さんから4点の出品です。

レスキュー隊ヘルメット

機動隊の一部門であるレスキュー隊が使用しているヘルメットです。このタイプはレスキュー隊専用のもので普通のヘルメットとは違い、青色で塗装されている特別なものであるため、非常に入手困難な品です。

▲警視庁機動隊のレスキュー部隊専用のヘルメットがついに登場！

▲皆さんお馴染みの外勤警察官のヘルメット。車のリアトレイに置いても効果アリ？

外勤警察官用ヘルメット

交番勤務の警察官が、バイクでの乗車時に使用するヘルメットで、日頃よく見かけるものです。通常のヘルメットとは違い、警察マーク入りの状態で市場に出ることはまずありえないので、貴重な逸品といえるでしょう（エンブレムは交通マーク入りに変更）。

パトカー用ストップメーター

現在のデジタルメーター方式とは違い、今ではもう見られなくなった昔懐かしいアナログメーター方式。配線をすれば現在でも可動します。

▶現在使っているデジタル式の前のタイプ。

パトカー用ストップメーター

機動隊用コテ

◀機動隊と同形で色がクレー。

機動隊同型コテ入管用？

数ある警察グッズの中でも、特に入手が難しいのが機動隊関連のグッズ。今回は、機動隊より珍しい入管用と思われる「コテ」を紹介します。形は機動隊と同じですが、色が黒でないのが特徴です。詳しい使用部隊は分かりませんが警察用と比べると数の少ない逸品でしょう。本体は剣道用とは違い、実戦を想定して作られているため丈夫にできており、手の甲で暴徒（?）を殴るのに効果があります。

「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。

購入方法

今回紹介した4点を以下のオークションにて販売いたします。

レスキュー隊ヘルメット 最低価格15,000円
外勤用ヘルメット 最低価格15,000円
パトカー用ストップメーター 最低価格20,000円
機動隊用コテ 最低価格15,000円

応募方法はハガキで購入希望金額・購入希望商品名・連絡先住所・氏名・電話番号を明記の上
〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5F アクションバンド編集部 今月の逸品係まで。応募締切りは3月19日消印有効です。

警消fanと編集部でつくる

New警消ピクトリアル

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

榛名町消防隊 秋季点検会リポート

（群馬県／はるな2）

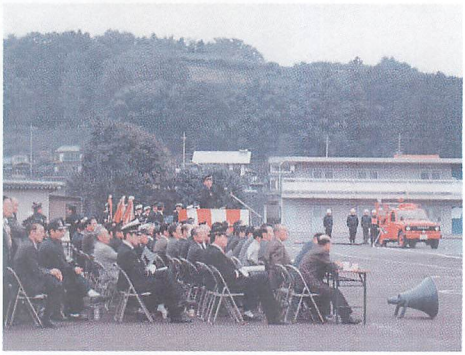
昨年の10月31日、榛名町消防隊のポンプ操法大会が、地元の中学校校庭を使用して開催されました。前日には予行演習が一日がかりで行われたものの、本番は僅か半日ほどで終了しました。訓練内容は、姿勢・服装点検、ラッパ吹奏、分列行進が行われました。榛名町では夏に、土砂崩れなどの自然災害で大きな被害があったせいもあり、訓練はいつも以上に気合の入ったものでした。また、ラッパ隊が行進時に吹奏した「鉄腕アトム」の曲が訓練を見学に来ていた多数の町民に好評でした。

式典の模様

この訓練には、榛名町分署署員と消防団員、婦人消防隊員が参加しました。

▲式典には消防官、消防団員が多数参加していました。

他には、火災早期発見者や初期消火協力者への表彰も行われ、震度7の地震が発生したとの想定で、消防隊による救助訓練も行われ、訓練としての見ごたえも十分ありました。なお、当日の指揮は榛名町分署の竹内分署長がとりました。



▲地元の議員や県知事、消防協会、近隣の消防本部などから多数の来賓が招かれました。

▲整列する地元榛名町の消防職員達。右から2番目の方が榛名町分署の署長さんです。

▲車両点検の様子。点検を受けているのは、救急車とポンプ付水槽車です。

▲点検が終わり、指令車に乗って指揮本部に向う分署長さんです。

訓練風景

前日に一日がかりで行った事前訓練のおかげで、全ての行程が無事に進みました。

◀放水訓練中の消防隊員。黄色の服が消防隊員、銀色の外套を着ているのが消防団員です。

▲建物内に残された人を救助するべく、侵入を開始したレスキュー隊員。

▲全ての訓練が終了し、報告を行う消防隊員です。

▲予行訓練の風景。休憩をする榛名町分署員と婦人消防隊員です。

◀同じく予行訓練から。酸素ボンベを運ぶこの隊員はレスキュー隊員です。

目撃！交通事故処理風景

（東京都／本川夏樹）

都内を車で移動中、渋滞にはまってしまい、前方を見るとパトカーや救急車が多数止まっていました。何かがあったと感じ、すぐにカメラを持って撮影したのがこの模様です。

警察車両

事故現場所轄の神田警察署からパトカー2台と交通捜査班からの車両が処理と交通整理に当たっていました。

▶通行規制を行う神田警察署のパトカー（神田1号）と交通捜査班の資材運搬車。

▼交通捜査班専用の資材運搬車。最近導入されたらしく、ブーメラン型の赤色灯をつけています。

▲交通整理の警察官が乗ってきたパトカー（神田3号）。

消防車両

現場近辺の消防署からは、火災発生に備えて、タンク付きポンプ車と、怪我人搬送の救急車が1台ずつ来ていました。

▶火災発生に備えて出動したタンク付きポンプ車。所属は神田消防署駿河台出張所です。

▲怪我人搬送にやってきた救急車は、アメリカ・フォード製の救急車でした。

▲救急車を横から撮影。こうして見ると、国産の救急車よりも使いやすそうな感じがしました。

事故処理、現場検証の様子

大型ダンプカーとオートバイとの衝突事故らしく、両車の運転手は救急車で病院に搬送されてしまいました。そのため、目撃者が現場検証に立ち会っていました。

▶検分中の様子。ダンプカーの運転席周辺の破損が大きく、ガラスが割れ、バンパーが曲がっています。

▲事故車両の前で交通整理を行う警察官。

▲目撃者から様子を聞く交通捜査班の警察官。警視庁では、各警察署に交通捜査班を設置し、事故処理やひき逃げなどの交通犯罪に対応しています。

復活!

警察ファンの部屋

三菱 チャレンジャー

▲車内の様子。サイレンアンプはパナソニック製のWF-115A型を装備しており、無線機は助手席足元の特製ケースに収められます。

パジェロの影に

三菱自動車製の4WD車といって真っ先に思い付くのがパジェロでしょう。RV車の先駆車として華々しくデビューしてからすでに10年以上は経過しています。しかし三菱自動車には、もう1台、あまり目立っていない4WD車があります。

それが、今回紹介するチャレンジャーです。名前の通り、車両販売での激戦区である4WD車市場への挑戦を意識して開発されました。

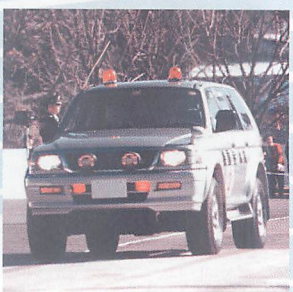
ライバルはテラノ、ハイラックス

先ほども触れたように、三菱製の4WD車といえば、パジェロですが、同車のライバル車として名をあげるならば、トヨタ・ランドクルーザー、日産・サファリといった比較的大型な4WD車です。その下には、トヨタ・ハイラックスサーフ、日産・テラノといった中型車クラスの4WD車があります。しかし、これまで三菱自動車には、これらのライバル車に対抗できるようなクラスの車はいままで存在しませんでした。そこで三菱は、このクラスに参入するべく新しい4WD車を開発しました。それが、このチャレンジャーなのです。

パジェロとは別のコンセプト

このチャレンジャーは、パジェロとは全く異なるコンセプトで開発されました。元々はパジェロのロングボディ車がベースとなってはいますが、従来の4WD車とは似つかないスッキリとしたデザインであり、現在人気の高いステーションワゴン車にそのまま4WD車としての足回りを移植したような感じを思わ

▶チャレンジャーの正面。このタイプは機動隊用に配備されているため、前面警光灯などは装備されていません。全国で最も多く見かけるタイプです。



▶このタイプはバンパー内に前面警光灯を装備しています（反転灯はなし）。

▲これは珍しい！某県警が捜査用として使用しているタイプです。捜査用車ながら、反転灯と前面警光灯を装備しています。

▲反転灯を撮影。このタイプはパトライト社製のものです。

せます。足回りには今まで定評のあるパジェロのメカニズムを基本にし、サスペンションなどの一部パーツはパジェロとの供用化を図っているため、コスト的にもバランスよくまとめられた4WD車といえるのではないでしょうか？

見た目でも勝負！

実際にチャレンジャーを見たことのある方なら、山道よりもむしろ街中での走行が似合っているのかも…と思ったことでしょう。大きなその理由が、4WD車の多くが後部に付けているスペアタイヤの存在ではないでしょうか。このスペアタイヤこそが4WD車の象徴でもありますが、このチャレンジャーでは、あえて最上級グレード車でもこのスペアタイヤをオプション扱いにしました。これによって、都会的なデザインを生むことに成功したのです。こうした意味をとっても、チャレンジャーの「見た目でも勝負！」の精神は受け継がれているのではないのでしょうか。

多種多様のグレード

このチャレンジャーには、4つのグレードが設けられています。各警察で採用されているグレードは、Xタイプであり、ワイドボディータイプ車です。

このXグレードは、パジェロにも取り入れられている“スーパーセレクト4WD”が採用されており、走りの中心となるエンジンは、同じくパジェロと同タイプのV6 3リッターのガソリンエンジンもしくは、直4 2.8リッターのディーゼルターボエンジンを2タイプがありますが、警察に納入したタイプはガソリン車です。ミッションはここ最近の導入車両に多くなったATであり、運転もはるかに楽になりました。

ちなみに、最近マイナーチェンジをうけたチャレンジャーでは、エンジンを「GDI」タイプにしたため、地球環境に優しい車となってきています。

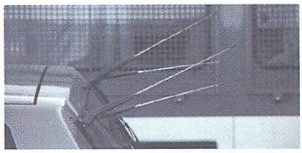
以上のように、チャレンジャーには4つのグレードのタイプが設定されており、パジェロほど多くはないものの、バリエーションは豊富な部類に入るでしょう。これにより、購入時の車種選択範囲が広くなったため、ユーザーにとっては、大歓迎ではないのでしょうか？

警察への導入経緯は？

5年前に発生した阪神・淡路大震災を踏まえて各警察本部に創設された広域緊急援助隊の次に作られた機動装備隊向けに採用されました。この機動装備隊とは、大災害、大事故発生時に対応する救助資機材を装備して、現場で活動する警察官の活動を補助する部隊ですが、事件発生時にも対応出来るように、それなりの犯罪対策用装備も保有していると考えられます。

この機動装備隊の指揮官車として全国の警察本部に採用されたのがこのチャレンジャーです。

多くの警察本部が機動隊を中心に配備しており、防災訓練などでその勇姿を見ることができます。この他にも、一部の警察本部では刑事部での捜査用覆面パトカーとして採用しており、警視庁などの大きな警察で使用されています。



▲同車のアンテナ部。最近見かけるようになってきたテレビ用アンテナタイプを使用しています。これでは覆面パトカーとは区別がつかないでしょう。

◀捜査用タイプのチャレンジャーを正面から。グリル内の前面警光灯が丸見えです。

連載 第17回

ビデオ機器で遊ぶ

痛快！

ビデオの王道

ワイヤレスで映像を映し出す凄いヤツ

今回はデジタル時代のAVアクセサリーというにふさわしいオモシロ商品を紹介したいと思います。簡単にいうと、映像と音声を電波で飛ばすものなのですが、従来のものとはひと味違う特徴があるのです。

自分の部屋でビデオが見たかった

家庭用ビデオデッキが普及を始めた頃、価格は30万円近くしたものです。ですから、ビデオデッキは高級品として居間のテレビの下に鎮座しているというのが普通の風景でした。

ビデオデッキのある生活に慣れてくると、居間だけでなく自分の部屋のテレビでビデオを楽しんだり、寝室のテレビでビデオを見たくなってきます。

そこで私は、居間から2階の自室まで3C2Vのケーブルをはわせ、RF出力による接続で映像を見られるようにしたものです。

いまではハイファイビデオでも2万円あれば買えるようになり、自分専用のビデオデッキを持っているということも珍しくなくなりました。居間に1台、自室に1台あれば前述のような苦労はないわけです。とはいえ、似たような不便を強いられることがあります。

例えば、ビデオデッキを2台持っていてもLDプレーヤーやDVDプレーヤーは1台しか持っていないことが多いでしょうし、さらに、デジタルCS放送は月々の料金が発生する関係上、一家に1台というのが一般的なはずです。このような事情の下では、居間でしか見られない映像があるということになります。

前置きが長くなりましたが、室内のどこでもビデオ、デジタルCS放送等の映像を楽しみたいという人にお勧めしたいのが、これからご紹介する『ワープビジョンHTR2400』なのです。

ワープビジョンは、電波で映像と音声を飛ばす装置なのです…なんて書くと、「ワイヤレストランスミッターは他社からも発売されているじゃないの！」という声が聞こえてきそうです。しかし、ワープビジョンは他の製品とは全然比較になりません。

▲2.4GHzで映像・音声をデジタル伝送するワープビジョンのセット。送信機（センダー）と受信機（レシーバー）から構成される。

映像・音声をFDM送信

従来のトランスミッターはVHF帯あるいはUHF帯のテレビ放送帯を利用し、映像と音声

▲円形のアンテナが2.4GHz用、垂直型のアンテナがリモコンの信号伝送に用いる303MHz用。円形のアンテナは可動式で、向きを調整して受信状態が最高になるよう調整する。

▲ワープビジョンの背面端子。映像・音声用のピン端子がある。送信機の場合は映像入力端子となり、受信機の場合は映像出力になる。送信機にはリモコン信号を出力するための発光ユニット用の端子を備える。

をアナログ変調し電波で飛ばすというものでした。一方、ワープビジョンは、2.4GHzという高い周波数を用い、変調方式にはFDMを採用しています。

したがって、電波による影響を与えず、外部からの信号による影響も受けることもほとんどありません。また、同じ機器を使っているのでない限り、第三者に傍受されるという可能性もないというわけです。ただ、伝送方法が特殊なため、送信機と受信機の2台をセットで利用することになります。

伝送する信号はアナログ変調とは異なり、受信状況に問題なければオリジナルと変わらない映像と音声両方を楽しむことが可能です（受信状態が悪いとノイズが入る）。したがって、とにかく映像が見られればいい、という人だけでなくAVマニアにも満足できる製品ということがわかるでしょう。

リモコンで操作ができるのだ!!

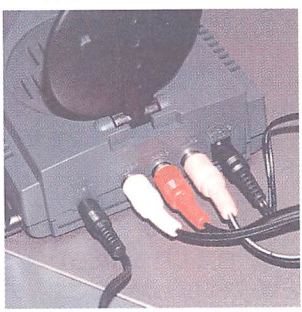
と、ここまでの説明では、性能のよいトランスミッターとしか思っていない人が多いでしょう。しかし、ワープビジョンのスゴさはこれからです！

注目すべき点のひとつは、AV機器のリモコン操作ができることです。

冒頭でも書いたように、ただ映像を伝達するなら、同軸ケーブルを利用してRF接続してもいいのです。しかし、当然のことながらこれでは不便が生じます。つまり、ビデオの操作ができないのです。見逃したのでもう一回見たくても巻き戻しできませんし、飛ばし見したくてもサーチができないのです。

ワープビジョンは、リモコンの信号も送信できるようになっています。受信機に向けリモコンを操作すると、受信機内部の

▲送信機のセッティング。映像を送りたい機器の出力を送信機に接続する。ディスプレイの「1」表示は1チャンネル（周波数）を示している。ワープビジョンは4チャンネル切替が可能。もちろん、受信機とチャンネル数を揃えなければならない。



▲接続はピン端子なので、簡単にセットできる。

▲送信機からの赤外線発光ユニットを映像機器の赤外線リモコン信号受光部の前におく。これで、受信機側で感知したリモコン信号を再合成して発光してくれる。

リモコン用のデータ送信ユニットが303MHzの電波に変換して送信するのです。

送信機の内部には303MHzの受信ユニットが内蔵されており、ひとたびリモコンのデータを受けると、まったく同じ赤外線信号を作り出し、赤外線発光ユニットから送出するようになっています。その再合成された赤外線信号を受けて、ビデオデッキ等の製品が動作するのです。

離れたところからリモコン操作できるのは快感で、ビデオデッキの操作はもちろんのこと、デジタルCS放送チューナーの細かい操作もばっちりなので、便利この上ありません。

ワープビジョンによるリモコンの信号伝送は、受けた信号をそのまま合成して作り出すという方法をとっていますから、まったく初期設定がいりません。

離れた部屋でデジタルCS放送を見る

実際にワープビジョンをセットしてみました。

居間にディレクTVのチューナーが置いてあるのですが、常々、自室で見られたらいいなと思っていました。そこで、ディレクTVのチューナーからの映像・音声出力をワープビジョンの送信機に接続します。送信機には、リモコンの発光ユニットが付属していますが、それをディレクTVチューナーのリモコン受光部の前に置いておきます。一方、視聴する別室にはワープビジョンの受信機をセットします。これも簡単で、ワープビジョンの映像出力をテレビの映像入力に接続するだけです。

セットが済んで、電源を入れるとあら不思議！　5、6m離れた別室のテレビに、CSデジタル放送の画像が映し出されました。安価なTVトランスミッターだと、画質も音質も耐え難いものがありますが、ワープビジョンはかなりのものです。コードを使ってダイレクトに接続した映像と比較しても遜色ありません。

感心したのは、電波を使っているため、伝送経路の途中に壁があっても映像が送れることです。映像距離は、条件によっても異なりますが、通常のマンション程度の広さならカバーできそうです。もちろん、送信機と受信機の間は障害物がないほうがよいですし、円形の平面アンテナを調整してベストコンディションにすることが必要です。

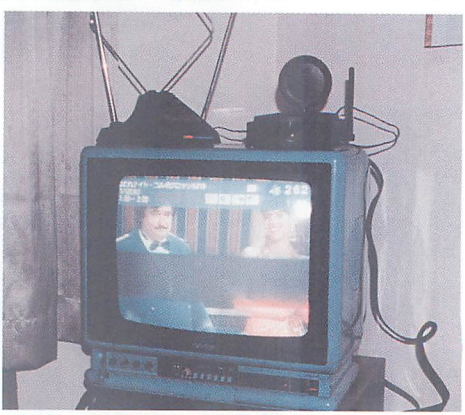
電波が弱くなると、映像にノイズが増えてきます。同じ部屋でも置き場所によって電波状況が異なりますので、一番映りのいいところを探します。

リモコンの伝送系としては、受信機側に送信ユニットがあり、送信機側に受信ユニットが収められています。前述したように、映像を視聴している部屋でリモコンを操作すると、その赤外線信号を送信ユニットが感知してデータで送信、それを受け取った側で再び赤外線信号を作り出し、発光ユニットからまったく同じ赤外線を発します。リモコンのデータ送信には303MHz帯の電波を用いていますが、映像信号より飛びが悪いようで、場所が悪いと映像が悪くなる前にリモコンが効かなくなってきます。

別室でディレクTVの映像が見られるだけでも感激なのですが、リモコン操作でチャンネルを変えたり、番組表を映し出したりできるのは驚きです。

家族が寝静まった深夜でも、ワープビジョンがあれば、自室からディレクTVのチューナーをオンにして映像を見ることができるようになりました。おかげで居間で見づらい深夜のアダルト番組も、気を使うことなく見られるようになったのです…感激!!

▲視聴したい部屋のテレビ（映像入力可能が必要）と受信機を接続する。これもなんら難しいことはない。



▲居間から離れた別室のテレビでディレクTVの番組が楽しめるようになった！　映像も美しく感激！

▲ワープビジョンの凄いところは、離れた部屋でリモコンが使えること。受信機には赤外線リモコンからの信号を受信してデータ化して送信する機能が備えられている。その信号を受けた送信機では、まったく同じ赤外線の発光を作り出すのだ。別室でリモコンが使えるのはとても気分がいい。双方向リモコンならではの機能だ。

デジタルオーディオだって伝送できるのだ

ワープビジョンは、チャンネルが4つあり、送信機4台あれば、4つの映像機器をコントロールできます。また、応用として、ワープビジョンを複数セット用意し、1チャンネルで受けた映像を2チャンネルで送信→2チャンネルで受けた映像を3チャンネルで送信→…というように、映像の中継が可能です。画像が劣化しないかと心配ですが、やりとりはFDMで行っているため電波状況が悪くならないようセットすれば画質の劣化はありません。

▲2.4GHzという高い周波数なので、アンテナ調整は重要だ。

また、驚きなのが、ワープビジョンでデジタルオーディオ信号の転送ができることです。

映像入出力はデジタルオーディオ信号を伝送することが可能で、CDプレイヤーの信号を送り、離れた場所でMDで録音するなんてこともできるのです。

応用は無限

ワープビジョンは、単に電波で映像を送ればいいという従来のトランスミッターとは一線を画する製品です。クオリティの高さから、AVマニアでも十分納得できる性能だと思います。

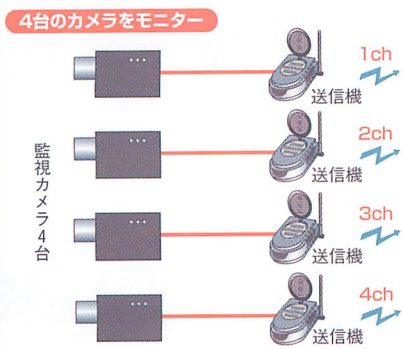
基本性能が高いことから、サラウンドオーディオのセッティングの際、リアスピーカーをワイヤレス化したり、ビデオデッキとプロジェクターの間をワイヤレス化することもいけるでしょう。また、業務用では、監視カメラの映像の伝送に利用するのもよいでしょう。この際、4チャンネルを活かしきれば、4台のカメラを自由に切り替えることも可能なのです。どうです、あなたもワープビジョンが欲しくなったでしょう。

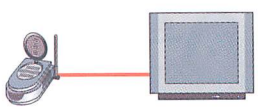
（文：三宮　真）

ワープビジョン　価格39,800円
問い合わせ先／アテックス株式会社　☎03-5833-3881

■ワープビジョンの応用例

ワープビジョンはチャンネル（周波数）が4つあるので、複数セット用意すれば多段中継が可能だ。画質劣化の少ないFDM伝送だからできるワザだ。





ワープビジョンの送信機を複数台用意し、各々に監視カメラを接続する。こうすれば、受信側のチャンネル切替で、各々の映像をモニターすることが可能。監視カメラの代わりに異なる映像機器を接続してもいい。

覆面パトカーファン

面パトファンが大集合!

アクションバンド読者 2000年ニューイヤーミーティング

セドリックオンリー

以前アクションバンドの誌上で連載していた「覆面パトカーの製作」では全国の覆面パトカーファンからの問い合わせが多く、面パト仕様車が静かなブームとなっているのが、感じ取れました。

面パトファンの中にも様々なジャンルがあり、交機ファン・機捜ファンの2つに分けることができます。そしてさらに細かく分けると、車種ごとにそれぞれのファンが存在します。

その中でも今回は交機! さらにセドリックオンリーです。

個性ある車両達

今回集まったセドリックはそれぞれに製作者の個性と工夫が出ており、ドラマ性のある完成度の高い覆面パトカー仕様になっています。

◀▲初期型から後期型までの3タイプが集合。

◀▲初期型セドリックはスマートなボディーで面パトファンの中でも人気が高い。改造箇所も多いので、作る楽しみも多い。車内は特装品で統一し、無線機格納BOXに垂らした布が覆面らしさを出している。

▲後ろから見ても覆面パトカーそのもの。

2000年ニューイヤーミーティング

◀中期型のセドリックは、大型バンパー、モール剥がし、グリルの交換など手の込んだ改造を行い、車内もブルーに統一するなど気合の入った一台。

製造年月日によるモデルの違いでバリエーションも多く、同じセドリックでも数多くの種類があり人気の車種です。

類は友を呼ぶ

今回集まった皆さんは、アクションバンド誌上で呼びかけたものではなく、自主的に集まった集会です。

では、なぜこれだけの面パトファンが集まったかというと、警察ドラマのイベントで知り合ったり、路上で走っている所を見つけたりなど出会いは様々。または、今回集まった人が運悪く？友人に感化され、この道にハマッタ人などが、寄り集まりました。

皆さん警察が大好きで、特に覆面パトカーに憧れを抱いている人が多く、『西部警察』や『踊る大捜査線』など警察ドラマの話題で盛り上がる集会でした。

改造は大変！

個人で面パトを仕上げるにはかなり難しいようで、電装系などの専門知識が必要です。そのため好きな者同士が、協力し合いそれぞれの特技や、専門知識を生かして制作した車が目立ちました。

中にはエンジンやミッション本体を3000ccのものに移植するなど、とても個人では行えない気合いの入った改造を行った人もいました。

取材を終えて

今回は好き者同士が集まり、それぞれの思いについて参加者が語り合う、おもしろい集会でした。

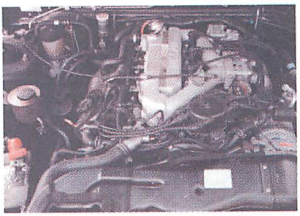
集会の主催者によると、年に何回か行っていきたいそうなので、次回の集会は誌面上で開催告知を行いたいと思います。

また読者の皆様の中で、無線クラブの集会や、アイボール大会、自主集会を行う時は編集部にお知らせ下さい。時間の許す限り編集部員が取材に伺いますのでよろしくお願いします。

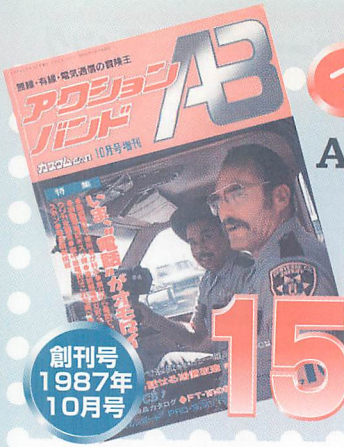
◀無線機も実装済みで本格的な覆面仕様。

▼参加者の中には最新型のセドリックを惜しげも無く覆面仕様に改造したツワモノも登場！

▲グリルの中には前面警光燈を取り付けるなど完璧な覆面に仕上がっていた。



◀なんとエンジンは3000cc！もちろんマニュアルミッションで、完全な覆面仕様になっていた。



ついにABも150号！

ABの歴史は公権力との戦いの歴史だった?!

アクションバンド 150号の歩み

創刊号 1987年10月号

150号 2000年3月号

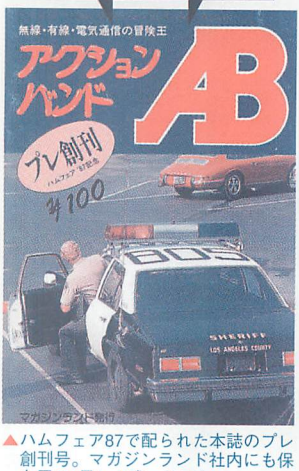
本誌も今月号をもって、ついに150号を迎えました。創刊から12年と半年が経過しているわけで、すっかり時代も変わってしまっています。今回は、本誌の創刊から150号に至るまでを振り返り、その歩みをつづってみようと思います。

ABはプレ創刊号から始まった

ABは1987年の10月号が創刊号ですが、実はそれ以前にプレ創刊号なるものが存在していました。プレ創刊号は、1987年8月に開催された『ハムフェア87』会場において無料配布されたもので、サイズはヨコ9cm、タテ13cmというミニミニサイズでした。

なお、プレ創刊号は書店での販売は行われていません。ですから、ファンの間では幻の1冊ということになっているようです（ちなみに、編集部にも保存用の1冊しかない）。

幻のプレ創刊号

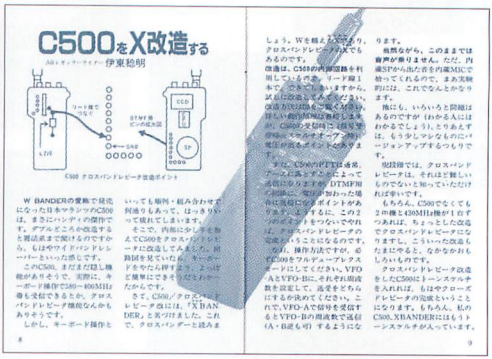


▲ハムフェア87で配られた本誌のプレ創刊号。マガジンランド社内にも保存用の1冊しか残っていない。

創刊号発売

87年9月19日、ついにABが発売になりました。表紙には映画評論家であり警察研究家でもある水野晴郎氏が登場。なかなか豪華なスタートだったのです。今からすると紙質は悪く不気味な雰囲気なのですが、それゆえなにか載っているのではないかと、マニア層を刺激したようです。実際、内容はかなり過激で、送信改造からタダ電のヒントまで、やば～い記事

▲87年10月号が本誌の記念すべき第1号だ。創刊号の表紙には映画評論家の水野晴郎氏が登場！


C500をX改造する

伊東聡明

C500 クロスバンドレピーター改造ポイント

W BANDERの登場で発売になったHTキラットのC520は、まさにバンディの傑作です。ダブルどころか改造すると無線機までOKなのですから、もはやワイドバンドレシーバーといった感じです。

このC520、またまだ隠し機能がありそうで、実際に、キーボード操作で280～400MHzを受信できるとか、クロスバンドレピーター機能などもありそうです。

しかし、キーボード操作といっても簡単・組み合わせで何通りもあって、はっきりいって疲れてしまいます。

そこで、内部にジャンパを設けてC500をクロスバンドレピーターに改造してみました。前号誌を見ていた、キーボードをやたら押すな、とっぱで簡単にさわりだしやがったからです。

さて、C500／クロスバンドレピーター改造は、「XBANDER」と名づけました。これで、クロスバンダーと読みます。

無論ながら、このままでは商売が取りません。ただ、内蔵部がへんな所を改造されていなければ、まあ大体的には、これでなんとかなります。

他にも、いろいろと問題はあるのですが（わかる人にはわかることしょうし、たぶんまずは、もうちょっとなものにバージョンアップするつもりです。

発送時では、クロスバンドレピーターは、それほど難しいものでない事はいただけたかと思います。

もちろん、C500でなくても2m機と430MHz機が1台ずつあれば、もっといろいろな改造でクロスバンドレピーターになります。こういった改造もまたやると、なかなかおもしろいものです。

クロスバンドレピーター改造をしたC500にトーンスケルチを入れれば、もはやクロードレピーターの完成ということになります。もちろん、私のC500、XBANDERにはもちろんトーンスケルチが入っています。

が詰まっていました。創刊号の特集は「いま“電話”がオモロイ」でした。

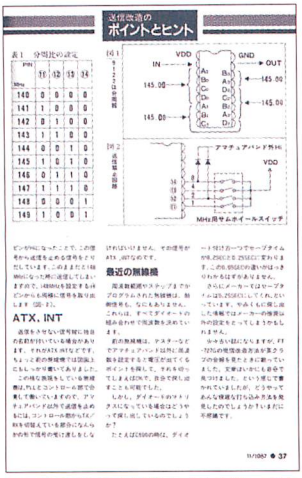
送信改造も最初はコワゴワ…

続く第2号、11月号の特集は「送受信改造」、アマチュア無線機の送信改造方法を紹介したのです。当時、送信改造は禁断の改造といわれていましたので、送信改造方法を掲載するだけで逮捕されるのではないかと編集スタッフは内心ドキドキしていたのです。当初はあからさまに「送信改造」といわず「プロ改造」と呼んでいましたが、そんな工夫（？）も当時の心境を表しています。

いまとなっては別段驚くに値しない送信改造の記事ですが、当時は掲載することが犯罪にあたるのではないかとまことしやかに語られていました。不法無線局開設の幇助、あるいは教唆になるのではないかというわけです。もちろん、冷静に考えればそんなわけはありません。

それでも、郵政省から他官庁を経由して有形無形の圧力がかかってくることが予想されましたから、当時の状況としては恐かったのは事実です。

しかし、時代の変化とともに送信改造を掲載することも当たり前になり、誰も驚かなくなりました。しかも、無線雑誌の表現行為としては認知されてしまった感があります。



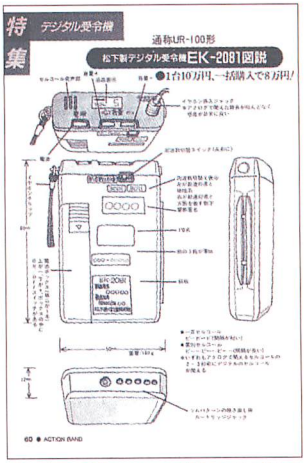
▲87年11月号の特集タイトルは、そのものズバリ『送受信改造』。いま読んでみると、当たり前のことをストレートに書いているだけなのだが、当時としてはたいへんな冒険だったのだ。

デジタル受令機の内部を公開

一方、ABの柱のひとつである警察ネタもマニアを驚かせるもので、88年5月号ではデジタル受令機を公開してしまっています。相当危ない雑誌だったのです。

また、同年の10月号ではデジタル受令機のアップ写真が表紙に登場、マニアをうならせました。89年11月号では、ついにデジタル受令機の内部写真を入手することに成功、デジタル受令機の作りを公開してしまいました。

このようにABは年々過激になっていったのです！



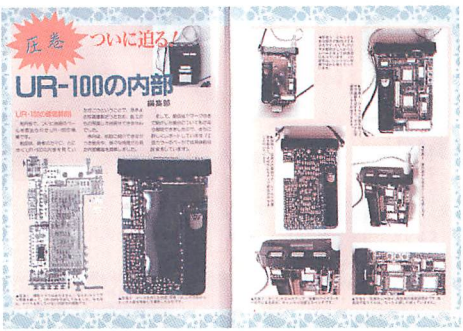
▲88年5月号では、お巡りさんが携帯しているデジタル受令機EK-2081（通称UR-100）の外観、使用方法を詳細に解説した。

テレホンカード解析でマスコミに叩かれた！

ABが一般大衆に知られる存在になったのはテレホンカード解析の記事によるところが大きいのです。

89年4月号から連載したテレホンカード解析記事は、変造グループが摘発されるや否や話題になりました。変造グループがABの記事を参考にしたのではないかというのです。

実際のところ、ABの記事は正確ではあったものの、大量に変造するという目的では役不足で、変造グループの教科書というわけではありませんでした。犯罪組織には、ABの記事など目じゃない頭のいい人がいて、テレカの解析などとっくに済ん



▲89年11月号では、UR-100の内部写真をついに公開！

犯行のヒント？

雑誌に「テレカ変造法」

マイコン操作で簡単に度数増加

NTT仰天、防止策を検討

「現金偽造と同じ事態」カード業界ショック

▲89年になると、変造テレカが大量に金券屋に持ち込まれたり、変造カードが世間に出回り始めた。同時期に本誌でテレカ解析の記事を掲載していたため、犯行のヒントはその記事にあるのではないかと、新聞・テレビが報道した（89年5月10日付読売新聞より）。

こぞってABを悪の雑誌として報道しました。新聞記事では表紙入りで取り上げられるというううれしい（?）事態になったのです。

新聞記事が出た翌日には、全国から問い合わせの電話がひっきりなしに鳴り、さらに週刊誌各社が取材に訪れるというスゴイことになってしまいました。取材に対して編集部は、一貫して「本誌は技術誌。解析データを公表したのはセキュリティの甘さを指摘し、警鐘を鳴らすため」とコメントしてきました。新聞・テレビ局は、ABを犯罪の手引き書のような扱いで書きたてましたが、問題はテレカのセキュリティ技術の甘さにあるのです。もっとも、大手新聞・テレビ局の記者ともなれば、優秀な人間ばかりですから、実際のところ、そんな事情はわかっていたようです。でも、NTTをあからさまに批判することはできなかったのです。「NTTはウチの大スポンサーですからねえ」…ある記者の言葉です。

NTTの公衆電話担当者は、ABのおかげで改良を施さなければならず大損害だというようなコメントを度々していましたが、本誌の指摘により度重なる改良をしなければ、被害はさらに大きく、しかも犯行は闇に隠れたままだったでしょう。結果的にみてNTTを救ったことになるかもしれませんね。

NTTカードCの致命的な弱点

91年7月号では、『NTTカードCで究極のタダ電を検証！』というタイトルで、カードCの欠陥を指摘しました。

カードCは、外見はテレカと変わらない磁気カードです。ただ、度数情報はなく、特定の番号にダイ

"永久テレカ"作成法

「簡単」と雑誌が紹介

図入り詳細に「行き過ぎ」NTT抗議

磁石、ペン、定規、カッター使い

「永久テレカード」の作り方紹介記事

「カード社会」に警鐘

▲90年3月号の『永久テレカ作成法』の記事にNTTはカンカン！（90年3月8日付読売新聞より）

NTTもびっくり!

テレカ超再生法!

▲▶テレカ90年7月号では『テレカ超再生法』のタイトルで、テレカの磁気データを徹底的に解析した。NTTは対策済だから変造テレカは使用できないと豪語していたが、実際はテレカのセキュリティはないに等しかったのだ。思うに、少なくともこの時点でNTTはテレカのシステムを一斉変更すべきだった。

特集/NTTカードCで究極のタダ電を検証!

旧電電公社がプレゼントしてくれた究極のタダ電!

しかしこれはあくまでも技術資料です!

カードCを準備せよ!

NTT CARD
CREDIT CALL

▲カードCのシステム上の弱点を指摘した91年7月号の記事。

ヤルし、IDを送信する機能を持っているのです。カードCを使って電話すると、コンピューターに度数が記録され、月ごとにまとめて料金が請求されるようになっています。まあ、こんなふうに便利なカードなのですが、とんでもない欠陥がありました。

カードCを公衆電話に差し込むと、NTTのホストコンピューターに接続するため「121」番に自動的にダイヤルします。電話がつながると続いてIDを自動送信します（ピポパ音で行う）。その後、自分がかけたい電話番号をプッシュすると、相手につながり、その通話時間をコンピューターが記録するという仕組みです。

ところがです！　カードCを挿入して、すぐに電話番号を入力すると、ホストコンピューターに接続する前に電話がかけられるのです。これにはビックリしました。電話機を壊すわけでもだますわけでもなく、高速ダイヤリングするだけです。

おそらく、この点はNTTでも気づいてなかったに違いありません。本誌の指摘の後、電話機の改修がなされたのは言うまでもありません。

Jマークが無線機に付いた

本誌の記事がきっかけになって行われた規制のひとつにいわゆる「Jマーク」によるものがあります。この規制は、業界の自主規制ですが、無線業界の大きな出来事となりました。

90年末頃から、店頭に並ぶ無線機には、銘板あるいは外箱に国内向けの意味である「J」というマークが刻印され始めました。Jマーク付きの無線機は国内仕様ということを示すだけでなく、内部も変更されています。

アマチュア無線機内部にはコントロール用のCPUが入っていますが、Jマーク付きの無線機には国内の割り当ての周波数以外では電波が出せないようにプログラムされたものが搭載されたのです。これにより、アマチュア無線機を改造してオフバンド送信するということが一切できなくなりました。

興味深いのは、Jマーク導入以来、無線機の売り上げが落ち込んでいったことで、これは景気とは関係なく生じたのでした。それだけオフバンド送信できる無線機のニーズがあったということでしょうか。

▲90年末頃から、店頭に並ぶアマチュア無線機の外箱や銘板に「J」のマークが付くようになった。これは送信改造ができない日本仕様の製品であることを示す。Jマーク付きのトランシーバーは国内専用のCPUが搭載され従来のような送信改造ができなくなった。

自動販売機が狙われた

ある日、自動販売機がハッカーの餌食になっているという情報が編集部に入ってきました。1000円札を挿入してジュースやタバコ等の商品を購入し、その上で1000円札が抜き取られるという手口ということです。「えっ1000円札って簡単に引き抜けたの？」とビックリしたものですが、仕組みがわかればなんのことはない単純な方法でした。

結局、コストがかけられず簡単な構造にしてしまったゆえに狙われたというものです。内部の仕組みが見られるだけでセキュリティが脅かされるほどのものでしかなかったのです。

本誌でもそういった事実をふまえ、欠陥を記事で指摘しましたが、自販機業界はABの存在を煙たいものとは思ったでしょうが、深刻に捉えてはいませんでした。やはり大企業の体質なのです。

また、こういったことが起きているのは自動販売機業界ではすでに知られているようでした。結局、被害は企業からしてみれば微々たるもの、しかも被害者は販売店…そんな事情もあって無視したのではないかと思われます。やはり、この件に関しては被害が出ていることがわかった時点で、積極的な策に出るべきだったのではないでしょうか。販売店に警告し、1000

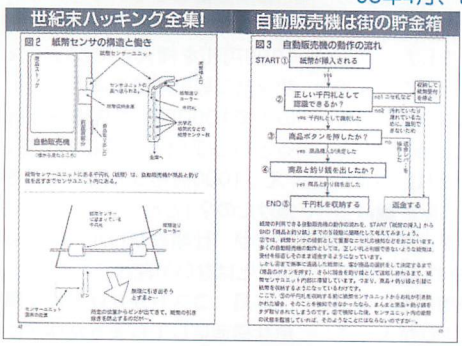
▲▼93年10月号の本誌には「検証・世紀末ハッキング全集」が付録で付いた。この中で、自動販売機の紙幣センサーの仕組み、動作を説明している。

円札の使用ができないようにするだけで、損害を被ることなく済んだはずです。

なにはともあれ、再び本誌は悪役となり、ハッキングの手口を掲載する悪い雑誌ということで報道されました。

警察デジタル無線が解読された?

98年4月、またまたビックリするようなニュースが入ってきました。警視庁公安部が革マル派の宅捜索した際、そこで警察無線の解読器と無線機が押収されたというのです。しかも、革マル派は、それらの装置を使って何年も前から警察無線を傍受していたというのですから、二度ビックリです。



▲AB98年6月号の表紙は、革マル派の警察デジタル無線解読機の写真が飾った。

その後、独自に警察デジタル無線の解読機の製作に成功した

テレカがハッカーに解析されてしまった事情

書き換えが必要不可欠だから変造も楽だった

テレホンカードは、磁気カードに度数情報が記録されているものです。テレカはその利用形態からいって2つの機能を有しなくてはなりません。

まず、テレカが持っている情報を保持できなくてはなりません。そして、公衆電話で通話した場合、その利用時間に応じた度数を引いた度数、つまり残度数を上書きできなければなりません。この2つの機能を満足してはじめてテレカが成り立つのです。すなわち、テレカは本質的に書き換え自在でなければならないということです。

テレカの変造はズバリ磁気データ部分を書き換えることです。使用済みテレカには0度数の情報が入っていますが、それを105度数あるいは999度数の情報に入れ替えてしまうのです(当初は999度数が入っていても公衆電話で使用できた)。

情報を簡単に書き換えられないようにするには、上書きできないようなメディアを使えばいいのですが、テレカは上書きができるからこそ機能を有するといえます。テレカ最大の弱点はテレカの本質と大きく関わっていたというわけです。

狙われた公衆電話

とはいっても、カードに情報を書き込むための装置は一般の人が持っているわけではありません。そもそもテレカが登場してから数年は磁気情報がどのように記録されているかを見ることすらできませんでしたから、書き込むための装置を用意しようにも何が必要なのかその前提がわからなかったのです。

しかし、ハッカーにとってはそんなことは問題ではありませんでした。テレカのデータを読み出し、さらに上書きする装置は無数に存在していたからです。察しのいい人はもうおわかりでしょう。そうです。電話ボックスに設置されているカード式公衆電話機こそ、最高の上書きマシーンだったのです。

悪質なハッカーとなると、カード式公衆電話機を盗んで、その解析を始めたようです(もち

自販機荒らし 模倣犯次々
千円札にテープ…雑誌が紹介
堺の21歳男性逮捕
苦り切る警察、業界

▲自販機荒らしはABのせい？　本誌の付録の記事を参考にした模倣犯が増えているというが…（94年3月18日付読売新聞夕刊より）

人も登場、裏で売り出しているという話ですが…。

21世紀のABは？

あらためて過去を振り返ってみて、この10数年でいろいろやってきたんだなあと感じています。技術的には、アナログからデジタルへの移行期で、コストとセキュリティの両立が難しかったのだと思います。それゆえ弱点が露呈することがあったわけです。もちろん、だからといって、いい加減なものを押しつけていいということにはなりません。

複雑化する現代社会では、あるシステムの上に、どんどん積み重なっていきます。それがある日、根底にあるものが否定されてしまうような事実に直面すると、その被害は社会の存続さえ危うくします。ある技術を絶対視することがいかに危険か、テレカ変造の顛末でわかろうというものです。

紙幣は、国家の威信をかけた最高水準の技術で作られていますが、それでもいつか偽造されてしまうものです。そこで、新札を発行してそこにさらに高度な技術を盛り込み、対抗します。貨幣や紙幣の偽造は、お金ができたときからあったのだと思いますが、偽造との戦いで人類が学んだノウハウは、技術は絶対的ではないということではないでしょうか。それなのに、なぜか、こと自分のこととなると絶対視してしまうのです。

そのような行政や大企業の体質が変わらない限り、今後もABは警鐘を鳴らし続けようと考えています。

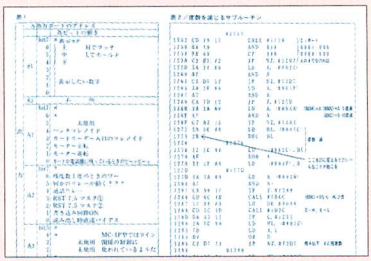
ろん合法な手段でカード式電話を入手した者もいた）。この場合、磁気情報がどんなふうに記録されているかなんてことは問題になりません。もっと根本的なところ、電話機のプログラムを解析してしまったからです。

カード式電話機のプログラムは、①カード度数を読み取りディスプレイに表示②通話時間を記録③通話時間に対応した度数を最初の度数から引き算し残度数をふたたびカードに記録、という流れになっています。これは内部のプログラムで制御されているのです。

さらに細かく分析すると、カード式公衆電話機は、テレカが挿入されたなら、磁気情報部分に磁気（再生用）ヘッドを当ててそのカードの残度数を読み取り表示します。そして、残度数が105度数だったとして、5度数分通話したならカードの残度数は100度数となりますから、「このカードの残度数は100度数である」という情報をテレカに磁気（記録用）ヘッドで書き込むということをしています。この流れは、すべてプログラムが制御しますから、それを書き換えてしまえばなんでもありです。1度数使ったら、1度数増やして上書きするとか、使った度数にかかわらず999度数を上書きするなんてことも理論上可能なのです。

コンピューターに強いハッカーにとって、電話機のプログラムを読み出して書き換えるなんてことは朝飯前でした。ハッカーはプログラムを書き換え、①カードが入ってきたら、②残度数を999度数として記録する、という動作をするようにしてしまいました。これで公衆電話機が変造マシンに変身というわけです。

テレカの変造がされやすかったのは、簡単な改造でカード上書き装置となるカード式公衆電話機が全国に存在していたからなのです。



▲本誌89年4月号の『使えば使うほど度数が増えるテレカ！』の記事中ではカード式公衆電話のプログラムを解析していた。

盗聴の現状 Part Ⅲ

電話回線の恐怖

狙われるものは会話だけではない!!
電話を利用する犯罪者の手口を知る

もの凄い勢いで普及した携帯電話・PHS等の移動通信機器。今や一人に一台といってよいくらいの普及率です。'90年代最高のヒット商品だったのではないでしょうか？

移動通信機器の発達と普及によって、私達の生活においても、いろいろと便利さは増しています。

しかし、エレクトロニクス技術の発展は便利さを生む反面、その裏に様々な危険が潜んでいることにお気づきでしょうか？　電話の普及ひとつをとっても、極めて便利な通信手段である反面、イタズラ電話あるいは盗聴の対象になっています。携帯電話やPHSも同様で、生活を変えるほど便利でありますが、一方で、悪用される可能性も高いものなのです。

今回はみなさんの使っている携帯電話・PHS、そして電話回線の危険性に迫りたいと思います。

電話機が発信器?!
位置情報サービス

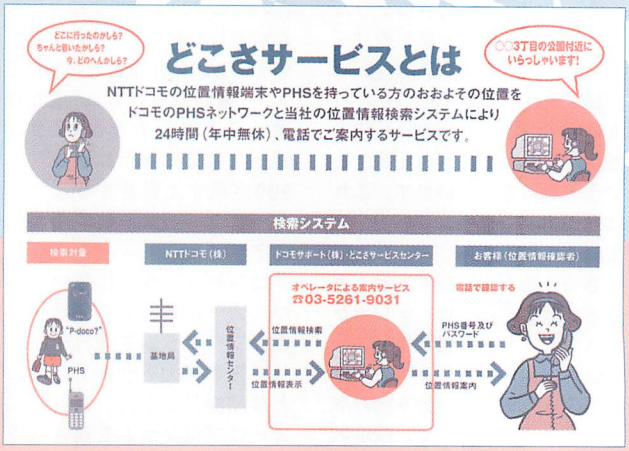
あなたが外出するときに必ず持ち歩くものはなんですか？財布・免許証、携帯電話でしょうか。

外出先でも、常に連絡が取れるから、公衆電話を探す手間が省けるから、今や携帯電話とPHSは手放せないものとなりました。しかしその便利な携帯電話やPHSから発信されている電波で、あなたの居場所がわかってしまうのです。

携帯電話・PHSは着信待機中でも位置登録のため、常に基地局との通信を行っているのです。あなたの持っている端末がどこの基地局のエリアにいるのかが判れば、必然的に居場所も判ってしまいます。この位置登録を利用したサービスがNTTドコモの「いまどこサービス」等の位置情報サービスです。

このサービスは子供や痴呆症の老人等に端末を持たせ、行方不明になったときに即座に探せるように考えられたものです。しかし実際にはこの便利なサービスを別の目的で利用している事が多いのです。

浮気調査や素行調査を行って



▶NTTドコモの『いまどこサービス』は、PHS端末がどこにあるのかFAXで教えてくれるサービスだ。2月からはこのサービスに加え、『どこさサービス』が開始される。これはFAXで地図を送る代わりに、オペレーターが口頭で端末の居場所を教えてくれるというもの。

いる探偵・興信所では調査対象者の車などにPHS端末を設置し、尾行調査をしているそうです。尾行の際、調査対象者を見失ってしまっても、このサービスを利用してすぐに調査対象者を見つけることができるのです。また、妻にPHS端末を持たせ（このサービスを登録してあることは教えない）、自分のいない間の妻の行動を監視する目的で使っている人もいるそうです。

もっともこのサービスを受けるにはPHS契約者本人による申し込みが必要です。したがって、他人のPHS端末の位置を知ることはできません。その点は安心といえるでしょう。

ついに出た！ 電話機が盗聴器に?!

これだけ移動通信機器が発達してくると、様々な利用方法が出てきます。しかし、便利な利用方法の裏には必ず危険な利用方法も存在しているのです。そして、ついに恐れていたものが製品化されてしまいました。それは、移動通信機器を流用した盗聴器です。

実際使われているとウワサされる盗聴器は、音質の良いPHS電話機を流用して、オート着信機能とヘッドアンプ（マイクアンプ）を付加させ、それをなにかの製品の中に埋め込んでしまったもので、外見からはそれと判別することは不可能です。PHSを利用したものは驚くほどの高音質なので集音能力も抜群なようです。

こうした高音質の移動通信機器を利用して盗聴することで、世界中どこからでも電話回線さえあれば盗聴が可能なのです。しかし、ご存じの通りPHSの現行機種にはオート着信機能を搭載しているものは存在しません。そこで、PHS電話機を改造してオート着信機能を付け、さらにマイクの集音性能を高めるため、マイクアンプを付けているのです。

もちろん、「いまどこサービス」を併用すれば、盗聴器の場所まで判ってしまうことになります。また、PHSが通話中（盗聴中）のみしか電波を発信しないので、発見業者や発見機によって見つけることは困難でしょう。PHSはデジタル方式なので、第三者に盗聴内容が漏れる危険性もないといえます。

すでに、このタイプの盗聴器は数多く利用されているとの報告を受けています。

犯罪に流用されるプリペイド方式電話

携帯電話・PHS等の電話回線契約をするときには審査が必要となります。身分を証明するもの…例えば自動車運転免許証や健康保険証、住民票等が必要になるのです。しかし、これら身元を証明するものが無くても簡単に携帯電話を持つことが可能なのです。「ぷりコール」「プリケー」「プリティーサービス」の名称でおなじみの、プリペイド方式の携帯電話を利用すればいいのです。

プリペイド方式の携帯電話は通話料金を前払いで支払い、その通話時間分だけ通話できるという、使い捨てタイプの携帯電話サービスです。携帯電話本体を購入する際の面倒な審査は一切無く、金銭を支払えばすぐその場から利用できるのです。このサービスの目的は、通話料金が気になる人、子供との連絡用にもう1台欲しい人、プレゼントとして携帯電話を贈りたい人、外国人観光者どうしの連絡用として一時利用したい人など

プリペイド式の携帯電話は、申し込みが一切不要の携帯電話。したがって身分を知られることなく携帯電話が持てる。親が子供に持たせたり、国内滞在中の外国人が持ったり等、便利な使い方ができる。しかし、現実には犯罪者に重宝され、犯行に使われている。

NTT元社員ら逮捕
客情報巡り贈収賄容疑
警視庁

▶電話回線から盗られるものは通話だけではない。電話番号がわかれば、そこから個人や住所が判明してしまう。それも電話事業者の顧客管理体制が甘いからだ。NTT、NTTドコモですら漏洩が発覚している。不用意に電話番号を伝えると、そこから身元がばれることは当然のことといっていい（新聞記事は昨年11月14日付朝日新聞）。

の便宜を図るためでした。しかし、現実には審査にひっかかってしまう人、犯罪目的のために購入する人が多いのが事実のようです。

もっとも、最近では個人情報の漏洩は著しく、特に携帯電話の顧客リストは一般の人でも簡単に入手できてしまうほどです。携帯電話番号から所有者を割り出す事など、警察でなくても簡単にできてしまうのです。そんなこともあって、身元がばれるのを嫌う人が利用するケースもあります。

プリペイド方式の携帯電話では顧客リスト等は存在しておらず、電話番号から所有者を割り出すことは不可能です。最近ではこのようなプリペイド式携帯電話が誘拐、麻薬取引、売春、詐欺等の犯罪に多く使われ問題になっています。去年の12月に大阪府で起きた小学生誘拐事件でもこのプリペイド方式の携帯電話が使われ、所有者の割り出しができない状態なのです。

身近な使われかたとしては、裏ビデオの販売業者がビデオの注文用としてこのプリペイド方式の携帯電話を使用しています。非合法品の売買だから身元が割れないように使うという良心的（？）な業者もいますが、たちの悪いのはもともとインチキのビデオを売りつけて、逃げてしまうような業者です。もし被害者が警察に届けたとしても、電話番号から足がつかないようにしているのです。

通信傍受法の制定により、警察は堂々と電話の通話内容を盗聴できるようになりましたが、所有者から番号の特定ができないプリペイド方式の携帯電話は捜査の網にかかりにくいといえます。

捜査機関ですら盗聴がしにくいということもあって、麻薬の取引等の犯罪連絡ツールとして使われているようです。そこで、検察庁は郵政省に対し「プリペイド方式の携帯電話を利用した犯罪に対しての防護策を検討」するように、異例の申し入れをしています。

無法地帯の携帯電話のテレホンサービス

昨年の5月号（P112～）でも紹介しましたが、携帯電話やPHSには電話事業者とテレホンサービス会社で様々なテレホンサービスを行っています。その中には、一般電話回線では風俗色の濃かったパーティーラインや伝言ダイヤルといったサービスが存在します。

これら不特定多数の人間が参加する携帯のサービスは数多く見掛けられ、特に若者の間で人気があります。

従来の一般回線のツーショット、伝言サービスは風俗色が濃い上、セキュリティーの点も甘く、またこれらを利用した様々な犯罪が多発したため、健全な出会いの場としての利用者が激減してしまいました。しかし、携帯電話のパーティーラインや伝言サービスでは、発信者が番号通知を表示しないと利用できない等の工夫で、徹底した管理がなされています。そんなこともあってか、若い女性でも安心して利用できるようになっています。

しかし、プリペイド式携帯電話の登場でこの秩序は乱れつつあります。プリペイド式携帯電話では、そもそも電話番号から利用者が特定できないのですか

身元確認不要のプリペイド携帯
犯罪に悪用増加
警察庁改善要請

▲プリペイド式携帯電話を用いる犯罪が多発するに至って、警察庁は事業者や郵政省に改善要請をした。犯行時の連絡手段としてプリペイド式の携帯電話が利用されても、逆探知で電話番号は判明するものの身元はわからないからだ。そして、現実に犯罪で同方式の携帯電話は活用されているのだ（新聞記事は1月18日付産経新聞）。

ら、非通知も通知もユーザーへのカセにはなりません。したがって、犯罪目的での利用も可能になってしまいました。昨年の暮れに大阪で起きた小学生の誘拐事件でも、犯人はプリペイド式携帯電話を使い、全ての連絡のやり取りは携帯事業者の伝言サービスを使っています。

直接、身代金要求も直接家に電話をかけるのではなく、伝言サービスに吹き込んで聞かせるという方法をとったため、ダイレクトに身元を調べることができませんでした。結局、伝言サービス会社の受信履歴から発信者の電話番号を割り出すしか方法がなく番号特定は困難を極めました。しかも、使われていたのがプリペイド式携帯電話だったので購入場所までしか犯人を突き止めることができていないので、この事件の犯人は未だに逮捕されていません。現在の携帯電話のセキュリティの甘さと盲点を突いたゆえでの事件でしょう。

このようにプリペイド式携帯電話の登場で、これらのサービスを利用した様々な犯罪がこれからも増えてくるのではないでしょうか？。

便利さの裏には思わぬ危険が…

恐ろしいほど急激に成長をとげた移動通信事業。一家に一台から一人に一台の時代になったPHS・携帯電話。しかし、便利さの裏には危険性が潜んでいることを、誰もが考えずに利用しているのでしょう。いまひとつ、この危険性について考え直してみてはいかがでしょうか。

（文：と〜くちゃん）

実態リポート
携帯電話の伝言サービスはこのように使う！

最近の携帯電話の伝言サービスはどのような状況か実際に利用し、それをリポートしましょう。

今回はツーカーセルラー東京の＃8678で株式会社スーパーフリークが番組提供をしている「フレンドクラブ」を利用してみました。

まず驚かされたのは、以前はこのサービスに電話をする時は発信番号通知をしなければつながらなかったのに、今では非通知でもこのサービスにつながることです。また、私が以前、利用していた＃8588の「でんごん宝島」にも非通知でアクセスしても、な、なんとサービスにつながってしまいました。セキュリティが甘くなった事をつくづく感じました。

それでは実際に伝言を聞いてみるとしましょう。この伝言サービスはエリアごとに分かれていて、目的のエリアを選択するとそのエリアの伝言を聞くことができます。

一番アクセス件数が多そうな東京周辺エリアにアクセスしてみました。まずは1件目「こんばんは〜！　20歳の大学生です。メル友を募集しています」。男性の伝言でした。メールサービスが各社充実してきたせいか、最近ではこのようなメール友達を募集するのを「じゃマ〜ル」等の個人情報雑誌でもよく見かけるようになりました。

以前では、女子高生を中心にポケベル友達、いわゆる「ベル友」が流行しましたが、今では携帯電話やEメール等の「メル友」が流行のようです。

2件目の伝言は「24の男です。彼女を募集中です。伝言ください」といった内容でした。そして、3件目、4件目も同じように彼女募集の伝言が続きました。伝言も彼女募集や友達募集といった一般回線の伝言ダイヤルとなんらかわらずの内容がほとんどでした。以前は女性の伝言がかなりあったのですが、今では20件中約1件ぐらいしかありませんでした。結局、この伝言も18件目でやっと女性からの伝言を聞くことができました。

なぜ女性の伝言が少なくなったのか…以前伝言サービスの取材で知り合った真名ちゃんへ、電話をして聞いてみました。

「去年の夏頃からプリペイド式携帯電話を使った男性利用者が偽名を使って数人の女の子と会い、その後乱暴したらしいんです。そんな情報が伝言仲間の女の子同士で伝わり、最近では伝言はやらなくなったんですよ…結局、この携帯電話の伝言サービスもダイヤルQ²や一般回線の伝言と変わらなくなっちゃった」…彼女はこんなことをいっていました。

プリペイド式携帯電話の登場で思ったように伝言サービスの秩序は乱れてしまったのです。携帯電話の伝言サービスがこんなにも早く秩序が乱れてしまったのかと思うと、少し残念な気がしてなりません。

日本一安いパソコンの製作 PART 5 ノンリニア編集を楽しもう!

PCの組み立て記事を本誌で書かせていただくのは何度目になるのだろうか。最初は「安いマシン」をモットーに製作をしていたが、毎回毎回同じマシンを組み立てているだけじゃ面白くないし、いつも同じインストール方法を説明してもつまらない。

ということで、今回からは用途を確定し、それに対する部品調達、そして他社競合製品との簡単な比較なども交えてみたいと思う。

今回はノンリニアビデオ編集用マシンだ!

ノンリニア編集に必要なのはまず、DVのデッキである。VHSやHi8でもいいのではないか? と思われがちだが、廉価な装置で数十分の1秒、フレーム単位で管理ができるようになっているのはDVのみである。また、コンピュータに取りこんだ場合、最も綺麗に、ほぼ劣化せず取りこみが行えるのも、DVのみであることから、これ以外の選択肢は考えられない。

DV画質を維持するためにPCが必要

当然、これらを2台つなげて切った張った、という編集もできるのだが、それでは情報を紙でメモしたり、テープの巻き戻し時間など非常に時間がかかる。劣化こそ無いものの、クロスフェードなどの特殊加工をするためには装置の都合上、アナログに落とす必要があり、画質が劣化するし、また熟練した作業が必要となる。ところがコンピュータを使えばビデオデッキは1台で済むし、画質の劣化もほとんど無い。また操作もすべてコンピュータ側からできるので、最近はプロでもこのような機材を使って編集することが多い。つまり、プロ並の機材が揃えられる、ということだ!

今回のお品書き

今回は十分な価格調査を行い、できるかぎり平均的に安いものを選んだ。さらにまとめ買いをして、値切るという手段で、低価格を実現しようと試みた。が、昔の秋葉原とは違い、なかなか価格交渉には応じてくれないようで、作戦は失敗に終わってしまった…。とりあえず今回は以下のような贅沢パーツでマシンを製作してみたので、参考にして欲しい。

その他あったらウレシイもの

今回購入した、マシンの製作には直接関係はないがちょっと便利なアイテムを紹介する。

RaptorBay

前面にDVRaptorに必要な音声と映像の入出力とIEEE1394端子を引き出すベイ。使う時はソフトウェアで切り替えが必要。

PC-Speaker

パソコン前面5インチベイにスピーカーとヘッドホン端子をつける装置。1,000円位からさまざまなタイプがあるが、音質もそこそこ、ケーブルが少なくて意外と便利。必需品だろう。

▲5インチベイに付けられたスピーカーとヘッドホン端子及びビデオの入出力端子。

ビデオ編集ソフト

これが無ければ始まらない。が、便利な世の中で、このツールはキャプチャボードに付属していた。名前はMediaStudioVideoEdition。最も話題性があり、操作性も優れているビデオ編集ソフトだ。実際にこれでバリバリ仕事をしている人も少なくない。付属ソフトだからといってバカにしちゃいけないのだ。パッケージで買ったら若干の機能が増えるとはいっても7万円近くもするソフトだが、かなりお買い得。

日本一安いパソコンの製作

今回のパーツ一覧表

種 別	メーカー	スペック	商品名	購入店	価 格
CPU	INTEL	BOX Socket370	PentiumⅢ-500E	NetBank	24,980
CPUげた	iWill	socket370-slot1変換	詳細不明	NetBank	1,980
MEMORY	BALK	SDRAM PC133	128M※2	NetBank	14,980※2
CDROM	TOSHIBA	ATAPI 4.8xDVD	SDM1202	NetBank	6,980
LAN	NOBLAND	100baseTX RTL	系詳細不明	NetBank	980
MOTHER	ABIT	BX-DMA66付SLOT1	BE6-	NetBank	14,980
GRAPHIC	BALK	GeForce256 32M	詳細不明	NetBank	19,800
HDD	IBM	3.5inth13G 7200rpm	DJNA13520	NetBank	14,200
SCSI	Tekram	UltraWideSCSI	DC395	NetBank	6,800
KEYBOARD	NOBLAND	109日本語キーボード	詳細不明	NetBank	780
SOUND	NOBLAND	YM744 同軸デジタル入出力	Xg6000	DOSVパラダイス	2,980
CASE	NOBLAND	5inthx4 3.5x4ATX	詳細不明	DOSVパラダイス	5,800
Capture	Canopus	DV取りこみボード	DVRaptor	Bic-Camera	64,800
CD-R	Plextor	20xRead8xWrite	PLEXWRITORXR820	TWOTOP	26,400
FDD	Panasonic	3.5 2HD	JU253	あきばおー	1,680
MOUSE	Microsoft	PS/2	インテリマウス	あきばおー	1,980

説明 BALK：箱ナシ、メーカー名無しで販売されている製品群。ドライバ等はその上に乗っているチップを作ったメーカーが公開しているものを使う。NOBLAND：箱もついているが日本ではあまり聞いたことのないメーカーの製品。詳細不明：型番がよくわからないもの。同じものを一月後に探しても入手は困難な場合が多い。

合計金額 210,100円

SCSI-HDD

今回はSeaGate製の50Gのものを利用した。DVの編集では、1分の映像を取りこむのに数百メガのHDD容量を浪費するので、これだけあってもまだ足りない位だ。また、SCSIを使った理由として、転送速度が速いというのがある。IDEでは現状DMA33を使った33Mのデータ転送が主流で、DMA66という66Mの転送幅をもった規格もあるにはあるのだが、なにせ正常動作しないことが多いのに対し、SCSIではUltraWideで40M、Ultra2Wideでは80M、最近発表されたUltra160では文字通り160Mもの転送幅がある。ムービーの編集はメモリ上で行うには大きすぎるため、快適な環境はこのHDDの転送速度に依存されている。そこで、今回はSCSIのHDDを利用。HDD自体はUltra2Wide対応のもの。

SoftwareCinemaster Ver2.0

DVD再生用ソフト。せっかくDVD-ROMを買ったのだから、どうせなら見れるようにしておきたい。類似ソフトとして、他にも「PowerDVD」という商品が出ているが、こちらの方が「WindowsNT対応」だし、画質も綺麗。ただしリージョンの設定などの設定項目は少ないが、とりあえず筆者はこちらがオススメ。

◀WindowsNT対応のDVD再生用ソフト。画質は奇麗だ。

部品をそろえよう

通常のビデオキャプチャであれば、MPEGエンコード機能のついたものや、単純にビデオキャプチャ機能のついたものなどあるが、今回は「プロ並」の画質を追求するというのと、普通に組み立てられるマシンなら別の機会でいい、という考えからDVキャプチャを使った。またそれに伴いDVのノンリニア編集をするには、DVビデオがまず必要なので、今回はあまっていたVX1000を使った。デッキについてはデジタルでぶち込むだけに何でもいいので、とりあえずIEEE1394の付いたDVデッキを用意して欲しい。DVMC-DA1などメディアコンバータを使えば、Hi8などのカメラでも編集作業を行うことが出来るが、細かい編集や操作はできない。また機器によってはパソコンからのリモート操作が一部出来ない場合もあるので、カタログなどを確認しよう。また、参考程度にビデオキャプチャカード側で対応と銘打っているHDDを以下に紹介する。個人的には「SONY」製がオススメだ。

▲DVデッキの代わりに、今回はソニー製のビデオカメラＶＸ1000を使った。

MV1、CV11、FV1、PV1、XL1、(XV1)
NV-C1、C2、C3、C5、DE3、MG3、DJ100、DS5、DS7、DS9、DS80K、DV10000、DM1
DCR-TRV5、TRV7、TRV9、TRV10、TRV900、PC1、PC3、PC7、PC10、VX1000、PC100
DS-R20、DSR-PD100、GV-D900、DSR-V10、GV-D300、WV-D9000、WV-D10000
VL-DC5、VL-PD3、(VL-PD7)、VL-FD1、GR-DVL7、DVY、DVX7、HR-DVS1
▼DV入力に対応していないモデル
VL-DC3、VL-PD1、VL-EF1、GR-DVL
▼取りこみは可能だが機器操作は不可
DVMC-DA1、DVMC-MS1

今回のこだわりパーツ達

MOTHER

今回は店の人のいいなりでABIT (http://www.abit.com.tw/japanese/index.htm) のSLOT1マザーボード、BE6-Ⅱを購入した。というかこの店にはこれしか置いていなかったようで、無駄な機能も盛りだくさんついている。まずこのABITというメーカーは、BH6というマザーボードで「ソフトでCPU電圧、クロックが変更できる!」となにかと話題になったのだが、今となっては「SoftFSB」というフリーソフトで周波数などの変更が出来るようになっているので、別に目新しくもなく、BH6のヒットのお陰で大量生産を余儀なくされたため、ボードの製造も多少荒い構造となった。そんな中でも唯一すごい所といったら「CPUのベースクロックが200メガまで1メガ単位で変更できる」ということだろう。しかし、200メガにしたら、メモリが動かなくなるので無用の長物か。他、HotRotという同社が発売しているUDMA66という高速HDD転送に対応したインターフェースをオンボードで持っていて、IDEの機器が同時に8台まで使えるのだが、SCSIを入れるとその機能は動かなくなってしまう…。個人的にはAX6BCのTYPE2が、マニュアルも丁寧でオススメだ。しかし、どちらにしても一世代前のBXチップセットを使っている。

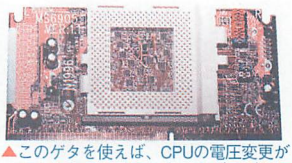
▲CPUはインテルが入ってる。PentiumⅢ、500Eは在庫僅少なので、見つけたら即買いだ!

