

冒険をたのしむ**無線・有線**マガジン

アクション ポイント



障害物超音波検知式模型戦車の製作

特集

ハンディ機改造後はこの周波数を聞くしかない!

アブナ無線受信テクニック

●自動車電話のおっかけ ●微弱電波探索 ●コードレスホン受信

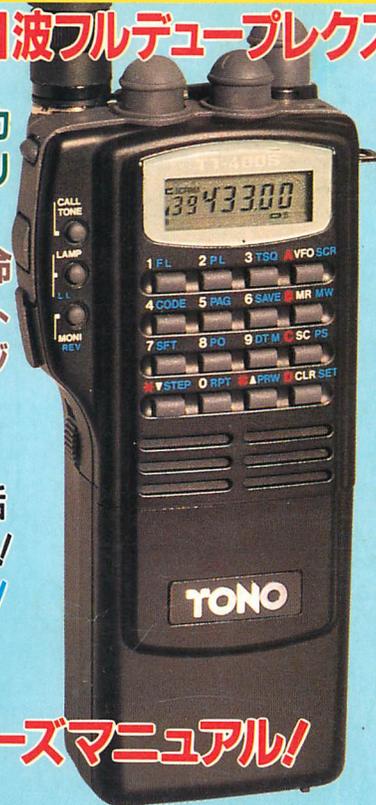
★最新技術解説★1波フルデュプレクス通信の謎に迫る!

●特小機UBZ-B5の実力はいかに? AB流使用レポート!

●人気ファミコンソフト運命的対決! 「ドラゴンクエストV」対「ファイナルファンタジーV」

●電話ハッカー必見! カード型デジタル公衆電話めったに見れない(秘)表示公開!

●ゲームボーイ改造自由自在! ソフトプログラムのコピー



●今月の改造
TM-942
TT-400

●一挙比較実験!
各社ハンディ機用アンテナ比較使用レポート
●TM-2400を大解剖して全部見せます!
●これがインターナショナルエアポートだ! 成田空港のすべて!!

定価 520円

★C401オーナーズマニュアル!

No.66
1993 **3**

Jim

新登場! ボ이스スクランブラー

M-20

¥19,800

定価



定格

- 使用電圧型式.....AM及びFM(A3, F3)
- 秘話コード.....100通り
- マイク入出力インピーダンス.....500Ω~100KΩ
- 適用マイクロホン.....ダイナミックマイクロホン(ケンウッドピン)
コンデンサーマイクロホン(ケンウッドピン)
- 外部スピーカー出力(8Ω).....0.5W以上(10%歪)
- 電源電圧.....13.8V(+10%,-20%)
- 消費電流.....約120mA(0.5W出力時)
- 寸法.....90(W)×35(H)×120(D)

特長

貴方の通信機が簡単に
秘話通信機になります。

- トランシーバーを改造せずに使用できます。(市販の変換コードが使えます。)
- 秘話通信と通常通信をスイッチで切替えます。
- 秘話性能が高く、復元音がきれいです。
- シンプルクス、デュプレックスに対応できます。
- 秘話コードが100通り有り、外部から解読し難いです。
- 秘話コードは2桁のデジタルスイッチから使用しているため、視認性と操作性に優れています。
- 小型でスペースを取りません。
- (AM、FMモード)HF、VHF、UHF等のトランシーバーに最適です。

好評 Jim の受信用プリアンプシリーズ

M-100 ¥15,800	<ul style="list-style-type: none"> 周波数範囲: A/バンド 225~1500MHz B/バンド 108~185MHz C/バンド 24~2150MHz 利得: +20~-10dB(24~1000MHz) 送信可能周波数範囲: 24MHz~500MHz 	<ul style="list-style-type: none"> 電源: 9V(105P電池) 又は12V外部電源 寸法: 高さ80×幅53×厚さ30mm 重量: 約10g(電池含まず)
M-75 ¥12,000	<ul style="list-style-type: none"> 周波数範囲: A/バンド 225~1500MHz B/バンド 108~185MHz C/バンド 24~2150MHz 利得: +20~-10dB(24~1000MHz) 	<ul style="list-style-type: none"> 電源: 9V(105P電池) 又は12V外部電源 寸法: 高さ80×幅53×厚さ30mm 重量: 約10g(電池含まず)
M-50 ¥8,900	<ul style="list-style-type: none"> 周波数範囲: 25~370MHz 利得: 20dB 	<ul style="list-style-type: none"> 電源: 3V電池(単三×2本) 寸法: 高さ75×幅37.5×厚さ17mm 重量: 約10g(電池含まず)

Mizuhō

SSB/CW ハンディトランシーバー

ピコ7MHz/21MHz/50MHz
ブラックフェイスで
付属品も充実!
必携の一台

全て完成品のみの販売となりました。



付属品
ハンドストラップ
外部電源コード
電池 6本
ダミー電池 1本
取扱説明書

モデル名	モード 出力	内蔵 V X O クリスタル	価 格 (完成品のみ)	ロットアン テナ(別売)
MX-7S(T)	A1 A3J 2W	7.075~ 7.100MHz	¥32,000	AN-7 ¥4,800
MX-21S(T)	A1 A3J 2W	21.200~ 21.250MHz	¥32,000	AN-21 ¥4,800
MX-6S(T)	A1 A3J 1W	50.200~ 50.250MHz	¥32,000	ラバーアンテナ付属 AN-50 ¥4,800

ピコグレードアップ オプション

AN-7	7MHzロッドアンテナ	¥ 4,800
AN-21	21MHzロッドアンテナ	¥ 4,800
AN-50	50MHzロッドアンテナ	¥ 4,800
MS-1	スピーカーマーク	¥ 4,600
クリスタル	VXO用 ○○○○S指定	¥ 1,800
PS-2	本体用9.5V安定化電源	¥ 3,600
BM-6	レザーケース	¥ 1,500
PR-3S	ピコラック(本体、リア、CW-2S合体可能)	¥ 4,500
CW-2S	CWサイドトーン、セミプレクイン(完成品)	¥ 8,400
PM-1	小物バッグ(ベルトクリップ、変換コネクタ、12V→9V DCDCコンバータ)	¥ 3,300
PL-7S	7MHz 10Wリニアアンプ(完成品)	¥21,600
PL-21	21MHz 10Wリニアアンプ(完成品)	¥21,600
PL-6S	50MHz 10Wリニアアンプ(完成品)	¥21,600

ピコトランシーバー用 オプションクリスタル
各¥1,800 VXO用

品 番	周波数 MHz	使用区 分
7X00S	7.000~7.025	CW
7X25S	7.025~7.050	CW/SSB
7X50S	7.050~7.075	SSB
本体内蔵済	7.075~7.100	SSB
21X00S	21.00~21.05	CW
21X05S	21.05~21.10	CW
21X10S	21.10~21.15	CW
21X15S	21.15~21.20	SSB
本体内蔵済	21.20~21.25	SSB
21X25S	21.25~21.30	SSB
21X30S	21.30~21.35	SSB
21X35S	21.35~21.40	SSB
21X40S	21.40~21.45	SSB
6X00S	50.00~50.05	CW
6X05S	50.05~50.10	CW
6X10S	50.10~50.15	SSB
6X15S	50.15~50.20	SSB
本体内蔵済	50.20~50.25	SSB
6X25S	50.25~50.30	SSB
6X30S	50.30~50.35	SSB
6X35S	50.35~50.40	SSB
6X40S	50.40~50.45	SSB
6X45S	50.45~50.50	SSB

製造元: Jim

(ピコトランシーバーはミズホ通信(株)の
ライセンスを受けて生産しています。)

TOYOMURA ELECTRONICS CD., LTD
THE OVERSEAS DEPARTMENT
10-7 SOTOKANDA, 2- CHOME,
CHIYODA-KU, TOKYO 101JAPAN
TEL 81-3-3257-2696 FAX 81-3-5256-1568

発売元: 株式会社 **TOMURA**

〒101 東京都千代田区外神田 2-10-7
TEL 03(3257)2640 FAX 03(3251)9706

お客様へ

ボイススクランブラー M-20は総発売元(株)トムラです。
お問い合わせは(株)トムラへどうぞ!

ALL MODE WIDE BANDER

時代は“SSB”も聞けるワイドバンドレシーバー

超 広帯域オールモードレシーバー

AR3000A

● 標準価格 ¥129,800

(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

- 超ワイドレンジ受信能力。100kHz~2036MHzの超広帯域をオールモードで完全連続カバー。
- スピーディ&スムーズな選局操作機能で、全ての放送、通信システムの周波数ステップに対応。
- 大容量400チャンネルメモリーと受信モード、周波数ステップなどもメモリーする多機能タイプ。
- 多彩なスキャン・サーチ機能でスピーディな受信。
- 受信フロントエンドに15個のバンドパスフィルターとガリウムヒ素 FETの採用で相互変調特性、混変調特性を大幅に改善し高感度を実現。
- 外部パソコン・コントロール用に RS-232C インターフェース内蔵、リモートスイッチ付。
- クロック機能を装備。



オールモードモバイルレシーバー

AR2800

● 標準価格 ¥64,800

(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

- 500kHz~600MHz/800MHz~1300MHz ● 10バンク 1000chメモリー ● マルチプログラムサーチ
- AM, FM, WFM, SSB, CW など数多くの電波モードに対応 ● スキャン・サーチ時間 /20ch/秒
- 別売オプション: 内蔵用ニッケド電池パック BP-28 ¥10,000



ラジオ・ファックスプリンター

WX2000

● 標準価格 ¥148,000

受信機に接続するだけで世界の最新ニュースや気象情報をリアルタイムに鮮明に印刷します

- プリンター内蔵でコンパクト ● 気象衛星ほむりの画像も印刷可能 ● 自動スタート、自動ストップ機能

- 記録方式……………サーマルラインプリンター
- 記録紙……………216mm×30mm 感熱紙
- スキャンスピード……………60, 90, 120, 240
- 誤調……………2誤調または16語調
- 電源……………13.8V DC
- AF入力……………AM 2400Hz (600Ω/0-1V)

FM 1900Hz ± 400Hz
0 dBm/600Ω



オールモードハンディレシーバー AR1500

● 標準価格 ¥59,800

(ラバー・ANT・DC/AC100V充電器、ソフトケース付)

- 500kHz~1300MHz ● AM, FM, WFM, SSB, CW など数多くの電波モードに対応 ● 10バンク1000chメモリー ● マルチプログラムサーチ ● ニック付電池内蔵

別売アクセサリ



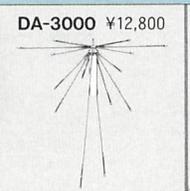
MM-1 ¥2,000

モバイルマウント
タッチボードマウント用、ワンタッチ着脱式



MA-500
¥8,800

モバイルアンテナ
マグネットマウント、エレメント長70cm、4M同軸ケーブルコネクタ付



DA-3000 ¥12,800

ディスコアンテナ
屋外用、最長エレメント112cm、15M同軸ケーブルコネクタ付



WA-7000
¥19,800

広帯域受信専用アンテナ
リアアンテナ内蔵、30kHz~2GHz、屋外用
全長85cm、15M同軸ケーブルコネクタ付



ACE-PAC3J
¥28,000

PC98用ソフト
AR3000/AR3000Aがスベアに。変身、3.5/5インチディスク2枚入り



株式会社 エーオーアール

〒111 東京都台東区三筋2-6-4

PHONE (03)3865-1681代

FAX (03)3862-9927

● カタログをご覧の方は、製品名を記入の上弊社 AB 係へ

※製品の規格及び外観は改良のため予告なく変更することがあります
※広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません

CCDカメラベストセクション

**5万円以上お買い上げの方に
ボイスチェンジャー
プレゼント!!**

世界最小コードレスCCDカメラ

(映像を電波で飛ばす)

鮮明な画像が150m離れたモニターまで飛びます。もちろん、コード類は一切必要なく、取り付け場所を選びません。電池で6時間連続使用OK!!
(アダプター使用もできます)
WA-320 (レンズ付)
サイズ(38×45×59mm)



定価 178,000円

オシャレなドーム型



WA-510 (レンズ付)
定価 128,000円

外から見ても中のカメラは誰も気付かれません。自動感度調整(ACG)回路も内蔵されているので、部屋の照度の変化にも対応します。

ピンレンズ付



超小型
ピンレンズ
(2mmの穴でOK)
WA-902 サイズ(35×34×69mm)
定価 128,000円

市販のフィルムの箱にスッポリ納まるCマウント方式でレンズ交換も可能。市販のテレビとダイレクトに接続可能。カメラの視線を意識させない人にやさしいセキュリティカメラの定番。

映像がカラーで!!

コードレスタイプ近日発売



WA-201



ピンレンズ付
定価 220,000円

広角レンズ付
定価 188,000円

カメラ本体価格 168,000円

レンズ付/完全防水・防塵



サイズ(74×74×65mm)

完全防水ですので、水中撮影、屋外での監視に威力を発揮。(水深5mまでOK。)

WA-300
定価 148,000円

レンズ付/オートアイリス付



サイズ(38×45×59mm)

衝撃、振動、電界・磁界影響はほとんど受けず、低消費電力でカメラ寿命も長い。

WA-310
定価 89,800円

夜間スコープ! 驚異の高性能

米国防省規格品リットン社製



双眼型ナイトビジョン

M-915A



ゴーグルタイプ
防水仕様

4倍レンズ付望遠

M-975



光源倍率
20000~30000倍

SL-R/ビデオ&カメラ

M-911A



軽量
ポケットサイズ

用途

- 夜間マンションの警備・船舶航行
- 夜行性動物の生体録画
- 禁猟・禁漁区の見廻り
- 防犯・監視・捜査全般

全国どちらでも現物テストに応じます。

お手軽プライスで気軽に楽しめる“(遊び)おもしろグッズ4点”

推奨品

ビデオ編集機

見たい所が全て見える



効果抜群、見れば納得!

モザイクやネガボジ
反転もこれ一台でOK!

定価 58,000円

もれなく
究極ビデオ
プレゼント

ペンレコーダー



WA-0071

定価 21,000円

文字に残せない重要事項を
誰にも気付かれずに声で残
せます。

ミニズーム双眼鏡

8~17倍
ズーム

WA-311

定価 18,800円

世界最小/ハンドバックにも
スッポリ。スポーツ、競馬
観戦にもGOOD!!

マルチバンドレシーバ

秘話解読
機能付



WA-901

定価 43,800円

色々な周波の電波をキャッ
チ。夜・昼問わず楽しめます。

レーザーポインター

90m先まで
ピンポイント
レーザーが
とどく!



WA-0072

定価 29,800円

教室の後ろから、黒板の強調したい
箇所をピンポイントでマーク!!

ボイスチェンジャー



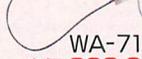
WA-403

定価 29,800円

他人のふりして電話ができる。
1人で役もこなせる強い味方。
14段階調整付
社長・秘書と二人二役!!

光ファイバーミニスコープキット

2.4mmの穴さえあれば覗きが見える。
ライト
ON・
OFF
可能!



WA-710

定価 268,000円

ミニボアスコープ

5mmの穴から
となりが見
える/
おり曲げ
自由!



WA-893

定価 98,000円

これまで視覚の及ばなかった世界に侵入!!

●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で22年目。

電波のことならなんでも

今年も相変りませず、よろしくお願ひ申し上げます。
話題のレシーバーを特別奉仕価格で。



自動車の電話アンテナ

本格的TLV
ついに発売。即日納品。

旧タイプTLV-Sをお持ちの方、只今下取りセール中です。おたずね下さい。

昨今の覆面タイプのアンテナと同形の弊社TLV-V-Sが本格的無線運用に威力を発揮できる。オートジャンプアップです。送信出力が500W超。全射形可変波数のV/U/MHzで利用出来ます。面々愛好家は勿論アマチュア無線家・船員無線の方のプロ無線運用者にお役にたてる自信作です。(800及び900MHzはたたいま稼動中です)

自動車電話アンテナにクッキリさん

●新商品
 予約特価 **¥14,428** (〒780)
 カラダがロッドにクッキリさん

●旧商品
 新セット価格 **¥18,570** (〒890)

*「新面」TLV-V-Sには東内引き回しの同規格ケーブル付属してはおりません。購入時にご相談頂くか、お手持ちの有り合わせをご利用下さい。

お馴染みの「クッキリさん」



■IC-R8000 Pax特価

受信機は弊社のお家芸。上記のような本格派から、ポケットに収まるようなものまで現在、全33種のスクーターを用意しお待ちしております。詳しくはリスト請求を。

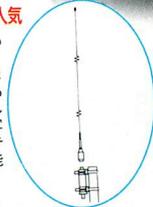
- AX-700.....通販特価 ¥77,500
- IC-F100.....通販特価 ¥77,500
- VT-225.....通販特価 投げ売り中
- MVT-310.....通販特価 投げ売り中
- PR-900.....通販特価 ¥29,500
- AR-1500.....通販特価 ¥49,500

価格には消費税も送料も全て込みを表示。割安です。製品は全て「対策前」のお値打ちです。



プロの世界でも大人気

電波業界人の間でも人気のAR-3000A。100kHz~2036MHzまで受信可能。しかもSSBモード対応している本格派。右写真のWA-5000アンテナを使用すると性能がさらに活きる。



■AR-3000A

¥129,800の品特 **¥109,000** (〒1,000)

■WA-7000 通販価格 **¥19,800** (〒350)



ミニFMステーション
 予約受付中。

ボックスがお届けする、ミニ放送局の決定版。

その名も**Pax21**

●価格応談●

Pax相談室

☆あなたのアイディアが製品になります。「こんなアイテムが欲しい」など、思いついたことをお知らせ下さい。ボックスでは、力強い各分野の業界人と力を合せ、お客様の声を反映させます。

防災装備・警備用品シリーズ



■緊急自動車 前面書光燈

- 赤色レンズタイプ再入荷!
- 2燈セット価格 **¥5,800** (〒700)
- 透明レンズタイプ新発売!!
- 本格派プロ用入荷
- 2燈セット価格 **¥17,000** (〒700)



■水晶式携帯帯巻活系専用受信機

水晶は弊社在庫分は **¥1,000**、非在庫は特注受注で **¥1,800** です。ハードケース付きです。
¥12,000 (税・〒込み)

装備品博物館完成 所狭しと展示中!



■私服刑事用手錠ケース (牛皮製黒)

¥3,950 (〒450)

官公装備品・特装用品は新形式「官公装備品第一製」をご請求ください。尚、郵送品などの楽装品も用として用意しているものも少なくありません。よって一般の方には販売出来ない物もありますので、ご了承ください。

下取り・買取
 不要な機器がお手近にありませんか? お送りいただければ、製品を拝見し見積りを致します。「買取」「下取り」の別を知らせて下さい。

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機器を! 「中古機情報リスト」を、さし上げます。あなた様の、お方々の希望を知らせて下さい。 要: 切手400円分



パーソナル無線機買取中!

送料計算方法—御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すべてでなく、その中の最も高額になっている送料一件のみを採用計算させていただきます。同一梱包で発送申し上げます。

待ち望まれたスーパーハンディーレシーバー
新発売 MVT-7100

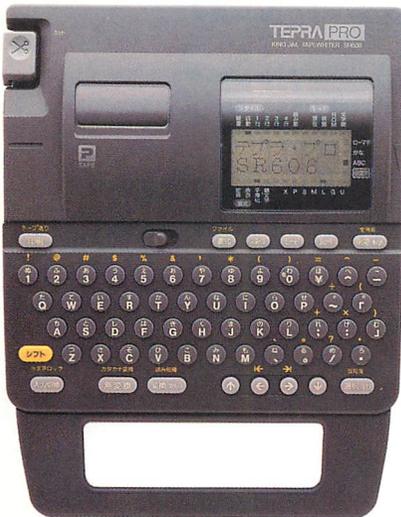
長い波長からとても短い波長まで連続カバーに
 して(Paxで改造して)全国にお届け。電波界の超探
 検家に贈る、必須アイテム。

¥お問い合わせ特価

新形 テプラ・プロ SR-606

Pax通販特価 好評発売中!

ワープロタッチで仕事がスムーズ。旧形テプラ下取しの
 無線家への奉仕中。 **¥26,800** メーカー希望小売価格



これはなかなかのアイテム、テプラの進化論
 旧型下取で無線家にも無銭家にも。

テープの幅も充実

■プロ仕様 SWラバーアンテナ 各¥3,200(〒300)
 モノバンドに徹した方がいかに決まっています。

周波数	内容	トップキャップカラー
① 300MHz帯域	航空無線J帯	黒
② 350MHz	警察帯など	黒
③ 380MHz	消防MCA・電話	黄
④ 422MHz	特定小電力	黒
⑤ 435MHz	アマチュア無線	緑
⑥ 486MHz	簡易業務無線	白

キャップカラーは全てについて黒色も用意しています。

Paxお勉強シリーズ

ビッポツパ、電話のトーン(DTMF)を解読。

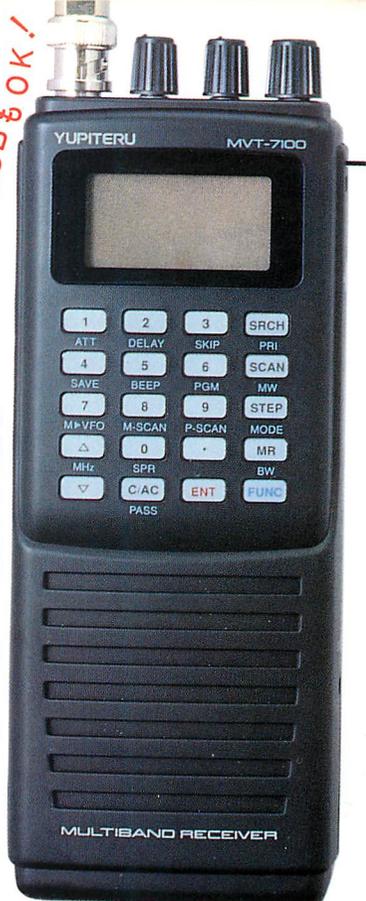


■TDC-8 ¥29,800(〒サービス)

- 3万円以上のお客様、
クレジットは店頭即決です。
 (運転免許証・印鑑・通帳を御持参下さい)
 FAXでの御注文、24時間お受けしています。
 FAX専用：0426-64-1683

「立派に完成された2つのアイテム」

SSBもOK!
 リミッター解除で潜在能力フルパワー!



ボックスは嬉しい内税方式。(すべて当社通販は内税扱いです。あらためてTAXを計算されなくて結構です。)

卸販売OK!!

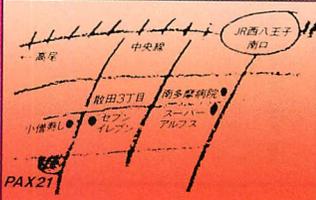
ボックス通販、お申込方法

- ① 注文書を書き、現金書留または郵便振替口座 東京 8-55261で。
- ② 特別に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に、当社銀行口座へお振込み下さい。東京都民銀行・西八王子支店(番)014973
- ③ 代金引換便：商品をお近くの郵便局にお届けします。局で代金と引換えお受け取り下さい。代引の場合、送料、代引手数料を加算させていただきます。尚、自宅配達代引も取り扱います。留守にならない方でしたら、この方が便利。局留代引、配達代引の別を注文時にお申し下さい。
 (注)アンテナ他大型商品の代引便は、あつかえません。
- ④ クレジット分割を御利用の方は、切手400円同封の上分割申込書を御請求下さい。カタログ請求書と一緒にOK。

現金書留

八王子市散田町
 株式会社ボックスラジオ
 3-22-2

(資料・カタログ代要・切手400円分)



PaxRadioの定休日は毎週火曜日。
 あとは全て営業日。
 土曜・日曜・祝日も営業です。

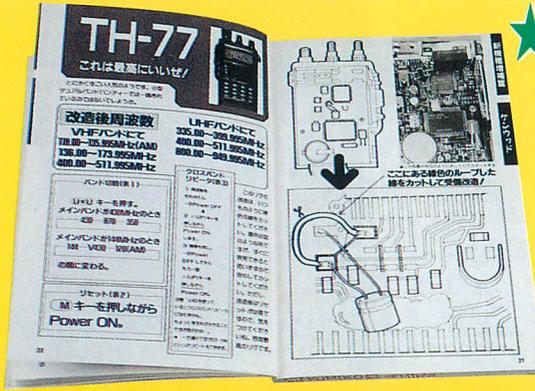


株式会社ボックスラジオ

●本社・通信事務センター ☎193 東京都八王子市散田町3-22-2

☎0426-61-1661(代)

全国書店にて



★君のトランシーバの
受信周波数が
拡大変化する
不思議な改造法

'93 図解 受信

マラニツ

- C50
- C110
- C111
- C112
- C412
- C120
- C181
- C481
- C401
- C150
- C450
- C160
- C460
- C500
- C520
- C550
- C620
- C1100
- C5000
- C5200
- C5600
- AX700B

ヤエス

- FT-23
- FT-73
- FT-24
- FT-74
- FT-104
- FT-204
- FT-704
- FT-205
- FT-705
- FT-209
- FT-211L
- FT-212L
- FT-712L
- FT-727G
- FT-728
- FT-729
- FT-2400
- FT-3700
- FT-4600
- FT-4700
- FT-4800
- FT-4900
- FT-5800

ケンウッド

- TH-25
- TH-45
- TH-25G
- TH-45G
- TH-75
- TH-77
- TH-78
- TH-F27
- TH-F47
- TH-K27
- TH-K47
- TH-F28
- TH-F48
- TH-K28
- TH-K48
- TH-205
- TH-215
- TM-201
- TM-221
- TM-241
- TM-441
- TM-421
- TM-231
- TM-431
- TM-531
- TM-701
- TM-702
- TM-721
- TM-721G
- TM-732

大好評発売中!