CPU

Socket370のPentiumⅢ。見た目は1ミリくらいの小さな基板のような構造で、なんでこれが数万円もするんだ、と思いたくなるくらいだが、中身はカッパーマインというコードネームで製作されていた、最新のCPUコアだ。選択肢としてAMDのアスロンもあったのだが、この500E、価格は25,000円前後なのに、クロックアップすれば80,000円近くする750メガのCPUと同等の動作ができるとウワサなのだ。在庫が非常に少ないようなので、見つけたら即買い! ということで選択した。

CPUげた

Socket370のマザーボードをそのまま買えばこのハードは不要。しかしこのゲタを使えばCPUの電圧変更ができる。ということは電圧を少し上げればクロックアップ耐性がつくということになる。今回は500メガのCPUを750メガで動作させる予定なので、無いよりはあったほうがいいし、そもそもSlot1のマザーを買ってしまったので、無いと動かない。ゲタといえば、GIGABYTEという会社で、Dual FC-PGA→Slot 1変換カード「GA-6RD7」という、Socket 370が2つ載っているカードを発売するようだ。これを使えばSlot 1マザーボードにさすだけでFC-PGA版PentiumⅢのDual動作ができる。



▲このゲタを使えば、CPUの電圧変更ができるので、電圧を少し上げればクロックアップ耐性がつくことになる。

MEMORY

メモリは高騰して久しいが、だからといってブランドがある訳でなく、メーカーは関係ない。ここではPC100という100メガでの動作保証をしているものか、PC133という133メガでの動作保証をしていて、その前提で製造されているものをPC100とか133なんて名前で販売している。今回はベースクロックを150メガで動かす予定なので、PC133でも足りないのだが、とりあえずこっちのほうが安心な気がして、PC133を買うことにした。容量がさほど多くないのは、ムービー編集ではどれだけ積んでもメモリによる違いはほとんどないから。これ位積んでおけば問題ないのだ。なお、メモリのメーカーはIntel/NEC/Hyundai/Infineon/Samsung/Micronなんていうのが代表的だが、次世代メモリは共同開発するらしい。これって談合? 価格もどれも同じだけれど…。

HDD

IBM製。廉価で出まわっている最近話題のハードディスク。安いわりにはHDDの回転数は7200回転。最近は5400/7200回転の2種類が数多く出まわっていて、後者の方が当然速い。インターフェースはUDMA66対応で、本当にCD-RとSCSIさえなければ、抜群のパフォーマンスを発揮できるはずなのだが…。容量も個人ユースであれば問題ないし、お勧めできる品物

▲豊富なファンクションで読み取り機能が充実している東芝製がお勧めだ。

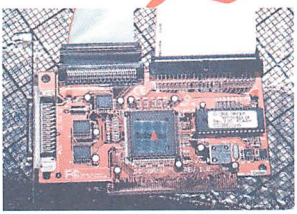
だ。そういえばWDがエンタープライズのHDDから撤退したらしい。関係ないが…。

CD-ROM

今回は東芝のDVD-ROMを使った。この会社のドライブは豊富なファンクションで読み取り機能が豊富で、CDコピーの際には大きなパワーを発揮する。DVDはCD-ROMとして使う場合8倍を掛けるのが一般的で、約40倍速のCD-ROMとしても使えるし、ソフトウェアを使えばDVD再生マシンにもなる。しかしメーカーからドライバ供給されていないので、インストールに使うファーストドライブの場合は手間取る。その理由か、東芝製ドライブは扱っている店舗が少ないので、売っていたら即買いだ！

GRAPHIC

今回はGeForce256を選択した。最近DDR SGRAMを搭載して、アクセス速度のアップしたものも発売されているが、そんな速度は未だ必要ないし、速いのは3Dのゲームをやる時とベンチマークだけだ。他の最新チップ選択肢として、SAVAGE2000もあったが、チップにバグがあるという噂なのでとりあえず見送った。どうせ2Dしか使わないならDVD再生支援の付いているRAGE系も考えた。しかしその場合All-In-Wanderというビデオキャプチャユニット付きのものが主流となっているので、それを買うとキャプチャがダブってしまう。せっかく買うのだから、「Savage4」「SiS6326」「RAGE128」などという一世代前のチップを買う気は起きず、使えればいいからと「i740」「RIVA-TNT」といった数千円で買える安いものを買う気もおきなかった。しかし、今考えてみればそれらでも良かったのかもしれない。ちなみにメーカーはCreativeとCanopusなどの日本陣営以外はどれもチップが同じならナニも変わらない。



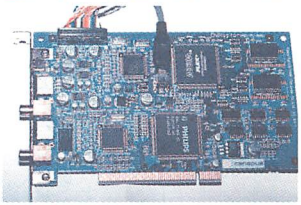
▲TekramのUltraWaideSCSIは安定して動作するという実績があり、また付属のケーブルも豊富なので、使い勝手がよい。

SCSIインターフェース

HDDはUltra2Wide対応。ということはインターフェースカードもそれに対応したものを使う必要がある。しかし、SCSIにUltra2Wide非対応のハードウェアを1つでもつけると、これら機能は使えなくなるのだ。今回はデータのバックアップ用に必須とも言えるCD-Rを接続しているため、せっかくUltra2Wideにしても、このCD-Rが非対応だとその機能を絶対に発揮できない。またボードの価格も倍以上違うため、UltraWideSCSIとした。このメーカーを選んだ理由は、歴史が古く、また安定して動作する実績があることと、付属のケーブルが豊富であること。このボードではUltraWide用68pin/SCSI2用50pinの2本のケーブルが付属するのだが、この接続用ケーブルは単品で買うと1,000円近くするので、価格的にお得だ。

DVキャプチャカード

DVのキャプチャカードが今回は必要となる。DVの場合、インターフェースはIEEE1394という名前で、それらに対応したインターフェースボードを買うのだが、ここで重要なのは、ただのIEEE1394カードを買ってはいけない。ビデオに特化したボードが必要となる。これはIEEE1394の転送速度に内臓のハードディスクの速度が追いつかず、すべてのフレームが取りこみ出来ないため。これで編集するとガタガタした映像になってしまう。ビデオ専用のものであれば、転送された映像をチップで自動的に圧縮、若干の劣化はあるものの、それでもテレビ放送よりはるかに綺麗な環境が得られる。代表的なのはCANOPUSのDVRex-M1(30万円位？）と、出力についての処理を省きソフトウェアで行う廉価版のCANOPUSのDVRaptor（7万位？）、IO-DATA:GV-DVC/PCI（3万円位？）が代表的で、画質についてはIODATAのものが一番いいという一般評価があるが、操作性などの点で



▲画質ではIODATAのものが一番といわれているが、操作性の点で今回はDVRaptorを選択した。

今回はDVRaptorを選択した。

DVRaptorならソフトを追加購入すればアナログビデオキャプチャ機能もついて、非圧縮形式に加え、高速ソフトウェアエンコーダにより、Motion JPEG / MPEG1 でのキャプチャが可能になるから、これでいいのだ。

CD-R

RW無しのPLEXTOR製。PLEXTOR製品は読みこみ、書きこみ共に優秀で、製品評価も非常に高い。昔は壊れやすいという風評もあったが、最近はそんなこともない。さて、市場の主流はRW機能のついた8220なのだが、今回は敢えてこれ。理由はとあるソフトウェアを使うためなのだが、それを使わないにしても、ちょっと高いが高性能なCD-Rなので、1台は持っておきたい。

CASE

今回のケース選択には、5インチベイの数が重要である。RaptorBay、スピーカー、そしてCD-RとDVD-ROM、合計4つは必ず必要で、なおかつSCSIのドライブはFDDと同じ厚さのものではなく、その倍はあるため、入れるときにはFDDに加え、隠し3.5ベイが最低IDE用の1つと合わせて3つ必要である。そうなると必然的に大型になるのだが、その時に電源電圧が安定している「300W」タイプ以上を買っておきたい。以上の条件で尚且つ安いもの、放熱もいいモノをと考えると、どうしてもカッコイイものではなくて、鉄の箱になってしまう。その点では今回は横がちょっと最近のMac風で、オシャレ。いい買い物だった。ちなみにケース選択は見た目で決めるのが一番なんじゃないだろうか。あと値段。

◀ケースは5インチベイの数が最低4つは必要で、大型のダサイ鉄の箱になりやすいが、今回は見た目で勝負した。

SOUND

これについては安定性と音質に定評のヤマハYM744チップセットのものを選んだ。その中でデジタル音声の入出力ができるもの、ついでに安い、という条件を兼ね備えたものがたまたまこれしかなかっただけ。予算があればサウンドブラスターライブなどを買うのがいいのだろうが、その予算がなければこのチップセットを搭載したもの以外に選択肢は無い。

MOUSE

マウスはWindowsを使うには必需品である。インテリマウスは、マウスというインターフェースでは最高峰の出来なのだが、最近は赤外線タイプの新製品が出たお陰でだいぶ手ごろな値段に落ちてきた。とはいえバルク品でドライバも箱もないから、Win95では使えない。とりあえずマウスを買うならスクロール機能のついたこれを使うのがスタンダード。安いマウスだと操作にストレスが溜まったり、壊れやすかったりと、いいことはない。

FDD　キーボード

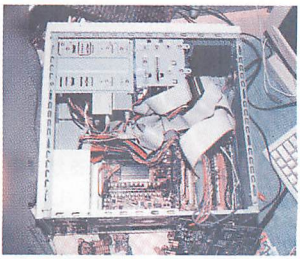
これについては売っているものなら何でもよく、安ければその方がいい、という相変わらずの選択肢。削れる所はとことん削るがモットーなので、適当に好きなものを選ぼう。

LAN

こちらも動けばいいのだが、最近は「動かない」ものも登場しているので注意が必要。RTLと書かれたカニの絵を模したロゴがチップにプリントされていればとりあえず問題は無いが…。

組み立てはトラブルだらけ

以上で部品は揃った。早速製作に入ったのだが、これまた大トラブルに見舞われ、原稿の納期は遅くなるし結局そのトラブルを書く時間も無くなってしまった。というか現状もまだトラブル続きで、どうなるか今現在分かっていない。嘘を書く訳にもいかないので、いろいろ確認してから次の機会に詳細をお伝えしたいと思う。とりあえず言えることはただひとつ。「Windows98ならちゃんと問題なく動作する」環境だ。



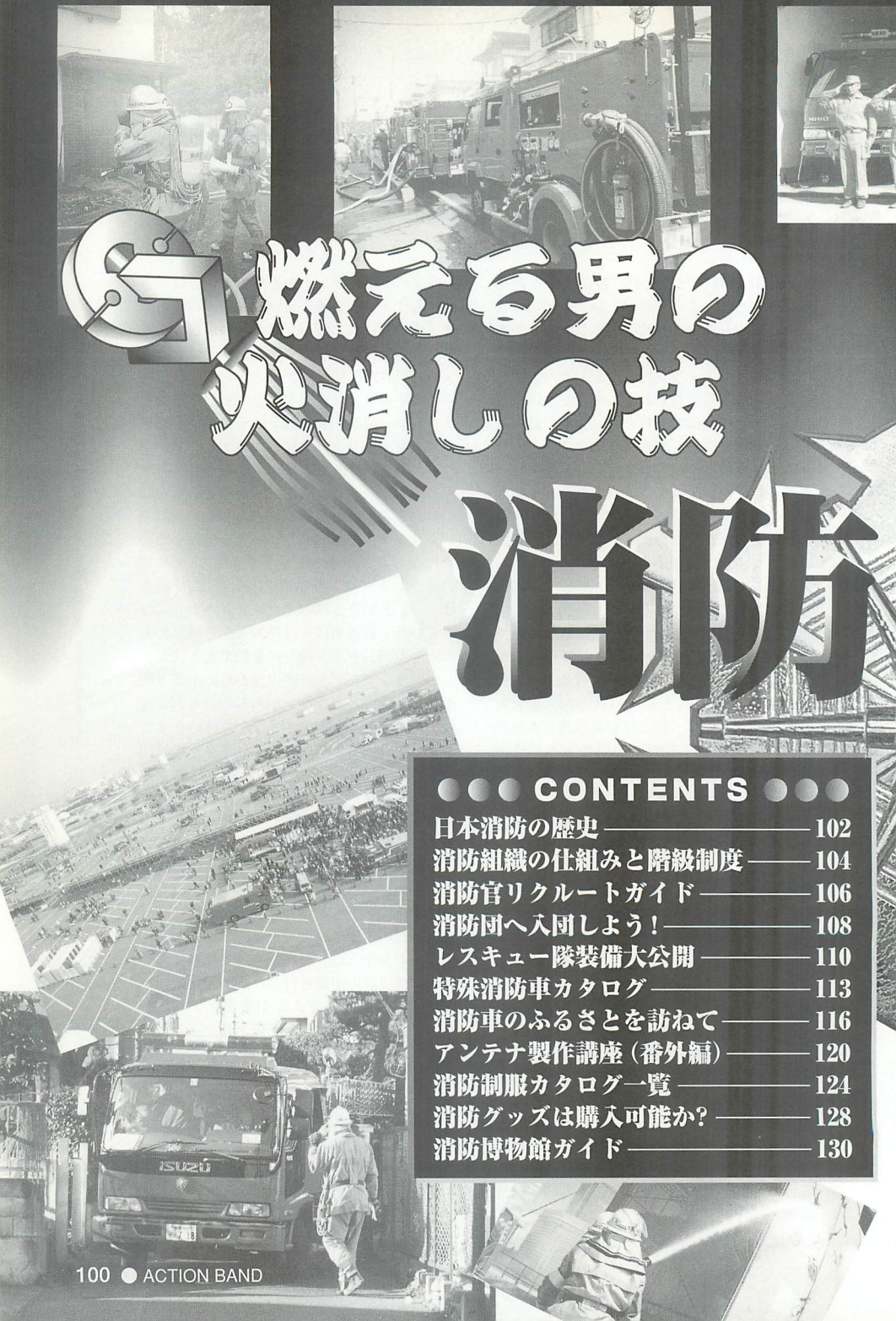
▲組み立てはトラブル続出だったが、詳細は次の機会に報告したいと思う。

組み立ての鉄則

PCIバスはCPUに近い方から、データの流れるものの多い順に刺していこう。DVボード＞SCSI＞LAN＞SOUND、といった順番が最適である。サウンドカードのオーディオケーブルはDVD側につなげよう。

ウリヌンハナ

Y2Kは大騒ぎだったが、特に大きな問題がなく終わったようで喜ばしい。今年こそは景気が回復して人々に笑顔を戻したい▶平成12年が忘れ去られてしまったような西暦二千年のカウントダウンだったが、カウントダウンは全国各地で行われた。東京では山手線のいくつかの駅前でも行われ、大阪では巨大な「じんべえさめ」が水槽に泳いでいるので知られる海遊館が深夜も開館してカウントダウンを行った▶カウントダウンでユニークだったのは在日韓国人を集めて行われたもの。それは大阪で行われたが、大阪には在日韓国人が多く住んでいるからだった。そのカウントダウンは韓国KBSテレビが衛星生中継により韓国全土へ放映した▶在日韓国人の全国組織は「在日本大韓民国民団」、略して民団というが、その団員数は約51万になっている。県別に見ると第一位は大阪府地方本部員の168,837名、なんと全団員数の33%が大阪府内に住んでいる。第二位が東京地方本部員の56,987名、第三位が兵庫県地方本部員の49,917名、以下、京都府、神奈川県、福岡県、広島県、と続く▶なぜ大阪に在日韓国人が多いかというと、戦前は済州島と大阪を結ぶ貨客船の定期便があり、国境もなかったことから働く場所を求めて大阪へ上陸した人が多かったといわれている。したがって済州島を故郷にしている人が大阪には圧倒的に多い。大阪では生野区に集中して住んでいて、JR鶴橋駅周辺は韓国の市場といった趣がある▶在日韓国人によるカウントダウンは朝日放送の中にあるABCホールで行われた。放送局の施設で行われた理由は、衛星生中継を行うのに好都合だったからだ。ホールの客席には在日韓国人が座り、舞台には韓国から駆けつけた韓国人社会では有名な5名の大歌手が立ちカウントダウンを待つ間に歌謡ショーが行われた。歌謡ショーも韓国全土へ向けて衛星生中継により放映された▶男性歌手ペイルホは「99．9」や「身上不二」という軽快なリズム演歌のヒット曲を持つが、今は「君が来るか僕が行くか」が大ヒット中で5名の歌手の中ではいちばん元気がいい。他に女性歌手のヘウニ、同じく女性歌手のチョンミギョン、男性民謡歌手のチャンミン、それに70年代後半に「カスマプゲ」を大ヒットさせたナムジン（南珍）が歌謡ショーに出演したあとカウントダウンに参加した▶ナムジンが唄う「カスマプゲ」が大ヒットになると、日本人の感性に合うこともあって日本でも盛んに唄われるようになったが、そのときに美川憲一が「カスマプゲ」のレコードを発売して評判になったのが懐かしい▶韓国KBSテレビのカウントダウン番組のタイトルは、「我々は一つ」という意味の「ウリヌンハナ」になっていた。番組名は在日韓国人を意識したものだったが、ドイツ統一の象徴であるベルリンのブランデンブルグ門の前からの中継も挟み込まれた。ピョンヤンからの中継もあれば「我々は一つ」の重みが増したのはいうまでもない▶大阪でのチーフディレクターで韓国KBSテレビ制作本部所属の朴龍太はラジオ韓国のもと日本語ニュースアナウンサーだったこともあって日本語がうまい。ABCホールの客席に詰めかけた人々は朴の日本語による指示に素直にしたがった▶元旦の早朝1時半に生中継が終わると、朴はため息をついた。「この中継はうまくいって当たり前だけど、ソウルにいるディレクターとの手違いがあってミスが多かった。ソウルでは光化門でのカウントダウンの中継を行ったが、光化門には30万もの予想を超す人々が集まり、現地のディレクターが興奮して予定された進行ができなかった。大阪での経費は1億5千万ウオンかかった」。日本円で1千5百万円かかったことになる▶歌謡ショーのトリはナムジンだったが、70年代に活躍していた過去の歌手といえる。金大中大統領の故郷は全羅道だがナムジンも全羅道が故郷だ。大統領へのごますりで決められたトリか？

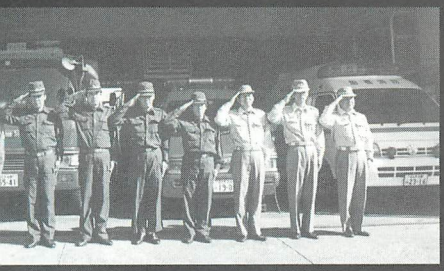


燃える男の火消しの技

消防

CONTENTS

日本消防の歴史 —— 102
消防組織の仕組みと階級制度 —— 104
消防官リクルートガイド —— 106
消防団へ入団しよう！ —— 108
レスキュー隊装備大公開 —— 110
特殊消防車カタログ —— 113
消防車のふるさとを訪ねて —— 116
アンテナ製作講座（番外編） —— 120
消防制服カタログ一覧 —— 124
消防グッズは購入可能か？ —— 128
消防博物館ガイド —— 130



本誌読者の中でも、警察と並び人気の高いジャンルが消防だ。警察組織とは違い、地元市町村が運営しているせいだろうか、親近感があり、好感がもてるとの声もよく聞かれる。

本誌では過去に何度も警察を特集してきたが、意外にも消防をメインに扱ったことは過去に一度（1988年11月号）のみ。

そこで今回は、11年5ヵ月ぶりとなる消防特集をご覧頂こう。

消防の歴史から組織、リクルート方法から消防車のふるさとを訪ね、さらにはグッズ情報までを一挙紹介！

これであなたも消防通になれる！

200

今回の特集を作成するにあたり、お忙しい中ご協力頂いた各消防機関、メーカーにこの場をかりて厚くお礼申し上げます。

協　力
東京消防庁
川崎市消防局
市川市消防局
船橋市消防局
日本機械工業（株）

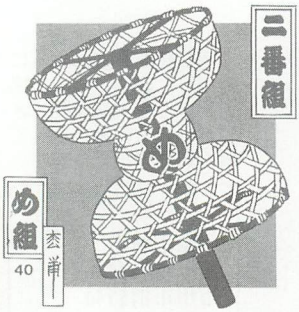
昔は警察業務？

日本消防の歴史

江戸時代から現代まで

江戸時代

日本に消防組織らしいものができたのは、江戸時代の初期です。3代将軍徳川家光が各大名に命令し、火災発生時には、呼集をかけて消火活動にあたらせる「奉書火消」を組織させましたが、1641年に江戸・京橋で起こった火災に全く歯が立たず、従来の「奉書火消」の体制を改め、浅野・細川・大関・秋元・西尾・土屋の6大名を中心とした16の大名に火災鎮圧の任務を与えました。これが「大名火消」の始まりです。しかし、1658年の「明暦の大火」ではこれらの「大名火消」でも手に負えず、幕府は直轄消防隊である「定火消」（1隊136名）を4隊結成させました。以後「定火消」は10隊まで増加され、大政奉還まで続きます。



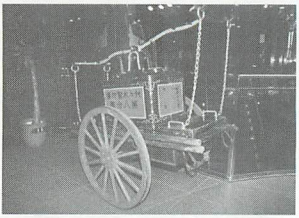
▲「いろは48組」で一番知られている「め組」のまとい。

次に、「火事と喧嘩は江戸の華、そのまた華は町火消」と言われた町火消の結成は、1718年大岡越前守忠相が江戸町内ごとに分割し、町内の火災は町内で消すように命令しました。この2年後に、「め組」で有名な「いろは48組」が結成されたのです。

当時の消火方法は、建物を破壊して消火する「破壊消防」方式を取っており、現在のように水を使用して消火する「注水消防」方式になったのは明治に入ってからのことです。

明治時代

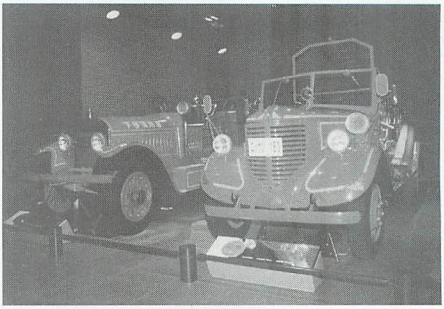
明治元年になり、これまであった「定火消」は廃止されると同時に代わりの消防組織が組織され、明治5年には「町火消」を「消防組」と改称し、39組をもって編成されました。明治7年、新政府は内務省の発足と共に、「消防業務は警察事務の一部」という方針を打ち出し、全国の警察組織に消防業務を行うことを命令しました。これにより装備も近代化され、従来の竜吐水（人力ポンプ）から、腕用ポンプ（人力だが水量、放水距離が増加）、蒸気ポンプ（薪、石炭でポンプを作動）へと移行していきました。明治時代後期にはガソリンポンプの国内開発に成功し、消防機材の技術も発達していったのです。



▲明治時代に使用された腕用ポンプ（消防博物館に展示）。

大正時代

大正時代になると、消防自動車が登場し始めました。当時の消防車の種類はポンプ車と水管車（ホースのみを搭載）の2種類のみでしたが、従来のガソリンポンプよりも放水能力、機動



▲大正から昭和にかけて活躍した消防車（消防博物館に展示）。

性も大いに向上しました。最初の頃は、全ての車両が輸入品であり価格も高かったので、東京・横浜・名古屋などの大都市しか購入できませんでした。大正7年にはドイツからはしご車が輸入され、警視庁消防部に配備されました。

しかし、大正12年の関東大震災では現有部隊では対応できず、この震災によって各地方とも更に消防力を増強することになっていったのです。

昭和、平成時代

昭和9年、東京に全国初の救助専任部隊、現在のレスキュー隊が創設され、救急業務も開始されるなど消防業務の活動分野も大きく広がっていきました。また、消防団の前身となる組織「警防団」も結成され、戦時中は徴兵されて数が少なくなった消防職員の業務を補うなどの活躍を見せたのです。太平洋戦争終了後はGHQの指導により、それまで警察業務の一つであった消防組織を独立化させるため、1947年に「消防組織法」が制定されました。この法律により、消防機関は市町村が管理、運営することになり人員、予算の都合で設置が困難な場合は消防機関を保持する周辺自治体に業務委託するようになったのです（東京は23区で1つの市とみなし、市町村の消防に関する既定を流用する）。消防装備・人員についても日本の都市化、工業化に対応して年々増強していきました。

▲出初め式で必ず見かけるのが「まとい振り」と「はしご乗り」です。

現代の消防は、ただ火を消すだけではなく「阪神・淡路大震災」のような災害や交通事故などでの人命救助、地下鉄サリン事件のような薬物での事件事故にも対応するなどの多種多様な顔を持ち、常に時代の流れと共に業務を拡大し発展をしつつあるのです。

出初め式の歴史

毎年1月初めにどこの消防組織でも開催される出初め式についても解説しましょう。

そもそも出初めとは「初めて出ること。特に新年に消防士が出そろって、消防の初演習をする儀式」といわれています。日本最初の出初め式は、1659年（万治二年）の1月に「定火消」の式として行われ、「町火消」は各町内ごとにはしご乗りをして新年を祝ったといわれています。

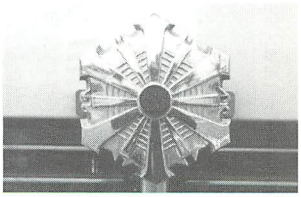
現在のように、訓練展示を行うような本格的な出初め式は、1875年（明治八年）に警視庁消防部が代々木で開催したのが最初です。以降は戦時中を除く毎年1月4～6日にかけて行っていましたが、東京消防庁では毎年1月6日に、その他の都市では第1もしくは第2日曜日を中心に開催するようになりました。

▲昭和30年代から使用された消防車（トヨタ製）。

消防章について

最後に、消防のシンボルマークである消防章について説明します。マーク自体は1950年（昭和25年）に制定されたものです。

マーク全体は雪の結晶すなわち「水」を表現、中心の丸は太陽「団結」を示し、太陽の周囲の六角形は消防用ホース、中心から外に向かって伸びるのはホースの筒先、この2つで「機械」を表現しているのです。何気なく見ている消防マークにこんな意味が隠れていたことを知っていましたか？



▲消防を表すマーク。消防施設や車両、装備品には必ずといっていいほど付いています。

意外と知らない？
消防組織の仕組みと階級制度
2つの消防庁の違い
階級制度は？ 給料はいくら？

東京消防庁

いうまでもなく、東京都（稲城市、東久留米市を除く）を管轄する日本最大の消防組織です。昭和23年に発足し、管轄地域は東京23区全域と事務委託（独自で消防組織を持たず、周辺で消防力を持つ自治体に委託）を受けている多摩地域を担当しています。先述した稲城市、東久留米市は自治体独自で消防機関を組織しているので担当外ですが、管内で大災害が発生した時には、隣接する東京消防庁の消防署から応援部隊の出動を受けることができます。逆に、隣接する東京消防庁管内で大災害が発生した場合は、よほどのことがない限り、出動はしません。なぜかというと、東京消防庁の配備部隊数の方が多く、応援派遣する部隊を自前で賄えるからなのです。

▶千代田区大手町にある東京消防庁本庁舎。

▶消防庁が入庁している合同庁舎2号館ビル。

▶消防庁長官。制服の階級章は消防総監と同じもの。

自治省消防庁

自治省は戦前、内務省とよばれており、現在の警察庁、国土庁など複数の官庁をまとめた省庁でした。太平洋戦争終了後、この内務省は「GHQ」（連合国軍総司令部・最高司令長官はダグラス・マッカーサー元帥）によって解体され、新たに自治省が設置されました。1960年に、自治省の1つの庁として作られたのが消防庁です。消防庁は、全国消防組織の長に立つ組織であり、このトップの座に付いているのが、消防庁長官です。この消防庁長官は役職名であり、後に説明する階級には含まれてはいません。消防庁の役目は、全国各地の都道府県にある消防防災課や自治体消防への災害防止方法発案や各種消防資材の研究、運用などを行っています。職員は全員国家公務員であり、実際に火災現場などへ出動して消火活動、人命救助などの作業を行うことはありません。ただし、大災害発生後の現場視察などは除きます。

■消防官階級章一覧

消防総監		消防司令	
消防司監		消防司令補	
消防正監		消防士長	
消防監		消防副士長	
消防司令長		消防士	

◀東京消防庁の本部長にして、消防階級の頂点に立つ消防総監。

階級について

消防官には、警察官と同様に階級があります。階級ランクは10階級あり、最高階級は消防総監です。この消防総監という階級は全国で1人しかおらず、東京消防庁の本部長にあたります。

警察階級の最高位である警視総監と同様、階級名と役職名が一致している職業です。警察では警視正以上から国家公務員になりますが、消防では、他官庁への出向は少数ながらあるものの、全ての階級は地方公務員（市町村）となっています。また、警察にある「キャリア組」制度はいっさい存在せず、階級の昇任は全て試験によって決定されます。

階級昇任の条件は？

さて、階級があるからには上に上がりたいと思うのは、階級社会で働く誰もが考えるでしょう（すでに上の階級の人は除きますが）。消防官が階級を上げるには、内部での昇任試験が必要です。試験では、消防に関する全ての知識が要求されます。例えばレスキュー隊員が、昇任試験を受験する際には、レスキューに関する知識以外にも、消防法規や工学、化学などの全般的な知識も要求されるのです。

また、昇任試験ではありませんが、レスキュー隊や消防車を運転する機関員、航空隊ヘリコプター操縦士、消防艇乗務員などの特別資格を習得する際も、部内での選抜試験（消防に関する全般的な知識や実技試験）を受験しなければなりません。この試験に合格し、消防学校で講習を受けて資格を保持したとしても、部隊や担当員の不足がない限り、隊員にはなれません。中には資格をもちながら、一生配属されることなく終わってしまう悲惨な人もいます。

受験資格と年数（消防総監を除く）

●消防司監・消防正監
消防監
上記は実績と経験によって選考
●消防司令長
消防司令の階級でⅠ類・Ⅱ類・Ⅲ類・専門系とも各6年以上の実務経験者
●消防司令
消防司令補の階級でⅠ類・Ⅱ類・Ⅲ類・専門系各4年以上の実務経験者
●消防司令補
消防士長の階級でⅠ類、専門系1年・Ⅱ類2年・Ⅲ類3年以上の実務経験者
●消防士長
消防副士長の階級で専門系・Ⅰ類・Ⅱ類・Ⅲ類各1年以上の実務経験者
●消防副士長
消防士の階級で専門系、Ⅰ類2年・Ⅱ類3年・Ⅲ類4年以上の実務経験者

給料はいくらもらっているの？

消防官の給料は、男女の差なく均等に支給されます。消防官は数多く職種のある地方公務員の中でも、公安職給料の部類に入るため、地方公務員の中では高給なほうです。

消防官の給料は、1級～9級（階級）ごとにランク付けされていますが、これに勤務年数・保持する資格によって金額の差が生じます。給料の内訳は、基本給・各種手当（扶養、住居（官舎入居者除く）、通勤、夜勤、管理職など）・特殊手当（出動・救急・高所作業・はしご隊員・深夜特殊勤務・年末年始勤務など）などです。ボーナスは年に3回（3月、6月、12月）支給されます。

これを見た一部の方は、「多くもらいすぎ」と思うのかもしれません。しかし、消防官は命をかけて、人の為に働く職業なので、これくらいの給料はもらっても当然ではないのかと思いますが、皆さんはどう思われますか？

表1　消防官の平均給料（基本給のみ）

号給（階級）	金額（最小～最大）
1級（消防士）	152,700～368,200
2級（消防副士長）	169,000～388,200
3級（消防士長）	190,600～425,600
4級（消防司令補）	209,700～447,400
5級（消防司令）	236,900～477,000
6級（消防司令長）	246,800～491,900
7級（消防監）	296,600～505,200
8級（消防正監）	317,700～522,500
9級（消防司監）	367,400～546,300

注：自治体によって条例があるため、実際の支給額は異なります。

あこがれのファイヤーマン

消防官になるには？

消防官リクルートガイド

春先に注目！意外な所に募集要項が

消防官になるには、もちろん採用試験を受験しなければなりません。試験は、全国各地にある消防本部ごとに実施しており、日程、問題、採用人数、倍率は各地域によって大きく異なります。募集告知については、毎年3～4月頃になると、地元市町村発行の広報紙（広報○○などのタイトルが多い）に掲載されたり、消防署、地元市町村役場などに案内が掲示されますので、受験したい地域それぞれの消防機関に問い合わせて、必要な書類をもらいましょう。遠方の消防機関なら、送料自己負担で資料請求をすることもできます。

ここでは、日本最大の消防組織でもある東京消防庁の例をあげてみます。

東京消防庁では大学卒業以上で、法律・建築・電気・電子・通信・化学・物理・土木・機械の専門別分野ごとの専門系、大学卒業程度のⅠ類、短期大学卒業程度のⅡ類、高校卒業程度のⅢ類の4つに分けられており、年1～2回の試験を実施しています。試験会場は専門系は東京、Ⅰ類の1回目とⅡ類は東京と大阪（Ⅰ類の2回目は東京のみ）、Ⅲ類は東京の他、北海道、東北、中国、九州各地の指定都市（年により違う）、女性の全ての区分は東京のみで開催されます。ここ最近の各区分での平均競争倍率は、専門系で約15倍、Ⅰ類約13倍、Ⅱ類約20倍、Ⅲ類約22倍、女性消防官にいたっては約30倍と非常に高いものであります。

受験資格は、採用予定年度の4月1日以降の年齢が、専門系は21歳～29歳未満のもので、大卒見込み及び大卒以上の学歴を有するもの、Ⅰ類では21歳～29歳未満のもの、Ⅱ類は19歳～29歳未満、Ⅲ類は17歳～29歳未満（大卒以上の学歴保持者を除く）となっています。

年齢制限が高いせいもあってか、サラリーマンからの転職組も多くいます。

●募集人員

専門系	男性10名程
	女性1名程
Ⅰ類	男女共160人程
	（1回目100人 2回目60人）
Ⅱ類	男女共60人程
Ⅲ類	男女共160人程
	（東京地区80人 全国地区80人）

各自治体での採用人数は年により違いますが、少ないところで1～3人、多くても10～30人位です（男女合せて）。

●身体基準

（内）は女性の場合

身長	160（155）cm以上
体重	50（45）kg以上
胸囲	身長の半分以上
視力	裸眼で0.3以上もしくは裸眼視力0.1以上で矯正視力1.0以上かつ色覚が正常であること
聴力	正常であること
握力	左右とも40（30）kg以上
肺活量	3000（2500）cc以上

注：各消防本部で異なる場合もあります。

試験問題は？（東京消防庁編）

試験は各区分とも1次試験、2次試験と2回あります。最初の1次試験は、専門系、Ⅰ類は大卒程度の教養知識50問（五択一式方式で、文章理解・数的処理・判断推理などの知能分野、人文科学・社会科学などの知識分野など）と論文試験、専門系には希望分野についての専門試

▲教育の場となる消防学校。各県（一部の県は指定都市）に設置されています（写真は東京消防庁消防学校）。

▲採用された学生は全員校内にある寮で生活します。

験（法律なら憲法、建築なら建築工学など）があります。II類は短大卒程度の教養知識問題（I類と同じ分野）50門と論文試験、III類は高卒程度の教養知識試験（I類、II類と同じ）と作文試験が科せられます。

論文、作文試験のテーマはもちろん毎年変わりますが、「将来、どんな消防官になりたいのか？」などの定番パターンもありますが、5年前に発生した「阪神・淡路大震災」や「ボランティア活動」をテーマにした消防もありました。論文試験は比較的、時事に関したテーマが多いのが特徴です。試験終了後、合否の結果に問わず受験者全員に通知が発送され、1次試験の合格者のみが次の2次試験に進みます。

2次試験では、消防官に必要な体力を測定する試験（腕立て伏せや懸垂を一定の時間内に何回できるかや持久走、体の各種関節機能が正常に動くかなど）と身体検査、消防官としての適性にあうかの検査（ランダムに並べられた数字を一定時間内にどれだけ計算できるかなど）、面接試験が1日ないし2日かけて行われます。

これらの結果を踏まえて、各区分ごとに採用試験合格通知が本人宛てに発送されます。が、あくまでも合格通知ですので、実際の採用数は欠員（退職や人事異動での関係）の数によって決定されます。

採用されたら？

めでたく希望地域の消防機関に採用されたら、各県ごともしくは指定都市（横浜・名古屋・京都・大阪・神戸・福岡）にある消防学校に入学します。

この消防学校では、新採用職員への初任教育の他、消防官への専科教育（消防車の運転やレスキュー技術の習得、はしご車の操作など専門知識がいる職種への教育）、幹部消防官への教育（卓上や現場での指揮方法、隊員の管理方法などの幹部に求められる能力の教育）、消防団員への教育（新団員や幹部への教育。基本的に消防官と同じ）を行っています。また、東京都三鷹市にある消防大学校は、国（自治省）、県（消防防災課）の職員がより高度な消防知識、消防理論を学習するための施設です。

話が多少ずれてしまったため、最初に戻しますが、新隊員が真っ先に受ける初任科教育とは、消防に関する全ての初歩的知識を教育することです。

教育内容は、座学が論理・服務・法学・法規・行政論理・理学・化学・通信・建築工学などがあり、実習は礼式・救急法・機器操法・体力練成などがあり、年に5～6回は学校外での放水、救助などの実戦を想定した訓練も行います。

また、消防官に必要な国家資格（危険物取扱保持者・特殊無線技師など）も教育期間中に習得します。まさに、寝る暇もなく訓練は続くのです。

教育期間は専門系、I類は約9ヵ月、II類とIII類は約12ヵ月、女性消防官は約7ヵ月の訓練を受けます。

全寮制であり、授業も厳しいので、年に数人の中退者もいます。しかし、この厳しい訓練を耐えることができなければ、消防官としては通用しないのです。それだけに同期生とのつながりは強く、年に数回は同窓会なども開かれており、真の友情もここで作られることが多いのです。

どうです？　これでも消防官になりたいと思いますか？

消防学校の1日のスケジュール

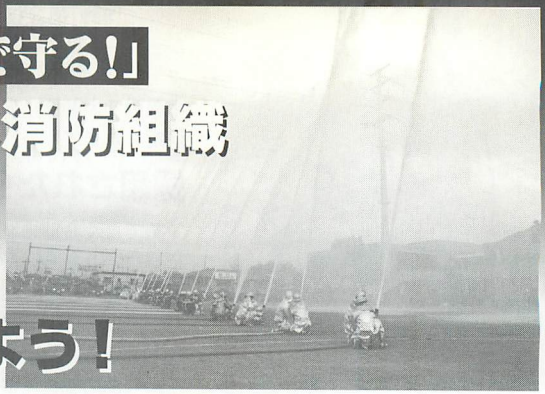
各学校ごと細かい所は異なりますが、基本はだいたいこんなものです（冬場は起床から朝食まで30分遅れる）。

起床　午前6時
点呼　午前6時10分から20分間
早朝体力練成訓練
　午前6時30分から30分間
朝食　午前7時から約1時間
授業前点検　午前8時30分から30分間
授業開始　午前の授業は3限（主に座学）午前9時から
　開始　各授業は50分間
　（途中休憩10分間）
昼食　午後12時から約1時間
授業開始　午後の授業は4限（主に実習）午後1時から
　開始　各授業は50分間
　（途中休憩10分間）
清掃　午後5時から約30分間
夕食　午後5時30分から自由時間もしくは自習時間　食事終了後から午後9時30分まで
最終点呼　午後9時50分ころ
消灯　午後10時

「自分の地域は自分達で守る!」

地域密着の身近な消防組織

消防団へ入団しよう!



消防団とは?

皆さんの住んでいる町内に火の見やぐらと一緒に建っている建物はありませんか? そして、その建物には○○市（町、村の場合もあり）消防団第××分団と書かれていませんか? その建物こそが、消防団の詰所なのです。一部の消防団（特に土地の余裕がない大都市など）は、消防署と併設や、公民館などの施設と一緒になっている所もあります。

ここで紹介する消防団とは、地域密着型の消防隊であり、団員は地域住民で構成されている「おらが町の消防隊」なのです。団員は普段、自分の仕事（農業、自営業、会社員など）を行いつつも、近隣で火災が発生したらすぐに詰所、もしくは直接火災現場まで行き、消防隊と共同で消火作業にあたります。分かりやすく言えば、「ボランティア」消防隊なのです。

▲消防団の詰所。最近の詰所には火の見やぐらが設置されていない所が多くなりました。

▲消防団に配備されている小型動力ポンプ積載車。

▲小型消防ポンプ車。基本的な性能は普通ポンプ車と同じ。

消防団の活動

意外にも活動は多く、平常時は団保有（ほとんどの団の場合は地元市町村が貸与）の消防機器（小型動力ポンプや消防ポンプ車など）を使用した初期消火訓練や担当地域内の防災機具・施設の点検、応急救護訓練を行っています。その他の活動としては、町内での祭りの警備や冬場の夜回りなどが上げられます。

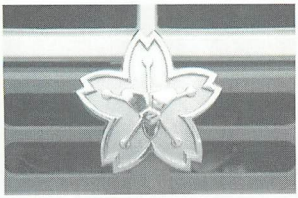
また一部の団では、一月に開催される出初め式で披露する「はしご乗り」の演技も行います。災害時には状況に応じてですが、現場周辺の住民の避難誘導や交通整理、怪我人への応急救護処置を行い、各団にある小型ポンプ、消防車を使用して消防隊と共同で消火活動をします。

▲出初め式での放水訓練。常日頃から訓練は欠かせません。

消防団章の由来

消防団章は常設消防のものとは違ったマークをしています。桜の花を形どったマークは郷土を愛する精神を表し、また、桜の花のようにいさぎよい心意気を表す意味もあります。また、桜は日本を象徴する花としての意味もあります。

さて、花の中にある「Y」マークですが、これはどんな意味があるのでしょうか? 実の所、



▲消防団保有車両、施設に付けられている消防団章。

詳しい真相は不明なのです。

しかし、消防団の歴史を調査していく内に、4つの説があることが判明しました。

❶消防団発足当時にドイツから輸入された、ベンツ社製の消防車に付いていたエンブレムを流用した。

❷イギリスから伝わったとされる貯水タンクの蓋を開けるカギの形から。

❸江戸時代の消防用具であった「さすまた」の形から。

❹消防用具として名の知られる「まとい」を上部から見た形から。

と上記4つの説のどれかが真相らしいのですが、現在でも詳しいことは不明なのです。

消防団への入団条件と報酬

さて、消防団員になるには、次のような条件が必要です。

❶年齢18歳以上の男女

❷心身強健であること

❸入団希望の団担当地域に住居もしくは勤務先がある

その他にも、監督する各市町村ごとによっていくつかの入団に関する条例があります。報酬についても各自治体によって支給額は違いますが、出動ごとに報奨金が支給され、公務時での災害事故の補償制度、5年間以上の勤務者への退職金制度、各消防団ごとでのリクリエーションなど福利厚生制度は保障されています。また、消防団活動に必要な制服も支給されます。もちろん、退団時には返却しなければいけません。

そして、入団後には消防学校にて研修を行い、各消防団毎に月1～2回の訓練があります。さらに、年に一度開催される消防団対抗のポンプ操法、訓練礼式査閲大会などの行事も多数あります。「ただ消防車に乗りたいから」、という理由では通用しない世界です。状況によっては人の命を預かるのですから。

さて、入団方法ですが、管轄する消防本部の消防団係、もしくは入団希望の消防団に問い合わせてください。

ここ最近、全国的に消防団員の数は年々減りつつあります。あなたも自分の手で、自分の町を守ってみませんか？

表1　年間報酬支給額

分団長	61,100円
副分団長	51,700円
部　長	44,200円
班　長	36,200円
団　員	24,800円

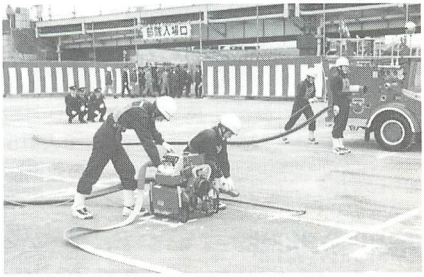
注：下記の表の金額は全国平均額です。

表2　一回当たりの出動報酬額

各団員一律	6,200円

表3　退職金支給額

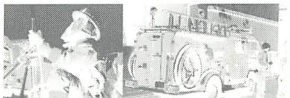
階　級	5年以上	10年以上	15年以上	20年以上	25年以上	30年以上
分団長	155,000円	250,000円	345,000円	445,000円	595,000円	785,000円
副分団長	150,000円	235,000円	320,000円	410,000円	560,000円	745,000円
部長及び班長	140,000円	215,000円	290,000円	370,000円	500,000円	670,000円
団　員	130,000円	200,000円	270,000円	345,000円	455,000円	625,000円



▲小型動力ポンプの操作も訓練の一つです。

▲年に一回は訓練礼式査閲大会があります。

▲これが入団案内書。地元消防本部に置いてあります。



人命救助のプロフェッショナル
レスキュー隊装備大公開
オレンジ達の
操る道具とは?

▲今回協力頂いた船橋市消防局の特別救助隊員の皆さん（中央消防署）。

特別救助隊

どこの消防本部にもある特別救助隊、通称「レスキュー隊」は消防部隊の中でも最精鋭の部隊であり、消防ファンの間でも特に人気のある部隊です。

多くの消防部隊の中でも、火災だけではなく、交通事故・水難救助などにも出動するため救急隊に次ぐ忙しさといわれています。

ゆえに、隊員になるには部内での厳しい選抜試験に合格し、さらに消防学校での研修を受講してやっと隊員としての資格を得ることができます（船橋市消防局では体力測定などで選考）。

今回は、千葉県で二番目に多い人口（約55万人）を受け持つ船橋市消防局に協力を頂き、レスキュー隊について、詳しく見ていこうと思います。

部隊構成と勤務時間

船橋市消防局の特別救助隊は3隊あり、中央・東・北の3消防署に配備されています。他に夏見・前原・行田の3分署には通常業務とを兼務する救助兼務隊が配置されています。専任の救助隊は1隊6人の編成で、各署に18人計54人で構成され、兼務の救助隊は1隊4人、各署12人で計36人、総合計で90人の隊員が救助業務に対応しています。1隊の勤務時間は3交替制で、午前9時～翌朝の午前9時までの24時間でその間は各署に待機し、出動に備えています。

救助工作車

ひとえに救助工作車とはいっても、4種類あります。

Ⅰ型は小型の車両を改造したもの、Ⅱ型は中型車から大型車を使用しているもの、Ⅲ型はⅡ型の車両をベースに4WD機能・クレーンを搭載、Ⅳ型は航空機に搭載できるように車両を小型化し、フルタイム4WD機能を搭載の機動性を高めた車両です。

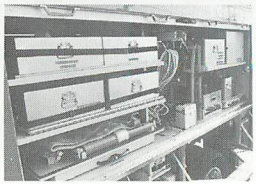
2月1日現在、船橋市に配備されているのはⅡ型（中央署）とⅢ型（東署）の2台です（今年度にⅡ型を1台追加配備）。

Ⅱ型は、全国各地に多く配備されているタイプで、5t車を中心に製作されています。Ⅲ型は7t車をベースにし、5年前発生の阪神・淡路大震災を教訓に導入された車両です。

Ⅲ型は最新の救助工作車で、車両にクレーン（ユニック）、照明・発電装置、前後引きウインチを搭載しており、不整地での走行も可能な4WD車をベースにし、搭載する機材も画像探索機、夜間暗視装置、地中音響探知機などの高度救助資機材を搭載しています。このⅢ型は、緊急消防援助隊に登録している消防組織を中心に年々配備が進んでいます。

◀救助工作車Ⅱ型（中央消防署配備）

◀救助工作車Ⅲ型（東消防署配備）



◀後部コンテナには効率よく各種機材が装備されています。

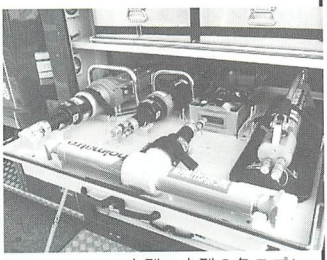
装備品紹介

全ての機材ではありませんが、今回は救助工作車に搭載されている代表的な機材を紹介していきましょう。

スプレッダーとカッター

スプレッダーは車両事故で車に閉じ込められた人を救出するのに使用されます。ドアの隙間に先端を押し込み、外側に約5tの力を加えることによってドアを開きます。

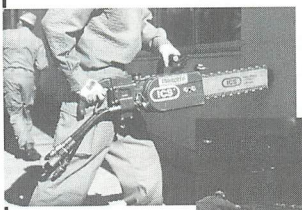
カッターは鉄パイプなどの金属棒を切断する機材で、直径2cmほどのパイプを切断できます。この両機材を合わせたのがマルチツールで、1台で2つの役割を果たします。これらの機材は全て油圧で作動します。



▲大型、小型の各スプレッダーとカッター

ダイヤモンドカッター

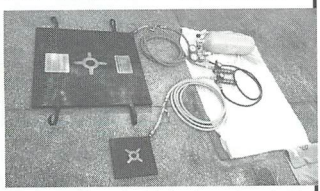
普通のチェーンソーと違い、コンクリートを切断するためのカッターです。コンクリートを切断する際に、粉塵が発生するのを防止するため、刃の根元から水が出るようになっています。



▲▶ダイヤモンドチェーンソー。名の通り刃にダイヤモンドが付いています。

リフトバッグ

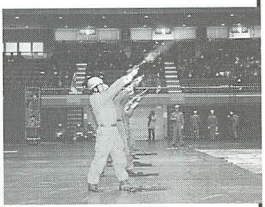
車両などの重量物の下敷きになっている人を救出するのに使用します。素材はケブラー繊維を利用しているため、よほどの無理をしない限り裂けることはありません。



▲リフトバッグ。酸素ボンベとつなげた状態です。

救命索発射銃

遠方にロープを発射する機材です。空気の力でロープを発射し、風量にもよりますが、約30mほどの距離に届きます。式典用にエアーのみの空砲発射も可能です。

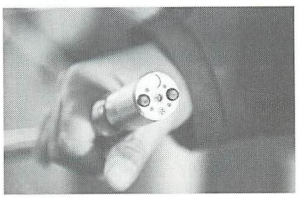


◀▲救命策発射銃はこのような体形で発射します。

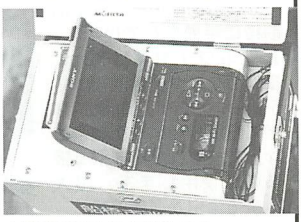
ファイバースコープ

地震などの災害で建築物が倒壊して生き埋めになった人の探索に使用します。先端にはライト・カメラ・マイクが付けられており、要救助者に話かけることもできます。

▲ファイバースコープの装備一式。



▲これが先端部。

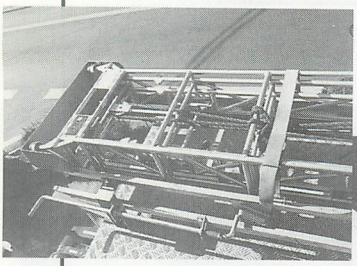


▲録画ができる小型モニター。

オレンジ達の操る道具とは？

3連はしご

救助工作車の屋根に搭載しています。チタン製で、通常は3.5mですが、延ばすと最大8.7mとなり、低層住宅（2階）の火災に対応できます。重量も鋼管製のものから約15kgほど軽くなり、取扱うのに簡単になりました。

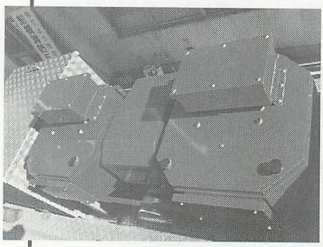


◀3連はしごは屋根に搭載しています。

▶はしごを使用した訓練展示（出初め式にて）。

照明装置

車両上部に搭載されており、夜間の作業に使用されます。地上高5mまで伸ばすことが可能で、明るさは1.8kwです。工作車自体に発電機を搭載しているので、外部の発電機が不要です。



▲照明装置。これは2灯タイプです。

▲実際の使用風景。

ウィンチ

Ⅱ型は前部のみ、Ⅲ型は前後に装備されています。Ⅱ型のワイヤ長は30m、Ⅲ型のワイヤ長は前後とも60mあります。海や崖などに転落した車や衝突事故などで挟まれた車を引っ張るのに使用します。最大5tまで牽引が可能です。

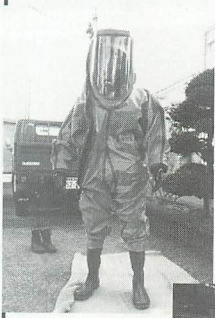
◀前部搭載のウインチ（Ⅱ型工作車）。Ⅲ型では前後に装備されています。

化学防護服

薬品事故などの災害時に隊員が装着する服です。手袋・ブーツは一体化されており、全体はゴムでできています。

装着時の見た目は大きく膨らんで見えますが、これは中から圧力を加えて完全な密封状態にしており、毒劇物やガスが侵入しないようになっているからです。

中に入る隊員は約10kgある酸素ボンベを背負い、さらに約6kgある酸素マスクを装着して作業するので、中に入っていられるのは、約20分位が限度だそうです。この他にも放射能防護服や耐熱服も装備しています。



◀▶化学防護服の装着例。

▶防護服装着での訓練展示（出初め式）。

クレーン（ユニック）

車体後部に装備されており、交通事故などの救助作業で活用されます。吊り上げ能力は約3tで、普通乗用車なら軽く吊り上げられます。

▶車体後部のクレーン。

取材協力
船橋市消防局
東消防署特別救助隊
中央消防署特別救助隊

レア度の高い車両達

一挙公開！特殊消防車カタログ

各消防本部の独自＆地域性を反映

消防組織は地方自治体が運営していることもあり、ポンプ車・はしご車などは全国的に同じような車両が多いのですが、ごく一部の消防本部では、装備開発課が開発した独自の装備を搭載しています。

また、消防本部によっては全国的に数台、いや1台しかないという特殊車両を保持している所もあります。ここでは、代表的な特殊車両、全国に数台しか存在していない珍らしい車両を紹介します。

水陸両用車 アンフィレンジャー

この車両は水難救助用の水陸両用車で、陸上はもちろん水深4～5m位の深さのある河川でも車両ごと水上に入り、人命救助を行うことができます。

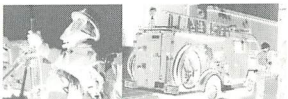
国内の消防組織で保有するのは、江戸川などの大きな河川に囲まれている地域が多い市川市（千葉県）と相模湾に面した鎌倉市（神奈川県）のみです。

◀水陸両用消防車、アンフィレンジャー。市川、鎌倉両市とも水難救助車として使用しています。装備艤装は造船会社の隅田川造船が担当しました。

特殊機動消防車

大地震が発生したら、道路上には電信柱や家が倒れてしまい、瓦礫の山と化してしまいます。

こうなってしまっては、普通の消防車では道を走ることができません。そこで市川市消防局（千葉県）では、ハーフトラック型の小型消防車を平成8年に3台導入し、東・南・西各消防署に1台ずつ配備しています。

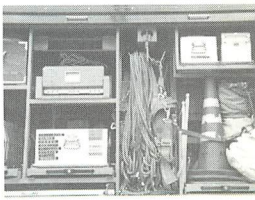


救助工作車（ウニモグ）

レスキュー部隊の使用する救助工作車（レスキュー車）の多くは、日本製の5tトラックシャーシーを流用していますが、川崎市消防局（神奈川県）では、ドイツ・ベンツ社製の万能トラック「ウニモグ」を使用しています。車高が高い上に足回りは4WDなので、他のレスキュー車に比べて、機動性が高いのが特徴です。

▲ウニモグの救助工作車。多くの救助用具の他、クレーン、ウインチ、小型ライトを装備しています。

▼後部コンテナには人命救助に必要な多くの機材が装備されています。



▲市川市消防局のみが保有する特殊機動消防車。前輪はタイヤ、後輪はキャタピラのハーフトラックスタイルをしています。

▼車体後部には、小型ポンプを搭載しています。

一挙公開！ 特殊消防車カタログ

クレーン車

5年前の「阪神・淡路大震災」では、崩れた住宅から生き埋めの人を救助するのに必要な重機類が不足しました。こういった結果を踏まえて、一部の消防では、消防用の重機を採用し始めました。現在、このような大型クレーン車を採用しているのは、東京・市川・名古屋などの消防です。

▲クレーン車。市川市消防局では20t車を使用し、消防局内では、救助車と呼んでいます。

ドラグショベル車（道路啓開用重機）

クレーン車と同じような理由で導入されました。東京消防庁の消防特別機動救助部隊（ハイパーレスキュー）に配備されているのはキャタピラ車ですが、市川市消防局のタイプはタイヤ車を採用しています。

◀ドラグショベル車。東京消防庁消防特別機動救助部隊では、道路啓開用重機という名称でキャタピラ車を導入しています。

▲このような重機は、専用のトレーラーで輸送されます。

▲市川市の車両は特別救助車として導入しており、タイヤ式車両のため、現場まで自走できるのが長所です。

震災工作車

震災工作車とは、地震などの災害発生時の際、道路上に散乱した障害物を排除し、緊急車両の通行を確保したり、搭載機器で人命救助を行うための車両です。清水市消防本部に配備されているのは、トラックをベースにしたものであり、クレーン、ショベルを搭載しています。同様の車両は、東京・名古屋・大阪などの大都市にも工作車という名前で配備されています。

震災工作車（ブルドーザータイプ）

平成8年の春、静岡市消防本部に配備された震災工作車は、これまでの常識を覆す車両でした。

どこから見ても消防用の装甲車にしか見えないこの車は、国庫補助事業（車両購入時、国からの補助金受付がある事業）によって購入されました。装備は排除用ドーザー、吊り上げ用クレーン、ショベルで1台で3つの機能を果たします。製造は三菱重工で、装備の擬装はキャタピラ三菱が担当しました。値段は、はしご車2台分とのことです。

▲これぞ究極の消防車。静岡市消防本部保有の震災工作車。どうみても装甲ブルドーザです。

▶同車の後部。ショベル部が搭載されています。

災害用支援車

ここ最近、全国的に導入されつつある車両です。大災害などの発生時、現場に出動し、消防隊員の指揮所や食事を作ったりする給食車の役目も果たします。

比較的大型の車両が多いのも特徴です。

▲川崎市消防局の支援車。災害現場での隊員休息所や食事の調理をするキッチンカーの役目を果たします。

▲側面には、屋根に上がれるようにラッタルが装備されています。

◀清水市消防本部の震災工作車。同様の車両は、東京などでも見かけられます。

空気充填車

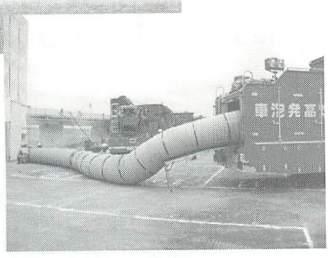
隊員が背中に背負う「酸素ボンベ」のエアを補給したり、現場でのボンベ不足を補うために予備のボンベを搭載しています。

◀空気充填車。後部コンテナに酸素ボンベを搭載しています。

排煙高発泡車

この車両は、地下街や密閉構造建築物の火災に対し、大量の泡消火剤を送り込むと同時に、発生した煙を外に放出する機能を備えた車両です。名古屋などの地下街が発達した都市部の消防を中心に配備しています。

◀排煙高発泡車は名古屋、大阪などの地下街が多い都市や、川崎市、市川市などの港湾が発達した都市に配備されています。



▶車体後部から、チューブをだし、そこから泡消火剤を噴出すると同時に、閉じ込められている煙を外に排出します。

障害物除去機能付ポンプ車

ポンプ車に障害物を除去するためのローダー装置を前部に装着し、震災時には自らの力で道路を啓開し、火災現場に向うことができます。

◀「ウニモグ」を使用した障害物除去機能付ポンプ車。

無人消防車レインボー5

同消防車は、石油コンビナートなどの火災時、人間が近づけない所に突入し消火活動を行ういわば「ロボット」消防車です。

国内では、東京消防庁が開発し、現在では横浜などの大都市消防にも配備されています。

操縦方法は、有線（ケーブル）で100m、無線（400MHz）で30mからの遠隔操作が可能で、輸送車に搭載の操作台もしくはポータブル型操作盤で行えます。

◀東京消防庁ご自慢の無人放水車「レインボー5」。ハイパーレスキュー隊をはじめ、現在4台が実戦配備されています。

▲これが操縦装置。運転は結構難しいです。

▲レインボー5の収容の様子。現場までは、専用車で輸送されます。

スーパーファイター327

横浜市消防局がウニモグをベースに開発した車両です。前部にはローダーを備え付け、障害物の除去が行えるようになっており、そのまま火災現場内部に突入することも可能です。

ボディは耐熱性で、1000℃までの熱に耐えられます。上部にはリモートコントロール操縦の放水銃があり、車内には水タンク（1000リットル）を積んでいます。

この水は、車体の自衛用にも使われ、高温から車体を守ります。

命名の由来は、配備当時の横浜市の総人口が327万人であり、全市民を火災から守る意味で付けられました。

▲横浜市消防局保有の「スーパーファイター327」。

▲同車を正面から。この状態で火災現場に突入します。

消防車のふるさとを訪ねて

日本機械工業(株)を直撃取材

"ニッキ"の愛称

今回取材させて頂いた日本機械工業（株）は、大正11年に町野式消防用接手（ホースコネクター）の製造、販売をするジョイント商会として創立し昭和11年に現在の社名に変更、この年から消防車の製造を開始しました。現在は、ポンプ車からはしご車、レスキュー車などの各種消防車から、オイルレス真空ポンプ、噴霧消火装置「フォグテック」などの消防資機材などの製造、開発を行っており消防車ファンからは"ニッキ"の愛称で親しまれています。この八王子工場では年間350台程の消防車が製造され、全国各地の消防署に納入されていきます。

▶今回取材した日本機械工業（株）八王子工場。

製作手順

消防車はどのように作られるのか、実際に見てみましょう。

①

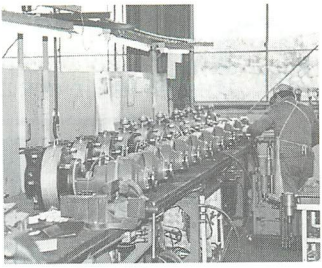
各車両メーカーから消防車に擬装されるトラックのシャシ部分が運ばれてきます。これらの車両は、工場内の敷地に保管され、擬装される日を待っています。

▲車両メーカーから運ばれてきたシャシ部分。

②

最初の組み立ては、消防車の「命」ともいえるポンプから始まります。とは言っても、ポンプの部品は既に完成しているので、ここではポンプ全体の組み立てを行います。　ここで製作されるポンプの多くは、水を遠心力で放水するタービン型となっています。積む車両のベースよって、ポンプも水圧の大きいものから小さいものまであるので多種多様です。

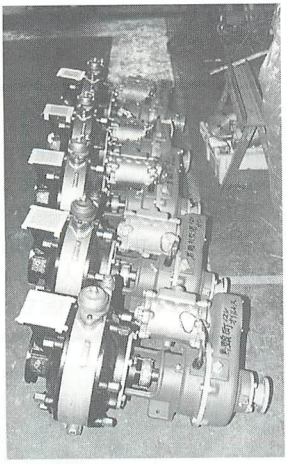
▲組み立てを待つポンプの部品。



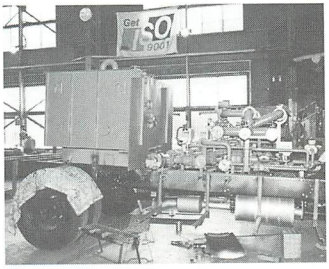
▲ポンプの生産ライン。

③

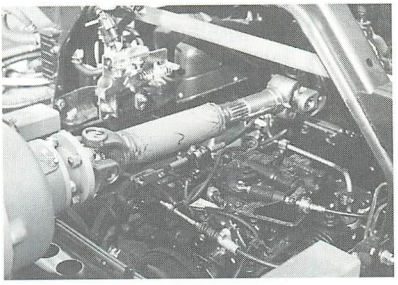
組み立てをしたポンプを車両に搭載します。ポンプはエンジンの回転で駆動させるので、エンジン部分との連結を行います。



▶完成したポンプ。



◀車両に搭載されたポンプと水タンク。

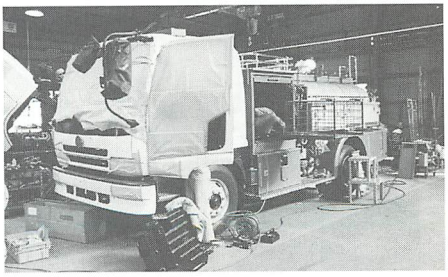


◀ポンプとエンジンとの連結部分。

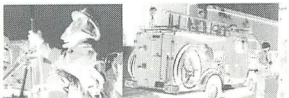
④

次の工程で、車両の組み立てに入ります。組み立て方法は箱型ボデーをシャシに組みつける、もしくはアーチ・側板・BOXなどをそれぞれ組み立てる2つの方法があります。

今回見学させて頂いた製造ラインでは、3月の年度末納入に合わせてポンプ車からはしご車まで多くの消防車が製作されていました。



◀▶組み立て中のポンプ車（左）とタンク車（右）。



日本機械工業(株)を直撃取材

5

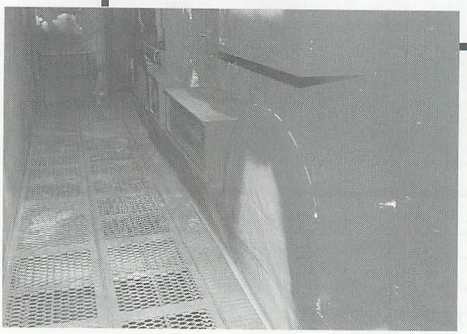
いったん仮り組みを終えた消防車は、納入先の消防本部職員立ち会いの下、各種機能が要求にあっているかの検査をします。今回は救助工作車の検査が、納入先の隊員と工場職員の手によって行われていました。

▲検査中の救助工作車。

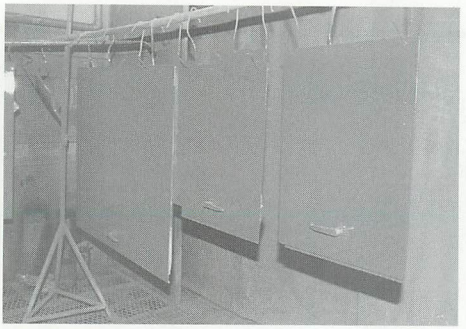
6

消防車の塗色はもちろん赤色ですので、塗装を行います。塗装を行う前に、仮り組みをした消防車を再度分解します。消防車の性質上、錆びが起きるのが早い上に一旦納入されたら10年以上は使用されますので、細かい所まで徹底的に塗装されます。

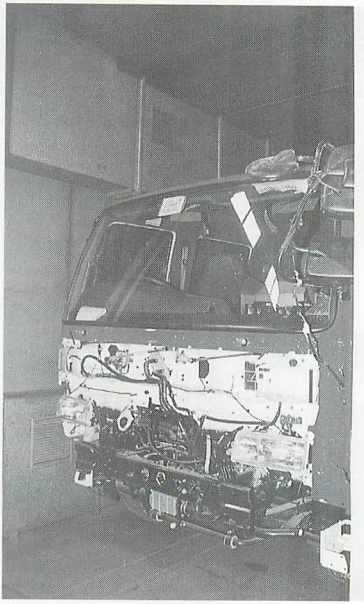
塗装の工程は、最初に窓やタイヤなどの部分にマスキングを行った上で始められます。塗装自体はスプレーガンで吹き付けますが、細かい所はさすがにできないので、人間の手に委ねられます。パネルなどの部品も同時に塗装されます。



▶塗装中の消防車。



▶パネル部分も同様に塗装されます。



◀塗装終了後は乾燥作業に入ります。

7

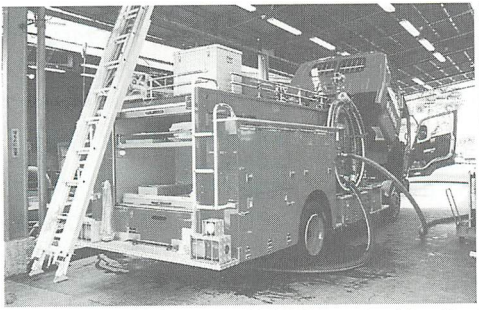
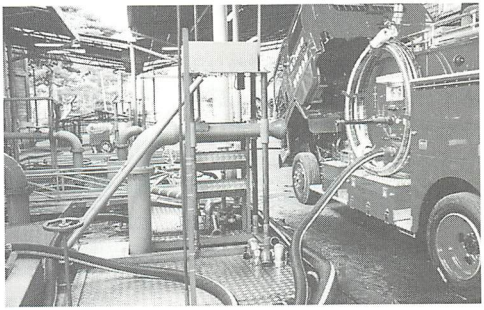
塗装工程が終了したら、最終組み立て工程に入ります。この作業で赤色灯などの各種装備品の取付けをします。

▲最終組み立てに入っているポンプ車と大型高所放水車。

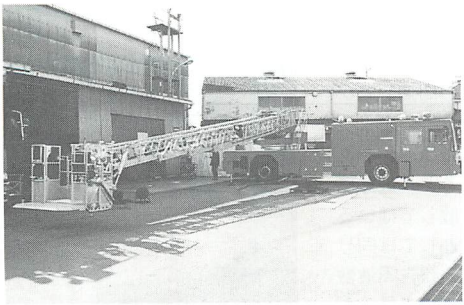
8

全ての組み立てが終了したら、最終検査を行います。この試験には、日本消防検定協会の検査官の立ち会いの下、放水試験やはしご作動試験などのテストを行い、試験に合格すれば晴れて完成となります。

1台の消防車が完成する期間は車両の仕様、規模によって違いますが、ポンプ車クラスで約5ヵ月、はしご車クラスで約7ヵ月ほどかかります。

▲放水試験中のポンプ車。ポンプの性能テストが中心となります。



▲はしご車のはしご機能テスト。バスケット部に錘を載せたり、傾斜角度などの点検を行います。

▲完成し、発送を待つ消防車。

取材協力：日本機械工業（株）

アンテナ製作講座（番外編）

消防無線受信アンテナを製作しよう！

人気の受信ジャンル

警察無線がデジタル化されて15年近くたった今、無線受信ファンの中で人気があるジャンルが消防無線です。が、ここ最近一部の消防本部では秘話装置を使用するなど、受信ができない地域もありますが、警察とは違い、各市町村単位で消防組織は構成されているため、たとえ全ての消防無線が秘話化されたとしても、まだまだ先の話でしょう。

さて、消防無線の周波数は大きく分けて2種類の用途に区別されています。142.04MHz～166.23MHzを使用するのは、通信指令室（基地局）と消防車・救急車（移動局）を結ぶ無線で出力は10Wです。大都市の消防では消防波が4～5波、救急波は1～2波の割り当てがあり、地方の消防組織では、消防波が1～3波、救急波が1波位の周波数を使用しています。出力が大きいので、基地局はよく聞き取れますが、移動局は場所によって聞き取れない所もあります。

この周波数には、携帯無線機もあり、出動現場が無線の不感地域の場合でのレピータ代わりにも使用されることも極少数ながらあります。携帯無線機の出力は1W～5Wと小さいので、現場周辺の人しか聞くことができません。

また、357.9500MHz～466.7750MHzは消防署外活動系（署活系）に割り当てられており、現場での消防署部隊の通信に使用されます。これも出力が1Wですので、現場近辺でしか受信できません。

消防無線を受信するには、受信機とアンテナが必要です。

付属品のアンテナでも受信することは可能ですが、感度がいいか、ということになると一概にもいいとは言えないでしょう。

今回は特別に消防無線周波数帯にちょうど合い、なおかつ低コストで誰でも簡単に製作できる受信アンテナを製作してみましょう。

周波数の決定

アンテナを製作するといっても周波数を決定しなくてはなりません。消防関係の周波数といっても広域にわたっています。

『周波数バイブル2000』をあらためて眺めて見ると、地域によって周波数が分散してはいるものの、周波数帯としては同じです。全国の読者の報告周波数の分布状態を再度調べて見ると147.40MHzと150.73MHzと152.07MHzの3つの周波数に多くの報告が寄せられています。

ほぼ中間に位置している150.73MHzを目的の周波数として設定することにします。

波長の計算

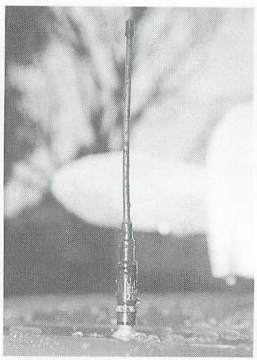
すでに何度も本誌で出てきた公式ですので覚えているとは思いますが、λ（m）のことです。

λ＝300/周波数（MHz）

です。周波数が150.73MHzですので、1λは1.99mです。

約2mですね。逆算すると150.00MHzです。アンテナとして必要なのは1/2λですので、今回は1mとなります。

今回は受信専用ですので厳密なマッチングについては考慮しないことにします。最初からゴチャゴチャした理論は製作意欲をそぐことになってしまいますので…。



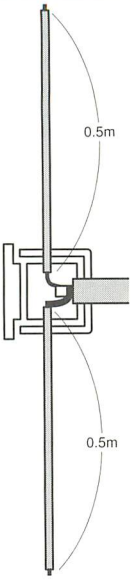
◀市販のアンテナは性能がいいのだが値段の方も…。

垂直ダイポール

準備
- ●ACコード　50cm
- ●穴明き蛇の目基板
- ●フィルムのケース
- ●竹や角材の棒
- ●ビニールテープ

このアンテナは基本中の基本のアンテナです。ひょっとすると、付属のホイップより受信感度は劣ってしまうかもしれませんが、基本のアンテナですので押さえておきましょう。

手持ちに要らなくなった家庭電化製品のACコードがありましたので、このコードを使用します。(こんな簡単な発想でいいんですよ。わざわざディスカウントショップやホームセンターに行ってアルミパイプを購入する必要はありません。)



加工

ACコードを2つに裂いて50cmのケーブルを2本にします。

フィルムケースに収まるように蛇の目基板をカットします。

フィルムケースにACコードと同軸ケーブルを通す穴を空けます。

製作

フィルムケースの下の穴から同軸ケーブルを通して、基板に半田付けします。

同様にACコードをフィルムケースに通して基板の同軸と半田付けをします。

基板をケースに入れてフタをして、それぞれのコード・ケーブルを引き出してください。

ACコードの先には、クリップを付けたり、先にリングを取り付けて取り付けの工夫をします。

また、同軸ケーブルの先端は無線機に合わせてコネクターを半田付けしてください。

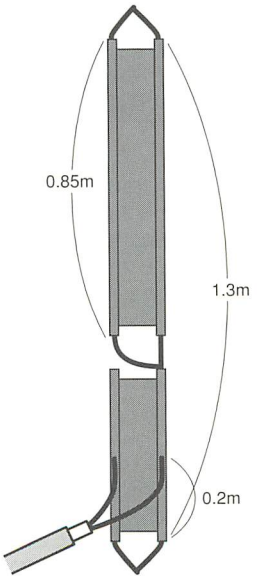
調整

本来であれば、測定機を付けて調整するのですが、受信だけに使用しますので、特に気にすることはないでしょう。

J型アンテナ

準備
- ●300Ωリボンケーブル
- ●竹や角材の棒
- ●ビニールテープ

このアンテナは、TVで使用している300Ωリボンケーブルを使用して作ります。長さもあり、取りまわしには苦労すると思いますが工夫してください。



加工

リボンケーブルの先端部分2箇所を半田付けして、ショート状態にします。

同軸ケーブルを半田付けする給電点部分を図のように加工します。

製作

給電点部分に同軸ケーブルを半田付けします。

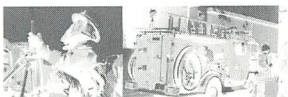
アマチュアでの周波数帯において、送信を目的としている場合は、この給電点の位置でマッチングをとりますが、今回は、受信目的ですので、厳密な調整をしなくてもそこそこの性能が得られると思います。

製作したままですと、ふにゃふにゃして自立もできませんので、竹や木材に沿わせて取り付けてください。

天井からつるす場合でも、給電点より下の部分は、同軸ケーブルにテープ等で止めて、ブラブラしないようにしてください。

調整

先に記述しましたが、給電点の位置で調整します。



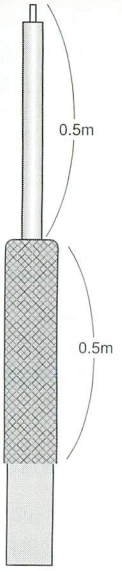
消防無線受信アンテナを製作しよう!

スリーブアンテナ

準備
- ●50Ω同軸ケーブル
- ●竹や角材の棒
- ●ビニールテープ

このアンテナも構造的にはダイポールアンテナです。同軸ケーブルの網線部分を折り返すだけですので、給電部分の加工は必要ありません。

ただし、防水については考慮する必要があります。室内で使うのであれば必要ないのですが、酸化してきますので保護の目的として加工してください。



加工

このアンテナは、無線機と接続する同軸ケーブルの先端部を直接加工する方法です。

移動運用をしたときに、「アンテナを忘れた!」となったときでも、必要な長さの同軸ケーブルがあれば、即時、加工できる簡単アンテナです。

製作

図のように1/4λに相当する同軸ケーブルの外皮をカットし、網線を剥き出しにしてください。網線部分を外皮の上にかぶせるように下に折り返していきます。

全てを折り返したら、網線の先の部分をテープ等で止めてください。

また、今まで紹介したアンテナ同様に竹や木材の棒などにテープ等で固定して設置してください。野外等では、先端部分を枝などに引っ掛けても使用できます。

無線機と接続している同軸ケーブルを直接加工するため、給電部分の加工はいりません。

調整

加工した網線と内心部分の長さをカットして調整します。切りすぎた場合は、再度外皮部分の加工からやり直しになります。

1ループアンテナ

準備
- ●2mの銅線
- ●フィルムケース
- ●穴明き蛇の目基板

今までのアンテナは1/4λを基本としていましたが、今度は1λの長さを全て使用します。1λといっても2mですのでたいした大きさではありません。

形状によってループ(円)、デルタ(三角)、クワッド(四角)とありますが、基本はどれも同じですので、設置状態によって工夫してください。

このアンテナは、無指向性のアンテナではありません。出来あがった面の2方向に指向性があります。ちょっと回してみるとその効果が分かります。

加工

銅線を円形に曲げてください。

フィルムケースの3箇所に図のように穴あけ加工をします。

蛇の目基板をフィルムケースに入る大きさにカットします。

製作

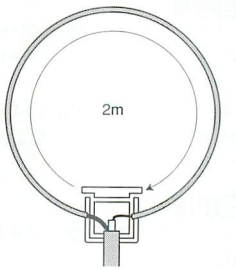
フィルムケースの下の部分に同軸ケーブルを通して、蛇の目基板に半田付けします。

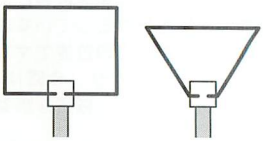
銅線をフィルムケースの外側から中に向けて差し込みます。

半田付けした同軸ケーブルの芯線部分と網線部分にそれぞれ銅線の先端を半田付けしてください。

銅線部分を円形や三角・四角に整えてください。竹や木材の棒を使って自立させるように加工することもできます。

また、壁などに取り付けて形を整えてもいいのではないでしょうか。





調整

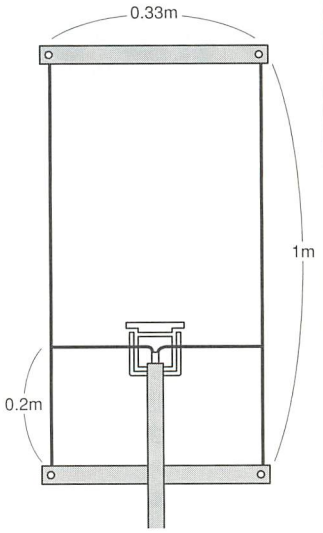
本来であれば、マッチングセクションと呼ばれる調整する部分が必要ですが、受信だけですので特に必要ないと思います。

ループ部分の長さを変えることで調整は可能です。

ヘンテナ

準備
- ●アルミパイプ33cm2本
- ●銅線1m2本
- ●銅線17cm2本
- ●蛇の目基板
- ●フィルムケース
- ●竹または木材

名前の通り変なアンテナです。ループアンテナの一種ですが、縦、横の比率があります。縦が1/2λで横が1/6λです。給電する位置が微妙なのですが横と同じだけの距離を下の部分から上げた位置とします。



加工

アルミパイプの両端をつぶして平らにして、銅線が通過できる程度の穴をあけてください。

製作

アルミパイプにあけた穴に銅線を巻きつけます。巻きつけたところを半田付けしてください。

図のような大きな長方形の形を作ります。

下の部分から計って20cmの部分に銅線を半田付けしてください。

給電点部分は、ダイポールを作る要領で、フィルムケースの中に同軸と銅線を入れて蛇の目基板上で半田付けします。

上下のアルミパイプ部分を竹または、木材の棒に固定して形を整えてください。

調整

下の部分から20cmと指示しましたが、この長さで調整をします。18cmから22cmの間で調整してください。

コリニアアンテナ

準備
- ●同軸ケーブル 33cm4本

同軸ケーブルを加工して、つなぎ合わせて作るアンテナです。細かい加工が多いのですが、つなげればつなげるほど効果のあるアンテナです。

加工

33cmの同軸ケーブルのうち3本を図1のように加工します。

残った1本の同軸ケーブルを図2のように加工します。

また、給電点の部分として直接同軸ケーブルに接続しますので、図3のように半田付けします。

製作

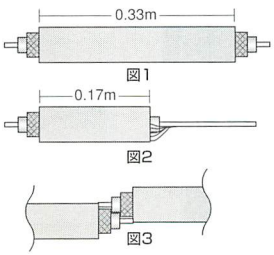
図1で加工した同軸ケーブルを図4のように半田付けしてください。また、同様に図2で加工したケーブルを半田付けしてください。ここまでがアンテナ部分です。

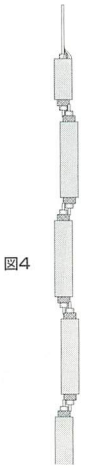
出来あがったアンテナ部分と給電する同軸ケーブルを図3のように半田付けしてください。

このままですと、ふにゃふにゃしてしまいますので、竹や角材でしっかりと固定してください。固定はテープなどでかまいません。

調整

図2で加工した先端部分の芯線をカットして調整します。また、給電点部分に1/4の寸法のラジアルを取り付けるとより安定したアンテナになります。





多種多様の制服

各種部署に応じて 消防制服 カタログ一覧

多くの種類

消防官の制服は、通常の内勤用や消火活動用、レスキュー隊員用など、各部署ごとに分かれているのはよく知られています。

しかし、同じ制服とはいえ、製造業者によって多少の違いがあったり、既存の制服を各消防本部ごと使いやすく改良している所もあります。メーカー側もユーザー（消防士）の声を受けて、日々使いやすさと機能性を重視した制服をデザインしています。

今回、消防官の制服を製作しているメーカーのカタログを入手しましたのでここに紹介しましょう。なお、これらカタログ全ての商品は関係者以外は購入できませんので、絶対にメーカーへの問い合わせはしないようにお願いします。

一般各種制服

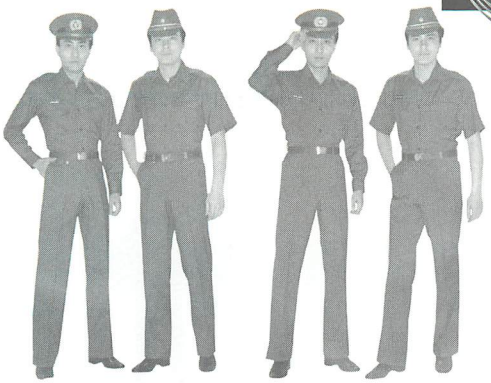
一見同じように見える制服も、色や生地、微妙なデザインなど各消防組織によって違いがあります。

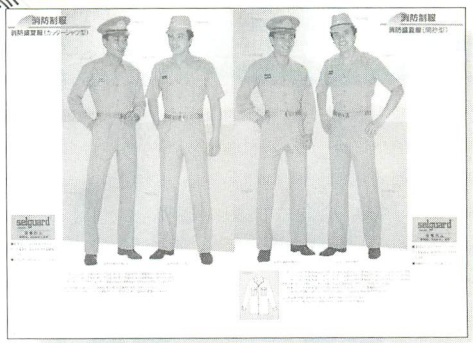
▼同じ冬用制服でも、こんなに違いがあります。

▲▶各種冬用制服。主に事務を担当する消防官が着用します。

▼続いて夏用制服。この制服にも各タイプがあります。

次のページに続く➡



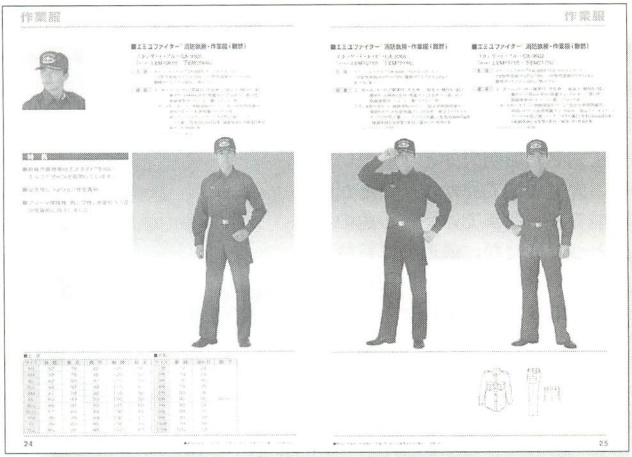


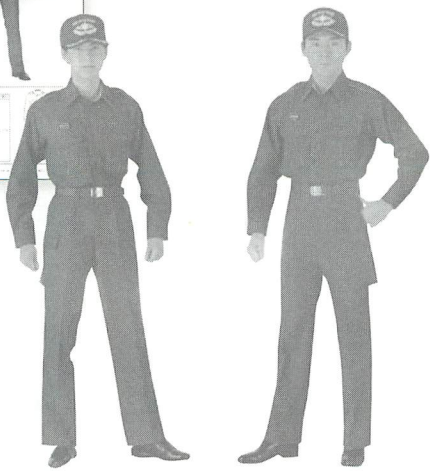
▲採用している消防本部は少ないカーキ色の制服。

作業服

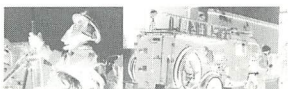
作業服にも、色調やデザインなど各メーカーによっての違いがあります。また、一部の消防では既存の服に本部独自で改良を行う所もあります。

▼現場検証や署内で着用する作業服。





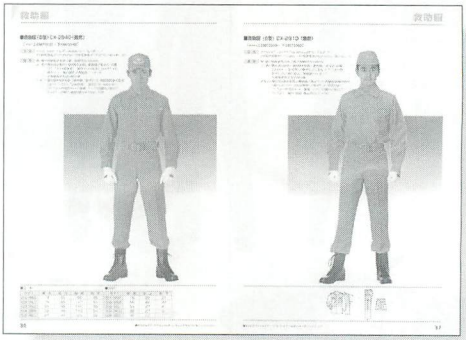
▲作業服もいくつかの種類があるが、一部の消防ではひじ・ひざ部分の生地を厚くしたり、ポケットを増やしたりなどの独自の改良を行っている所もあります。



消防制服カタログ一覧

救助作業服

ご存知レスキュー隊の作業服。"オレンジ"の愛称で親しまれていますが、ごく一部の消防レスキュー隊では採用していない所もあります。なお、腕のワッペンに関しては付ける隊と付けない隊があります。



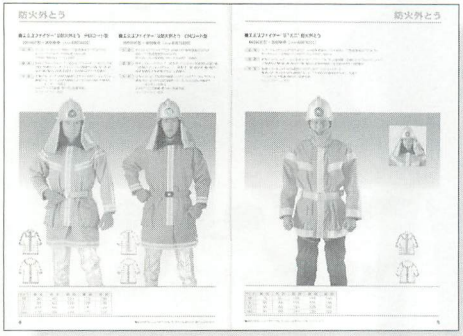
◀▲レスキュー隊の作業服。誰もがこのオレンジ色に憧れます。

現場用作業服

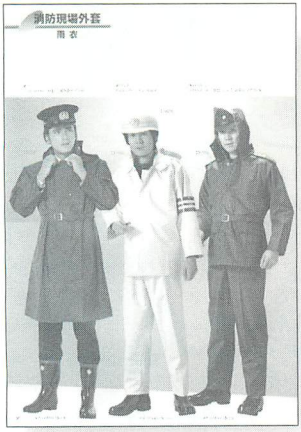
正式名称は防火外とう服といい、火災現場で見かけることが可能です。今までは殆ど銀色の外とうでしたが、最近では黄色や紺色のタイプも多く採用されるようになってきました。

蛍光ストライプが胸・腕・足に入っているため、夜間でも安全に作業できるようになっています。

▼▶現場用の防火外とう服。ある程度の防火性があるため、見た目よりも重さがあります。銀色タイプの見慣れたものから黄色や紺色、レスキュー隊用のオレンジ色のものまで多くのタイプがあります。



次のページに続く➡



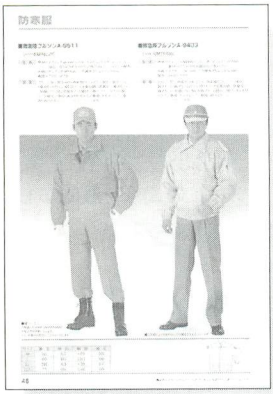
◀外とうには、雨天時に着用するものも含まれています。もちろん消防用に製作しているため、耐水性はバツグンです。

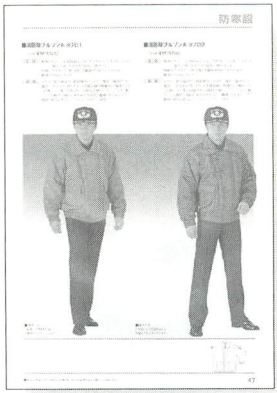
防寒服

コートタイプとブルゾンタイプの2種類に大きく分けられ、作業服の上に着用するものです。

特にブルゾンタイプは若い消防士達には非常に人気が高く、消防本部によってはオリジナル品を作成している所もあります。

▼防寒服には、現場用のタイプや、出初式などの式典用のタイプがあります。式典用には、カシミヤ、レザーなどといった高級感あふれる素材のものまであります。





◀防寒服の中でも、人気の高いブルゾンタイプ。消防士用や、レスキュー隊員用までカバーをしています。

音楽隊制服

消防音楽隊用の制服も製作しているメーカーもあります。発注数がごく少量のため、受注生産品扱いとなっています。

又、このメーカーでは、消防団のラッパ隊の制服も製作しています。

◀音楽隊用の制服。カタログの製品をベースにして、各隊オリジナルの制服を製作します。

魅惑の品々
消防グッズは購入可能か？
これで気分は
ファイヤーマン！

日本消防グッズ

全国各地の消防本部では、数多くのグッズを製作しています。一番人気があるものは、レスキュー隊の部隊ワッペン・部隊識別帽子・Tシャツなどですが、これらは全て官給品もしくは隊員達の積立金（一部の消防では、給料の一部を厚生費、部隊費として徴収）で購入したものなので、関係者以外が入手するのは、まず不可能でしょう。

その他にも制服類、階級章、消火用作業服などもほとんどが官給品、もしくは消防官が個人でメーカーから購入したものになります。メーカーでの購入は、消防官という身分証明をしなければ販売してもらえず、これもまず無理でしょう。

消防博物館などの、広報施設ではおみやげ品としてのグッズを購入できます。商品はネクタイピン、マグカップ、絵はがき、Tシャツなどのごく一般的なものが多いです。しかし、実際に消防官達が身に付けているものが欲しくなってしまうのが、消防ファンの悲しい性でもあります。

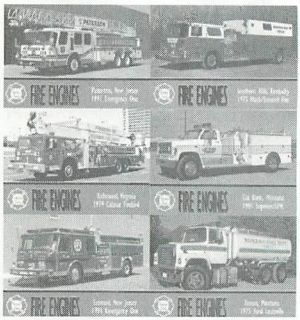
また、究極のグッズ入手方法として、消防団に入団してしまう人も中にはいるようです。

確かに、消防団に入団すれば制服などが支給されますので、一時的ですが消防グッズを保有することが可能です。

でも退団時には返却しなけれ

▶各消防本部で作成しているオリジナルジャンパーと帽子（習志野市消防本部）。

◀消防用ヘルメットも人気の高いグッズの1つです。



▲消防車のトレーディングカード。こんなものまであります。

▶グッズが欲しくて消防団に入団してしまう気合の入った人もいます。

◀東京、渋谷にあるファイヤーファイターズ「ENGINE01」店。

ばいけませんが…。

海外品なら入手可能!?

どうしても隊員と同じものが欲しい！ というワガママなあなたのために、消防グッズを購入できる店を発見しました。とはいっても海外、特にアメリカ消防関係ですが。

その店は「FIRE FIGHTERS」といって、東京を中心に名古屋、京都に店を展開しています。

実際に扱っている商品は、ニューヨーク消防の関連商品が主ですが、山岳救助隊・水難救助隊・米空軍基地消防隊のユニフォームから、アメリカ消防のおみやげグッズ（Tシャツやぬいぐるみ、消防車のトレードカードなど）も豊富にあります。もちろん、隊員が実際に使用している外套（コート）や帽子、ヘルメットも当然のように揃えています。

とにかく扱う商品が豊富なので、一度は最寄りの店舗に足を運ぶことをお勧めします。

◀▲シンプルでわかりやすいレスキュートレーナー。

▶レスキュー隊用ジャケット。

◀アメリカのボランティア消防、日本でいえば消防団にあたる部隊の帽子。

▲レスキュー隊用公式グローブ。

▲ファイヤーファイターズのホームページ。店舗の案内から最新商品情報まで盛り沢山の内容。

FIRE FIGHTERS 各ショップ所在地

ENGINE01
東京都渋谷区神宮前4-31-3
電話：03-3408-5567

ENGINE02
池袋P'PARCO 3F
電話：03-5391-8535

ENGINE03
吉祥寺PARCO6F
電話：0422-20-6585

ENGINE04
渋谷Quattro PARCO3F
電話：03-3477-8941

ENGINE07
大阪・心斎橋PARCO6F
電話：06-6281-8171

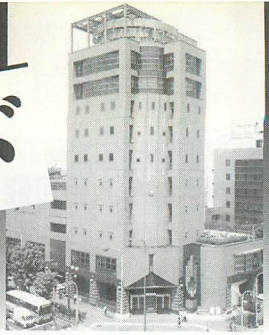
ENGINE08
名古屋PARCO東館3F
電話：052-264-8504

ENGINE09
立川グランデュオ3F
電話：042-540-2199

RESCUE SQUAD17
アバンティフィスミー京都5F
電話：075-692-4877

●通信販売申込先
電話番号：06-6229-9110（平日9:00～17:00）
FAX：06-6229-1323（24時間）
ホームページ
http://www.isijapan.co.jp/RESCUE/

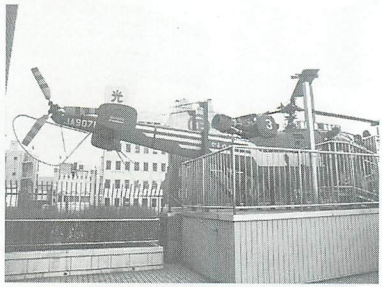
消防をもっとよく知ろう！
東京消防庁
消防博物館ガイド



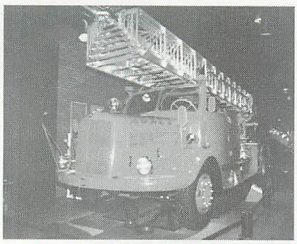
国内唯一の消防博物館

1992年4月、東京都内に一つの名所が誕生しました。老朽化した四谷消防署本庁舎改築の際、関東大震災記念堂（墨田区）や消防学校（渋谷区）など都内各所に分散保管されていた防災資料を一同に集め、公開する目的で開館したのが消防博物館です。展示している車両、航空機は過去に実際の現場にて使用してきた本物ばかりです。他にも、江戸時代から明治、大正、昭和と歴史ごとの貴重な消防資料を多数展示し、消防関連の資料を集めた図書資料室も設置しています。実際に消防に関した本格的な博物館は、今までの日本にはなかったので、開館から約8年たった現在でも多くの見学者で賑わっています。

また、池袋・本所・立川には防災館（地震震度体験、煙通路体験など体で楽しめるアトラクション中心の博物館）、東京消防庁本庁舎にはPRセンターがあるので、東京に立ち寄った際には足を延ばしてみてはいかがでしょうか？



▲5階屋外展示場にあるフランス・アエロスパシャル社製のヘリコプター「アルウェットⅢ」型。



▲地下1階に展示されているドイツ・ベンツ社製のはしご車。装備工場で保管されていたので状態はとても良い。

東京消防庁PRセンター

開館時間：午前9時～午後5時
休館日：毎週土曜、日曜、祝日、年末年始（12月28日～1月4日）
交通案内：❶営団地下鉄東西線竹橋駅4番出口から徒歩3分
❷営団地下鉄丸の内・半蔵門・千代田・東西各線、都営三田線大手町駅C2出口から徒歩3分
❸JR各線、営団地下鉄丸の内線東京駅から徒歩15分
住所：〒100-8119 東京都千代田区大手町1-3-5
電話：03-3212-2111

池袋防災館

開館時間：午前9時～午後5時（入館は午後4時まで）
休館日：毎週火曜、第3水曜（祝日の場合は翌日）年末年始（12月28日～1月4日）
交通案内：JR各線・東武・西武・営団地下鉄有楽町・丸の内両線池袋駅西口下車徒歩5分
住所：〒171-0021 東京都豊島区池袋2-37-8
電話：03-3590-6565
FAX：03-3590-6843

消防博物館

開館時間：午前9時30分～午後5時（入館は午後4時30分まで）
図書資料室は水曜、金曜、日曜の午後1時から開室
地下1階の売店は午後4時まで
休館日：毎週月曜（祝日の場合は翌日）年末年始（12月28日～1月4日）＊入場無料
交通案内：営団地下鉄丸の内線「四谷三丁目」駅すぐ（地下鉄改札との直通通路があります）
住所：〒160-0004 東京都新宿区四谷3-10
電話：03-3353-9119（代）
FAX：03-3353-9925

本所防災館

開館時間：午前9時～午後5時（入館は午後4時まで）
休館日：毎週水曜、第3木曜（祝日の場合は翌日）年末年始（12月28日～1月4日）
交通案内：❶JR総武本線錦糸町駅北口から徒歩10分
❷京成電鉄押上線押上駅から徒歩10分
❸東武鉄道伊勢崎線業平橋駅から徒歩15分
住所：〒130-0003 東京都墨田区横川4-6-6
電話：03-3621-0119
FAX：03-3621-0116

立川防災館

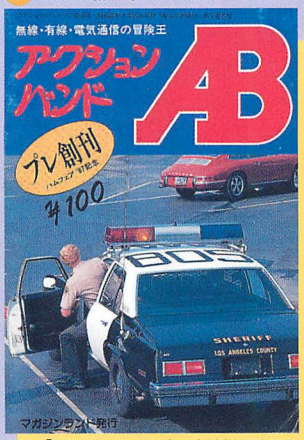
開館時間：午前9時～午後5時（入館は午後4時まで）
休館日：毎週木曜、第3金曜（祝日の場合は翌日）年末年始（12月28日～1月4日）
交通案内：JR各線立川駅北口2番バス乗り場から防災センター、国立病院経由バスに乗車して約10分の「立川消防署前」停留所下車徒歩1分。
住所：〒190-0015 東京都立川市泉町1156-1
電話：042-521-1119
FAX：042-523-5119

完全保存版 アクションバンド 電波 150号の歩み

プレ創刊号~149号まで AB表紙 誌上コレクション

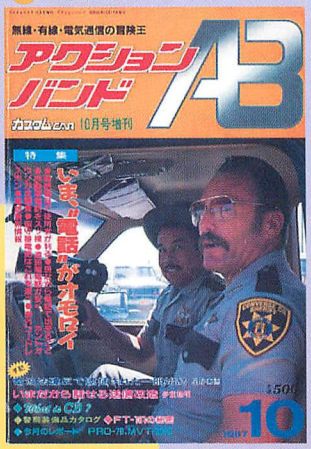
ついに150号を迎えることのできたアクションバンド。今回は150号記念ということで、幻のプレ創刊号から最新号までの表紙を一挙公開いたします。

0 プレ創刊号



▲「ハムフェア'87」で無料で配られたABの原点。139mm×90mmという小冊子だった。今となっては幻の貴重な一冊。

1 '87年10月号



▲記念すべき第1号では、水野晴郎氏が登場。7号までアメリカン・ポリスが続々登場してなつかしい！ 8号からABのトレードマークがなくなり「電波」がつくようになった。

2 '87年11月号

3 '87年12月号

4 '88年1月号

5 '88年2月号

6 '88年3月号

7 '88年4月号

8 '88年5月号

9 '88年6月号

10 '88年7月号

11 '88年8月号

12 '88年9月号

13 '88年10月号

14 '88年11月号

15 '88年12月号

16 '89年1月号

17 '89年2月号

18 '89年3月号

19 '89年4月号

20 '89年5月号

21 '89年6月号

22 '89年7月号

23 '89年8月号

24 '89年9月号

25 '89年10月号

26 '89年11月号

27 '89年12月号

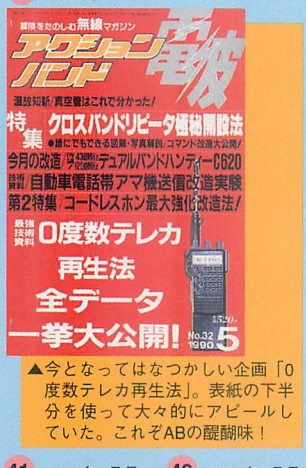
28 '90年1月号

29 '90年2月号

30 '90年3月号

31 '90年4月号

32 '90年5月号



▲今となってはなつかしい企画「0度数テレカ再生法」。表紙の下半分を使って大々的にアピールしていた。これぞABの醍醐味!

33 '90年6月号

34 '90年7月号

35 '90年8月号

36 '90年9月号

37 '90年10月号

38 '90年11月号

39 '90年12月号

40 '91年1月号

41 '91年2月号

42 '91年3月号

43 '91年4月号

44 '91年5月号

45 '91年6月号

46 '91年7月号

47 '91年8月号

48 '91年9月号

49 '91年10月号

50 '91年11月号

51 '91年12月号

完全保存版 AB表紙 誌上コレクション

52 '92年1月号

53 '92年2月号

54 '92年3月号

55 '92年4月号

56 '92年5月号

57 '92年6月号

58 '92年7月号

59 '92年8月号

60 '92年9月号

61 '92年10月号

▲特集で扱った最初の盗聴の企画。読者からの反響も大きく、これ以後もABではあの手この手の情報を網羅して相変わらず懲りない。

62 '92年11月号

63 '92年12月号

64 '93年1月号

65 '93年2月号

66 '93年3月号

67 '93年4月号

68 '93年5月号

69 '93年6月号

70 '93年7月号

71 '93年8月号

72 '93年9月号

73 '93年10月号

74 '93年11月号

75 '93年12月号

76 '94年1月号

77 '94年2月号

78 '94年3月号

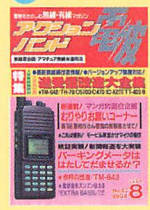
79 '94年4月号

80 '94年5月号

81 '94年6月号

82 '94年7月号

83 '94年8月号



84 '94年9月号

85 '94年10月号

86 '94年11月号

87 '94年12月号

88 '95年1月号

89 '95年2月号

90 '95年3月号

91 '95年4月号

92 '95年5月号

93 '95年6月号

94 '95年7月号

95 '95年8月号

96 '95年9月号

97 '95年10月号

98 '95年11月号

99 '95年12月号

100 '96年1月号

▲ついに100号達成！　プレゼントもど～んと総額100万円。これもひとえに読者のおかげ。今回もプレゼントを用意してあります。

101 '96年2月号

102 '96年3月号

103 '96年4月号

104 '96年5月号

105 '96年6月号

106 '96年7月号

107 '96年8月号

108 '96年9月号

109 '96年10月号

110 '96年11月号

111 '96年12月号

112 '97年1月号

113 '97年2月号

114 '97年3月号

115 '97年4月号

116 '97年5月号

117 '97年6月号

完全保存版 AB表紙誌上コレクション

118 '97年7月号

119 '97年8月号

120 '97年9月号

121 '97年10月号

122 '97年11月号

123 '97年12月号

124 '98年1月号

125 '98年2月号

126 '98年3月号

▲10周年を機にフォーマットを一新。ロゴも立体的に衣替え。この頃から表紙の被写体も無線機一辺倒から様々なものに挑戦。

127 '98年4月号

128 '98年5月号

129 '98年6月号

130 '98年7月号

131 '98年8月号

132 '98年9月号

133 '98年10月号

134 '98年11月号

135 '98年12月号

136 '99年1月号

137 '99年2月号

138 '99年3月号

139 '99年4月号

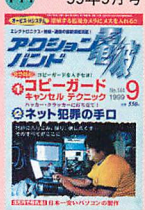
140 '99年5月号

141 '99年6月号

142 '99年7月号

143 '99年8月号

144 '99年9月号



145 '99年10月号

146 '99年11月号

147 '99年12月号

148 '00年1月号

149 '00年2月号

150 '00年3月号

現時点では製作中。次なるステップ200号、300号へとがんばりますので、みなさん、末永くお付き合いください。（編集部）

2000年ミレニアム

祝150号記念

応募者全員プレゼント記念テレカ

アクションバンドが150号を記念して
発行する特別記念テレカ

▼Bタイプ

▲Aタイプ

テレカの図案は変更になる場合があります。

注意！

記念テレカの応募方法は、封書で700円分の切手と応募券を同封し、希望テレカタイプ・住所・氏名・連絡先電話番号を明記の上、〒101-0054東京都千代田区神田錦町3-7東京堂錦町ビル5F アクションバンド編集部150号記念テレカ係まで応募下さい。
締切りは3月8日の消印まで有効分させていただきます。（おつり分は返金できません）

ご愛読ありがと
感謝の気持ちをこめましてビッグな

いつも本誌「アクションバンド電波」をご愛読いただき、まことにありがとうございます。今号でABも150号を迎えることができました。これも毎号応援してくださる読者の皆様のおかげです。そこで、読者の皆様に感

商品番号8番
TM-742A
1名様

▲マルチバンド無線機として人気の高かったTM−742。しかも今回は輸出仕様！特別に220MHzユニットを搭載しているので、取り扱いに注意して下さい。

商品番号10番
IC-R2
1名様

◀超小型で通勤・通学のアクションバンド受信に最適！

商品番号9番
AR-3000A
1名様

▶アクションバンダーに根強い人気を誇る、オールラウンドレシーバーをプレゼント。

商品番号11番
VX-1
1名様

▶無線機も進化を遂げついにここまで小さくなった！イベントやスキーなど旅行に出かけたときでも荷物にならず、FBな交信が可能。

記念テレカ応募券

ついに150号！

特別プレゼント!!

うございます!
プレゼント企画をお届けします!

謝感謝の意をこめまして大プレゼント大会を開かせていただきました。これを機に読者の皆様とさらに親密な関係となり、本誌のさらなる発展にご協力いただければうれしいかぎりです。

アクションバンド取材ビデオ

極秘映像満載！

全国の警察年頭視閲や、消防出初式、自衛隊総合火力演習で撮影した取材ビデオを特別にプレゼント！　本誌では見られない迫力のある極秘映像をお楽しみ下さい（ビデオフォーマットは全てVHS）。

商品番号15番

長野県警年頭視閲ビデオ

10名様

商品番号16番

高知県警年頭視閲ビデオ

10名様

商品番号17番

川崎市消防局出初式ビデオ

10名様

商品番号12番

DJ-X5

1名様

▼コードレスフォンのスクランブル解読機能や、JR列車無線空線信号キャンセラーなど便利な機能搭載で、受信初心者にも扱い易いレシーバー。

商品番号13番

アクションバンド創刊号から150号まで全150冊

1名様

▲創刊号から最新号まで全てのアクションバンドを特別にプレゼント！（写真はイメージ）

商品番号14番

コンセント型盗聴器

1名様

◀外見からは、本物とまったく区別のつかない、コンセント型盗聴器をプレゼント。悪用厳禁！

特別プレゼント応募券

祝「150」号記念特別プレゼント!!

商品番号18番

香川県警年頭視閲ビデオ

10名様

アクションバンド取材ビデオ

写真はイメージです。

商品番号19番

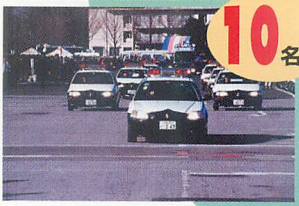
静岡県警年頭視閲ビデオ

10名様

商品番号20番

埼玉県警年頭視閲ビデオ

10名様



商品番号21番

東京消防庁出初式ビデオ

10名様

商品番号22番

警視庁年頭視閲ビデオ

10名様

商品番号23番

陸上自衛隊富士総合火力演習ビデオ

10名様

商品番号24番

全国交通機動隊エンブレムポスター

30名様

プレゼントの応募方法

巻末のハガキもしくは官製ハガキに137ページ右下の応募券を添付し、希望商品の番号・住所・氏名・電話番号・本誌へのご意見、ご感想を明記の上、ご応募下さい。

応募先は
〒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
アクションバンド編集部
150号記念プレゼント係

ハイパワー
トランスミッターは
自作できるか？

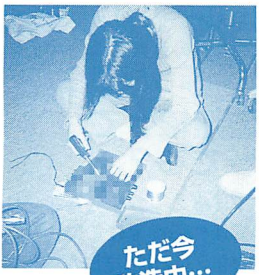
みんなこれで
やっていた…
懐かしの送信機

第2特集

80MHzFM放送帯でオンエアしよう！

ON CHECK IT NOW!! AIR!

海賊放送開局マニュアル



ただ今
改造中…

自分の放送局を持ちたいと思ったことはありませんか？　お気に入りのCDをかけて自由気ままにDJできたらどんなにいいでしょう…。

そんな夢を実現しているのがミニFM局や海賊放送を開設してる人たちです。今回は、実際に存在している私設放送局の秘密を探ることにしました。

どうせやるならみんなに聴いてもらいたいもの。そこで、ハイパワーで送信するノウハウまで伝授してしまいましょう…。　**悪用厳禁！**

ちゃんと
電波は
出てるかな？

CONTENTS

個性的なミニFM放送局が乱立
●海賊放送局黄金時代!!……140

自作トランスミッターで送信！
●実録！ミニFM放送局開局秘話…144

送信出力自由自在！
●自作送信機製作のヒント……152

ウイークエンドに放送中！
●海賊放送局発見リポート……154

市販の送信機を利用して
FM放送帯にオンエア!

個性的なミニFM放送局が乱立 海賊放送局黄金時代!!

小林　冬季

今は昔…

今から15〜20年も前の話です。まだ関東地方にはNHK-FMとFM東京、そして開局したばかりのFM横浜しかFM放送局が存在しなかった頃のことです。

この頃は、キング・オブ・ホビーといわれていたアマチュア無線とBCLブームで、無線業界が伸び盛りという時代でした。ちょうどその頃、オーディオブームも全盛時期で数多くのシステムコンポが売り出されました。しかし、ラジオ放送といえばもっぱら中波のAM放送が主流で、FM放送はごく一部のオーディオマニアしか聴いていなかったのです。NHK-FMの番組内容も今のようにバラエティにとんだものではなく、とても地味な音楽番組ばかりでした。唯一の民放FM局として開局したFM東京はNHKとは相対的な番組内容の放送局として、海外の最新ヒット曲やPOPサウンドを中心とした選曲で若者を中心に人気を集めていたくらいです。

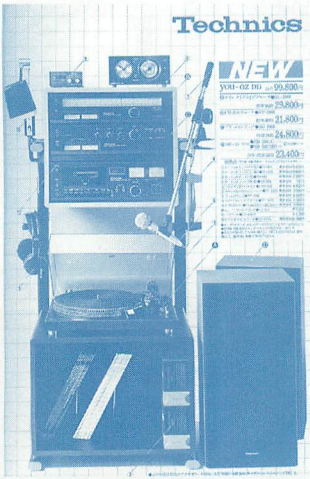
そして、注目の関東エリアで2局目の民放局、FM横浜がDJ番組中心の放送を始め、ますます若者の興味を引き付けたのでした。

ちょうどその頃、周波数割り当てが、まだガラガラだったFM放送帯にワイヤレスマイクを使って、お気に入りの音楽やDJ等を流すことが流行ったのです。それが後にトランスミッターを使い、レコードプレイヤーやカセットデッキ等を簡易ミキサーに接続し放送を行うミニFM放送局となったのです。

ミニFM放送局は、BCLや無線の趣味とオーディオの趣味の両方を持ったマニアが自分の放送局をやってみたいという願望から始まったともいわれています。

実はその頃、高校生だった私も横浜と六本木でミニFM放送局を仲間と運営していたのです。その当時は数多くのミニFM放送局が至る所で開局しており、どの局も個性的な内容で、ひどいものから民放放送局と間違えるほどクオリティの高いものまでありました。

私達のやっていたミニFM局も、当時ブームだった人気ディスコ「マハラジャ」「ゼノン」「ニューヨークニューヨーク」や照明装置落下事故で営業停止になった「トゥーリア」等で選局MIXされていたハイエナジー、ユーロビートを知人から入手し、それらの音楽とDJを中心に放送していました。



▶70年代半ばには家電メーカーはステレオコンポを続々発売した。人気の中心はカセットデッキ、自作でDJテープを作るのも流行ったもの。これはテクニクスの若者向けのコンポ「YOU・OZ（ユーオーゼット）」だが、オプションでスタンドマイクが用意され、クリエイティブな要素が盛り込まれていた。

光波無線って知ってる?

今では考えられませんが、住宅密集地や街中ではこのような個性的なミニFM放送局がひしめき合うなんてこともありました。

このブームのきっかけは、若者の街、東京・原宿で放送をしていたミニFM局「KIDS-FM」が、FM放送局の先進国アメリカのFM局をまねてDJ番組を放

ミニFM局と法律

技術的には簡単だけど

自分の放送局が作れたらどんなに楽しいでしょう。自分のお気に入りの曲を電波に乗せて多くの人に聞かせたいという願望は誰しもあるのではないでしょうか。

FM放送帯の80MHzFMで電波を出すことはさほど難しいことではなく、コミュニティFM局より強力なパワーで電波を出すことだって数万円程度の予算で実現できてしまいます。つまり、ミニFM局は誰でもやろうと思えば簡単にやれるものなのです。

しかし、技術的に可能でもやっていいわけではありません。わが国では、電波法という法律が存在し、勝手に電波を出すことを禁止しています。

微弱電波なら法律の範囲外だが…

テレビやラジオ放送、そして携帯電話やPHSはどれも電波を使っています。電波は非常に便利なものなのですが、一部の人が勝手に使うと重要な無線や放送に悪影響を与える可能性が大きいのです。

ですから、国の管理のもとで電波を利用するのが常識となっています。日本なら郵政省の管理監督のもとで電波行政がなされているのです。

日本では、電波は国民全体のもので一部の人が独占することを許していません。ですから、表現の自由だとかいって、自己の意見を表明するために放送局を開設するなんてとんでもないことなのです。商業放送にしても、放送法により内容の中立性を要求されたりしています。

そんなわけですから、ミニFM局をもつことは、法的には難しいのです。

ここで、ミニFM局に関する条文を見てみましょう。

まず、電波法第4条には「無線局を開設しようとする者は、郵政大臣の免許を受けなければならない」と規定されています。ただし、例外があり、同条1号で、「発射する電波が著しく微弱な無線局で郵政省令で定めるもの」は免許が不要とされています。

そこで、郵政省令で定める微弱な無線局がどのように規定されているか該当する条文を探してみます。それが電波法施行規則第6条で、ここでは免許を要しない無線局として、具体的な数値があげられています。これによると、FM放送帯の70～80MHz帯では、3m離れたところで500μV／m以下であれば免許がなくてもOKとなっています。

ですから、その範囲の出力なら放送しても問題はないということです。行楽地や観光地でミニFM局の看板を見かけることがありますが、それらは、みな法律の範囲内の微弱な電波で放送しているのです。

で、問題は3m離れたところで500μV／m以下という電波の強さなのですが、この程度のパワーは見えているところまで電波が届けばラッキーというもので、浜辺のように見通しのよいところで数百m飛ぶか飛ばないかの程度なのです。

（免許を要しない無線局）
第六条　法第四条第一号に規定する発射する電波が著しく微弱な無線局を次のとおり定める。
一　当該無線局の無線設備から三メートルの距離において、その電波強度が、次の表の右欄の区分に従い、それぞれ同表の下欄に掲げる値以下であるもの

周波数帯	電界強度
三〇メガヘルツを超えるもの	毎メートル五〇〇マイクロボルト
二二〇メガヘルツ以下	毎メートル三五マイクロボルト
一七〇メガヘルツを超え二二〇メガヘルツ以下	次式で求められる値（毎メートル五〇〇マイクロボルトを超える場合は、毎メートル五〇〇マイクロボルト） $35 \times \frac{f-150}{20}$ f：周波数（単位メガヘルツ）
一七〇メガヘルツ以下	毎メートル五〇〇マイクロボルト

二　当該無線局の無線設備から五〇〇メートルの距離において、その電界強度が毎メートル二〇〇マイクロボルト以下のものであって、郵政大臣が用途並びに電波の型式及び周波数を定めて告示するもの
三　標準電界発生器、ヘテロダイン周波数計その他の測定用小型発振器

2　前項第一号の電界強度の測定方法については、別に告示する。

▲ミニFM局で許されるパワーに関しては、電波法施行規則第6条の規定が適用されることになる。

▲微弱FMといえば、FM付CDチェンジャーで音声をFMラジオに送るために利用されている。まあ、これもミニFMといえなくもない。

送したところ、多くの若者が興味をもったことにあります。そして、その当時のミニFM局はステーション名に「K」から始まるアメリカのコールサインをまねた物が流行りました。その当時、私と友人が横浜で放送していたミニFM局名も確か「KING-FM」でした。この頃のミニFM局はいかに多くの人に聴いてもらえるか、番組内容や放送周波数、サービスエリアにこだわる人が多かったのです。

番組内容に関しては同じミニFM局の仲間同士でお互いの番組をカセットテープに録音し、それを交換しあってそのテープを放送するなど、マンネリした内容を変えるミニFM局もありました。そして一人でも多くのリスナーを確保するために、当時は

▲この顔を見て懐かしいと思うあなたは、もうおじさん?!　知らない人はいなかったくらい有名な光波無線のMM33という無線機だ。基本回路が単純だったので、改造により短波帯からローVHF帯まで送信できた。そんなこともあって、光波無線の製品はミニFM局を開設する者にとっては憧れだったのだ。

個性的なミニFM放送局が乱立 海賊放送局黄金時代!!

送信周波数をFM東京の80.0MHzとNHK-FMの82.5MHzの中間の周波数、81.0MHz付近を（この頃J-WAVE81.3MHzはまだ開局していませんでした）使う局が多かったのです。リスナーがFMラジオの選局ダイヤルをNHKからFM東京に変える際、自分の放送局の存在に気付いてもらうために、中間の周波数を好んで使っていたわけです。

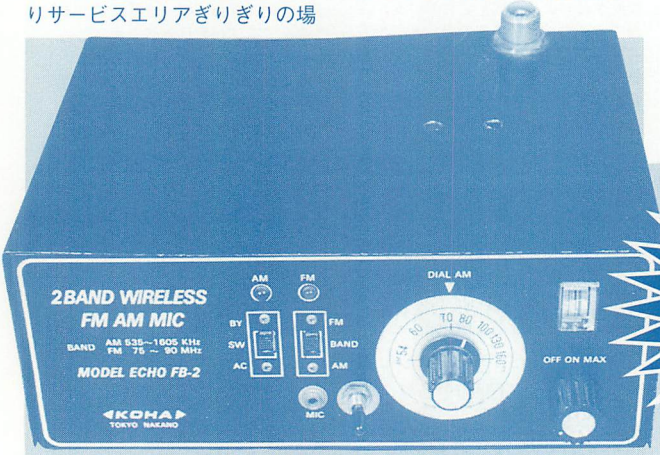
また、特にサービスエリアに関しては、みんな広げたいという願望を持っていました。サービスエリアが拡大すればリスナーも増えるという考えがあるからです。そこで、中継局をつくりサービスエリアぎりぎりの場所から再送信する等のアイデアでサービスエリアを拡大したミニFM局もありました。しかし、オーディオメーカー等から発売されているトランスミッターはどれも見通し距離程度しか飛ばない物ばかりでした。

そんなマニア達が注目したのは、通信機器のキットメーカーでもある光波無線が、AM／FM放送帯用トランスミッターを発売したことでした。この製品がミニFM局のパワー競争に拍車をかけたのです。

光波無線のトランスミッターはキットと完成品の2種類が販売されて、中波帯の500KHz～1600KHzのAM送信と、FM放送帯の75MHz～90MHz迄のFM送信が可能なトランスミッターです。このトランスミッターの説明書には「電波法に触れる恐れがありますので、必ずアンテナは1m程度のビニール線を接続してご使用下さい。」という注意書きがありました。

ハイパワー送信で逮捕者も出てしまった

実は、光波無線のトランスミッターは、（調整次第で）出力は最大500mW近く出てしまうものでした。これに気付いたマニア達はアンテナ部を改造し、コネクター等を付け外部アンテナに接続し、さらに出力回路を再調整することでパワーアップし、サービスエリアを2～3Km確保したミニFM局が続々と開局

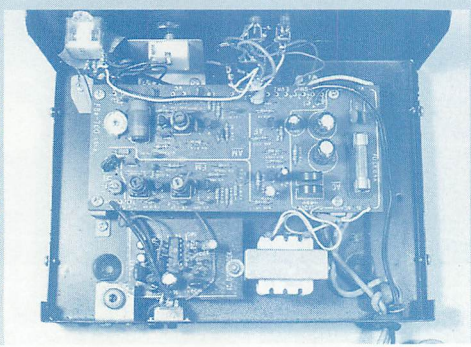


これが光波無線のハイパワートランスミッターだ!!