- IC-02N～最新C401/IC-W21まで
136機種の全受信周波数拡大改造!
- 誰にでもすぐに分かる図解技術資料
- 工具を使わないコマンド改造もいっぱい

全国有名書店好評発売中 B6判168ページ 定価750円(〒240円)
全国有名ハムショップでも発売/通販ご希望の方は750円 マガジンランド販売部まで

改造バイブル

- TM-741
- TR-2500
- TM-841
- TR-2600
- TM-941
- TW-4000
- TR-751
- TW-4100

アイコム

- IC-02N
- IC-3SR
- IC-03N
- IC-P2T
- IC-2S
- IC-P3T
- IC-3S
- IC-2G
- IC-2ST
- IC-3G
- IC-3ST
- IC-23
- IC-2i
- IC-24
- IC-3i
- IC-25
- IC-μ2
- IC-27

- IC-μ3
- IC-28
- IC-2SR
- IC-229
- IC-901
- IC-2410
- IC-2300
- IC-W2
- IC-2310
- IC-W21
- IC-2320
- IC-R100
- IC-2400

- DJ-162SX
- DR-590SX
- DJ-100SX
- DR-119SX
- DJ-160SX
- DR-419SX
- DJ-460SX
- DR-599SX

アツデン

- PCS-6000
- PCS-6300

アルインコ

- DJ-F4
- DJ-500SX
- DJ-F5
- DJ-560SX
- DJ-K1
- DR-110SX
- DJ-K4
- DR-410SX
- DJ-S1
- DR-510SX
- DJ-S4
- DR-570SX

販売株マガジンランド
編集 MES 編集部

暗やみが昼間のように見える...!
現代技術の最高の粋を結集し作り上げた超高性能・鮮明さで監視・撮影ができる

高性能、夜間スコープゴーグル(双眼鏡タイプ)
ニュータイプ2.5世代M-915A

定価
2,580,000円

暗くなればなるほど良く見え、暗室でも地図や新聞が読める米国防省の規格にはまった新型2.5世代の最高級品。暗夜で車輪、船、飛行機の機殻や暗やみでの監視が可能。又、フィルターレンズを使用する事により計器板内のブルー及びグリーンランプを遮断し今まで不可能に近かった計器の視程が容易に行え飛行機、船舶等に最適。



高性能サイクロックゴーグル
M-972

定価
1,880,000円

高輝度、小型軽量でプリズムのメカを生かした新兵機です。米国防省規格品。



ニューモデルサイクロック
M-975(4倍レンズ)

定価1,980,000円
M972の姉妹品
(ボディは同一)



M-911A(監視・撮影兼用)

定価1,780,000円
夜間スコープが生命とする解像度、光増幅度、光の出力等といった点ですぐ、加えて小型、軽量化で取扱いが容易です。



★用心深い、疑い深い、社内・家庭内疑惑、誰にも知られず、貴方が解消!

ユニット不要
世界一超小型
CCDカメラ

電波で映像を飛ばす。

CN-310TXJ

特価178,000円

(電池バック付)
家庭用テレビUHF13chで受信



11%ビントレス付

CN-611(レンズ交換可)

特価128,000円

※赤外領域まで見せてくれる
※0.2ルックス
※2mmの穴があればモニター録画OK



その他

カラーCCDカメラ

CN-201

特価168,000円

防水型CN-300

特価148,000円



UHF専用受信機

CN-400RX

特価48,000円

サイズ:67×50×20mm
重さ:94g
使用電池:リチウム電池
2CR-1/3N×6V(約30時間)
UHF(400MHz帯)の小型・高性能受信機。社員の発信機が誘導しての周波数帯は混信・盗探検が至難です。プロも愛用する高級品。



UHF発信機 CN-400TX

特価34,800円

サイズ:66×27×14mm
重さ:268g
使用電池:リチウム電池
CR-2N×3V(約120時間)
恐ろしいまでの集音力と找群のパー連続使用約120時間可能。新世代の画期的な発信機。最大通達距離1000メートルを誇る最高級品。



VHF発信・受信機

CN-110

特価58,200円

水晶制御によるニューモデル。従来機器より受信性能を2.7倍アップした人気上昇中の高性能品。音質リレー内蔵テレコとの接続可。



新発売

ハンディータイプ

ミニポアースコープ

特価

98,000円

直径5%
全長44cm
重量40g
不純物ゼロに等しいガラスの繊維数千本からなるミニポアースコープは直径がわずか5%と細く折れ曲げ自在でこのように曲けても小さな空間から今まで見えなかった所、対物レンズの向いた方向を見る事が出来る。



UHF発信機

CN-410TX

定価68,000円

全長13cm 20g
水銀電池SR-48W
1.5V(約5時間)

UHF発信機

CN-390TX

定価68,000円

70×50×20mm
58g
電池不用

UHF発信機

CN-420

定価68,000円

130×70×20mm
110g
電池専用

UHF発信機

CN-430

定価69,800円

173×60×45mm
(半月型)
135g
37mAh(1.5V)3V
(約20時間)

ミニでも迫力

8-17倍ズーム



秘話解説機能付

コードレス電話の全話と最高感度キッチ。PR-901
定価43,800円



VHF長時間全自動録音機

CN-130-V

定価128,000円

UHF専用MC-120-Uと同一機能を備えたVHF専用の全自動録音機です。



VHF発信機テレホン専用

発信機

TX-6

定価75,000円

クリスタル採用のテレホン専用発信機。電話器の内部、電話線の接続が所定にずれない取付可能な高性能品。直結方式、寿命も半永久的。最高リアア約400m。



ホルペンソケット、電卓、時計に高度なUHF発信機設置をくみ込んだ完全交換型製品。周辺15~20m以内の音響帯に高感度に集音し、発信しつづけます。性能は音質に及ばずその調巧さはプロも絶賛する夢の発信機。たんじゅん、受信最高リアは100~200m。

発信機はCN-400RXを使用して下さい。

UHF長時間全自動録音機

CN-120-U

定価148,000円

サイズ:228×90×36mm

重さ:740g

使用電池:単2電池2本(約9日)
超高性能のUHF専用の受信録音機です。A・B・2チャンネルでコンタクト録音。電圧リレー内蔵品です。遠く離れた電線の受信機を持ち上げれば自動的にテープリスタートし録音開始。受話器を置けばテープは即止まります。テープは無駄なく長時間高感度に無人録音ができる新兵機です。発信機はCN-406を使用して下さい。



UHF発信機テレホン専用発信機

CN-406

定価58,000円

サイズ:62×15×15mm

電話電源(半永久的)

国内・国際電話を問わず両者の会話を鮮明にとらえます。最高リアア約300mを誇ります。発信機はCN-400RX又は電圧リレー内蔵テレコCN-120-Uを使用。



お申し込み方法

現金書留

●住所・氏名(捺印)
年令・TEL・商品名・金額を明記の上お申込み下さい

銀行振込

三和銀行、梅田支店
普 3631569
J.I.C(株)
振込後お電話でお申込み下さい

代金引換(郵便代引)

デンワカハガキでお申込み下さい。
(ハガキの場合下記参照)

●お急ぎの方は

現金書留が銀行振込で

お申込み下さい

〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408



★お客様のおった申込方法で今すぐ(送料サービス)

●御注文・お問い合わせは

大阪 06(375)6666(代)

〒530 大阪市北区鶴野町1-3

安田ビル408

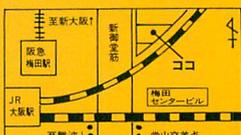
受付時間

AM 9:00~PM 7:30

日・祝・休

日本情報通信社

J.I.C(株)



近郊の方は店頭販売も致しておりますので、御来店下さい。

●返品は未使用に限り3日以内、送料はお客様負担でお願いします。資料請求は500円 同封下さい。

◎全品消費税込 ◎お急ぎの方は代引が便利。電話一本で全国発送OK / 支払は商品到着時。

★新製品
ユピテル MVT-7100

定価 ¥00,000
特価 TEL



アルインコ DJ-X1
税込特価 ¥32,800

(別売)
●ニッカド電池
●充電器
●カーアダプター } 3点セットで ¥9,000



MVT-7000
税込大特価
(プレゼント付)
TEL



MVT-5000
税込大特価
¥28,800
(プレゼント付)



MVT-6000
税込大特価
¥28,800
(プレゼント付)



MVT-8000
定価 ¥59,800
(プレゼント付)
TEL 特価



☆東野 PR-901 ミニマイクロ 聞多

秘話解読装置内蔵
超小型・超高感度
¥43,800 大特価 ¥31,000

●アンテナ2本+変換コネクタの3点セットで ¥6,000



AOR-AR3000A

定価 ¥129,800 (プレゼント付)
税込大特価 ¥99,800
別売専用ソフト ¥28,000



アラキ MR7100
(PR-901 同等品)
税込特価
TEL



IC-R1
△なし
税込特価
(プレゼント付)
TEL 特価



IC-R100
改 済税込特価
¥72,000



IC-R7100
改 済税込特価
¥113,000



秘話解読機
TEL-10A
税込大特価
¥9,800



ユピテル VT-225
大特価
¥34,000



AOR AR1500
税込大特価
¥48,000



マランツ AX-700
改 済税込特価
¥70,000



JRC NRD-535
定価 ¥149,800
特価 TEL



アジア通信 R-535
定価 ¥49,800
特価 TEL



●定休日 毎月第三(水)・(木)曜日
●営業時間 AM 10:00 ~ PM 19:00
日曜・祭日 AM 10:00 ~ PM 18:00
●レシーバー周辺機器卸売致します。
業者専用 TEL.0263-48-3749

ヨハミナCQ

〒390 長野県松本市島立442-2

有限会社 ハムセンアライ

松本インターチェンジから市内に向かって700m左側

☎ 0263 47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法 (送料全国 ¥1,000)

現金書留または銀行振込
振込先: 八十二銀行 西松本支店
☎ 87-398

ハムセンアライ売れスジ大特價

マランツ
C5600
改 済大特價
¥99,800



KENWOOD
TM-732
改 済大特價
¥99,800



アルインコ
DR-599SX
改 済大特價
¥94,800



アイコム
IC-2330
改 済大特價
¥79,800



TH-78
¥63,800
改 済大特價



C550
¥62,800
改 済大特價



DJ-F5
¥59,800
改 済大特價



FT-729
¥63,800
改 済大特價



IC-W21T
¥63,800
改 済大特價



C460 ¥39,800
C160 ¥37,800
各 改 済大特價



TH-F48 ¥41,800
TH-F28 ¥59,800
各 改 済大特價



C401
¥22,000
改 済特價



DJ-S1 ¥33,800
DJ-S4 ¥35,800
各 改 済大特價



アマチュア・周辺機器
全て大特價販売中/
電話にて見積致します。
まずはお電話下さい。

☆特選特價品・中古品リスト

- ① C5600 (新同保付) ¥65,000より
- ② C520 ¥55,000より
- ③ C5600D ¥105,000より
- ④ C50 (新同保付) ¥140,000
- ⑤ TH-45G (新同) ¥28,000
- ⑥ TS-450V (新同) ¥115,000
- ⑦ TS-790G (144,430,1200) ¥180,000
- ⑧ C550 (新同保付) ¥45,000より
- ⑨ TH-78 (新同保付) ¥45,000より
- ⑩ DR-599SX (新同保付) ¥50,000より
- ⑪ DR-412HX (新同) ¥40,000より
- ⑫ DJ-F5 (新同保付) ¥39,000より
- ⑬ C411 (新同) ¥29,000
- ⑭ C112 (新同) ¥30,000
- ⑮ IC-726 (新同) ¥78,000
- ⑯ IC-P2T (新同) ¥29,000より
- ⑰ IC-760PRO (新同) ¥200,000
- ⑱ FT-712L (極上) ¥33,000より
- ⑲ FT-24 (新同) ¥26,000
- ⑳ FT-736M・(144,430,50)25W ¥180,000

● TELにて必ず在庫確認下さい。

現 買 金 取

長野
自動車道

松本・Cの700m 松本 0263 47-7410

アマチュア・パン機・特小機

ヤエス

FT-4600

改 済大特価

¥85,800



信和

SC-905G7

大特価

¥50,000より



ヤエス

FYA-925A

大特価

¥65,000より



ナショナル

PQ-13

大特価

¥49,000より



(トランシーバ・レシーバー)

- ① ユピテル MVT-7000 …… (新同) ¥30,000より
- ② ユピテル MVT-8000 …… (新同) ¥28,000より
- ③ アイコム IC-R100 …… (新同) ¥55,000
- ④ アジア通信 R535 …… (新同) ¥40,000より
- ⑤ 信和 SR-001 …… (上) ¥38,000
- ⑥ AOR AR3000 …… (新同) ¥89,000
- ⑦ ヤエス FRG-7 …… (上) ¥45,000
- ⑧ ヤエス FRG-965 …… ¥40,000
- ⑨ ユピテル MVT-3100 …… ¥19,000より
- ⑩ SONY AIR-7 …… (新同) ¥29,000
- ⑪ SONY PRO-70 …… (新同) ¥29,000より
- ⑫ KENWOOD、RZ-1 …… ¥37,000
- ⑬ 信和 SC-905GII …… (極上) ¥80,000
- ⑭ 信和 SC-905GV …… (極上) ¥70,000
- ⑮ 信和 SC-905GV2 …… (極上) ¥70,000
- ⑯ 信和 SC-905G7 …… (極上) ¥45,000
- ⑰ ヤエス FYA-925 …… (極上) ¥65,000
- ⑱ ヤエス FYA-925A …… (極上) ¥65,000
- ⑲ ナショナル PQ-13 …… (極上) ¥45,000
- ⑳ KENWOOD、UBZ-7 …… ¥20,000

● 全品消費税込

- 全国よりアマチュア・受信機・パソ機、その他周辺機器高価にて!
- 来店の方は即決現金お支払い致します。
- 下取も大歓迎、身分証明書持参下さい。

クラニシ RW-902W

パーソナル用 SWR計
定価 ¥18,800
大特価

一流メーカー製

30A 家庭用電源
メーター付
大特価
¥19,000より

KENWOOD 特小

・UBZ-L5

・UBZ-L3

各大特価



マランツ 特小

・HX620 ¥35,800

・HX621 ¥31,800

各大特価



ダイワ

トラック用

DC-DC電源
30A メーター付
大特価
¥17,000

アルインコ

7A.P.Sメーター付

メーター無
各大特価で
¥11,000
¥9,000



アルインコ 特小

・DJ-P8 ¥34,800

・DJ-P7 ¥27,800

各大特価



ユピテル 特小

CT-420 ¥28,800

大特価



信和 特小

PC-10 ¥39,800

大特価 ¥33,000



長野県松本市島立442-2

有限会社 **ハムセンライ**

松本インターチ。ンジから市内に向って700m左側

☎0263
47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法 (送料全国 ¥1,000)

現金書留または銀行振込
振込先: 八十二銀行 西松本支店
番 87-398

RADIO-FAX-INTERFACE

ターミナルインターフェイス

TF-300



販売希望
小売価格 **¥34,500**

概要

本機は、GII、GIII規格のファクシミリ機を用いて、無線でFAX交信を可能にするインターフェイスです。また、いろいろな機能を利用することにより、一般電話機、留守番電話、コードレスホン等のインターフェイスとして使用することもできます。(フーンパッチでは有りません。)

又、TA-220フーンパッチインターフェイスとアクセスすることにより一般電話回線との交信ができます、その他パソコン通信も可能です。

特長

- 現在設置されているファクシミリ、電話機、留守番電話、コードレスホン等が、自動切替えてそのまま使用できます。
- 無線機、電話機器は全く改造することなく使用できます。
- 高性能VOX回路にてシプレックスでも、電話感覚で話せます。
- 無線機への接続はアドニス変換コードにて、簡単に行えます。
- DTMF方式の3桁のキーワードにより、特定の相手呼び出すことができます。

例えば、固定無線局にある一般電話機のベルを鳴らし、呼び出してその受話器で移動局との通話ができます。

RADIO-PHONE INTERFACE

(ラジオホンインターフェイス)

(オートパッチ・コントローラ)

TA-220



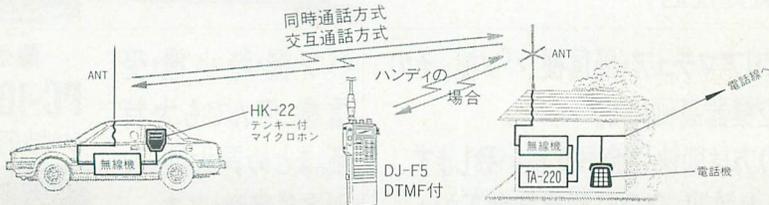
販売希望
小売価格 **¥43,000**

更に使いやすくなった
新型インターフェイス

あなたの無線で電話がかけられる(着信もOK)
ツインバンドトランシーバーを使用すると簡単に同時通話可能。

特長

- ★ 無線機等の改造の必要がありません。
- ★ 電話感覚で話せる同時通話運用が可能です。
- ★ 終話時、自動回線切断機能付き(ビートンによる回線切断)。
- ★ 全てのコントロールが移動局からの操作でできます(基地局無人対応)。
- ★ 移動局、基地局とも、通常の無線での交信とフーンパッチを切替えて使用できます。
- ★ 掛かってきた電話を移動局(自動車、ハンディ)で受けることができます(着信応答機能)。



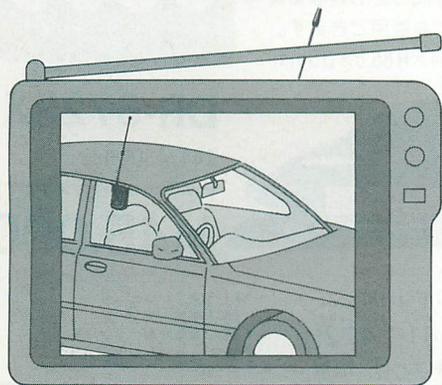
南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋5丁目21-19 関口ビル1階
TEL. (06)643-0765 FAX. (06)633-7273

- 地方の方でお求めが困難な場合は直接現金書留で申し込み下さい。
- 書留で送金の際、電話番号を明記の上、お送り下さい。

DR-5720SX・DR-112MX Jマーク無、在庫あり 特 TEL

車載用テレビ 携帯電話用 アンテナ CAR ANTENNA



新・鮮・美・画 (PAT.P)

車で、アウトドアで、
室内で使える3ウェイ方式。

ウインドにはさみ込むだけで取付簡単。
工事不要で今日から鮮明画像が楽しめます。
テレビと一緒に移動すれば、家庭でも
アウトドアでも鮮明画像。

RA-558 標準価格¥9,850

携帯電話のことも、
お任せ下さい!

リピータアンテナ

- ボディを傷めない ○ 配線不要
- 携帯電話を車中で使用する際の
感度アップ。

オングラスタイプ

RA-117N・S 標準価格 ¥15,000

ウインドタイプ

RA-118N・S 標準価格 ¥19,800

テレホルダー

- ダイヤルする時も安全
- 取り付け方法も3通

TH-199 標準価格 ¥9,800

その他、ハンズフリーヘッドセット等、
便利なアクセサリーが豊富。

お申し込み、ご相談は下記へお
電話下さい。資料、申し込み用
紙をFAX致します。

○ 価格は消費税を含んでいます。



Link 株式会社リンク 〒132 東京都江戸川区
平井5-42-1
☎(03)3617-2716 FAX(03)3617-2689

無線専門店

御希望の品、販売修理、特に無線に関しては測定機を取りそろえて修理販売に自信を持っています。一度 御来店を!

平成4年12月12日 岡山店オープン

※ 特価品各種とりそろえて
お待ちしております。

- 早島インターを出て岡山方面へ約3km
- 岡山流通センター出口
- 岡山バイパス上り線

平田食事センターそば↓

TEL.086-282-4949

TV・ビデオカード 型リモコン

送料・税込¥2,500

- TV10社、VTR10社のリモコンコードブリセット済。
- これ1枚でTVとVTRの基本操作OK。
- TVとVTRのメーカーが同じでも異なる場合でも使用できます。W54×H85.6×D5mm



DR-572SX

144/430MHz
FMモービルトランシーバー

¥45,000

株式会社 **電子機器** 〒721 広島県福山市引野町5-27-9
よい つしん つうつう TEL. 0849-41-2422(代)
営業時間 AM.9:00 ~ PM.7:00 定休日*土・日・祭日

- 社員募集
- サービスマン
 - 営業
 - 履歴書はお送り下さい。
 - 無線に興味ある方

● 電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。

高機能満載!ワイド対応マシン。あらわる。

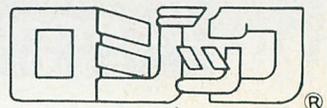
ユーザー本位で選ぶ、目的に合ったタイプを選択することが、第一条件である。

☆特選品 情報テレホンサービス 毎 (0569) 23-7658 毎日お聞き下さい。

<p>パーソナル無線機+モニターセット SC-905G7 (SFX1600) MP-1S</p> <p>全国で先着100名様限り ズバリ特価79,800円</p>	<p>STANDARD C412 430MHz/5W 大好評</p> <p>SP 特価36,800円</p>	<p>STANDARD C520 144MHz/430MHz、5W 帝王</p> <p>SP 特価61,800円</p>	
<p>Panasonic PQ-13 (SFX 1280)</p> <p>お買得品 特価 69,800円</p>	<p>YAESU FYA-925A (SFX 1280)</p> <p>新登場 特価 89,800円</p>	<p>超高感受受信機 鳴物入 RT-418</p> <p>特価118,000円</p>	<p>STANDARD C5600 144MHz/430MHz 帝王</p> <p>特価 119,800円</p>
		<p>YAESU FT-24 144MHz/5W</p> <p>SP 特価39,800円</p>	<p>YUPITERU 50H5 50MHz/5ch</p> <p>2台1組で ズバリ特価10,000円</p>

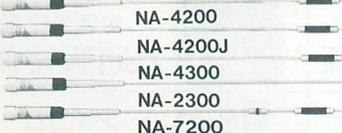
通信販売・クレジットOK、お問い合わせ・お申し込みは ☎ 0569-21-7675
(代金引換配達・クレジット払い)お申し込みは☎お電話で(0569)21-7675 受付時間 AM 10:00~PM 7:00
*クレジットの場合、商品は今すぐ ☆お支払は現金0円(月々3,000円)からOK。(1回~80回まで)
(現金書留)商品名と型番、住所、氏名、電話番号を明記し、代金を同封して下さい。商品は1週間以内
*〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 ロジックAB係まで。(送料は全商品1,000円です。)
(銀行振込払い) 知多信用金庫 乙川支店 (普) 口座 208226 ロジック 新美英雄 (事前に☎で御連絡下さい)
(FAX注文) ☎ (0569) 231-3219へ送信して下さい。■表示価格には3%の消費税は含まれておりません。

HUMAN COMMUNICATION



アンテナに何が 必要(性能、品質、スタイル、価格)か 考えました。

NEWマッチング方式(新開発ダブルブリッジ機構
24K金メッキコイル)で高効率、低発熱化で飛びが
良く、またハイパワーでも安心設計、コネクター
センターピンは24K金メッキで低損失設計、ハイ
センスつや消し表面処理。
(実用新案出願済)



NA-4200
¥6,200

144/430MHz 高利得2バンドノンラジアル 高効率車モービルアンテナ
G:3.0dB(144MHz) 5.5dB(430MHz) L:99cm W:225g
SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レーダー対応
型式:1/2λノンラジアル(144MHz) 5/8λ2段ノンラジアル(430MHz)
エアバンド300MHz帯受信可
P:250W(144MHz):200W(430MHz)

NA-4200J
¥5,500

144/430MHz 高利得2バンドラジアル 高効率車モービルアンテナ
G:3.0dB(144MHz) 5.5MHz(430MHz) L:99cm W:225g
SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レーダー対応
型式:1/2λラジアル(144MHz) 5/8λ2段ラジアル(430MHz)
エアバンド300MHz帯受信可
P:250W(144MHz):200W(430MHz)

NA-4300
¥6,900

144/430MHz 高利得2バンドC-ゲインノンラジアル 高効率車モービル
アンテナ G:3.5dB(144MHz) 6.0dB(430MHz) L:1.09m
W:250g SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レーダー対応 型式:
1/2λC-ゲインノンラジアル(144MHz) 5/8λ2段C-ゲインノンラジ
アル(430MHz) エアバンド300MHz帯受信可
P:250W(144MHz):200W(430MHz)

NA-2300
¥6,200

144MHz 高利得C-ゲインノンラジアル 高効率車モービルアンテナ
G:4.15dB L:1.42m W:260g SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型
型式:C-ゲインノンラジアル エアバンド受信可
P:350W

NA-7200
¥6,500

430MHz 高利得ノンラジアルゲインキャプタ 高効率車モービル
アンテナ G:5.6dB L:99cm W:250g P:250W SWR:1.5以下
ZO:50Ω M型 レーダー対応
型式:5/8λ2段ゲインキャプタノンラジアル
エアバンド300MHz帯受信可



株式会社ナテック

関西ナテック販売

〒532 大阪市淀川区西三国2-1-8 TEL06-391-6590(FAX)06-391-6591

〒356 埼玉県川越市砂978-14
TEL0492-47-1181代 FAX0492-47-1183

広告の価格には、消費税は含まれておりません。

NATEC CORPORATION

978-14 Suna Kawagoe-Shi Saitama-Ken 356 Japan
TEL0492-47-1181 FAX0492-47-1183

高電圧スタンガン

新製品

ゴールドブル



20万ボルト

2枚の放電パネル間を放電し
接触面積が広範囲です。又、
衝撃に強く警棒として攻撃出
来る//

35×55×400ミリ 重さ750グラム

安全装置付
(バッテリー含む
バッテリー蓋も3ヶ含む)

¥70,000

¥80,000

スーパーコンボイ

シェーパータイプで
最小最強



14万ボルト

205×55×25ミリ 290グラム

(ホルスター、バッテリー付)

¥40,000

¥53,000

オメガ

手のひらサイズ
新製品



8万ボルト

129×62×37ミリ
120グラム

¥40,000

パワーザッパー

安全スイッチ付



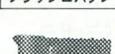
12万ボルト

200×70×35ミリ 300グラム

(充電器、充電器、
牛革ホルスター付)

¥45,000

フラッシュタン



9万ボルト

175×54×32ミリ
210グラム

(バッテリー含む)

¥15,000

効果

筋肉のけいれん、バランスの喪失、激痛により、
無抵抗にする事が出来ます。後遺症の心配は有り
ません

●防弾チョッキ、在庫有りです。

催涙ガス カールホーネック社製

ガスピストル



100×115×30ミリ
30グラム
(交換用ガス¥4,000
牛革ホルスター
別売¥6,000)

¥13,600

ガスグリッ



100×50×25ミリ
70グラム
(ガスの交換は
不可)

¥7,000

ガススティック



(M)320ミリ
(L)450ミリ
(交換用ガス)
¥5,000

硬質ゴム製警棒タイプ

(M)

¥16,000

(L)

¥20,000

エアゾールスプレー

レディ、マン、スタンダー
ドは3m、ジャンボは5m、
スーパージャンボは何と8
mも飛びます。



(1)レディ87×20φミリ.....