写真提供／千葉県・MM33

▲調整で最大500mWの出力が得られた光波無線のFM／AMトランスミッター。これを使って多くの海賊放送局が登場した。

▼中波放送帯はダイヤルで送信周波数を選択。



▶作りは、70年代そのものだが、改造がしやすく人気があった。LC発振なので安定度はよくなかったが…。

したのでした。

このような魅力的なトランスミッターは、この頃のミニFM局マニアなら絶対に欲しい一台だったんじゃないでしょうか。

光波無線は東京都中野区にあり、電気回路とハンダ付けが好きなやさしいおじさんが、アパートの玄関を店にしてやっていました。もっぱら通信販売が主な販売方法ですが、この自宅アパートの玄関を利用したお店でも販売はしていました。

光波無線の社長兼技術者兼店員のおじさんは、本当にやさしい人でした。買っていったキットがうまく作動しないのでお店に持っていったら、なんとその場で直してくれたのです。しかもタダで！　このやさしさが、貧乏学生だった私達でもミニFM局を放送できる、強い味方だったのです。

その後、よくお店に行っておじさんと話しをしたことは今でも覚えています。そんなある日、おじさんはいつもより元気なくこんなことを言ったのです。「私は電子工作が好きな子の希望をかなえた品物を作りたくて、こうしてやっているんだが、昨日うちの製品のトランスミッターを使って放送をしていた立川市の高校生が電波法違反で捕まったんだよ…。説明書の注意書通りに使用していてくれば捕まらなかったのに。うちの製品で捕まったのはショックだ…。君もくれぐれも気をつけるんだよ」。

取り締まりも強化され海賊放送局も絶滅へ

この頃から、白熱したミニFM局のパワー合戦を阻止するかのように、電監のミニFM局の取り締まりが強化されていったのでした。

その後、何局かの摘発等の噂を聞きつつも徐々にブームに陰りが見え始めたのでした。そして、J-WAVEをはじめとする特色ある民放FM放送局の開局ラッシュ。さらには地域密着型のコミュニティFM局の開局ラッシュと続き、最近ではミニFM局のことはあまり聞かなくなりました。

しかし、探せば今でも放送を続けているミニFM局はまだまだあるのです。実はインターネットの検索で「ミニFM」のキーワードで検索をすると、意外と多くのミニFM局とめぐり会うことができました。

最近ではこれらミニFM局はインターネットのホームページ等で自分の放送局を宣伝したり、ミニFM局同士の情報交換も行われているそうです。また、昔の機材よりも最近の機材はトランスミッター、ミキサー、CD、MD等どれをとっても性能が向上し、ミニFM局といえどもクオリティーの高い放送が行われているのです。正直な所、最近のコミュニティFM局の中には大変にお粗末な局もあり、よっぽどミニFM局の方が素晴らしい放送をしている局もあります。

今でも多局化したFM局の中で、ミニFM局は根強く残っていたのは大変に嬉しいことです。こんなミニFM局に興味をもった方は、是非インターネットで探してみてください。もしかしたらあなたの近くにミニFM局があるかもしれませんよ。

▶おっ！　改造された跡が…。本来、ホイップアンテナが付いているはずだが、このトランスミッターにはアンテナ部分がM型コネクターに改造されている。海賊放送局をやってたのかなあ？

◀電源はAC、DCの2電源方式。いつでもどこでもFM局を開局できたというわけだ。

地元じゃ有名!? 僕らの放送局
企画から開局までのストーリー

自作トランスミッターで送信
実録！ミニFM放送局開局秘話

小林　由季

学園祭でFM放送を！

今から数年前、私が講師をしている某大学で学園祭のイベントのひとつとしてミニFM放送局をやることが提案されました。当時、コミュニティFM放送局の開局ラッシュの時期でもあり、よりパーソナルな地域に密着した放送局というものが注目を浴びていました。

私達の大学も地域の方々に学校のことをもっとよく知ってもらうために、この学園祭を毎年やっているのです。また、私達の大学は音楽大学なので、学生達の作った曲や演奏を発表するにはいい機会なのです。

そんな目的から学園祭の来場客はもちろんのこと、学校近隣の住民の方々にも学園祭に来なくても学校のことを分かってもらえるように、ミニFM放送局は役に立つのではと考えました。そんなわけで、この学園祭のイベントの一環に、ミニFM放送局をやることが決まったのです。

そして、兄が放送局関係で仕事をしている私が指導担当講師として推薦されたのです。私は気持ちよくその大役を引き受けることにしました。学園祭開催まで約5ヶ月でしたが、機材や編成に至るまで様々な問題がありました。そこで、今だから話せる開局までのエピソードをお話します。

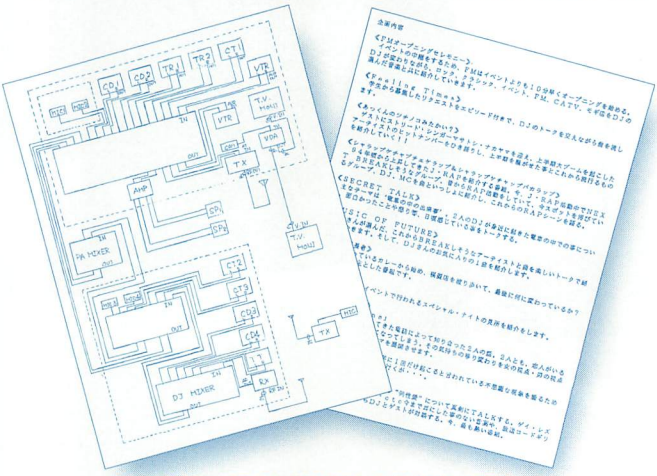
スタッフを集める

通常、私達の学園祭では専攻学科ごとやクラスごとの参加とサークルごとの参加、そして学園祭実行委員会としての参加があります。今回企画のミニFM放送局は学園祭実行委員の主催で行うため、まずは参加者を集めることから始まりました。

まずは学内の掲示板の至る所に、張り紙をしました。「あなたの声をラジオで流しませんか？」という見出しで今回の学園祭でミニFM放送局をやることとスタッフ募集の告知です。

この張り紙をして一週間後には8人のメンバーが集まりました。さらに、スタッフの最終募集までには男子学生3名、女子学生15名の総勢18人のメンバーが揃いました（男子学生より女子学生が多いのは意外！）。

参加した生徒は「一度自分の好きな放送をやってみたかった！」、「実は高校生の時、放送部でアナウンサーになるのが夢だった」、「私は放送局の裏方の仕事に興味がある」、「以前、友達とミニFMをやったことがある」等、放送に強い関心がある



▲「BANANA5」開局のために準備した結線図と企画書。おもしろい放送をするためにはこうした入念な準備が欠かせない。

▲制作班は番組制作に着手…番組の打ち合わせ、リハーサルに余念がない。

ようでした。

興味を持っていただけあり、スタッフメンバーのミニFM局への期待は高く感じられましたが、全くゼロからのスタートなので、まずはスタッフのグループ分けをすることにします。

番組内容や番組自体のソフトに興味のある生徒は「制作チーム」とし、ミキサー等の裏方や送信機や機材等の操作、管理等のハードに興味のある生徒は「技術チーム」として、2つのグループに分けることにしました。

実際の放送局での仕事は、「制作」と「技術」にわけられます。「制作」では番組プロデューサーが番組予算を管理し番組内容の決定をする総括的な責任者で、ディレクターが番組の内容を作り演出をするのです。一方、「技術」は制作技術が番組を作る上での機材の操作を中心として、送出は出来上がった番組や生放送中のソフトを、歪み等が無いように送信できているか責任を持って監視する役割を果たします。放送中に過大入力などで歪んだ場合、自局の電波が近隣の放送局に悪影響を及ぼす危険性があります。このようなことがないよう、実際の放送局では仕事の役割を分担して、責任が持てるような放送を行っているのです。

学園祭のイベントと言えども、公共の電波を使うことから十分に責任がとれるよう、また実際の放送局と同じ体制を取ることで自分の仕事に責任を持たせるようにこのようなグループ分けをしたのです。

機材選定から送信周波数決定まで

学園祭ミニFM局開局に向けて、まず動きだしたのが「技術チーム」でした。ミニFM放送の電波を出すといっても、送信機はありません。その送信機をどうするかスタッフで相談しました。当時、各電気メーカーから市販されている送信機（トランスミッター）はいわゆるワイヤレスマイク程度のものしかなく、広いキャンパス内を受信エリアとしてカバーする物はありませんでした。しかし、アクションバンド等の無線専門誌の広告を見ると、いくつかの無線機ショップでトランスミッターが販売されているのを見かけました。それらの広告を学生達に見せると、さっそくそれらのトランスミッターについて販売店に問い合わせをしたようでした。

しかし、予算的な点と、やはり送信出力が低いことなどから手頃なトランスミッターは見つからなかったのです。大金を出せば送信出力の高いものが購入できるのですが、トランスミッター以外にもDJミキサーやCDプレーヤー、MDデッキ等の機材を買わなくてはならないの

で、どうしてもトランスミッターだけにお金をかけることはできません。そこで「技術チーム」スタッフ自ら、キットをベースにしてトランスミッターを作ることにしました。

自作ですとハンダ付けをして作らなくてはならないという手間はありますが、安価で、かつ、希望通りのサービスエリアの確保も可能になり、メリットが大きいのです。

そこで私は学生達と一緒に様々な無線関係の本からトランスミッターのキット関連の記事を探し、その中から今回の学園祭に使用する目的に一番良いトランスミッターのキットを探しだしました。

そのキットがワンダーキットのFMステレオ放送局キットYO-10Bです。数あるキットからこのキットを選んだ理由として、ていねいな説明書があり初心者でも作りやすい、しかも音質がよくLC発振のものの中では一番の安定性があること、そしてなによりもパワーがあることがあげられます。某書に掲載していた記事の評価が高かったこともあって、このキットを選択したのです。

ちなみに、PLL発振のものは送信周波数の安定度に関しては優れていますが音質がいまひとつという点、過大入力をした時にPLLのロックがはずれて周波数が変動してしまうことがあるため、避けたほうが無難です。

特に、学生達が運営する放送局では、過大入力することがありがちで、近隣の放送局に混信を与える危険性が考えられます。そういったわけでPLL方式は採用しませんでした。

トランスミッター回路からの電波では弱いので、雑誌の記事を参考に、80MHz帯パワーアンプ回路を作ることにしました。その回路も市販のものがあったのでそれを利用します。

これらのキットを利用することで、その他のパーツ（スイッチ、配線コード、コネクター、ケース等）を加えても、1台あたり約15,000円程度で済むのです。この組み合わせのキットを2台分購入することに決めました。なぜ、2台も同じトランスミッターを作るのかというと、1台はトラブル時の予備送信機にするためです。2台あれば、本番当日にトランスミッターが故障してもすぐに予備機と切り替えて放送をすることができます。

トランスミッターはミニFM放送局の心臓部といっても過言ではないでしょう。放送局が電波を発信できなければ、ただの街頭イベントになってしまうからです。さっそく学生達はキットとその他の必要パーツを秋葉原に買いにいきました。

さて、機材は決まっても肝心の送信周波数がまだ決まっていません。いくらミニFM放送局といえども、むやみやたらに適当な周波数で放送する訳にはいきません。近隣の放送局や無線局に妨害を与えたら間違いなく違反行為になります。そこで、学校の近隣及び県内のFM放送局、中継局の周波数をリストアップし、その中から、混信になりにくい周波数を選択しました。さらに、候補となった周波数をカーラジオで受信しながら学校の周辺を車で移動し、他の放送局や無線局が送信していないことを確認しました。

その結果87.5MHzの周波数が、他の放送局に影響を及ぼさないことがわかり、この周波数でミニFM放送局を放送することに決定しました。そして、開局に向けて一歩近づきはじめたのです。

放送局名とプロを見習った番組制作

送信周波数が決定したら、次に放送局名いわゆるステーション名を付けなくてはならないのです。ミニFM放送局は郵政省の免許を受けた正規の放送局ではないので、コールサインはありません。ですから、コールサインからステーション名を付けることもできず「制作チーム」はネーミングに頭を抱えました。そして、スタッフ全員からネーミングの候補を出してもらい、その中から決めることにしたのです。候補に残ったのは「FMハナコ」「BANANA5」「やしちdeゴー！」の3つでした。どれも周波数の87.5MHzをもじった物で、ステーション名から周波数が分かる物が残ったのです。

その候補の中からスタッフ全員で会議した結果、「FMハナコ」は雑誌「Hanako」とダブり、もし雑誌社からクレームが来たら問題になることから却下となり、「やしちdeゴー！」はあまりにもふざけすぎている、放送内容の真実味に欠けてしまうという問題点から却下となり、残ったのは「BANANA5」になったのです。

ちょうど、埼玉県の民放FM放送局で送信周波数の79.5MHzをもじって「NACK5」という名の放送局があるので、そのネーミングの付けかたと同じなのです。ステーション名は

「BANANA5」に決まり、「制作チーム」は校内の掲示板に「10月×日学園祭当日、ミニFM放送局BANANA5開局！」という宣伝のポスターを作り掲示したのです。それと同時に番組の内容についての会議も行われました。音楽番組、トーク番組等が出てきましたが、どれもパッとせず、どうしたらみんなが聴いてくれるような番組になるのだろうかと悩みました。そこで、テレビ局に勤める私の兄に頼み、生徒達に放送局見学と番組制作に関してのレクチャーをしてもらいました。

いくらミニFM放送局と言えども公共の電波を使っていることから、不特定多数の人が聞いています。一般常識的に不適切な言葉や内容については十分に注意する必要があると、何度も言われたそうです。放送番組については、実際の放送局では編成部が内容などから番組の順番を決め放送をするそうです。また、番組の内容が放送にふさわしい物か収録テープや番組企画書を番組考査部が考査して、それを通過した物だけが放送されるそうです。とはいうものの、ミニFM放送局では実際の放送局のように何百人もスタッフがいる訳ではありません。「制作チーム」はこれらの作業をチーム全員で行わなければなりません。またテレビと違い、音だけで聴いている人達を楽しませなければなりません。なにげなしに聴いていたラジオ番組の制作の難かしさを、生徒達はつくづく感じたそうです。

制作会議は毎日深夜まで続きました。その結果、ひとつのテーマを決めた放送ではなく、バラエティーにとんだ放送局をめざすことを決めたのです。テーマに関しては、各番組ごとに決めて不特定多数の人が聴いても飽きない内容の放送を目標としたのです。さらに、それらの番組内容の考査は顧問講師である私が行うことになりました。

さすがに夜遅くまで会議した結果か、様々なラジオ番組が考えられました。音楽番組のキャンパス内カウントダウン10、ラジオドラマ、女子大生が答える相談番組、生中継番組、秘密の暴露番組等。更に、2日間行われる学園祭1日目の終了後の18時から深夜にかけて、学園祭のパンフレットには番組表を載せない裏番組「裏BANANA5」として収録番組を流すことが決まりました。

「制作チーム」はこれらの番組企画書や台本の作成へとかかりました。

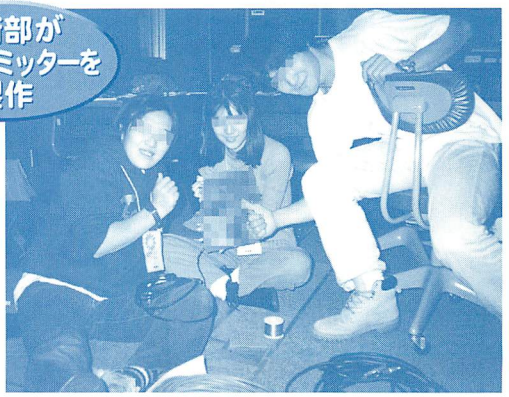
トランスミッター完成！でもパワーが…

一方「技術チーム」はキットの製作に取りかかりました。スタッフメンバーの数少ない男子学生3人と女子学生5人が製作箇所を分担して作ったのです。この女子学生の中には高校生の時、近所の工場でハンダ付けのアルバイトをしたことのある生徒がいたのです。その生徒は驚いたことに男子学生顔負けの見事なハンダ付けをするではないですか。心臓部ともいえるワンダーキットの送信回路の製作は彼女にまかせることにしました。

残りの生徒はケース加工と、送信アンテナの製作、スタジオ機材の結線回路図の製作に取り組みました。

今回、送信用のアンテナをどうするか考えたのですが、市販されている送信用GPは高価なのと、利得が高く電波が飛びすぎてしまう等の問題からやめました。また、FM受信用のアンテナを流用することを考えたのですが、丁度よい無指向のアンテナがなくトランスミッターの出力

▲トランスミッターはハンダ付けがうまいという女の子が製作。


▲トランスミッターが完成して喜ぶ技術チームのスタッフたち。

自作トランスミッターで送信
実録！ミニFM放送局開局秘話

が50Ωなのに対しインピーダンスが75Ωなのでやめることにしました。結局、アマチュア無線用のマルドルの50MHz帯1/4λモービルホイップARS-50のエレメントを87.5MHzの1/4λ波長に合わせて、金ノコギリで切断して使うことにしました。

次に考えなければならないのがスタジオ機材との結線です。

私達の学校は音楽大学ということもあって、学内の施設に（ほとんど使用していない）レコーディングスタジオがあるのです。今回はそのスタジオを機材共々利用し、その部屋からトランスミッターで電波で飛ばす送出室としました。さらに学校正門前にあるサンルーム式のテラスにサテライトスタジオとして、生放送番組用の公開スタジオを作ることにしました。

サテライトスタジオにはマイクとDJミキサー、CDプレイヤー、MDプレイヤー、ターンテーブル、サブミキサーを置き、送出室とサテライトスタジオの間は約50mのキャノンケーブルを引いて回線をつなぐことにしました。これらの配線とセッティングを学園祭の前日に1日で行わなければなりません。

ですからケーブルの本数、長さ、コネクターの種類等間違えないように十分に調べて結線回路図を作らなくてはなりません。学生達はそれぞれ夏休みも学園祭にむけて準備に励んだのです。

長い夏休みも終わり、学園祭まであと2週間にせまった10月に待望のトランスミッターが完成しました。

実は、パワーアンプキットが思うように組立られず、夏休み中「技術チーム」は四苦八苦しながら製作したため、完成が予定より1ヶ月も遅れてしまったのです。

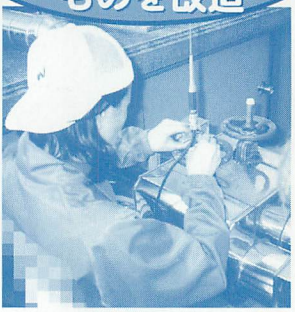
そんな苦労の末完成したトランスミッターを「BANANA5」のスタッフ全員で見守りながら、いよいよ送信テストです。周波数カウンター、ダミーロード、パワー計をつないで初めての送信です。製作に苦心した「技術チーム」の女子学生が電源を入れると、見事に87.5MHzの電波が送信されました。この瞬間、スタッフは拍手をし喜びました。ミニFM放送局の心臓部ともいえるトランスミッターが完成したのです。

その後、周波数カウンターを見ながら周波数を正確に合わせ、さらにパワー計で出力の調整をしました。ところが送信出力を調整しても、どうしても0.5W以下には下がらないのです。さらにもう一台の予備機の方も調整してみたのですが、こちらもやはりパワーが下がりません。

当初の予定では0.1W以下の出力を考えていたのですが、このままでは電波が飛びすぎてしまうのです。そこで「技術チーム」は入力電圧を下げてみるなどのことをしてみたのですが、電圧を下げてしまうと、周波数の安定が著しく低下し送信周波数がどんどん変化してしまうのです。そこで次にパワーアンプを通さずに送信すると、まるっきり出力が読めなくなりました。これではキャンパス内をサービスエリアにすることは不可能で

送信用アンテナは50MHz帯のものを改造

▲放送では外部アンテナを利用することになった。アマチュア無線用の50MHzアンテナを改造して80MHzにした。金ノコでエレメントを切る技術部スタッフ。



▲エレメントを切って80MHz1/4波長にした放送用アンテナをセット中。

▲アースがきちんと取れるように金属部分にアンテナを設置。

しょう。

もとの回路のままで送信するのは、出力が大きくあまりにも危険すぎます。なにかよい方法はないかと「技術チーム」全員で考えると、男子学生から「アンテナの取り付け位置を低くし、同軸ケーブルを今の3倍位の長さに延ばしケーブルロスでパワーを下げてはどうか」という提案がなされました。彼はアマチュア無線をやっていて、ケーブルロスのことは日頃実感していることです。今回はケーブルロスを逆に利用しようというわけです。

同軸ケーブルを3倍の長さにして、アンテナ基台でパワー計を接続して測定すると、見事に出力が0.1Wになったのです。これで希望通り、学園祭での送信は可能になったのでした。

長時間収録番組にはビデオデッキを活用！

さて「制作チーム」ですが学園祭当日に向けて収録番組の制作が夏休みを通して行われました。

今回の放送番組は通常60分番組の他、30分番組、特番としての90分番組で編成され、日中の放送は収録番組と生放送番組の比率を2：8の割合で行い、18時以降に放送する「裏BANANA5」はすべて収録番組で構成されることになりました。

幸いにも私達の学校の施設の中には、普段あまり利用されないレコーディングスタジオがあります。そのため、このスタジオの機材を有効に活用し、番組の収録やリハーサルを行いました。そしてミニFM局スタッフは、いつの間にかこのスタジオが活動の拠点となっていました。

収録番組の制作打ち合わせ及び収録は、このスタジオで作業が行われました。念密な台本とストップウォッチを片手に番組内容を番組ごとに一度MDに収録します。MDで収録をしておくと収録後の編集作業が楽で、放送時間内に番組を終わらせるための時間調整には最適なのです。収録をして気付いたことなのですが、台本通りに進行しても、たいてい予定時間を越えてしまうのです。そんなときでもMDなら収録後に余分なコメントや音楽等を編集して、時間内に収めることができるのです。

▲収録番組を録音中。面白い内容にするため、みな真剣だ。

しかし、このようなことは生放送番組ではできません。そのため、生放送番組では予定の放送時間よりも5分位短めに終わるように台本を作成し、次の番組との余った時間に「BANANA5」のジングルや学園祭の模擬店等のコマーシャルを流すことで時間を調整することにしました。コマーシャルの制作と放送はタダで行う代わりに、私達の放送をその模擬店で流してもらえるようにラジオを置くという条件です。

番組、コマーシャルの収録作業は毎日、夜遅くまで行われました。また、学園祭初日終了後の18時から深夜3時までの「裏BANANA5」は夜間は防犯上、学生の立ち入りを禁止するため、9時間の収録番組にVHSビデオデッキを使い、VHS180分ビデオテープの音声トラックに3倍モードで録音することで、長時間の無人9時間連続放送をできるようにしました。この「裏BANANA5」はトーク番組、バラエティー番組を中心とした構成で昼間には聞けないちょっと危ない内容の放送なのです（もちろん放送コードにはひっかかりませんが）。

そして学園祭当日に向けて、番組の制作に取り組むのでした。

学園祭前日！電監から警告の電話

いよいよ学園祭の前日「技術チーム」は最後の重要な追い込みになりました。この日「技術チーム」はサテライトスタジオの設営、配線、接続、トランスミッターの試験送信をしなくてはなりません。朝早く集合した「技術チーム」スタッフは早速、サテライトスタジオの設営にかかりました。このサテライトスタジオは学校の校門の真正面にあるサンルーム（テラス）を利用します。

学校内に入り、一番最初に見える場所なので一等地ともいえるでしょう。そのガラス張りの

自作トランスミッターで送信
実録！ミニFM放送局開局秘話

▲学園祭当日は屋外にサテライトスタジオを用意した。本格的でしょ！　さらにサテライトスタジオと中継班を特定小電力トランシーバーで結んだ。

部屋の中に、DJミキサー、CDプレイヤー、ターンテーブル等をかっこよく外から見えるように置き、機材の接続を行いました。さらに結線回路図通りにケーブルの引き回し結線を行いました。

サテライトスタジオと送出室への50m近いケーブルの引き込みに手間取っている学生を指導していると、私に教務課から連絡がありました。なんでも私宛に電話がきているとのこと…。私は教務室へ向かいその電話にでました。その電話はなんと電気通信監理局からのものだったのです。

「あっ、もしもし。小林さんですか？　こちらは●●電気通信監理局の●●●課の●●といいますが、実はそちらの学校から今、FM放送帯に違法電波を発信しているという通報が匿名の方からありまして、お電話したのですが…」。

「はい。確かに明日の学園祭でミニFM放送を行う予定ですが、市販されているトランスミッターキットを組み立てて使うのと、今現在はまだ配線工事が終わっていないので電波は出していません」と、まあ正直に答えたわけです。

すると「えっ?!　電波はまだ出していない?!　おかしいなぁ～？　今さっき通報があった時今試験放送しているといってたのですが…」。

「まだ試験放送ができる状況ではないのです。おそらく、18時頃に試験放送ができるのですがねえ」とこれまた正直に話しました。

「なるほどねぇ～。わかりました。まあ、学園祭という短期イベントの間しか放送しないのと、他の無線局に妨害を与えないということがわかれば、正直いって我々は取り締まりの対象にはしたくないんですけどねぇ～。まあ通報があった時、今、送信し始めたばかりなのに、発信地から責任者の名前までわかっているのは変だと思ったのですが、一応確認をと思いまして…。ひょっとして、関係者の嫌がらせかもしれませんから十分に注意して行ってください。一応、通報があったので事務処理のため、ご面倒でも、そのトランスミッターの回路図をお送りいただけませんか？」と、逆に嫌がらせ等に気をつけるようにと心遣いをしてもらいました。まあ正直いってビックリです。

最初、電話を聞いた時は明日の学園祭本番は無理かと思いました。しかし、送信もしていないのに通報されるとは電監の人が言ったように、誰かの嫌がらせに違いありません。

妨害を与えないよう細心の注意を払う

電監とのやりとりが済んでホッとしたところで、トランスミッターの電源を入れて、試験放送が開始できました。時刻は夕方の6時30分です。聞き慣れたCDをかけつつポータブルラジオをもって、キャンパス内と学校の周辺のどの辺まで受信できるかを確認しました。

さきほどの電監からの電話での内容をもとに、サービスエリアの確認にはスタッフ総出で念入りに調査しました。

その結果、キャンパス内は地下を除くすべてと、隣接する女子寮内全域、さらには学校から300m位はなれた場所でも受信が可能でした。この程度のサービスエリアなら当初計画していたのとほぼ変わらないので、大成功ということになります。この日は結局、21時近くまで準備にかかりました。いよいよ明日は本番です。

生中継には特小トランシーバーを活用！

10月某日、学園祭初日。いよいよ本番の日がやってまいりました。本放送開始の20分前の9時30分に送信を開始。ウォーミングアップと調整のため、CDをかけて本放送開始の9時50分を待つことにしました。「制作チーム」は最初の番組「オープニング」に向けて準備に追われています。

最初のこの番組はキャンパス内の数ヶ所から中継をはさんで学園祭を紹介する番組なのです。この中継回線には特定小電力ト

▲本番中！　忙しいスタッフたち。

ランシーバーを活用しました。

中継班にはモニター用のポケットラジオと特定小電力トランシーバーを持たせました。中継音声をトランシーバーで送信し、サテライトスタジオではワイドバンドレシーバーと外部アンテナでその電波をキャッチ、レシーバーのラインアウトをミキサーに入力して中継音声を放送に流すのです。

いよいよ9時50分。最初に流れたのは音楽学科の学生が作った「BANANA5」のジングルです。商業放送局顔負けの格好いいやつです。こうしてミニFM放送局「BANANA5」は開局したのでした。

ここからプロも誕生した

正直いって私はこんなに学生達がプロ顔負けの放送をするとは思いませんでした。当初、どうせ放送局ゴッコにすぎない程度のものだろうと考えていたのです。しかし、完璧な台本と何度もリハーサルをしたのが功を奏したのか、民放局と変わらないほどクオリティの高い番組の放送ができました。

さらに驚いたことに、学園祭2日目には近所の人がラジオを聴いて駆けつけてくれましたし、近くの専門学校の男子寮でも話題になったそうで、大勢の人がスタジオに集まってくれました。「放送が面白くてファンになった」、「どんな子が喋っているのか見たくて来た」とか、まるでホンモノの放送局と同様の反応です。

この放送で人気のあった番組のDJの学生は、卒業後にコミュニティFMでパーソナリティーを勤め、人気者になっています。そして記念すべき「BANANA5」一期生が卒業した後もサークルとして残り、未だに学園祭の時期には放送をしているのです。私は今でもあの時の開局一期生のことは忘れられません。

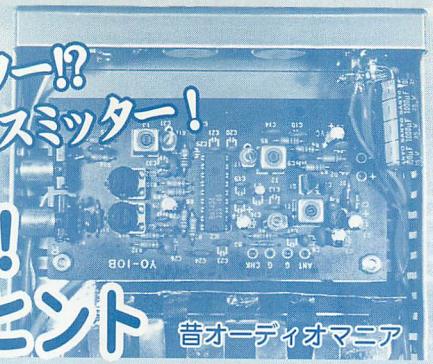
学生達も印象深かったようで、学園祭終了後の打ち上げでも「こんなに楽しいイベントはいままでの学生生活の中でありませんでした」、「一生の思い出です」、「私の人生を大きく変えるいいきっかけになりました」といっていました。

学生達が自力で機材から番組まで制作し、こんなに素晴らしい放送局を完成させるとは思いませんでした。こんな彼らが未来の放送業界を支えるのかと思うと心強くなります。

【編集部から】この投稿記事はミニFM放送局作りの参考になればと思い掲載したものです。学園祭での一時的な放送であっても、また、他の放送に影響を与えることがないことが確認できても、電波法の規定を超える出力で放送を行うことは電波法違反となります。読者の皆さんは電波法の範囲内でミニFM放送を行うようにしてください。

コミュニティFMよりハイパワー!?
禁断の80MHzトランスミッター!

送信出力自由自在!
自作送信機製作のヒント



昔オーディオマニア

トランスミッターはキットで作る

FMトランスミッターを作る場合、ベースとなる送信回路はキットで作り、それをパワーアップすることになります。そこでキットの選択ですが、ここではやはり性能を重視したいところです。

性能がよいというのは、音がよいということだけではありません。周波数の安定度がよく、出力が安定していることも重要なのです。一般的なキットは、LC発振回路で構成されていますので、電源電圧の変動や温度変化、振動の影響をもろに受けてしまいます。せっかく何時間もかけて目的の周波数に合わせたとしても、時間と共にだんだんずれてしまいます。

市販のキットの中でお勧めなのが、ワンダーキット（☎06-6644-4447）のFMステレオトランスミッターキット「YO-10B」です。3,500円という低価格も魅力的といえるでしょう。

このキットはLC発振ではありますが、数あるキットの中でも出力レベルが大きい方で、出力にはFETによるバッファアンプがあるため、負荷をつないでも、発振にさほど影響が出ません。正確に測定したことはないのですが、数百μ～数mWは出ているのではないでしょうか？　もちろん、ステレオですから、LR独立した入力と、入力レベル調整用の半固定抵抗が付いています。入力レベルはラインなので、マイクを使用する際には1石程度のマイクアンプを使用するとよいでしょう。

このキットでは、ステレオのモジュレーターにロームのBA1404が使われています。調べたのではないので、正確なことは言えませんが、JRC（新日本無線）のNJM2035も同様のICで、他のキットメーカーでも使われています。

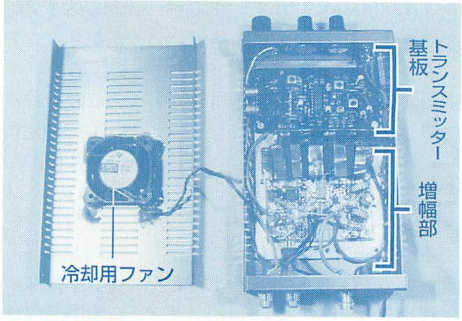
もうひとつ感心できるのは、発振周波数の調整や同調部の調整にトリマーコンデンサが使われている点です。一般的なキットはコイルのコアで微調整する（Lを可変）のが一般的です。しかし、これらのコイルに使われているコアはフェライト製で、衝撃を与えると簡単に割れますし、調整のしすぎで割れることだってありま す。このキットはトリマー（Cを可変）ですから、ドライバーで手軽に調整できます。よほどのことがない限り、壊れることはないでしょう。

パワーアップのヒント

アマチュア無線に限らず、FMトランスミッターで遊んでいると、そのうちにパワーアップしたいと欲求が出てきます。

手軽に出力を上げる方法としては、電源電圧を上げる、終段にあるトランジスタのエミッタ抵抗の値を低くする等ありますが、いずれも初心者には危険を伴いますし、ごくわずかしかアップしません。

そこで、パワーアップするためには、RFアンプをつけて増幅することになります。バッファ



▲80MHz帯25Wトランスミッターの内部。ワンダーキットのトランスミッターがベースだ。ファイナルモジュールが発熱するので、ファンで強制空冷するようになっている。

ハイパワー化に最適なデバイスは？

手軽なμ1677C

日本電気のMMICでμPC1677Cという ICがありますが、これがよくトランスミッター等のパワーアップに使われていたりします。8ピンのDIPで外付け部品が少なく扱いやすい反面、ノイズやゲインが高いので異常発振しやすく、高帯域のため高調波までもが増幅されてしまうのと、直線性の悪さから高調波レベルが出やすいといった欠点もあります。

似たようなICにμPC1651Gというモノリシック MMICもありますが、残念ながらディスコンです。でも、在庫を持っている小売店なら入手は可能なようです。こちらはμPC1677C程のゲインはないものの、4本足の小型パッケージなので、手軽なバッファアンプとして利用できます。

いずれも、電源電圧は5Vなので、5Vの三端子レギュレーターなどを使って5V以上の電圧をかけないようにしてください。

ところで、50MHzや144MHzのアンプを改造してFMトランスミッターに使用するという強者がいます。80MHz帯よりも低い50MHz用ならコイルの巻数を減らしたり、コンデンサーの容量を減らして同調周波数を合わせ、逆に144MHzのように高い場合は逆の作業を行います。これは、回路の知識・経験がない人が行うと、トランジスターを壊すのが目に見えます。ですから、安易に手を出すのはやめましょう。

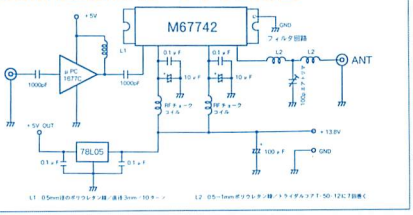
入手が困難なM67742

三菱電機のハイブリッドICでM67742というパワーモジュールがリリースされています。これは68～88MHzのパワーモジュールで、カタログ上は30Wの出力となっており、内部は2段構成です。こんな周波数帯の用途は不明ですが、輸出向けの機器用だと思われます。このデバイス1個で30Wもの出力が得られるといっても、ゲインにしてみれば十数dBですから、30W出すためには入力に500mW必要です。そこまで必要ないのであれば、100mW前後でも構いませんが、それ以下では出力が出ないでしょう。

FMトランスミッターに使用するには、FMトランスミッターの1mWの出力と仮定し、100mWが必要だとすれば、間に100倍の増幅率を持ったアンプを入れなければなりません。ゲインに換算すると20dBです。もし、0.1mWであれば、30dBです。高周波の世界で20dB以上というのは、周波数が高くなればなるほど難しくなってくるのですが、80MHzくらいであれば、デバイスひとつでなんとか可能です。

この魅力あるパワーモジュールですが、個人レベルでの入手は難しいでしょうが、会社レベルであれば可能だと思われますので、代理店（商社）へ問い合わせてみてはいかがでしょう？

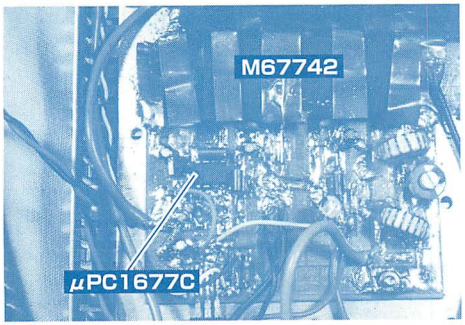
■μPC1677CとM67742を活用した80MHz25Wパワーアンプ回路図



がない簡易的な送信回路には、バッファを1段追加するとよいでしょう。1段追加したところで数百mWなんて出力が出るわけではありません。これは、負荷による影響を少なくするためと、追加するアンプがドライブできるまで出力を上げておくという目的です。1W程度の増幅には2SC1970を使ったアンプ回路をさらに付加する必要があります。

パワーモジュールでハイパワー送信！

写真のFMステレオトランスミッターでは、ワンダーキットのYO-10Bにμ PC1677C＋M67742で約20Wの出力が得られました（詳細はコラム参照）。なお、M67742の初段へ加える電圧を調整できるようにLM317Tという三端子レギュレーターで、数Vから10V程度まで外部からボリュームで可変できるようにしてあります。



▲増幅部のアップ。バッファアンプにμPC1677Cを用い、100mW程度に増幅、それをパワーモジュールM67742でさらに増幅し最大25Wを得る。

この回路により、最小出力を1W以下に抑えることができますが、これでもアンテナをつなぐと数km先まで届いてしまうような感じです（当然、実験時にはダミーロードをつないでいます）。電源部が若干異なりますが、参考回路図を載せておきます。

ここまでハイパワーだと、放熱にも気を使わなくてはなりません。ケースに放熱器が入らなかったこともあり、苦肉の策でファンでパワーモジュールを強制空冷しました。

なお、トランスミッターへの回り込みとGNDの強化を兼ねて、銅板でシールドしました。（短冊状になっているのは別に意味はありません）。

ハイパワーで高音質
私設放送局のお手本か?!

ウイークエンドに放送中!
海賊放送局発見リポート

と〜くちゃん

土曜の深夜に開局する不思議な放送

神奈川県F市のK海岸近辺に住む知人のライターからEメールが届きました。「毎週土曜日の夜10時から深夜1時までFM放送帯の88.0MHzで海賊放送らしき電波がでている」というのです。その海賊放送（らしき電波）はDJや局名のアナウンス等は一切なく、ひたすら音楽を流すだけ、しかも深夜1時になるとピタッと停波し放送が終了するとのことです。この海賊放送に興味をもった私は、この電波を追うことにしました。

とりあえずF市周辺がサービスエリアのコミュニティFM放送局、NHK-FM局、民放局の周波数をリストアップし、その中でこの88.0MHzを使っている放送局や中継局があるか探しました。しかし、該当する局は見当たりません。

電波探索を開始！

次の土曜日、私は夜の海岸をドライブでもするような軽いノリで、この海賊放送の発信源を突き止めることにしました。個人的には、どんな選曲の音楽を流して、どの程度のサービスエリアがあるのか等、発信源よりも放送内容そのものに興味があったのです。私がこの海賊放送を探しに行くことを知った無線クラブの仲間達も「どんな放送なのか聴いてみたい！」と、続々と集まってきました。

私は自宅のある横浜から車で国道1号線をF市へと向かいました。カーラジオを88.0MHzに合わせ受信しながら走行しましたが、聴こえてくるのはホワイトノイズだけで、放送らしきものはまだ受信できません。

夜10時を過ぎると、仲間から無線で「放送が始まったよ〜」と連絡が入りました。私のいる場所ではまだ受信できませんがワクワクしてきました。

国道からK通りへ向かう道に曲がった時、カーラジオからノイズにまみれて微かに音楽が聴こえてきました。その音楽は近づくにつれて明瞭に聴こえてくるのです。

▲今回の探索には、メインの受信にはカーラジオを使い、サブとしてアッテネーターを接続したハンディレシーバーTONO PR-1300Aを用意した。

「これが例の海賊放送か？」。流れてくる音楽は、クラブ等で今流行の「トランス系テクノ」が流れています。個人的には、クラブ系のサウンド、テクノやユーロ系などの音楽は大好きなので、選曲に関しては「超〜イイッ！」って感じです。

そんな心地よいサウンドをききながら、友人と仲間達とみんなで、この海賊放送を探しに移動を開始しました。

走行しているうちに徐々にノイズも無くなり、クリアに聴こえるようになってきました。K通りの国道1●●号線をK市方面へと向かうと、全くノイズもなく入感してくるのです。私と集まってきた無線クラブのメンバーはいよいよK市内へと入りました。電波は弱くなるどころか、いっそう感度よくなってきました。そして、ついに車内に置いてあるハンディレシーバーでも入感できるようになってきました。

ハンディレシーバーは外部アンテナは接続しておらず内蔵ホイップを付けた状態です。それでも入感しているので間違いなく発信源に近づいているようです。しかし、I崎へ来ると、ハンディーレシーバーでは受信できなくなってきました。

▲電波を受信しながら移動して、強弱の変化を確認したら地図で大まかな位置を推定する。

さらに、走行すると、カーラジオで受信していた放送にノイズが入りだしてきました。

そこで、私達はUターンし、ハンディレシーバーでも入感したK高校前付近まで戻ることにしました。確かにこの周辺に発信源があるようです。私達はK高校前から住宅街へと入り、ハンディレシーバーにアッテネーターを接続し、電波の強い方へと車を走らせたのです。

盗聴器探しなら、周波数が400MHz前後ですから専用の八木アンテナを振りながらで発信源に近づくことができますが、FM放送帯ではちょっと無理です。なぜなら、FM放送用の八木アンテナは持ち歩くにはあまりにも大きく、そんなものを振り回してウロウロしていたら、不審者と思われ110番されてしまいます。

また、夜の住宅街を何台もの車でウロウロするのは不審がられるので、他の車は大通りに停車させ、私の車だけで絞り込み調査をしました。K通り沿いにある高台の海の見える住宅街に入ると、20dBのアッテネーターを入れたハンディレシーバーでも入感してきました。いよいよ発信元に近くなってきました！そして路地に入ると、アッテネーターを最大の60dBにしても入感する場所があるのです。

そこで、アンテナを外し、それでも受信する場所を探します。…そして、ついに送信場所らしい家を見つけたのです。

その家の前では驚くことに、周波数カウンターですら88.0MHzを表示しました。かなり強力な電波のようです。

よく見てみると、屋根には144/430MHz用と思われるGP、そしてその脇に80MHz帯用のGPが建っていました。

なるほど、強力なわけです。ここまで入れ込んでいるということは送信機もそれなりにしっかりしたものを使ってるに違いありません。

▲ある程度発信源に近づいたらあとはアッテネーター付きの受信機や周波数カウンターを利用して位置を特定する。そして、ついに発信源と思われる家を発見した。

15kmまでをカバー！

せっかく発信源も分かったことなので、この海賊放送がどこまで聴こえるのかサービスエリアの確認をしてみることにしました。

来たときの方向とは逆に西へ西へと進みます。海岸沿いに走りましたが、F市を過ぎC市に入っても若干ノイズは入るものの快適に受信できます。驚くほどのサービスエリアです。車はS川を渡りH市に入ります。そして、H駅付近に差し掛かったところで、ついに受信できなくなりました。ここまでの距離は直線にして15km。おそらく、国道1●●号線、通称S道路を走行中にはほとんどの場所で快適に受信できるでしょう。恐ろしいほどのサービスエリアです。

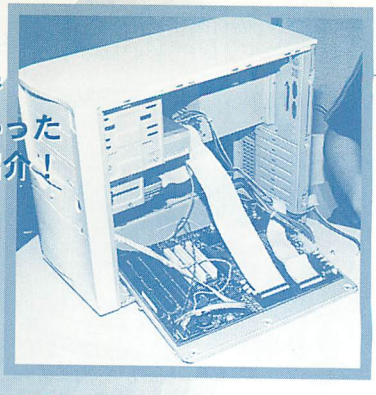
何Wの出力で放送しているかは不明ですが、少なくとも10Wは出ているでしょう。地元のコミュニティFM局と大差ないサービスエリアです。

調査の間も、ジングルやDJ等は一切流れず、心地よい「トランス系テクノ」サウンドがひたすら流れていました。耳ざわりなDJが入ってないので、まさに夜のドライブのBGMとしては最高です。流れている曲のよさ、そして他の放送局に妨害を与えていないことから、正直いってコミュニティFMのつまらない番組よりも、センスのよさを感じました。そして、昔流行ったミニFM放送局全盛期を思い出させてもらいました。

法律違反には違いないのですが、私はこの海賊放送を応援したい気持ちもあります。私は「他の放送局や無線局に妨害を与えないような善良（？）な海賊放送局がんばれ！」と彼らにこっそりとエールを送ってあげたいものです。

前号第一特集
フォローアップ企画 UP

先月号の特集で
紹介しきれなかった
部分を詳しく紹介！



日本一安くて賢いパソコンの製作
BIOSの設定をしよう

BIOSとは

パソコン（以下PC）として動作するためには、入出力が発生する。キーボードやマウスなどの、コンピューターに指示をする場所が入力で、モニターやプリンターなどが出力である。

PCとは、様々な入出力を様々な拡張カードなどを使って増設する。また、まったく異なるメーカーや機能を持った拡張カード類を、管理、制御しなければならない。

通常、管理、制御するのはドライバというソフトウェアで行う。しかし、各カードがうまく動作するように調整するために、パソコンにはチップセットが搭載されている。それらにユーザーの要望する情報を教えるために、BIOSのセットアップメニューが存在する。

拡張カードだけでなく、メモリやハードディスクといった基本ハードウェアも自由に選べるため、これらについても設定を行う必要がある。

Basic Input and Output SystemのBIOSだ。

何が必要か

BIOSの設定は、PCの自作において必要不可欠である。しかし技術の進歩により、必ず設定をしなければならないわけではない。実際、構成によってはつなぐだけで動く場合もあるからだ。

しかし、いろいろな機材をセットアップしていくと、やはり不都合が生じてくるので、BIOSの設定をよく理解しておくといいだろう。また、安定したマシンを作る場合においても必要な知識である。マザーボードも、通常は万人向けに妥協した初期設定をしてくるので、よく内容を理解してセットアップのチューニングを行い、PCをより高速に動作させたい。

パソコンの相性を克服しよう

ボードがうまく動かない場合は、BIOS設定を使って、使わないポートをシステム的に切り離したり、ボードの差し替えをしてみたり、自動割当の際にその部分をさけてもらうため、使っていないISAバスに振り分ける必要がある。競合したと思い、どうにかしたい時は、WINDOWSを終了、それらを試してみるのもいい方法なのかもしれない。

プラグアンドプレイは、PCにおいてボードの割り込みやDMAといった、限られたリソースを自動的に割り当ててくれるすばらしい機能だ。これによりユーザーは、設定地獄から開放されるが、BIOSはPnP可能な機器（PCIカード、PNP対応ISAカード）がある場合だけしか自動でIRQを割り当ててくれない。まずはこれらの機器をそろえよう。

通常この設定は、オート設定でよいのだが、場合によってマニュアルで設定する必要がある。IRQが割り当て可能かどうかの設定は、各DMA・割り込みに対し、何に割り当てるかBIOSで設定することが必要となる。

PNPを設定してみる

この設定には、BIOSメニューの中の「PNP/PCI CONFIGURATION」を使う。これは、指定されたDMAとIRQのリソースに、指定した機器を割り当てるため、それぞれに

PCI/ISAPnP
LEGACY ISA

と切り替えを行う。PCI/ISA PnPなら割り当て可能、LEGACY ISAならPCIに割り当て不可のIRQとなる。PNP非対応のISAカードを使用する場合、このカードが使用するIRQを他に割り当てないようにするために、LEGACY ISAに設定しておく。

また、COMポート、Parallelポート、HDDコントローラなど、使用するIRQが決まっているデバイスも同様に設定する。この場合も他に割り当てる必要がないため、LEGACY ISAに設定する（デフォルトではそうなっていると思う）。

こうしておけば、VIDEO、SCSIカードなどのIRQは、上位（IRQ 15）の方から順にPCI/ISA PnPに設定されているIRQを探して割り当てられる。例えばISAバスのPNP非互換LANカードをつなげる場合、IRQ 5をLEGACY ISAにしておく。PNPについては、見落としがちだが、LANのNE2000コンパチブルはPNPでない場合や、別途付属FDDで設定の必要がある。

一般的なIRQの表

- IRQ3 (COM 2)
- IRQ4 (COM 1)
- IRQ5 (SOUND/LPT 2)
- IRQ6 (FLOPPY Disk)
- IRQ7 (LPT 1)
- IRQ9 (IRQ2 Redir/ACPI)
- IRQ10 (空き)
- IRQ11 (空き)
- IRQ12 (PS/2 Mouse)
- IRQ14 (ATA/Hard Disk)
- IRQ15 (Windows?)

空いているDMAの一覧

- DMA0
- DMA1
- DMA3
- DMA5
- DMA6
- DMA7

パソコンに必要な機器

●メモリ

パソコンの容量のようなもの。ハードディスクがノートのようなものなのに対し、電源を切ると消えてしまう。

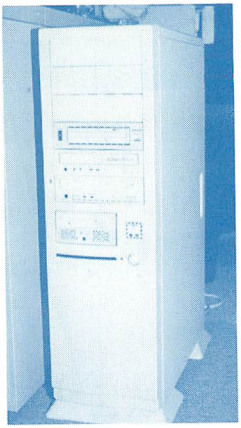
現在、RIMMという800メガで動作するRAM（10万円近くするから置いておく）もあるが、100/133MHzで動作するSDRAMが主流。容量は128メガと64メガが主に出回っている。メーカーはどこでもいいので、値段の安い店を探そう。パソコンのメモリは目まぐるしく変化していくが、箱に入っているものや、普通のパソコンショップで売られているものは、最安値のPCパーツ専門店で値段は倍近くすることも少なくない。

●モニタ

豊富な種類がある。普通のブラウン管のほか、トリニトロン管＜フラットヘット管＜グラストロンと格が上がっていく。ゲームを楽しむだけなら何でもいいが、できればグラフィックもできるトリニトロン管以上のモデルがほしい。ただ、予算的にPCより高いことは必至なので、大きさを優先したい。17インチ以上は必須だ！　そうでなければ、ノートPCの方がよい。

●ケース

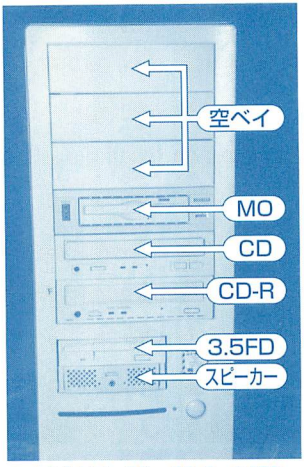
PC購入の醍醐味はケースにあると言っても過言ではない。



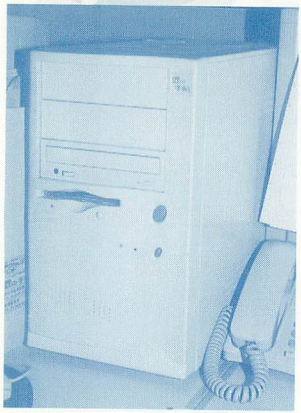
◀設置場所に余裕があるのなら、増設可能ベイが多いサーバー用ケースを使うと良い。意外と手ごろな価格で売られている場合も多い。

多種多用で、値段も3000円から3万円程度、それ以上のものもある。デザインも妙なキャラから仏壇タイプまで、何でもある。趣味で選べばよいが、注意点を書いておこう。

①ケースはATX仕様、AT仕様の2種類で、一部両対応のものもある。しかし、両対応と書いておいて電源しか対応できない、ケースにドリルで穴を空ける必要があるなど、嘘に近い場合も多い。必ずどちらのものかを選んでおくべき。



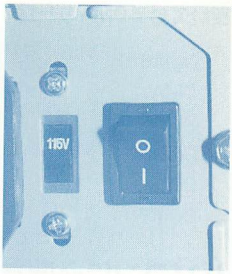
▲上からMO・CD・CD-R・3.5FD・スピーカー。



▲標準的なケースは3.5FDベイ＋3スペースが多い。

▲スペースが無い時はデスクトップタイプを使う。最低でもCDと3.5FDは欲しいところ。

▲パソコンの裏は意外とグチャクチャ。周辺機器が増えるにしたがって複雑になる。



▶電源切り替えスイッチは電源スイッチの近くにある。日本で使う時は115Vに設定する。

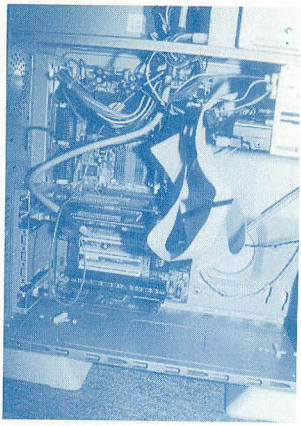
②あまり安いケースでは、うまくネジ止めできない場合がある。最悪ボードを壊すので、ケース代より高くつくことも…。

③ケースには電源がついており、200W、230W、250W、300Wなどがある。ネジ止めしてあり簡単にはずすことができるが、普段はそのまま。

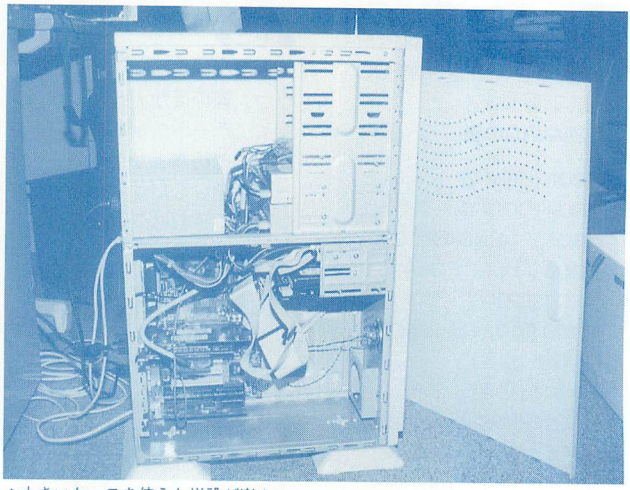
④鍵がついているケースもあり、鍵を閉めた状態ではパソコンの電源が起動できない。

⑤横に平べったく置くデスクトップ型。縦に高く置くのがタワー型。タワー型は低いものからミニタワー、ミドルタワー、フルタワーと呼ばれ、それを超えるとサーバーケースと呼ばれる。

⑥ベイという機器を内蔵する場所の数は重要だ。横幅の違いで5インチと3.5インチのベイがある。また、外部ベイと内部ベイがある。外部ベイは、機器の一部がケースの正面に出るようになっている。ここにフロッピーディスクドライブやCD-ROMドライブを固定する。他についている内部ベイは、機器の全てがケースの中で見えなくなる。ここにはハードディスクを固定しよう。



▲いくら大きいケースを使っても配線を考えないと内部がグチャグチャになりメンテナンス時に苦労する。



▲大きいケースを使うと増設が楽！

BIOSの設定方法

BIOSメーカーには「AMI」「PHENICS」「MrBIOS」や、「シェアパッチBIOS（IBM）」などがあるが、殆どがAward製のBIOSを題材にしている。

BIOSセットアップへの行き方は、マシンによっても違う場合があるが、大体はいくつかのパターンに当てはまる。

- ●一般のAwared製のBIOSを持つマシンの場合、電源投入時にメッセージ表示中「Del」キーを押す。
- ●IBMのシュアパッチBIOSの場合、起動時に「F1」キー。
- ●NEC製の場合、起動時に「F2」キー。
- ●コンパック製のマシンの場合、起動時に「F3」キー
- ●H98のように専用フロッピーディスクから起動。
- ●その他、起動時に「Tab」キーや複数のキーを押し続ける場合もある。

BIOSに入ってからは、マウスやUSBキーボードを使うことはできない。

Award製のBIOSの場合は以下のような操作体系になる。

・「Esc」：BIOS設定の終了、前の画面に戻る。
・「カーソル」：項目の移動、上下左右に動ける。
・「PageUp」「PageDown」：パラメーターの変更。
・「F5」：変更前の値に戻す。
・「F6」：セットアップの標準値に戻す。
・「F7」：セットアップの高速動作優先の値に設定。

などであるが、マザーボードによって多少機能が違うため、ない項目があったり、入力するキーが違ったりするので注意。

STANDARD CMOS SETUP

ここでは日付、時間等の設定を行う。またFDD、HDD、VGAの種類といった基本的なシステムパラメーターを指定することが出来る。さらに3MODE FDDの設定や、起動時にエラーが起こった場合の設定もこちら。

BIOS FEATURES SETUP

BIOSに関する特別な設定を行う。メモリ関係以外の主な設定はここ。

CHIPSET FEATURES SETUP

この項はチップセットに依存する機能の設定が集められており、ボードによってまちまちだが、メモリ関係やシャドゥRAMついて設定する。ファンの回転速度や温度も見れることがある。

POWER MANAGEMENT SETUP

パワーマネージメント（省電力管理）ACPI/APMについての設定を行う。

PNP/PCI CONFIGURATION

プラグアンドプレイについての設定と、割り込みなどの自動設定をPCI・ISAのどちらに割り振るか設定する。

INTEGRATED PERIPHERALS

FDD、HDDコントローラー、COMポートなどのオンボードデバイスの設定を行う。

LOAD BIOS DEFAULTS

BIOSデフォルトとして記録されている設定を読み込む。

LOAD SETUP DEFAULTS

セットアップデフォルトとしてユーザーが記録している設定を読み込む。

SUPERVISOR PASSWORD

管理者用のパスワードの設定を行う。これを設定すると、肝心な設定はパスワードなしで設定できなくなるが、不便なので、設定する必要はない。

USER PASSWORD

ユーザー用のパスワードの設定を行う。これを設定すると、パスワード入力しないとメニューに入れない。パスワードを忘れると面倒なので、設定する必要はない。

IDE HDD AUTO DETECTION

IDE HDDのパラメータ情報を自動取得する。この結果はSTANDARD CMOS SETUPに反映される。検出されると、何か聞かれるが、答えるときは「Y」と叩けばOK。0と1と2はそれぞれ設定に意味があるが、大容量化したHDDしかない現在では、無駄な質問ばかり。HDDを入れ替えたときと新規につくる時には1度実行する必要があるかもしれないが、最近は自動検出になり、これも不要らしい。

SAVE & EXIT SETUP

変更を記録してから、BIOS設定を終了し、再起動する。

EXIT WITHOUT SAVING

変更を記録せずに、BIOS設定を終了し、再起動する。

STANDARD CMOS SETUP

・Date
日付の設定。日付のフォーマットはyyが年、mmが月、ddが日を表している。

・Time
時間の設定。時間のフォーマットはhhが時間、mmが分、ssが秒を表している

・HARD DISKS
通常すべてAUTO。PrimaryとSecondary、2つのインターフェースで接続できるMasterとSlabeの2台、2*2で4台分まで接続されたATA規格のIDEインターフェースに接続された機器の機能を設定する。HARD DISKのパラメーターは通常、IDE HDD AUTO DETECTIONで自動検出した値が反映される。
しかし、ここでTYPEをAUTOにしておくと、それも必要ないが、その分起動に時間がかかる。MODEはシステムが528MB以上の容量のHDDに対応していない時でも認識できるようにする機能で、過去の名残り。

・Drive A／Drive B
1.44MB 3.5"に設定しておく。5インチや複数台接続の時に設定。過去の名残り。

・Video
エラーストップさせる条件設定。EGA/VGA

・Halt ON
「All But Keyboard」なら、キーボードがないとエラーが発生する

BIOS FEATURES SETUP

・Virus Warning
コンピューターウイルスの検出と警告。この設定で、BIOSやHDDのブート領域に書きこみがいくとエラーが発生するようになる。一見ONのみでOKだが、OSの入れ替え時は必ずOFFにしないと間違ってこれが発生し、下手するとHDDが使えなくなってしまう。

・CPU InternalCache
CPUの1次キャッシュに対する設定。通常ON。クロックアップの際、CPUより先にキャッシュの方が絶えられなくなるので、オフにする時もある。

・External Cache
2次キャッシュに対する設定。通常ON。CPUに搭載されているメモリを指す時と、マザーボードに乗っているPB-SRAMを指す場合とがある。

・Quick Power On Self Test
電源投入時、どんな自己診断を行うか設定できる。MemoryTestなど。

・Boot Sequence
起動手順に関する設定。起動時に、書かれた左から順に検索される。通常「A,C,SCSI」で、基本的には設定不要
A ー フロッピーディスク1
C ー ハードディスク
SCSI ー SCSIのハードディスク。SCSIカード側に起動用のBIOSが必要。
CD-ROM ー ブータブルCD
ほかに以下のようなものもある。
「C Only」ー Cドライブのみを起動の対象にする。
「LS/ZIP,C」ー LS-120というFDの上位互換かZIPドライブを最初に試みる。

・Swap Floppy Drive（フロッピードライブの交換）ーフロッピーのドライブレターを入れかえられる。通常1ドライブなので設定不要。

・Boot Up Floppy Seek
通常オン。設定を有効にすると、起動時にフロッピードライブを読み込みに行く。

・Boot Up NumLock Status
起動時にテンキーのNumLockがオンになり、テンキーで数字が入力できる。 NumLockがオフになっていると、テンキーは方向キーとして働く。

・Boot-up System Speed
通常High。起動後のシステムの速度を高速（High）や低速(Low)に切り替えられる。本来速くなりすぎるアプリケーションのためのウェイト機能だったが、今や遅くしたところで、それでも速いので、無駄。

・Typematic Rate Setting
キーボードのキーリピートを有効にする。無効にすると1回のキー入力では一字しか入力できない。

・Typematic Rate
キーリピート速度の設定。30ならば一秒に30文字入力される。

・Typematic Delay
キーリピートを入力されてから何秒後に始めるかを設定する。単位はmsec。

・Security Option
パスワードが設定されている場合、有効にするか設定する。Setupだと正しいパスワードを入力しない限り、 BIOS設定ができないが、Systemに設定されている場合、正しいパスワードを入力しない限り、起動すらしない。

・VGA BOOT FROM
AGP/PCIを選択し、どっちを優先させるか選択する。デュアルモニター環境を作る人で、ビデオカードを2枚差している人以外には意味がない。通常AGP。

・GATE A20 Option
昔、ATのメモリは最大 640KBだったので、アドレスバスもA0～A19 しか使われていなかった。そのときに、互換性と共に拡張せざるを得なかったのがA20で、それを有効にするスイッチ。過去の遺物。

・HDD S.M.A.R.T Capability
・Report NoFDD
FDDが入っているか告知する。Windowsを使うならYES。

・PCI/VGA Palette Snoop
接続されている別のMPEGカードや、TVチューナーなどのビデオカードから、パレットレジスターへの変更があった場合、PCIのVGAが反応せずに通信の信号などを受け入れられるようにするための設定。これで、VGAカードと他のビデオカードとのコンクリフト（競合）を回避することが出来る。これら拡張カードを利用しない場合は不要だし、AGPだと設定無用。

・OS Select For DRAM>64MB
64MB以上のメモリに対する設定使用OSがOS2以外の場合は、Non-OS2に設定する。

・VIDEOBIOS SHADOW
・C8000-CBFFF Shadow
・CC000-CFFFF Shadow
・D0000-D3FFF Shadow
・D4000-D7FFF Shadow
・D8000-DBFFF Shadow
・DC000-DFFFF Shadow
ROMを動作させる際、RAMにそれらを転送させて、高速化するのをSHADOWという。通常VIDEOBIOSはEnable、あとは使わないのでDisable。

CHIPSET FEATURES SETUP

・Auto Configuration
いくつかのCPUに関連する設定を、CPUクロックなどに合わせて自動的に設定する。

・L2(WB) Tag bit Length
・Sustained 3T Write
この項目が有効な場合、L2キャッシュへの書き込みを指定時間で行う。2Tの方が処理速度は速い。設定不要。

・SRAM Back-to-Back
この設定を有効にすると、Back-to-BackモードでSRAMにアクセス可能となる。 設定した方が処理は早い。

・NA# Enable
「NA# /Address pipeline」機能の有効、無効を切り替える。NA#とは、「Next AddressIndicator」のこと。

・CAS# PULSE Width
RAMのバーストメモリアクセスの速度。小さい方が速いが、メモリの対応が必要。

・SDRAM RAS Precharge Time
・SDRAM CAS Latency
・SDRAM Cycle Length
・CAS# Precharge Time
RAMの待機時間を設定する。小さい方が速いが、RAMの対応が必要。わからなければ設定はいらない。SDRAMの設定項目が多いのは、SDRAMにメモリの連続アクセスによる高速化機能が追加されているから。

・SDRAM Bank Interleave
同時にアクセスできるメモリの数。64Mbit SDRAMで2または4Bank設定できる。

・Bank 0/1 DRAM Timing
・Bank 2/3 DRAM Timing
・Bank 4/5 DRAM Timing
メモリのアクセスタイミング。通常設定不要。

・Read Around wirte
この項目が有効な場合、バッファに保持されているデータと同じアドレスに対して読み込み命令が発せられた場合には、DRAMに対して読み込み命令を発行しなくてもすむようになる。

・DRAM ECC Fanction
DRAMにECC…エラー訂正機能がある場合にECC機能を有効にする。設定不要。

・Cache Timing
キャッシュタイミングの設定。設定不要。

・Video BIOS Cacheable
ビデオBIOSコードをキャッシュすることで速くなることもある。設定不要。

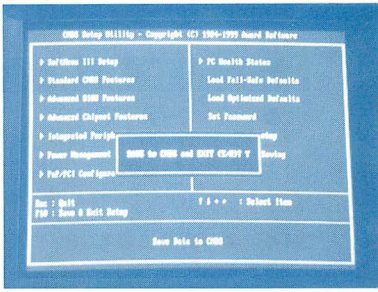
・Video RAM Cacheable
ビデオメモリ領域のA000-B000のキャッシュを行う。

・System BIOS Cacheable
システムBIOS (F0000H-FFFFFH) がキャッシュ。設定不要。

・8 Bit I/O Recovery Time
・16 Bit I/O Recovery Time
遅いボードに対応するため、ウェイトを入れる。ISAの古いカードを差して調子が悪くなったとき設定する。

・Memory Hole At 15M-16M
通常は無効でも問題ない。昔の名残り。

・Passive Release
・Delayed Transaction
ISAの互換性に問題があるときに設定する。PCItoISAブリッジチップセットのみ。



・AGP Aperture Size
容量を設定する。VRAMの容量に合わせておくのがいい。

POWER MANAGEMENT SETUP

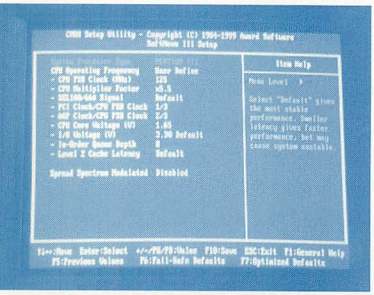
・Power Management
この項目を有効にすると、パワーマネージメント機能が有効になる。Windows95との連動もこれをいれないと開始しない。ATXでは必須。

・Video Off Method
・Video Off After
モニターが対応していれば、これらの設定により自動的にモニターがオフになる。

・V/H SYNC+Blank
省電力モードに移行した場合、垂直、水平同期信号をBIOSが停止させる。

・Blank Screen
省電力モードに移行した場合、BIOSが画面を黒一色にする。

・DPMS Supported
省電力モードに移行した場合、DPMS (Display Power Management Signaling) に基づきVIDEOカードに信号を送る。



・PM Controlled by APM
APMと呼ばれる、システムで管理する電源管理に、節電のすべてをゆだねる。Power Managementでレベルを選ぶ必要があるが、Max Savingを選んだ場合には、この項目をオンにして節電の制御を、CPUの内部クロックを止めることまで行うことが出来る。

・Power Bottom Override
これはACPIというOSで管理する電源管理機能を使った機能。有効にすると、前面パネル上のソフトパワースイッチが、Windowsの終了からサスペンドへの切り替えになる。どちらに設定しても、4秒以上押されると電源をオフにする。

・HDD Off After
APMが有効な場合、設定された時間HDDが使用されない時には、HDDのモーターを停止させる。

・HDD Power Down
APMが有効な場合、設定された時間HDDが使用されない時には、HDDの電源を切る。

・Standby Mode
この項目が有効な場合、設定された時間操作がされなければ、CPUパワーを抑えて少ない電力消費で動作するスタンバイモードに移行する。"Wake Up Events In Doze & Standby"か、"PM Events"が発生すると通常のモードに復帰する。

・Suspend Mode
この項目が有効な場合、設定された時間に操作されなければサスペンドモードに移行する。"Wake Up Events In Suspend"か、"PMEvents"が発生すると通常のモードに復帰する。「サスペンドモード」とは、ノートパソコンで採用されているレジューム機能のことで、メモリー状態を保持するためにメモリに電気を供給する以外は、一切の動作を停止させるモードである。

・COM Ports Activity
・LPT Ports Activity
・HDD Ports Activity
・VGA Activity
PM Timer が設定されている場合、どのIRQを監視するかを設定する。有効になっている全てのデバイスが設定時間に動作していない場合、各モードに移行する。

・Primary INTR
IRQ3-15 、NMI 等の割り込みイベントを監視するかどうかを設定する。通常は、ネットワークカードに使用する。

PNP/PCI CONFIGURATION

・PnP OS Installed

用語説明

●マザーボード・マザー
パソコンの中心部。色々な部品をつなぎ合わせる場所。入出力やメモリを管理するチップセットと言われるICが搭載されていて、それにより搭載できるCPUやメモリ等が変わってくる。

●クロック
時計ではなく、CPUに処理速度を伝える機構。動作する速度そのものを指す場合も。ちなみに外から入力されるクロックに対して、CPUは何倍かにして動作するのだが、その倍率（ブンシュウ比）については、Intel以外は今のところ外部からも設定できる。

●クロックアップ
定規格以上でCPUを動作させることにより処理速度を速くさせること。供給されているクロック周波数を上げることによってCPUの動作を早くさせる。定規格以上で動作させるので危険が伴うため、最悪マシンを壊すはめに。

通常No。Win98などのPnPをサポートしているOSの場合、BIOSはVGA/IDE/SCSIのみを割り当て、あとはOSが行うようにする。でもトラブル多し。

・Resouces Contorolled By
通常Auto。プラグアンドプレイの設定を自動的に行う。

・Reset Configuration Data
通常、BIOSは起動のたびにデバイスデータを取得してリソースを割り当てている訳ではなく、割り当てに関するデータを保持している。それを消去する。

INTEGRATED PERIPHERALS

・Internal PCI/IDE IDE
オンボードIDE HDDコントローラの有効無効を設定する。プライマリ、セカンダリ別に設定でき、通常プライマリがEnableで、セカンダリはDisableにしておく。

・IDE Primary Master PIO
・IDE Primary Slave PIO
・IDE Secondary Master PIO
・IDE Secondary Slave PIO
通常はAUTO。動作に問題ある場合はPIOが一番リソースを食わず、安定して動作する。Mode2/3については文字通り数字のためよくわからない。

・Primary Master UltraDMA
・Primary Slave UltraDMA
・Secondary Master UltraDMA
・Secondary Slave UltraDMA
UltraATAの設定。AUTOに設定しておけば、UltraATAに対応したHDDを使用している場合、自動的にUltraATAモードにセットされるが、何かリソースが消費されるので、拡張を繰り返している人はOFFにしないと動作不安定になる。

・IDE Burst Mode
この設定を有効にすると、IDE HDDをバーストモードで使用することができる。

・IDE Data Port Post Write
この設定を有効にすると、効率よく転送を行うデータポートへの後書きが可能になる。

・IDE HDD Brock Mode
この設定を有効にすると、IDE HDDを高速なブロック転送モードで使用するとことができる。

・IDE Prefetch Mode
この設定を有効にすると、複数の物理読み込みを同時に行う処理を可能にする、プリフェッチモードを使用することができる。

・Onboard FDD Controller
オンボードFDCを使うかどうか設定する。

・Onboard Serial Port
オンボードシリアルポートを設定する。元々マウスポートとしてポート1が9ピンのコネクタで使用されていたが、PS/2に取って代わられ、今やモデム以外に用途はない。COM1～COM4までの選択が可能であるが、他ポートと競合してはいけない。

・Onboard Parallel Port
オンボードパラレルポートを使うか設定。使わなければ使用する割り込みが減る。

・Onboard Parallel Mode
オンボードパラレルポートのモードを設定する。通常EPPだが、速いECP、遅いSPPがある。それぞれ対応機器が必要。

・ECP mode Use DMA
ECPモードで使用する場合のDMAチャンネルの設定をする。通常ECPは使わない。

・USB Controller
オンボードUSBを使うか、使わないか。OFFにすると使用する割り込みが減る。

・USB Keyboard Support
USBキーボードをサポートするかどうかを設定。

CPU SOFT MENU(pic00020)

・CPU Operating speed
クロック速度を設定する。450（マザーボードは100）のクロック。

・Turbo Frequency
バスを100MHz以上で動作させるか否か。通常CPUに合わせ自動設定される。

・CPU Power Supply
CPU電圧の設定。UserDefineで自由に設定できる。写真では2.2Vで0.2V昇圧している。

●スペック
CPUの速度、ビデオカードの型番、メモリの容量、HDDサイズ、CD-ROM速度などを指す。

●バス
データが流れる場所。基本的にはマザーボードで動く部分を指す。

●ワクチンソフト
ウイルスソフトではない。コンピュータウイルスを駆除するソフトなのだが、ほとんどが対応が後手で、役に立たない。

●ベンチマーク
パソコンの処理速度を計測するソフトウェア。

●ベースクロック
通常、マザーボードの動いている速度を示す。単位はメガでCPUの1/?で動いている。66mhz-133mhzが主流。

●ドライバ
ハードを動かすために使うソフトウェア。

●インストール
ソフトウェアをマシンに入れること。

144/430MHz帯
コンパクトモービル機

長期連載リポート⑱

FT-90H ヤエス

最終回 ハイパワーでコンパクト それが最大の魅力だ！

Bちゃん

ハイパワー機ではケーブル・アンテナに注意

私のモービルには自動車電話型のアンテナをつけています。このアンテナを使っている方は、よ〜くわかると思うのですが、見た目に重点をおいただけなので、送受信とも性能的には満足いくものではないのです。

それでも私は、長さや見た目を考えてこのアンテナをつけています。なぜなら、FT-90Hとの組み合わせの場合、ハイパワーな送信出力で相手局までしっかりと電波を送ってくれますし、そこそこの受信感度で相手局をしっかりとキャッチしてくれるからです。ホントは無線機の弱点をアンテナでカバーするべきなのでしょうけれど、自動車電話型アンテナの弱点をFT-90Hで補っている状態です。

ところで、ハイパワー機で留意しなければならないことがあります。アンテナやケーブルは、送信パワーに合った耐入力のものを用意するということです。5W〜10W程度でしたら、なんら耐入力に気を使う必要はありませんが、送信出力が35W、50Wとなってきたら気配りが必要です。ハイパワー機を車に載せるときは、アンテナやケーブルを今一度チェックしてください。ハイパワーに対応してないものを使うと、電波が飛ばないだけでなく、無線機の故障につながりますので要注意！

▲FT-90Hはコンパクトサイズなので、ちょっとした隙間にセットできる。ハイパワータイプでありながらヒートシンクが出っ張るということもないのがありがたい。周波数表示が大きいので、不便な位置であってもちらっと見るだけで読みとれ、運転に支障がない。

ハイパワー機ながらサイズ変更なし

今回が最終回ですので、FT-90Hの特徴をまとめてみましょう。

なんといっても本機の魅力は、そのサイズにあるでしょう。ハイパワータイプのリグはどのメーカーでも用意されていますが、100×30×138mmの超コンパクトサイズに収まっているものは他にありません。その小型さは写真ではなかなか実感できません。見たことのない人はぜひ実物を手にとって欲しいものです。

FT-90Hのスゴさは、20W機（ノーマル機）のFT-90と比較したすることで際だってきます。従来、ノーマル機と比べてハイパワー機はヒートシンク部分が大きかったりするものでした。しかし、サイズが命であるFT-90シリーズでは、この原則は当てはまりません。なんとFT-90Hはノーマルパワー機のFT-90と同サイズなのです。

FT-90Hはヒートシンクを大きくするということで放熱効果を高めるという安易な方法を取らず、ヒートシンクの形状の変更等で対応しています。これに

より、ハイパワー機だから大きいという常識を覆しているのです。

モービル機はただでさえ狭い車内に設置しなくてはなりません。そこで、サイズ…とくに奥行は短いほうがいいのです。以前のハイパワー機はヒートシンクが不格好に飛び出していましたがFT-90Hはそんなことはありません。したがって、設置上の制約がグンと減ります。

大きな周波数表示 大きなボタン

小型のハイパワー機となれば、熱ダレなどの影響で安定した運用ができないと思われますが、こんなサイズでも年末年始の長時間運用でへこたれることはありませんでした。放熱効果のよさは、ケースの内側に隠れている、エグイほどのヒートシンクとクーリングファンのおかげですね。

小さくなったことで、周波数表示や操作性に不安を感じるかもしれませんが、そのような心配はありません。十分に広げられた表示部に周波数が大きく表示されますから、運転免許を持てる視力があれば十分に読み取れます。

また、表面パネルには、必要最低限のボタンしかありませんので、すっきりと見えます。しかも、ボタンは少なくても、機能が減っているわけではないのです。各種設定は、セットモードという決まった操作を行うことでできますので、一度行えば、覚えることができます。マニュアルを持ち歩かなくても、感覚で操作ができるようになります。

うれしい機能としては、モービル機にありがたい電圧表示があげられます。これはなかなか重宝しました。

何度も書いていることですが、私が使っている限りではFT-90Hに大きな不満はありません。不満のある部分も、使っているうちに慣れてしまって気にならなくなってしまったり、実はメーカー側でなにかしらのフォローがされていることに気づきます。

たとえば、両バンドを同時受信することはできませんが、あらかじめ受信したいバンドをメモリーしてスキャンすれば、同時受信に近い動作をしてくれます。気になっていたマイクの変調も、コンデンサーマイク付近に声を出すようにすれば問題なしです。

コントロールパネルの分離で自由度がアップ

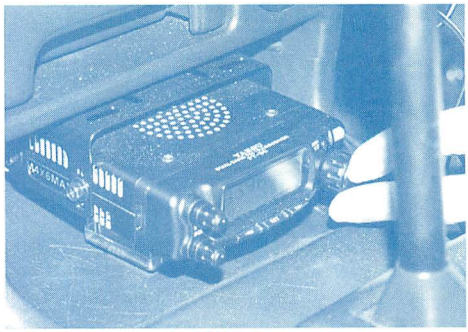
超小型ハイパワー機が、定価59,900円で手に入るなんて、いい時代になりました。

この値段でこれほどの満足度が得られるリグはないのでは？シンプルですっきりしているこのデザインの方が、コテコテの機能やデザインのリグよりも、モービル機として使いやすいと感じるはずです。これからモービル機の購入を検討されている方にはいち押しです。

このサイズならば、最近の車でも取りつけ場所が選べますし、オプションでセパレートにすることだってできますよ～。フロントパネルだけを見やすい位置に置けば運転の妨げにならず、安全に操作できます。この場合、本体をトランクの風通しの良い場所に置けば、放熱効果もさらにUPしますね。また、同軸ケーブルが短くてすみますからケーブルロスも防げるでしょう。

これだけのリグならモービル機としてだけ考えるのは、もったいないと思います。自分の部屋での運用に使うのもいいのではないでしょうか？　FMで十分な人なら、このリグでも十分に固定機として使えます。狭い部屋でもOKですし、素敵な部屋の雰囲気を崩すことなくシャックができあがりそうです。

さぁ、アクティブに無線を楽しみましょう！



▲キーの数が少ないのも走行中の操作性に資する。

▲セパレートケーブルを利用すれば、正面パネルだけを分離できる。

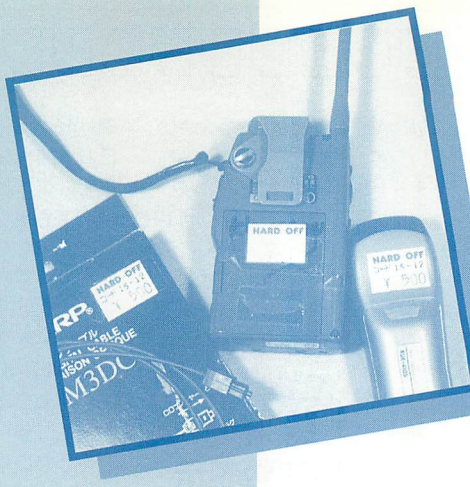
今月のFT-90H電源投入時間／65時間32分

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!

ジャンクの賢い買い方は？



リサイクル店を狙え！

タダ同然で買ってきたモノをレストアして使えるようにするのがこのコーナー。そんなわけで担当者はジャンク屋まわりに明け暮れています。ところが、このところ秋葉原のジャンクショップは数が減ってしまい、おもしろいものに巡り会うこともなくなってしまいました。

そこで今回は、地方のリサイクル店に足を運ぶことにしました。秋葉原のジャンクというと産業廃棄物みたいなものも少なくないのですが、地方では産廃というより大型ゴミといった感じで、レストアなしで使えるものが多数あるのです。今回は、レストアそのものというより、お買い得ジャンクを買うためのコツをお話しましょう。

楽しいジャンクコーナー

このところのエコロジーブームもあってリサイクル店が増えています。ただ、リサイクル店というと、看板はあるのにシャッターが下りたままだったり、並んでる商品が汚かったりと暗いイメージが強いのではないでしょうか。

そんな中で際だってるのが『ハードオフ』（本部・新潟県新発田市）というリサイクルチェーン店です。全国展開しているので皆さんの近所にもあるかもしれません。『ハードオフ』の店内は明るく清潔感があるのが特徴で、並んでいる商品は中古品とはいえピカピカに磨かれていて気持ちよく購入することができるのです。中古品には保証も付いています。

▲全国にチェーン展開するリサイクル店『ハードオフ』。中古販売が主だが、明るく清潔な店内なので入りやすい。ジャンクコーナーがあるのもうれしい。

『ハードオフ』の楽しいところはジャンクコーナーがあるところです。ジャンクゆえに保証はありませんし動作するかどうかはわかりませんが、価格がとても安く、思いがけない掘り出しものを見つけることがあります。ジャンクコーナーでは、ワープロ、旧式のビデオデッキ、コードレスホン、ビデオゲーム機、AVコード類などがわんさかと積んであります。

今回は新潟県の『ハードオフ』数店を覗いてみましたが、ジャンクとはいえ外見的にはきれいなものが多いという印象でした。特にワープロは、使われた形跡の少ないものが多数ありました。

トランシーバーが1,000円！

そんな中でまず見つけたのが、アルインコの特定小電力トランシーバーです。付いている値段は1,000円でした（消費税別。以下同）。「動作すれば安いもんなんだがな〜」と思いつつとりあえず購入。このくらいの値段だったら、あれこれ悩まず買ってしまうべきでしょう。ち

▲今月の戦利品。アルインコの特定小電力トランシーバー、光デジタルコード、カーナビのリモコンだ。

▲特定小電力トランシーバーはトーンスケルチ内蔵の多機能タイプ。表示部分にキズがあったが、全体を磨いて目立たなくした。

なみに、自宅に帰ってトランシーバーに電池を入れてみたところ、見事動作しました。しかも、トーンスケルチ、秘話機能搭載の多機能タイプの機種ということもわかり大満足です。ディスプレイがキズだらけだったのでジャンク扱いされたのでしょうけれど、無線家にとってはささいなことです。きれいに磨いてレストアが完了した次第です。

次にテレビのリモコンやらオーディオのリモコンが入っているジャンク箱の中身を覗いたところ、カーナビのリモコンを発見。手持ちのカーナビで使えるものでしたし、値段も500円だったので、とりあえず購入です。これで後部座席の人もカーナビの操作ができるというものです。たいていの家電はリモコンが壊れる前に本体が壊れるものです。したがってリモコンのジャンクは使える可能性が大きいといえましょう。

さらにあちこち見ていくと、光デジタルのオーディオケーブルがありました。普通に買ったら1,500円くらいするものですが、なんと500円。しかもメーカーの在庫処分品らしく一応新品です。こういうのがあるのもジャンクショップならではでしょう。

10連奏CDが2,000円

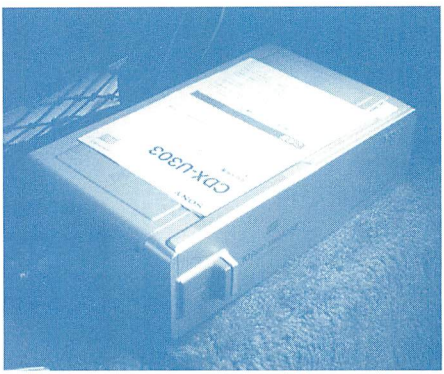
最後に見つけたのが10連奏CDプレーヤーです。手持ちのCDプレーヤーが同じタイプのもので、ジャンクでカートリッジ（CDが入る部分）だけ売られていないか探していたのです。ところが現実にあったのは本体そのもの。カートリッジだけ使えればいいやと迷わずに買いました。価格は2,000円です。

カーステレオにつないでテストすると、これがまたラッキー！　パーフェクトな動作をしてくれました。これだからジャンク漁りはやめられません。端子が汚れていたので端子用のクリーナーでクリーニング。これまた簡単なレストアで済んでしまいました。

掘り出し物を見つけるには

リサイクル店でジャンクを狙う場合、ジャンルが特殊なものがいいようです。無線機なんかはその最たるものでしょうね。お店の人もお客にとっても価値がわかりにくいですから。特に、説明書のない無線機はガラクタ扱いのようです。消耗部品がないので動作する可能性が高いのも魅力でしょう。

一方、注意すべきはビデオデッキ、オーディオ製品などで、誰でも使い方がわかるものは購入にリスクがあります。ジャンク扱いされるということは、誰が見ても壊れている状態ということが多いからです。また、動作したとしても消耗部品の交換が必要になったりで、新品が買えるお金をつぎ込む結果になりかねません。もっとも、お気に入りの製品をレストアして動作させるのも楽しみではあるのですけどね！



▲掘り出しものはこれ、2,000円で購入したカー用10連奏CDプレーヤー。端子のクリーニングで動作は完璧。

中波ラジオで短波を聞く!

「短波→中波用」コンバーター回路の製作 前編

らんくるたろう
乱狂太郎

周波数変換の原理をマスターしよう

クリコンを知ってるか?

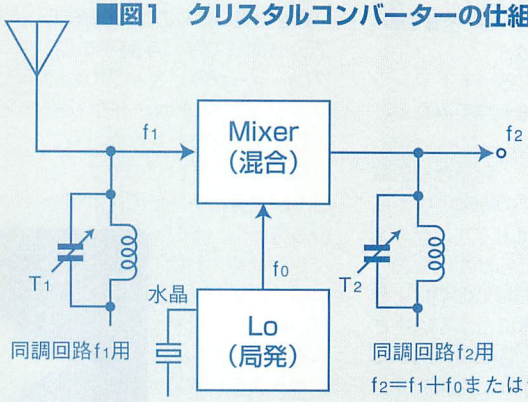
今回はキットの紹介ではなく、オリジナルの製作です。何を作ろうかと考えたのですが、簡単で完成後十分実用になり、読者の皆さんに目からウロコを落としてもらおうと決めたのが、これから紹介するコンバーターです。つまり、周波数を変換する回路です。

ハイテクとメーカー製の立派な無線機に慣れた読者の皆さんからは「それ何するモノ?」という声が聞こえてきそうですね。

一昔前、いや二昔前は、コンバーターといえばクリスタルコンバーター(通称クリコン)のことで、知らない人はいなかったくらい有名で有用なキカイでした。HFの受信機で50MHzを受信したいときや、50MHzの受信機で144MHzやエアーバンドを聞きたいときなど大変活躍したものです。コンバーターの原理は、アンテナに誘起した電波の周波数に局発と呼ばれる局部発振周波数を、足し算または引き算して目的の周波数を得るようになっています(図1)。

受信周波数の変動を抑え安定した受信をするため局発の発振回路はLCではなく水晶が用いられました。そのためクリコンと呼ばれたわけです。シングルス

■図1 クリスタルコンバーターの仕組み



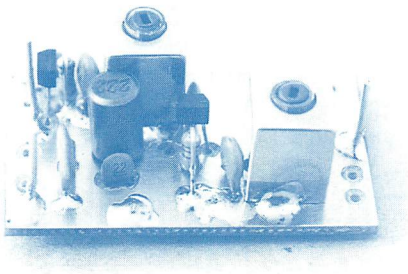
例えば f1=100MHz
f0(水晶の発振周波数)=80MHz とすると
f2=100MHz+80MHz=180MHz
および
f2=100MHz−80MHz=20MHz となります。

つまり、Mixerの出力として180MHzと20MHzの両方が得られます。
これのどちらかに選択するための同調回路が図のT2です。

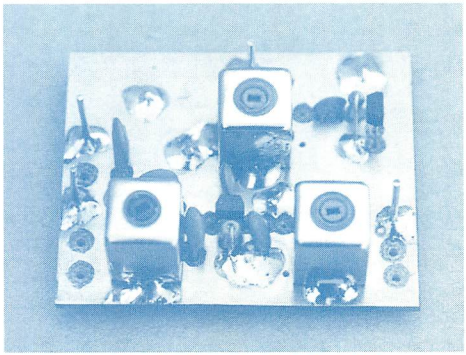
ーパー（シングルスーパーヘテロダイン）の受信機にこのクリコンをつなぐことでダブルスーパーの高級受信機となるのです。

コリンズタイプとハマーランドタイプ

ダブルスーパーには2種類あり、第2局発を可変するタイプのものをコリンズタイプといいます。また、逆にLC発振回路を用い第2局発（親受信機）を

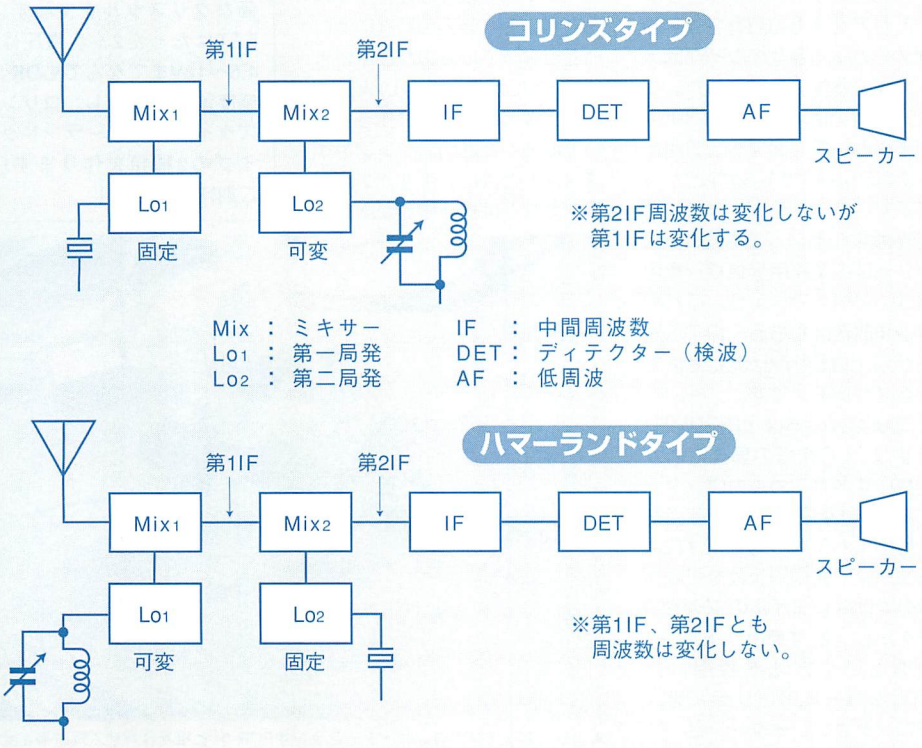


▲コリンズタイプのコンバーターの完成基板。簡単な回路で実用性は十分だ。

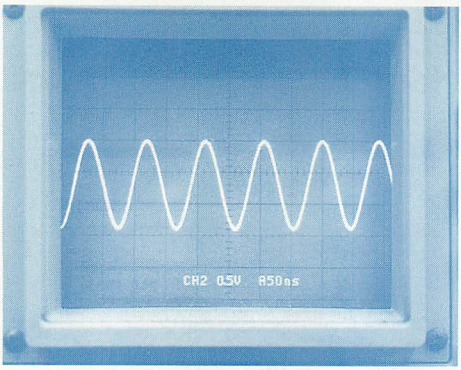


▲ハマーランドタイプのコンバーターの完成基板。

■図2　ダブルスーパーヘテロダインの2つの方式



短波→中波用コンバーター回路の製作 前編



▲コンバーター回路の局部発信回路の出力波形。歪みのないきれいなサイン波だ。

固定にしたものをハマーランドタイプといいます（図2）。（この言葉も最近では死語になっていますね。なつかしく感じられるOM氏も多いことでしょう）。

これらコリンズ、ハマーランドともアメリカの超有名な無線機メーカーで各々のタイプはメーカーの個性の象徴でした。コリンズ製ではR-388やR-390Aが軍用として、アマチュア用としては75A4や51-S1などが有名です。ハマーランドタイプの代表はなんといってもSP-600シリーズの業務用受信機（軍用銘はR-274）でしょう。これらは中波放送はもちろんのこと短波から上は54MHzまで受信できるスグレモノです。

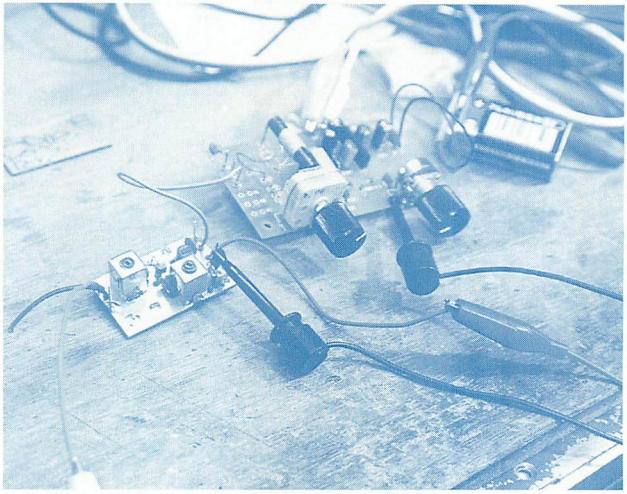
コリンズの方は上限30MHzですが、LC発振の局発にもかかわらずメカニカルカウンターにより1kHz直読という芸当を見せてくれています。これは、バリコンで発振周波数を可変するのではなくコイルのダストコアを出し入れするμ（ミュー）同調という方法を採用したPTO（パーミアビリティチューニングオシレーター）という技術の賜物で、JRCや安立の受信機でもそっくりマネしていました。

さて本題に戻りましょう。今回製作するのはズバリ短波コンバーターです。親受信機は中波放送が受信できるものならなんでもOKですが、皆さんの目からウロコを落としてもらうために、日本一音のいい中波ラジオFCR-01（99年10月号で紹介）を親受信機とします（本当に音がイイんですヨ。某ホームページで再生検波は音がイイなんて書いている人の耳はいったいどうなっているのかと思います）。とにかく信じない人はダマサレタと思ってぜひ作って聞いてみてください。シンプルイズベストとはいいますがゲルマラジオなどは検波電流が同調回路の負荷となるため、実用にならないほど分離が悪いのです。

ラジオキットFCR-01は同調回路に負担をかけていないので同じ同調回路1ヶでも驚くほど分離がイイ、また、ダイオードに加わる信号レベルが高く、検波歪みが少ない等々、理想的な構成となっています。これと組み合わせることで実にハイファイで分離のイイ短波受信機が完成します。回路図とコイルの詳しいデータは次号で公開します。

予告

次号では、いよいよコンバーターを製作します。高価なクリスタルを使わず、FETはたった2ヶ。電圧は4.5〜16VまでなんでもOK。感度差、fズレなし。コリンズタイプ、ハマーランドタイプの2種類を作ります。ご期待ください！



▲コリンズタイプのコンバーターとラジオFCR-01と組み合わせて短波帯を受信中。日本短波放送やJJYがガンガン入感！

第149回

衛星放送オモシロ物語

小松佳境　ワイドテレビと衛星

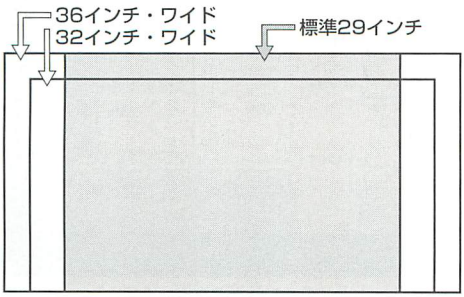
新テレビの威力

今まで使っていた29インチBSテレビの調子が悪いので、買い替えました。12月号の本欄で紹介したD3端子つきプログレッシブTVの中から36インチ・ワイドの東芝Z6Pを選びました。あの紹介記事の中でも、36ワイドではこの機種が断トツに安かったのですが、家電量販店で値段を比較しても、これが安かったからです。

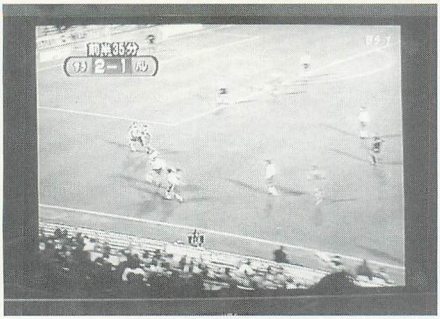
今までが29インチでしたので、当初は置く場所を考えて32ワイドにしようとしました。これですと従来のテレビが両脇スピーカー付きで大きかったため、画面が幅広になっても設置幅はほとんど変わらないからです。しかし電気屋さんが、29インチと同じ画面サイズを期待するなら36インチ・ワイドにした方が良いとのアドバイスでこちらを選びました。確かに、図-1のように、32インチ・ワイドでは29インチに比べ高さがいまいち足りなくなるのです。これは成功でした。しかし、目方に関しては、従来の29インチが37kgなのに、32インチ・ワイドで58kg、36インチ・ワイドは78kgと相当な増加です。室内の移動はテレビ台が車輪つきですので問題ないのですが、段差がある所への移動は、男二人でないととても無理な重量です。

しかも36インチ・ワイドは予想以上の売れ行きとのことで、入手に2週間ほどかかりました。でも、この新しいテレビにはすっかり満足しています。プログレッシブ・テレビのきめ細かい画質は素晴らしいです。とくに36Z6Pの場合、インタレース走査線の間をプログレッシブに埋める以外に、横方向の走査線自身もデジタル処理で密度を倍加しています(ミリオンプログレッシブ)ので映像の滑らかさは抜群です。これでBSデジタルが始まって高精細度放送が行われるようになれば、この受像機の高画質能力はさらに発揮されるだろうと大いに期待しています。

現在の日本の放送は、縦横比が3：4ですので、ワイド・テレビの真の効果はBSデジタルが始まって9：16の画面で放送されるようになってからでしょうが、このテレビの画面サイズ選択は5種類ありますので、今でも番組によって好きなサイズを選んで見ることができます。「ノーマル」は従来の3：4画面ですので、両脇が黒になり（写真-1）、36ワイドで従来の29インチ画面がでてきます。「スーパーライブ」は現在の3：4画面番組をワイド画面で楽しむモード。「ズーム」は、劇場サイズの横長映像を楽しむモード。「映画字幕」は、字幕の入った横長の劇場サイズの映像を楽しむモード。「フル」は、



▲図-1　ワイドテレビと従来サイズテレビの画面比較。



▲写真-1　ワイドテレビのノーマル（4：3画面）モードは両端が黒画面となる。

▲写真-2　スーパーライブの画面サイズでは、サッカーなどの広いグラウンドのスポーツが生き生き見える。

ハイビジョン放送番組やフルモードで録画したビデオの再生を楽しむモードです。サッカーなど、広いグランドが映し出されるスポーツ番組では、今でもこの36インチのスーパーライブは実に効果的です（写真-2）。

有り難い便利な機能

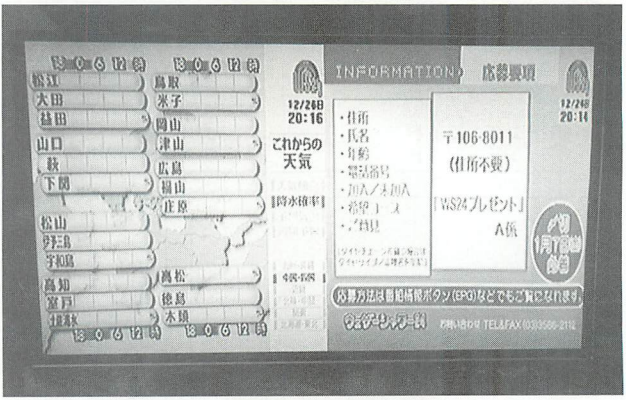
画質以外にも機能的に便利なものが沢山入っています。その一つが静止画モードです。番組を見ていてこの画面を残しておきたいと思うことがしばしばあります。私がCS放送の中で便利にしている交通情報のアクセス・チャンネルやお天気チャンネルで、自分の必要な画面があっという間に消えてしまって次に出てくるまで何十秒も待つイライラが多かったのですが、この画像を止めることが可能になりました。止めたい画面で「静止」ボタンを押すと2画面になり、右画面に止めた画面、左には同じチャンネルがそのまま流れています。懸賞やクイズ好きの方なら、あっという間に消えてしまう応募先の住所画面を静止させてゆっくり書き取ることが可能です（写真-3）。

その他、ダブルウインドウ画面では、二つの番組が同時に見られ、右画面はスピーカー、左画面はイヤホーンで音声が聞けるという器用なモードにできます。さらにマルチ画面では6画面まで見られます。また、6つのビデオ入力がありますので、VTR2台、CSデジタルのスカパーとディレクTV、そしてDVDプレイヤー、さらに将来のBSデジタルに対応できます。この内1系統は、前面端子ですのでゲーム入力用と兼用出来ます。

TVを高画質タイプに替えたついでに、VTRも三次元デジタル処理回路付きのS-VHS型に替えたところ、確かに昔録画したテープまできれいに映るようになってビックリです。同じテープでもこれだけ改善されれば十分満足です。そして勿論、S-VHSで録画したテープは抜群に美しく映ります。このテープで見ていると、原画のカメラ性能まではっきり分かり、さすがに日米の画像はきれいですが、欧州、特にロシアの画は随分質が悪いです。

ハイビジョンになると、アナウンサーの皺まで映し出すと言われていますが、カメラの性能が上がると前夜飲みすぎた出演者には恐怖となることでしょう。

BSデジタルへの期待 NHK－TV総合を衛星で



▲写真-3　静止モードを使うと、止めて見たい画面が右側にフリーズして、クイズの応募住所の書き取りに便利。左画面はそのまま進行して行く。

今年はBSデジタル放送開始元年ですので、大いに期待しています。NHKは、BSデジタルでテレビを3チャンネル流す予定ですが、BS第一、第二は今のBS7と11を、第三のデジタル・ハイビジョン・チャンネルにはスポーツ、ドラマなど最も質の高い番組を24時間並べる予定だそうです。

当家で最大の受信問題はNHK総合チャンネルの画像です。東京タワーからの電波は、この湘南地域まで来ると、他のチャンネルよりはっきり悪いです（写真-4）。受信アンテナがVHF1チャンネルというバンド最低周波数ではゲインを出せないのかも知れませんが、電波状況の悪い時は酷い画になります。NHK総合は、NHKにとっての看板チャンネルですので、BSデジタルが始まったら、デジタルと従来のBS7／11のアナログ・チャンネルの並行送信ではなく、衛星のどれかは地上のNHK総合との並行送信にして欲しいです。もともとNHKのBS放送は離島などの難視聴対策で始まった経緯を考えますと、NHKとして衛星波5チャンネル時代になったら、地上波のTVをきちんと届けることにも利用して欲しいと考えます。

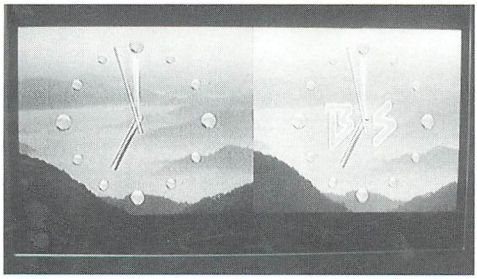
米国の衛星メーカーの吸収合併 ヒューズ社がボーイングに

年明けとともに、衛星産業界にはショッキングなニュースが飛び込んできました。衛星メーカーの老舗の米国ヒューズ社が、何とボーイング社に吸収されるというのです（図-2）。ヒューズ社は、世界で最も早く静止衛星を開発し、衛星通信の歴史を開いた会社ですので、これがジャンボ・ジェットのボーイング社に買われるのは驚きです。米国では、会社規模で市場をゆすぶるために、企業の吸収合併による規模の拡大が続いており、力にもの言わせる商売のやり方は、日欧のメーカーには困った存在です。

今回の吸収合併ではさいわい、伝統あるヒューズ社の名前が消えるわけではありません。ヒューズは、ディレクTVなどの衛星通信事業に特化して行くとのことです。スカパーに押されて日本では苦戦している衛星放送サービスですが、アメリカでは創業者としての利益をがっちり確保し、続いて展開したラテン・アメリカのディレクTVも非常に好調な実績を維持しています。

ところで99年末の日本CS放送契約状況は、スカパーが約160万、ディレクTVが約30万で、2000年1月には、両社合わせて200万の大台を突破することは確実です。98年末に比べますと、CSは60%増という驚異的な伸びを示しましたので、今年もその勢いは続くものと期待されています。今年12月にBSデジタルが始まった時に、CSはどういう価値観で存在して行くのか今一つはっきりしませんが、一般への衛星放送への関心が一層高まり、CSの契約者数も更に増加する事を期待しています。

参考資料
1．東芝TV資料
2．日本経済新聞



▲写真-4　NHK-BS（右側）と地上総合チャンネルの比較。湘南地区の1チャンネルの画像の悪いのがハッキリ。

衛星製造部門

米ヒューズから買収

ボーイング 民間向けに参入

【ニューヨーク13日＝中山淳史】米航空・宇宙大手のボーイングは十三日、ゼネラル・モーターズ（GM）の子会社で衛星通信大手の米ヒューズ・エレクトロニクスから人工衛星の製造部門を買収すると発表した。買収総額は三十七億五千万ドル。マクドネル・ダグラスとの合併などで衛星の打ち上げや通信サービスに進出したボーイングは、今回の買収で製造部門も含めた衛星事業の一貫体制を築く。携帯電話、放送、インターネットの普及で急拡大する民間衛星分野でボーイングは最も巨大な存在となる。

ボーイングによる大掛かりなM&A（企業の合併・買収）戦略は九七年のダグラス吸収合併以来。買収する部門と衛星用電子部品、太陽電池などの部品会社二社は、二〇〇〇年中に買収を完了する。ヒューズは今後、ボーイングの子会社として「ディレクTV」をはじめとする衛星通信サービスに事業を特化する方針だ。

ボーイングの宇宙部門は（年間売上高は一兆三億ドル）を取り込むと百億ドルを突破し、二大商業衛星メーカーの一つ、米ロラールに続く規模で大きく差をつける。軍事衛星最大手の米ロッキード・マーチンにとっても今後、ボーイングの存在が脅威になりそうだ。

▲図-2　ヒューズ社買収を伝える記事。

電波で世界を旅しよう！

ワールドバンドの冒険

第62回 PWRの会

消え行く放送局

ドイツDWの日本語放送の最後

99年12月31日、ドイツのDW（ドイッチェ・ヴェレ）は、30年半に亘って続いた日本語放送を中止しました。局側は廃止と言っていますが、ドイツの経済状況が好転し、DWの予算が増えたら、再び日独の架け橋となる、何らかのメディアが復活すると私自身は考えています。

さて日本語放送終了までの1週間は、特別番組が組まれ、長い歴史を物語る思い出深い声が多数登場しました。そして、30日には、「皆様ありがとう。さようなら」というリスナーの声も聞かれ、北は北海道、南は九州まで、熱心なDWリスナー11人がそれぞれに思い出を語りました。

31日の最終日は、「30年前の大晦日と同じです」と、来住（きし）さんの司会で、始まりました。それまで1週間、受信状態があまり良くなかったのですがこの日は有終の美を飾るようにロシア中継が良い状態で入感しました。番組はいつものように「ニュース」で始まり、寺内さんの読み上げるニュースはロシア・エリツィン首相の突然の辞任発表などをカバーしました。続いて、最終放送ですので、ヴァイリッヒDW会長の挨拶が流れました。最初の一言二言は日本語でしたが、すぐにドイツ語になり、通訳された言葉が流れてきました。そしてドイツ連邦政府の予算削減に伴うやむを得ない処置だと、今回の日本語放送廃止の背景を説明しましたが、勿論日本から大きなリアクションがあった事は率直に認めました。しかし、ドイツと日本は紛争関係にないとか、短波は今のメディアにふさわしくないとか、副次的な理由に挙げられた事項は、DWリスナーとしては、全く廃止の理由にして欲しくない事でした。

このあと、「スタッフから一言」として、まず30年選手の吉田、田島、来住のお三方が、東西ドイツの統一という歴史的な一瞬の報道など、思い出を語られ、次いで寺内、能登の若手二人、そして宮城（リスナーのお便り処理係）さん、続いて女性アナの鈴木、平林、木村の3人が登場しました。最後に、日本へ帰省中の出口さんを国際電話で呼び出し、思い出を語りました。女性で最もベテランの鈴木さん

▲写真-1　前列女性（左から）宮城、鈴木、出口、平林、木村、後列男性（左から）来住、吉田、田島、寺内、能登の各スタッフ。

▲写真-2　99年12月31日　DW日本語放送最終終了後、前列女性（左から）木村、宮城、平林、鈴木、後列男性（左から）田島、寺内、来住、クナーベ（アジア部長兼日本語課長）、能登、シュレーゲル編集長、吉田の皆さん。

は、既に16年目のお勤めですが、「今年は最も充実感のある年なので、ここでの中止はつらい」と、さすがに最後は涙声になりました。最後に吉田さんから、9ヶ月前に定年退職した永井潤子さんにも、日本語放送発展に大きな貢献をしたとして感謝の言葉が述べられました。

年が明けてから、日本短波クラブ宛てに長年の支援に感謝というメッセージが届き、それには現在のスタッフ全員（写真1）と最終放送終了後の写真が添付されていました。最終放送終了後の写真（写真2）を見ると、鈴木さんの目はまだ潤んでいて、日本語放送終了に伴う悲しみを押さえ切れない気持が率直に表われていました。これは、日本にいる多くのリスナーにとっても同じ気持でしょう。その後、12月30日に放送された「皆様ありがとう。さようなら」というリスナーの声は、現地スタジオでコピーしたものが、吉田さんから届きました。更に、スタッフ全員により最後の「寄せ書き」も届きましたが（図-1）、どなたも前向きの発言で、「いずれまた日独間の架け橋としての役割を果たしたい」となっておりました。大いに期待しています。

▲図-1　DW日本語課スタッフの寄せ書き

パシフィックDXリポートは3月終了

グアムのKTWRから流れているパシフィックDXレポートは、スポンサーの都合で3月で終了になります。現在なら特別QSLカードが入手出来ますので、今のうちにリポートしておきましょう。

放送は、毎週4回（同じ内容）木曜17時に15330kHz、金曜日19時30分から、9865kHz、月曜24時45分、15330kHz、火曜日18時に15200kHzで出ています。

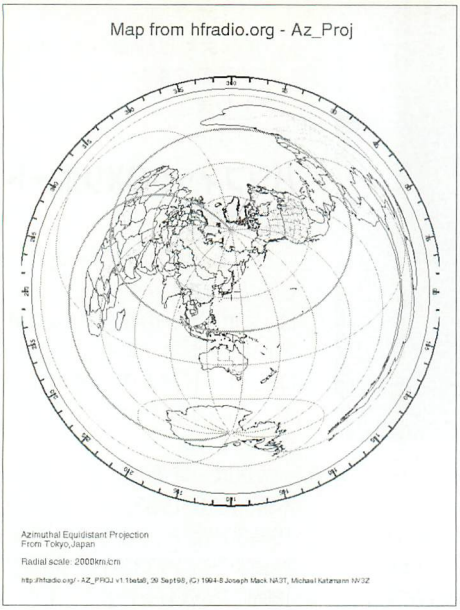
レポート送り先は、編集担当のボブ・パドラさん。

MR. BOB PADULA
404 Mont Albert Road,
Surrey Hills, Victoria 3127,
Australia;

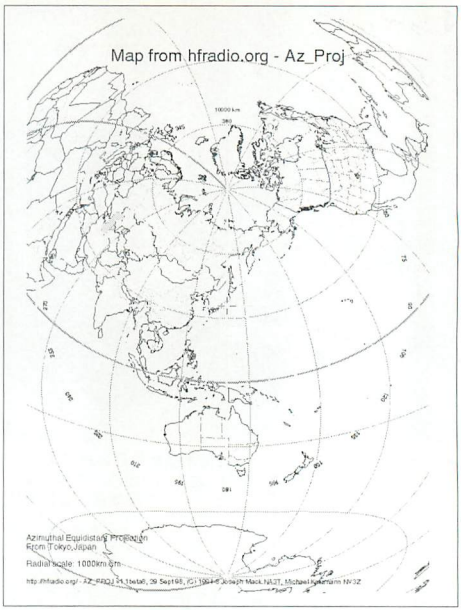
返信用切手の同封を希望していますので、2ドルか2IRC1枚を同封しましょう。

大圏サークル地図

我々が短波受信で必要な大圏サークル地図がインターネットでも入手出来ます。アドレスは、www.hfradio.org/az_proj/az_html/azproj.shtmlです。この中のFAST OPTIONから、short formを選び、出てきた入力ページで、QTHに、TOKYO、lat_QTHに36.0、lon_QTHに140.0、Continents to include in map の内で、 whole world (bytes)に該当マークを入れて、Map Scaleが2000Km/cmでgenerate map（出力）したも



▲図-2　東京中心、大圏地図（世界全図）



▲図-3　東京中心の大圏地図（拡大）

のが図-2、Map Scaleが1000 km/cmで出力したものが、図-3です。

図-2は、海外放送を聞く人たちには必須の情報で、自分のQTHから目指す放送局がどの方向にあるかが分かります。同じ南米局でも、ブラジルとエクアドルやアルゼンチンはかなりの角度差になる可能性があります。あるいはシンガポールの局にアンテナを向けていると、丁度逆方向の指向性で米国のシアトルが良く聞こえるということにもなります。

複数の指向性アンテナをお持ちの方は、これにより聞く局によってアンテナを選びましょう。

なお、自分のQTHの緯度をlat_QTHに、経度をlon_QTHに入力すれば、ずばり自宅からの大圏地図が出来上がります。地図の出力は、色々なmap scaleで出来ますので、世界全体以外に日本中心で描けます。国内の中波をループアンテナで狙う方にも絶好のツールでしょう。

この便利なツールは、NA3T（Joseph Mackさん）とNV3Z（Michael Kataranannさん）の版権がありますので、個人使用はOKですが、売り物には出来ません。どうか個人的に活用して下さい。

FB　DXを祈ります。

■99年ハムフェア・アンケート　日本語放送人気局

順位	過去の順位（98/97/96/95年）	局　名	人　数
1	(1/2/3/5)	DWドイッチェ・ヴェレ	31
2	(4/3/2/1)	RKI韓国国際放送	12
3	(5/5/8/3)	ロシアの声	11
4	(2/4/4/6)	HCJBアンデスの声	10
5	(6/6/6/7)	台湾・台北国際放送	7
6	(3/1/1/1)	CRI中国国際放送	5
7	(7/7/7/8)	KTWR太平洋の声	3
8	(9/ / /)	ラジオ・タイランド	2
9	(10/ / /)	ベトナムの声	2
10	(8/8/5/4)	朝鮮中央放送（平壌）	1
11	(10/ / /)	インドネシアの声	1
12		AWR	1
13		モンゴルの声	1
14		イラン	1
		合計	88人

参考資料
1. 日本放送協会（NHK）海外放送番組　資料
2. インターネット www.hfradio.org
3. インターネット IBS社ホームページ

世界の日本語放送 (00-01-23現在)

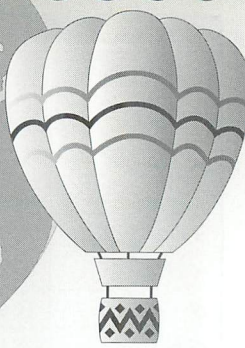
国 名	局 名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ロシア	ロシアの声 (モスクワ放送)	21:00-22:00 22:00-23:00	630,720,5940,7155,7355 630,720,5905,7135,7355
バチカン	バチカン放送 同上	06:30-06:50 22:15-22:35	7310,9585 5940R,11625
マルタ	地中海の声	14:00-15:00 (日)	17570R
イラン	イスラム共和国イランの声	22:00-22:28	7180,9885
タ イ	R.タイランド	22:00-22:15	7145
ベトナム	ベトナムの声 同上 同上	21:00-21:27 23:00-23:27 06:30-06:57	9840,12020 同上 同上
インドネシア	インドネシアの声	20:30-21:00	9525
グアム	太平洋の声 /KTWR AWR/KSDA 同上	06:00-06:57 21:00-21:57 06:00-06:30 22:00-22:30	11690 9465 9495,11985 11755
台 湾	台北国際放送 同上 同上 同上	20:00-21:00 23:00-24:00 10:00-11:00 17:00-18:00	7130,11745 同上 11745,15270 9610
中 国	中国国際放送 (北京)	18:30-00:26	1044,7190,9855
韓 国	ラジオ韓国 同上 同上 同上 FEBC	17:00-18:00 21:00-22:00 23:00-24:00 09:00-10:00 21:30-22:45	5975,7275,9640 1170,5975,6135 5975,7275 11810 1566
朝鮮民主主義人民共和国	朝鮮中央放送 同上 同上	06:00-08:00 16:00-19:00 20:00-23:00	621,3250,6520,7580 621,3250,6070,7580,9650 621,3250,6070,6520,7580
モンゴル	モンゴルの声 同上 同上	18:00-18:30 19:30-20:00 06:00-06:30	12085 同上 同上
ハワイ	KWHR 同上 同上 同上 同上	09:00-10:00 (土) 18:00-19:00 (土) 19:00-19:30 (土) 07:00-07:30 (日) 10:00-11:00 (日)	17510* 17780* 9930** 17510** 17510*
エクアドル	アンデスの声 (HCJB) 同上 同上	20:30-21:00 13:30-14:00 05:30-06:00 07:00-08:00	9730 (日本向け) 11940 (北米向け) 15550,17795 (欧州向け) 11680 (南米向け)
アルゼンチン	アルゼンチン 海外向け放送	19:00-21:00 (月ー金)	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。

地球の裏まで放送受信の探検

BCL LIFE 9

好評連載



朝の6メガ、徹底調査

山田 耕嗣

朝の6メガを徹底的に調べました。早朝5時から朝9時までを聞いた記録です。1月中旬に聞きました。

朝5時の時報と同時にNHK札幌が6005kHz、NHK東京が6175kHz、NHK福岡が6130kHzで始まります。東京ではNHK札幌が朝5時の開始から強力な電波になっています。NHK東京は朝6時40分ごろに聞こえだし朝7時からは強力です。NHK福岡は妨害電波が激しくて東京では聞こえません。電波形式は札幌がAMで、東京と福岡はUSBです。

6226kHzではUSBによる漁師の交信が聞こえています。漁師だけが知っている言葉が出てきますし、方言もあって、なかなかおもしろい会話です。

5950kHzの中国ハルピンは朝7時から15分間が男女交互の韓国語ニュースになっています。

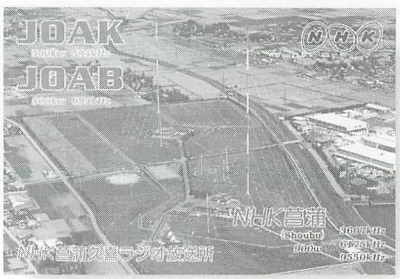
このニュースでは中国の放送局だというのに韓国のできごとが盛んにアナウンスされています。ニュース以外はほとんどが音楽番組になっていて、韓国語で曲名をアナウンスしているだけです。中国や韓国のヒット曲が流されていますが、中国の歌の中には中国語で唄われている日本の歌もあります。2時間の放送時間の中でニュース以外は白鳥の湖とかアイーダのマーチといったクラシック音楽ばかりの日もありました。

6195kHzはBBCの英語が出ていますが、同じ周波数に中国の内モンゴル自治区フフホトも出ていて、BBCよりも強い電波のときがありました。この周波数でモンゴル語が聞こえたらフフホトです。

朝のバチカン日本語放送はシベリア中継を使っていませんが、中国語はシベリア中継を使っていて6205kHzに出ています。これはKomosomolsk-na-Amureにある送信所から120kW送信機により220度方向へ向けて発信されています。この送信機はマルタの日本語も使っていますが、マルタのときは175度方向へ向いた送信アンテナに結ばれています。

6265kHzのザンビアは珍局です。英語が聞こえていて、どこかと思ったのですが、メルボルンに住んでいるボブさんが「ザンビアのDom Save Oneが6265で良好に聞こえている」というので確認ができました。

北朝鮮は外国向け放送がラジオピョンヤンまたはピョンヤン放送という局名を使っていますが、国内向けは6100kHzの朝鮮中央放送局(Korean Central Broadcasting Station)および公称6400kHzで実際には6398kHzに出ているピョンヤン放送局(Pyongyang Broadcasting Station)があります。



◀NHK東京の空中撮影による送信所全景の最新ベリカード。渋谷の放送センターへ受信報告書を送ってもベリカードは貰えない。このベリカードを貰うためには50円切手を同封した受信報告書を次の宛先へ送ればいい。346−0104埼玉県南埼玉郡菖蒲町大字三箇3047の1　NHK菖蒲久喜ラジオ放送所

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

5420 CNR-4,China ◎
0630～0727韓国語/
0730～0827モンゴル語

5805 CNR-1,China △
0500～0800中国語

5870 Numbers ○
0705～0730韓国語女声

5875 BBC,London △
0500～0630（日曜日と月曜日は休み）ロシア語/
0700～0800インドネシア語

5880 CNR-1,China ◎
0500～0900中国語

5915 CNR-1,China ○
0500～0900中国語

5925 R.Gardarika,Russia △
0515～0615（土日月のみ）ロシア語

5925 DW,Germany ◎
0700～0900ドイツ語

5935 R.Rossi,Russia ○
0500～0900ロシア語

5940 Magadan,Russia △
0500～0700ロシア語

5945 ORF,Austria ○
0500～0530ドイツ語/
0530～0600フランス語/
0600～0630ドイツ語（月曜日0603～0630アラビア語）/
0630～0700スペイン語（土曜日はアラビア語）/
0700～0730ドイツ語/
0730～0800英語

5950 Harbin,China ○
0600～0800（日曜日は休み）韓国語

5955 CNR-1,China ○
0500～0900中国語

5955 Liberty,Czech △
0500～0600タタール語/
0600～0700セルビア語/
0700～0900ロシア語

5965 BBC,London
0500～0530（日曜日と月曜日は0600まで）ウクライナ語△/0600～0900英語◎

5970 RAI,Italia △
0500～0520デンマーク語（月水金）、スウェーデン語（火木土）、エスペラント語（日曜日）

5975 R.Korea ○
0500～0600ロシア語/
0600～0700韓国語/
0700～0800中国語/
0800～0900韓国語

5975 BBC,London △
0500～0700英語

5980 DW,Germany △
0500～0700ロシア語

5985 VOA,USA △
0600～0630（日曜日と月曜日は休み）フランス語

5985 Liberty,Czech △
0800～0900ロシア語

5990 BBC,London △
0500～0630（日曜日と月曜日は休み）ロシア語

5990 RAI,Italia △
0700～0725英語

5995 RAI,Italia △
0500～0520ロシア語

6005 NHK札幌第1 ○
0500～0900日本語

6010 Liberty,Czech △
0500～0630ベラルーシ語

6015 CNR-5,China △
0500～0600台湾向け中国語

6015 Jamming ◎
0500～0900韓国KBS第1ラジオへの北朝鮮発信妨害電波

6020 CRI,China ◎
0500～0527ポーランド語/
0530～0557ハンガリー語/
0600～0757スペイン語

6020 Vo Iran △
0530～0625アルバニア語

6025 Vo Iran △
0500～0625アラビア語

6025 VOA,USA ○
0700～0800中国語

6030 CNR-1,China ◎
0500～0900中国語

6035 R.Japan △
0500～0600NHK第1/
0600～0700英語（シンガポール発信）

6035 BBC,London ○
0700～0800中国語/
0800～0900英語（韓国発信）

6040 Jamming ◎
0500～0900台湾CBSへの中国発信妨害電波

6045 R.Rossi,Russia △
0500～0700ロシア語

6045 VOA,USA ◎
0700～0800中国語/
0800～0900英語

6050 BBC,London △
0530～0545クロアチア語/
0600～0615セルビア語

6055 R.Tanpa ◎
0520～0900日本語

6060 R.Rossi,Russia △
0500～0800ロシア語

6060 VOA,USA
0500～0600アラビア語△/
0630～0700韓国語◎/
0700～0730カンボジア語○/
0730～0830ベトナム語△

《受信状況》◎超強力 ○強力 △弱小

6065 R.Sweden △
0500～0530ロシア語またはスウェーデン語、後半は日によってエストニア語またはラトビア語/0530～0600ドイツ語または英語/0600～0630スウェーデン語、月曜日はドイツ語/6030～0700スウェーデン語

6070 RRI,Indonesia △
0500～0600インドネシア語

6070 R.Thailand △
0700～0800タイ語

6075 DW,Germany ○
0500～0730ドイツ語

6075 Veritas,Manila ○
0730～0755タガログ語

6080 Kiev,Ukraine △
0500～0600ウクライナ語

6080 BBC,London △
0700～0800インドネシア語/
0800～0830ベトナム語/
0830～0900タイ語

6085 Jamming ◎
0500～0900台湾CBSへの中国発信妨害電波

6090 VOA,USA ◎
0700～0800中国語

6095 VOA,USA ◎
0500～0700英語

6100 KCBS,N.Korea ◎
0500～0900韓国語

6105 Liberty,Czech △
0500～0800ロシア語

6105 R.Jordan △
0500～0700アラビア語

6110 Jamming ◎
0600～0700BBC英語/
0700～0800茨城県発信BBC中国語への中国発信妨害電波

6115 Vo Strait,China △
0600～0800中国語

6115 R.Tanpa ◎
0800～0900日本語

6125 Jamming ◎
0700～0900

6135 BBC,London ○
0530～0600ポルトガル語

6135 Jamming ◎
0700～0900

6140 CRI,China ◎
0530～0727フランス語

6150 CRI,China △
0530～0727フランス語

6155 ORF,Austria △
0500～0530ドイツ語/
0530～0600フランス/
0600～0630ドイツ語/
0630～0700スペイン語

6160 VOA,USA ◎
0500～0600アラビア語

6165 SRI,Swiss △
0500～0530英語

6165 R.Japan ○
0500～0600NHK第1

6165 CRI,China ◎
0500～0557中国語/
0600～0657アラビア語

6170 Liberty,Czech △
0500～0630ベラルーシ語

6175 NHK東京第1（菖蒲）
0500～0700日本語△/
0700～0930日本語◎

6175 RFI,France △
0500～0700フランス語

6180 Jamming ◎
0500～0900台湾CBSへの中国発信妨害電波

6185 Liberty,Czech ○
0500～0600グルジア語

6190 Veritas,Manila ◎
0600～0755中国語

6195 BBC,London ◎
0500～0900英語

6195 Hohhot,China △
0700～0800モンゴル語

6205 Vo Russia △
0500～0700アルバニア語/
0700～0830セルビア語

6205 Vatican R. ◎
0700～0745中国語

6226 Fisher(USB) ◎
0600～0700日本語

6265 R.Zambia △
0500～0600英語

6300 WYFR,USA ○
0600～0900中国語

6398 PBS,N.Korea ◎
0600～0800韓国語

6480 R.Korea ◎
0500～0600スペイン語/
0600～0630英語

6520 R.Pyongyang ◎
0500～0550韓国語/
0600～0757日本語

6575 R.Pyongyang ◎
0500～0550韓国語/
0600～0657スペイン語/
0700～0757フランス語

読者の受信状況

11550 R.Portugal ○
1300～1500台湾発信東チモール向けポルトガル語（柏市・伊藤礼大）

1769 RNZI,NewZealand ◎
1700～2106英語
（仙台市・白石晋一）

“真”層心理 ～ココロの科学～

真木 ともえ

はじめに

2000年を迎え、科学は複雑・多様化、そして専門化し、徐々に一般の人たちから遠ざかっている傾向があります。それらの科学は次第に我々の目に見えないものに変化していき、ますます遠ざかっていきます。また分野によっては、一般の通常概念や道徳観念からかなり逸脱しており、理解されることなくこの世から消えてしまったり、政治的にまずいという理由から人々が知る前に、闇に葬られたものもあります。「現在、科学は停滞状態にある。」と思う人もいるでしょうが、これから主流になる科学はたくさんあり、過去に消し去られていったものにそのヒントが隠されていることがあるのです。そうした科学をこれから紹介していこうと思います。理論はあるけれど容易に目にすることができないために、理解することが不可能に近い事がしばしば起きている。そんな科学が存在しています。今回からしばらくの間、人間をテーマにした科学を取り上げていこうと思います。

精神医学の歴史(それはヒステリーの研究から始まった)

“ヒステリー”と言う言葉を聞いて、どのような現象を思い浮かべるでしょうか。お父さんの浮気がばれて、お母さんがその顔を引っかく行動や、お母さんがお父さんに自分の欲しいものをねだって、買ってもらえなかった時に悪口雑言を、人前にも関わらず大声で浴びせかける行動などです。これらは、ヒステリックと表現されています。しかし、今回説明するのはこのようなものではありません。

奇病・ヒステリー

では、ヒステリーの症状とはどのようなものでしょうか。それは脳や神経の欠陥などの身体的障害が無いにも関わらず、手足のけいれんや麻痺、幻覚、一時的な失明、そして記憶喪失などの症状が表れるのです。しかもその症状は決まった場所でいつも起こるのではなく、ときには全く違った場所でその症状を呈するのです。

古代ギリシャ人はヒステリーを女性特有の病気とし、その原因は子宮にあると思っていました。ヒステリーの語源は古代ギリシャ語の子宮にあたる言葉です。そして、昨日は足、今日は手、明日は頭、あさっては胃というように子宮が体内を巡っていると考えられていたのです。中世のヨーロッパでは、魔女として迫害されたことさえありました。

そして20世紀初頭、ほとんどの医師たちはヒステリーは女性特有の病気として扱い、中には病気と認めない者もいました。つまりこの症状は、仮病を使っていると言われていたのです。また、性的な異常行動を起こした患者は不道徳である、とさえ言われ非難されてきました。そして、原因のわからない精神病を、とりあえずヒステリーと分類していたのです。

ヒステリー研究の先駆者・シャルコー

しかし、そこに現れたのがフランス人医師のジャン・マルタン・シャルコーです。彼はパリのサルペトリエール病院で当時、深刻な精神病であったヒステリーの原因究明に力を尽くしました。しかも彼は、ヒステリーは仮病ではなく神経症の一種であるということ、そして子宮の無い男性にも起こる病気だということもうすうす感じていました。そしてその原因や症状を当時の神経生理学に基づいて明確に定義しようと、患者の症状を細かくスケッチし、ヒステリーのメカニズムを解明しようとしました。シャルコーは物事を視覚的に判断する人物で、自分の目で正確に判断できる写真を

▲ヒステリー研究に乗り出したジャン・マルタン・シャルコー。

▲シャルコーはヒステリー患者を分析するため写真に記録していった。

好み、そして患者の表情を細かく分析し、この中にヒステリーの原因があるはずと思っていました。更に彼はこのヒステリー症状を呼び起こすために、催眠という手法を用いて、ヒステリーと催眠の間に非常に似通った類似点があることを示しました。そしてシャルコーはヒステリー患者だけが、本当の催眠にかかるのだと主張していたのです。

そして彼の診察現場は一般にも公開され、医師や心理学者、ジャーナリスト、更には芸術家までもがその模様を見に来たのです。その中に、シャルコーの診察現場を非常に興味深く見つめる、オーストリアのウィーンから来た若い医師がいました。ジークムント・フロイトです。

シャルコー、そしてフロイト

シャルコーはメカニズムを重視する学者で、その説明は厳格な物理学的なものであり、ヒステリーの原因は、未知なる何らかの脳障害が関わっていると説いていました。しかしフロイトは、もし脳障害が関わっているのなら、ヒステリー患者特有の症状である、手や足が麻痺して

これが原寸の大きさです!
1/9広告
一枠¥20,000(税別)
…詳しくはマガジンランド・広告部まで…
☎03-3292-3221

▲シャルコーの催眠療法を用いたヒステリー治療は一般に公開され、その聴衆の中に若き日のフロイトがいた。

いるが腕自体は動くといったことや、くるぶしから下は麻痺しているが足自体は動くといったことは、起こり得ないのではないかと考えました。

更にシャルコーはヒステリーは特定の人々がかかりやすい病気であると主張し、特にある家系の人々や貧しい人々、民族的にはユダヤ人などが上げられていました。当時遺伝を研究していた人々の多くは、ユダヤ人が特に神経衰弱にかかりやすい神経構造を遺伝的に持っていると信じていました。現在ではDNAの詳細な解析により、民族などを問わず、人によって脳内ホルモンのバランスが違い、それぞれの個性を作り上げていることが判明しています。その中であるホルモンの量が少ない人は、こうしたヒステリーに似た症状が表れ、その少ないホルモンを補ってやれば正常に戻ることがわかっていますが、それは後に詳しく書くことにして、フロイトの話に戻しましょう。

ユダヤ人であったフロイトは、シャルコーや遺伝学者が説明するユダヤ人が遺伝的に神経症になりやすいという理論に反ユダヤ的なものを感じ、個人的にはこの考えを受け付けませんでした。しかしシャルコーらによってヒステリーの原因の追求はなされていましたが、ヒステリーの根本的な治療法はまだ見つからなかったのです。

神経科医 ヨゼフ・ブロイアー

フロイトは1886年神経病の専門病院を開業し、ヒステリー患者を治療することになりましたが、以前から行われていた電気療法（今日でいう電気ショック療法でなく、筋肉や皮膚に電気刺激を与える、いわば現在の低周波治療器のようなもの）を行いましたが、全くといっていいほど成果が上がらなかったのです。しかし、言葉による暗示といわれる一種の催眠とこの電気治療を組み合わせると、時には成果を上げることが出来たのです。以前からフロイトは、この催眠というものに治療の効果があると思っていました。フロイトの古くからの友人であった、神経科医師ヨゼフ・ブロイアーから非常に興味深いことを聞いていたからです。それはブロイアーの患者で、アンナという女性の話でした。

▶シャルコーはヒステリー患者の顔の表情も細かく分析

世界初のヒステリー療法とは？

ヒステリー症状の女性、アンナ

彼女の父親が重い病気にかかり、彼女はその看病を昼も夜も欠かさず行い、ついには疲れ果て倒れてしまったのです。それをきっかけに、ヒステリーの症状が出始めたのでした。その症状とは、不眠症、神経性の激しい咳、異常な回数のまばたき、視覚の変調、そして右腕と首の麻痺、更には奇妙な言語障害がありました。それは彼女の母国語であるドイツ語で話し掛けると、しばしば英語で返事をするのです。それは決まって、彼女が幻覚を見ているときに起こったのです。その激しい恐怖感に襲われる幻覚は昼間において、ますますひどくなっていったのです。しかし夜になるとその幻覚を見ることも無く、逆に静かな半意識状態になり、いくつもの言葉をつぶやくのです。その言葉をブロイアーはメモし、それを半意識状態の彼女に繰り返し語って聞かせると、彼女はその幻覚について無意識に語り始めるのです。その後彼女は前より気分が良くなって、半意識状態から目覚めるのです。

しかし始めのうちは、その談話療法の効果があったかというと、あまり効果が見られず逆に更なる症状が表れてきたのです。その症状のひとつが、自分で水が飲めなくなるものです。40日間彼女は、コップを持つことにさえ嫌悪感を感じ、1滴も口にすることもなかったのです。

◀フロイトの古くからの友人であった神経科医師ヨゼフ・ブロイアー

ヒステリーの真実

ある日彼女が半意識状態のとき、その原因となる出来事を語り始めました。それは、あるイギリスの夫人の家で飼っていた犬がコップで水を飲んでいたのを見て、彼女は嫌悪感を感じました。しかし、それを言葉にして話すことが出来なかった、という内容です。そしてブロイアーは半意識状態の彼女に、「今はどうですか」と聞くと、彼女は「今はその犬の行儀の悪さを口に出して言える」と答えたのです。そして彼女は半意識状態から覚めたとたん、水を飲み始めたのです。その他の症状もこの方法を用いて、長い時間をかけてつぶさに治療していくことにより、彼女は快方に向かっていったのです。

実際にフロイトはアンナという患者に会ったことはありませんでしたが、ヒステリー症の原因が過去の記憶に関係があったことに強い衝撃を受けたのです。

終わりに

次回から扱っていくフロイト、特に性理論に関してこれを誤解している人や、避けている人が多いことに、私はこのテーマの必要性を感じているのです。

◀ヒステリー治療のために、ブロイアーによって催眠療法を受けたアンナ。

今回は、この性理論を語る上で必要な予備知識みたいなものです。

また我々がこの性理論を避けている原因として、フロイトの次に主流となったユングの理論や、スポック博士の育児論などが出てきて、この性理論が主流から外れていったことも否めません。フロイトの性理論をタブー視する人もあります。逆に一部の人間が大衆に、しかも秘密裏にこれを利用していることもあります。

しかし真実を追究する科学の目は、このタブー視されている性の問題にもメスを入れていかなければなりません。そこに根本的な解決の方法や目に見えない何らかの力が隠されていることも多いのです。では、次回にお会いしましょう。　つづく

これが原寸の大きさです！
1/9広告
一枠￥20,000(税別)
…詳しくはマガジンランド・広告部まで…
☎03-3292-3221

連載!!