¥4,500

(2)マン80×32φミリ.....

¥6,000

(3)スタンダード110×32φミリ.....

¥8,000

(4)ジャンボ177×45φミリ.....

¥20,000

(5)スーパージャンボ218×65φミリ.....

¥35,000

効果

目、鼻に激痛が走り、10分間以上無抵抗になり
ます。後遺症の心配は有りません。

●催涙ガスは全てCNガス仕様です。

申込方法

注文は現金書留、又は、郵便為替、ハ
ガキで商品名、数量、住所、氏名、年
齢、電話番号を明記の上、右記宛まで
お申込下さい。なお、ハガキの場合は
代金引換にて発送致します。

宛先

〒144 東京都大田区西蒲田8-4-14 エスコートハイム405
株式会社O.M.C (旧名 海外商品流通株式会社) A係

TEL03-5703-2030 FAX03-5703-3115

新製品

KENWOOD TH-78
144/430MHz
デュアルバンド
キーパッドカバー付
V×V&U×U
定価 ¥63,800

※日栄通販特価

新製品

YAESU FT-729
144/430MHz
デュアルバンド
U×U/V×V。デジタル表示付。フルリモコンSP&MIC対応。
BLACK・DARK・BLUEの2色が選べる。

※日栄通販特価

新製品

スタンダード C550
144/430MHz
デュアルバンド
オフバンドでの受信感度は最高。

定価 ¥62,800

※日栄通販特価

新製品

KENWOOD TH-F28
144MHzハンディー
定価 ¥39,800

TH-F48
430MHzハンディー
定価 ¥41,800

※日栄通販特価

新製品

スタンダード C401
430MHzハンディー
世界最少・最軽量
超シンプル、カードサイズ。

定価 ¥24,800

※日栄通販特価

新製品

アイコム IC-W21
144/430MHz
デュアルバンドで簡単操作
ウイスピー機能搭載
定価 ¥59,800

※日栄通販特価

CS放送開好、BSにもものたりない方 連絡下さい。

スカイポート代理店 NO. SPWD013 LNB



WARD

スカイポートチューナー



50cmパラボラセット
FUJITU CST-200D 定価 ¥159,800
日栄ムセン通販記念特価

- Cバンド 30度K…………… ¥30,000
- 35度K…………… ¥25,000
- KUバンド CS用0.8dB…………… ¥24,000
- CS用1.2dB…………… ¥19,000
- フィードホーン
- Cバンド スタンダード…………… ¥ 9,000
- ポラー付…………… ¥18,000
- KUバンド
- スタンダード Off Set…………… ¥ 4,800
- ポラー付 "…………… ¥15,800
- パラボラ 各種あります。
- サテライトチューナー
- VORTEC SKY…………… ¥59,800

カンタン取付・効果をおためし下さい。各種レピーターアンテナ

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
850	850	425	425	1200	1200	430
NTT IDO セルラー用 東京PHONE	NTT IDO セルラー用 東京PHONE	特定小電力 トランシーバー用	特定小電力 トランシーバー用	アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 1200MHz帯用	アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 1200MHz帯用	アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 430MHz帯用
¥15,000	¥15,000	¥10,800	¥10,800	¥10,800	¥10,800	¥10,800
クリップタイプ	ガラススルータイプ	クリップタイプ	ガラススルータイプ	クリップタイプ	ガラススルータイプ	ガラススルータイプ

受信機(旧タイプ)ラストバーゲン!

【製造中止商品は在庫限り、残り少し】

DJ-X1

AM/NFM/WFM
感度最高、
定価¥54,800をニッカ
ドバッテリー充電器をつ
けて。



台数限定¥43,800

IC-R1

¥54,800
0.5~1300MHz
AM/NFM/WFMで
フルカバー。



¥日栄通販特価

TT-400/s

430MHz FM 盗聴防止機能
9600bps、データ通信対応。
400Sローリングスクランブル機能内蔵。
TT-400 ¥43,800
TT-400S ¥63,800



¥日栄通販特価

TH-7

144/430MHz、携帯電話
スタイルでオシャレな交信。
定価¥29,800



¥日栄通販特価

秘話解読機内蔵済もあります。御相談下さい。



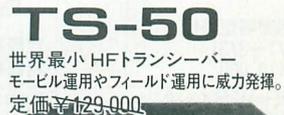
AOR
AR-
3000A
100kHz~2036MHz
定価¥129,800
オールモードで連続カバー。
¥日栄通販特価

AR-3000A
用スペアナ
ソフト
PC-98用
ACE-PAC3J
¥28,000



¥日栄通販特価

ユピテル
MVT-
7100
8~1300MHz
3電源方式
AM/FM/SSB対応
定価¥68,000



TS-50
世界最小 HFTトランシーバー
モバイル運用やフィールド運用に威力発揮。
定価¥129,000
¥日栄通販特価



¥日栄通販特価

TONO
PR-901
342~386.3MHz
840~940MHz
定価¥43,800
10番A 秘話解読
ニッカドバッテリー
充電器標準装備



¥日栄通販特価

ユピテル MVT-8000
8~1300MHz 200chメモリー
定価 ¥59,800
AM/NFM/WFM



特価 ¥19,800

IC-2SR
144MHz ハンディー
50~252.9/255.1~
261.9/266.1~270.9
275.1~379.9/382.1
~411.9/415.1~
809.9/834.1~859.9/
889.1~905.9MHz
の範囲で受信が出
来ます。
定価 ¥52,800
棚ズレ品



¥日栄通販特価

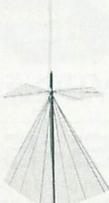
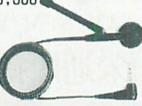
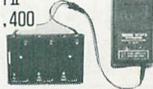
IC-R100
0.5~1800MHz
定価 ¥84,800

通信販売のお申し込み方法

- ①代金引換便、電話一本翌日配達
- ②現金書留、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。
- ③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
- ④クレジット日本全国、電話一本でOK!

日栄ムセン

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目10-18
TEL. 06-634-2680
FAX. 06-635-2363
(FAXは24時間 受付中!!)

<p>YUPITERU MVT-7100 530kHz~1650MHz AM/WFM/NFM LSB/USB 10バンドサーチ機能 1000chメモリー</p> <p>発売記念価格 定価¥68,800 特価¥54,000</p> 	<p>YUPITERU MVT-7000 8~1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 200chメモリー</p> <p>*オプション ソフトケース ¥2,000</p> <p>発売記念価格 ¥59,800</p> 	<p>ICOM IC-R1改 2~905MHz AM/NFM/WFM 100chメモリー</p> <p>定価¥54,800 特価¥45,000</p> 	<p>音声反転秘話内蔵タイプ MVT-7000タイプ 特価 ¥59,000 IC-R1スペシャル 特価 ¥59,000 MVT-8000スペシャル 特価 ¥59,000 DJ-X1スペシャル 特価 ¥59,000 IC-R100スペシャル 特価 ¥83,000</p>
<p>音声反転秘話ユニット</p> <p>機種名 キット特価</p> <p>IC-R1用 ¥13,000</p> <p>IC-R100用 ¥9,000</p> <p>DJ-X1用 ¥13,000</p> <p>MVT-7000用 ¥8,000</p> <p>MVT-8000用 ¥8,000</p> <p>AX-700用 ¥8,000</p> <p>AR-3000用 ¥8,000</p>	<p>AOR AR-1500 0.5~1500MHz AM/NFM/WFM SSB/CW 1000chメモリー</p> <p>定価¥59,800 特価¥46,000</p> <p>*AR-1500モーターゼット AR-1500+MA-500 特価¥51,000</p> 	<p>AOR AR-3000A 100kHz~2036MHz LSB, USB, CW, WFM, NFM, AM, 400chメモリー</p> <p>定価 ¥129,800 特価 ¥103,000</p> <p>*英文取扱別売</p> 	<p>YUPITERU VT-225 V/UHF エアバンド 専用レシーバー</p> <p>定価¥45,800 特価¥34,000</p> 
<p>広帯域受信アンテナ DIAMOND D-130 BNCP-MJ 変換コネクタ サービス</p> <p>期間限定特価 3/1~3/31 ¥10,000</p> 	<p>ICOM IC-R100改 0.1~1800MHz AM/NFM/WFM 100chメモリー</p> <p>定価¥84,800 特価¥68,000</p> 	<p>STANDARD AX-700B改 50~905MHz AM/NFM/WFM 100chメモリー</p> <p>定価¥89,800 特価¥78,000</p> 	<p>YUPITERU MVT-8000 8~1300MHz AM/NFM/WFM 200chメモリー</p> <p>定価¥59,800 特価¥43,000</p> 
<p>DR-119SX(144MHz) 10W ¥52,800→特価¥37,000 45W ¥57,800→特価¥40,000 受信改造済</p> 	<p>周波数カウンタ CFC-855 5Hz~2600MHz 特価¥26,000</p> 	<p>SSBハンディ機 西無線研究所 144MHz 特価¥29,000 430MHz 特価¥30,000</p> 	<p>デジタルスクランブルマイク (アイコム、ケンウッド、スタンダード、 ヤエス、モーターゼットタイプ) 1本 ¥35,000 2本 ¥65,000</p> 
<p>DR-419SX 10W ¥57,800→特価¥40,000 35W ¥61,800→特価¥43,000 受信改造済</p> 	<p>テベマウント 64mm×38mm 特価¥3,000</p> 	<p>栄広商会 NTT移動電話専用アンテナ カッコマンTEL 特価¥23,000</p> 	<p>☆Jマークなし☆ *全機種残りわずか!!</p> <p>DR-590HX 特価¥98,000 144/430MHz DR-592HX 特価¥98,000 144/430MHz 45/35W</p>
<p>DR-599SX 10W ¥94,800→¥64,000 45/35W ¥114,800→¥70,000 受信改造済</p> 	<p>Uポルト 35mm型 ¥900 40mm型 ¥1,400 50mm型 ¥1,500 110mm型 ¥3,200</p> 	<p>ムーバ用ハンドフリーイヤホンマイク EM7-S NTT 特価¥3,500</p> 	<p>700mA単3Ni-cdを 45分で充電できる ニッカドチャージャー QC-361II 特価¥5,400</p> 

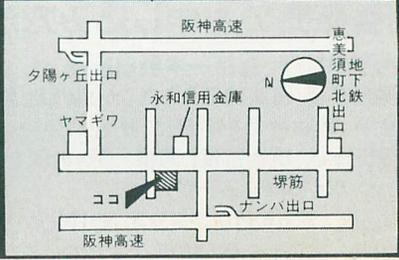
Jマークなしの商品は在庫限りです。在庫を確認のうえご注文ください。

■お支払いは2種類

- 現金書留に、申込書を同封の上最寄の郵便局より、商品代金をお送り下さい
 - 2代金引換便(商品到着時にお支払い)+500円
 - 3銀行振込(振込日に必ずお電話下さい)
- *1 お申し込みは下記の申込書を御利用下さい
2 店舗での小売りも致します
3 上記価格には消費税は含まれていません
4 クレジット希望の場合100円切手4枚を同封して下さい。クレジット用紙をお送りします

大阪・日本橋でんでんタウン **マチダ電気**
11:00~19:30定休日水曜日

〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL:06-641-0444 FAX:06-632-1939
全国通販OK。送料 ¥1000(沖縄、北海道は ¥2000)



振込先 住友銀行 日本一支部 当座No.281116 町田電気商会宛

UBZ-B5



￥通販特価

免許・資格 一切不要!! 特小電力トランシーバー

CT-400
DCコード付



特価 ￥19,800

DJ-P3
30台限り



特価 ￥30,000

DJ-P7



￥通販特価

UBZ-L5

トンスケルチ
スクランブル機能付



￥通販特価

JQ-10

同時通話タイプ



特価 ￥37,000

DJ-P2

トンスケルチ付



特価 ￥26,000

DJ-P8



￥通販特価

特小電力
トランシーバー用
レピーターアンテナ

CLIP ON
MODEL425



特価 ￥10,000

ON GLASS
MODEL425



特価 ￥10,000

適合直流安定化電源

このDMシリーズ直流安定化電源は、甲種電気用品規格のマーク電源で、無線機をはじめオーディオ・ビデオ機器等に幅広くご利用いただけるものです。



DM-104

定価 5A ¥ 9,800 → ¥ 6,000

DM-107

7A ¥ 16,800 → ¥ 9,800

DM-107M

7A ¥ 18,800 → ¥ 11,800

(メーター付)

DM-112MV

15A ¥ 25,800 → ¥ 17,000

(メーター付)

DM-120MV

22A ¥ 29,800 → ¥ 19,000

(メーター付)

DM-130MV

30A ¥ 39,800 → ¥ 20,000



ニッカド電池の
パワーをフルに
引き出す!

単三型ニッカドバッテリー用

充電器

ND500

●適合バッテリー:

●単三型ニッカド電池

●放電電流1=2A

●ダミニ電池1本付

特価 ￥7,000

クラス最小!!

DC-ACインバーター

車(DC12V)で一般家電機器(AC100V)を使う

CA-120

(DC12V→AC100V)

●同等性能の従来機と比べ、容積約1/6、

重量1/5の超小型・軽量化設計

●シガーライタータイプの接続方式

●最大120W/65(補)×43(高さ)

●寸法(長×幅×高さ)mm:450×140×50

特価 ￥16,800



〈広帯域受信アンテナ〉

★COMET

CRZ-12DB

￥15,500

CRZ-05

￥13,000

CRZ-07

￥12,000

★DIAMOND

D-505

￥11,500

D-707

￥16,500

D-130

￥10,000

★AOR

MA-500

￥8,000

WA-7000

￥19,000

★EIKOH

EW-7000

￥7,000

★ケーブルセット

ルーフタイプ

￥6,500

トランクタイプ

￥6,500

ハッチバックタイプ

￥6,500

★交換コネクタ

BNGP-1

￥1,500

SMAP-MJ

￥2,700

SMAP-BNCJ

￥2,700

★5D2Vケーブル(MP-MP付)

10m

￥1,800

15m

￥2,400

20m

￥3,000

30m

￥4,200

〈ハンディ用アンテナ〉

★COMET

CH-701X

￥4,900

SH-55

￥3,100

SH-85

￥3,600

SH-95

￥4,500

★DIAMOND

RH-901

￥5,300

RH-AIR

￥3,500

RH-795

￥2,300

RH-799

￥2,600

★NATEC

R-803

￥3,700

R-312

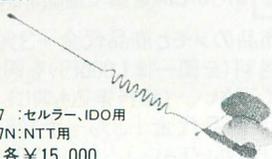
￥4,200

携帯電話用レピーターアンテナ

RA-117 :セラー、IDO用

RA-117N:NTT用

特価 各 ￥15,000



車でしか使えない自動車電話より、どこへでも持ち運べる携帯電話を車でも使うやり方が、増えていきます。しかし、携帯電話は自動車電話に比べハウeringが1/10と小さく、車のボディが電波をシールドしてしまいうことにより、受信が不安定になりがち、地域や電波状況の悪いところでは、通話ができなくなったりノイズが入ったりします。こうした、車でも携帯電話を使うユーザーの不満を、このレピーターアンテナ(RA-117)が、一挙に解決します。

このレピーターアンテナは、車内の携帯電話から発生する電波を車内側のアンテナで受け、その周波数を交流電力に変換、車のウィンドーガラスをコンデンサーとして活用して、車外側のアンテナで電波として放射(逆も同じ原理)するものです。ドライビング中電波状態が悪くなるトンネルや、中継局から遠い電波の届かない、車内と車外で受信状態に差がでる境界領域で大きな効果が期待できます。

切り取り線

マルドル
CLIP ON



特価 ￥5,500

〈通信販売申込書〉

年 月 日

AB 3号 マチダ電気

お名前		電話番号	() -
住所		〒	
商品名	お支払い方法	現金・クレジット・代金引換便 (代引手数料 ¥500up. /)	
	クレジット回数	3・6・10・12・15 1回の金額が ¥5,000 以上になるように選んで下さい。 18・20・24・30・36	

※クレジットを希望の方で未成年又は、学生の場合、保護者が申込者となります。

当店のおすすめ品

SHINWA SC-905GV2 インターセプター



¥118,000

SHINWA SC-905G7 遂にスペシャル機登場



¥79,800より

新
発
売

SHINWA SC-905GV2
スーパーSFX



¥98,000

Panasonic PQ-13 デジタ君



特 ¥59,800より
スーパーウインクルあります。

YAESU FYA-925A



¥89,900

メリットファイブ AH-795
ヘッドフロントランシーパー
同時通話方式



2台1組 ¥19,800

カックマン TEL



ゴールドタイプあります
特 ¥21,800



RT-418
¥24,800

DT-630M(DC-DC) ¥19,800
PS-304(電源) ¥19,800

サービスセット

	Type I	Type II	Type III	Type IV
シンワGB	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	
シンワGII	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	
シンワGIII		¥10,000		
シンワGV2		¥10,000	¥15,000	¥20,000より
シンワGV3				¥20,000より
シンワG7			¥25,000	
アイコムGT-5			¥15,000	
PQ-10	¥ 5,000		¥10,000	
PQ-12,13			¥10,000 ¥25,000	
ヤエス905A			¥ 5,000	
ヤエス925			¥10,000	
ヤエス925A			¥20,000	
ケンウッド PRC-1~17				(83ch仕様のみ ¥5,000)

ムーバミニモ
お困りの方
お気軽にTELして下さい。

パーソナル用ブースター
12V仕様 100W ¥ 99,800
24V仕様 100W ¥114,000

各種無線機調整致します。
¥2,000より
中古無線機器 買い取り致します。
(ご来店下さい。)

お申し込み方法 あらかじめ電話で連絡下さい。

- ①現金書留=商品のメモと商品代金+3%+送料(全国一律1,000円)を同封して下さい。(銀行振込も同じ)
- ②代金・引換便=商品代金+3%+手数料(商品到着時にお支払い下さい。)(一律2,000円)

定休日：毎週 火曜日と第1・3の水曜日です。

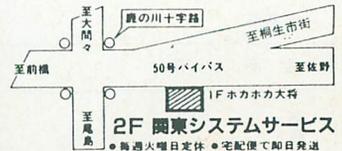
日本全国、どこでも通販、代金引換便 OK!

国道50号バイパス(笠懸)ホカホカ大将2階
●マニアのためのシステムショップ

関東システムサービス

〒379-23 群馬県新田郡笠懸町大字阿左美1669-1
☎0277-76-6045 FAX. 0277-76-9147

▶振込先/新潟中央銀行 桐生支店 ☎716-200619



平日：PM 1:00 ~ PM 9:00
日曜日：AM 10:00 ~ PM 7:00

パーソナル無線機、最高級受信機、特定小電力無線機etcが

知って
いましたか

塚本価格

信和 SC-905GV3 TEL 特価 	松下 PQ-13 ¥64,800 	ヤエス FYA-925A ¥69,800 	信和 SC-905G7 TEL 特価 
--	--	--	--

最高級受信機

ALINCO DJ-X1 キズ少アリ 大特価 ¥34,800 	アイコム IC-R1 Jマークなし 大特価 ¥41,000 	TONO PR-901 特価 ¥35,800 	TEL10A 秘話解読機 TEL10A TELSTAR ¥10,000 
---	--	--	--

携帯電話専用
ワイドアンテナ
車内からの携帯電話の
通話等、より安定した
状態に保ちます。

タイプ別
No.1

5dBタイプ

リアウインドウに
貼るだけでOK!



Aタイプ
¥18,000
Bタイプ
¥15,000
Cタイプ
¥9,800

Jマークなし

中古パーソナル

DR572HX 144/430MHz 特 ¥82,000 	DR412SX 430MHz 特 ¥42,800 DR412HX 特 ¥48,000 	SC-905GV3 TEL 特価 	SC-905G7 TEL 特価 
--	---	--	---

お申し込み方法

(現金支払いの場合)

現金1回払いの方は右の申込書にご記入の上、代金を同封して、表示価格+消費税にてお申し込み下さい。到着後、至急商品を発送致します。

(代金引換の場合)

商品到着時に支払 **お支払い合計=(表示価格+送料+手数料)×1.03**

(クレジット支払いの場合) 今すぐお電話か、申込書に記入の上、お申し込み下さい。クレジットの手続きが済み次第、至急商品を発送致します。クレジットお支払いは、回数、ボーナス併用払いなど自由に組合せできますのでご相談下さい。クレジットの場合、学生、未成年の方は保護者の保証人が必要です。販売価格30,000円未満の商品はクレジット不可能です。尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込み下さい。

【クレジットの一例】

●商品価格50,000円の場合

6回	9,000×1	9,000×5
12回	5,050×1	4,700×11
20回	3,000×1	3,000×19

●商品価格100,000円の場合

6回	18,000×1	18,000×5
12回	10,100×1	9,400×11
24回	5,700×1	5,100×23
30回	6,200×1	4,200×29



中古ノブ、何でも買い取り、下取り致します。
安さに頼って感度を保証/塚本無線通販部/御座/

●業者の方へ卸売り致します。

株式会社 塚本無線

振込先 三重銀行 千里支店(普) 779184
代表 TEL.0592-45-5808 AM10:00~PM8:00
〒510-03 三重県安芸郡河芸町大字上野1955-2
毎週火曜日・第2・3月曜日定休

お急ぎの方は代引が便利です。電話一本で
全国発送OK! お支払いは商品到着時!!