鉄道ファンのPo-BOX

第28回 保線

小宮山　彰

これまで保線について説明してきましたが、今回でこの項目はまとめに入らせていただきたいと思います。

鉄道の仕事は、いろいろな業種がいろいろなところで関連性を持っています。そのため意外な所で意外なことが関わり合いになることも多いのです。そこで今回は、ある程度のわかりやすさを目指して編成していきたいと思います。

線路の鬼門？

今までは線路について説明してきましたが、それはまっすぐであると仮定した場合の話でした。

しかし日本の地形は山あり谷ありで、非常に入り組んだ地形をしています。まして外国のように広大な平野があるわけでもないので、常にまっすぐな線路が引けるとは限りません。もしそうなら、高速運転が可能なばかりか、保線作業もある程度簡単になります。

この条件下で線路を引くためには、橋を架けトンネルを掘る訳ですが、これには大変な労力と莫大な資金が必要になります。

例えば大きなトンネル（丹那トンネル、北陸トンネルなど）には、たいてい出入口脇に「慰霊碑」が建っています。それは建設作業員が不幸にも建設事故にあったということです。日本のトンネルはそうした多数の先人達の犠牲のもとにできています。そこで、いかに橋やトンネルを減らして、犠牲者を出さないようにするのか。そうして安価に鉄道を建設しようとした結果、多くの路線で曲がりくねった線路ができあがってしまったわけです。

まあ田舎で列車がのんびりトコトコ走っている光景は、見た目には情緒があっていいものですが、日本の地理的に、カーブは避けられないこととはいえ、保線屋にはあまり有り難くない部位なのでありました（今もですが）。

カーブの種類

カーブとは簡単にいえば真っ直ぐではなく、方向に変化のある場所のことをいいますが、その形状から大きく次のように分類されます。

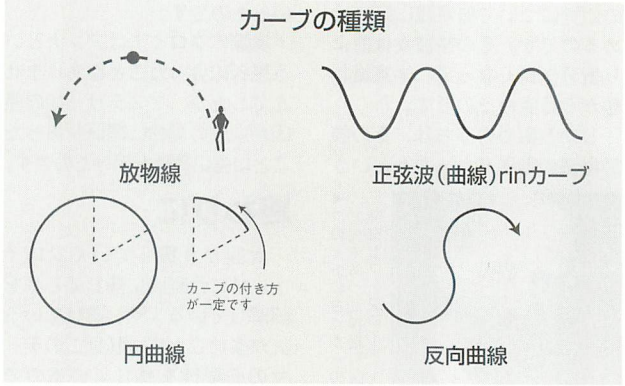
放物線

ボールなどを投げるとある一定のところで急激に降下します。この軌跡と同じような形のカーブのことを放物線といいます。

このカーブはカーブと直線とを接続する「緩和曲線」や、上り坂や下り坂などと接続する「縦曲線」に使われています。

正弦曲線

数学や電子回路でおなじみ



の、サインカーブという形の曲線です。カーブの中で一番高速に通過できるのが特徴です。

円曲線

真円（まん丸）を分割したように、曲線の変化がなく一定の変化を持った曲線で、線路の曲線の基本となる形です。

反向曲線

英字のSを描くカーブで、保線掛員に一番嫌われているカーブです。

曲線の規格

信号や標識の項で説明しましたが、カーブでは速度が規制されます。

なぜかって？　速度を落とさなければ脱線してしまうからです。このカーブの通過速度はカーブの関係が小さいほど落とさなければならず、カーブの半径を大きくすれば通過速度を大きくすることができます。

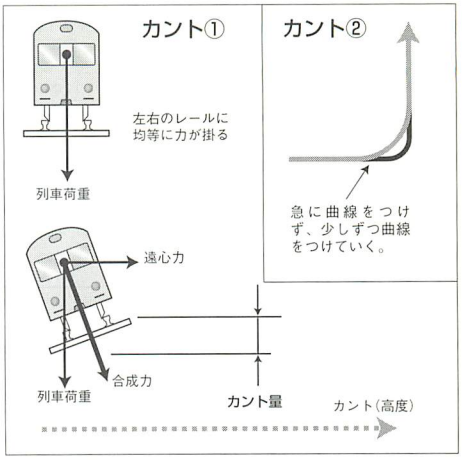
またこのカーブの曲線半径は最小限度という限度が設けられていて、これらは「軌道構造基準」によって定められています。

しかしこのカーブをできるだけ高速に安全に走行する技術があるのです。

カント

重りなどに糸をつけてくるくる回すと、その重りの描く軌跡より外に飛び出そうとする特性を示します。このとき重りにかかる力を遠心力といいます。カーブを通過する列車が、充分に速度を落として進入すれば、遠心力も最小となり、運転保安上も保線上も非常によいことなのですが、早く大量にものを運ぶという速達性が売り物の鉄道では、これでは困るのです。

なぜカーブで速度が出せないかということですが、今までレールについて説明してきた通り、二本のレールには列車の荷重が平均に加わるように設置または保守するということがあげられます。特にカーブでは列車が走ると遠心力がかかり列車はカーブの外側に出ようと、非常に不安定な力がかかるのです。



そこでカーブの内側のレールより外側のレールを高くすれば、両方のレールに均等に力がかかるようになります。これをカントといい、傾斜の量はカント量といって、実際に走る速度や角度などとを勘案して計算して決定されますが、在来線では約100㎜程度と決められています。

新幹線など軌間が1435㎜（標準軌）の線路では、もっとカントを付けられる事になっているはずです（手元に資料がありませんでした）。要は高速道路などが同じ理由でカーブの外側が高くなっているのと同じ（自動車ではバンクという）と考えていただければわかりやすいでしょう。

しかし山沿いや海岸線の多い路線では、カーブが連続して続くことも多々あり、規定通りカントが付けられない場合があり、ひどいときにはカントが逆（曲線の内側があがってしまう）にならざるを得ない事が少なからず生じてきます。このような場合のことを「逆カント」といい、充分な速度制限をするしかないのです。

緩和曲線

直線の線路から急にカーブに進入する線路があると、急激な力がかかり、脱線してしまうおそれがあります。ですから直線からカーブに入る際や、カーブから直線に戻る際には緩和曲線というものを付けています。これは名前の通り急激な変化を緩和させるための曲線で、この区間を経由して徐々にカーブに入っていきます。このときの形状

鉄道無線受信生活支援？
◆Bタイプ用・Cタイプ用小型アンテナ発売！3,500円
AX400Bで、IR方式列車無線を聞いてみませんか？
■大好評！IRアンテナ3,700円（長さ約8m BNC接栓）
■ついでに弱いIRの電波を増幅！IRアンプ7,700円
快適なJRのA・Bタイプ受信には是非専用アンテナを！
■5素子八木型アンテナ12,600円（12dBi）
■1/2λホイップアンテナ5,000円（長さ約40cm）
↓空線信号がスッパリ無くての快適な時受け受信の証書！
■空線信号キャンセラー15,000円（おまけつき！）
■京浜急行確認喚呼ステッカー1,000円
■京急種別札白紙仕業表セット5,500円（エアポート除く）
内容→wing・通勤a,soon快特・特急a,soon急行・普通a,soon
所取札（4～12）a,soon白紙仕業表1ヶ…1,soon
▼エアポート入荷！2,550円　バラでもOKです！
■Bハンドル37,000円■合図灯12,000円
■国鉄制帽～要眼名（駅長・助役・掛員）要サイズ指定
消費6,500円税別表示　1,000円60cm以上1,000円納期3週間程度
■大人気！ケロリん湯飲キーホルダ530円平常販売発有
■改札鋏（受注生産）6,000円■西武財布3,500円
送料本州800円四国九州1100円その他1500円
カタログは住所氏名を必ず明記の上、ご請求ください。（150円切手代用可）
郵便振替00290-6-51052
加入者名ティーアール無線研究会
〒240横浜市保土ヶ谷区峰岡町3-359
でんわ045（331）5543通販専門です！
問い合わせはW〒でお願いします

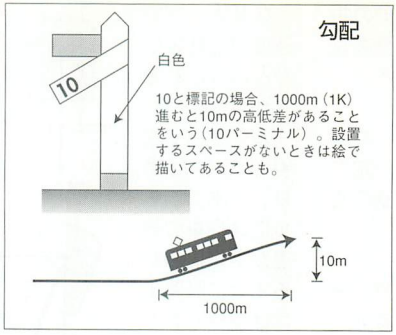
として前述した「放物線」が用いられます。その際カントもいきなり規定の量に付けるわけにはいきませんから、「てい減」という区間を設けて徐々にカントを付けるか、徐々に平均に戻すという方法が採られています。

スラック

列車の車輪は軸が固定されており、電車を見ると各々が固定されており、自由に方向をとれる構造にはなっていません。ですからカーブを通過する際には直線区間よりレールの間隔を広げてやらないと、車輪がスムースに通過できないので、カーブの内側のレールを少し広げてやることになっています。これをスラックといいます。スラックの場合もいきなり付けずに、てい減区間を設けています。

勾配（＝こうばい）

線路には曲線ばかりではなく、上り坂や下り坂などの高低差もあります。勾配の基準としてよく線路上の勾配の変化するところに「勾配標」という標識があります。ここに表記されている数字は、勾配の（坂の）程度を表しており、水平に1キロ進んだ場合何メートルの高低差があるかを示しています。この勾配というのは、上り勾配ではそれを押し上げるだけの動力が要求され、下り勾配ではブレーキ距離が相当に伸びるため、いろいろな制限が設けられています。



特に駅や留置線測線などでは、停車中または留置中の列車が動き出す（転動）ことの無いように、勾配は5／1000とされています。そういえば非常にきつい勾配といえば、信越線の横川ー軽井沢間（現在は廃線）にありましたね…。

縦曲線

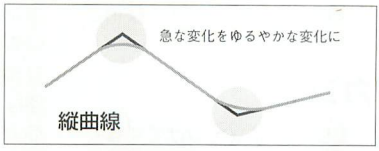
緩和曲線の勾配版と考えてください。道路などを車で走っているときに、水平な状態からいきなり上り坂になっている道路があったら、バンパーなどにぶつかってしまうだけではなく、車にもなんらかの悪影響があると考えられます。

また逆に下り坂からいきなり水平な道になった場合も、危険であることは間違いありません。（特に車高の低い車に乗っている人はわかると思いますが）また坂の頂上が緩やかにされていないと、車の底を傷つけたりするおそれや、道路からタイヤが浮き上がりジャンプするおそれがあります。

鉄道においても、急に高低差が付くと車両の連結器が傷んだりするばかりでなく、車両が浮き上がって脱線転覆のおそれがあります。そのため、縦曲線という区間を設け緩やかに変化するようにされています。曲線の形状としては、正弦波いわゆるサインカーブを用います。

これらカント量やスラック量、てい減関係は、すべて計算式により導き出すことができます。またこれらを用いて、列車の最高速度や重さ、編成数、加減速度などを勘案して、いろいろな時間を計算することが可能です。鉄道の建築物はまだありますが、前述した通りいろいろな所と相互に関係があるので、その都度戻って説明します。

次回は電気関係の話に入ります。



今月の難解用語

曲線標

カーブの標識です。白ペンキで無造作にかかれていますが、保守基準になる重要なものでもあり、実際には略して書かれています。S＝スラックC＝カントV＝バーチカル（曲線半径の基準）と表記されています。関連のあるものにBTC・BCCというカーブの変化点を表すものもあります。

OPTICAL DEVICES
YAMADA OPTICS
ビデオカメラ用
透視フィルター
すけすけくん®
型式ＶＲ1 実用新案、商標登録
27/30/30.5/37/43/46/49/52㎜
型式VR2 ナイトショット専用
（37㎜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

空を楽しもう!

ビギナーからの航空無線講座

-第4回-
コールサインを覚えよう!

無線があるからには、必ずコールサインがあります。アマチュア無線のコールサインを持っている人なら「JJ1YAB」といった符号、警察や消防では各車両に「○○1号」などというように、民間機・軍用機を問わず、航空機にも必ずコールサイン（呼び出し符号）があります。今回はこのコールサインについて解説します。

民間航空機

民間機の場合は、機体に書いてある登録番号（例「JA9065」）を使用しますが、略号登録を行っている航空会社、機体事業者は略号に登録記号（例「スカイフジ1号」）、もしくは略号に便名をつけたもの（例「ジャパンエア564」）が使用されます。海外から日本に乗り入れている航空会社も同様にコールサインを使用します（例「ユナイテッド84」）。

自衛隊・在日米軍機

陸上・海上・航空の3自衛隊は略号に航空機の機体番号下4桁の数字を付けたものか、独自に付けられている愛称に認識文字か、下1桁～4桁の数字を付けたものを使用しています。但し、航空自衛隊の戦闘機部隊などのコールサインは、年に1～2度（主に春、秋頃）の変更がある時もありますので注意しましょう。また、自衛隊機が三菱重工や川崎重工などのメーカーでの定期整備終了後の試験飛行に使われるコールサインもあります。

在日米軍に関しては、主に部隊の愛称をそのままコールサインにしている所が多くあります。特に空軍では、1つの部隊で3～4個のコールサインを持つ部隊もあります。

コールサインの運用について

交信を行う際は、必ず完全な呼び出し符号を使用しなければいけません。航空機は、飛行中に自機のコールサインを変更することはできません。しかし、他の航空機と同じ、もしくは似たようなコールサインを使用している場合は、管制側からの指示によって、一時的にコールサインを変更することができます。

変更とはいっても、コールサインの末尾にA（アルファ）、B（ブラボー）と付ける場合が多いのです。

▲全日空では、「オールニッポン○○○」というコールサインを使用します。

▲航空自衛隊のE-767警戒管制機。コールサインは「アスター○○」です。

2000年度用コールサインリスト

ここでは、民間機、軍用機が使用しているコールサインを紹介しますので、エアバンド受信の参考にして下さい。

民間航空会社

国内編

日本航空
JAPAN AIR（ジャパンエア）
全日本空輸
ALL NIPPON（オールニッポン）
日本エアシステム
AIR SYSTEM（エアシステム）
日本トランスオーシャン航空
JAY OCEAN（ジェイオーシャン）
エアーニッポン
ANK AIR（アンクエア）
日本エアコミューター
COMMUTER（コミューター）
スカイマークエアラインズ
SKY MARK（スカイマーク）
北海道国際航空
AIR DO（エアドゥ）
日本アジア航空
ASIA（エイシア）
JALエクスプレス
JANEX（ジャネックス）
ハーレクインエア
HARLEQUIN（ハーレクイン）
北海道エアシステム
NORTH AIR（ノースエア）
エアー北海道
AIR DREAM（エアドリーム）
新中央航空
CHUO（チューオー）
中日本エアライン
ALICE AIR（アリースエア）
長崎航空
NAW AIR（ナウエア）
ジェイエア
J-AIR（ジェイエア）
琉球エアコミューター
RYUKYU（リュウキュウ）
日本貨物航空
NIPPON CARGO（ニッポンカーゴ）

海外編

（日本への定期路線を持つ会社のみ）

北米・南米方面航空会社

アメリカン航空
AMERICANN（アメリカン）
ヴァリグ・ブラジル航空
VARIG（ヴァリグ）
カナディアン航空
CANADIAN（カナディアン）
コンチネンタル・ミクロネシア航空
AIR MIC（エア・マイク）
デルタ航空
DELTA（デルタ）
ノースウエスト航空
NORTHWEST（ノースウエスト）
フェデラルエクスプレス
FEDEX（フェデックス）
ユナイテッド航空
UNITED（ユナイテッド）
ユナイテッド・パーセル・サービス
UPS（ユーピーエス）

ヨーロッパ・中東方面航空会社

アエロフロート・ロシア国際航空
AEROFLOT（アエロフロート）
アリタリア航空
ALITALIA（アリタリア）
イラン航空
IRAN AIR（イラン・エア）
ヴァージンアトランティック航空
VIRGIN（ヴァージン）
エールフランス
AIR FRANCE（エアフランス）
エジプト航空
EGYPT AIR（エジプトエア）
オーストリア航空
AUSTRIAN（オーストリアン）
カーゴラクス
CARGOLUX（カーゴルクス）
KLMオランダ航空
KLM（ケーエルエム）
サベナ・ベルギー航空
SABENA（サベナ）
スイス航空
SWISS AIR（スイスエア）
スカンジナビア航空
SCANDINABIAN（スカンジナビアン）
ブリティッシュ・エアウェイズ
SPEED BIRD（スピードバード）
トルコ航空
TURKAIR（タークエア）
フィンランド航空
FINNAIR（フィンエア）
ヘビーリフトカーゴ
HEAVYLIFT（ヘビーリフト）
ルフトハンザ・ドイツ航空
LUFTHANSA（ルフトハンザ）

アジア・オセアニア方面航空会社

アシアナ航空
ASIANA（アシアナ）
アンセット・オーストラリア航空
ANSETT（アンセット）
エアインディア
AIR INDIA（エアインディア）
エバー航空
EVA AIR（エヴァエア）
エア・ホンコン
AIR HONGKONG（エアホンコン）
ガルーダ・インドネシア航空
INDONESIA（インドネシア）
カンタス・オーストラリア航空
QANTAS（カンタス）
キャセイ・パシフィック航空
CATHAY（キャセイ）
シンガポール航空
SINGAPORE（シンガポール）
タイ国際航空
THAI INTER（タイインター）
中華航空
DYNASTY（ダイナスティ）
中国東方航空
CHINA EASTERN（チャイナ・イースタン）
中国南方航空
CHINA SOUTHERN（チャイナ・サザン）
中国北方航空
CHINA NORTHERN（チャイナ・ノーザン）
中国西南航空
CHINA SOUTHWEST（チャイナ・サウスウエスト）
中国西北航空
CHINA NORTHWEST（チャイナ・ノースウエスト）
パキスタン国際航空
PAKISTAN（パキスタン）
フィリピン航空
PHILIPPINE（フィリピン）
香港ドラゴン航空
DRAGON AIR（ドラゴンエア）
MIATモンゴル航空
MONGOL AIR（モンゴルエア）
ロイヤルネパール航空
ROYAL NEPAL（ロイヤルネパール）

軍用機コールサイン

航空自衛隊

基本的には、部隊を表す英単語+2桁の数字でコールサインとなります。戦闘

これが原寸の大きさです！
1/9広告
一枠￥20,000（税別）
…詳しくはマガジンランド・広告部まで…
☎03-3292-3221

機部隊が2部隊いる基地は、1つの部隊が01～14、もう1つの部隊が15～29と訓練ごとに分けられています。しかし、スクランブル発進などの緊急時には、数字が変更されます。輸送機部隊、救難隊などは、部隊を表す英単語+機体番号下2桁の数字を使用します。

例
3SQ　GLORI05
8SQ　APPEAL18

所属基地別コールサイン

千歳基地
戦闘機部隊
　201SQ　JAKE（ジェイク）
　203SQ　KAISER（カイサー）
特別航空輸送隊
　701SQ　CYGNUS（シグナス）
千歳救難隊
　U-125A　ASCOT（アスコット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）

三沢基地
戦闘機部隊
　3SQ　GLORI（グローリー）
　8SQ　APPEAL（アピール）
警戒航空隊
　601SQ 1班　EXCEL（エクセル）
三沢ヘリコプター輸送隊
　CREST（クレスト）
北空支援飛行班
　FRANK（フランク）

秋田分屯基地
秋田救難隊
　MU-2S　MERIT（メリット）
　KV-107　VITAL（バイタル）

松島基地
展示飛行部隊
　11SQ　BLUE IMPULSE（ブルーインパルス）
訓練部隊
　21SQ　ARGUS（アーガス）
　22SQ　AMOS（エイモス）
松島救難隊
　MU-2S　MERIT（メリット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）

百里基地
戦闘機部隊
　204SQ　JAGUAR（ジャガー）
　305SQ　ELBOW（エルボー）
偵察航空隊
　501SQ　FUDOU（フドー）
百里救難隊
　U-125A　ASCOT（アスコット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）

新潟分屯基地
新潟救難隊
　MU-2S　MERIT（メリット）
　KV-107　VITAL（バイタル）

入間基地
航空総隊司令部飛行隊
　支援飛行班　ZEUS（ゼウス）
　　DREAM（ドリーム）
電子支援隊
　GYPSY（ジプシー）
電子測定隊
　SHAKA（シャカ）
飛行点検隊
　TRIER（トライヤー）
輸送機部隊
　402SQ　COSMO（コスモ）
入間ヘリコプター輸送隊
　CREST（クレスト）

静浜基地
訓練部隊
　11FTW　1SQ　AMAGI（アマギ）
　　2SQ　FUYO（フヨー）

浜松基地
訓練部隊
　31SQ　CHECKER（チェッカー）
　32SQ　BRINK（ブリンク）
浜松救難隊
　MU-2S　MERIT（メリット）
　KV-107　VITAL（バイタル）
警戒航空隊
　601SQ 2班　ASTER（アスター）

小牧基地
輸送機部隊
　401SQ　CAMEL（キャメル）
第5術科学校
　飛行班　ALPS（アルプス）
救難教育隊
　U-125A　ASCOT（アスコット）
　MU-2S　MERIT（メリット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）
　KV-107　VITAL（バイタル）

岐阜基地
飛行開発実験団
　各機共通　MUMBO（マンボ）
機種別
　F-15　VIKING（バイキング）
　F-4　GRAY（グレイ）
　XF-2　SIRIUS（シリウス）
　T-1　ORENGE（オレンジ）
　T-2　SKYER（スカイヤー）
　T-3　ACE（エース）
　T-4　TAMER（テイマー）
　C-1　BOXER（ボクサー）
　（全機種任務に応じて変更あり）

小松基地
戦闘機部隊
　303SQ　EAGLE（イーグル）
　306SQ　METAL（メタル）
小松救難隊
　U-125A　ASCOT（アスコット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）

美保基地
輸送機部隊
　403SQ　COMET（コメット）
訓練部隊
　41SQ　LANNER（ランナー）

防府北基地
訓練部隊
　12FTW　1SQ　SETO（セト）
　　2SQ　BANBI（バンビ）

芦屋基地
訓練部隊
　13FTW　1SQ　DAIA（ダイヤ）
　　2SQ　GENKAI（ゲンカイ）
芦屋救難隊
　MU-2S　MERIT（メリット）
　KV-107　VITAL（バイタル）

築城基地
戦闘機部隊
　304SQ　EIKAS（エイカス）
　6SQ　LAUREL（ローレル）

春日基地（板付地区）
　西空支援飛行班　JUNGLE（ジャングル）
春日ヘリコプター輸送隊
　CH-47J　CREST（クレスト）

新田原基地
戦闘機部隊
　202SQ　MIGHT（マイト）
　301SQ　EPOCH（エポック）
訓練部隊
　23SQ　ARES（アレス）
飛行教導隊
　飛行班　GAT（ガット）

那覇基地
戦闘機部隊
　302SQ　MARCH（マーチ）
南西支援飛行班
　飛行班　CHAIN（チェーン）
那覇救難隊
　U-125A　ASCOT（アスコット）
　UH-60J　HERO（ヒーロー）
　KV-107　VITAL（バイタル）
那覇ヘリコプター輸送隊
　CH-47J　CREST（クレスト）

海上自衛隊

部隊を表す英単語+機体番号下2桁の数字を組み合わせて使用します。但し、演習時や救難時にはコールサインが変更されます。

例
OMEGA45
MIGHTY01

大湊航空基地
大湊航空隊
　BATTLE-AXE（バトラックス）

八戸航空基地
　VP-2　POSEIDON（ポセイドン）

VP-4　BLACKEY（ブラッキー）
八戸救難隊
HOLLY-STAR（ホリースター）

下総航空基地
203ATS　ATLAS（アトラス）
205ATS　TOMBOY（トムボーイ）
下総救難隊
SHINY-STAR（シャイニースター）

厚木航空基地
VP-3　NEPTUNE（ネプチューン）
VP-6　LUCIFER（ルシファー）

51FS　機種別コールサイン
P-3C　PEACOCK（ピーコック）
UP-3C　FRONTIA（フロンティア）
HSS-2B、SH-60J　MIGHTY（マイティ）

61FS
YS-11M-A　CARABAN（キャラバン）
厚木救難隊
ANGEL-STAR（エンジェルスター）

71ARS分遣隊
IVORY（アイボリー）

館山航空基地
HS-101　HOBBY（ホビー）
HS-121　SCRAY（スクレイ）
HS-123　GANNET（ガネット）
しらせ飛行班　機種別コールサイン
S-61A　AURORA（オーロラ）
OH-6D　PENGIN（ペンギン）

硫黄島航空基地
硫黄島救難隊
ISLAND-STAR（アイランドスター）

徳島航空基地
202ATS　KING（キング）
UC-90　FOCUS（フォーカス）
徳島救難隊
TOP-STAR（トップスター）

小松島航空基地
小松島航空隊
SHADOW（シャドー）

岩国航空基地
VP-8　THUNDER（サンダー）

71ARS
IVORY（アイボリー）訓練用
SEAULL（シーガル）救助用

81FS　機種別コールサイン
U-36A　CUPID（キューピッド）
EP-3　VIORET（バイオレット）
UP-3D　DELPHIN（デルフィン）

111FS　GRIFFIN（グリフィン）

小月航空基地
201ATS　ROOKIE（ルーキー）
小月救難隊
OCEAN-STAR（オーシャンスター）

大村航空基地
HS-122　SNIPER（スナイパー）
HS-124　OSPLAY（オスプレイ）
大村航空隊
BONNY（ボニー）

鹿屋航空基地
VP-1　SLUGGER（スラッガー）
VP-7　OMEGA（オメガ）

211ATS　機種別コールサイン
SH-60J　STORK（ストーク）
OH-6D　LEMON（レモン）
鹿屋救難隊
KING-STAR（キングスター）

那覇航空基地
VP-5　PEGASUS（ペガサス）
VP-9　SEASER（シーサー）

連絡機　LC-90コールサイン
TERSEL（ターセル）
（VP-1、VP-2、VP-5、61FS、81FSに配備）

陸上自衛隊

機種別コールサイン
AH-1S　ATTACKER（アタッカー）
OH-6D　OSCAR（オスカー）
UH-60JA　HIRYU（ヒリュウ）
UH-1H/J　HUNTER（ハンター）
CH-47J/JA　CARRIER（キャリアー）
KV-107　VICTOR（ビクター）
AS332L　PUMA（ピューマ）
LR-1　RECON（レコン）
LR-2　ROMEO（ロメオ）
XOH-1　OMEGA（オメガ）

在日米軍

ここにあげたコールサインは日常的によく使用されるものです。訓練時には別のコールサインに変更することが多いので、注意しましょう。その他のコールサインは判明次第お知らせします。

米空軍

三沢基地
13FS　PANTHER（パンサー）
14FS　SAMURAI（サムライ）
33RQSdet　JORRY（ジョリー）

横田基地
30AS　HUSKY（ハスキー）
36AS　KANTO（カントー）
459AS機種別
C-21A　MOJO（モージョー）
UH-1N　SPEAR（スペア）
嘉手納基地
44FS　VAMPIRE（バンパイア）
67FS　COCK（クック）
909ARS　TORA（トラ）
961AACS　WASHI（ワシ）
33RQS　JORRY（ジョリー）
1SOS　JACKAL（ジャッカル）
17SOS　GOOSE（グース）
82RS　TORA（トラ）

米海軍

三沢基地
VQ-1　NAVY-PAPA-ROMEO（ネービーパパロメオ）

厚木基地
VF-154　KNIGHT（ナイト）
VFA-27　MACE（メイス）
VFA-192　DRAGON（ドラゴン）
VFA-195　CHIPPY（チッピー）
VAQ-136　IRONCLAW（アイアンクロウ）
VAW-115　LIBERTY（リバティ）
VS-21　BEEFSTAKE（ビーフステーク）
HS-14　LIGHTNING（ライトニング）
VRC-30det5　PASSWORD（パスワード）
HSL-51　HELLFIRE（ヘルファイア）
ベースフライト　NALO（ナロー）

米海兵隊

海兵隊航空部隊は、一部の部隊を除き、アメリカの基地から半年ごとにローテーションされてきます。今回は日本にベースを置く部隊のみ紹介します。残りの部隊は、判明次第お知らせします。

岩国航空基地
VMFA-212
LANCER（ランサー）
ベースフライト
TORII（トリイ）
救難航空隊
PETRO（ペトロ）

普天間航空基地
ベースフライト
MAGIC（マジック）
VMGR-152
SUMO（スモウ）

米陸軍

陸軍の航空部隊は、固定翼機は海軍の厚木基地に、回転翼機はキャンプ座間に配備しています。主な任務は連絡、人員輸送です。

キャンプ座間
厚木航空基地
78AVN　NINJA（ニンジャ）

注：エアバンド周波数 関東編②は次号の掲載となります。

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6回　ラグチューの楽しみ方

ラグチューと簡単に言ってしまうと単純に「おしゃべり」と書いてしまいましたが、実際問題として見ず知らずのアマチュア局と「何をおしゃべり」するのかはビギナーにとっては大変な問題です。

思い出してみました

二十数年前は私もビギナーでした。ローカル局との「何をおしゃべり」していたのか？と考えてみました。

まずは、「名前」ですね。アマチュア局同士の会話ですと、コールサインでの呼び合いが連想できますが、実際の交信となるとやはり「名前」を呼んでいました。

次は「住所」です。と言っても何番地はなくて、JCC／JCGに該当する部分です。同じ市内の局では町名も伝えていました。

JCC／JCGとは、アワード（賞状）の対象となる部分です。市／郡のことです。行政区にお住まいの場合は、区ですね。

このJCC／JCG及び区には、番号が割り当てられています。例えば、東京都江戸川区の場合は、100123です。先頭から二文字毎に意味があります。最初の10は東京都、真中の01は23区内、最後は江戸川区となります。もうひとつ例です。愛知県豊橋市は2002です。先頭の20は愛知県、後ろの02が豊橋市となります。

当たり前？

そうなんです。名前と住所は無線で会話以外にも色々な場面で自己紹介をするときに使用しているのです。住所の部分は、運用地を示す場合もありますので、一般的な現住所とは違います。「＊＊移動」とか「○○モービル」と聞いたことはありませんか？　自宅からの運用ではなく移動運用の局はこのように表現しています。

Q符号

「QRA」「QTH」って聞いたことがあると思いますが、「QRA」は名前のことです。厳密には無線局名ですのでコールサインとなるのですが、一般的に使用されているのはオペレーター名としての運用者を言っています。「QTH」は運用場所のことです。自宅であれば「○○県＊＊市」や「JCCナンバーは＊＊＊＊です。」と言っています。

本来のQ符号の使われ方は、モールス符号でのCW通信からきていますが、音声通信でも頻繁に出てきていますので、覚えておくと便利です。ただし、頻繁に使うのはどうでしょうか。ほどほどがいいと思います。

無線機とアンテナ

「名前」「住所」で盛り上がる場合もありますね。珍しい名前や話題の人と同じ名前だったり、夏休みに旅行した所、話題の場所だったりするとそれだけで会話の糸口が広がります。次は使用している無線・アンテナの場合が多いと思います。昔の会話ですと、真空管の名前を言っていたり、変調方式を言ったりしていましたが、今はメーカー製の無線機のオンパレードですので、無線機名を言っています。アンテナは、ダイポール・GPやホイップ等の形状による表現が多いですね。メーカー名はありません。ただし、八木アンテナの場合だけはメーカー名を言っていましたが…。

「名前」「住所」と同様に同じ無線機同士だったり、憧れの無線機だったりすると、それだけで色々と話しをしたくなります。

「アンテナ」も同様ですね、自作アンテナに興味のある方だったりすると、根掘り葉掘り聞きたくなるのも心情です。

どうですか？　たわいのない話をしているんです。特別な技術や技能・電気や電波のことを話しているのではありません。

日常の話題や興味のある事柄について話しているだけなのです。

肩を張らずに身近なことからお話してください。それでいいんです。それでは…。

超入門者向け講座 電波ってなんだ？

電波編

第6回 中波のおはなし

前回大雑把な記述をしましたが少しは興味が沸きましたか？文章表現では伝わらない部分が多いので実際に聞いてもらうのが1番なのですが…

中波の下の周波数は？

中波帯の下にも電波はあります。長波や超長波と呼ばれる周波数帯ですが、主な運用となると一般的なのは電波時計でしょうか。20kHzの電波を受信して、時計自体が時間を校正します。

その他の局は、業務用とは言っても標識局（ビーコン局）が中心ですので、受信しても特に意味はないと思います。電波伝搬の研究とかであれば意味も出てくるかもしれません

中波の中心はAM放送

中波と聞くと？？？となる方は多いと思いますが、AM放送と聞くと納得されるのではないでしょうか。

531kHz～1602kHzの周波数です。各放送局の周波数を見ていると9kHz毎に割り当てられているのが分かります。

昼間は近場の放送局を聞くことができますが、夜になるとたんに様相が一変します。この周波数帯では、国内だけではなく近隣諸国も国内向けに同様の放送を行っていますので、伝搬状況によっては国内の局に混信をおよぼしている場合もあります。この混信は国内では混信と思ってしまうのですが、近隣のリスナーにおいては逆に日本の放送局が混信の原因にもなっていますので、何とも表現の出来ない部分です。

この混信の発生は周波数帯独特のものと思ってください。電波伝搬に欠かせない電離層が要素ですから、ケンカを売るにも売れないのが現状です。逆の意味にすると電波はそれぞれの国の所有物では無く全世界のモノと表現できます。

波長で見ると…

周波数でAM放送では先に表記した531kHz～1602kHzですが、ちょっと表現を変えて波長で見てみましょう。531kHzは約565mです。上限の周波数では、1602kHzの約187mとなります。随分と離れているのがわかります。アンテナ編で最低基準の1/4λでも約141m～47mとなります。随分と大きなアンテナを立てないと送信はままならないのがよくわかります。

BCL全盛のころ

もう20年も30年も前のお話でしょうか？ BCLブームがありました。全国の主な放送局を受信して、受信報告書を送ってベリカード（受信証明書）を集めるのです。ある程度集まるとAM局だけでなく、ローカルのFM局や短波放送の海外の日本語放送の局へと広がっていきました。

中には、カードだけでなくペナントをゲットしている方もいらっしゃいました。現在もちょっとしたBCLブームと言ってもいいかもしれません。

せっかく、高性能の広帯域受信機をお持ちになっているのですから、たまには、盗聴波や警察・消防波を離れてAM放送の受信を試みてはいかがでしょう。近場の局だけでなく、ノイズ交じりでも聞こえるふるさとの放送はまた、味のある放送に聞こえてきますよ。

その他の無線局

アマチュア無線には1.9MHz帯があります。正確には、1.9075～1.9125MHzですが、海外の局の主な運用周波数とはちょっと離れているため、スプリット運用が必要です。スプリット運用とは、受信と送信の周波数を変えて運用する方法です。日本国内では、上記の周波数で送信し、海外局の運用周波数を受信するといった方法です。相手局が日本の周波数を聞いてくれているのかが問題ですが…ちょっと、ノウハウを必要とする周波数帯でアマチュア無線の世界では「トップバンド」と呼ばれている周波数です。

来月は短波帯です。

超入門者向け講座 なぜか気になる「アンテナ」って面白い

アンテナ編 第8回 ダイポールの製作

準備はできましたか？と言っても実際の作業をして見ないことにはわからないのが本音でしょう。まずは、実際の作ることが原点ですので、工具や材料で思案してもあまり意味のないことです。代替のモノで済むことはいくらでもありますから。

最初の1歩

今回は、431.00MHzの受信用のダイポールアンテナを作ることにしました。431.00MHzはアマチュア無線バンドです。ここには、最近話題になっているナビトラシステムです。何も特別なことではなく、パケット通信の電波です。

まずは、波長の計算です。

$$\lambda(\text{波長}) = \frac{300}{\text{周波数(MHz)}} = \frac{300}{431.00} = 0.696\text{m}$$

で求めることができます。431.00MHzの1波長は、69.6cmです。ダイポールの場合は1/4λ＋1/4λで構成されていますので、必要なのは34.8cmとなります。

切断や加工をする必要がありますので、まずは多めに見て40cmとしましょうか。実際は、20cmが2本です。

私のシャック（無線室）を見渡したところACケーブルの切れ端がありました。これを二つに裂いて使用しました。

（そんなに簡単にしていいのか？と声が聞こえますが無視）

無線機との接続

手持ちの無線機としては、YAESUのVX-5がありましたのでこれを使用します。この無線機は、50/144/430MHz帯のトランシーバーですので、これから送信関連アンテナ作成で使用をすることにします。

また、0.5～1.8MHz帯でのAM放送に1.8MHz～16MHzの短波放送と76～88MHzのFM放送にTVの1～62chも受信できますので、楽しみな無線機です。

皆さんは手持ちの無線機や受信機を使用すればいいんですよ。でも、手元に1台あると便利なのは事実ですのでこの機会に1台いかがですか？（いかん、宣伝のページじゃないよぉー！）

この無線機のアンテナ端子はSMAタイプのコネクターになっています。SAMコネクターの半田付けはちょっと厄介ですので、変換コネクターを使用してBNCコネクターで接続することにします。（こうすると、昔の無線機でも流用できます。）

変換コネクターは、YAESUからCN-3の型番でオプションとして準備されています。販売店でも同様の変換コネクターがありますので、準備してください。

ただし、お手持ちの無線機のアンテナ端子がBNCの場合は変換コネクターは必要ありません（当たり前のことですが…）。

同軸ケーブル

アンテナとBNCコネクターを接続する同軸ケーブルが必要です。これは、使用する環境や使用する場所や位置で長さが代わりますので、どこにアンテナを取り付けるか考えた上で各々準備してください。

使用する周波数が430MHzですので、あまり細い同軸ケーブルはお薦めできません。伸ばす長さにも関係しますが、引き回しを考えると3D.5Dが加工しやすいのですね。しかし、私の場合のようにVX-5のハンディトランシーバーを使用しますので、8D.10Dの同軸では、無線機がぶら下がってしまいます。固定機を使用するのであれば、問題はありませんが、これらも皆さんの環境で考えて準備してください。

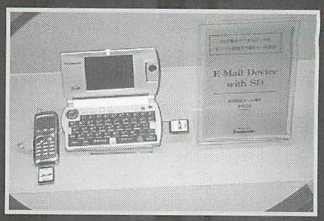
ここまでアクションバンド3月号を見てきた方はお分かりと思いますが、周波数は違いますがアンテナ製作のページがありましたね。

突然だったんです。消防周波数を聞くための簡単アンテナの記事を書いてくれ！と頼まれたので…そちらを見てください。

PHSの実用度徹底チェック!

Part31 2000年のPHSは？

米澤正行



世間をあれだけ騒がせたY2K、通称「2000年問題」でしたが、移動体通信関係ではNTTドコモ携帯電話の一部機種で異常が発生した以外、たいした出来事も起きず、無事乗り越えることができました。

さて、20世紀最後となる今年は情報通信業界にとってはどのような年となるのでしょうか？

今回はスタートしてから5年目を迎えるPHSの2000年予想をわかる範囲でご紹介しようと思います。更に新規加入・機種変更のベストタイミングも予想してみようと思います。

PHSの需要予測

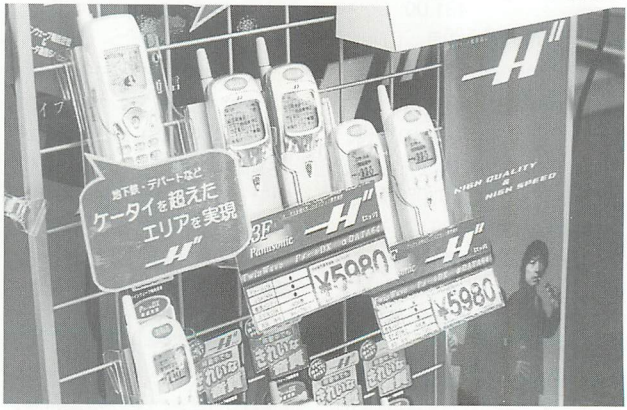
昨年12月末でのPHS加入数は563万4000台。下降気味だった加入状況が緩やかな増加に変わりました。DDIポケットH″効果がようやく利いてきたのでしょうか…？

今後の需要予測ですが、各PHSキャリアとも明確な見通しを打ち出していないので不確定要素が多く、通信業界内でも見方がわかれています。昨年末にアステル北海道が北海道総合通信網（HOTnet）に事業譲渡されたこともあり、今でも先行きの不透明感を懸念する関係者がいるようなのです。

ドコモPHSでは今後もPHSの需要は伸びると予想しており、2003年までには全体で750万加入となる中期予測を出しています。昨年発売したドッチーモの契約が一体型料金の導入で増加傾向にあり、更に位置情報サービスや64kデータ通信サービスのスタートで多くの企業がPHSに注目するようになったのが加入増大の裏付け要素となったようです。

この1月に9社統合を実施して全国1社体制となったDDIポケットでも中期事業計画として、2003年までに85万増の420万加入を目指すとしています。

昨年8月に市場投入され、9月より大々的に広報活動を展開しているH″の登録台数は12月末で40万台を越えたと聞いています。勿論この中には新規加



▲40万加入を突破したH″。今年度も約300億円の設備投資を行ない、携帯電話に肉薄するエリア構築を目指す！

▲昨年末「COM JAPAN 99」に参考出品された小型メモリーカードが組込めるPHS端末（パナソニック製）。

入の他、既存ポケットユーザーがH″に機種変更した数値も含まれているのでこの数字がそのまま加入増となっているわけではありませんが、新サービスをスタートしてから4ヶ月で40万人のユーザーを確保したと考えれば、まずまずの成果だと思います。

さて、私の予想でもPHSは今年、間違いなく注目を浴びるメディアになる、と考えています。これから紹介する年内スタート予定のサービスを知ればそれが納得できると思います。

MMDサービス・スタート!

以前にも紹介しましたが、ドコモPHSでは4月より小型メモリーカードを利用した音楽配信サービス「MMD（Mobile Media Distribution Service）」の実験を開始します。SONYと松下通信工業が対応端末を供給する予定で、実用化されるのは夏頃（7月）になる見込みです。DDIポケットでも同様のサービスをスタートさせる準備を行なっています。

残念なのはそれぞれの配信サービスの規格がまちまちだということです。DDIポケットではSANYO、日立、富士通等が共同で開発中の「ケータイdeミュージック」という規格に対応する見通しです。

それぞれの規格はそのまま同系列の次世代携帯電話にも採用される可能性が高いので、「MMDサービス」は来年スタート予定のドコモ「W-CDMA」に、「ケータイdeミュージック」はDDIグループの「cdmaOne」に対応するものと思われます。

後者の「ケータイdeミュージック」には注目すべきポイントがひとつあります。それは音楽を対応端末にダウンロードしたら、そのまま端末で音楽を再生できることです。つまり、端末本体にプレーヤー機能が搭載されるのです。これはドコモで採用する「MMDサービス」にはない技術規格です。ユーザーは新たにプレーヤーを購入する負担もなく、高音質な音楽を好きな時にダウンロードして楽しめるわけです。この「ケータイdeミュージック」は他の音楽配信サービスよりも“モバイルユーザー向けのサービス”と言えるのではないでしょうか?

ついにドコモPHSも!

「私達には携帯電話がありますので…」という理由で苦汁を飲まされてきた（?）ドコモPHSユーザーに朗報です。

DDIポケットH″やアステルに導入された高速移動中でも途切れない高機能端末が、ついにドコモPHSからも登場することになりました。発売時期は春頃になるとのことです。

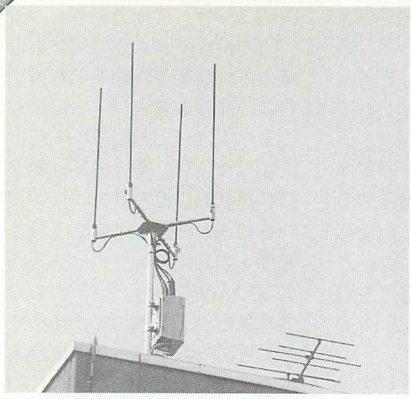
ドコモPHSでは昨年より首都圏を中心に64kサービス対応の500mW高出力アンテナの設置を急ピッチで進めていましたが、既にその頃から高機能端末の導入を意識していたようなのです。というのも設置状況がDDIポケットのアンテナ設置状況によく似ており、主要幹線道路沿いやビルの屋上等に積極的に置局を行なっていたからです。アンテナ設置状況を見た限りでは高機能端末が導入された場合、ドコモPHSの方がアステルよりもずっと移動中の通話が改善されるのでは?と思ってしまうほどです。

ただしDDIポケットのような高速道路のエリア化は検討されてないようなので、通話品質の向上はあくまで都心部のみに限定されるようです。また、ドッチーモのような携帯電話との複合端末に高機能性を持たせるという動きもないようです。

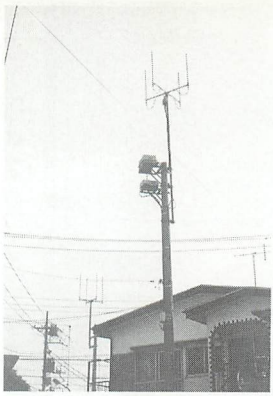
これでPHS全キャリアに高機能端末が導入されることになるわけですが、依然DDIポケットH″の優位性は揺るぎそうにありません。

好調なH″はどこまで行く?

高速道路のエリア化が進んでいるH″ですが、関東周辺ではメジャーなスキー場とそれを結ぶ東北、関越、中央、長野、上越の各自動車道で利用可能（ト



▲都心部に大量設置されたドコモPHSの500mWアンテナ。これで半径約300mをカバーできる。



▲DDIポケット500mWアンテナ（手前）の近くに設置されたドコモPHS500mWアンテナ（奥）。

ンネルや一部区間を除く）となっています。

更に首都圏では地下鉄路線での車内通話を実現させるため、トンネル内への基地局設置に着手していると聞いています。

余談ですが、香港の地下鉄では走行中でも携帯電話が利用できるそうです。トンネル内に携帯電話用の漏洩ケーブルが埋設されているからなのですが、あんなに騒々しい地下鉄車内で会話が成り立つのか甚だ疑問です。東京の地下鉄の場合はどうなるのでしょうか？

日本では走行車内でのマナー問題というのがありますので、メールや情報サービスの送受信がメインとなるでしょう。

このようにH″は「いつでも・どこでも・誰とでも」コミュニケーションがとれる、シームレスなサービスを提供する携帯通信に生まれ変わりつつあるのです。

秋には128kデータ通信と64kパケット通信サービスの開始も控えています。

PDX対応端末でインターネットWebが可能に…

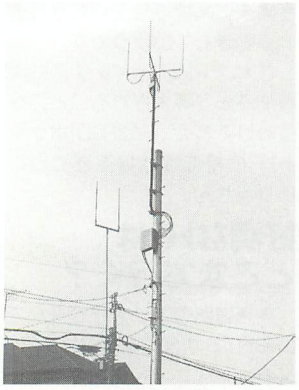
PHS端末でインターネットに接続できる時代がやって来ました。DDIポケットではまもなくPメールDXセンター経由でインターネット上のWebサイトにアクセスできるサービスをスタート（1月中旬の予定なので既にスタートしているかもしれませんが）させます。これはPメールDXセンター内にWebサイトの情報をPメールDX用に変換する機能を追加することで可能となります。これを利用するとセンターに接続して自分のホームページを持つこともできると聞いています。しかもこのサービスは、H″・PDX対応機種を使っているユーザーならばスタートと同時に利用することができるそうです。2月にはデータ専用のパック料金も新設される予定です。

新規加入・機種変更のベストタイミングは？

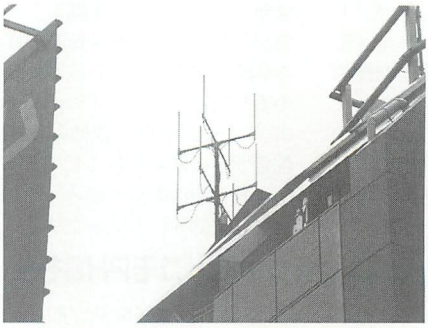
PHSの新規加入や機種変更を検討している時に悩むのがそのタイミングです。端末が安くなったからとホイホイ手続きを済ますと翌日に新機種が発売された、という話は日常茶飯事です。

では今年のPHS端末購入のベストタイミングはいつか？

あくまで独断と偏見で予想してみました。



▲DDIポケット500mWアンテナ（右）とドコモPHS20mWアンテナ（左）。何故こうも隣り合わせになるのか？



▲DDIポケットのアダプティブアレー・500mW複合アンテナ。H″と高性能アンテナの組合わせは他キャリアの追随を許さない。

★PHS購入ベストタイミング予想★

H″	4〜5月＆128kデータサービス開始の9〜10月2月購入→12月機種変更 という手段も一考の価値有
ドコモPHS	高機能端末登場の4〜5月＆音楽配信開始の7月 ▲サービスに地域差有
アステル	PIAFS64kサービス開始の2月頃 ▲サービスに地域差有

＊2000年1月現在の調査に基づく予想です。

★H″

ご存知の通りDDIポケットには端末を購入すると10ヶ月間は機種変更ができないキツイ“掟”があります。

昨年4月、PDX対応機種が登場した時に機種変更したユーザーの多くはまだH″を購入できないはずです。しかしこの2月に解禁となります。

H″の新機種はおそらく4〜5月と128kサービスがスタートする9〜10月に登場すると考えられます。先程紹介しました「ケータイdeミュージック」も128kサービスと同時期スタートと予想すれば狙い目は9〜10月頃となります。

ならば、新規加入・機種変更をこの2月に行なってしまうのも手です。早い時期にH″にするのは賢明な策ですし、10ヶ月後が12月になりますので、その時点で新しい機種に乗り換えれば良いのです。その頃なら新サービス開始直後よりも機種の供給が充実してますし、情報収集する時間が作れます。

★ドコモPHS

最初の狙い目は高機能端末が登場する4〜5月（時期が早まる可能性が大きい）。次が音楽配信サービスがスタートする予定の7月。このどちらかです。高機能を優先なら春、音楽配信なら夏頃までガマン…というのが私の予想です。

ただしドコモPHSのサービスは全国一斉ではない可能性が高いので、自分のエリアでサービスが実施されるかどうか確認する必要があります。

★アステル

アステルも地域色が強いグループであり、利用しているエリアによってサービスがまちまちなので注意が必要です。

アステル東京と関西ではPIAFS規格の64kサービスがスタートする（2月と聞いていますので既にスタートしてるかも?）予定ですので新機種がラインアップされるはずです。興味のあるユーザーはその時がベストタイミングでしょう。

カラー液晶端末はいつ出る?

私が一番気になるのはPHSカラー液晶端末がいつ登場するか?なのです。

この情報がまだ入手できず、発売時期を予想することができませんでした。

ただPHSは小電力製品なので実用化には時間が必要だと思われますし、ドコモとJ-PHONEから発売された初代機種には「カラー液晶がイマイチ暗い」という声があるのでPHSの場合もじっくり検討してから購入した方が良いかもしれませんね。

それではまた来月!

▲PDXセンターの改善でH″はよりモバイル端末としての実力を発揮することになる。

局アナさんの情報満載!!

テレビ秘特捜隊

AB流

ABサテライトクラブ

▲叶姉妹を髣髴とさせる日本一ゴージャスな超美人MC!?「木曜洋画劇場（TX）」の木村奈保子キャスターだ!!

この「テレビ秘特捜隊」では、皆さんからの情報をお待ちしております。局アナさんのエピソードをはじめ、テレビに関係のある話題であれば何でもOK！ 警察ネタも大歓迎です。映像を記録した写真かビデオテープを添えて、編集部「テレビ秘特捜隊」係までお送りください（採用者には記念品進呈!!）。お便りお待ちしておりま〜す。

投稿♥美人アナ通信

アイドルに●●●を迫った！T局のエロアナウンサーとは？

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

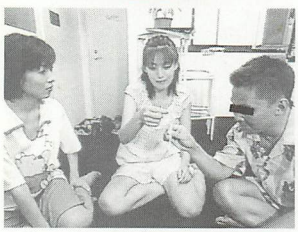
TBSの「アイドル王」という番組を見ていると、司会のエロアナウンサーが、主役のアイドルに“スケベ”のし放題です!!

先日の放送でも、アイドルの太股に頭を寄せて、耳そうじをさせているではありませんか！ しかも、アイドルの顔に自分の顔を近づけて、ハレンチ極まりない行為の連続です。番組の流れで、アイドルのほうから「してあげる…」といったようなのですが、それを真に受けて、自ら耳そうじを強要したエロアナウンサーは絶対に許せません。

その時録画したVTRを送りますので、●●アナのエロ行為のすべてを検証してください。

「TBSのアナウンス部長さん！ 乱交疑惑のSアナを出演停止にするぐらいなら、まずは、この●●アナを処分しなさい!!」と私は言いたい…。

（埼玉県／匿名希望）

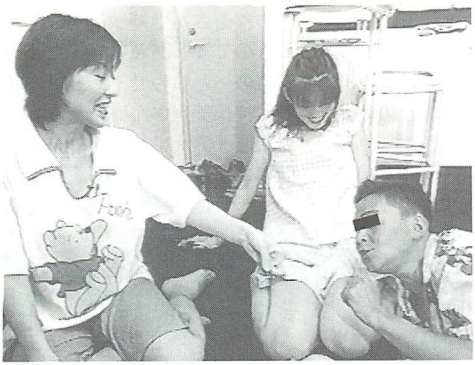


▲「アイドル王」恒例のパジャマでトークのコーナー。アイドルが耳かきグッズを集めているといった途端、●●アナが狼に変身!! 右にいる木村アナも、ちょっと呆れ顔…。

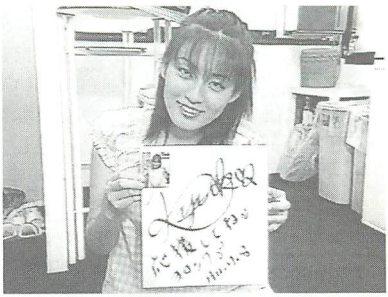
▲ほとんど強引に、アイドルに耳そうじをしてもらうことになった●●アナ。思わずガッツポーズです！

▲と、何を血迷ったのか、アイドルの太股の上に頭を寄せる不届きな●●アナ。いやいや耳そうじをさせられているアイドルが可哀想だ。

▲そして不謹慎にも、顔を回転させ、エッチに迫る●●アナ。こんなエロ行為は絶対に許されることではないぞ!!



◀これを見ていた木村アナも、ついにブッツン！ ちょっとやり過ぎの●●アナを一喝!! 怒られて当然だ。



▲今回不運にも、●●アナのエロ攻撃を受けてしまったのは、新人アイドルの黒沢ゆう子ちゃん。乙女の操を奪われなくて、本当に良かったですね！

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

美人アナ★プレイバック

懐かしの水着シリーズ 第2弾 吉崎典子アナウンサー フジテレビの巻

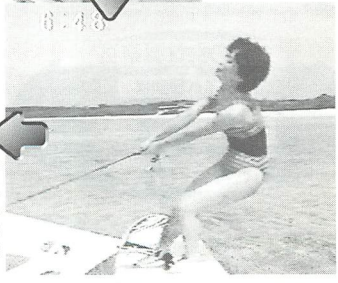
先月号にひき続き、今月もまた「女子アナさんの懐かしい水着映像」をご紹介します。

今回のターゲットは、フジテレビの吉崎典子アナ。今から十数年前に放送された朝の「FNNニュース」より、吉崎アナの超セクシーな水着シーンをタップリとご覧いただくことにしましょう。

（神奈川県／RIKI）

◀FNNニュースの中で紹介された「典子のマリンスポーツ挑戦」。今から十数年前に放送された貴重な映像です（古い映像のため画面が多少乱れています。ご了承ください）。

◀この日の吉崎アナは、ウインドサーフィンに挑戦です。インストラクターの指導を受け、さっそくチャレンジ!!



▶ウインドサーフィンは初めてだというの吉崎アナ。かなり手間取っているようですが…。

◀ところが、何とわずか数時間で、見事に乗りこなしてしまいました。吉崎アナの運動神経は見上げたものです。

▼取材を終え、ホッと一息の吉崎アナ。手にはマメがいっぱい出来ていました。本当にご苦労様でした…。

吉崎典子

▶そして現在の吉崎アナは、こんな感じ…。 姓も大林から吉崎に戻り、お仕事も順調です。フジテレビの御大として、これからも頑張ってくださいね！

1961年(昭和36年)10月29日生
[蠍座] 東京出身 血液O型
東京学芸大学教育学部卒
1984年フジテレビ入社

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　女優（元アイドル）
笛吹雅子 & 神保美喜

僕は日本テレビの笛吹雅子アナウンサーの大ファンなのです

▲'95年3月～「ルックルック」の総合司会を務め、今では日本テレビの看板アナとなっている笛吹雅子アナ。その容姿の美しさは、業界でも1・2を争うほどだ!!

◀MXテレビで放送中の「DHC・シネマラウンジ」ではMCをつとめる神保美喜さん。この番組を見て、笛吹アナと間違えてしまった人も多いのでは…。

が、先日CSで放送していた大林監督の映画「HOUSE」を見ていて、笛吹雅子アナにそっくりな女優さんが出ているのを発見してしまいました。今から20年以上前の作品なので調べるのに苦労しましたが、何と、その女優さんは神保美喜さんだったのです。あえて、デビュー当時の…といわせてもらいますが、神保美喜さんは、まさしく笛吹雅子アナにそっくりなのではないでしょうか？

（東京都／ニイス斉藤）

笛吹雅子

1968年(昭和43年)5月2日生
[牡牛座] 奈良出身 血液O型
神戸女学院大学文学部卒
1991年日本テレビ入社

◀これは「NNN24」でキャスターを務める笛吹雅子アナだが、こんな表情を見ていると、神保美喜さんにソックリだ!!

神保美喜

1960年(昭和35年)
6月2日生
[双子座]
東京出身 血液O型
青山学院大学卒
所属事務所：
サンミュージック

◀そして、こちらのお嬢様が神保美喜さんです。デビュー当時の映像が用意できなくてごめんなさい!!（NTV「おもいっきりテレビ」より）。

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

今月の女性警察官
ダイバ警察署
飯島　愛
巡査の巻

▲フジテレビ「空飛ぶ！ネプTビビ」で、ダイバ警察署の警察官として登場した飯島愛巡査。意地悪そうなところは、いかにも女性警察官だが…。

今回ご紹介する女性警察官は、フジテレビ「空飛ぶ！ネプTビビ」の中で登場した“ダイバ”警察署の飯島愛巡査です。

こんな茶髪ロン毛の警官なんかいない！といわれそうですが、ちょっと意地悪そうなところは、いかにも女性警察官!?　しかも愛ちゃんは警察に超～詳しいのです。番組の中でも、その能力を存分に発揮していました。

超マニアックな女性警察官といわれそうですが、経験が物をいうこの世界。かなり本格的な女性警察官の出現なのでは…。

（東京都／岡　誠一）

飯島愛

1972年(昭和47年)10月31日生
[蠍座] 東京出身 血液A型
身長163cm／B85・W56・H85
所属事務所:渡辺プロ

▲なぜか（？）警察に超詳し～い飯島愛ちゃん。コントの中でも専門用語を連発していた。元●●●の賜物だろうか？

今月のリクエスト

妙～に♥色っぽ～い！船酔いで倒れた超美人アナ

先日放送のフジテレビ「晴れたらいいね！」を見ていたら、私の大好きな武田祐子アナが出演していたのですが、船上の取材で、ついにグロッキ～!!　見事にブッ倒れてしまいました。

この日は「海釣り」に挑戦するという企画で、朝から張り切っていたのですが、武田アナは船酔いには勝てず、ダウンしてしまったというわけです。それにしても、この様子をそのままオンエアーしてしまうフジテレビには驚いてしまいます。いずれにしても、セクシーな武田アナの素顔がバッチリ見られて、私は大満足でした。

（愛知県／ゴン山中）

1970年(昭和45年)5月29日生
[双子座] 山形出身 血液AB型
山形大学理学部生物学科卒
1994年フジテレビ入社

武田祐子

◀船釣りに挑戦した武田アナだったのですが、船酔いには勝てず、ついにダウン!!　不謹慎といわれそうですが、この表情、色っぽ過ぎますよ！

▲その後、元気に復活した武田アナ。大きな獲物を釣り上げました。あっぱれ!!

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

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、すべてが可愛いアイドルチックな女の子。北海道文化放送の高田英子アナウンサーです。

高田アナは、女優の奥貫薫に似た感じの爽やかな女の子で、仕事もバリバリこなす実力派。地元（UHB）では「KissTV」「102匹の羊」などの番組の他、全国放送「めざましテレビ（フジテレビ系）」の中継も担当しています。また昨年夏には、その実力が買われ、小島奈津子アナの代役として「めざましテレビ」のメインキャスターを一週間つとめました（写真参照）。

アナドルへの道を一歩ずつ着実に歩んでいる高田アナ。頂点を極める日も近いのでは…。

（資料提供／MISO）

◀この可愛い女の子が、北海道文化放送の高田英子アナ。女優の奥貫薫さんに似た感じの人気アナドルなのです…。

▼昨年夏には「めざましテレビ」のMCに大抜擢!!　小島アナの代役として、一週間だけ総合司会をつとめました。

高田英子

1969年(昭和44年)10月17日生
[天秤座] 群馬県前橋市出身
血液A型 駒沢大学経済学部卒
1993年北海道文化放送入社

テレビ秘特捜隊

美人アナ★ミスコン伝説

第38代（平成7年度） フリーアナウンサー

ミス東京➡林　恵子

今回ご紹介するのは、早稲田大学在学中に平成7年ミス東京コンテストに出場し、見事「第38代ミス東京」に輝いたフリーアナウンサーの林恵子さんです。

林さんは、その後、静岡放送に入社。局アナさんとして大活躍され、CDデビューするなど、人気アナドルー直線でした。そして、昨年3月に独立。TBSのスポーツキャスターに大抜擢されたのです。

現在は「エクスプレス」のスポーツを担当。毎朝、ミスコン時代に培った可愛〜い笑顔をふりまいています…。

（資料提供／鈴木 悟）

▲この可愛いおね〜さんが元ミス東京の林恵子アナだ（TBS「エクスプレス」より）。

◀昨年行なわれたWBA世界Sフェザー級タイトルマッチ（ボクシングの試合）で、ラウンドガールをつとめた林アナ。

◀お腹丸出しで超セクシーな林アナ。元キャンギャルの本領発揮ですね！

1973年(昭和48年)7月19日生
[蟹座] 山口出身 血液A型
早稲田大学政治経済学部卒
1997年 静岡放送入社
1999年 退社・独立

★★★

無線のことなら何でも楽しみましょう!!

総合無線コーナー

第5回

●SS-201リポート
●無線家の声！
●私が愛した無線機『トリオTS-120V』

先月でお約束した通り、今回は28MHz帯オールモードハンディ機、ドラゴンSS-201についてくわしくリポートしましょう！

ハンディサイズでSSB運用できる！

ミサキコーポレーションから発売されているドラゴンSS-201（価格38,800円）は、ハンディサイズのオールモード28MHz帯トランシーバーです。これ1台でAM／FM／SSBが楽しめます。

こういったトランシーバーが大手無線機メーカーから発売されないのが不思議かもしれませんが、V・UHFのFMハンディ機しか売れない現状を考えると、難しい面があるのでしょう。そんなことから、29MHzをオールモードでアクティブに楽しみたいという人はSS-201を選択するしかないのではと思います。

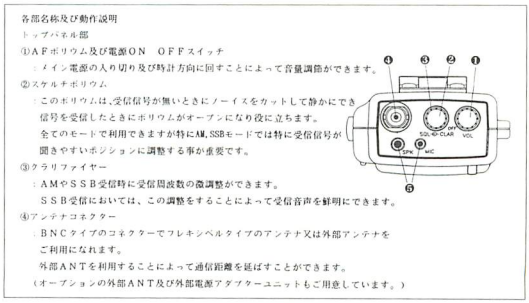
ハンディ運用では単3電池を9本、固定・モービル運用時は外部電源端子を利用します。パワーはAM/FMで最大4W、SSBでは最大6Wです。

基本はアマチュア無線機で、ノーマル状態では28.000～29.699MHzをカバーしています。また、改造による周波数拡大も可能で、ハード改造＋コマンド入力でCB帯の25～27MHz帯の送受信が可能になります。編集部の近くには首都高速があり、CBのアンテナを付けたトラックが多数行き交っています。改造後CBバンドをワッチするとそういったCB局の交信が聞こえてきました。CBが好きな人ならサブトランシーバーとしても重宝することでしょう。また、SSBモードの運用もできますからDXerの期待にも応えることに違いありません。

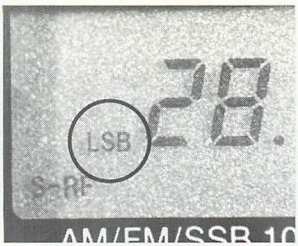
▲改造によって25～29MHz帯をカバーするドラゴンSS-201。

AM・SSBの変調はなかなか！

電池を内蔵し、さっそくテストしてみました。SS-201の操作はいたって簡単。電源スイッチ兼ボリュームを回して電源オン、あとはアップダウンキーで


各部名称及び動作説明
トップパネル部
①ＡＦボリウム及び電源ＯＮ　ＯＦＦスイッチ
　メイン電源の入り切り及び時計方向に回すことによって音量調節ができます。
②スケルチボリウム
　このボリウムは、受信信号が無いときにノーイズをカットして静かにでき
　信号を受信したときにボリウムがオープンになり役に立ちます。
　全てのモードで利用できますが特にAM, SSBモードでは特に受信信号が
　聞きやすいポジションに調整する事が重要です。
③クラリファイヤー
　ＡＭやＳＳＢ受信時に受信周波数の微調整ができます。
　ＳＳＢ受信においては、この調整をすることによって受信音声を鮮明にできます。
④アンテナコネクター
　ＢＮＣタイプのコネクターでフレキシベルタイプのアンテナ又は外部アンテナを
　ご利用になれます。
　外部ＡＮＴを利用することによって通信距離を延ばすことができます。
（オープションの外部ＡＮＴ及び外部電源アダプターユニットもご用意しています。）

▲マニュアルは日本語のものが付属している…親切！



▲SS-201のモードはAM/FM/SSB。SSBモードがLSBとUSBの双方を搭載しているのがニクイ！　CB DXerは喜ぶだろう。モードは周波数表示の頭部分に表示される。

周波数を合わせモードを選択するだけです。

メモリー機能がないというのが、かえって便利でうれしいものです。キーの数は多そうですが、実際に操作するキーはあまりありません。

まずはFMで送受信してみました。FMの変調は浅めな感じでした。一方、AMで交信してみると、変調が深くきれいな音を聞かせてくれました。SSBも同様で、力強い変調です。周波数の微調整は『CLAR』（クラリファイア）ツマミで行いますが、ぴったり調整すると、いかにもSSBな音に満足です。

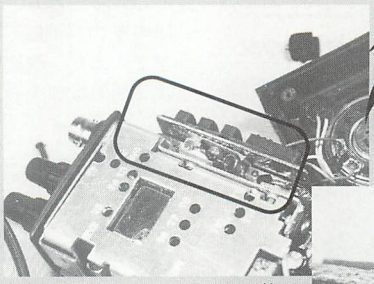
CB帯では、29.455MHzのようにSSB専用のDX周波数があります。CB　DXを狙うマニアも数が多いのですが、そういった人たちにとってもSS-201は欲しい無線機ではないでしょうか。

▲電池は単3タイプが9本入る。実際の運用にはアルカリタイプがお勧め。

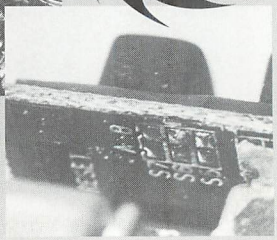
▲キーは多いが、使うキーは決まっているので、操作にとまどうことは少ない。セットモードのような初期設定がない分、むしろ使いやすいといえる。なお、周波数設定は本体サイドのアップダウンキーで行う。

▲上部の2つのツマミは電源スイッチ兼ボリュームツマミとスケルチとクラリファイアの2連ツマミ。

改造ポイントはここだ！



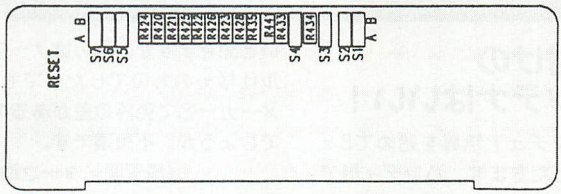
▲本体を開けるとPTTスイッチが付いている基板が見える。そこが改造ポイント。



▶基板上のランドのショートまたはカットで送受信範囲の拡張ができる。

SS-201 改造方法

●ハード改造●



	ショートカットおよびカット	周波数範囲
ハムバンド・CBバンド	ショート S1 S2 S3 カット S4 S5 S6 S7	ハムバンド（28.0～29.699MHz） CB帯（25.165～29.695MHz）
ハムバンド専用	カット S1 S2 S3 ショート S4 S5 S6 S7	ハムバンド（28.0～29.699MHz）

①バッテリーパックを抜いた状態でセットのフタを開けます。
②PTTスイッチの裏側に上の図のような基板があります。S1～S7のランドがありますので、そこを上の表にしたがってショートあるいはカットします（ショートするときはハンダを盛り、カットするときはハンダを取り去る）。
③続いてCPUをリセットします。RESETポイントとグランドをショートします。

以上がハード改造です。その後コマンドを入力するとバンドが切り替わります。

●コマンド入力●

①フルバンドにするためには、『F』キーを押してから『CALL』ボタンを3秒間押します。これでフルバンドになります。
②さらに『CALL』ボタンを押すと、押すたびに受信バンドがA→B→C→…→Jと変わっていきます。
③さらに『F』キーを押してから『CALL』ボタンを押すと、チャンネル表示になります。同じ操作を繰り返すと、ふたたび周波数表示になります。
④『F』キーを押してから『CALL』ボタンを3秒間押す、あるいは電源を切るとハムバンド専用になります。

▲改造が終わると周波数が拡大。合法CB周波数にもオンエアすることが可能だ。周波数表示の末尾脇にある「E」という表示はバンド表示。改造後はA～Jのバンドを選択する。

▲チャンネル表示も可能。

▲オールモードなので、CBのDX周波数、27.455MHzUSBでオンエアすることもできるのだ。

SS-201に関する問い合わせ先／ミサキコーポレーション ☎0429-89-0667

無線家の声!

外付けのアンテナはいい!

●アマチュア無線を始めて8ヶ月ほどたちます。ハンディ機で運用してきましたがイマイチ飛びがよくなかったので、ついに車にモービル用のアンテナを設置し運用し始めました。やはり、外付けは違います。驚くほどよく飛びます。こんなことなら早くから外付けのアンテナにするべきでした。ちなみにこのアンテナは広帯域受信対応で、付属のホイップアンテナでは消防本部の指令しか聞こえてこなかったのに、これを使ってからは移動局も聞こえるようになりました。今度は家のベランダにGPアンテナを付けようと思っています。

(愛知県/ブンメイ)

【編集部】家の中と外、車の中と車外では、電波の受けがまったく違います。そういった意味でもアンテナは屋外に設置するのがベストなのです。もちろん、できるだけ高くすることが必要です。家のベランダと屋根の上でも電波の受けが全然違いますよ。そういったことが実感できれば、もう無線の世界にのめりこんだも同然です! いろいろとチャレンジしてくださいね。

中古パソ機で免許申請

●中古パーソナル無線機の免許申請してから約1週間で免許到着とは早いですね。私の場合、約3週間待ちました。シンワのパーソナル無線機は改造機が多いと聞きますが、私のはノーマル仕様そのものでした。でも、メーカー名で免許の差があるのでしょうか。不思議です。

(埼玉県/ター之助)

【編】3週間もかかりましたか…埼玉県なら編集部と同じ管轄ですよねえ。1週間で来たと言うのが例外的だったのでしょうか。不思議です。ちなみに、手持ちの中古パーソナル無線機が改造しているものだったら免許申請できませんので注意してください。ノーマル機に限ります。そういった前提からするならば、メーカーによって申請時間が違うというのは考えられないのですが…。

80chモードで158ch待ち受けOK

●以前、パーソナル無線コーナーで、マルハマのREX90は80chモードで待ち受けていても158ch機からの電波を受けることができるとあり、REX90の特徴のひとつと書かれていました。ところが、それはREX90だけに限らないようです。最近、中古で松下電器のPQ-12を入手したのですが、それで試したところ、80chモードで待ち受けしていても、158ch機の電波を受けると通話チャンネルに移行します。ただ、手持ちの機器では、使用周波数がわからないので、ひょっとしたら、80ch用の通話チャンネルで呼ばれたときに限って反応しているのかもしれません。他のユーザーからのリポートをお待ちしています。

(愛知県/RJX-601)

【編】了解しました! PQ-12というと、158chが出たての頃のリグですね。ということは、80chモード時、同時に158chモードで待ち受けるということはもともと可能だったということでしょうか。当時のパーソナル無線雑誌の説明を見ると、その辺がはっきり書かれていないのです。でも、考えてみればできて当然という気もしますね。他の機種でのリポートもお待ちしています。

パーソナルのネタが少ない!

●総合無線コーナーになってからパーソナルの記事が少なくなり非常に残念に思います。12月号の総合無線コーナーはアマチュア無線のことのみで名称だけという気がします。このままではアマチュア→CB→パーソナル無線の3ヶ月ごとのローテーションになりそうな気がします。もっとも新機種の紹介ができないパーソナルで毎月記事を書くのは大変なことだとわかっているつもりです。でも、せっかく盛り上がっているのですから毎月何か書いて興味を持続させることが大事なのではないでしょうか。と、勝手なことを言いたい放題ですいません。

自分としては無線機のハードのほうに興味がすごくあるので、回路図等あれば載せて欲しいです。これからも応援しています。

(北海道/うに)

【編】担当者としては、アマチュア無線、パーソナル無線、CB、なんでもござれのコーナーで賑

やかにしたいところで、特定のジャンルを排除するつもりはないのです。パーソナル無線もガンガンやるつもりです。ただ、編集部だけ息巻いても仕方ないところで、皆様からの運用リポートなどをいただきたいところです。パーソナル無線による遠距離交信の実績、パーソナル無線で得をした話、パーソナル無線で人命救助した話、クラブ作りのエピソード等々、昔話でも結構ですから、お便りください。

▲パーソナル無線業界には家電メーカーも参入し、多くの優れた無線機が作られた。コレはNECのTR-3502。スマートで格好いいでしょ？　一時期は100万局を超えたパーソナル無線も絶滅寸前…。ところで、これほどの数が存在したパーソナル無線機はいったいどこに姿を消したのでしょうか。

私が愛した無線機

トリオTS-120V

▲終段をトランジスター化し、ほぼ無調整でオンエアが可能になったTS-120V。PLL回路を搭載した画期的なHFトランシーバーである。

コンパクトゆえに買えなかった??

私にとって憧れの無線機はTS-120Vです。この機種の特徴は時代背景を知ると際だってきます。

70年代のHF機といえば、VFO方式で終段は真空管でした。VFOをいかに安定させるか、メカニカルなダイヤルの精度等のアナログ技術がメーカーの腕の奮いどころだったのです。

当時のHF機といえばトリオ（現ケンウッド）のTS-520、TS-820、ヤエスのFT-101シリーズがシェアのほとんどを占めていました。これらの無線機は机の上に鎮座し、いかにも世界と通じるアマチュア無線機という風格があったのです。

そんな折り、78年11月、トリオからTS-120が登場しました。TS-120は終段にトランジスターを採用し、画期的なコンパクトボディを実現したものです。しかも、同社の人気の中心だったTS-520Vと同価格帯でありながら周波数カウンターを搭載し、これからHF機を買おうとしているアマチュア無線家を大いに悩ませました。性能にそれほど優劣がなければ小さいほうを買うというのが現在のセオリーでしょうけれど、当時は無線機は大きくなくてはいけないという風潮があり、TS-120Vは役不足だったからです。もちろん、モービルでHF運用を楽しむ無線家達に歓迎されたのはいうまでもありません。

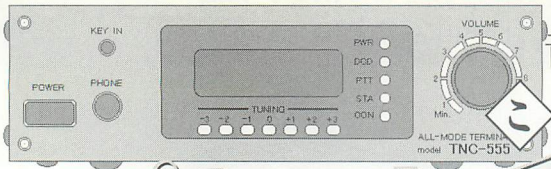
結局、当時中学生だった私は、やはりHF機は大きくなくてはという思いが強く、結局TS-520Vを買ってしまったんですね～。それからしばらくして、TS-120Vの先進性にやっと気づくこととなったのです。

そして10年後、中古でTS-120Vを見つけて購入、満足したのでありました。

（石川県／馬場秀彦）

TS-120Vスペック

周波数	3.5～28MHz
モード	SSB/CW
送信出力	10W
価格	105,000円

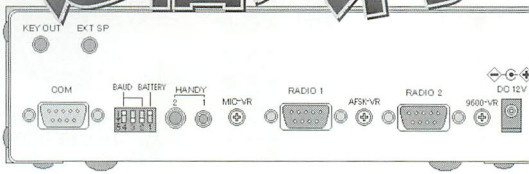


昔のことが今新しい？

これから始める

パケット通信入門

MS-DOSからWindowsの時代で…



メッセージボードへの書き込みはありましたか？ 開設してすぐにメッセージの書き込みは最初からは無いと思います。まずは、継続して開設することが1番です。

パケット全盛の時代であれば、開設して1日2日でメンテナンスをしないといけない状態の局もありましたが、最近の状態を考えると、最低1ヶ月は待つことと同時に、開設した局自身が積極的な書きこみを心がけることが肝心です。

他局にアピール

周りにパケットの局がいないことを前提にミニメッセージボードの立ち上げ、開設をしたのですが、もう一度、運用バンド内をワッチしてみてください。貴方と同様の思いで同じようなシステムを開設した局がいるかもしれません。日々バンド内をワッチし、他のモードでも積極的な運用をして、自らアピールすることも必要です。

「ミニメッセージボードを開設したから誰か使って」の乗りではユーザーは伸びません。「こんな情報はどうだ！」と積極的にどんどん書きこんでください。サービス精神が重要です。

この意気込みはインターネットでのホームページの開設と似ています。インターネットと違って画像でアピールができませんので、タイトルが命です。突飛な表現や大げさな表現は関心しませんが、これもアピールの内の1つです。

TNC-555の他のモード

パケット通信は、今まで紹介してきた通信以外にも多くの運用方式があります。今までの基本方式は、1200bps-AFSKでの運用です。2400bps、9600bps方式にHF帯やSSBモードで運用されている300bpsやPSK1200bpsがあります。さらに、衛星通信で使用しているJAS-1方式があります。

そうなんです。1200bpsの方式以外に5つの方式があります。

300bps方式

今までの連載ではV/UHFのFMモードで運用する1200bps方式を取扱ってきましたが、帯域の狭いSSBモードでもパケット通信は運用できます。ただし、1200bps方式のままですと、音声帯域の3kHzを大きく離脱してしまいますので、1200bps以外の方式を使用することになります。その筆頭が300bps方式です。

HF帯をワッチしていると、「ピロロ」といったスズムシの泣き声に聞こえる音があります。これが300bspパケット通信ですが、あまり運用はされていないのが現状です。パケット通信のようなデータ通信としては、HF帯では、RTTYがあります。全世界的にPSK31と呼ばれる方式が話題になっていて、パケット通信よりも運用者が増加していると言われています。

また、300bps方式では、帯域が狭い分だけチューニングがしにくいのでFMモードでのパケット通信のように周波数表示通りに設定すればOKとはなりません。電離層反射での通信が主体になっているためでもあります。

PSK1200bps方式

先の300bps方式でのチューニングのしにくさを克服するのと同時に、データの伝送量を増やすことのできる方式です。300bps方式よりも運用者が少ないのですが、パケット局同士のデータ転送（ケートウェイ）

をするために長距離通信用として使用されています。

2400bps方式

これは、タスコ電機のTNCを使用している方だけしか運用できない方式で、他のTNCには搭載されていません。

また、V/UHF帯の運用において、マルチパス現象が発生しているような条件での運用では、リトライが増えてしまって、1200bps方式より効率の悪い場合もあるからかもしれません。

ただし、ビームアンテナ等でお互いにマルチパスを軽減している状態であれば、確実に1200bps方式より快適なデータ伝送ができます。

9600bps方式

最近のFMモービルトランシーバーの多くに9600bps対応のデータ端子が装備されるようになり、TNCとの接続も簡単になりました。1200bps方式と同じ周波数帯で運用されています。「ザッーザーッ」と聞こえていますので、1200bps方式と区別することができます。

ただし、先の2400bps同様にマルチパスの発生が伝送に多大の影響をおよぼしますのでアンテナのセッティングや周りの環境に合わせた運用となります。

また、この9600bps方式は、衛星通信のデジタルモードとしても使用されています。上空を通過する衛星との通信ですので、それなりのアンテナ設備が必要ですが、地上で受けるようなマルチパスは少ないので、安定したデータ伝送が実現しています。

JAS-1方式

PSK1200bpsと方式は似ていますが、送信、受信では方式が違っています。名前でわかるように、日本のアマチュア通信衛星として打ち上げられたJAS-1で採用されたデジタルモードです。もちろん、他のアマチュア衛星でも使用されていますが、9600bps方式の確立とともにデジタルモードの主流派移行しています。

ただし、JAS-1からJAS-1bにそしてJAS-2になってもデジタルモードとしてのJSA-1方式は現在も運用されています。

ナビトラシステム

最近パケット通信でメッセージボードの運用やチャットとは違う運用がここ数年話題になっています。それは、「ナビトラシステム」です。

このシステムのスタートは、KENWOODのMU-101が発端となっています。最近安くなったGPSレシーバーとパソコンに入れたデジタル地図をリンクざたシステムにアマチュア無線をドッキングさせたものです。単純には、GPSレシーバーで得られたGPSデータをパケット通信のビーコンとして送信しています。

インターネットでナビトラ

インターネットでアマチュア無線のナビトラを見ることができます。必要なのはインターネットにアクセスするシステムとアルプス社の地図ソフトです。CQHamRadio5月号付録や同社別冊「GPSパケット通信を楽しもう」にはCD-ROMが付属していますのでそれらも使用できます。まずは、アルプス社の地図ソフトをパソコンにインストールすることから始まります。特に難しいことはありませんのでマニュアルで確認しながおこなってください。

次は、アルプス社のホームページにアクセスします。

http://www.alpsmap.co.jp/

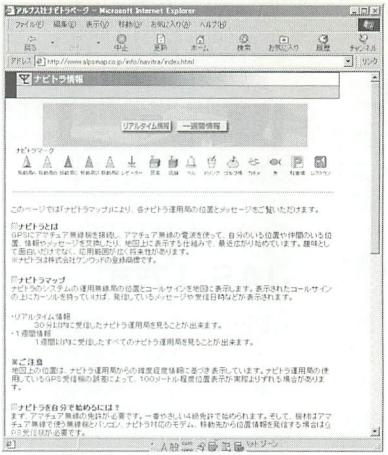
ここに、ナビトラのコーナーがあります。そのページからリアルタイム情報なり、一週間情

▲待っています。タスコ電機のTNC-303 専用ソフトと地図ソフトがあれば…？

◀アメリカでは発表のあった、KENWOODのナビトラ・トランシーバーTM-D700です。

これから始めるパケット通信入門

▲アルプス社のホームページ



▲アルプス社のナビトラページ
なんと、下の方のリンク集の中に、先月記載した、三河屋さんのホームページへもリンクが張られていました。

```
***>GPS:$PNTS.1.
0.09.03.1997.0635
22.3530.25.N.1393
3.53.E.49.000.0.6ﾅ
ﾋﾞﾄﾗ.000.1.*F7
```

上記の表示はあくまでも例です。$PNTSで始まって????N????Eと見えている部分がGPSによる位置データです。

ナビトラシステムの詳細は現在調査中です。個人的には、昨年のハムフェアで参考出品となっていた、タスコ電機のTNC-303が入手できたら詳しくご報告したいところなのですが…

また、同様にKENWOODも参考出品してたトランシーバーTM-D700も気になっているのですが、アメリカでの発表はあったそうですので、国内の発表を待ち望んでいます。

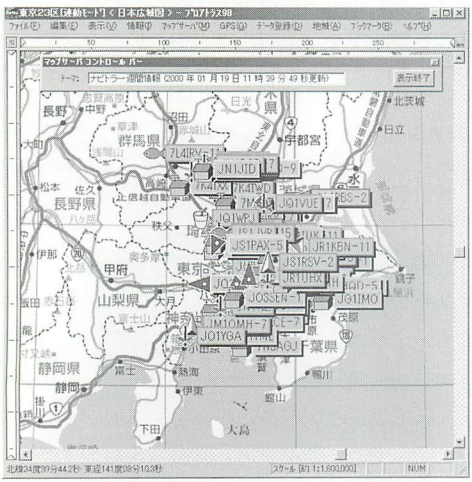
報をダウンロードしてください。ちなみに一週間情報をダウンロードすると、0.mapというファイル名がダウンロードできます。

ダウンロードした0.mapをクリックしてください。地図ソフトが立ちあがり、0.mapのデータが表示されます。

関東地区だけではありますが、100局以上が表示されています。これはちょっと圧巻です。

ナビトラ受信

まずは、431.00MHzをワッチしてみてください。「ピーキャー」とパケット通信独特の1200bpsの音が受信できればいいのですが。関東以外の地区では、頻繁にナビトラビーコンが出ているわけではありませんので、一週間程度モニターをしてみてください。コールサインの後に続いて以下の文字列がモニターできれば、その局がナビトラ局です。



▲関東近辺のナビトラ状況
121局が見られました。

▲皇居を中心としてもナビトラ局が見られました。

今どこで何が聞こえるか？　都道府県別情報

周波数ナウ

読者による
読者のための
情報コーナー

●今月の受信機貸出
（大阪府／丸山　力さん）

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い受信ができます。

受信エリア	受信周波数（MHz）	チャンネルステップ（KHz）	受信モード
コードレス電話	380.2125～381.3125	12.5	FM-N
パーソナル無線	903.0375～904.9875 889.0375～902.9875	12.5 （違法局）	FM-N
特定小電力トランシーバー	412.0125～440.3625	12.5	FM-N
業務用無線	146.0600～161.1300 364.7500～399.6000 414.6000～450.2250	20.0 12.5 12.5	FM-N
バス・簡易・鉄道無線	142.9000～160.0000 336.0000～415.2000 465.0500～468.8500	20.0 12.5 12.5	FM-N
道路公団	149.4500～150.8500 340.8500～399.3750	20.0 12.5	FM-N
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

118.80	航空	新千歳空港タワー
147.40	救急	函館市消防本部
148.17	電気	西当別送電：当別町
148.89	官庁	北海道開発局建設苫小牧
149.15	消防	函館市消防本部
151.85	運輸	日の輪産商：恵庭市
151.85	各種	八神冷暖工業：札幌市
152.17	官庁	苫小牧市水道局：苫小牧市
152.27	消防	函館市消防本部
154.03	運輸	松原運輸：札幌市
154.37	各種	クボタ農機：長沼町
154.53	簡易	北龍セメント：札幌市
154.57	簡易	蒲江重器作業：札幌市
372.7375	電気	千歳配電：千歳市
375.5625	削除	北海道電力札幌配電
468.7875	簡易	あゆみ幼稚園：札幌市

◆函館市のほのちゃんさん。
◆北広島市のF3ボイスさん。

青森県

143.50	救急	八戸地域広域消防本部（救急車側）
147.50	救急	八戸地域広域消防本部（本部側）
147.50	救急	青森地域広域消防本部
149.13	消防	八戸地域広域消防本部
149.75	消防	八戸地域広域消防本部
150.19	消防	青森地域広域消防本部
151.23	消防	青森地域広域消防本部
151.27	消防	八戸地域広域消防本部

◆青森市の安達純さん。
◆八戸市のブラッキーさん。

山形県

126.20	航空	山形RDO：山形空港
149.33	運輸	日通東根：東根市
151.39	各種	遠藤商事：山形市
151.85	各種	山形酸素：山形市
151.85	各種	三菱山形：山形市

◆東根市のオスカーさん。
◆山形市の山消51さん。

宮城県

68.895	防災	女川町
69.135	防災	松島町
69.150	防災	牡鹿町
149.20	各種	石井ガス：仙台市
151.39	各種	日商岩井：仙台市
154.25	各種	ヨシケイ宮城：仙台市
159.05	各種	雪印：仙台市
450.2750	タク	南仙台交通：仙台市
450.2750	タク	さくら交通：仙台市
450.6750	タク	仙台中央タクシー：仙台市
450.8250	タク	宮城観光タクシー：仙台市
451.2875	タク	青葉タクシー：仙台市

◆仙台市の永倉ぴっこさん。
◆矢本町のアポロ11さん。

147.40	救急	郡山市消防本部
151.83	消防	郡山市消防本部
468.7625	各種	会津ヤンマー：郡山市
468.8125	各種	クボタ郡山：郡山市

◆郡山市の6特3大さん。

栃木県

149.01	放送	NHK宇都宮
149.41	新聞	下野新聞社
153.33	放送	NHK宇都宮
154.47	各種	小山石油：小山市
154.49	各種	宇都宮競馬場：宇都宮市
465.0875	各種	ユーシン代行：小山市
468.7250	各種	ヒマワリ代行：小山市
468.8375	各種	E代行：小山市

◆宇都宮市のHENさん。
◆小山市の杉山春樹さん。

茨城県

146.82	消防	下館消防本部
450.875	タク	丸通タクシー

◆下館市の南西北東参上さん。

千葉県

146.04	救急	市川市消防局
149.73	消防	市川市消防局
150.31	消防	市川市消防局
450.0125	タク	くぬぎやま交通：浦安市
450.1500	タク	武藤自動車：市川市
450.9625	タク	東洋タクシー：市川市
451.0625	タク	市川個人タクシー
451.3875	タク	市川交通自動車
451.5375	タク	八幡交通：市川市

◆市川市のK201さん。

神奈川県

151.37	各種	大黒埠頭横浜：横浜市
154.01	各種	NKK京浜製鉄所：川崎市
154.05	各種	秩父セメント横浜：横浜市
154.55	各種	港南重機：横浜市
154.59	各種	佐野屋：横浜市
159.01	各種	NKK京浜製鉄所：川崎市
414.7500	各種	JAF横浜
450.0250	タク	NKキャブ：横浜市
450.3250	タク	国際交通：横浜市
450.4875	タク	京浜交通：川崎市
451.1500	タク	サンタクシー：横浜市
451.3250	タク	富士急横浜タクシー：横浜市

◆川崎市の中山広一さん。

山梨県

147.40	救急	甲府市消防本部
149.87	新聞	山梨日日新聞社：甲府市
151.37	各種	武田食糧：甲府市
153.97	電気	東電甲府：甲府市
154.05	各種	秩父セメント：甲府市

都道府県別周波数順リポート紹介

365.7000	警備	セコム甲府：甲府市
373.0250	警備	総合警備保障：甲府市
415.3500	各種	JAF山梨：甲府市
450.2500	タク	甲府名鉄交通：甲府市
450.3500	タク	丸三タクシー：甲府市
450.6500	タク	甲府第一交通：甲府市
451.0750	タク	甲府タクシー：甲府市

◆甲府市の竹内明良さん。

長野県

154.45	簡易	明電工松本：松本市
154.47	訂正	あずみの代行→とよしな運転代行：豊科町
415.35	各種	岡野薬品：松本市
415.45	各種	富士電機松本工場：松本市

◆北安曇郡のケンチャンラーメンさん。

愛知県

69.15	訂正	飛島町→飛島村
147.44	削除	安城市消防本部
148.01	削除	知立市消防本部
148.29	訂正	渥美町消防本部共通波→渥美町消防本部2ch共通波
149.45	訂正	知多道路→知多半島道路（愛知県道路公社）
149.45	訂正	猿投道路→猿投グリーンロード（愛知県道路公社）
149.61	訂正	渥美町消防本部共通波→渥美町消防本部1ch共通波
150.33	削除	岩倉市消防本部
151.21	訂正	幡豆郡消防組合消救共通→幡豆郡消防組合1ch消救共通
162.93	訂正	CBC→CBCテレビ連絡用

◆渥美郡の現場本部長さん。

三重県

68.22	防災	四日市市
152.57	防災	四日市市
154.05	各種	三菱油化：四日市市
154.17	各種	コスモ石油：四日市市
154.55	各種	協和油化：四日市市
415.3000	各種	日本合成ゴム：四日市市

◆四日市市の三岐かもつさん。

岡山県

149.31	バス	下津井電鉄
150.53	鉄道	水島臨海鉄道：倉敷市
152.73	電気	中国電力岡山保線所
159.09	電気	中国電力岡山保線所
159.17	バス	中鉄観光岡山
372.6875	電気	中国電力岡山営業所

◆倉敷市の山本博之さん。

広島県

149.25	各種	やまぎん五日市（山口銀行五日市支店）：広島市
149.29	訂正	やまわき（株）山脇運送→やまわき山脇建材
149.45	官庁	しんけん広島（森林開発公団広島地方建設部）：広島市
149.51	バス	カープ（カープタクシー観光部）151.4：広島市
149.55	防災	防災山口県土木 151.4：広島市
150.37	バス	ひろでん貸切（広島電鉄）114.8：広島市
150.41	削除	カツエイ広島
150.41	各種	たつえい　131.8：広島市
151.21	削除	消防かんだ
151.49	削除	防災広島　広島銀行
152.07	削除	消防日向
154.17	削除	久保田呉
154.17	削除	井上運送
154.47	簡易	おおえる（広島県オリエンテーリング協会）218.1：広島市
154.49	簡易	ロックセンター（ロックサービス）77.0：広島市
154.51	訂正	石信砂利　203.5：広島市
154.51	訂正	ファースト　100.0：広島市
154.51	訂正	ビッグアーチ管理事務所　250.3：広島市
154.55	簡易	イズミ夢タウン設備係携帯局　186.2：東広島市
154.57	簡易	おおの（オートガーデン大野）：広島市
154.59	簡易	しおもと（塩本ゴム工業所）　141.3：広島市
154.61	簡易	たがわ　203.5：広島市
158.81	各種	たかの広島　91.5：広島市
340.8000	警察	ヘリテレ連絡波（広島県警察本部）
365.6000	各種	みさき広島　ミサキ運送（株）：広島市
365.6000	各種	山陽トラック広島　山陽トラック（株）114.8：広島市
373.4500	ガス	広ガスてんきょう　広島ガス（株）：広島市
382.9000	各種	福山通運（株）東、宇品、海田営業所各移動局：広島市
383.1000	各種	広ガス中央移動局　広島ガス中央販売（株）：広島市
383.1000	各種	処理センター移動局 広島市環境局：広島市
398.9000	各種	福山通運（株）基地局：広島市
399.1000	各種	広ガス中央基地局　広島ガス中央販売（株）：広島市
399.2000	各種	処理センター基地局　広島市環境局：広島市
414.6500	各種	かみすえ広島　神末運送（株）：広島市
415.1000	各種	デオデオ五日市（株）デオデオ五日市店 146.2：広島市
465.1250	簡易	はら 原商店（株）131.8：広島市
468.7750	簡易	たまる（株）田丸フルーツ 77.0：広島市
468.7875	簡易	ゆうたや 173.8：広島市

◆広島市のMr.X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、毎号発表いたします。

21世紀・生まれ変われ！ 人・ひと・ヒト

新日本人❶ ドラえもんの世界から

榎本正紀

©藤子プロ・小学館

この度私が新連載を始めるきっかけになりましたのは、今日の不況化において、これを機会に社会変革の必要性があることを訴えるためなのです。現在の世界経済は非常に厳しい競争に突入しています。この中で生き残るためには、新しい事業を起こす必要があります。そこにはクリエイティブな発想と、それを生み出すための環境が必要となります。そして、クリエイティブな発想というものは、その新産業を独占し、超大金持ちになるチャンスを与えてくれます。そして、それが日本全体の経済を活性化させていくのです。

しかし今日の日本の常識や体制の中には、このチャンスどころかその発想をつぶしかねない危険性を持っています。同時にこのチャンスは、世界に通用する発想の源になる可能性を秘めています。これから、新しい産業を興す妨げになる常識や体制を私なりに説明していこうと思います。そして、バブル時においては、異常とも思える現象が多数存在していたことも事実です。どのような方にも興味を持っていただけるように出来るだけ簡単に、そして解り易く説明していこうと考えていきます。噛めば噛むほど味が出る、スルメのような文章を書いていこうと思います。なお、現在の日本社会において、かなり過激に思われるところもございますが、どうかお付き合いのほど、よろしくお願いします。

はじめに

世の中の常識というものは、得てして強者の地位の安定や維持に使われることが多いといえます。現在の日本における強者は、組織主義とそれを支持する人たちです。それらの常識を作り上げた多数の人たちは、それに反発する少数の人たちに対し“組織の掟”を強制的に押し付けたり、従わない時はまるで犯罪者のように扱い、排斥してきたのです。

しかし今日の状況において、日本経済の停滞などにより、その強者の理論が通用にくくなり、疑問を持つ人が徐々に増えつつあります。しかしいまだその強者の理論にしがみつき“組織の掟”を使い、強権を振りかざす、思考の停止してしまった人間も大勢いるのです。更にひどいことに、それらの常識は道徳となって不動の地位を獲得し、これに反発しようものなら、「お前は人間的におかしい」と言われる上に、なじられ、けなされ、そして危険人物のレッテルを貼られた後、集団で無視されてしまいます。そのような人たちに対抗するには、確固とした自分の意志と信条を持って闘わなければなりません。しかし往々にして、個人は大多数の人の意見に同調して流されていき、自分を見失ってしまっています。また自分の意志や信条というものを漠然と持っていたとしても、周囲の非難を恐れるあまり、伝達する手段を制限されてしまっています。そして学校や組織の中の抑圧による一種の失語症に似た症状を呈したりして、言葉として伝えることがで

©藤子プロ・小学館

きずに地団太を踏み、ただうろたえるだけで一生を終えてしまう人もいるのです。

私がこれから書くことは、このような“強者の理論”に対抗するための手段または、個人の意志や信条の形成手段として良いアドバイスになったら幸いです。これからこの常識や道徳を打ち砕き、更にはそれぞれの人間が新しい価値観を形成できるようなヒントを与え続けていこうと思います。

これまでの社会とこれからの社会

戦後55年、日本は奇跡の復活を遂げ、経済大国として世界の表舞台に立ち、先進国の仲間入りをしました。その成功の鍵として、アメリカ人の自動車王ヘンリー・フォードが20世紀初頭につくりあげたベルトコンベアーによる企画大量生産が大きく関わってきます。

かつて自動車などの複雑なものを大量生産するためには、熟練工が1人で1台1台全てを組み立てていました。しかしそれをせずに製造工程の分解することによって一人一人の作業を単純化し、その上で生産効率を上げること、それが企画大量生産なのです。大量生産の生産性の向上と、厳密な品質管理によって日本の経済は急激な成長を遂げてきたのです。戦後の日本は、企画大量生産に最も適した、画一的な教育と訓練度の高い労働力を持っています。その上日本人特有の勤勉さもあいまって、この企画大量生産型産業は大いに発展していきます。これによって製造業などの肉体労働の生産性を数十倍にまで引き上げることに成功しました。そして80年代初頭にはついに鉄鋼や自動車の生産がアメリカを追い越し、この企画大量生産は世界でNO.1になったのです。

©藤子プロ・小学館

しかし、その先に見えたのは企画大量生産の競争の世界ではなく、コンピューター産業などの知識・集約型産業が急成長する世界でした。この知識・集約型社会の中では、日本の得意としてきた画一主義や均一主義などの平等主義は通用しなくなり、むしろ足かせとなって不公平な平等を引き起こしているのです。これからは個人がいかに組織に順応し、みんなと歩調を合わせることが出来るかではなく、個人がどれだけ人と違ったことをこなし、それを仕事や生活に活かしていくことが出来るかということが、大きく問われる時代に突入していっているのです。つまり“多彩な個人の力＝社会全体の力”の時代なのです。そのためにはどれ位人と違った経験して、何を感じ、そして何を主張するのかが重要になってくるのです。

しかしながら我々の社会では、もともと個人主義という価値観が備わっていないため、「自分を無くし社会に尽くすことが、大人である。」といった具合に個人の主張をタブー視してきたためか、個人の力というものがあまりにも弱すぎるのです。個人、つまり一人の人間が社会に与える影響が、あまりにも小さすぎるのです。

これから私は、個人の力を主張するための阻害になる環境（企業組織や教育組織の問題点）や、意識のみならず無意識に潜むものなどを取り上げ、更に個人主義を実践する方法やそれに生ずる“孤独との葛藤”などの問題、それを生み出すための環境などを説明していくつもりです。

この記事が、個の時代に生きる人たちに対して発想の原動力となり、また癒しになってくれれば幸いです。今回、子供時代無意識に受け入れてしまっている常識を、誰もが見ているアニメの中に見い出し、スポットを当ててみましょう。

マンガ、ドラえもんの世界

日本人でドラえもんというマンガを知らない人はいないでし

ょう。“ドラえもん”という名の猫型ロボットが、“野比のび太”という少年のために未来からやってきて、いろいろな未来の道具を出してこの少年に様々な影響を与える、というマンガです。この未来の道具は、なかなかユニークでアイディアに富んでおり、思わず「欲しい！」という物もあってか、我々の発想を豊かにしてくれます。

しかし、このマンガには問題点があるのです。それは、ドラえもんがのび太のところにやってきた理由にあります。ドラえもんの第1巻を思い出していただければわかりますが、万一このマンガを知らない人のためにも、念のため説明していきましょう。細かい点は少々違っているかも知れませんが、大体内容は合っていると思います。

のび太とドラえもんの出会い

のび太が学校から帰り、普段どおり昼寝の準備を終え、これから寝付こうという時に突然、勉強机がガタガタ鳴り始めます。そして机の引出しが開き、そこにドラえもんが現れました。のび太は一瞬たじろぎましたが、勇気を出してその得体の知れないものに対して聞きました。「君は誰だ。どこからきた。なぜここにきた」その問いにドラえもんは、「僕ドラえもん。未来からタイムマシンに乗ってやって来たんだ。のび太君を助けるために、のび太君の子孫に頼まれてここに来たんだ」と答え、おもむろにおなかのポケットから一冊のアルバムを取り出しました。そこにはのび太の未来が写っていたのです。その写真の内容は、1988年、大学受験に失敗し父親がのび太を励ますシーン。1993年、会社に就職できないので自分で会社を作り、その会社の落成式のシーン。のび太に暴力的な仕打ちを日常茶飯事のように加える通称ジャイアンの妹“ジャイ子”との結婚式のシーン。のび太が花火で自分の会社を全焼させてしまうシーン。1995年、のび太が会社を全焼させたことによる莫大なる借金を取り立てようと、大勢の借金取りがのび太の家に押しかけてくるシーンなどがありました。これはあくまでも私の想像ですが、アルバムの最後のシーンには、のび太が夜逃げをするシーン、更には一家心中を図るシーンなどが含まれていたのでしょう。このアルバムを見てのび太は愕然とするのです。完全に打ちひしがれたのび太にドラえもんは「このような状況から君を救うために、僕は未来からやってきた」と言うのです。確かにドラえもんが来たことによって、のび太の人生は大きく変わっていきます。それは後のストーリー展開でわかることですが、のび太の学校のクラスメートであり、思いを寄せていて、潔癖症と言えるほど1日に何回も風呂に入る、しずかちゃんと結婚。さらにこぎれいなマンションに住み、みんなと同じような“未来風つなぎスーツ”を身にまとい、立派なサラリーマンになるのです。

©藤子プロ・小学館

このストーリーの問題点

この話の内容を簡単に言うと、「自分の人生を自分で切り開くよりも、強力な指導者の導きによる安定して画一化された人生の方がよりすばらしい人生を送ることが出来る」ということや、「サラリーマンの子はサラリーマンの子と結婚するのが一番の幸せだ」という自由恋愛の否定とも取れる条件結婚の肯定など、非常に封建的なニュアンスを含んだ内容です。

このストーリーを一般の常識を用いて詳しく分析していくと、大学受験の失敗を人生の汚点とし、会社を作る理由は、社会に順応できない“落ちこぼれ”が行う行為であるといいます。さらに、雑貨屋の娘である“ジャイ子”との結婚を不幸とし、そしてその“落ちこぼれ”のた

©藤子プロ・小学館

どる末路は、自分の会社の放火や多額の債務の返済、そして無理心中という悲惨な結果になるという教訓なのです。未来の道具を携えた強力なリーダーであるドラえもんが、のび太の人生を軌道修正することによって、画一的な衣服と居住スペースと職業を得て結婚し、幸せになるという極端な対比によって後者を正当化しているのです。

子供はこの極端な対比を見て、後者の方を無意識に選択してしまうのは当然でしょう。これを子供時代に見た人は一種の“潜在意識の記憶”として心の中に残り、前者を否定し続けるのです。そして大人になった時にこの問題点に気づかない限り、人はそれを一生引きずっていくのです。前者は、やりようによっては幸せになれるかもしれないのにも関わらずです。ここで言う“潜在意識”とは、「自立した自己を形成しようとすると、後で非常に恐ろしいしっぺ返しを食らう」という潜在的な恐怖感です。

いかにも日本人が好みそうな言葉ですが、このような形で、子供時代に植え付けられた常識が、今日の日本で必要な個人の力を阻害している要因の1つになっていることは否定できないのです。

このストーリーの個人的見解

私はのび太が自分の会社を起こす気になったのは、決して“落ちこぼれ”では無いと思います。むしろ固着した日本の体制の中では非常に勇気の要る決断であったと思います。直接的な要因として、サラリーマンであることにいつも不満を漏らしていたのび太の父親の影響もさる事ながら、のび太自身にそれなりの勝算があったのでしょう。そののび太自身についてきた人もいたでしょうし、ジャイ子と結婚したことも、その後の個人的な好みの変化によるか、または良妻というものは、夫のやる気を出すために尻をたたく（人によっては逆効果になる場合もありますが）という表現かもしれないのです。ドラえもんが軌道修正するべきところは、のび太の人生の軌道修正という思い上がった行為ではなく、むしろ心中を思いとどまらせることぐらいしか出来ないでしょう。自分の会社を倒産に追い込んでしまったこともまた、のび太の人生なのです。

また、のび太が再度会社を作り成功を治める可能性も十分に考えられます。現に成功を遂げた人物は、幾度と無く失敗を繰り返したものですし、それが個人のノウハウとなって次の成功を導くのです。人には皆、既存の方法で失敗したら、それまでの常識や体制をしつこいぐらい覆して新たな希望を見い出す能力が備わっており、のび太にもその能力があれば、また這い上がってくるのだろうと思うのです。

既存の方法にこだわり、それに慢心していることこそが、一番の怠惰であり“落ちこぼれ”ではないのでしょうか？

次回は、もう少しドラえもんのことに触れ、クリエイティブな発想のための予備知識をもっと深めていこうと思います。これからも、ご愛読よろしくお願いします。

©藤子プロ・小学館

Q&Aハード編 AB110番

編集部がびびってしまう
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

Q 振り子電車とはどんな電車？

先日、特急「やくも」に乗車した時、この列車は振り子式車両ということを耳にしましたが、どんな車両か調べてみて下さい。

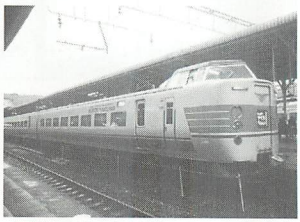
（茨城県／森本俊喜）

A カーブに対応します

列車がカーブに差し掛かると、カーブの外側に遠心力を受けるため、車内の乗り心地が、悪くなってしまいます。そこで、車両の重心を出来るだけ下げて台車と列車車体の間に、ころを入れて、カーブ区間に差し掛かると、車体がカーブとは反対の方向へ傾いて遠心力を消すことを踏まえて製作されました。このアイデアを取り入れたのが、振り子式車両で、急カーブの多い路線でも高速走行することが出来、なおかつ車内の乗り心地も良くなったのです。

開発経緯

振り子式車両が開発されたのは、1962年のことです。意外にも国鉄（当時）ではなく、私鉄の小田急電鉄であり、当時の試験内容は、列車車内の床に大型の油圧機械を設置して車体下部左右を油圧式シリンダで上げて、床を傾斜させるというものでした。1970年には国鉄が、試験電車を開発しました。この車両は3両編成で、4つの台車にころを組み込んだ本格的な車両でした。



▲国鉄時代から活躍している381系特急型電車。

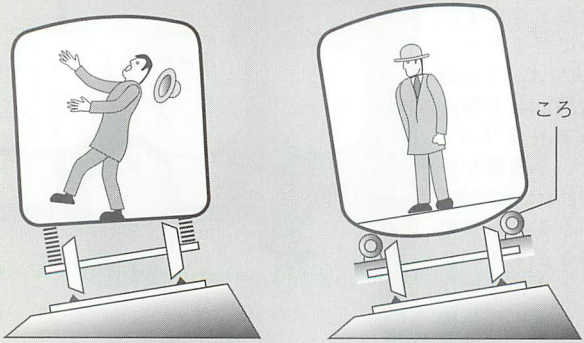
この成果を踏まえて製作されたのが、381系という電車で、いまでも活躍しています。この381系電車の振り子方式は自然振り子式を採用していますが、開発時期が古いために、改善するべき所が多く見つかりました。

新型振り子方式「制御付き振り子システム」の開発

381系の自然振り子式を元にして開発されたのが、制御付き振り子システムというものです。

制御付き振り子とは、空気圧

● 普通車両と振り子車両の違い ●



のパワーで、カーブの出入口で振り子作動の遅れが無く、滑らかにかつ緩やかに車体の傾斜を行うものであり、走行地点の位置を表す地点検知技術と、カーブに合わせた傾斜命令を出す制御システムが主体となっています。地点検知とは、台車に付けられた、ATS地上子を検知し列車走行位置を検出して表すもので、速度検出器からの距離を自動で計算して現在の走行位置を常に判断しています。もう一つの制御部である振り子指令制御装置は、列車が走行する路線のカーブ位置のデータを最初にインプットしてあるため、列車がカーブにさしかかると、傾斜指令を各車両の台車にある振り子制御装置に送り、それから指令を受けた制御装置は、現在列車が出しているスピードとカーブの形に応じた最も最適となる振り子状態を指令し、同じく台車に取付けられている空気圧制御弁を経由し、そこから制御シリンダーを駆使して、車体を傾斜させます。この制御シリンダー部には、傾斜変位計測装置が付けられており、振り子する角度を計算して指令部分に反映させます。

この装置自身が、日本の鉄道ならではの画期的な技術でつくられているのです。

振り子指令パターンとは？

381系電車のように、超過遠心力を利用して車体を傾斜させる自然振り子式は、カーブに合せての振り子角度に対して、実際にカーブに差し掛かった時の立ち上がりが遅れて作動してしまいその結果、車内の傾斜が急になり、さらに列車がカーブ区

▲JR四国唯一の特急型電車の2000系。

間を通過した後になっても水平位置に戻らないことがあり、乗客の乗りごこちが悪くなることが多く発生しました。

しかし、新たに開発された空気圧制御方式では、最初から制御システムによって、カーブの形に合った傾斜角度をタイミング良く指令装置に与えることが可能になりました。たとえば、カーブの通過速度が早い場合は、最大の傾斜角度を指令しても、列車すべての左右常加速度を消すことは出来ず、一定の横加速度がおきてしまいますが、この装置では、車体自身が急激に傾斜を行い、乗客の乗りごこちが悪くならないように振り子する角度を自動で決定します。

もうひとつの方式の油圧制御式では、指令部品からの傾斜角度を正確に実現することができ、空気圧では困難となる連続したカーブの区間でも的確かつ正確な制御が可能ですが、その反面では振動の絶縁が失われてしまうのが欠点となっています。

鉄道総研

最新の振り子方式である制御付き振り子装置は、東京都国分寺市にある鉄道総合技術研究所（鉄道総研）と各鉄道車両製造メーカーが共同で開発しました。この研究所は、国鉄時代の1986年の12月に発足し、翌年のJR化に伴ってからは、JRグループと各メーカーとの鉄道関連機材共同開発の場となっています。

鉄道に関する土木、建築、機械、電気、車両など鉄道に関するもの全てを日夜研究、開発しています。現在進行中のものとして有名なのが、山梨県でテスト走行を行っているリニアモーターカーではないでしょうか？

現在活躍中の振り子式車両

現在JR各会社、第3セクター鉄道で使用されている車両は全国でこれだけあります（下表参照）。乗る機会があったら、ぜひ振り子式車両の性能を体感してみてはいかがでしょうか？

現在使用されている振り子式車両

JR北海道	
	281系気動車スーパー北斗
	283系気動車スーパーおおぞら
JR東日本	
	351系電車　スーパーあずさ
JR東海	
	383系電車　ワイドビューしなの
JR西日本	
	283系電車　オーシャンアロー
	381系電車　やくも、くろしお、スーパーくろしお、
JR四国、土佐くろしお鉄道	
	2000系電車　いしづち
	8000系気動車　南風
智頭急行	
	7000系気動車
JR九州	
	883系電車　ソニック

Q&Aソフト編 AB119番

編集部がびびってしまう
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB119番」係

Q ワッペンについて教えてください

自衛隊や米軍のパイロットがジャンパーに付けているワッペンは民間人でも購入できるのでしょうか？

（新潟県／尾野伸一）

A 購入はできますが…

読者の皆さんの中でも、「MA-1」などといった、フライトジャケットを着ている方もいるとは思います。自衛隊や米軍の隊員達も同様のジャケットを着ていますが、必ず所属部隊を表すワッペンを付けています。ここ近年の間に各地の航空祭などで、販売されるようになったせいでしょうか、人気の高い航空グッズとして注目されつつあります。

◀一番人気のあるパッチはやはり自衛隊ものです（第23飛行隊）。

正確な名称は？

一般の方には、ワッペンと言った方がわかりやすいのですが、隊員やコレクターの間では“パッチ”と呼ばれています。このパッチが登場したのは、約50年程前に起こった朝鮮戦争の頃に、米軍が隊員の所属部隊を表すために製作したのが始まりと言われています。この際、多くの部隊が日本にある基地から戦場に向かったため、おのずと日本国内にある業者にパッチを発注したのです。現在でもその名残のせいでしょうか、国内にはパッチを製作している業者が今でもあるのです。

パッチの製作方法

さて、ひとえにパッチとは言っても、その製作方法にはいくつかの方法があります。最近多い製作方法が、コンピューターミシン方式です。最初にパソコンにデザインを打ち込んでから、データをミシンのコンピューターに送り、そこから刺繍を始めるものです。昔からある製作方法としては、職人が1枚ずつ縫い上げる手刺繍方式と、機械式ミシンを利用したジャガード方式があります。手刺繍方式は、その名の通り刺繍職人が元のデザインから型を製作し、1枚ずつ丁寧に仕上げていくのが特徴であり、1枚たりとも同じものができないことに味があるものです。また、ジャガード方式というものは、1つ1つの糸ごとに型を製作し、機械式ミシンで刺繍をする方式です。この方式は、細かい所も丁寧に刺繍ができることですが、少量の生産にはコストが合わないという欠点があります。ちなみにどの製作方法でも1枚当たりの原価は、大きさ、糸の量にもよりますが、だいたい500円～800円程度です。

◀国内パッチ製造業者の多くは米軍ものを中心に製作してきました（第13戦闘飛行隊）。

基本用語について

次にパッチについての基本的な用語を2つ説明します。まず、

◀パッチの周りの部分が“ロック”、下部に字が刺繍してある部分を“リボン”といいます。

パッチの周りを覆っている糸のことを“ロック”といいます。このロックの役割は、刺繍がほつれないようにしてあるものです。もう1つの用語が“リボン”です。この部分は、パッチの上部もしくは下部に付けられているものであり、この場所に部隊を表す言葉や数字を刺繍します。

実際の着用方法（ジャケットを正面から見た例）

航空自衛隊では、ジャケットとフライトスーツ胸左側に所属部隊のメインパッチ、胸右側には名前を刺繍したネームタグと階級章を。左腕には所属部隊のサブパッチを、右腕には搭乗する機体を表すパッチもしくは部隊創設○○周年などの記念パッチを付けます。空自の場合は、ベルクロ（マジックテープ）を縫い付けて着用します。海上自衛隊ではフライトスーツ左腕に部隊パッチと胸右側にネームタグのみを付け、ジャケットに関しては空自と同じように装着します。陸上自衛隊では、パッチを製作する部隊はあっても実際の装着はほとんどありません。

次に米軍ですが、比較的おおらかに付けているのは海軍でしょう。ジャケット背中にもパッチ（前所属部隊パッチや記念パッチなど）を付けている隊員も見かけます。海兵隊ではある程度の規定があるため、部隊メインパッチとネームタグのみを付けています。規定が一番厳しいのが空軍であり、ジャケットに付ける位置もミリ単位で決められています。着用例は、右胸に所属航空軍団パッチ（日本の部隊は太平洋航空軍団所属）を、左胸にはネームタグを。右腕には所属部隊パッチを、左腕には所属航空団パッチを装着します。

全てのパッチはベルクロ付けされており、取り外しが簡単になっています。

なお米軍の全部隊では、実戦に出撃する際、フライトスーツやジャケットに付けられているパッチ類は全て取り外していきます。その理由は、捕虜になった際に所属部隊が分からないようにするためなのです。

これらはあくまでも基本的な着用例なので、実際に基地公開などに行って隊員のジャケットを見た方が勉強になるでしょう。

どうすれば購入できるのか？

米軍使用のパッチに関しては、多くの部隊が基地公開などの広報行事で販売されること（1,000円前後）がありましたが、自衛隊に関してはこれまで一部の部隊を除き、販売されることはまずありえませんでした。

しかし、ここ7～8年程前あたりから自衛隊の広報行事（基地公開や航空祭）でも、多くの部隊が模擬店を出店し、自部隊のパッチを販売するようになりました。手ごろな価格（1,500円前後）で販売されるせいもあってか、人気の高い商品となっています。ところが、ごく一部の部隊では法外な値段（3,000円～10,000円以上）を付けて販売するところもあるので、欲しい商品があったとしてもこういう店では絶対に買わないようにしましょう。もしこういった店を見かけたら、詳しく調査をしますので、写真を撮って編集部に送って下さい。

▲航空祭では、各部隊が模擬店を出店します（写真はブルーインパルス）。

▶部隊パッチ

基本的には、部隊パッチ・サブパッチ・機種別パッチ・ネームタグの4点で構成されます。

◀サブパッチ

例：第303飛行隊

▶機種別パッチ

◀ネームタグ

読者の広場 AB HOUSE

はじめまして！

●初めてお便りします。先日ついに受信機を購入してしまいました。というのも、盗聴にすごく興味を持ったからなのです（実は、勤務先が某ラブホテルなので）。勤務自体は夜の方が多いので、受信機を持ってついついホテル内をウロウロしてしまいました。

幸いにも（？）盗聴器は仕掛けられてはいなかったようなので安心しましたが、屋上に登ってみると、四方八方から電波が飛んでいるらしく、かすかにですが、受信機から声が聞こえてきたのには驚きました。でも、私はまだまだ初心者なので、もう少し勉強してみたいと思います。

（某県／匿名希望）

［表の声］受信機購入おめでとうございます。盗聴波以外にも様々な電波がありますので、どんどん聞いてくださいね。

［裏の声］勤務先がうらやましい…。おれも転職しようかな～？

工作したいんだけれど…

●簡単な電子工作をしてみたいと思うのですが、こういった分野はどちらかというと苦手なんです。ハンダ付や電気回路などの基礎講座があったらうれしいです。

（静岡県／リッチー）

［表の声］最初は誰でもリッチーさんのように不安があるものです。まずは最初にキットを買ってみましょう。説明書通りに組み立てればうまくできますよ。

［裏の声］失敗をおそれてはいけないぞ！　人間だれでも失敗することで成長していくからな。

個性的？

●私がとある牛丼屋へ行った時に見た光景をお話します。

店員「ご注文はお決まりですか？」

客「牛丼の肉抜き！」

店員「え！？」

客「だから、牛丼の肉抜き！」

店員少し悩み…「分かりました。牛丼の肉抜きですね、少々お待ちください」

しばらくすると、本当に肉抜きの牛丼が運ばれてきました（値段は普通の牛丼と同じでした）。

注文した客もすごいが、注文を受けた店もすごいと思いました。

（静岡県／駿河屋隆志）

［表の声］牛肉があるから牛丼なのに…。な～んかもったいないよな～。

［裏の声］まあ、いいんじゃないの。

人間それぞれ個性があるから…。

ラジオDJの特集を！

●僕はよくラジオを聞きますが、いつも声だけしか聞けないDJの顔を見てみたい時があります。「テレビ特捜隊」でTVアナウンサーの特集があるのなら、ぜひラジオDJやアナウンサーの特集をして下さい。各ラジオ放送局のDJはその土地の人しかなじみがありませんが、その局のカラー、特色などと一緒に取り上げてもらえば、その土地以外の読者も楽しめるのではないでしょうか？ちなみに、私の地元鹿児島ではFM鹿児島の小椋カリーン弘恵さんが人気あります。

（鹿児島県／寅ジロー）

［表の声］ご意見ありがとうございます。いずれはラジオDJの特集もしてみたいので少々お待ちを。

［裏の声］DJか～。DJといえば「太陽にほえろ！」のDJ刑事だな、俺は。

[表の声] DJちがいじゃ、それは！

今頃になって…

●最近、若い頃好きだったアマチュア無線の虫が急に目覚め始めました。20年ぶりくらいでしょうか、久々に無線をやってみようかな、という気になりました。現在は無線機選びから始めているところです。

（岐阜県／リベンジ）

[表の声] 何年ぶりに急に虫が…という方は結構多いですよ。こういう方がもっと増えればアマチュア無線界の復活も早いんですがね。

[裏の声] でも、わざわざ新機種を買わなくても、昔の無線機で十分使えるのにな〜。

お金があれば…

●今月の逸品コーナーをいつも楽しみに読んでいます。特に1月号の商品は、私にとって欲しいものばかりでした。しかし、購入したくてもお金がありません。気前のいいコレクターの方がいれば、ぜひプレゼントとして出して欲しいものです。

（京都府／レスキューチェーン）

[表の声] 編集部のものだったらプレゼントしていると思うのですが…。お気持ち十分にわかります。

[裏の声] でも、こういうものって意外なところにあるものなのです。探す嗅覚というかコツもありますよ。

BCL大好き！

●僕は中学生ですが、BCLを始めてまだ1年にも満たない新米リスナーです。身近にBCLを趣味としている人が全然いないので、「ワールドバンドの冒険」と「BCL LIFE」を読んで情報を蓄えています。いつもためになる情報ばかりなので、とても役にたっています。これは僕の要望なのですが、国内や海外の放送局を一局一局詳しく紹介するコーナーを作って欲しいです。今後もBCL関連の情報をもっと多く取り上げてください。

（神奈川県／FM加藤）

●無線関係、特にBCL情報に関しては扱っている本が数少ないので、ABにはいつも感謝しています。深夜、早朝に海外放送を聞くと、自分が現地に住んでいるような気になってしまい、タダで海外旅行に行っている感じがしてきます。これからも数少ない貴重な情報を提供してください、よろしくお願いします。

（静岡県／天歩院人）

●「BCL LIFE」では、国名、放送局名、放送時間、使用周波数が紹介されていますが、各放送局に対する「受信報告書」の宛先や、ベリカードの発行条件（例えばIRC何枚同封や返信用切手を同封するかなど）を載せれば、これから始めようとする初心者にもわかりやすいと思うのですが、どうでしょうか？

あと、現在発行されている各局のベリカードを毎月紹介することによって、BCLリスナーも増えるのではないのでしょうか？

（岡山県／しんのすけ）

●山田耕嗣先生のBCL LIFEをとても楽しく読んでいます。私も、9MHzのBCLには大変興味があったので、各国の放送局名、周波数、放送時間を知ることができて良かったです。今後も新鮮な情報をお願いします。

（岐阜県／無線方位信号所）

[表の声] 皆様いい趣味をお持ちですね。もしよろしければ受信状況などを送ってください。全国のBCLファンがきっと喜びますよ。

[裏の声] 身近にBCLを趣味にしている人がいないなら、自分から仲間をどんどん作りましょう！　明日のBCL仲間を作るのはあなた達なのですから。

ご意見のあった海外放送局やベリカード情報などを検討してみることにしますのでご期待ください。

パソコン完成後はどうなるの？

●毎号連載のパソコン記事を楽しく読ませてもらっています。さて、担当者様に質問があるのですが、完成したパソコンは最終的にはどうなるのでしょうか？　読者プレゼントとなってしまうのか、安くオークションされるのか、非常に楽しみです。

もちろん、私としては前者を希望しますが、後者の場合になったとしても、必ず応募しますので、その時は当たりますように…。

（北海道／QHC）

[表の声] 一体どっちになるんでしょうね？　でも、気前のいいAB編集部のことですからプレゼントの可能性はきっと高いでしょう。

[裏の声] この記事をみて、パソコンを作りはじめた読者も多数いるようです。QHCさんもぜひパソコン製作にチャレンジされてはいかがですか？

納得できない！

●1月号のハガキで気が付いた

のですが、なぜ投稿ハガキが有料化されたのでしょうか？　リサイクルコーナーやプレゼント応募ハガキなら理解できますが、AB誌と読者との大切なつながりでもある投稿ハガキの有料化はどうしても理解できません。ぜひ改正をお願いします。

（宮城県／高橋チャッピー）

●毎月楽しく愛読しています。残念なのが、投稿ハガキが受取人払いではなくなってしまったことですね。これも仕方ないかな？　とは思っていますが、やっぱり残念です。

（愛知県／RYU）

［編集部］郵便局の手続き上の都合により、1月号はこのような形になってしまいました。2月号から両方の巻末ハガキを受取人払いに変更しました。今後ともおもしろい投稿、情報提供をよろしくお願いします。

ラッキー！

●先日、久々にパチンコへ行ったところ、なんとフィーバー8連チャン！　この資金を元にして、前々からABでリポートしていた「VR-500」（改造済み）を購入してしまいました（もちろんABステッカーを貼りました）。コンパクトでカワイさもあり、そしてなによりもこの性能！　女性である私でも簡単に取扱うことができます。

さて、こちら北海道は冬まっさかりです。とても寒く、外にはなかなか出る気が起こりませんが、暖かくなったら「VR-500」を持って外に出て、オモシロ電波を発見してみようかな、と思っています。

（北海道／ユミコ）

［表の声］北海道はこの時期が一番寒いでしょうね。ということはコタツに入ってワッチしているのでしょうか。

［裏の声］俺はパチンコ8連敗中。お金がどんどん減っていく～（泣）。

絶対に許さん！

●私は消防無線をよく聞くのですが、最近こまったチャンが出てきて腹がたっています。いつも聞く消防の周波数に、送信改造したものと思われる無線機で出没してくるのです。会話の内容からしてアマチュア無線家と思われますが、残念なことに、本人はこのことに全く気が付いていないようです。しかし、コールサインまで言っているので関係機関に見つかるのは時間の問題でしょう。教えてやりたいのだけど、あいにく私は受信機しか持っていないのでこの場を借りて一言申し上げます。

「この文を見て心当たりのあるアナタ！　今すぐやめなさい！前科者になってしまうぞ！」

（神奈川県／小さな親切）

［表の声］こんな人間がいるから、他の健全な人も同じ目で見られるんだよな。悲しいことです。

［裏の声］アマチュア無線家なら電波法を知らない訳はないでしょう。AB読者でないことを祈ります。

消防特集を！

●いつもABでは警察を中心に取り上げているので、たまには消防も扱ってみたらいかがでしょうか？　消防ファンも多くいると思うので、ぜひよろしくお願いいたします。

（青森県／鈴木正司）

［表の声］おお、なんというタイミングでしょう！　今回がその消防特集です。

［裏の声］読者の反応がとても楽しみだ。感想のほうも聞かせてほしいな、私は。

購読して感じたこと

●ABを読みはじめてから2年程になる読者です。きっかけは今でもわかりませんが、いつのまにか買って読んでいます。

さて、私はつい先ごろ、家を引越しましたが、片づけの最中に色々なものが出てきました。国鉄時代の貨車のプレートや自衛隊で使っていた砲弾の空薬莢、アナログ時代の警察無線が受信できたと思われる無線機など、マニアにとっては欲しい物なんだなあと、購読しているうちに感じています。そういう訳で、私も受信機（MVT-3300）を買ってしまいました。使うのは車の中が多いのですが、さすがに運転中は扱いにくいですね。色々な無線を聞いていますので、情報があったらまた投稿させてもらいます。

（北海道／サンタクロース）

［表の声］皆様がABを読むきっかけはどんなことでしたか？　よろしければお聞かせください。

［裏の声］運転中に受信機を操作するのは危ないので、停車中に扱いましょう。でも、サンタさん自身ABみたいな方ですね。サンタ＝ABとは知らなかった。

おもしろいです！

●昨年、4級アマチュア無線の資格を取得してから、各種情報を電波で得ることに興味を覚えました。ABは色々な無線情報を広く深く扱っているせいでし

ょうか、特に警察、テレビ、航空機関連には強いですね。他の投稿者の皆様のレベルも高いし…。私も皆様に負けないように無線道を極めてみたいです。

（茨城県／144MHz）

［表の声］こうして無線に興味をもってくれることはとてもうれしい限りです。もっともっと無線を楽しんでください。

［裏の声］一度でも自分の記事が採用されるとうれしくなるものです。どんなことでも構わないので、これからも投稿よろしくお願いします。

さすがAB！

●一月号の新型白バイ発見のすクープ記事にはびっくりしました。たった数枚の写真からこれだけ詳しく調べられていることに、警察大好き人間の私はとても感激しました。これからもより深い記事に期待しています。

（香川県／モトローラファン）

［表の声］これがABの力です。これから最新情報を入手し、皆様にお届けいたします。

［裏の声］でも、編集部だけでは全てをカバーできないのです。こんな時に頼りになるのは読者の皆様方です。各種情報をお待ちしています。

リサイクルボード

●購入してから真っ先に見てしまうのがリサイクルボードです。いつも色々な商品ばかりなので、とてもおもしろいのですが、私にとっては「これは！」や「欲しい！」と思う商品がなかなかないのが残念です。これればかりは仕方がないのかもしれませんが、いつかは欲しいものが出てくると期待して読んでいます。

（島根県／アキラ）

［表の声］じつは私も楽しみにしているうちの一人なのだ。たまにとんでもない物が手に入る時もあるからね。

［裏の声］欲しいものがあったらすぐに問い合わせることだ。出だしの一歩で大きく左右されるからな。

日本橋 3000円ジャンク!?

●関東には秋葉原があるように、関西にも日本橋があります。というわけで、読者の中からAB関西方面特派員を募集し、アキバと同じように、3000円でジャンクを購入してきてもらう、というのはいかがでしょうか？　特に西日本の読者には参考になることでしょう。

（和歌山県／花井幸春）

［表の声］日本橋にも秋葉原に負けないくらい面白い店がありますからね。いいアイデアありがとうございます。

［裏の声］編集部自体が関東にあるので、なかなか情報が入ってこないのです。関西のみんな、情報よろしゅうたのんまっせ！

航空祭は 楽しいですよ！

●昨年の12月、宮崎県にある航空自衛隊新田原基地の航空祭に行って来ました。やはり空自はスケールが違い、F－15、F－4戦闘機の機動飛行には感動しました。地上展示機も多く、初めて見かける機体もありました。皆様もぜひ航空祭に行かれてはどうですか？　ABでも航空祭などの航空イベント特集をお願いします。

（鹿児島県／NOJOY）

［表の声］年に一度の航空祭、全国各地で開催されるだけあってか、あちこち行かれる方も多いのでしょう。皆さんの楽しみかたが気になります。

［裏の声］「自衛隊反対！」と運動している人間がこの日だけは参加するという人が私の知人にいるのだが、どう思いますか？

どうやって知り合うの？

●私の住む近所には、無線ファンもいなければ、ショップもない。こういったおなじ趣味をもつ方々とはどうやって知り合えばいいのでしょう？

（山形県／きよ）

［裏の声］念じるんだ。念じればきっと仲間がやってくるぞ！

［表の声］まずは本誌に文通仲間募集の告知をしましょう。必ず返事があるはずです。

気になります

●毎月購読しています。私の趣味はもちろん受信です。手元にはFB2000（持っていない人はすぐに買おう！）と愛機MVT－9000MkⅡを用意し、消防、救急、コードレスホンなど多くの無線を受信しています。

真っ先に読むコーナーは「PHSの実用度徹底チェック！」のコーナーです。私はDDIポケットユーザーですが、新商品となる「H"」がとても気になって仕方がありません。ぜひ各種「H"」対応機種徹底リポートをやって下さい。

（京都府／山本さとし）

［表の声］携帯電話に押されぎみのPHS業界に彗星のごとく参上した「H"」にも編集部は

注目しているはずだ。
［裏の声］今機種交換したとしても、早ければ数ヶ月でさらに優れた新方式が他会社から登場するんだよな〜。技術の進歩は本当に速いですから。

コードレスホンにて

●たまたまコードレスホンの周波数をサーチしていた時に、近所の女子高生の会話を聞いてしまいました。話の内容は全部「アノ」ことばかりでした。情けないやら、うらやましい（？）やら…。

私は彼女の親を知っているせいもあってか、かなりショックを受けました。さすがにこればかりは話す訳にもいかず、しばらく「情報管理」を決めました。コードレスホンを受信する皆さん、聞いた内容は絶対に話すべきではありません。あくまでも個人で楽しみましょう。

（某県／匿名希望）

［表の声］この会話は聞かなかったことにしましょう。
［裏の声］無線は楽しむことだけではなく、世の中の勉強や情報源にもなります。無線愛好家の特典はここにあります。

祝2000年！

●このAB誌も最初のころと比べると、だいぶバージョンアップしたと思います。それはそれで良いことなのですが、私としては、無線関連の記事が少なくなってきたような感じがします。2000年を迎え、今まで以上に皆さんから愛される記事を望みます。編集部の皆様、今年もよろしくお願いします。

（栃木県／栃木の丸電）

［表の声］長期の読者様の意見は鋭いですね、さすがに。
［裏の声］確かに、無線関連の記事が減ったのは残念だけど、これも時代の流れなのかな…。そこの所どうなのですか、編集長ドノ！

♠♠♠

（東京都／ワルサーPPK）

●同軸コネクターなどの汚れ（錆）落としには、油絵用の「ハンドクリーナー」が便利です。

（岐阜県／ワイルドハンター）

●E-メールでの投稿をしたいので、アドレスがあれば教えてください。

（静岡県／オペルの証人）

●航空無線講座のおかげで、エアーバンドにはまりました。

（青森県／パンサー13）

●警察ファンの部屋復活したんですね。久々にみてびっくりしました。

（山口県／やまぐち12）

●初めて読みましたが、内容が濃いですね。私もはまりそうです。

（秋田県／なまはげ1号）

ABプレスルーム

見学者60万人

松戸の吉沼さん

警察博物館

「警察博物館（ポリスミュージアム）」（中央区京橋三丁目）に見学者が二十日、六十万人に達した。

六十万人目の来館者だったのは、千葉県・岩井市の吉沼郁美ちゃん（八カ）と妹の琴美ちゃん（二）。両親と銀座に買い物に行く途中に立ち寄った。くま五郎に続いて、警視庁のマスコット「ピーポくん」のぬいぐるみが贈られると、郁美ちゃんは「ありがとう」とかわいくあいさつした＝写真。

この博物館は、警視庁が創立百二十周年を記念して平成六年七月に開館したもので、警察の歴史を約五百点の資料で紹介。見学者によるモニターシュ作成や、シミュレーターによる運転技能試験などが体験できる。

▶警察博物館の入場者数が60の万人達成したそうです。（千葉県／シーガル君）

はみ出しメモ

暴走10トントラック

「偉そう」取り締まり見てキレた！

パトカーに体当たり

49歳運転手逮捕

別の車の摘発を妨害

首都高逃走30キロ

10台以上で追跡

▲（東京都／3号渋谷線）

★投稿募集！★

「AB HOUSE」は皆さんからの投稿で作られるページです。たくさんの投稿をお待ちしています。

●情報BOX→ テレカ進呈

無線機器の改造方法、裏ワザ発見、自薦・他薦のおもしろホームページなど、読者の皆さんにお知らせしたい情報をお寄せください。

●ABトーク→ ステッカー進呈

本誌や業界に対する意見、注文、皆さん自身のできごと、ちょっと書いてみたいことなど、何でもOKです。もちろんイラストも大歓迎!!