スキーシーズン到来

アルインコ	ケンウッド	ヤエス	フェアメイト
DJ-P7 台数限定 キズ有 特価¥15,800	TH-78 144/430MHz デュアルバンド マイク付 定価¥63,800	FT-704 430MHz 定価¥39,800	メリット-5 同時通話 2台1組 ズバリ ¥9,800

免許不要のすぐれもの

ケンウッド	ケンウッド	ヤエス	ヤエス
UBZ-L5 秘話付 定価¥34,800	UBZ-L3 定価¥29,800	FTH-102 定価¥39,800	FTH-201 定価¥29,800
ヤエス	アルインコ	アルインコ	シンワ
FTH-106 定価¥39,800	DJ-P7 マイク付 定価¥27,800	DJ-P8 マイク付 定価¥34,800	PC-10 5台限 ズバリ ¥19,800
スタンダード	スタンダード	アイコム	アイコム
HX-610 定価¥29,800	HX-810 定価¥39,800	IC-4002 定価¥29,800	IC-4003 定価¥29,800

表示価格よりさらに値引き出来る商品あり。また業者卸・クラブ卸致します。まず、TEL下さい。
広告表示価格に送料、消費税が加算されます。

.....キリトリ線.....

《商品申込書》 平成 年 月 日 塚本無線 AB1月号

フリガナ お名前		明・大・昭	年 月 日 (才)
フリガナ 住 所	(〒)	電話番号 ()	—
勤務先 フリガナ 名 称		電話番号 ()	—
所在地		勤続年数	年 ヶ月
商 品 名		支払方法	1. 銀行口座引落 2. 銀行振込 3. 郵便振込 4. 郵便局自動振り替え
		クレジット	1・3・6・12・18・24・30
		希望回数	36回払い・ボーナス一括払

●急ぎの方は、上記申込書の各事項をご確認の上お電話でお申しつけ下さい。

(AVファン待望のボカシ修正
マシーン大好評で新発売!)

わずらわしいモザイクボカシ解消!!

ニュータイプデザイン

mighty Z

MOSAIC PUTOUT

●商品名 マイティZ
●注文番号 221 特価 **11,850円**
(税込)



▶仕様

- サイズ/11×10×2.7cm
- 重量/150g
- ピンケーブル端子
- 本体/スチロール樹脂
- カラー/ダークグレー
- 付属品/デッキ専用ピンケーブル・サービス秘テープ・説明書付

ビデオテープのボカシの大半は16~24分割に細かくデジタルモザイク処理がなされています。この「マイティZ」は、ビデオデッキ側の映像出力コードを本体のINホールに、テレビ側の映像入力コードをOUTホールに接続し、コントロールスイッチを操作するだけで、モザイクの輪郭を特殊回路を通して可能な限りアナログ処理によってモザイクを分解します。また、ダビングプロセッサとして極端に画質の悪いテープに対しても、カラーノイズや輝度ノイズを抑える効果も発揮します。

モザイク除去マシーンとしてもデザインも斬新で従来の性能をアップさせ、簡易な操作性と画像表現力を進化させました。これ一台でAVタイムがたっぷり楽しめることあって、いま新聞、雑誌等のマスコミでも注目を集めています。サイズもコンパクトなのでいつでも、どこでも使用できます。

限定販売につき今すぐどうぞ!

注文書
 年 住所 氏名
 年齢 電話番号 数量

●注文番号・数量・干住所・氏名(年齢)・電話番号をご記入のうえ下記へ。●完全密封のうえ、代引郵便でお届けします。代金は商品と引換にお支払い下さい。●消費税込、代引手数料880円。

☎03-3361-3610

〒164東京都中野区東中野1-58-97
カスタムクラブ FAX 03-3366-8776

ハイテクをらくらくクレジットで!

GRACY Technology Inc.

新登場

IDO ミニモ J

J-51 J-52 J-53

ミニモ
Tokyo phoneも
月々¥2,500

ムーバ

N F P D

月々**¥5,300**
現金**¥179,104**
(TZ-803型は月々¥5,100)

ホームテレホン
(電話機、電話加入権付)

SONY

コードレス留守番
月々¥3,600

月々**¥2,500**より

SANYO 携帯FAX

公衆電話・ホテル
携帯電話・自宅
どこでも送受信

月々**¥3,900**

cellular セルラーハンディーホン
マイクロタック
(セルラーホン 人気機種)

月々**¥2,500**
現金**¥74,469**

携帯電話用
リピーターアンテナ

車内専用
ワンボックス車
専用アンテナ

販売店募集中

NTT#100用とも
¥15,000

SONY

ペーパーレス
携帯FAX

小型軽量&
大型ディスプレイ表示

月々**¥4,600**

コピー、FAX
OAビジネス機
新製品も
25%OFF

- ★来店不要、電話、FAXで受付
- ★頭金一切なし
- ★資料、商品は全国無料送付
- ★携帯電話にはスヘアバッテリーと保険がついています
- ★月々の支払いはい60回払いによる料金です
- ★基本料金、通話料は、NTTなど各社からの請求となります

お申し込み・お問い合わせ(NTT・IDO指定店)
グレイシーテクノロジー(株)
 ☎(052)221-7777 (来店不要)
 〒460 名古屋市中区栄1-10-2 AM10:00~PM6:00 日・祝休

資料請求ダイヤル(24時間受付)
 フリーダイヤル **0088-22-6666**
 ☎(052)222-6066
 FAX (052)204-3399

新製品から人気商品まで無線機の専門店

MAEDA DENSHI (30年の実績)

資格不要・無・改済 アマチュア無線の事なら当店に全ておまかせ下さい。
 当店の商品はバッタ品、中古品、長期在庫品ではありません。
 全て取扱説明書の新品美箱入りです。

<p>マランツ C412※ 定価 ¥33,800 改 ¥TEL</p> 	<p>マランツ C520※ 定価 ¥61,800 改 ¥TEL</p> 	<p>アイコム IC-2S※ 定価 ¥34,500 IC-2G※ 定価 ¥32,800 改 ¥TEL</p> 	<p>マランツ C160※ 定価 ¥37,800 C460※ 定価 ¥39,800 改 ¥TEL</p> 	
<p>ヤエス FT-204※ 定価 ¥37,800 改 ¥TEL</p> 	<p>マランツ C150※ 定価 ¥33,800 C450※ 定価 ¥36,800 改 ¥TEL</p> 	<p>アルインコ DJ-SIT※ 定価 ¥33,800 改 ¥TEL</p> 	<p>マランツ C5600D※ 定価 ¥119,800 改 ¥TEL</p> 	
<p>ヤエス FT-212H※ 定価 ¥59,700 改 ¥TEL</p> 	<p>驚異の駐車番 あなたの大事なお車をバッチリ守ります。 新兵器 其他私設ポケットベルとしても使用できます。 PERSONAL GUARD SYSTEM MODEL: LA-009 ◆私設ポケットベルシステム ◆駐車違反・盗難の見張り番 首都圏のちょっとした駐車でもハラハラしないで離れます。夜間の青空駐車にあなたの大事な車の盗難、入り口をパトロールが知らせる新兵器です。 ※タイヤに貼れると即警報 世界最小防水型2層内蔵。光電スイッチ採用。 タイヤ白線表示(駐車禁止取締り)を、光電センサーが検知又、タイヤ・ホイール等、いたずら・盗難を検知しますので、未然に防ぎます。 ※ドア・トランクを開ければ即警報 トア・スイッチ、トランク・ラップスイッチ連動回路を備えていますので、車内の荷物・貴重品等の、未然防止にも役立ちます。</p>  <p>本体 ¥68,000 → ¥49,800(大特価) オプションセンサー ¥12,800 大事なお車をお持ちのあなたの必需品になることをお約束します。 幅広い用途に使用できます。</p>			<p>マランツ C460※ 定価 ¥39,800 改 ¥TEL</p> 

通信販売のお申し込み方法

- ① **現金書留** は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。
- ② **銀行振込** はあらかじめお電話でお申し込みの上、下記へ代金をお振り込み下さい。
 振込先：三菱銀行 保谷支店(普通) 0641537
- ③ **クレジット払い** はご契約の用紙をお送りします。関東一円、電話一本でOK!
- ④ **代金引換便** 電話一本翌日配達 以上ご注文の際はあらかじめ在庫の確認をお願いします。

本社通販部：〒202 東京都保谷市東伏見3-6-6

(有)前田電子

☎0424-63-0691

☎0424-66-5751(FAX専用)

年中無休

営業時間：AM10:00～PM7:00

FAX受付：24時間年中無休

◎全商品消費税込

◎送料全国着払

放送局払い下シシングルレコード大量入荷!! 東芝(新品)CD定価の半額セール中!!

大特価 NTT電話器 (認定品)

ダイアルがプッシュタイプに早変わり!!

場所を取らない壁掛型(新品)

601A2W ダイアル専用 1台 ¥4,500 千800

601PW プッシュ専用 1台 ¥4,500 千800

事務所、商店に最適!!

スピーカホン
卓上型 S-1A2
スピーカ・電話器
通話切替。SW付。
多人数同時通話にも使えます。(ダイヤル回線用)
¥4,500 千800

T-1096PDR
(機上品)(色:クリーム)
10PPS、20PPS切替
スイッチ付リダイヤル機能付。新モジュアールコード、旧ローゼットタイプ指定OK。
1台 ¥3,500 千800



多数量注文の際はお問い合わせ下さい。

中古(整備品)ダイヤル回線専用

〈認定品〉601A1、A2、650A1
1台 ¥2,500 千800

レトロ電話

中古4号電話器です。お部屋のインテリアに!!

限定販売

¥6,000 千800



プラストマイク600型 中古動作品

電話器 磁石式電話器
電源3VのみでOK / 3セットで同時通話も出来ます。

2台組 ¥9,000 千2,000

41M型 ¥1,000 千2,000

701P ¥2,000
601P ¥3,500

各千800



自動転換器

2台目の電話増設にどうぞ。秘話機能付、先取優先 ¥1,400 千240

MF1型2号SRミニアックス MF1型3号SR●電源AC100V

アマチュアアックスに!!
イメーシスキャナーに!! (公社払下品)

¥8,000 千1,000

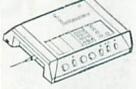


新同品KD-5電話会議システム3点セット

(キャリアリング電話)

①主装置×1 ②マイク×1 ③イヤホン×4
定価 ¥198,000 ¥70,000 千2,000
(説明書希望の方切手 ¥600 千共)

イヤホン
オプン型ダイナミック
イヤホン: 25Ω/1KHz
周波数特性: 40~18000Hz
プラグ 3.5φ コード 1.8m
(¥3000以上の商品です)
1φ ¥1,000 千共



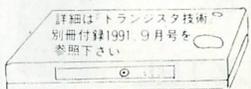
400MHz帯特定小電力型

送信部、受信部、PLL部等が一体化、小型軽量。ニッカド単3本バック内蔵。2セットの使用不可。

寸法: 100×60×15mm 重量: 約100g

1φ ¥2,500 千600

【詳細はトランジスタ技術 通信部 受信部、PLL部等が一体化、小型軽量。ニッカド単3本バック内蔵。2セットの使用不可。別冊付録1991 9月号を参照下さい】



手動式両面磁気カードリーダー(資料付) 大好評

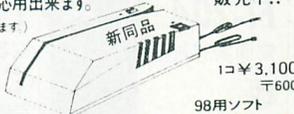
パソコン等に接続し、各種システムに応用出来ます。販売中!!

■主な仕様 (切手 ¥400 千共で資料を送ります)
通信規格: EIA規格、RS232C。
インターフェースコード付

通信方式: 調歩同期1200ボート二重
P R O M : 27128-20内蔵
寸法: 48×80×180mm
重量: 約800g
電源: AC100V 50/60Hz (詳しくはRL 92.7月号 P68参照下さい)

1φ ¥3,100 千600

98用ソフト 5インチ2D・2DD 1枚 ¥1,800 千200



バッテリーチャージャー(クラン)

BC-J60B 定価 ¥3,400 ¥1,900 千600

■主な仕様
単3ニッカド 500mA 4本付

単3ニッカド充電を同時に4本返充電可能
電源: AC100V 50/60Hz
寸法: 61×54×135mm
重量: 300g
充電時間: 14~16時間

チャージャーのみ ¥980 千600

新品



単1・2本パックニッカド充電電池

なんと★2.4V 4000mA 室内外のハンディ機器&OA機器のバックアップ用に二度とない御買得商品。

◎重量: 300g
1φ ¥1,400
10φ ¥10,000
各千600

新品



バッテリーチャージャー(クラン)

BC-J70 (ニッカド電池専用)

2つのチャンバーにより、異なったサイズのニッカド充電電池を各2本ずつ同時に充電できます。(但し、1つのチャンバーには同一サイズののみです)

◎単1形、単2形、単3形、単4形 (006P兼用)
電源: AC100V 50/60Hz
寸法: 95×65×210mm
重量: 550g
充電時間: 14~16時間
定価 ¥2,900 ¥1,400 千600

新品



FMトランスミッター & DC-DC電源 新品

(特殊な配線不要簡単操作) シガレットライターに差込みFMチューニングするだけ。

定価 ¥5,980 ¥1,600 千600

◎主な仕様
定格入力電圧: DC11V~17V
出力可変電圧: DC9V (500mA) (3段階切替) 3V (150mA) 3V (150mA)
FM可変周波数: 87.8~88.8MHz
カーフラグ: 径20mm 長さ72mm
寸法: 65×47×25mm
重量: 68.5g



各種真空管 (送料1本 ¥300、2本以上 ¥600)

新品 ¥1,300 中古 チェック済

6BE6	12AX7	6W-C5	6C6	6Z-P1
6AU6	6005(6A05)	6D6	6Z-DH3A	12F
6BD6	VR-105	¥1,300 均一		
6AV6	150	6BE6	6BV6	5M-K9
6AR5	6U8	6BD6	6AR5	6X4
6AQ5	6E5	¥700 均一		
6X4		6CA7	その他、	
6X4		5AR4	Wその他は、	
12AU7			ソにてお問	
12AT7			合せ下さい。	

コードレスホンインターホン付で便利!!

CP-29W (認定外) ダイアル回線専用
SX-007 (認定外) プッシュ回線専用

小型で持ち運び容易、操作が簡単、用途が広いコードレスホン。リダイヤル機能 (CP-29Wのみ)。一時保留付、メモディー機能内蔵。充電簡単。

どちらも1台 ¥8,980 千1000 ハンドセット寸法: H14×W6×D2 cm



<NTT>キャプテンマルチステーション

CAP-M-ST 定価 ¥96,000

キーボード付 ¥24,000
キーボード無 ¥20,000 各千1600

センターに登録されている様々な情報を自宅で見ることが出来ます。さらに、ゲーム&パソコン (MSX2仕様) としても使用できます。

主な仕様: 映像出力端子 VHFビデオ・アナログRGB
オーディオ端子: ビンジャック ダイアル機能内蔵: ダイアル/プッシュ
【特価】自動アクセス機能/メモディー再生機能/テレストウェア機能/画面セーブ機能/ICメモリセーブ
実行機能/パソコン機能/オプションスロットによる拡張機能

寸法: 430×80×311mm
重量: 5.4kg 電源: AC100V ◎切手800円で説明書のコピーをお送りします

説明書付



タイムラプスビデオ

<三菱> HV-360 VHS方式
連続録画: 2時間・間欠録画: 360時間 (120分テープ使用時)
寸法: W498×H162×D404mm
電源 AC100V ¥80,000 千2,000

<松下> NV-8050 VHS方式
録画/再生時間: 2~240時間 (120分テープ使用時)
寸法: W430×H197×D441mm
電源 AC100V ¥60,000 千2,000

中古完動 実験用にとどうぞ



テレビカメラ&モニターTV (中古完動品)

●白黒・業務用
●Cマウントレンズ付
●M型コネクタ端子付
●AC100V

映像入力端子内のTVと接続することにより御家庭の防犯TVとして、又商店や工場などの商品管理監視用として簡単に御利用頂けます。

モニターTV 2000文字マシオンディスプレイもOK!! 中古完動 M型コネクタ付

CCTVカメラ 送料
各 ¥1,000 各千1,000

松下 WV-1300 ¥28,000
WV-1500 ¥31,000
WV-1504 AC24V ¥25,000

カメラ標準レンズ付 広げれズ希望の方は ¥3,000 プラスして下さい。

松下 9時 ¥10,000
17時 ¥10,000

¥114,800 千1,200

天井取付金 ¥1,800 千500

<日立> カメラ3台 スイッチャー1台 セットで

¥114,800 千1,200

充電器 DC16V 330mA (充電時間) 8H
¥1,000 千800

ニッカド電池、充電器セット ¥8,000 千800

<松下>未使用単2ニッカド電池11本パック 13.2V 1650mA 千800 ¥7,000

充電器 DC16V 330mA (充電時間) 8H ¥1,000 千800

ニッカド電池、充電器セット ¥8,000 千800

単三ニッカド電池 (YUASA) 700mA

2本 ¥700 千120
10本 ¥3,000 千350

<クラン>500mA
2本 ¥500 千120
10本 ¥2,300 千350
100本 ¥18,000 千2,000

新品



(特価品)

各社VHDディスク

新品 VHD
懐かしの
TVヒーロー
主題歌編
No.1 No.2
定価¥13,800
1枚 ¥2,500
No.1 No.2
セット
¥3,800
各 ¥600

おすすめ品 VHDディスクカラオケ
定価 ¥14,000 ~ ¥12,000 を格安にて!!
500種類以上 (このディスクはレンタルにて使用した商品です)
メーカー・東芝 EMI・ビクター・キング
クラウン・にっかつ・東映・ダイエック・T&M
未チェック品 1枚 ¥800 10枚 ¥500 50枚 ¥32,500
10枚 ¥7,000 10枚 ¥3,800 100枚 ¥60,000
ロマンカラオケ未チェック品
1枚 ¥1,400 10枚 ¥12,000
画像のとび多少あり、一部欠番あり。
50枚で送料 ¥1,600 (北海道、沖縄、離島は ¥2,000)

業務用メーカー整備仕上品

- 第一興商 (SONY) CDカラオケシステム リモコン付
3点セット 7000型 電源 AC100V ¥138,000円7,000
- ①コントロールアンプ 7000A
出力: 75W+75W 寸法: W570×H325×D325mm
 - ②オートディスクローダー 7000P
収納枚数: 120枚 寸法: W570×H660×D320mm
 - ③グラフィックスデコーダー CDG-111
自動切替内蔵 寸法: W360×H90×D330mm



*近郊の方に限り通販及出張サービスOK。
CDソフトはDK・ARTのコーナーを参照して下さい。
(スーパーインボイス 180枚・240枚 店頭販売のみ)。

第一興商・業務用

お買得品 ★東映、東芝 20cm LD
展示販売中!

早見表 ¥1,000 円共
20cm レーザーカラオケディスク (このディスクはレンタル品使用していた商品です) 曲の進行にあわせて色が変わる歌詞テロップ。
スペシャル盤 1枚 ¥1,700 円350 10枚 ¥16,800 円1,000
片面5曲/10曲入 (曲によって多少サイズ、飛びあり)

レギュラー盤
No.1~100 1枚 ¥1,700
No.101~150 1枚 ¥1,800

送料 1枚 ¥350 10枚 ¥1,000

(新品) 定価 ¥9,260 が ¥6,500 であります。
*曲目指定は 200円増です。約4,000枚限定
一流メーカー品 新品 No.1 のみ
フリリビ カラオケ 30cm LD
1枚 ¥1,000 10枚 ¥7,000
各 ¥1,000
一度御来店下さい。
あなたの探しているディスク
があるかもね。

DK, ART コンパクト 新品
ディスクカラオケ 12cm

定価 ¥4,530
No.1~50 1枚 ¥1,200 円350 10枚 ¥11,350 円350
No.51~100 1枚 ¥1,350 円350
新品+新商品 No.1150A~F
1セット ¥188,000 円1,000
上記以外 No.は 1枚 ¥2,800 円350
★早見表 ¥1,000 円共

C.T.A 20cm レーザーカラオケディスク (新品)

10曲入り
No.1~No.52
No.54~No.56
P101~P104
(在庫処分品)
1枚 ¥1,480 円350
59枚セット ¥70,000 円1,000
切手 300円でリストのコピーをお送りします。



(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 50%引 各 ¥1,000

音多デジタルカラオケベスト10
No.1~182 番号
定価 ¥4,800 を ¥2,800
音多デジタル 100~100曲 4枚組 /
早見表、キャリングケース付。
定価 ¥32,960 を ¥16,000
ベスト50、50曲 2枚組 No.3, 4, 5, 6, 7 /
各定価 ¥17,325 を ¥8,600
音多デジタル 112~112曲 4枚組 /
早見表、キャリングケース付。
定価 ¥37,080 を ¥18,500 (2種類有)
音多デジタル 140~140曲 5枚組 /
早見表、キャリングケース付。
定価 ¥56,300 を ¥23,000 (2種類有)
平成3年版 下の巻 演歌デス!!
上の巻・下の巻 50曲 2枚組
平成2年版 下の巻
各定価 ¥16,480 を ¥8,200
(切手 850円でリストのコピーを送ります)

ホルダー式
20cm・30cm LD
12cm CD用ラック
承ります。

<ロコピ> テープレコーダー
266AF

<SONY> ST-17S
(放送局払下品)
モノラル
¥80,000 円10,000
*電話確認の上ご注文下さい。

<ソニー> プロ用 (LP, EP)
レコードプレーヤー

TTS-8000 ベース大理石使用
カートリッジ (中古完動)
XL-30
¥68,000 円4,000
*電話確認の上ご注文下さい。

(放送局払下品)

<SONY> PT-5A

¥100,000 円1,000

テープレコーダー

(AKAI) GX-635D (4TRACK)

(SONY) TC-R7-2 (2TRACK)

各1台 ¥80,000 店頭販売のみ

エアーコンプレッサー

電源 DC12V
(ライト・カープラグ・圧力計・ノズル付)
自動車、自転車、ゴムボート、ボール等に // ドライブ・海・山のお供にどうぞ。
小型軽量: 33×31×10.5cm
コンプレッサー圧力: 最大 1.8kgf/cm²
¥3,980 円800

DC電源

IN: AC100V 出力: DC13V
2.2A ACコード 2m付。
寸法: H4×D10×W11.5cm
1号 ¥1,600 円700
5号 ¥7,000 円1,000
DIN6P プラグ付 10号以上
サービス

(特) 商品 テレビインターホン (新品)

4.5時モニターテレビ NST-100 1セット
CCDカメラ EGC-81 ¥18,800
¥1,600

東芝 EMI 新品 CD 定価の半額セール中!! ('88~'92年度)
御買い合せは W 円にてお願い致します。

(特) 商品 (第一興商) DK・ART CDカラオケディスク

新品、在庫処分品 No.1~50 50枚 ¥60,000 円早見表、送料サービス
中古完動 コンパクトタイプ (標準モード)
フナイ再生専用 VHSビデオデッキ ¥8,000 円1,200
電源 AC100V H11×W27×D31.5cm

アンテック 5球 スーパーラジオ
6WC5, 6D6, 6ZD3H,
6ZP1, 12F. (完動品)
ST-MTトランスス
大・小型指定下さい。

(ケリオン) 新品 CKG 絵の出る
CDカラオケディスク
一部新商品
¥2,000
No.1~100 1セット
¥60,000
30セット限り
早い者勝!!

- ① ¥12,000 (MT管用も同じ)
 - ② ¥13,800 (6ES5ジックアイ付)
- 各送料/円1,200 店内に各種有りです。

スーパービデオ

☎556 大阪市浪速区日本橋5-7-20
TEL(06)644-6066 FAX(06)632-5866 AB係

プロ用ベーターカムテープ (放送局払い下品) HG20 3本 ¥1,800 円5,800 円10本 ¥5,800 円27共

実践で証明!! 貴男にお届け致します。

B3-Q太郎

超低価格音声応答蓄積システム

『ホケベル呼出し等、全ての機能搭載!』

- フリーダイヤルとQ²回線を局線種別
- フリーダイヤルで男性は遊ばせん
- アルバイト管理機能
- 「O」プッシュでプライベート録音可能
- 伝言ボックス削除、日数設定自由
- 不要伝言削除機能
- 録音時間設定自由
- データ自動プリントアウト
- ホケベル呼出し機能

プラス戦力

- ★FAX機能(ボードオプション)
- ★自動発信機能
- ★伝言以外にも使用可能
- ★省スペースで多機能
- ★伝言録音可能時間30時間
- ★倫理審査代行

■B2-Q太郎はアダルト番組等にも他用可能
初期実装4回線~最大16回線

ツートショットに勝!!

伝言ダイヤル

スゴイ奴

TV「トゥナイト」
でも紹介された
噂の伝言マシン
好評発売中



■その他Q²ハードに対するお問い合わせ承ります。

Q²事業完全攻略機

BELL & ACCESS

Bellac

お問い合わせ

有限会社ベラック ☎086-245-6868

〒700 岡山市今8丁目14-28 ■お問い合わせ時間(平日AM10:00~PM5:00)

天が呼ぶ、地が呼ぶ、人が呼ぶ、小池は安いと皆が言う

今話題の、自動車電・コードレス電・盗聴機が…。

やってきました。聞き上手3兄弟

マイクロ聞多
CARTEL・移動TEL
コードレス、パーソナル
¥35,000(税込)

PR-901
秘話解読機付



マグネット
アンテナ
900MHz帯
ケーブル付
(特) ¥4,900



IC-W2

144/430MHz
FMオートパワー
セーブ
時計・タイマー
機能
(特) ¥39,000



今月の目玉商品!!

MVT-7000

マルチバンドレシーバー
8~1300MHz
WFM/NFM/AM
多彩なスキャン
10バンドサーチ
3電源方式
限定20台
大特価



DJ-X1

動作範囲
0.5~1300MHz
AM-NFM-
WFM



限定20台
¥36,000(税込)

今月の超目玉商品!!

TH-7

テレホンスタイル
でオシャレな、
QSO。



¥29,800

MVT-7100

SSBもOKの
超広域レシーバー。
光るキーボードで操
作性もアップ。



大特価

RT-418

鳴物入りで新発売

(特) ¥19,800(税込)

347.0~440.0MHz
760.0~944.0MHz
350.10MHz
ストップウォッチ
ルーレットゲーム

限定20台

TEL10A

コードレスフリーク必携
秘話解読機

(特) ¥9,800(税込)



ライセンスフリーのコミュニケーションアイテム

シンワ
PC-10

オシャレな携帯
電話デザイン
特定小電力

大特価



アルインコ
DJ-P8

ポケットサイズの
多機能縮小
3電源対応

大特価



ケンウッド
UBZ-L5

ボイススクランブル
機能搭載
175gの超軽量

大特価



クラリオン
JQ-10

テレホン感覚の
かんたん通話
高性能・高機能

大特価



パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に

クラリオン JC-310

(特) ¥45,000(税込)

[Eコードカット付]

限定



富士通テン
FX-20B

[Eコードカット付]

(特) ¥45,000(税込)



パナソニック

PQ-13 [Eコードカット付]

限定超特価販売中!!

(特) ¥46,000(税込)



シンワ

最高峰 G7 [Eコードカット付]
¥49,800 限定



☆その他、各種情報機器、盗聴機在庫あります。

☆パーソナル無線 / 申請だけで気軽に楽しめる無線です。

中古無線機器 アマチュア パーソナル レシーバー 下取・買取OK!

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 千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター2F AB係

銀行振込 あらかじめ電話で注文内容をご連絡の
・木曜定休 三菱銀行 秋葉原支店 ⑧ 4792866

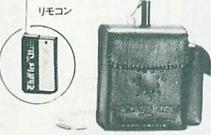
(株)東亜セキュリティー／信頼できる

株東亜セキュリティー

特約店募集中・御一報次第案内書を送付いたします。

リモコン・スーパーアラーム

超高音アラームで引ったくりを撃退
(侵入防止機能付)



- リモコンスイッチで100m以内(障害物なし)ならば180度の超音音アラームが鳴ります。
- リモコン・スーパーアラームの暗証番号の調節ができます。
- 引ったくり防止用としてピンがはけても音が鳴ります。
- 音量:128db(デシベル)
- サイズ:80×80×35mm(リモコン) 35×57×16mm
- 重量:さ105g(32g)
- 電源:アルカリ9V

定価 ¥13,500

ショックブリーパーケース

14万ボルトの電気ショックと
超高音アラームで犯人撃退



- リモコンボックスのスイッチONで、100m以内ならはブリーパーケースの全範囲に14万ボルトの電気が流れ犯人に強力な電気ショックを与える。同時に120デシベルの超音音アラームが鳴ります。
- リモコンボックスのスイッチOFFで電撃は停止する。
- ブリーパーケースの暗証番号をセットする。
- 充電用12V電池使用
- 充電用コード付き
- サイズ:450×370×90mm(リモコン) 35×57×16mm
- 重量:さ375g(32g)

定価 ¥152,000

超高性能アラーム

PA-1

引ったくり防止用アラーム



PA-2

引ったくり防止用・侵入防止用アラーム

- 130dbの超高音と、侵入防止機能のバレル多機能アラーム。
- サイズ:70×55×20mm
- 音響度:130db
- 電源:9V電池

定価 ¥6,000

リモコンボックス

特効

着で2つの役割

防弾＋防刃：JP-1



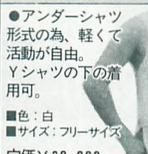
防弾のみ、又は防刃のみ
分けての使用も可。

サイズ:フリーサイズ
重さ:3.1kg
定価 ¥154,000

(付属アンダーシャツ)

防弾ベスト

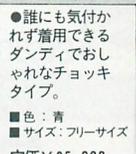
アンダーシャツ



- アンダーシャツ形式の為、軽くて活動が自由。Yシャツの下の着用可。
- 色:白
- サイズ:フリーサイズ

定価 ¥80,000

ディプロマット



- 誰にも気付かれず着用できるタンディでおしゃれなチョッキタイプ。
- 色:青
- サイズ:フリーサイズ

定価 ¥85,000



離れた場所からシュツとひと吹きで
相手は無抵抗状態

ドイツ製 催涙ガス

- CNガス使用の強力な催涙ガスは1~5m範囲の相手に鋭い痛み(激しい涙や咳込み)を与える。
- 相手は完全に5分間位無抵抗状態になる。
- ガスによる後遺症は全くなし。

キャンノ CNN402



- ミニタイプ催涙ガス
- サイズ:100×70×30mm
- 重量:さ80g
- 容量:25cc

定価 ¥11,000
(別売 スペアボンベ ¥3,500)

ガンタイプ (販売スタート)	ギャラント (販売スタート)	スーパージャイアント	口紅タイプ (販売スタート)	マン (販売スタート)	トップ (販売スタート)
CN-701 3m範囲で催涙ガスを連続的に発射。ガンタイプなので確実に目標を狙えます。(スペアボンベ)安全装置付き。1本サービス ■サイズ:103×115×30mm ■重量:さ90g (ガスの交換不可) 定価 ¥15,200 (※別売スペアボンベ ¥5,800)	CN-711 ハンクやポケットに入れて、手軽に持ち運べる。いつでも取り出せるライオンタイプ(安全装置付) ■サイズ:100×50×25mm ■重量:さ70g (ガスの交換不可)	CN-601 高圧噴射装置付きの強力な発射。タイフーン距離(4m-5m)を突破し、特に複数集団の暴徒には、最大の威力を発揮。業務用(食糧専用)速大。 ■サイズ:250×65×65 ■重量:さ600g ■容量:400cc (ガスの交換不可)	CN-101 小型ながら威力は抜群。最新型型。 ■サイズ:87×226 ■重量:さ30g ■容量:18cc (ガスの交換不可)	CN-201 あなたの小さなボディガード。 ■サイズ:80×34×6 ■重量:さ65g ■容量:40cc (ガスの交換不可)	CN-131 外出時に胸のポケットにもスポッと差し込める細身のスマートハンクタイプ。 ■サイズ:132×226 ■重量:さ65g ■容量:40cc (ガスの交換不可)

全11種からあなたの用途に合わせてお選び下さい。

スタンダード	スーパー (販売スタート)	ジャンボジャイアント	動物専用 (販売スタート)	警棒タイプ
CN-301 携帯サイズの大きさも、ガスの容量も必要十分な実用性能で大人気。 ■サイズ:110×34×6 ■重量:さ90g ■容量:63cc (ガスの交換不可)	CN-401 一家に1本常備で年中無休の防衛。 ■サイズ:130×34×6 ■重量:さ90g ■容量:75cc (ガスの交換不可)	CN-501 いざの際ワンタッチで3m-5m範囲を正確にとらえ、暴漢撃退。 ■サイズ:175×45×6 ■重量:さ170g ■容量:150cc (ガスの交換不可)	野犬など危険な動物との遭遇時にもワンタッチで撃退する動物専用タイプ。 CN-1201 (巾) ■サイズ:82×34×6 ■重量:さ60g ■容量:40cc 定価 ¥7,500 CN-1301 (大) ■サイズ:110×34×6 ■重量:さ90g ■容量:63cc 定価 ¥9,500	引き金を引くと先端より強烈なガスを発射。会社、現場、夜警等の仕事の万に最適。 921 (L) ■サイズ:356×480mm ■重量:さ320g 定価 ¥31,600 931 (M) ■サイズ:355×300mm ■重量:さ90g 定価 ¥28,700

護身用具の専門店 スタンガン・催涙ガス・防弾ベスト・防刃ベスト

株式会社 東亜セキュリティ

現代人は危険と隣合わせ!

機会が多い方。タクシーやトラックをばじめ深夜運転する!

最新鋭護身用兵器

催涙ガス(CN 101)を1本サービス
注:THP-151、MRT-350R、SSP-964R
パーソナルコンボイは除く

スタンガン

暴漢撃退

暴漢撃退

- スタンガンは2本の電極棒を暴漢に接触させることにより、瞬時に無抵抗状態にさせる性能を持つている。
- スイッチは押している間だけ作動するので誤作動心配はなし。
- 高電圧ですが電流が微少なため、後遺症や傷が残ることは全くなし。

★極限のウルトラハイパワー200,000ボルト登場!

新製品



ゴールドブル 200,000ボルト

定価 ¥70,000
(充電池・充電器各3ヶ、ホルスター含む)

シルバーブル 160,000ボルト

定価 ¥60,000
(充電池・充電器各3ヶ、ホルスター含む)

- サイズ: 35×55×L400mm
- 重量: 75g
- 安全装置付

オメガK 定価 ¥58,000

ハンディタイプの最新鋭。最新鋭機。衣服はもとより厚手のコート、皮革衣等何ら抵抗なく瞬時に通電可能とした、まさに一般撃退の最強力型安全機能完備のベルトに固定しても誤作動の心配がない。尚、スイッチはスプリング式の為、離すと元に戻ります。



- サイズ: 195×70×27
- 重量: 300g
- パワー: 120000ボルト
- 安全スイッチ付き
- エレクトロディスタント: 50mm
- 充電器・充電池各2ヶ含む

オメガ 定価 ¥42,000

軽量、手のひらサイズで、何と、80000ボルトのハイパワー発生。ミニサイズ最後の切り札。パワフルな電撃が手軽に納まり女性から年配層まで、まさに心強い味方。衣服の上からも通電可能で、瞬時に本質弾。スイッチはスプリング式のため、離すと元に戻ります。



- サイズ: 129×62×37
- 重量: 120g
- パワー: 80000ボルト
- エレクトロディスタント: 52mm
- 充電器・充電池含む

スパークスティック

離れた相手の攻撃に対し最も効力を発揮。放電部が先端の2本の電極棒及び上下2本の溝部からも通電し、スティックを奪われる事は皆無(Lサイズのみ)。棒状の攻撃からも防弾がやすく、しかも厚手のコート、皮革衣等抵抗なく通電可能な本格的なタイプ。特に夜間の巡回、オフィス、店舗、ドライバー等使用用途大。



120,000ボルト **MRT-525K** 定価 ¥56,000 (ホルスター付)
充電池、充電器各2ヶ含む。大きさ: 40×480。重量: 440g

70,000ボルト **MRT-8525S** (L) 定価 ¥38,000 (ホルスター付)
充電池、充電器含む。大きさ: 40×450。重量: 440g

70,000ボルト **MRT-8526S** (M) 定価 ¥36,000 (ホルスター付)
充電池、充電器含む。大きさ: 40×350。重量: 350g

50,000ボルト **MRT-525R** (L) 定価 ¥34,000 (ホルスター付)
充電池、充電器含む。大きさ: 40×450。重量: 440g

50,000ボルト **MRT-526R** (M) 定価 ¥32,000 (ホルスター付)
充電池、充電器含む。大きさ: 40×350。重量: 350g

NOVA-XR5000

パワー50,000ボルト
U・S・A各州ポリス公式採用。格式ある製品。
■サイズ: 155×55×22mm
■重量: 200g
定価: ¥35,000 (電池・充電器含む)

パーソナルコンボイ

パワー140000ボルト
握りやすいスリムタイプで、140000ボルトのハイパワー発生。衣服、靴等何ら抵抗なく瞬時に通電可能。
■サイズ: 208×55×25mm
■重量: 230g
■パワー: 140000ボルト
■エレクトロディスタンス: 35mm
定価 ¥40,000 (バッテリー2個・ホルスター含む)

THP-151

パワー50000ボルト
ポケットサイズの軽量スタンガン。コンパクトサイズでバッグ、ポケットに容易に納まり、手軽に使用可。

ミニタイプ

■サイズ: 122×54×25mm
■重量: 100g
■パワー: 50000ボルト
■エレクトロディスタンス: 15mm
定価 ¥24,000 (バッテリー2個・ホルスター含む)

MRT-350R

パワー35000ボルト
最も小さな角型ミニスタン。女性の方にお薦めの品。ハイパルスの為、車内での放電、後方からの抱きつき行為等に最適。
■サイズ: 105×55×23mm
■重量: 90g
■パワー: 35000ボルト
■エレクトロディスタンス: 50mm
定価 ¥18,000 (バッテリー含む)

強力80000ボルトのパワー

MRT-800R

定価 ¥36,000

MRT-801R

定価 ¥36,000

パワー180,000ボルト
安全装置付

マーシャルの最先端技術を駆使して誕生。何と80000ボルトの驚異的パワーを発生する。スタンガンの最高峰です。この強烈なパワーを持ったこの製品は、衣服の上からの通電ショックも可能とした、もともと強力な画期的製品です。ベルトに引っ掛けるフック機能付き。
■サイズ: 175×60×23mm
■重量: 210g
■パワー: 80000ボルト
■充電器・充電池含む

スタンピストル

スタンガンの常識を破った最新鋭機。ピストル型の為、確実に暴漢に接触させることができます。

■サイズ: 145×110×20mm
■重量: 180g

SSP-964R

■パワー: 50000ボルト
定価 ¥26,000 (バッテリー2ヶ含む)

SP-2

■パワー: 80000ボルト
定価 ¥42,000 (充電池・充電器含む、ホルスター含む)

注文方法 ●現金書留の場合、即日、宅急便または郵送で発送。●お急ぎの方は電話またはFAXにて受付。
●ハガキ注文の場合、〒、住所、商品名、数量、捺印、電話番号を必ず明記のこと。●FAX、電話、ハガキ注文の場合: 代引き(着払い)にて送付。※消費税は別 ●送料: 何点でも¥800のみ。

申込先 **株式会社 東亜セキュリティ** 03-3205-8236 03-3209-3587

〒169 東京都新宿区高田馬場1-9-21 エムハットビル

●電話受付(年中無休) 9:00~24:00まで ●来社日は9:00~18:00まで(日・祭日は、ご遠慮下さい)。
●ファックス 03-3209-2617 (24時間受付) ●お気軽にご来社下さい。 ●カタログご希望の方は切手¥500にてお送りします。

情報は現代社会の力！ 知りたい情報が手にとるようにあなたのもとに 時代の最先端！！話題の情報機器

隣室、他の部屋の会話を居ながらにして
鮮明にキャッチするの！

電子式情報マイク

鮮明に
傍受！

電話情報収集装置

AR-7 ミニサイズ・強力型

超高感度マイクと長寿命電池を使用し、すぐれた性能をそなえたエレクトロニクス系の芸術作品。

大きさ：30×23×9mm、重さ：20g、使用電池：水銀電池H-D(1.3V)電池寿命：連続90時間 集音範囲：200~250m
定価 ¥13,900 特價 ¥10,000



AR-8 プロ専用・細型

使いやすい細身のミニサイズ、ハイコストのエレクトレットマイクを使用しているが、低価格化を実現。プロフェッショナルの愛用品。

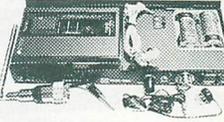
大きさ：45×13×9mm 重さ：18g 連続60時間 集音範囲：200~250m
定価 ¥12,900 特價 ¥15,000



KCR-120 UHF全自動電話録音装置

他の場所の電話の送受音から送られてくる電波をキャッチし、通話を無人自動録音。電池が内蔵されているので、携帯使用可。カセットレコーダー受信機のスイッチをONにすればオートリバーズ装置の働きによって、テープ面を換えることなく長時間録音可能。発信機は電池不要のため、半永久的使用可。第三者による傍聴は不可。

大きさ：228×90×36mm、重さ：880g
集音範囲：200~400m
定価 ¥139,000 特價 ¥115,000



AR-9DX 超強力テラックス型

大出力強力型のFMワイヤレスマイク。出力、音質ともに外国のプラが絶賛する最高級品。電源スイッチ内蔵のテラックス型。

大きさ：43×30×15mm 重さ：45g 連続25時間 集音範囲：500~700m
定価 ¥39,900 特價 ¥20,000



SM-11 貫通式スーパーマイク

扉、窓、壁面などを通して室内の音声をキャッチする圧着吸盤付の超高感度特殊音声増幅器。ラジオ不要のイヤホン直結式。録音用ジャック、電話傍受用ピック、特製イヤホン付。大きさ：60×45×50mm 重さ：110g
定価 ¥29,900 特價 ¥18,000



TT-600 テレホンミッター

すべての電話に使用可能。受話器の上げ下げスイッチが可能。音質もよく、気付かれることなく、1台で全部監視できる。電源不要のため、半永久的に使用可。取り付けは電話器の内部、電話線の途中いずれも可操作は簡単。

大きさ：65×15×12mm、重さ：15g。
大振範囲：400m。周波：ABC 3チャンネル。
受信はKZ-100、KCR-120、MZ-800、NKZ-100で受信可能。 定価 ¥39,900 特價 ¥49,000



SM-33 コンクリートマイク

コンクリートの壁を貫通して音声をキャッチ。扉、窓、壁面OK。ビル雑音を除去して所望の音声のみが聞ける。ラジオ不要、イヤホン直結式。心臓の心音も聞けるので用途拡大。大きさ：67×48×19mm、重さ：80g 連続120時間使用。 定価 ¥39,900 特價 ¥22,000



CM-333 多目的情報マイク

1台6役→さらに知恵をいざれば10役以上に活躍可能。コンクリート壁、電話、室内音声、FMワイヤレス、録音、補聴の6種類の機能を組み合わせると13通り以上の用途がひらける。大きさ：67×48×19mm、重さ：82g 連続使用：100時間 定価 ¥39,900 特價 ¥35,000



ターゲットは逃がさない！ 捜索・尾行・追跡装置

BB-8 タイマー付発信機

車輛の尾行、追跡を目的とした無線追跡装置で、これはその発信機。目的の車輛の底部にマグネット接着しておけば、そこから電波を発振し続けるので、尾行、追跡が容易になる。雑音の中に埋もれた微弱電界の場所でも、識別用の断続トーン信号により、本機の識別ができる。発信の開始時刻を遅らせるタイマー付き。

大きさ：115×65×56mm、重さ：780g。
40時間以上連続発信。
発信範囲：3~6km。 定価 ¥29,900 特價 ¥65,000



誰にも気づかれることなく 会話を鮮明にキャッチするの！ 大口情報収集装置

PK-300 ペンタイプ発信器

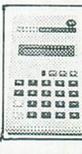
驚異の飛距離200m！
サインペン型トランスミッター。通距離200m以上。集音感度10m以上。電源：銀電池5R-48×2個(1.5V×2)電池寿命20時間。長さ：130mm、重さ：20g。使用受信機KZ-100、NKZ-100、KCR-120、MZ-800

定価：発信器 ¥13,900 特價 ¥52,000
定価：受信器 ¥13,900 特價 ¥46,000
送受セット価格 特價 ¥80,000

CAL-201 電卓式発信器

画期的性能！ 8桁電卓トランスミッター。通距離100m以上。集音感度10m以上。電源：単3幹電池×2本(1.5V×2)。電池寿命：120時間。使用受信器：KZ-100、NKZ-100、MZ-800、KCR-120
大きさ：120×70×18mm

定価：発信器 ¥13,900 特價 ¥48,000
定価：受信器 ¥13,900 特價 ¥46,000
送受セット価格 特價 ¥80,000

MZ-55 ハンディー・カーハンター-DX

目標物(車輛、バイク、人物など)の方角を検出して、捜索、尾行、追跡のできるハンディータイプの最新式カーハンター。折りたたみば小型になり、逆に方向検出用の八本アンテナを引きよれば、目標物の方角が簡単に判明できる。感度高いために3~6kmの遠距離でも検知可能。夜間用メーターランプ付。

大きさ：50×60×290mm、重さ：700g。
定価 ¥199,900 特價 ¥175,000



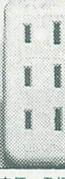
AZ-110 ACソケット型発信器

電池不要！永久発信！
電池不要のACコンセント型。いったんコンセントに差し込んでおけば、永久に発信し続け、周囲15m以内の音声、会話が傍受できる。コンセントは3個とも正常に使用可能。大きさ：70×35×20mm、重さ：52g、受信可能範囲：200m
送受セット価格 特價 ¥90,000
定価：発信器 ¥79,000 特價 ¥55,000
定価：受信器 ¥13,900 特價 ¥46,000

KZ-110 専用ポケット受信機

手のひらサイズの胸ポケット型。高性能受信機。混信や雑音の少ないUHF帯の特殊電波を使用。イヤホンで受信し、録音も可能。特殊フレックスアンテナ及びヘリカルアンテナ付。電源：リチウム電池、2CR-1/4×1本(6V)、連続30時間使用可能。2チャンネル。

大きさ：66×49×19mm、重さ：95g
定価 ¥95,900 特價 ¥46,000




お申し込みは簡単！ 受付次第すぐ発送します！ 〒100-91 東京都中央区郵便局私書箱577号 (文京区白山1-33-23-204)

お急ぎの方は今すぐお電話を！ ☎03-3818-0134 **スターダスト** 10係

●カタログご希望の方は1000円同封の上お申し込みください。(年4回発行)●秘密厳守・完全梱包 ●申込No・商品名・〒(住所)氏名・TELご明記ください。●現金書留最速発送。●切手大歓迎(1割増)●代金引換(1,000円限)●使用後の返品不可(返品の場合3日以内送料お客様負担)●全商品税込価格

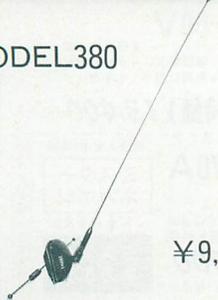
ただ貼るだけでOK!!
from U.S.A

NEW

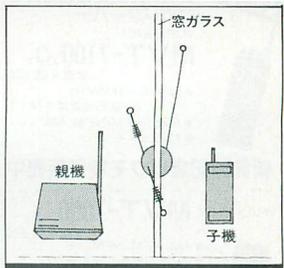
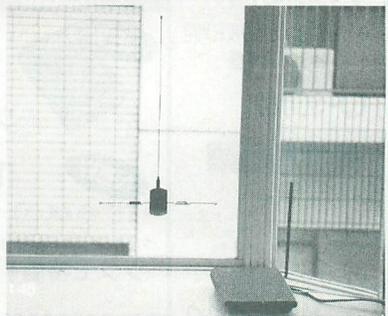
リピーターアンテナのパイオニア HOWL Power マンション、事務所、倉庫等、使い方いろいろ

コードレス電話用新開発

MODEL380



¥9,500



親機近くの窓ガラスにONで感度UPを計ります。

HOWL リピーターアンテナ価格表

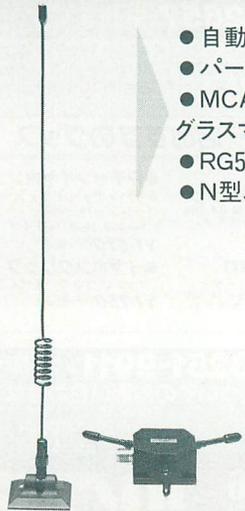
	MODEL	取付けタイプ	希望小売価格	摘要
バンド	MODEL 950	ON-GLASS CLIP-ON	¥ 15,000	NTT・IDO・セルラー・携帯電話・東京PHONE・MCA
	MODEL 425	ON-GLASS CLIP-ON		特定小電カトランシーバー
ホビーバンド	MODEL 430	ON-GLASS CLIP-ON	¥ 10,800	430MHz帯
	MODEL1200	ON-GLASS CLIP-ON		1200MHz帯

● Onguras ● クリップ・オン

☆特売品コーナー☆

U.S.A

- 自動車電話
- パーソナル無線
- MCA800MHz帯用
ガラスマウントアンテナ
- RG58A/μ
- N型、TNC型

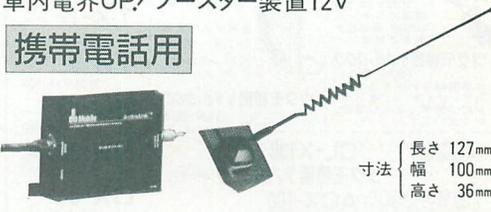


¥5,800
送料千700

☆世界の特選アイデアコーナー☆

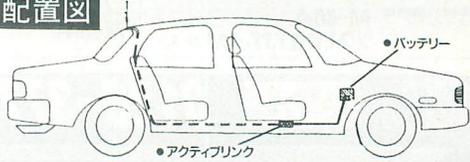
U.S.A ACTIVE LINK リピーターシステム
車内電界UP/ブースター装置12V

携帯電話用



寸法 長さ 127mm
幅 100mm
高さ 36mm

配置図



● バッテリー
● アクティブリンク

限定販売 ¥58,000
オングラスアンテナ付

※価格及びデザイン・仕様は予告なく変更
されることがありますので予めご了承
下さい。 ●振込先:あさひ銀行 住吉支店 普通388388

Limited company
OSHU HAMBAL
大阪市東住吉区矢田2丁目2番22号
TEL.06 (607) 5950 FAX.06 (607) 5989

ツクモ創業祭'93

ツクモグローバルカード
—好評入会者受付中—

～国内・海外でも使える多機能カード～
VISA・ジャックス・VISA A、セントラル・マスターの提携カードです。クレジット払い、ボーナス払いもOK。クレジット申し込みと同時にカード申し込みもOK。
お申し込みは
☎03(3251)9898又は各店で

NEW

ユピテル初のSSB受信
対応レシーバー
YUPITER
MVT-7100 
定価 ¥68,000
●530kHz～1650MHz
(一部周波数を除く)
●SSB/WFM/NFM/AM
●1000chメモリー

新発売記念ツクモ特価販売中

YUPITER **MVT-7000**
定価 ¥59,800
●AM/WFM/NFM
●マークなしフルカバー
●シガライターケーブル・イヤホン
など便利な付属品
ツクモ特価販売中
※今ならフレキシブルアンテナプレゼント!!