●いいたい放題→ テレカ進呈

本誌はもちろん業界、社会に対する腹立ち、怒りを本音でお聞かせください。

●投稿フォーカス→ テレカ進呈

事件、事故、行事など、あなたが遭遇したできごとの写真を見せてください。

●いろいろ交信録→ ステッカー進呈

プロ、アマ関係なく無線、有線のヤバイ内容とか、笑っちゃうといった交信を、短く、会話風に再録してください。

●ABプレスルーム→ ステッカー進呈

無線、有線、エレクトロニクスの社会面、システム情報など、全国津々浦々の新聞記事（新聞名と日付を明記）のキリヌキをお送りください。

●情報交換→ ステッカー進呈

どんなことでもOK。皆さんが質問して皆さんが回答するコーナーです。愛読者同士の情報交換の場として、ご利用ください。

封書、ハガキどちらでも構いません。情報BOX、ABトークなど、掲載を希望する各コーナー宛にお願いします。各コーナー共掲載された方には、プレゼントをお送りします。

（編集部）

ABリサイクルボード

時代はエコロジー、手持ちの機器やパーツを有効に活用してみませんか？　このコーナーは原則として読者の方に開放しているページです。どうぞ情報をお寄せください。

申し込み方法

★記入の際のご注意

- 宛名に「ABリサイクルコーナー行」とハッキリ朱書きしてください。
- 売る・買う・その他の区別を大きくハッキリとお書きください。
- メーカー名・品物・詳細情報（付属品や取扱説明書の有無等）・金額・連絡方法を、48文字以内に納まるよう、簡潔にお書きください。なお、数字・アルファベットは2文字で1文字分と数えますので、お間違えのないよう気を付けてください。
- 郵便番号・住所・氏名・電話番号はしっかりと書き、ふりがなもふってください（電話番号は掲載いたしません）。
- すべて濡れても消えない筆記具でお書きください。
- 1Kは1,000円です。

★その他

写真添付のものを優先的に掲載します。ただし、営業目的もしくは不審と思われるものは掲載いたしません。記入した用紙と写真を同封の上でお送りください。なお、採用の場合、使用する写真は原則として一点です。また、写真の返却はいたしません。掲載は無料です。

- 掲載に関する一切の責任は小社は負いません。
- 過去の号の掲載内容やトラブル等の諸問題も含め、一切のお問い合わせには応じかねます。
- 公序良俗に反すると編集部が判断した原稿は掲載いたしません。また、いたずら投稿は固くお断りします。
- 万一、いたずら等がありましたら、巻末のハガキにて編集部までお知らせください。

売る　記入例

アクション社製ハンディ機RX-7・少々傷あり・取説なし・箱ありを送料込み5K円で。TEL明記でW〒で。

〒101-0054
ちよだくかんだにしきちょう
千代田区神田錦町3-7
とうきょうにしきちょうびる
東京堂錦町ビル5階
えいびい　たろう
栄微意　太郎
電話 03-3292-3581

売ります

●ダイヤルイン装置LANSAMDI-4、バックアップ電源付を25K円で、取説、箱付です。
〒381-0043 長野市吉田4-7-51
今井 誠

●ポータブル録再MDシャープMDM11を12K円、ソニーMZR2を14K円で。共に完動美品、付属品あり。
〒216-0015 川崎市宮前区菅生6-1-40-101　山田睦夫

●アメリカ製の赤色回転灯を新品未使用で。マグネット台座でDC12V使用。送料別20K円。
〒259-1132 伊勢原市桜台1-41-2-202　下里考臣

●プロスペック製VSP779を45K円で。VSP777V2を40K円で。各品とも箱入り未使用。W〒にて待つ。
〒336-0911 浦和市三室1837-16
青木みのる

●cdmaone用ブースタを30K円で。800MHzデジタルブースタ、1.5Gシティフォン用もあり。
〒182-0023 調布市染地2-8-3
三浦　聡

●特殊警棒（塗色黒銀）45cm位のもの。程度本体やや悪、皮ケース良。送料別2Kで。問い合わせは〒で。なお、着払いにて発送。
〒115-0044 北区赤羽南1-16-2-805
高木方　小幡真也

●日本マランツ社C5750+GPSアンテナ極上品、箱、取説、保証書、付属品付を35K円で。TEL明記の上W〒で。
〒329-0501 下都賀郡石橋町上古山1134-1　野口明良

●BigearTYPE1D完動品を20K円。FT101E送信不可品を10K円。FTDX400送信不可品を10k円で。W〒で。
〒244-0815 戸塚区下倉田町1897-130　徳久昌和

●モトローラ社製1Wハンディ業務機2台セットを15K。モトローラ社製MCAハンディ機2台セットフル付免可を50K。その他業務機多数あり。問い合わせはW〒で。
〒982-0801 太白区八木山本町2-

6-11　佐藤真栄

●マランツC-510A輸出向未使用新品、取説、箱付きを送料込み22K円で。TH-415送信改済（420-444MHz）を取説、箱、ニッカドパック付きを送料込み11K円で。W〒にて。

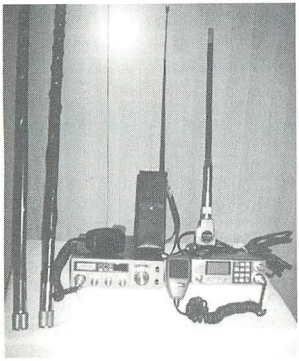
〒211-0035　中原区井田3-7-24
日尾俊之

●AVテープ秘テープなど100本以上あります。10本5K円で売ります（バラ売り不可）。希望本数とTEL番号を明記で。AVモザイク消去機を5K円で。W〒で。

〒370-2134　多野郡吉井町塩川448-2　油井原泰治

●FYA905A・SP（1280）傷ありアンテナ、取説、マイクのセット25K円。CB40ch、ヘリカル2本、マイク+ハンディ1chを12K円。2台で35K円。

〒350-1175　川越市大字笠幡85-132　下向清

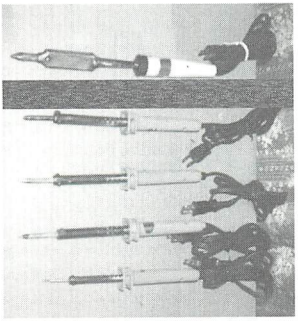


●プロスペック製のコピーガードキャンセラーVSP779の新品未開封品を送料別35K円からオークション。W〒にて。

〒116-0011　荒川区西尾久3-16-3-101　田上勇

●ハンダゴテ20,40,60,80,100wハンダ1m付き。中学生、高校生優先で譲ります。5本で2500円送料別W〒にて。

〒350-1175　川越市笠幡85-132カサハタキョウキュウコウシャ
根岸正一



●ソニー製スカイパーフェクTVチューナーセットSAS-D900セット（箱、取説、付属品あり）を送料別20K円でW〒にて。

〒656-0161　三原郡緑町委文土井820　三倉佳典

●スタンダードのワイドレシーバーAX400取説付を送料込みで18K円。〒にて。

〒573-1178　枚方市渚西1-9-1-21
大木弘

●ケンウッドTM732、SP41、マイク、アンテナ、コード一式を30K円で。アイコムIC-R1を5K円で全て取説あり。W〒で。

〒332-0017　川口市栄町1-5-15　大成寮616号　山田俊二

買います

●マランツCTN520を求む。価格応談で。TEL番号明記の上〒にて待っています。

〒923-1226　能美郡辰口町緑ヶ丘8-118　大栄謙二

●不要なアマチュア無線機、モービルアンテナ一式を2K～15K円で買います（送料別）。TEL明記の上W〒でお願いします。

〒299-3244　山武郡大網白里町南玉419　鈴木誠也

●カバヤの「世界のクルマシリーズ」のミニカー（マジョレット）を1個0.1K～0.2K円位でお願いします。W〒にてお願いします。

〒424-0021　清水市下野北12-1
西山浩二

●メーカー問わずデュアルハンディトランシーバー2台セットを適価でお願いします。TEL番号明記の上〒で。

〒854-0062　諫早市小船越町1095-3　草野繁樹

●ツーカーの携帯電話を格安にて求む。旧型品でもOK。W〒でお願いします。

〒400-0865　甲府市太田町14-20
山田直人

●ソニーVX-700を30K円、VK1000を70K円、デジタル8を70K円で。車載用モービル機と受信機を適価にて。

〒799-2432　北条市土手内8-3
山内孝志

●ボイスチェンジャー取説付を適価（なるべく安く）でお願いします。W〒で。

〒885-0081　都城市鷹尾4-9-28
小田清

●パチンコ電波発射機を完璧なものなら10000K円まで応談。実験用なら500K円までは応談。

〒722-0022　尾道市栗原11526-2
新井司朗

その他

●電話やビデオに詳しい方、いろいろお話ししたいので、よろしくお願いします。

〒593-8303　堺市上野芝向ヶ丘町4-4-18　足立宗紀

●当方所有のソニー製ICF-5900（完動品、取説・ACアダプタ付）と貴方の合法CB機もしくは特小機2台と交換で。

〒512-1105　四日市市水沢町3603
中川政勇

バックナンバー

既刊号の目次案内

3月号 No.138

●特集●誰でも使えるライセンス・フリー無線のすべて→免許なしで使える無線はこれだけある！／管球式！AMワイヤレスマイク／キットで作るFMワイヤレスマイク／FMトランスミッターマルハマAGS-13／おもちゃのトランシーバー／マルチトランシーバー／飛びのNo.1？ ミニトランシーバーXL-908／車載用FM無線機／コンディション次第でDX交信もねらえる合法CB／特定小電力／遊びでも仕事でも使える！ パーソナル無線の魅力●第2特集●第8回AB大賞作品発表●長期連載リポート→C5750／FT-90／IC-R2／DJ-X5●「FT-100」堂々登場●北国港町の出初式●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 ヤエスVX-5／AX400 VS DJ-C5／リーベックス携帯電話アクセサリープレゼント／管球式2バンドラジオ究極バージョン 他 定価550円(送料116円)

4月号 No.139

在庫僅少

●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覧●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／プロ御用達の証拠撮りシステム●長期連載リポート→C5750／FT-90／IC-R2／DJ-X5／VX-5●携帯電話充電器&暗証番号検索機●ミサキ『DIJI CALL』■カラー■グ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／モザイクキラー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(送料116円)

5月号 No.140

●特集●Fax/電話サービス徹底活用!!→『FaxBox』のメリットとその限界／まだまだ現役！中古FAXをGet！／FAX情報サービスガイド／最新！家庭用FAX機種一覧／FAXを120%活用するアイディア／DTMF解読器シンワDT-8000DXA！／携帯電話で復活した新・伝言サービスを体験／NCC各社のサービスを検証／NTTの各種サービス徹底検証●第2特集●作ろう 簡単受信用アンテナ→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放送帯用アンテナの製作●長期連載リポート→FT-90／IC-R2／DJ-X5／VX-5／IC-T81●デジタル警察無線の封印を解く●アルインコDJ-V5インプレッションリポート■カラー■900MHz VS 1200MHz／FT-100インプレッションリポート／VR-500緊急リポート／箱根大観山・移動運用リポート 他 定価550円(送料116円)

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・盗聴波をキャ…せ！／ラブホテルからの盗聴波…／盗聴診断チェックシー…／発見ノウハウ／盗聴発見…／盗聴器設置&探索シミ…／特集●最新受信機徹底比…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-…IC-…／DJ-X5／VX-5／IC-T81●…スミッターキットの製作●…証●管球式3バンドスー…ラー■VR-500徹底解剖／メ…ープ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(送料132円)

完売御礼！

7月号 No.142

●特集●携帯電話・PHS簡単改造&最新機種→前払い方式の携帯電話サービスが始まった／ドッチーモを使い倒す／cdmaOneはホントにスーパーデジタルか？／外部アンテナで感度ピンピン！／ペインティングでドレスアップ／液晶画面改造に挑戦！／アンテナ、アクセサリで目立つ！／ポケットボード&コミパルでモバイルする!!／「文字電話」でできること／02・DOサービス●第2特集●第9回AB大賞入賞作品発表●長期連載リポート→IC-R2／DJ-X5／VX-5／IC-T81／VR-500●新型公衆電話の実態●犬吠崎灯台と航路標識●アクションバンド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／ナンバーディスプレイアダプター『YE-ND1』／ケータイ電話端末超ドレスアップ／交通機動隊覆面パトカー誌上オークション／「シャオ」&「ヒッパレー」使用リポート 他 定価550円(送料116円)

8月号 No.143

●特集●盗撮・暗視・透視テクニック→のぞきの魅力／もう覗けない場所はない!?／盗撮機器の適応性と設置場所／コスプレイベント盗撮／ついにカメラは女子更衣室まで／深夜の公園／特殊機材から服装まで／“のぞかせてもらう立場”／軍事テクノロジーによる技術革命／赤外線カメラによる透け撮!!／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／人気のファーピーを入手！／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（送料132円）

★お急ぎの場合は、電話でご注文ください。代金引替宅配便でお届けします(宅配料は何冊でも全国一律380円)。

バックナンバー

既刊号の目次案内

9月号 No.144

●特集●コピーガードキャンセルテクニック→ビデオダビングの強い味方／どうなるデジタルビデオ／デジタルオーディオの歴史とSCMSコードの話／デジタル・コピーガードキャンセラーを買おう／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ちめよう！●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局と交信達成／硫黄島上陸作戦 他　定価550円（送料116円）

10月号 No.145

●特集●超カンタンCD-Rコピー術→こんなものがコピーできる／CD-Rの優位性／CD-Rに向けた環境選び／NEROを使ってCDコピーしよう／ビデオCDは夢のフォーマット／ビデオCDを作ってみる／音楽CDを作るCD-Rおもしろグッズ●第2特集●対盗聴法裏防衛マニュアル→通信傍受法の施行で警察は盗聴やり放題?!／警察に聞かれず通話する／ポケベルメッセージ・留守電は危険／プライベートなEメールが国家権力に読まれる！／PHS・携帯電話なら通話者の位置も特定できる／令状不要!? 非合法盗聴の方法と対策●長期連載リポート→IC-T81／VR-500／AR-8200／FT-90H●QZ336／■カラー■FT-90Hインプレッションリポート／第28回全国消防救助技術大会／ハムフェア99／FETラジオキットの製作 他■付録：BAKUDAN構造図解集　付録付特価770円（送料124円）

11月号 No.146

●特集●携帯・PHS徹底利用法→ｉモードの魅力とは?／「つながらない君」の裏をかけっ!!／コミュニケーションパル／女性に人気のポケットボード／いまどこサービスでターゲットの居場所をキャッチ／切れてもキレイcdmaOne／アステルvsDDIポケット／市場調査いきなり実施!!●第2特集●全国主要訓練会場密着リポート→大阪市総合防災訓練／メガフロート防災拠点実証試験／静岡県富士総合防災訓練／東京都総合防災訓練／●長期連載リポート→VR-500／AR-8200／FT-90H●アイコムIC-207を受信改造●世界最強のプロテクトに挑戦！●盗聴特別リポート●ツェナー電圧測定器キットの製作●新連載　総合無線コーナー■カラー■富士総合火力演習リポート／防災訓練リポート／海も空も!飛行艇US-1A／全日空殉職機長出演ビデオ一挙公開!!　他　定価550円（送料116円）

12月号 No.147

●特集●警察2000→警察の階級／機動隊装備大解剖／特装車の車検証／爆発物処理隊／白バイの提出書類／マツダ車カタログ／レアな捜査車両／ドライバーユニット拝見／「踊る大捜査線」の車両／警察本部見学コース紹介／大阪府警コミュニティープラザ／海外警察グッズ個人輸入体験記／撮影用偽警察署ガイド／がんばれ「おまわりさん」●第2特集●トイレ盗撮防衛マニュアル→女性トイレに潜む危機／トイレ盗撮の実態／盗撮の手口を考える／カムフラージュを見破る／場所別防御策●長期連載リポート→VR-500／AR-8200／FT-90H●ビジュアルホンを使い倒せ！●新連載　航空無線講座■カラー■第31回全国白バイ安全運転競技大会リポート／第33回東京モーターショーリポート　他■付録：全国コミュニティーFM局番組表 秋号　付録付特価770円（送料132円）

1月号 No.148

●特集●スパイ大事典→「こうしてマークされました。」／日本スパイ史（1）（2）（3）／スパイに会う方法／スパイになる方法／納得のスパイテクニック大公開！／スパイテクニック番外編／世界の情報機関●第2特集●交通取り締まり回避テクニック→探知機でスピード取り締まりから逃れる!／飲酒運転違反から逃れられるか?!／交通トラブルを回避せよ！／ドライバーなら覚えとけ！●長期連載リポート→AR-8200／FT-90H●盗聴の現状●携帯電話が盗聴器に!?●超小型盗聴器とポケット受信機のセットの実力は？■カラー■関東管区警察局広域緊急援助隊総合訓練リポート／陸上自衛隊立川防災航空祭リポート／天皇陛下御在位十周年記念国民祭典リポート●スクープ!! 新型白バイ発見　他■付録：アマチュア無線機・受信機・アンテナ現行機種カタログ　付録付特価770円（送料132円）

2月号 No.149

●特集●日本一安くて賢いパソコンの製作→ATパーツメーカー徹底ガイド／CPUメーカー完全ガイド／マザーボードは何を買えばいいのだろう？／ビデオガードを選ぼう！／パソコンを組み立てよう！／番外編・パケットパソコンを作ろう！／自作マシンにOSをインストール！／ショップ選びは慎重に●第2特集●コードレスホン受信ストーカーの実態と手口→プライバシー漏洩の危険性／受信ストーカーの心理とは？／野放し状態の受信行為／プライバシーはどこまで漏れるのか？／謎の女を追う！／“サクラ”の正体は…!?／ストーカー防御対策●長期連載リポート→AR-8200／FT-90H■カラー■恐怖！最新デジタル盗聴機の実力／大阪府警察年頭視閲式予行演習リポート　他　定価550円（送料116円）

■バックナンバーのご注文は現金書留か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 東京堂錦町ビル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

★全国どこのセブンイレブンでも本誌の定期購買（定価）ができます!!

年間購読の利用

巻末の専用振替用紙で申し込み!

毎号確実に手に入れたいという方は、ぜひ年間購読をご利用ください。

年間購読にすると、

❶1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。

❷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ことがございます）。

❸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”でお願いします。申込書には“ご希望の誌名”と“月号”をご記入の上、最寄りの郵便局の窓口にお申し出ください。申し込みは随時受け付けています。

●注意事項

- 臨時増刊号、別冊は含まれておりません。
- バックナンバーにさかのぼっての申し込みはできません。
- 年間購読の最終号のお知らせは約1ヶ月前にハガキでご案内いたします（本誌郵送の封筒には購読期間がいつまでかの記載がされています）。

バックナンバーの注文

現金書留か郵便為替をご利用ください!

本書のバックナンバー（既刊号）で在庫は原則として前ページの“既刊号の目次案内”のリストにある分だけです。リスト以外のバックナンバーの在庫については当社販売部（☎03-3292-3221）までお問い合わせください。また、リストにある号でも在庫切れとなる場合がございますので、ご注文の際には確認してください。

●申し込み方法

申し込みは必ず現金書留か郵便為替でおねがいします。郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらでも結構です。お求めの本の代金プラス送料の合計金額を為替で組んで、封書でお送りください。10円単位の端数は切手でもOKです。

封書には“ご注文の誌名”“月号”“住所”“氏名”もお忘れなくご記入ください。

ご注文の冊数が多数の場合は宅急便（元払）のご利用も可能です。宅配料は当社のサービス料金をお問い合わせください。

●注意事項

- 銀行振込や代金引換便でのご注文は受け付けていません。
- 在庫切れの場合がありますので、申し込みの際はご確認ください。
- 全額切手でのご注文はご遠慮ください。
- 発送はご注文が到着後、1〜2日です。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金　額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	10,000円まで100円 100,000円まで200円
100円 200円 ⋮ 900円 1,000円	10円	
2,000円	20円	
3,000円	30円	
4,000円	40円	
5,000円	50円	
8,000円	80円	
10,000円	100円	

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額の定額となっております。

■ご注文は〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階（株）マガジンランド販売部まで。

★定期購読者の住所変更は、官製ハガキに新旧住所を明記の上、販売部までお送りください。

アクションバンドへの投稿募集

皆さんからの情報、写真がアクションバンドを作る!

募集ジャンル

周波数情報

受信した周波数情報は周波数、ジャンル、コールサインと日時、受信した場所、使用した受信機・無線機、アンテナの機種名を明記して、お送りください。

また、周波数バイブル、周波数ナウに掲載されているデータですでに停波している、変更されているという情報でも結構です。通話内容のリポートも周波数情報同様、日時、受信地、使用機材を記入してください。

受信機をお持ちでない方、受信機が不足している方には、日生技研の広帯域受信機「HSC-010」を毎月1名様にお貸ししています。借りたい理由、受信目標などを明記の上、お申し込みください。

周波数情報はすべて「周波数ナウ係」まで。

警　察

「警察ファンの部屋」、「New警消ピクトリアル」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、広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、公安機関などの情報は「アクションバンド編集部　自衛隊・公安係」まで。

無線機改造・自作アイディア回路

無線機・受信機の改造リポートや自作のアイディア回路など、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いとお思いの方は、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。

アクションバンドAB

次号の『アクションバンド』は3月19日発売です！

編　集　後　記

●今回の年頭視閲式リポートはどうでしたでしょうか？

私も今まで、各地の視閲式を取材してきましたが、その多くが関東地方や関西地方の一部でしたので、今回は趣向をあらため、四国方面まで足を延ばしてきました。埼玉での取材が終わってからすぐに航空機最終便で四国入りし、翌日から取材を開始しましたが、高知、香川、静岡と、3日連続での取材はさすがの私も疲れました。だって、帰りの全ての移動が鉄道、しかも普通列車ばかりなのですから。さらにきつかったのは、四国での移動中、列車にトイレがなかったことでしょう。ただでさえ運行本数の少ないローカル線、トイレのために途中下車し、次の列車は二時間後！ということが平気でありますからね。ちなみに、高知→高松間は五時間半、高松→静岡間は十時間かかりました。（正）

☆　　☆

●ABもとうとう150号を迎えました。残念なのは、このウン10年でアマチュア無線業界がすっかり衰退してしまったことです。本誌の表紙はアマチュア無線機やレシーバーの新製品が占めるというのが基本ルールでした。しかし、ある時期からはピタッと新製品が登場しなくなり、路線変更せざるを得なかったのです。

世の雑誌を見ればわかるように、業界誌というのは、新製品を紹介することが使命で、それで用が足りるといえます。業界が沸くのも、新製品の登場あればこそです。無線メーカー各社には、業界の再興のためにも画期的な新製品の開発を望みたいと思います。パソコンとの普及、あるいは電話回線、インターネットとのリンクなど、技術的な下地はできあがっているわけですから、なにか凄いことができそうなのですが…。ところで、パーソナル無線みたいな無資格で誰でも使える無線ってもう登場しないのでしょうかねえ。（甲）

☆　　☆

●2000年問題はちょっと拍子抜けでしたね。しかし、これも多くの方々の地道なる努力があったからこそ何も起きなかったのです。起きないようにしてきた、人には見えない努力には感謝しないといけないと思います。

仕事始めの日に「今年の紅白歌合戦どっちが勝ったの？」と同僚に聞いたところ、「白組」と答えていました。定番の引っ掛け問題ですのでもうお分かりだとは思いますが、「今年」の紅白は未来のできごとですので、「わからない」が正解なのですが…わからないついでにですが、今年の無線業界は一体どうなるのでしょう？

「V/UHF帯の通信は全てデジタル変調の無線機にする」というのはどうでしょうか？「5年後を目処に全面移行！」とでもすれば、現行の無線機を全て一新する必要がありますので、活性化につながるのではないのでしょうか。各メーカーも携帯電話やPHSの技術転化で費用も少なくなるのではないでしょうか？（伊）

☆　　☆

●人を殺して、ミイラ化した死体が見つかっても、この人は死んでいないと言いきれる変なご時世ですが、いかがお過ごしですか。一流の経済力で繁栄してきた日本ですが、不景気で全てにおいて二流になりつつあります。ある自動車メーカーは外人の指導者が入り経営のテコ入れを行っています。大規模なリストラや販売店の統廃合。この経営のスリム化は、経費節減となりいずれユーザーにも価格面で恩恵を受けるかもしれません。しかし先日、とある赤いお店と青いお店に行ってみると、CMで紹介されているように新しく生まれ変わり、今まで以上のサービスが受けられるような気がしますが、実情はリストラを控えやる気の無い社員が客をあしらっていました。偶然私の行った店が、たまたまそうだったのかもしれませんが、末期の国鉄を見ているような気がしました。経営を立て直すにはリストラや経費削減よりも社員の改革が必要だと感じました。（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分の間でお願いいたします。

（定期購読新規申込者テレカプレゼント当選者）
秋田県／中川広一、福井県／森橋明良、鳥取県／広田政俊　（敬称略）

アクションバンド電波

2000年3月号（No.150）
定価550円（税込）
2000年3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）
発行人　伊藤英俊
編集人　山崎　鍛
印　刷　共同印刷（株）

©禁無断転写・複写

次号予告

3月19日発売
一部地域によって
発売が2～3日遅れます

2000
4月号
通巻151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)

特集

乱立するビデオフォーマットを一刀両断

最新ビデオ 完全無欠テクニック

次世代に生き残るフォーマットはこれだ!

一番キレイなフォーマットはコレ!

デジタルビデオ最新情報

最高級VS激安ビデオデッキここが違う!

賢いビデオテープの選び方

他　最新AB流データ満載

衝撃の第二特集

おもしろ電波受信術

あらゆる受信マスター法

ジャンル別 アンテナ～レシーバー～

ハマリ過ぎにご用心

ベストマッチ セレクション

特別企画

春だ祭りだイベントだ!

AB流イベントの楽しみ方

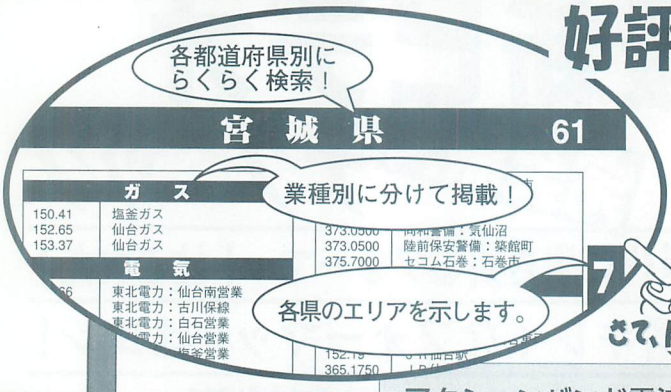
盗聴の現状

ラブホテルからの電波を追え!

現職が教える!? 64式小銃解体新書

(株)マガジンランドの出版案内

2000年度版、全国書店、ハムショップで好評発売中です。



さて、内容は？

いつでもどこでも poketable 新改訂版

アクションバンド電波別冊

1999年9月30日発行

FB2000

周波数バイブル

都道府県別
業種別周波数順

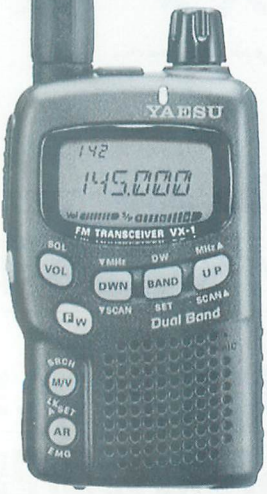
- 警察関係
- 消防救急
- 各種防災
- 市町村役所
- 農協・漁協
- 航空・空港事業
- 自衛隊関係
- 米軍関係
- ガス事業者
- 水道事業者
- 電力・電気事業者
- 金融業
- 建設業
- 道路事業者
- ＪＲ・私鉄業務
- 運送業
- 警備会社
- バス・タクシー
- 官庁及び省庁
- 公共団体
- 放送局各社
- 新聞各社
- 電話業務
- 通信事業者
- 船舶業務
- 海運事業者
- 海上保安
- 血液関係業務

他　各種事業

定価 500円

Frequency Bible

A6判 292頁
定価 500円 (税込)
送料 240円



書店売切の際は直接小社販売部まで　〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5

(株)マガジンランド ☎03-3292-322

先で切らない包茎オペ

他院とはここが違います！

これが当院だけのバックカット式です。

1. 亀頭から続く薄く敏感な皮膚を全部残せる。
2. 自分で手でむいた時と全く同じ状態になる。
3. 平常時はもちろん勃起時も傷跡が見えない。

バックカット式包茎手術 実例写真で全員が希望！

現在の包茎手術は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この術式が採用されています。しかし、この方法は亀頭の下に必ず傷跡（つぎめ）ができ、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部の表側で余った皮膚を取り除く方法で、亀頭下につなぎめは無く亀頭から続く薄い皮膚は全て残せる上に、傷跡は陰毛に隠れ勃起時にも全くわかりません。つまり自分で手でむいたのと全く同じ自然な状態にできる唯一の包茎手術です。皮下にも特別な操作を加えかぶりグセをとる工夫をしています。切らない包茎手術で済むようなものは手術自体が必要ないので、当院では切らない包茎手術は行いません。御来院の方には、従来の亀頭下切除式の実例写真もお見せしていますが、ほぼ全員の方がバックカット式を選択希望されます。是非ご自分の目で仕上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ください。

バックカット式包茎手術後

つぎ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。

医療レーザーで脱毛革命 ムダ毛を短時間で消滅！

最新鋭 **医療レーザー**

毛根のみを瞬間的に消滅 安全確実な医療レーザー脱毛

医療レーザー脱毛なら男性のムダ毛の悩みも、短時間、安全、低料金で解決します。

全身の脱毛ができますので、濃い口ヒゲやモジャモジャした胸毛やヘソまわり、腕や足のゴワゴワした毛深い悩みも、これでスッキリ解消します。

広範囲でも一度ですみ、数回の通院でOKです。

レーザー脱毛自動案内

0120 FreeDial **0120-639-714**

長茎術・脂肪増大術 ペニリングで新カリ効果！

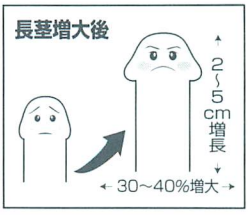
長茎術とはペニス基部のじん帯をはがし、ペニスの埋もれている部分を外に引き出して、伸びた位置でじん帯を固定してペニスを長くする手術です。約2～5センチ以上の延長が可能です。軽度の包茎なら包皮が後退するため治ってしまいます。

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、勃起時も極太になります。ペニリングは陰茎に新しくカリができたようなパワー効果がありとても好評です。その他シリコンボール、パイプカット、亀頭ブロック増大術などがあります。どの手術も術後の通院は必要ありません。

ペニリングが大評判 !!

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
持続力と刺激を倍増
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 デベソ ホクロ も専門！

当院独自のキュレット式というワキガ多汗症手術は、臭いや多汗がかなり強い方でも一時間程の手術で解消し、傷跡も残らず皮下切除式のような肩の固定や通院も必要ありません。吸引式や超音波式は手術効果が弱く、多汗症に無効なので当院では用いてません。

ホクロや、重まぶたなどの顔の形成から乳首縮小やデベ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ください。

当院はオール男性スタッフで全ての手術に対応しています。手術料金のお支払いには、院内ローン（即日可能）もありますので、ご利用ください。

キガ・多汗症の程度を自己診断

AXからアクセス　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。

3-5330-4616 BOX NO. 02#

新宿

03-5330-4079

京都新宿区西新宿7-9-7 丸山ビル5F

品川

03-5330-4079

東京都品川区東大井5-11-3 三津広ビル2F

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/

長茎・長茎増大自動案内 0120 FreeDial **0120-105-276**

ワキガ・多汗症自動案内 0120 FreeDial **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

札幌 011-252-6000
NEW OPEN
JR札幌駅
アイビル4F
中央区北4条西2 アイビル4F

仙台 022-723-3000
NEW OPEN
JR仙台駅
青葉区中央 1-6-27 仙信ビル7F

大宮 048-642-1000
JR大宮駅
大宮市宮町2-11 ハシモトビル7F

東京 03-3274-4000
JR東京駅
中央区八重洲1-8-16 新槇町ビル14F

上野 03-3876-7000
JRうぐいす谷駅
台東区根岸1-8-18 高松ビル4F

新宿 03-3343-4000
JR新宿駅
新宿区百新宿1-3-15 栃木ビル7F

横浜 045-323-5000
JR横浜駅
西区北幸2-10-50 北幸山田ビル2F

千葉 043-221-8000
JR千葉駅
中央区富士見1-2-11 勝山ビル6F

浜松 053-452-6000
JR浜松駅
浜松市鍛冶町140-3 イズムハママツビル5F

名古屋 052-562-5000
JR名古屋駅
中村区名駅3-26-21 新香取ビル6F

京都 075-352-5000
JR京都駅
下京区烏丸通七条下ル東塩小路町563 クリスタル駅前ビル1F

大阪北 06-6456-3000
JR大阪駅
北区梅田1-2 駅前第2ビル 2F

大阪南 06-6634-3000
中野ビル5F
中央区難波3-7-22 中野ビル5F

岡山 086-224-9000
NEW OPEN
JR岡山駅
岡山市本町6-36 第一セントラルビル 3F

福岡 092-415-6000
JR博多駅
博多区博多駅東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

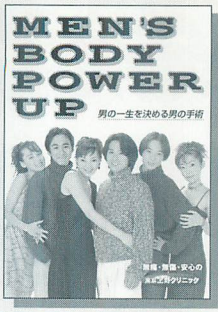
24時間直接電話相談 **0120-508-550**

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」
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時間アフターケアー
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」の最適な使用法をアドバイス。あきらめていたインポ・勃起の中だるみを完全に解消。また亀頭・陰茎の衰えなどにも効果的です。

24時間案内テープ・フリーダイヤル
0120-538-550
携帯の方は 03-3215-4008

インポテンス専門相談予約電話
03-3215-4044 電話受付時間 10:00〜20:00

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ー

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すので、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人以上もの方が他院での手術の傷跡に悩み、当院で再手術を受けています。精密な手作業による修正再手術で、悩みと傷跡を解消します。

■当院では長茎法は一切行いません。3つの長茎法とその弊害。

男なら誰でもペニスは長い方がいいと考えるでしょう。しかし、最近他院で長茎法を受けた方に手術後の弊害が多く発生しており、さまざまな相談電話が寄せられています。

以下のような危険な手術は、当院では絶対に行いません。

長茎手術

最近多く見られる手術法で、ペニスを恥骨に固定している靭帯を一度切り離して再度固定することによりペニスを長くする方法です。しかし、この手術によって「ペニスの根本がグラグラする」「勃起時に痛みがある」「痛くてセックスができない」といった弊害が発生しています。

恥骨部脂肪吸引

ペニスの根元にある恥骨部分の脂肪を取ることによってペニスを長く見せる手術です。この手術法にも、「脂肪がもとに戻ってしまった」「セックスの時、恥骨が当たって痛い」などといった弊害が報告されています。

陰茎脂肪注入法

陰茎の包皮の下に脂肪を注入する方法で、亀頭ではなく、「サオ」を太くするものです。陰茎の皮膚には皮下脂肪が存在しませんから必ずペニスを太くすることができます。しかし、この手術にも、「勃起してもブヨブヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」という弊害が寄せられています。

■包茎の百害

- ●亀頭の発育がおくれ、先細りになる
- ●余った皮で陰茎の性感が低下する
- ●亀頭の感受性が高まり早漏になる
- ●亀頭が露出しないのでカスが溜まり異臭を放つ
- ●カスに感染を起こし亀頭周囲炎になる
- ●亀頭の根元周囲にコンジロームというウ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）

■無料送付の小冊子「手術のいろいろ」

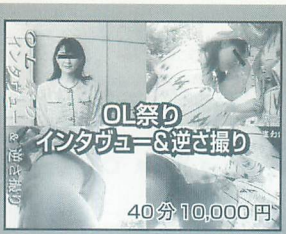
包茎手術のすべてがわかる小冊子を無料でさしあげます。0120－087－008または最寄りのクリニックまでハガキでお申し込みを。差出人無記名で郵送いたします。

盗撮ビデオ専門店

ジパング

幻の盗撮ビデオレーベル「盗幻鏡」は、ジパングの独占販売商品です。

ハイテク機器を駆使した盗撮ビデオの総本山



全国流通版

- 高画質デジタルビデオカメラ！
- 無線カメラ！
- 赤外線カメラ！
- 超小型CCDカメラ！
- 超高感度小型カメラ！

名古屋店

平日 13:00～22:30/土・日・祝日 11:00～22:00

〒453-0015 愛知県名古屋市中村区椿町2-10 クレスト名駅5階

TEL052-459-0217

渋谷本店

平日 13:00～22:00/土・日・祝日 11:00～22:00

TEL03-3461-7680

梅田店

平日 13:00～22:30/土・日・祝日 11:00～22:00

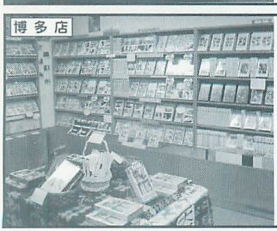
〒530-0027 大阪府大阪市北区堂山町4-4 阪急東ビル701号

TEL 06-6360-6512

恵比寿店

平日 13:00～22:00

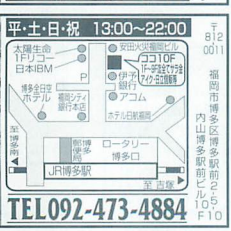
TEL03-3496-4455



博多店

平・土・日・祝 13:00～22:00

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-5-10 内山博多駅前ビル10F



TEL092-473-4884

超豪華版総合カタログ

「盗撮革命」

A5版 オールカラー 80頁

これ一冊でジパングの全てが分かる！

送料込 2,000円

（80円切手を25枚、または未使用のテレホンカードをお送り下さい。）

全てマニアの方々の投稿作品で出来ています。

盗撮作品募集!!くわしくはTEL下さい。

制作スタッフ募集 くわしくは ✆03-5791-77 伊藤まで。

ビデオコレクション

ZIPANG

http：//www.zpg.co.jp

通信販売のご案内

★ 現金書留でご注文
ご希望の商品名と住所・氏名・電話番号を明記の上、代金と送料を同封してお送り下さい。
（1万円以上のご注文の場合は送料は無料です。）

★ 代金引換えで注文
お電話にてご注文下さい。（代金引換え手数料500円が加算されます。）ホームページでもご注文頂けます。

（受付／1:00～10:00）

★ 超豪華版総合カタログブック
「盗撮革命」其の一、其の二 各2,000円
80円切手25枚を封書にて、ご郵送下さい。
カタログビデオ'98 Vol①,Vol②
カタログビデオ'99 Vol①,Vol②,Vol③ 各1,200円
80円切手15枚を封書にて、ご郵送下さい。

★ 全て個人名で発送します。

★ 18歳未満の方のご注文は、固くお断りします。

★ 宛て先 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂2-28-7 松坂ビル4F ビデオコレクションジパング AB係

0120-068-850

超イケル番組案内 かける前に聞いてみようぜったいお得 03-3227-2223 雑誌コード/ 6852020

クレジットカード10～20%OFF

6,000円分 一部地域1,000～3,000円

無料体験！

携帯電話後払登録OK!

初めての方も安心

☆携帯電話後払登録OK！
☆99%のクレジットカードOK！
☆便利な伝言ポケベル機能有
☆業界TOPクラスの女性宣伝

anan Hanako他有名誌 女性広告多数掲載中

日本電話 人妻 OL 女子大生 ねるとん！

直営テレクラ案内

VALENTINE CALL ーバレンタインコールー
立川 042-526-5400 町田042-767-5585 田無 0424-60-6500
所沢 042-992-5100 町田042-739-4300 横主 042-539-0086
八王子 0426-96-5400 国分寺0 42-326-3939 町田042-739-4500 桜ヶ丘042-355-3300

プラスONE
池袋03-3590-0019 渋谷 03-3464-6886 金町 03-5699-9399

Be!BOX ービーボックスー
札幌011-511-7277 松本0263-36-7020 静岡0559-52-6611
名古屋 052-261-0899 大阪 06-6366-0777 神戸 078-232-0444 広島 082-541-0666

※18歳未満の方のご利用は固くお断り致します。提供：メディアネット

ピーチは大手テレクラチェーンの直営番組です

ご存知の通りテレクラは本物コールで勝負!やラセ女性など一切通用しない地域密着のサービスです。このノウハウのすべてをほぼピーチ伝言ダイヤルサービスに注ぎ込んだ、ティッシュ配布やアパート、女子寮へのポスティングで集めた良質女性コールで出会い目前です。チャンスは今!きっと素敵な出会いがまってますよ!
※18才以下の女性と援助した場合、すみやかに電話をお切り下さる様お願い申し上げます。

業界TOP! 未来形複合24メニュー

下記センターで今スグ無料体験!!

北海道 札幌 011-562-0222 / 帯広 0155-22-2200
東北 青森 0177-23-2200 / 秋田 0188-63-6500 / 岩手 0196-53-2200 / 宮城 022-211-1333 / 山形 0236-42-2200 / 福島 024-935-4400
北関東 茨城 0292-23-8400 / 栃木 0286-23-5900 / 群馬 0270-62-5900 / 新潟 025-246-5900
東京 東京 03-3227-3311 / 多摩 042-526-8500 / 八王子 042-626-4400 / 町田 042-720-5400 / 立川 042-527-2500 / 武蔵野三鷹 0422-56-2600 / 青梅 0428-22-6668 / 府中 042-356-2500 / 調布 042-481-2600 / 小金井 042-383-2600 / 国分寺 042-324-0099 / 国立 042-576-2668 / 狛江 03-3488-6911 / 東久留米 042-472-2500 / 清瀬 042-493-2500 / 東村山 042-393-2500 / 所沢 042-992-5500 / 飯能 042-972-2500 / 西武秩父 0494-22-2500 / 東松山 0493-22-2500 / 春日部 048-736-2500 / 越谷 048-962-2500 / 草加 048-922-2500 / 川口 048-253-2500 / 蕨 048-433-2500 / 戸田 048-442-2500 / 鴻巣 048-541-2500 / 上尾 048-773-2500 / 桶川 048-786-2500 / 北本 048-592-2500 / 熊谷 048-524-2500 / 深谷 048-573-2500 / 本庄 0495-22-2500 / 秩父 0494-22-2500 / 川越 049-224-0099 / 東松山 0493-22-2500 / 坂戸 049-284-2500 / 鶴ヶ島 049-286-2500 / 日高 042-989-2500 / 飯能 042-972-2500 / 狭山 04-2954-2500 / 入間 04-2934-2500 / 所沢 042-992-5500 / 西武秩父 0494-22-2500 / 東松山 0493-22-2500 / 春日部 048-736-2500 / 越谷 048-962-2500 / 草加 048-922-2500 / 川口 048-253-2500 / 蕨 048-433-2500 / 戸田 048-442-2500 / 鴻巣 048-541-2600 / 上尾 048-773-2500 / 桶川 048-786-2500 / 北本 048-592-2500 / 熊谷 048-524-2500 / 深谷 048-573-2500 / 本庄 0495-22-2500 / 秩父 0494-22-2500 / 川越 049-224-0099 / 東松山 0493-22-2500 / 坂戸 049-284-2500 / 鶴ヶ島 049-286-2500 / 日高 042-989-2500 / 飯能 042-972-2500 / 狭山 04-2954-2500 / 入間 04-2934-2500
神奈川 横浜 045-311-2500 / 川崎 044-541-2600 / 相模原 042-776-2500 / 横須賀 046-822-2500 / 平塚 0463-59-7600 / 鎌倉 0467-22-2500 / 藤沢 0466-22-2500 / 小田原 0465-22-2500 / 茅ヶ崎 0467-82-2500 / 逗子 046-873-2500 / 三浦 046-882-2500 / 秦野 0463-82-2500 / 厚木 046-223-2500 / 大和 046-263-2500 / 伊勢原 0463-94-2500 / 海老名 046-233-2500 / 座間 046-255-2500 / 南足柄 0465-72-2500 / 綾瀬 0467-78-2500
埼玉 さいたま 048-833-2500 / 川口 048-253-2500 / 蕨 048-433-2500 / 戸田 048-442-2500 / 鴻巣 048-541-2600 / 上尾 048-773-2500 / 桶川 048-786-2500 / 北本 048-592-2500 / 熊谷 048-524-2500 / 深谷 048-573-2500 / 本庄 0495-22-2500 / 秩父 0494-22-2500 / 川越 049-224-0099 / 東松山 0493-22-2500 / 坂戸 049-284-2500 / 鶴ヶ島 049-286-2500 / 日高 042-989-2500 / 飯能 042-972-2500 / 狭山 04-2954-2500 / 入間 04-2934-2500
千葉 千葉 043-248-7400 / 船橋 047-430-5200 / 柏 047-75-8500 / 市川 047-376-2900 / 松戸 047-365-2500 / 野田 0471-25-2500 / 成田 0476-24-9100 / 佐倉 043-485-2500 / 八千代 047-483-2500 / 我孫子 04-7183-2500 / 鎌ヶ谷 047-443-2500 / 印西 0476-42-9700 / 白井 0476-92-2500 / 富里 0476-93-2500 / 佐原 0478-52-2500 / 香取 0478-52-2500 / 銚子 0479-22-2500 / 旭 0479-62-2500 / 匝瑳 0479-72-2500 / 東金 0475-52-2500 / 茂原 0475-22-2500 / 勝浦 0470-72-2500 / 鴨川 04-7092-2500 / 館山 0470-22-2500 / 木更津 0438-22-2500 / 君津 0439-52-2500 / 富津 0439-62-2500 / 袖ケ浦 0438-62-2500 / 市原 0436-22-2500
甲信越 甲府 055-223-7400 / 山梨 0553-22-2500 / 長野 026-225-2500 / 松本 0263-46-9100 / 上田 0268-22-2500 / 諏訪 0266-52-2500 / 伊那 0265-72-2500 / 飯田 0265-22-2500 / 佐久 0267-62-2500 / 塩尻 0263-52-2500 / 安曇野 0263-82-2500 / 須坂 026-245-2500 / 飯山 0269-62-2500 / 千曲 026-272-2500 / 中野 0269-22-2500 / 大町 0261-22-2500
北陸 富山 076-428-2200 / 高岡 0766-53-6800 / 砺波 0763-32-2500 / 金沢 076-262-2200 / 小松 0761-22-2500 / 七尾 0767-52-2500 / 輪島 0768-22-2500 / 福井 0776-33-6500 / 敦賀 0770-22-2500 / 武生 0778-22-2500 / 大野 0779-66-2500
東海 静岡 054-294-2200 / 浜松 053-443-1800 / 沼津 0559-25-8700 / 富士 0545-52-2500 / 富士宮 0544-22-2500 / 島田 0547-37-2500 / 藤枝 054-643-2500 / 焼津 054-627-2500 / 掛川 0537-22-2500 / 袋井 0538-42-2500 / 磐田 0538-32-2500 / 浜北 053-587-2500 / 湖西 053-576-2500 / 伊東 0557-37-2500 / 下田 0558-22-2500 / 御殿場 0550-82-2500 / 裾野 0559-62-2500 / 三島 055-972-2500 / 富士宮 0544-22-2500 / 島田 0547-37-2500 / 藤枝 054-643-2500 / 焼津 054-627-2500 / 掛川 0537-22-2500 / 袋井 0538-42-2500 / 磐田 0538-32-2500 / 浜北 053-587-2500 / 湖西 053-576-2500 / 伊東 0557-37-2500 / 下田 0558-22-2500 / 御殿場 0550-82-2500 / 裾野 0559-62-2500 / 三島 055-972-2500
名古屋 名古屋 052-453-3399 / 一宮 0586-73-2500 / 瀬戸 0561-82-2500 / 春日井 0568-82-2500 / 津島 0567-22-2500 / 犬山 0568-62-2500 / 江南 0587-52-2500 / 小牧 0568-72-2500 / 岩倉 0587-32-2500 / 豊橋 0532-52-2500 / 岡崎 0564-25-7400 / 豊田 0565-32-2500 / 刈谷 0566-22-2500 / 安城 0566-72-2500 / 西尾 0563-52-2500 / 蒲郡 0533-68-2500 / 常滑 0569-22-2500 / 東海 052-453-3399 / 大府 058-279-4422 / 知多 059-235-4400 / 知立 0566-82-2500 / 高浜 0566-52-2500 / 豊川 0533-82-2500 / 新城 0536-22-2500 / 田原 0531-22-2500 / 半田 0569-22-2500 / 瀬戸 0561-82-2500 / 春日井 0568-82-2500 / 津島 0567-22-2500 / 犬山 0568-62-2500 / 江南 0587-52-2500 / 小牧 0568-72-2500 / 岩倉 0587-32-2500 / 豊橋 0532-52-2500 / 岡崎 0564-25-7400 / 豊田 0565-32-2500 / 刈谷 0566-22-2500 / 安城 0566-72-2500 / 西尾 0563-52-2500 / 蒲郡 0533-68-2500 / 常滑 0569-22-2500
関西 三重 津 059-235-4400 / 四日市 059-354-2500 / 伊勢 0596-22-2500 / 松阪 0598-52-2500 / 鈴鹿 059-382-2500 / 亀山 0595-82-2500 / 名張 0595-62-2500 / 尾鷲 0597-22-2500 / 熊野 0597-82-2500 / 大紀 0598-72-2500 / 大阪 06-6944-3339 / 堺 075-467-3500 / 東大阪 0729-62-2500 / 枚方 072-842-2500 / 八尾 072-922-2500 / 寝屋川 072-822-2500 / 茨木 072-622-2500 / 高槻 072-672-2500 / 摂津 072-622-2500 / 守口 06-6992-2500 / 門真 06-6902-2500 / 豊中 06-6862-2500 / 池田 072-752-2500 / 箕面 072-722-2500 / 吹田 06-6380-2500 / 高槻 072-672-2500 / 摂津 072-622-2500 / 守口 06-6992-2500 / 門真 06-6902-2500 / 豊中 06-6862-2500 / 池田 072-752-2500 / 箕面 072-722-2500 / 吹田 06-6380-2500
滋賀 滋賀 077-544-1100 / 京都 075-354-2500 / 和歌山 073-477-5900 / 奈良 0742-27-4900 / 神戸 078-242-1999 / 姫路 079-293-2300 / 尼崎 06-6488-2500 / 西宮 0798-33-2500 / 芦屋 0797-32-2500 / 伊丹 072-772-2500 / 宝塚 0797-72-2500 / 川西 072-758-2500 / 三田 079-562-2500 / 加古川 079-422-2500 / 明石 078-912-2500 / 西脇 0795-22-2500 / 三木 0794-82-2500 / 小野 0794-62-2500 / 加西 0790-42-2500 / 加東 0795-42-2500 / 洲本 0799-22-2500 / 豊岡 0796-22-2500 / 和歌山 073-477-5900 / 奈良 0742-27-4900 / 神戸 078-242-1999 / 姫路 079-293-2300 / 尼崎 06-6488-2500 / 西宮 0798-33-2500 / 芦屋 0797-32-2500 / 伊丹 072-772-2500 / 宝塚 0797-72-2500 / 川西 072-758-2500 / 三田 079-562-2500 / 加古川 079-422-2500 / 明石 078-912-2500 / 西脇 0795-22-2500 / 三木 0794-82-2500 / 小野 0794-62-2500 / 加西 0790-42-2500 / 加東 0795-42-2500 / 洲本 0799-22-2500 / 豊岡 0796-22-2500
中国 広島 082-233-1166 / 岡山 0849-22-8100 / 倉敷 086-422-8400 / 福山 084-922-8400 / 呉 0823-22-2500 / 尾道 0848-22-2500 / 三原 0848-62-2500 / 東広島 082-422-2500 / 廿日市 0829-32-2500 / 山口 0839-22-2500 / 宇部 0836-22-2500 / 下関 083-222-2500 / 萩 0838-22-2500 / 防府 0835-22-2500 / 岩国 0827-22-2500 / 周南 0834-22-2500 / 倉敷 086-422-8400 / 福山 084-922-8400 / 呉 0823-22-2500 / 尾道 0848-22-2500 / 三原 0848-62-2500 / 東広島 082-422-2500 / 廿日市 0829-32-2500 / 山口 0839-22-2500 / 宇部 0836-22-2500 / 下関 083-222-2500 / 萩 0838-22-2500 / 防府 0835-22-2500 / 岩国 0827-22-2500 / 周南 0834-22-2500
四国 松山 089-933-1500 / 今治 0898-22-2500 / 新居浜 0897-32-2500 / 西条 0897-52-2500 / 四国中央 0896-22-2500 / 高松 087-862-7700 / 丸亀 0877-22-2500 / 坂出 0877-42-2500 / 善通寺 0877-62-2500 / 観音寺 0875-22-2500 / 徳島 088-633-1500 / 鳴門 088-683-2500 / 阿南 0884-22-2500 / 吉野川 0883-22-2500 / 松山 089-933-1500 / 今治 0898-22-2500 / 新居浜 0897-32-2500 / 西条 0897-52-2500 / 四国中央 0896-22-2500 / 高松 087-862-7700 / 丸亀 0877-22-2500 / 坂出 0877-42-2500 / 善通寺 0877-62-2500 / 観音寺 0875-22-2500 / 徳島 088-633-1500 / 鳴門 088-683-2500 / 阿南 0884-22-2500 / 吉野川 0883-22-2500
九州・沖縄 福岡 092-481-9400 / 北九州 093-643-6900 / 大牟田 0944-52-2500 / 久留米 0942-33-7400 / 飯塚 0948-22-2500 / 直方 0949-22-2500 / 田川 0947-42-2500 / 柳川 0944-72-2500 / 八女 0943-22-2500 / 筑後 0942-52-2500 / 大川 0944-82-2500 / 小郡 0942-72-2500 / 朝倉 0946-22-2500 / 甘木 0946-22-2500 / 嘉穂 0948-52-2500 / 宗像 0940-32-2500 / 古賀 092-942-2500 / 福津 0940-42-2500 / 糸島 092-322-2500 / 北九州 093-643-6900 / 大牟田 0944-52-2500 / 久留米 0942-33-7400 / 飯塚 0948-22-2500 / 直方 0949-22-2500 / 田川 0947-42-2500 / 柳川 0944-72-2500 / 八女 0943-22-2500 / 筑後 0942-52-2500 / 大川 0944-82-2500 / 小郡 0942-72-2500 / 朝倉 0946-22-2500 / 甘木 0946-22-2500 / 嘉穂 0948-52-2500 / 宗像 0940-32-2500 / 古賀 092-942-2500 / 福津 0940-42-2500 / 糸島 092-322-2500
長崎 長崎 095-823-6400 / 佐世保 0956-22-2500 / 諫早 0957-22-2500 / 大村 0957-52-2500 / 島原 0957-62-2500 / 壱岐 0920-42-2500 / 対馬 0920-52-2500 / 五島 0959-72-2500 / 佐世保 0956-22-2500 / 諫早 0957-22-2500 / 大村 0957-52-2500 / 島原 0957-62-2500 / 壱岐 0920-42-2500 / 対馬 0920-52-2500 / 五島 0959-72-2500
熊本 熊本 096-371-7300 / 八代 0965-32-2500 / 人吉 0966-22-2500 / 荒尾 0968-62-2500 / 玉名 0968-72-2500 / 山鹿 0968-42-2500 / 菊池 096-322-2500 / 宇土 0964-22-2500 / 上天草 0969-22-2500 / 宇城 0964-32-2500 / 阿蘇 0967-22-2500 / 天草 0969-22-2500 / 合志 096-322-2500
大分 大分 097-532-1400 / 別府 0977-22-2500 / 中津 0979-22-2500 / 日田 0973-22-2500 / 佐伯 0972-22-2500 / 臼杵 0972-62-2500 / 津久見 0972-82-2500 / 竹田 0974-62-2500 / 豊後高田 0978-22-2500 / 杵築 0978-62-2500 / 宇佐 0978-32-2500 / 豊後大野 0974-22-2500 / 由布 0977-82-2500 / 国東 0978-72-2500
宮崎 宮崎 0985-25-5800 / 都城 0986-22-2500 / 延岡 0982-22-2500 / 日南 0987-22-2500 / 小林 0984-22-2500 / 日向 0982-52-2500 / 串間 0987-72-2500 / 西都 0983-42-2500 / えびの 0984-32-2500
鹿児島 鹿児島 099-222-5700 / 鹿屋 0994-42-2500 / 枕崎 0993-72-2500 / 阿久根 0996-72-2500 / 出水 0996-62-2500 / 指宿 0993-22-2500 / 西之表 0997-22-2500 / 垂水 0994-32-2500 / 薩摩川内 0996-22-2500 / 日置 099-274-2500 / 曽於 0986-72-2500 / 霧島 0995-72-2500 / いちき串木野 0996-32-2500 / 南さつま 0993-52-2500 / 志布志 0994-72-2500 / 奄美 0997-52-2500 / 南九州 0993-22-2500
沖縄 沖縄 098-859-6900 / 宮古 0980-72-2500 / 八重山 0980-82-2500 / 名護 0980-52-2500 / 糸満 098-992-2500 / 沖縄 098-859-6900 / 宮古 0980-72-2500 / 八重山 0980-82-2500 / 名護 0980-52-2500 / 糸満 098-992-2500

若葉専用 03-3227-5151 TEL H 03-3227-2222
又は 001-248-201-300 会話 又は 001-248-201-333

オナニー専用エロテープ
総合インフォメーション 03-3371-3333
超美人オナニー連発 001-248-203-522
マニア興奮 生SEX 001-373-946-8888
のぞきラブホルバノベート 001-373-946-8811
レズビアン 口説き 001-373-946-8800

※001で始まるサービスは、国際通話料のみでご利用になれます。無信国 モルドバ・セイシェル

ここにかけて得しちゃおう!! あなただけの秘無料情報 ☎03-3344-7776 雑誌コード 0652020

今スグヌケる!

テレホンH

テレS♥X早くしよ… 001-248-20-3535

選んでヌケて、ツーショット 001-248-20-3553

レイプ 犯罪、泣き叫び 001-248-20-3669

淫乱人妻 私がしてあげる… 001-248-20-3664

オ○ニー クチュクチュのあの音からラブホテルの中まで
全て生本番中 03-3331-2222

サービスは国際通話料金のみかかります 国際電話広告に関しては、通話料は6秒24円～40円 無信国:セイシェル
昼夜は割引有り 18才未満利用禁止 広告有効期限一ヶ月 提供:Ads planning Co.,Ltd. [問] 03-3476-0538

秘伝言ダイヤル必勝ワザ

まず電話をし、BOX番号登録コーナーで君専用のBOXを作る

自分のPR伝言を録音したい君は
伝言録音コーナーで BOX番号 1111 へ録音する

女性のPR伝言を聞きたい君は
伝言再生コーナーで BOX番号 2222 暗証番号 2222 を再生する

しばらくしたら再生コーナーで、君専用のBOXを再生すると返事が届くよ!

これでパーフェクト今すぐ急げ! 日本全域エリア 03-3313-3222

日本全国エリア別伝言センター

東京	埼玉	大阪・神戸
0990-5-22599	0990-5-44844	0990-5-11332
神奈川	千葉	京都・滋賀・北陸
0990-5-22699	0990-5-44622	0990-5-11998
多摩・八王子	茨城・北関東	奈良・三重
0990-5-44855	0990-5-44966	0990-5-33225
札幌・北海道	名古屋・岐阜・三重	兵庫・岡山・鳥取
0990-5-33995	0990-5-11996	0990-5-22995
仙台・福島・東北	日本全域	大阪・和歌山
0990-5-11625	0990-5-10333	0990-5-22996
栃木・群馬・新潟	静岡・長野・山梨	四国全域
0990-5-33244	0990-5-11995	0990-5-22993
福岡・大分・長崎	熊本・鹿児島・宮崎	広島・山口・島根
0990-5-44774	0990-5-44775	0990-5-11422
プロフィールWショット	爆乳若妻生でしてあげる	淫乱娘が乱れまくり
001-248-203-477	001-248-203-466	001-248-203-455

Bonus Action 03 3999-1022 関信協 東京・大阪・神奈川 上記参照 ●電話料金 3分/300円 ●番組提供 有限会社ハーバック ※未成年者及び18歳未満の方のご利用はお断り

医薬品　精力と性 ♀ 究極のDRUG

商品番号2001
HANBILON
ハンビロン
15回分
¥8,400（税込）

Sex時の前の服用で強度に勃起を瞬発的に出す“驚くほどのボッキ効果”勃起中枢を刺激して興奮させ、カラダには数分で変化が現われ、あなたのペニスはガンガン！さらに彼女にのませれば催淫効果抜群。
〈効能〉神経衰弱性陰萎、老衰性陰萎、衰弱性射精

商品番号1002
ゴールドカプセル
1日1回
32日分
¥10,000（税込）

毎日朝1カプセル服用で基礎的ベースを作る。数回の射精にもたえる体力を作る。ハンビロンとヨヒンビン一緒に服用すれば相乗効果が期待でき最強の味方になる
〈効能〉滋養強壮、虚弱体質

商品番号1021
ヨヒンビン
1日1回
12回分
¥6,000（税込）

仙髄の勃起中枢を刺激し勃起力を維持させる。ハンビロンと併用すればその効果も倍増。Sex時の2時間前にヨヒンビン1カプセル、1時間前にハンビロン1カプセル服用すれば性器の血管を拡張させ勃起力維持ができる。
〈効能〉神経衰弱性陰萎、衰弱性射精

商品番号1123
プリズマホルモン錠
180錠
¥10,500（税込）

メチルテストステロン（男性ホルモン）と睾丸抽出物を配合した強精剤。ゴールドカプセルと一緒に服用すれば、基礎的ベースがさらにバージョンアップする。すなわち勃起力が長時間持続し、ピストン運動が長〜くなる。
〈効能〉性欲減退症、陰萎、強精、官能性神経症、不感症

お申込みは電話かハガキ又はFAXで

お申込み方法…
■お支払いは、現金書留にて、住所、氏名、電話番号、商品注文品、個数を明記の上右記におねがいします。（到着後即日発送）
■商品代金と送料1,000円をお支払い下さい。（代金引換もOK）
■返品は、未開封、未使用に限り8日以内送料自己負担にて受け付けます。
■大量注文の場合は卸売りを致しております。

TEL 0572（23）6591
FAX 0572（25）6403（24時間受付中）
〒507-0023　岐阜県多治見市小田町5-29-1
くすりのカトウ　薬剤師　加藤富雄
http://www.xwns,co,jp/kato

●ワクワクの㊙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

ホームページ開設 http://www5a.biglobe.ne.j p/~comfax/

FAXからアクセスしてネ!! ㊙BOX 00431

㊙伝言・Ⓗ伝言・ナンバ伝言
㊙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
㊒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

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
■車輌ナンバー、移転先住所、勤務先、借入状況調査
■盗聴器発見調査

秘密厳守

¥20.000〜

全国調査

振込先 群馬銀行 高崎支店（普）1416499
ベル・リサーチ（旧シゲエンタープライズ）
☎027-364-2894 Fax 027-364-2440

REVEX

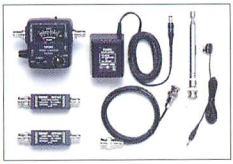
アイデアいっぱい!! おもしろグッズ

FS7000X+FC2000盗聴器発見セット
通販価格 ¥48,000

メーターで音で確認できるラジオローケーター（超高感度電波探知機）

FS7000X 通販価格 ¥39,800

（ロッドアンテナ、チャージャー、コネクティングケーブル、イヤホン、盗聴器用バンドパスフィルター2種付）



●探知機周波数は2MHz～2GHzの広帯域●超高感度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知●出力レベル調整ボリューム付●入力信号レベルを0～60dBの範囲で減衰調整できる可変&固定アッテネーター内蔵●暗闇でも使える音によるモニター端子付●リチャージャブル・バッテリー内蔵

手のひらサイズのローコスト 高精度RF周波数カウンター

FC2000 Ⅱ（ロッドアンテナ付）
通販価格 ¥12,800

●飛び交う電波をキャッチし、液晶8桁表示のデジタルで表示する、マイクロコンピューターベースの周波数カウンター●自己の送信電波のモニターはもちろんのこと、未知の電波の周波数チェックに最適です（一定レベル以上の電界強度が必要です）●周波数は1Hz～1.3GHzを3レンジで表示●周波数ホールド機能付●ディスプレイはバックライト付●電源は単3型4本（別売）

乾電池が何回も充電できるリサイクルチャージャー

RC2300
通販価格 ¥12,000

充電可能電池
アルカリ乾電池/マンガン乾電池/ニッカド電池/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

NEW

QZ9000X 通販価格 ¥11,000

●携帯電話、トランシーバー、ノート型パソコン、ビデオカメラなどのバッテリーパックのリフレッシュ（メモリー効果ゼロ）から充電完了まで全自動●ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応●充電電圧は3.6V/4.8V/6V/7.2V/9.6Vを自動検出●700mAhのバッテリーパックをわずか45分で急速充電●電源はAC12Vシガーライター・プラグコードを使えば、車内でも使用OK!単三型電池ケース附属（ダミー電池LN3 ¥280別売）

最新大容量充電電池対応
AC100V/DC13.8Vの2電源
リフレッシュ機能付自動充電切換
（写真の電池と電池パックは別売品です）

PHS・携帯電話 ハンディ機の回転クリップ

ベルト、バッグ取付け用・車にも便利

これは便利!!

通販価格 ¥780

携帯電話用 光る交換アンテナ（交換工具付）

NEW

通販価格 ¥6,800～8,400

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

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。

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
- デュアルウォッチ

いろんなジャンルの情報が受信可能

防災の強い味方!

●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.	

超小型サイズで余裕の1W出力※
最新鋭デュアルハンディ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。
実用的なダブルバンドハンディ。

144/430MHz FMダブルバンドハンディ

C501 ¥29,800(税別)
技術基準適合証明取得機種

WBANDER

祝 **"アクションバンド電波" 創刊150号 おめでとうございます**

東北エリアの方は下記ショップまでお問い合わせください。

●(株)電技パーツ	〒030-0112	青森県青森市大字ハッ役字上林78-48	TEL.0177-39-5656
●(有)あかひら	〒036-8095	青森県弘前市城東2-3-2	TEL.0172-27-5372
●(株)岩手観光商事	〒021-0015	岩手県一関市山目字大槻88-3	TEL.0191-23-7279
●ハムショップ　電波センター(有)	〒020-0125	岩手県盛岡市上堂3-8-40	TEL.019-648-3866
●友喜商会	〒025-0244	岩手県花巻市湯口字古堂17-1	TEL.0198-28-2923
●(有)石巻ハムセンター	〒986-0815	宮城県石巻市中里3-7-11	TEL.0225-93-2803
●(有)ポップ　アンテナ	〒981-3111	宮城県仙台市泉区松森字前沼24-1	TEL.022-218-0921
●秋田コミニケーション(株)	〒017-0046	秋田県大館市清水町1-1-75	TEL.0186-49-3733
●北日本無線(株)	〒992-0012	山形県米沢市大字金池5-1-27	TEL.0238-21-1130
●庄内ハムセンター	〒998-0852	山形県酒田市こがね町2-1-33	TEL.0234-24-3970
●東名電子(株)	〒994-0055	山形県天童市原町滝本上392-16	TEL.023-655-4169
●(株)東電	〒960-8153	福島県福島市黒岩字堂の後12-4	TEL.0245-45-4321
●(有)ヤマト無線	〒963-0111	福島県郡山市安積町荒井字南大部13-2	TEL.0249-47-1551

STANDARD
Radio Communications
株式会社スタンダード

〒153-8645 東京都目黒区中目黒4-8-8　TEL.03-3719-2231

●資料のご請求は、ご希望の製品名を明記して、(株)スタンダード「AB」係まで、どうぞ。

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「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。

T1101517030555　雑誌コード01517-3　発行所 マガジンラン