人気商品!

モザイク&ネガボジ反転両用
ビデオ編集機

Q-300型



エンハンサー内蔵
ジョイスティックでテレビ画面
を見ながら、見たいた所へ上下左
右、大きさも調整できます。

ツクモ特価
¥36,000
(税・税込)

TELSTAR 特選品グッズ



TR-60V

ボイスコンバーター 定価 ¥16,800
●いたずら電話撃退に●まめの細かい音声変
化16通り●無線に使っても面白い!!

ツクモ特価 ¥13,400 (税・税込)

NEW

TR-70A

ネガボジ反転装置ミスター・ネガボジ
定価 ¥13,800

ワンタッチで思わぬ画面を生み出す反転映像

ツクモ特価 ¥11,000
(送料・税込)

(白抜き文字)原画

ミスター
ネガボジ

●ネガ反転

ミスター
ネガボジ

AV
マニアに
おすすめ

NEW

TR-15R

マルチビデオ
トランスミッター
定価 ¥13,800

VTRの複数同時ダビング可能

ツクモ特価 ¥11,000
(送料・税込)

(白抜き文字)原画

ミスター
ネガボジ

●ネガ反転

ミスター
ネガボジ

AV
マニアに
おすすめ

NEW

TR-35R

マルチビデオBS
トランスミッター
定価 ¥29,800

JSBデコーダー1台でTV、VTRを
複数同時使用可

ツクモ特価 ¥24,000
(送料・税込)

(白抜き文字)原画

ミスター
ネガボジ

●ネガ反転

ミスター
ネガボジ

AV
マニアに
おすすめ

ハンディトランシーバー用秘話装置

TK-600 [送・受信可能]
(ICOM, YAESU, STANDARD用)

ツクモ特価 ¥22,800
(送 ¥800)

※KENWOODのハンディーには使えません。

モービルトランシーバー用秘話装置

TK-800 [送・受信可能]

ツクモ特価 ¥27,800
(送 ¥800)

※各メーカーモービルトランシーバー
への接続は、アドニス社製変換ケー
ブル(別売)を御用立てしております。
マイク入力は、KENWOODBP仕様

情報収集機器

プロ用電話傍聴器
経営者の武器
(労働管理等)
MC-3
定価 ¥20,000
電話のラインに
に接続、受話器を
取る・発信
ツクモ特価 ¥16,000
(送料・税込)
※多回線を利用するホ
ムテレホン・ビジネスホ
ンには使用できない場合
がございます。

MC-3専用 小型オートリバーシ
自動録音専用受信機
MC-3RX (色:赤のみ)
定価 ¥120,000
音声が入った時
だけ、テープが動
くのでムダがない
ツクモ特価 ¥96,000
(送料・税込)

その他
マイク各種

TX-1
定価 ¥8,500

TX-5
定価 ¥18,000

SQ-03
定価 ¥28,000

NW-303A
定価 ¥38,000

CX-01
定価 ¥54,000

**ツクモ特価
販売中**

ワイヤレスマイク
内蔵電卓
CL-X130
ツクモ特価 ¥70,000 (送料・税込)
AC電源100V用
ワイヤレスマイク
ACX-100
ツクモ特価 ¥59,800 (送料・税込)
多目的高性能
マイク
M-66A
ツクモ特価 ¥38,400 (送料・税込)

ツクモラジオセンター店 詳しい問い合わせは
☎03-3251-2657 (中村まで) PM3:00-4:00

ツクモラジオセンター店店頭にて受信機をお買い上げのお客様
に限り、ツクモオリジナル周波数表をプレゼント!! アマチュ
アハンディトランシーバーお買い上げのお客様には受信改造サ
ービス。(一部商品を除く)

ラジオセンター店おすすめグッズ

好評/おまわりさんグッズ

●一流メーカーサイレンアンプ
定価 ¥69,800 別売マイク定価 ¥4,200
※一般の方は実験用としてご使用下さい。
ツクモ特価販売中
一流メーカー
●ゴムマグネット式回転軸
※一般の方は実験用、アクセサリ用とし
てご使用下さい。 定価 ¥24,800
赤・青・黄3色の中からひとつを指定下さい。
ツクモ特価販売中

●Pチャンイヤホン
各社ハンディトランシー
バー・シーバー対応
2.5mmφ、3.5mmφ1mタイプ
¥1,670 (千・税込)
●イヤホンクリップ
(フックはついていません)
¥1,750 (千・税込)

通信販売
ご希望の方

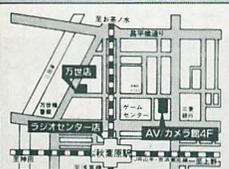
受注専用
フリーダイヤル

0120-377-999

03-3251-9911 ツクモ通販センター
商品についてのお問い合わせは各店で

今月のCS広告についてはラジオライフ4月号をご覧ください。

ツクモ秋葉原各店



通信販売のお申し込み方法

(代金引換配達)
お申し込みはお電話で(相し大型アンテナ、タワー類
は例外とさせていただきます。)
(現金書留払い)
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135番
ツクモ通販センターA日係

(銀行振込払い)
三和銀行 秋葉原支店(前)№1009939 ツクモテンキ
(クレジット払い)
※事前にご郵連絡下さい。
ご契約の用紙をお送りします。お電話でお申込下さい。
(カード払い)
通信販売での便利利用カード、ツクモグローバルカード、
VIPカード、セントラルカード、ジャックス(御本人様より
お電話で通信販売部へお申込下さい。) ¥5,000以下

ちゃんと通信したい人の

PRO STAFF ツクモ

東京	●AV/カメラ館4F	☎03(3254)3999	休毎週水曜日
秋葉原	●万世店	☎03(3251)2441	休毎週水曜日
	●ラジオセンター店	☎03(3251)2657	休毎週水曜日
名古屋	●名古屋1号店	☎052(263)1655	休毎週水曜日
	●名古屋2号店	☎052(251)3399	休毎週水曜日
札幌	●DEPOツクモ2番街店	☎011(242)3199	休毎週水曜日

★表示価格には消費税は含まれておりません。3%の消費税が附加されます。(一部商品を除く)

各メーカー、各機種資料ご請求下さい。

御販売も致します。お問い合わせ下さい。03(3251)2441 中村まで

NTTの軟弱なムーバに喝を入れる!!

(ミニモ用もあります)

- このキットは、取り付けも非常に簡単で車にキズもつかずしかも、その効果はバツグン!
- 通話料金も節約できる優れ物!

使用例 A: 毎月の通話料金が10万円以上だった人が
8万円ぐらになり、約2万円以上も節約できた。

なぜ? ……それは、送信・受信がグーンと良くなる為、中継局の切り変わりが極端にすくなるので切り変わったときに切り捨てられる通話時間単位が節約されるからです。

※今までは、移動中、障害物などにより電波がさざぎられ、話が途切れたり、雑音により話が聞こえなかったりしましたが、そんな状況が極端に減ります。

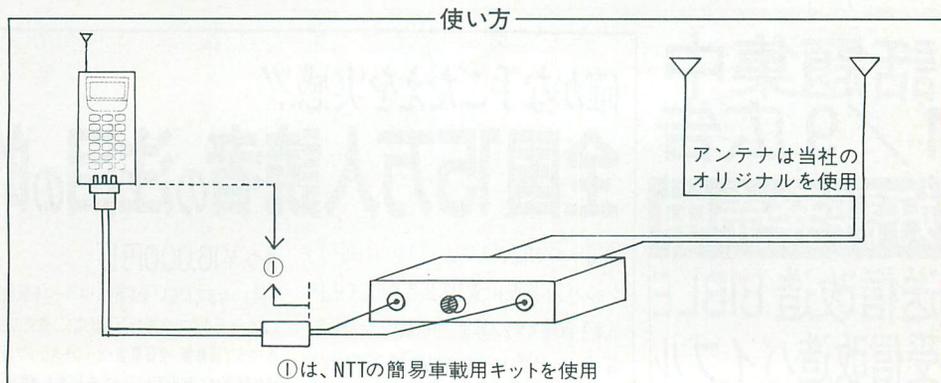
☆このキットには、特別製の高性能ダイバシティアンテナが付属されています。

☆このキットを購入される前にNTTの簡易車載用キットを購入しておいてください。

☆取り付けは非常に簡単。どんな車にでも取り付けできます。(ワンボックス、ハッチバック)

(注)ムーバFには使用出来ません。

こんな画期的な商品が登場しました。かなりの効果は期待できると思います。
この機会に一度使用されてみてはいかがでしょうか?



販売価格 **¥158,000** (アンテナセット、消費税込み)

《 定 格 》

電源電圧	DC13.8V
消費電流	3.8A MAX
受信利得	約15dB
入出力インピーダンス	50Ω
使用コネクター	TNC型

★購入の際は現金書留を下記まで、送付してください。
★使用機種を明記して下さい。

〒376 群馬県桐生市桐生郵便局私書箱34号

A・D企画 宛て

超小型携帯受令機!

水晶式で操作が簡単

VHF・FM帯 薄型・軽量・高感度設計

ポケットモンキー発売10周年記念サービス価格
平成5年2月10～7月末まで

ジャスト名刺サイズ

●高さ/78mm ●幅/53mm } (電池共)
●厚さ/15mm ●重さ/65g }

●世界最小トランシーバー

FX-V100

特価¥13,000

●UHF帯

FX-U3

特価¥12,000

●車載・固定機

FX-200C

特価¥14,000(2CH)



●ワイヤレスマイク

FX-100T

特価¥8,000

●FX-V3

(3チャンネル)

サービス価格¥10,000

●水晶1波(消防のみ) ¥ 800

●特注……………¥1,300

●附属品

ソフトケース・ヘリカルアンテナ・

ワイヤーアンテナ・イヤホン・保

証書・単四乾電池2本・説明書。

●通信販売のお申し込みは、現金書留
または郵便振替で(名古屋7-2147)。

☎052(901)9736

土・日曜日休み

DMS 第一無線設計

〒462 名古屋市北区西味鏡二丁目717
送料は当社負担 消費税込みカタログ無料。

話題集中 1/9 広告

好評発売中

送信改造 BIBLE
受信改造 バイブル

在庫僅少につきお申し込み
はお早めに、全国書店又は小社販売
部までお願い致します。

〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3

㈱マガジンランド TEL.03-3258-6261

▲これが、原寸大見本です。
この大きさを月々¥16000

確かな手ごたえを実感!!

全国15万人読者の注目の的

全国マニアの間で人気ぶつう中の月刊『アクションバンド電波』に貴社も広告を出して見ませんか? 各種スタッフ募集、通信販売、会員募集、等ジャンルは問いません。割安な料金で効果絶大、確かな手ごたえを実感して下さい。

お申込はお電話1本で即OK! 下記担当者まで、お気軽にお問い合わせ下さい。

■仕様 ●判型・製本…A5判・無線綴じ横組み

●発売日…毎月19日

●定価…520円

●総頁数…240頁

●発行部数…150,000部

●販売箇所…全国書店 主要電機店

原稿は原則として完全版下でお願いしておりますが、小社にて制作も承ります。

えっ¥16,000円!?

今回より今までにない全く新しいスペースを新発売いたします。¥16,000で全国15万人読者に、貴方の会社・お店・クラブ員募集・会員募集・イベントスタッフ募集・各種告知等にご利用下さい。もちろん法人、個人、クラブ、サークル、団体等は問いません。原稿については、完全版下、手書き、ワープロ、写真等なんでもあり、掲載ページも相談のります。詳細については下記担当者まで。

■広告料金 例) 1ページ・カラー……………270,000円
1ページ・モノクロ……………160,000円
1/9ページ・モノクロ……………16,000円

*料金は多回数一括お申し込みの場合、別途割引料金となります。詳しい資料・料金表がございますので、お申し付け下さい。持参または郵送させていただきます。

株式会社マガジンランド 広告部 担当:南雲・戸枝
〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3 215ビル3F
TEL.03-3258-6261 FAX.03-3258-6262



CK-629
CITIZEN
2.9インチ液晶テレビ
(車載キット)薄型タイプ
超特価

2C243 ￥19,800

便利な車載用完全キット。(12V電源アダプター、カーアンテナ、フレキシブルスタンド)このクラス最薄24mm、しかも取外して持ち歩いてもOKのシステム手帳サイズ。チャンネル・プリセット:ダイレクト選局。ビデオもつなげるAV入力端子付き。

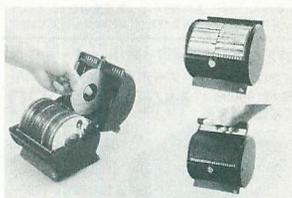
あ!画面が
かわった



TPD-246
ダイバシティー・アンテナ・
コントロール・ユニット

2C242 特 ￥14,800

マイコン制御により最大4本のアンテナ・エレメントを毎秒60回切り替えて、常に最適指向性のアンテナを選択します。新システム回路の採用により、従来解決できなかった画面の乱れを極限までコントロール。アンテナ・ブースター内蔵で、テレビの感度アップ。特殊整合器(特許出願中)使用の室内アンテナ(2組付属)により高感度。しかも洗車時の取り外しなど、煩わしさが解放されます。



CDリクエスト

2C244 特 ￥9,800

ジュークボックス感覚でCD選択
40枚ものCDを一挙に収納。取っ手が付いて持ち運びも楽々。操作も簡単・車載に便利でインテリアとしても最高。インテックスにボタンを合わせてフタを開けると…ほらCDが!

火災の季節です。
貴方の貴重品は
大丈夫ですか。



セントリー耐火保管庫

2C104 今月特価 ￥9,800

過酷なテストに合格した高性能耐火ボックスで、貴方の貴重品をお守りください。爆破テスト(約1,000度)、連続火災テスト(約850度にて30分)フタと本体が密着断熱し、内部温度を177度以下に保つアメリカで最も信頼のおけるUL規格に合格した優れたもの。サイズ:16×34.8×27.3cm 重量:7.7kg

ユーシーバー
特定小電力トランシーバー

2C101 今月特価 ￥16,000 (1台)
￥31,000 (2台)

市街地100-200m、郊外1-2km。ベルト・クリップ、ソフトケース、電池付き。多少の雨、雪に強いJIS防滴II型仕様でスキー場での使用も安心。誤操作防止スライド式カバー、ハンドマイク・スピーカーで楽々操作。平行輸入品につき、保証書無し。但し、商品到着後8日以内の新品交換はOKです。

携帯電話用
リピーターアンテナ
NTT、セルラーIDO用
超特価 ￥6,800



2C249
配線不要
取付簡単

携帯電話は自動車電話よりパワーが1ワット小さく、車のボディーが電波をシールドしてしまふことにより、受信が不安定になりがち。運転中に電波状態が悪くなるトンネルや、中継局から離れた場所など、車内と車外で受信状態に差が出る境界領域で大きな効果が期待できます。洗車の時、簡単に車外アンテナを取り外せます。

特選ビデオ・ソフト大特価

スーパー・エイト・スペシャル その他
モザイク除去機対応 VHSのみ

1本 ￥3,000
2本 ￥5,500
3本 ￥7,500

飯島愛、朝岡実嶺他

2C320

不思議
モザイクが消えた!

2C247

スーパーエイト・スペシャル
週刊XXの性能比較で第1位の成績を納めた御存じスーパーエイトの改良機種。モザイク消しが得意技です。 ￥58,000



リワインダー
￥8,000

2C248

次々にテープを見たい時、巻戻しの時間がかからない。すぐに録画を開始したい時、テープが全部途中で止まってしまう困った事ありませんか。リワインダーにテープを入れてフタを閉めると自動的に高速巻戻し、早送り開始。テープ終端でポップアップ。ACアダプター付き。大切なテープ・コレクションは時々、風通ししないと画質が低下します。VHSテープ専用、10巻収納可能。サイズ:23(W)×17(H)×43(D)cm

申込は電話ファックス又はハガキで。
住所、氏名、年齢、電話番号、商品番号をご連絡ください。
支払は代金引換・郵便配達・郵便局止めで、商品と引換にお支払いください。
または VISA、MASTER CARDにて：カードの有効期限と会員番号を併せて御連絡ください。
開封後の返品はお断りします。商品に故障、損傷などが有った場合は新品と交換します。全商品、消費税(3%)・送料(¥1,030)別途申し受けます。

アクセス通販

東京都世田谷区深沢5-1-8
セットドラッグビル 3F
電話：03-5707-9401
ファックス：03-5707-9403

店頭販売及び通信販売は株式会社伊豆美で販売致しております。お気軽に来店下さいませ。

多機能 盗難防止 警報装置
 定価39,800円 **特価 ¥10,000**
 マイクロコンピュータ内蔵 限定60台



カラオケ機能、伝言機能、メモ機能、セルスーク、PA等使い方も、車外スピーカー、赤外線リモコン、高感度振動センサー、コード一式付。IC音声録音再生機能付。1/2DINサイズ・DC12V専用。

高性能スピード交差取り締りレーダー受信機
 マイクロコンピュータ内蔵 X・Kバンド両用
 定価62,000円 **特価 ¥12,000**
 MIC搭載高感度型



カラーテレビ

- 10型コンパクト AC/DC両用ワイヤレスリモコン付。アンテナ内蔵。定価55,000円 **特価 ¥28,000**
- 20型ワイヤレスリモコン付 定価70,000円 **特価 ¥36,800**
- 14型ワイヤレスリモコン付 定価52,000円 **特価 ¥23,500**

自動車電話型 カートランシーバー
 DC12V高性能型送・受信機トランシーバー
 定価14,800円セパレート型 **特価 ¥3,500**
 2台で ¥6,200
 自動車電話感覚で使えます。2ch切替付高性能トランシーバーです。通話距離約100m。アンテナ付(カーアンテナOK)。高感度ダブルスピーカー方式。車中の無難に好適品。スタート付。



超小型高感度ハンディトランシーバー
 定価16,800円 2台1組 **特価 ¥7,200**
 4台2組で ¥13,400
 ポケットに入る小型27MHzトランシーバー。通話約100~500mと高性能型スーパー方式の高感度です。スピーカー付で大変便利です。006P電池使用、デザイン変更有。



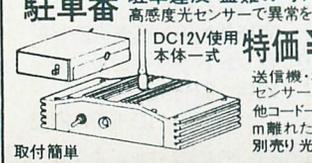
マルマン デジタル式 自動血圧計
 腕まひ不要、人差し指1本で血圧、脈拍数が手軽に測定 //
 定価18,000円 **新型 特価 ¥9,000**
 スタートボタンを押すだけ/あとは全自動/誰にでも簡単に使えます/持ち運び便利なコンパクト型



野外ガールデンソーラーライト
 星ソーラーで充電、夜蛍光灯が点灯強化ソーラー付約8~10時間点灯 //
特価 ¥5,900
 4W 蛍光灯付
 門、玄関、庭、バルコニー、通路、レジャー等使い方も、ソーラー又はACアダプターで充電できます。3段階ジョイント調節可能。組立サイズ：170×1070(高さ)×135mm。



駐車番
 駐車違反・盗難の時にポケットベルが鳴る
 高感度光センサーで異常をキャッチする。完全防水
 DC12V使用 本体一式 **特価 ¥29,500**
 送信機、ポケットベル受信機。光センサー1個。AC100V用充電器他コード一式セット。約300m~500m離れた所まで電波がとどく。別売り光センサー1個 ¥9,000



多機能フアッション&留守番電話機
 定価22,800円 NEW **特価 ¥13,000**
 NTT認定品フアッション電話型留守番電話応答メッセージは10方式。用件録音はテープ方式外し外し内容を除ける。いたづら電話緊急通報伝真機能。伝真転送。特定着信拒否。サイズ129×212×80mm。



いたづら電話防止多機能高級電話機
 ボイスチェンジャー付男性・女性の声が変わります。低音・高音・普通の音声変換切替付。P-T両用。
特価 ¥8,700



テレファデックス TF-8500
 FAXと電話番号、名前約300件記憶できる
 12桁計算機、100年カレンダー付。
 定価12,000円 **パレット 特価 ¥4,900**
 カナとアルファベットと数字を記憶。番号等大画面で見えます。年・月・日・時・分・秒100年カレンダー付。オートパワーオフ。メモリーバックアップ機能付。寸法163×150×15.5mm。



ツインタイプ超音波単害虫駆逐器
 強力になっても人間、犬、猫等ペットには影響ゼロ
 定価11,000円 **特価 ¥2,200**
 5台で ¥10,000
 ACアダプター付。消費電力はわずか4W。有効面積200㎡



ドリル・ドライバー・ライト・ハンダゴテ
 4in1 充電式モジュラー工具セット
 23点・ポリマー・ダブルケース入 **特価 ¥7,500**
 AC100V用充電器付
 付ドリル・ドライバー、半田コテライトの4通り
 1台に使えるキリ4本。ト
 ライバー・セット4本付 磁
 石5本。ハンタ組ヤスリチャックハンドル六角1本付



マルマン FMワイヤレスヘッドホン装置
 コードレスでウォークマンやステレオ、テレビが聞けます。
 送信機76~82MHzと受信機76~90MHz プチホン付。
 定価16,800円 **特価 ¥5,400**
 距離10~30m プチホン付。FMワイヤレスステレオヘッドホン装置一式。ジャストチューニングLEDゲージ付。車4電池各2本使用。



強力カー用 万能パワータンク
 各種ライト付充電式バッテリー内蔵6/12V
特価 ¥15,800
 入力AC100V/DC12V。出力DC6V/12V 7Ah/白色ライト、赤/白色点滅ライト、蛍光灯付。バッテリー内蔵。カー用品を使った補助用としても使える。



JAXON オートリバースカセットステレオプレーヤー
 プチホン付 **特価 ¥2,000**
 カセットステレオプーチホン付ステレオプレーヤー。早送り巻戻し付。単3×2本。寸法：112×89×31mm。



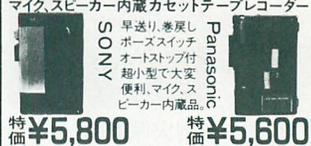
ステレオWカセットテープレコーダー
 FM/AMチューナー内蔵、AC100V/電池両用
 ダブルカセット **特価 ¥5,900**
 FM/AM ラジオ付
 ダブルカセットテープレコーダー出力3000mW。録音再生やダビングもできます。寸法465×125×110mm。



FM/AM/SW付 Wカセットテープレコーダー
 BIGパワー22W、イコライザー付、スピーカー取り外し可能
 信達速度3機能付。AC100V/単1×6本使用。
 FM76~108MHz、AM、SW32~24MHz 3バンドイコライザー付。早送り巻戻しオートストップ付。
特価 ¥9,800



録音再生両用小型テープレコーダー
 マイク、スピーカー内蔵カセットテープレコーダー
特価 ¥5,800
 早送り、巻戻し、ポーズスイッチ、オートストップ付、超小型で大変便利。マックス、スピーカー内蔵品。



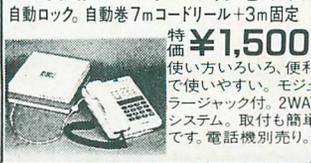
クーラ&ホットボックス10.5L用
 車の中で使える。温蔵庫/冷蔵庫両用品
 DC12V電源使用。3台で ¥33,000
特価 ¥12,200
 海やキャンプ、スポーツ、釣、ドライブなど一年中使える。外寸法：約41×29×28cm。室温25℃で冷蔵庫3℃。室温70℃。重量：約4.5kg。



疲れ、肩こりに電子ハリ治療器
 オフィス、家庭で簡単に治療。ツボ療法本付。
 定価15,000円 **¥1,900** かにこりによやくくハリ治療。
 家庭用電気医療用具 承認番号(02B)1263号



7m自動コードリール付電話台
 自動ロック。自動巻7mコードリール+3m固定
特価 ¥1,500
 使いやすいいろいろ、便利で使いやすい。モジュラージャック付。2WAYシステム。取付も簡単です。電話機別売り。



送料は、1回の注文につき800円になります。
 ◎5台以上まとめ買い安くなります。電話下さい。
 ☎556 大阪市浪速区日本橋5丁目7-23
06-644-0888
 営業時間AM11:00~PM5:30 日・祭日・第2・3火曜日 定休

大阪・日本橋五丁目まで店頭販売致しております。地下鉄堺筋線恵美須町北口徒歩0分北隣り。バラエティショップ伊豆美。

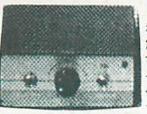
総合カタログ毎月発行中、ハガキでお申し込み下さい。無料発送致致します。

(株)伊豆美

秘話通信10番A解説機

受信機のイヤホン端子に差込むだけで解読できる秘話解読機で取扱簡単。特価

¥6,000



9000ch VHF/UHF 超高感度受信機

自動車電話・業務無線・ホームが聞ける PR 3000型 特価

¥12,200

UHF 870.075 ~ 899.995MHz 6000ch
VHF 130.08 ~ 159.99MHz 3000ch
FM 76 ~ 108MHz 超小型型ポキル型付
FM 76 ~ 108MHz 超感度受信機 充電式で大変便利 電内蔵充電器付アンテナ付
UHF共付サム・ロータリーチャンネル切替で周波数ごと一目でわかるスピーカ内蔵イヤホン付 T.1.28(HX)695(W)X129(D)



超小型秘話解読付情報受信機

超高感度マルチバンド受信機
充電式 定価43,800円
特価

¥29,500

自動車電話、携帯電話、コードレス電話、速度取締り連絡無線、パーソナル無線、業務用MCA無線をクリアにキャッチする超高感度受信機。一式付。



各種高級双眼鏡遠くがよく見える!!

- 50m/mx12倍ケース付 **¥3,200**
- 50m/mx20倍ケース付 **¥3,500**
- 25倍9~25倍ズームフルラベルコート ¥15,600
- 35m/m7~15倍ズーム **¥9,500**



9バンド短波・中波・FM 高感度ラジオ

世界の電波をキキッ、楽しさいっぱい。ポケットに入る超小型。スピーカー内蔵、Pホン付。

特価 **¥3,800**

FM76 ~ 108MHz, AM530 ~ 1605kHz, SW5.9 ~ 6.3 ~ 7.05 ~ 7.5 ~ 9.5 ~ 10.0 ~ 11.6 ~ 12.15 ~ 15.05 ~ 15.65 ~ 17.5 ~ 18.15 ~ 21.3 ~ 22kHz.
単3×2本。



高感度マルチバンドAC/DC 両用受信機

ダブルスーパー方式 大型スピーカ内蔵

特価 **¥8,500**

周波数: AMラジオ、短波4~26MHz FM-VHF75~224MHz, AC100Vと単1型電池4本使用、外部アンテナ端子付、ファンクション付ヘッドホン端子付。高感度ダブルスーパー方式で色々な無線が聞けます。アンテナ内蔵。高性能EB1200型。

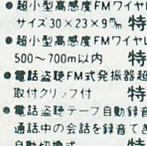


秘盗聴器高性能型

- 超小型高感度FMワイヤレスマイク サイズ30×23×9mm 特価 **¥5,400**
- 超小型高感度FMワイヤレスマイク 500~700m以内 特価 **¥19,000**
- 電話盗聴FM式発振器超小型電池不要 取付クリップ付 特価 **¥7,900**
- 電話盗聴FM式自動録音システム 通話中の会話を録音できるシステム 自動切換式 特価 **¥7,500**
- コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを通して音声が聞ける 特価 **¥9,500**
- 多目的情報マイク 1台6役 コンクリートマイクにもFMワイヤレスマイクにも。 特価 **¥24,500**
- 高性能FMワイヤレスマイク専用受信機 3ch 水晶式144MHz高使用 特価 **¥40,000**
- ワイヤレスマイクのみ 特価 **¥16,000**
- 専用3ch受信機のみ 特価 **¥27,000**

盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

(他にも色々あります)



各種電源

定電圧安定化電源器 7~20V可変式、メーター付 5A 特価 **¥5,200**

大出力パワーインバーター DC12VからAC100Vが取り出せる AC100VからDC12V充電器になる 300W 特価 **¥16,500**

DC24VからAC100V用 300W 特価 **¥17,500**



テレビ&ビデオ・カード型リモコン

これ1枚で簡単にテレビとビデオがワイヤレスで操作できます。主要全10メーカー対応。

特価 **¥2,400**

軽くて薄くて小さいカード型ワイヤレスリモコン。ビデオテレビが異なるメーカーでもOK。対応機種表有ります。

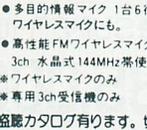


新型高感度盗聴発見装置

RFアンプ切替付より高感度でチェック 定価138,000円 特価 **¥44,000**

5Hz~1000MHz NEW TYPE

5Hz~1000MHz帯の電波型盗聴器を発見できます。AM・FM・SSB電波を総チェックし、電光とターゲットを知れる。確かなる専用USB使用。情報漏れやプライバシーを守る事ができます。いつ、あなただけに盗聴器がセットされているか。本機ですぐに検知できます。毎日チェックできます。



高性能コピーガードキャンセラー

新旧マークロジション・松竹・シナ/企画方式全対応。S端子付。 新型 MS-J1 定価39,800円 特価 **¥16,500**

MADE IN JAPAN レンブルビデオ等のダビング防止信号を本機で取り除きクリアにダビングができます。ACアダプターコード一式付。



高感度マルチバンドAC/DC 両用受信機

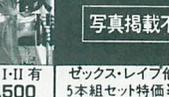
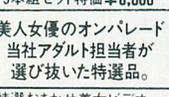
ダブルスーパー方式 大型スピーカ内蔵

特価 **¥8,500**

周波数: AMラジオ、短波4~26MHz FM-VHF75~224MHz, AC100Vと単1型電池4本使用、外部アンテナ端子付、ファンクション付ヘッドホン端子付。高感度ダブルスーパー方式で色々な無線が聞けます。アンテナ内蔵。高性能EB1200型。



VHSアダルトビデオ、美しいカラービデオです。総合カタログ有ります。(無料)

									
									
									
50タイトル 特 ¥31,500 50本組セット		100タイトル 特 ¥60,000 100本組セット		300タイトル 特 24万円 300本組セット		500タイトル 特 42万円 500本組セット			
各賞総ナメ・女王桜樹ルイ 全7巻 恋人にしたいAVキルNo.1女の女芸世界の箱入り本番娘へ高級美少女のスケを! 7巻セット全 420分 特価 ¥12,600		今大人気!! 飯島愛シリーズ全10巻 かわいさ100%人気度100%スケベ度100% 全10巻有り各45分 5本組 特価 ¥8,000 10本組 特価 ¥15,000		夫婦交換・スワッピングパーティー ドキドキあるけど面白い。これは浮気じゃありません。いっしょ新鮮。 全10タイトル 5本組 特価 ¥8,000 10本組 特価 ¥15,000					

お申し込みは現金書留で住所・氏名・電話番号・注文品を書いて代金と共に送り下さい。7日以内必着。

送料全国800円。通販広告商品は全て消費税は含まれています。

株式会社 伊豆美

IZUMI 店頭電話 06-634-7000 代表

商品3ヶ月保証 (商品によって無保証有り) ●注文品は7日以内に必着

強力電撃スタンガン 25.000V~90.000V

★25.000Vポケットサイズ 特価 **¥12,200**

★50.000Vストロボ内蔵 特価 **¥15,200**

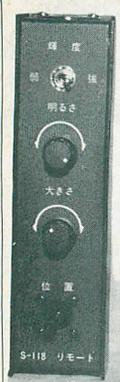
★90.000Vストロボ内蔵 特価 **¥17,200**

★50.000V防犯ブザー付 特価 **¥19,200**

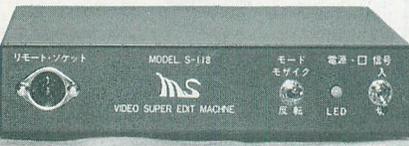
スタンガンは高電圧使用のため、取扱いは特に注意して下さい。006P型ソニーアルカリ電池をご使用下さい。電池付き。



各種モザイク&ネガポジ反転両用高性能高品質ビデオ編集機

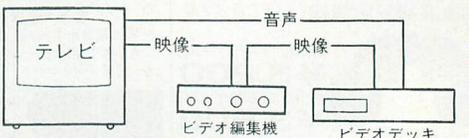


新製品
 リモコン式コード3m付
MODEL S-118
 国産品



新聞・雑誌・テレビでおなじみのモザイクが透けて見え、ネガポジ反転用ビデオテープなら全て見れる、テレビとビデオのビデオ端子に接続するだけでOK。アダルトビデオがおもしろく見れます。

ACアダプター
セバレート型



AVテープ5本付き
新設計の新型 高画質

定価99,500円を
特価 ¥59,000



画質と消え方や性能がちがう高性能型編集機 国産品S-008D
モザイク&ネガポジ反転両用 高性能ビデオ編集機

アダルトビデオテープがおもしろく見れます。特価 ¥49,000 12月20日より
 アダルトビデオ5本付 定価88,000円を価

AVテープ5本付き

モザイク&ネガポジ反転両用ビデオ編集機 SUPER-10型

新発売



MADE IN JAPAN

S-008の機能を生かした弟分// AC100V用 高画質ジョイスティック式。これ以上値下げすると品質とアフターが悪くなります。定価75,000円を **特価 ¥35,000**

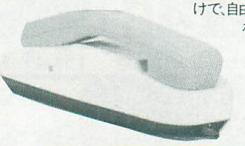
高感度交通取締りレーダー探知機
 約400~1500m先からスピード取締りを知らせる
 定価29,000円を 特価 **¥3,900**
 DC12V/24V共用価
 相互干渉防止回路付3台で¥10,500
 音と光で交通スピード取締りを高感度でキャッチ!

目玉商品



両手自由に電話が聞けます
 レシーバー&マイクでハンズフリーで電話
 家庭で仕事中、会社や車の中でも使える。
 特価 **¥3,300**

両手を自由に使えるハンズフリー型。お手持ちの電話(自動車電話を含む)の受話器を載せるだけで、自由に手を使わずに電話ができる。



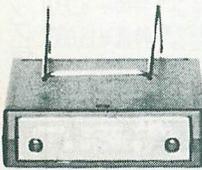
ビデオ用コマーシャルカッター
 録画中にコマーシャルを自動的にカット
 CM-555型民放1日188番組中163番組対応
 定価39,800円 特価 **¥12,000**



お手持ちのビデオデッキに接続するだけで録画中に自動的にコマーシャルをカットできます。VTRの付属ワイヤレスリモコンの一時停止を記憶させることでコマーシャルのみカットできます。又コマーシャルだけの録画も可能です。一部コマーシャルカットが出来ない場合もあります。学習リモコン搭載。取扱簡単です。

光電管式交通取締りキラードアインターホン
 速度取締り現場での無線連絡波をキャッチする
 光電管式・レーダー式問わず連絡波350.1MHz受信。定価24,800円 特価 **¥3,900**

DC12V電源使用。350.1MHz専用受信機で速度交通取締り無線連絡波をすくなくキャッチし、取締りかわかります。受信エリア2~6km(平地)、サイズ:60×17×90mm。有線式、自動式には無線連絡波は使用しておりません。



防犯モニターテレビ付カメラドアインターホン
 ドアインターホンの中に小型赤外線装置付。
 テレビカメラ内蔵と電話型同時通話型インターホン付。4インチモニターテレビのセット。
 同軸ケーブル30m付。特価 **¥22,200**
 3C2Vケーブル使用。

取付、取扱いは簡単でできます。ドアインターホンの中に赤外線付テレビカメラと同時通話電話型インターホン・4インチモニターテレビのセットで同軸ケーブル1本で接続。映像とチャイム音、音声で同時に話せます。



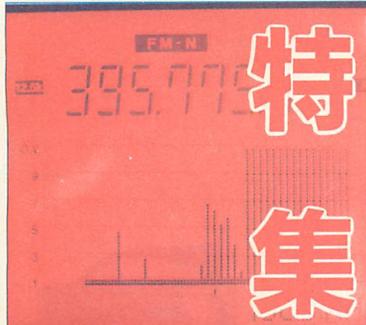
白黒用ACアダプター別売

赤外線センサー内蔵自動点灯機
 暗闇、人体を感じ自動的にライトが点灯
 玄関・廊下・居室などに最適品。
 単2型電池4本使用 特価 **¥3,500**

定価9,800円
 CDSセンサーで明るい所は点灯せずに、約5ルックス以下の所で赤外線センサーで人体を検知し、自動的にライトが点灯し約5~60秒後(調整可能)に自動的に消灯します。電池式でこの場所にも取付できます。人体検知感度は約6m。



●本誌の一部または全部を無断で複製（コピー）することは、法律で定められている場合を除き、著作権及び出版社の権利侵害になります。あらかじめ許諾を求めて下さい。
●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替えます。☎03-3258-6261



聞けない無線が聞こえてくる！ アブナ無線受信テクニック

- ナイショ話も完全追尾！自動車電話追跡術
- 趣味と実益を兼ねた微弱電波の受信術！
- 禁断の秘会話を聴く！コードレスホン受信
- モガモガ音を明瞭にする反転秘話解読機！
- 警察のギョーカイ用語・警察無線用語集！
- 生命と財産を守る！消防無線のノウハウ！

4色カラー

● AB流徹底解剖！
ケンウッド2.4GHzモーター
トランシーバTM-2400の高周
波技術をズバリ解剖……139

● 成田新東京国際空港第2旅客
ターミナル完成！これが最新
国際空港の全貌だ！
そこは近未来型のハイテク都
市だった……142

2色カラー

● OH！ ニュー ……………44

● 昭和のリグ
AQS対DCL・その② ……………46

● 最新の事件とテクノロジーを追う！
一つの電波で「モシモシ・ハイハイ」
が可能になった新型無線機 ……48

● AB使用レポート
ケンウッド特定小電力トラン
シーバUBZ-B5 ……………52

● 今・大人気のファミコンソフトを対
決させてみる！ドラゴンクエストV対
ファイナルファンタジーV ……………52

● 今月の改造
ケンウッドTM-942 ……………56
東野電気TT-400/S ……………58

● ISDN対応デジタル公衆電話DMC-
2Cの保守モード解析 ……………60

● ウインド型TVアンテナを
改造してみる！ ……………64

● ゲームボーイ改造自由自在！
ゲームカセットのデータ篇 ……66

● 警消ピクトリアル ……………69

面白記事

● ABハウス ……………75

● AB読者アンケート発表！好
きなタレント・嫌いなタレン
トは？……………88

● UHFバンド・ハンディ機用ア
ンテナ各種性能比較！
トランシーバ付属アンテナ
にはない魅力を探る！ ……90

● 簡単製作！障害物を超音波セ
ンサーで検知してよけながら
進むインテリジェントな模型
戦車を作る！……………96

● ビデオに関するもろもろの話
その⑥映画の音声デジタル
サウンドになった……………160

● AB売買ニュース……………205

好評連載

● Dr. 伊東のABクリニック
未知のバンドに挑戦！
トランスバタを使って2400
MHzに出よう！……………84

● 新AB業務無線……………100

● プリペイドカード最前線
[最終回] 守屋 勉……………104

● エアーバンダーへの道⑬
松平利明……………147

● 衛星オモシロ物語⑥⑤
小松佳境……………150

● ゼネカバトランシーバで聞く短
波帯の魅力②丹波好夫……………154

● オーナーズマニュアル
マランツC401……………164

● CBパーソナルコーナー ……172

知識の玉手箱

● のりもの無線面白全集……………179

● 周波数NOW……………183

● 署活系周波数……………192

● Q&A AB 110番……………196

● Q&A AB 119番……………198

● ABエンジニア……………202

● 別冊のご案内……………208

● 次号予告……………209

● 編集後記……………210

● バックナンバーガイド……………212

● 愛読者のはがき……………219

表紙PHOTO/TONO (東野電気) TT-400 ボイススクランブル機能内蔵のUHFハンディ機

今月の

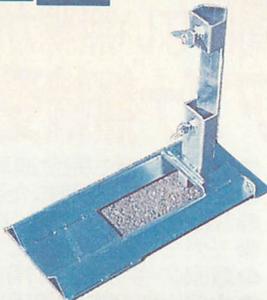
OH! ニュー



▲④超小型 HF トランシーバ、ケンウッド TS-50。



▲①ケンウッドの144/430MHz帯FMデュアルバンドトランシーバー、TH-7。



▲②自動車のタイヤで踏むだけでアンテナベース「オリベス」折畳み式



▲③アンドー・コーポレーションのAMステレオラジオ SS-100。

①携帯電話スタイルのデュアルバンド登場!

ケンウッドから携帯電話スタイルの144/430MHz FMデュアルバンド、TH-7が登場です。重量は210g(電池含)と軽量なので、どこにでも持っていくことができます。送信出力は100mW、単3電池3本で長時間運用が可能! また、同社のFMマルチバンドシリーズ(TM-742、842、942)と組み合わせることにより(有線式)リモコン操作が可能です。発売は2月25日(予定)、価格は29,800円です。株式会社ケンウッド ☎03-3486-5520

②どこでもアンテナ設置! 折畳み式タイヤベース

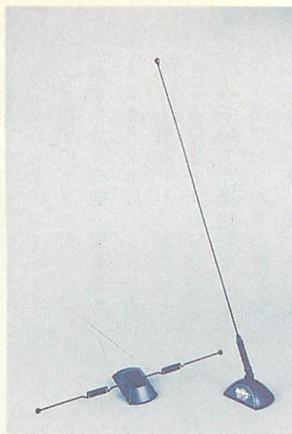
移動運用では、アンテナポールを建てるのも、一苦労! でもご安心ください。ハム・ランドから発売になった折畳み式タイヤベース「オリベス」を使えば、自動車のタイヤで踏むだけで、基台ができあがります。工具は一切不要で組み立て、分解が可能です。便利さはこの上ありません。価格は8,980円です。有限会社ハム・ランド ☎045-544-7359

③名刺サイズのAMステレオ対応ラジオ

いつでもどこでもAMステレオ放送を楽しみたい! そんなあなたにぴったりなのが、アンドー・コーポレーションの名刺サイズAMステレオラジオSS-100です。単四電池2本を内蔵で動作、前面にはモノラルスピーカを備えています。価格は8,500円です。株式会社アンドー・コーポレーション ☎03-3915-0386

④世界最小! 超コンパクト HF 機

ケンウッドから世界最小(幅180×高さ69×奥行270mm、2.9kg)のオールバンドHFトランシーバTS-50が発売になりました(1.9~28MHz帯アマチュアバンドをフルカバー)。超小型ながら100Wのハイパワー送信を可能(Sタイプ)にしています。また、デジタル・ダイレクト・シンセサイザとファジー制御によりスムーズなチューニングを実現するなど、高級機の技術を惜しみなく投入しています。また、500kHz~30MHzのゼネラルカレッジ受信機能も搭載。価格は149,000円(Sタイプ、100W)、139,000円(Dタイプ、25W)129,000円(Vタイプ、10W)。株式会社ケンウッド ☎03-3486-5520

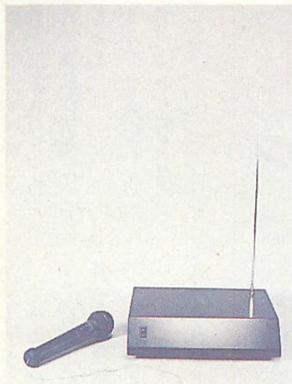
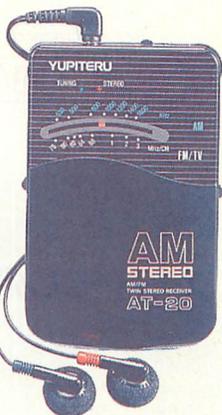


◀⑥ケーブル接続不要のリピーターアンテナ。

▶⑦編集自由自在！ソニーのMDデッキMDS-101。



▶⑨ユビテルのAMステレオ対応ラジオAT-20。



◀⑧新開発！ビクターのレスタル拡散用ワイヤレスマイク（試作）。



▲⑤リーベックスの大容量ニッケル水素バッテリーNH1200（単3型で1200mAh！）。

⑤ハンディ運用の強力な味方！ニッケル水素充電電池

ハンディ機は持ち運びに便利な反面、バッテリーの持ちが気になるもの。リーベックスから新登場のニッケル水素充電電池は単3サイズながら1200mAhの大容量です！ニッケル水素バッテリーは小型軽量でエネルギー密度の高い新世代の電池です。500回以上の充放電が可能！価格は7,200円（単3型6本入）。また、専用充電器QC281（ダミー電池2本付）も4,500円で同時発売。

リーベックス株式会社 ☎0482-94-4945

⑥車の窓にセット！ケーブル不要のリピーターアンテナ

車の窓ガラスに取り付けるだけで、車内の携帯電話やハンディトランシーバの感度をアップするパッシブリピーターアンテナが発売になりました。電波を窓ガラスの貼りつけるオングラスモジュールと、フックで引っ掛けるクリップオンタイプの2種類があります。価格は携帯電話用が15,000円、特定小電力機、430、1200MHz帯アマチュア用が10,800円です。

株式会社欧州販売 ☎06-607-5950

⑦録音可能なデジタルメディア！MDの据え置き型デッキ

デジタル録音・再生可能なMD（ミニディスク）の据え置き型デッキMDS-101が、ソニーから発売になりました。本機は、MDならではの目次編集機能によって、テープでは不可能な曲順入れ替えや不要部分の瞬時消去など、自由自在な編集が楽しめます。パーソナルなMDディスク作りにぜひ欲しい一台です。価格は96,000円。

ソニー株式会社 ☎03-3448-3311

⑧実現間近！スペクトル拡散方式のワイヤレスマイク

日本ビクターは、スペクトル拡散応用によるワイヤレス技術の開発に成功しました。スペクトル拡散はデジタル変調方式の一種で、妨害波に強い、秘匿性が高いという利点があります。同社は、この方式をローコストに実現、商品化が期待されるものです。

日本ビクター株式会社 ☎03-5684-9311

⑨ポケットサイズのAMステレオ対応ラジオ

ユビテル工業からAMステレオ対応ラジオAT-20が発売になりました。AM/FM(TV1~3ch)をカバー、単四電池2本で動作可能。装着が簡単なベルトクリップも付属しています。価格8,000円。

ユビテル工業株式会社 ☎045-972-3200

手機能。アスキーコードで入力した自分のコールサインを相手のディスプレイに表示させる機能。相手のコールサインも同じように表示する機能。おやおやおやなどAQSと変わらない。

A..それについて互換性がないというのだから始末に終えないし、第一、空いているかどうかなんて分かりっこないよ。そのためにチャンネルチェックを入れるのだから。

B..そうそう。こちらが遠いモバイル局を追いかけている最中に突然割り込んできた上に、注意すると機械が使っていないと判断したのだから自分たちは悪くないと言うのだから困ったよ。

A..電話(現4級)級でもF2を出せるようになった改正が、このお先走りを生んだんだ、いやな思い出だ。

B..そうそう。でもね、都会では交信中の空き時間を未使用と判断する誤動作ばかりだったけど、田舎へいけばがらがらだったからね。

A..んなもの、メインにも人

がいない地方ではそんな空き周波数を探すAQS・DCLなんて無駄な機能だったといえるよ。

B..コールサインを表示するためのオプションも約2万円もしたしね。

A..だから支持されずに、その後の無線機には搭載されず自然消滅したんだ。

B..この技術が将来は確実にアマチュア用ATISシステムになるんだらうな。

A..それにFMのトランシーバ
A..お、おつかない。じゃ、また来月。
B..冗談じゃなくてもう目前に迫っているかもしれないよ
Fマーク付きつてね。



144MHz FM 10W トランシーバー

IC-26

〈メッセージプロセッサ(MP-1)別売〉



〈参考出品〉

スーパーコンパクト&マルチファンクション

奥行寸法を極端に縮めた超コンパクトボディ(140(W)×50(H)×145(D)mm)にアイコム伝統の高性能を凝縮したIC-26。

5つの機能を持った新通信システム(AQS)の搭載によって、モバイル運用の交信スタイルをより進歩的に、そして、より便利なものにしてくれます。例えば、チャンネルアクセス機能を使用すればサブチャンネル探しはいつも簡単。さらにコー

ルサインスケルチ機能の使用によって、特定局からの呼び出しだけに受信機能を復帰させることも可能です。

そのほか、メッセージプロセッサ(別売)の接続によって、14文字単位で文章の送受信が可能になります。AQS搭載のIC-26。未来通信システムに一步近づくハイテック・マシーンです。

■AQSは、アイコム㈱、日本マランツ㈱、八重洲無線㈱の3社で開発した統一規格の通信システムです。グループ各社間で互換性を持ったシステムですから幅広くご使用いただけます。

AQS 5つの機能

- 1▶チャンネルアクセス
サブチャンネルへの移行をトランシーバーが自動的に行うため、チャンネル探しをわざわざから解放されスムーズで快適なQSOが楽しめます。
- 2▶コールサインスケルチ
コールサインをコードとしてスケルチが閉じたまま必要な通信をいつでも排除し、特定局のみ呼び出しや待ち受け時に大変便利になりました。
- 3▶コードスケルチ
コールサインの他に5桁の数字をコードとして送受することも可能です。グループ一斉呼び出し等に威力を発揮します。
- 4▶データメッセージ伝送
デジタル信号で自局の氏名、所在地等を14文字単位で送受することが可能で、音声送信の補助手段として活躍します。
- 5▶コードメモリー
コールサインや5桁の数字によるスケルチ回路にメモリー機能を持たせました。



KENWOOD DCL FM HANDY TRANSCEIVER



Aちゃん、Bちゃんの
なつかしシグ談話室

昭和のワリズネたち

- A..先月はそういうわけではAQSとDCLという2つの新型の通信システムがメーカー主導で導入されたという話をしたけど、今月は一歩進めてその内容について話そうと思う。
- B..僕らはこの機能を嫌って全然使う気がおきなかったよね。
- A..ああ。まったくその通り。技術屋の押し付けの最たるものだと感じたからね。それにそんな機能が必要な交信などはしていなかったしね。
- B..ローカルラグチューにコーンサインなんて打ちこむ必要ないものね。
- A..そうそう。

- B..じゃ、そろそろ本題の機能説明といたかい。
- A..まずAQSだけど、参加した会社は、アイコム・日本マランツ・八重洲無線の3社の共通の規格ということになってた。
- B..それに対してのDCLはケンウッド1社のみの規格だった。
- A..AQSということばは、アマチュア・クワインマチック・システムというのが正式な名称だ。日本語の正確な訳はよく分からない。
- B..DCLは、デジタル・チャンネル・リンクの略だということだ。周波数を自動的に選ぶのにデジタルが必要なのかね。数字コード(群

- 番)で一斉に特定周波数に移行するパーソナル無線の機能をアマチュア無線に応用させたかっただけだよ。
- A..AQSは空きチャンネルの自動設定機能、相手がその周波数に居残っていれば再度呼び出せる、リコール機能5桁のデジタルコードで特定局のみに呼び出しが掛けられる機能に、文字情報をオプションのメッセージ・プロセッサで送ることが可能な機能。さらにそれを記憶することも可能な機能と言う具合だ。
- B..DCLも同じように、コードを合わせておけば同一の通話チャンネルに同時に移行する機能。コードスケル

使い勝手が悪く支持されずに
自然消滅した最先端技術

AQS VS DCL

その2

AB緊急レポート第4弾

単1周波数による双方向通信を

新電波型式無線機!

東北電力
富士テック
日立電子
共同開発



平成4年4月、東北電力は世界初の『1周波数同時送受話方式無線機』の実用化成功の発表をした。

これまでの無線通信では、双方が同時に会話をするには2つの周波数が必要であるとされていた(デュプレクス方式)が、『1周波数同時送受話方式無線

機』では双方の音声信号を2分の1に圧縮して送受/再生をするという技術により1つの周波数で同時に会話をすることが可能になったのだ。

ようやく製品化の見通しがたった新無線機、その実物に触れる機会があったのでレポートしたい。

現場のニーズが 開発を促した

東北電力では、電力流通設備の保守・管理や設備工事の遂行のため、車載用を中心に、約3,000台の無線機を使用している。これらの無線機は1周波数によるシンプレクス用である。

シンプレクス方式では、プレストーク式による通話になるため、相手が話している間は、こちらからの通話を送れない。これでは、緊急時などの確な意志の疎通をはかる事が困難である。また、電気工事では、電柱の上での作業が中心になるため、両手がふさがった状態になることが多く、PTT操作が困難だった。今回の新無線機開発は、こうした現場の問題点をふまえ、作業の効率化、安全化を推進す

◀ 昨年11月、国際放送機器展にお目見えした1周波数同時送受話方式無線機。



無線界の常識を塗り変える

実現

単一周波数による双方向通話を実用化
一周波同時送受話方式移動無線機
EMM-10ZB/AT(150MHz帯・10W)
Single-Frequency Duplex Radio

- *一つの周波数で電話のような同時通話を実現。これにより、ハンズフリー通話、PBX接続を容易に実現。更に、第三者が二者間通話の双方をモニター可能。
- *機器の大きさと重量は空中線共用器不用のため、小型・軽量。
- *400MHz帯および携帯形無線機も開発中。

- *Full-duplex communications on a single frequency.
 - *Hands-free communications.
 - *Connectable to PBX.
 - *Full-duplex conversation can be monitored.
 - *No antenna duplexer.
 - *Compact and lightweight.
 - *400MHz model and portable model under development.
- 本機は東北電力所蔵、富士アップ無線の技術等研究成果を受け、弊社が製造いたしました。
Hitachi Denchi has produced this radio based on the result of the technical development by Tohoku Electric Power Co., Ltd. and Fuji Tech Co., Ltd.

画期的 新技術!!

編集部

べく始められたものなのだ。

現場のニーズから始まった、新無線機の開発は昭和63年から始まった。東北電力は富士テックと共同で、試作機の研究・開発に取り組み、平成2年3月に、プロトタイプを開発した。

その後、日立電子を加えた3社で、さらに高性能・小型・軽量の実用型を開発し、平成4年1月には郵政省の実験局免許を受け、実証試験をすすめ、同年4月に商品化のめどがたったというものである。

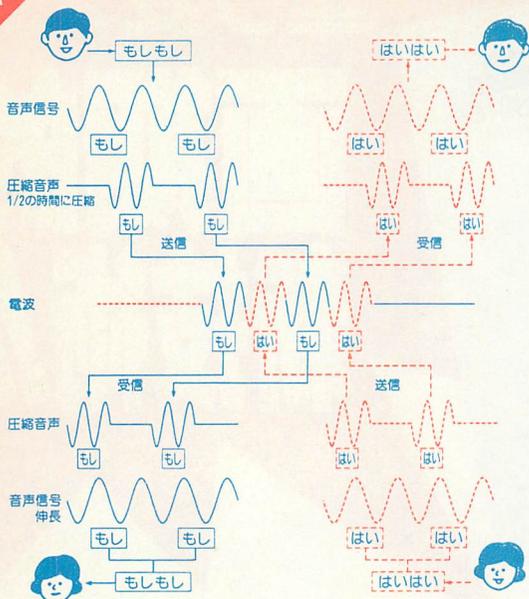
■新開発車載型無線機のスペック

周波数帯	150または400MHz 帯
通信方式	複信またはプレストーク単信 (受信側は自動切替え)
チャンネル数	標準機：最大8チャンネル
送信出力	5W または10W
電 源	DC13.8V
寸 法	約145(W)×40(H)×150(D)mm



▲運用はヘッドセットを付けて行う。同期信号の漏れも少なく実用性は高かった。音質は若干ざらついた感じ。

■ 1波同時送受話方式の原理



送信側では音声信号を $\frac{1}{2}$ に圧縮、受信側で2倍に伸張する。送信と受信を極めて短いタイミングで切替える。送受側で同期することによって、同時送受話を可能にする。

1波でデュプレクス その基本原理は

送信側で音声を送る際、音声信号を一定の長さに分割し、さらに分割したフレーズを2分の1に圧縮する。受信側では2分の1に圧縮されてきた電波を2倍に伸張することにより、もとの音声としてとりだすことができる。この原理を、さらに推し進めると、送信側で2分の1に時間圧縮した残りの2分の1の時間を活用することにより、相手側からの受信に割り当てることが可能になる。これが1周波数同時送受話方式の基本原則だ（この方式の副産物としては、2つの周波数を使ったデュプレクス方式の場合、必要なアンテナ共用器や高周波シールドが不要になるため、小型化が可能というメリットがある）。そして、その実用化には圧縮した電波をうまくつなぎあわせ連続し

1波で同時通話方式 東野電気 FSX-1

東北電力から3社が開発した1周波数同時送受話方式のトランシーバは世界初、というのがぶ

れこみでしたが本当に世界で初めての技術なのでしょうか？この点を東北電力(株)広報部に聞いたところ、『実用になり、かつ認可を受けたというものの中で世界初』という返事をいただき

ました。

広報部の方は、ご存じないようでしたが、実は1周波数でデュプレクス通信が可能な機種は、すでにあったのです。

現在では、生産を打ち切っていますが、東野電気のFSX-1という無線機は、430MHzの1周波数で、デュプレクス通信が可能でした。原理も、東北電力の機種と同様なもので、音声を圧縮、伸張することにより1波での送受信を可能にしたのです。高速で送受信を切替える技術も高周波技術にたけている東野電気ならではのものでした。



◀東野電気のFSX-1。1周波数双方向の技術はすでにあったのだ！

た音声にするための同期信号技術が必要だった。これが今回の開発の要の技術である。この無線機の開発費用は約3,000万円かかったという。

認可を待つのみ

この新電波形式の無線機は、すでに郵政省に認可申請を行っており、認可が降りるのを待つのみとなっている。予定では昨年の秋には、商品化することとなっていたが、未だ郵政省の

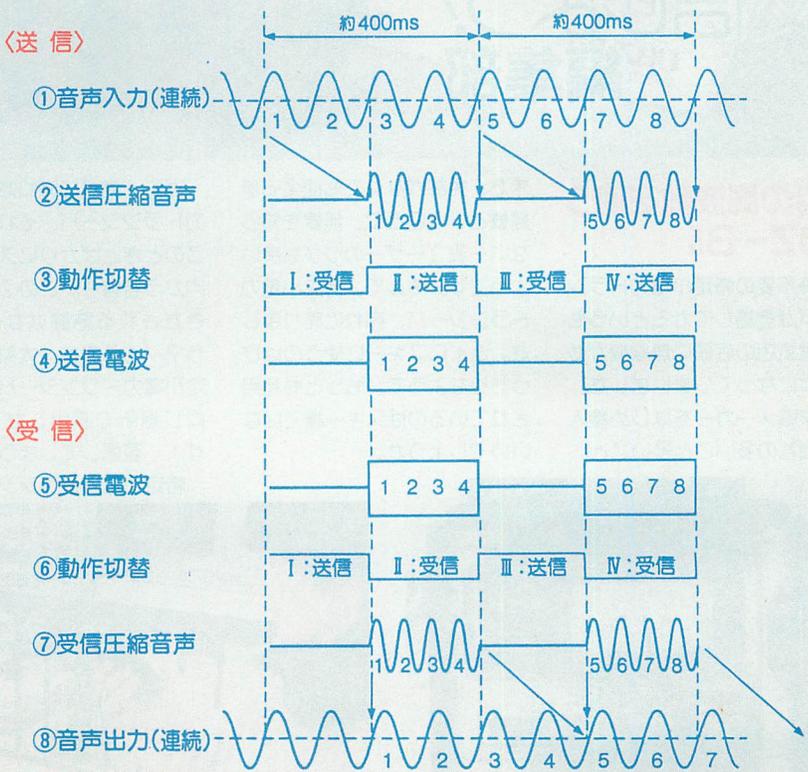


◀1号機は車載用。今後はハンディ機も作るとのこと。

許可まちの状態が続いている。郵政省に問い合わせたが、特にハード面等に問題があるわけではないのだが、新しい方式なので慎重に検討を重ねているとの

の返事だった。さまざまな種類の無線で活用されるであろう、新電波形式…。早く製品第一号に登場して欲しいものだ。

■ 1波同時送受信方式のタイミングチャート



約400ms を基準に送受信を切り替える。送信と受信は双方の無線機のタイミングが一致しなければならない。一旦ブツ切りになった音声をつなぎあわせるのが分かると思う。

チャンネル独占自由自在!?

UBZ-B5 使用レポート

混信のすくない
ビジネスチャンネルで
交信しよう!
編集部



独自の周波数を使う UBZ-B5

免許不要の特定小電力トランシーバが登場してからというもの、電気店の店頭で無線機が並ぶようになってしまいました。大手家電メーカーをはじめ参入する会社の多いこと多いこと。

また、免許がなくても使える無線機ということで、無線を知らない一般ユーザーのウケも良いようです。そして、特定小電力トランシーバ、売れに売れました。とくにスキーに使うのはびつたりなようで、もっとも利用されているのはスキー場ではないのでしょうか。

さて、売れに売れた特定小電力トランシーバ、それを持ってこのときとばかりにスキー場へ向かう若者…。この2点から導きだされる結論はなんでしょう? そうです。大勢の人が特定小電力トランシーバを持って、同じ場所で運用したらそうです! 混信してしまうのです。

特定小電力トランシーバ専用



▲従来の特定小電力機と異なる周波数 11チャンネルを用いる UBZ-B5。



▲編集部屋上でワッチしてみたが、さすがに使用している人はいなかった。

UBZ-B5でチャンネルを独占

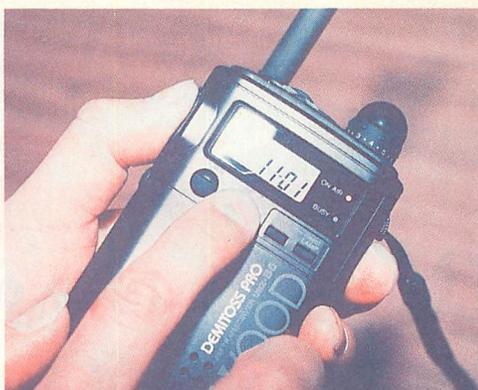


■ UBZ-B5使用周波数

▲もちろんグループモードもスクランブルモードも装備している。

チャンネル(ch)	周波数(MHz)
1	422.0500
2	422.0625
3	422.0750
4	422.0875
5	422.1000
6	422.1125
7	422.1250
8	422.1375
9	422.1500
10	422.1625
11	422.1750

のチャンネルは9つ。9グループが使用したら満ばいということになります。そこで、各社はトーンスケルチを内蔵し、「グループモード」なるものを設定、モードが一致しなければ声が出てこないで、仲間同志の運用に便利と、混信に弱い一般ユーザーにアピールしたりするわけです(しかし、混信であわてふためく人たちに、グループモードのようなスペシャル機能が使いこなせるものでしょうか)。しかし、そんなことでは混信対策にならないことは百も承知のメーカーは、ここにきて混信知らずの無線機を出してきました。



▲ PTTを押しながらUPかDOWNキーを誰と「ブルブル」とコールトーンが送信できる。

要するに混信しない周波数で交信をすればよいというわけで、従来のチャンネルとことなる周波数を内蔵させた特定小電力機の登場です。UBZ-L5では、422.05~422.175MHzの11チャンネルを使います(通称ビジネスch)。従来の機種との混信からのがれようというわけです。

秋葉原でも特定小電力トランシーバのスイッチを入れると、使用中ということが珍しくありません。しかし、このB5で受信するかぎり、とりあえず混信は避けられました。



▲ UBZ-B5とL5の違いはカラーリングだけ。

■ UBZ-L5とB5の比較

	UBZ-B5	UBZ-L5
送受信周波数	422.05~422.175MHz	422.2~422.3MHz
チャンネル数	11ch	9ch
トーンスケルチ	○	○
スクランブル	○	○
使用電池	単3電池×3	単3電池×3
コールトーン	○	—
寸法(WHD)	56×102×25.5mm	56×102×25.5mm
重量	180g(電池含)	175g(電池含)
定価	39,800円	34,800円

超大人気RPGソフト対決!

スーパーファミコン

2大対決!

ドラゴンクエスト

FINAL FANTASY V
VS
ドラゴンクエストV

ファイナルファンタジー

編集部
お気に入りのソフトはコレ!

ドラゴンクエストV

スーパーファミコンの 威力!

ファミコンブームも過去のこと。今では、お茶の間の必需品となったのは、スーパーファミコン様!! 今でも、人気ソフトの争奪戦は、新聞紙上やテレビのニュースまでも賑わせるほどだ。

最近の注目ソフトは、RPG(ロールプレイングゲームの略)の代名詞ともいえる『ドラゴンクエスト』の5作目『ドラゴンクエストV』と、同じくシリーズ5作目の『ファイナルファンタジーV』といえるだろう。

果たしてどちらのソフトが“買い”なのか?

今回は、対決風にご紹介することにした。

▶馬車や船の他に、魔法のジュータンにも乗れるんだよ。(DQ V)

●感想

・前作までとは違い、難しいゲームになっている。と言って「しかけ」があっても面白くも、時間がかかるというだけだが…。

・いい意味でも、悪い意味でも「ドラクエ」という感じ。

・テンポは、遅め。

●ここがイイ!!ここがダメ!!

・モンスターをパーティーに入れられるところは面白いが、その半面同じようなゲームは、

他にも沢山ある(例えば「女神転生」など)。

・クリアした後でも楽しめる。「しかけ」があっても面白い。

●見せ場

・モンスターが仲間になったとき(一体何人まで仲間に入れられるか、つい夢中になってしまう)。

80点/100点 クリア/52時門
価格 ¥9,600円



▼カジノは、かなり面白いが、コインが高額なので、つい熱中してしまう。アッという間にピンボーだ!! (DQ V)





◀ コイツが最終ボス「ミルドラース」だ!!魔法と攻撃でガンガンいこう!!(DQV)



◀ 風・土・火・水のクリスタルを守るために4人の勇者が立ち向かうのだが…(FFV)



ファイナルファンタジーV

●感想

- ・FFシリーズの集大成的作品。
- ・何回も遊べるゲームという感じ。
- ・DQ Vとは逆に、簡単にできている。
- ・CGが死ぬほど美しい。(でも、見づらい)
- ・テンポは、早め。

●ここがイイ!!ここがダメ!!

- ・今回は、お子様ゲームになってしまったのが残念。
- ・FF III同様のジョブシステム

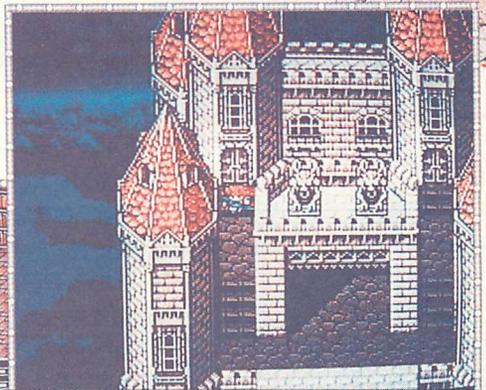
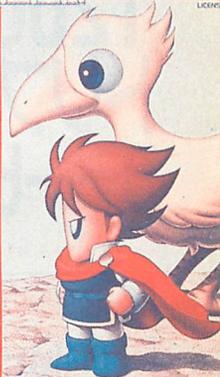
を採用しているのがいいねえ(少し、FF IIIのリメイクっぽいけど)。

●見せ場

- ・いん石が落ちてくるシーン(何が起こるのかドキドキしてしまう)。

90点/100点 クリア/47時門

価格 ¥9,800円



▲とにかくCGが美しい。実際に見てみる価値あり。(FF V)

古代図書館にいるイフリート(モンスター)。コイツを倒せば魔法を手に入れられるぞ!!(FF V)



最終結果発表!!

筆者の独断と偏見で言うと、やはりストーリーとCGの完成度の高かったFF Vに勝利を送ろう。

FF VのCGは、ホント美し

い! 思わず声を出してしまったほど。プラス・サウンドで旅情感もたっぷり味わせてくれる。

I~IIIの良いところだけ集めた気もするが、冒険の進め方だけで、その後の展開が変わっていくのが魅力だ。

DQ Vは、前作から2年半も待たせたワリには、ただCGが加わっただけという感じが…!? 「しかけ」は面白かったが、せっかくスーパーファミ版になったのだから、もう少し新しい展開が欲しかったなあ。

※1…いくつかの職業を好きなどきに変えられる。アビリティ(得意技)を組み合わせ、魔法を使えるナイト等、オリジナルキャラクターが作れる。



ケンウッド TM-942

144・430 1200MHz トリプルバンド モバイル機



改造後周波数範囲

144MHzバンド

118,000~173,995MHz (RX/FM・AM)
144,000~145,995MHz (TX)
410,000~469,995MHz (RX/FM・AM)

430MHzバンド

300,000~469,995MHz (RX)
430,000~439,995MHz (TX)
830,000~999,990MHz (RX)

1200MHzバンド

800,000~999,990MHz (RX)
1100,000~1399,990MHz (RX)
1260,000~129,990MHz (TX)

マルチバンドはこう でなくっちゃ!

今月の改造は、ケンウッドの最新マルチバンド・モバイル機 TM-942です。

2つの分離するオシャレなフロントパネルは操作性も抜群。さっそく車に取り付けたい一台です。

改造は本体の底ボタンを開けてランドをショートします。改造後に電源を入れてメモリアが流れば、改造は成功です。

改造後、Fキーを1秒間押したあとREVキーを押すことでAA~J9の裏メモリが呼び出せます。これでメモリの数は倍増して1バンドあたり200チャンネルとなります。

430/バンドでの800MHz帯の受信には外部アンテナの増設が必要です。一方、1200/バンドでの800MHz帯の場合には、増設の必要はありません。

3/バンドのうちから自由自在に設定できるクロスバンドリピータも完成度が高く見のがせません。実によくできた一台といえるでしょう。

改造後のバンドの切り替え方

同調ツマミを1秒以上押すと、

①144MHzバンドでは、AM→FMとモードが変わる。

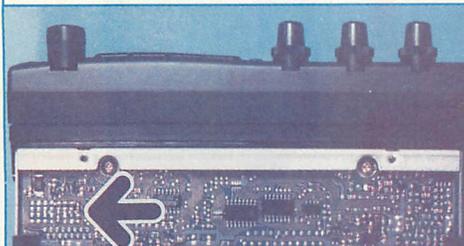
②430MHzバンドでは、430MHz→870MHzとバンドが変わる。

③1200MHzバンドでは、1200MHz→870MHzとバンドが変わる。

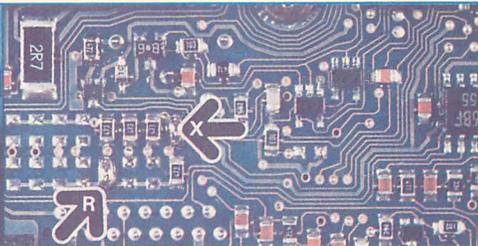
☆144MHzのリピータデュアル受信は、Fキーを押したあと、BELL (A cc) キーを押す。

☆118~136MHzは自動的にAM受信モードになる(マニュアル設定可)。
118~174MHz/300~470MHzまでは同一バンド扱いです。

受信改造ポイント

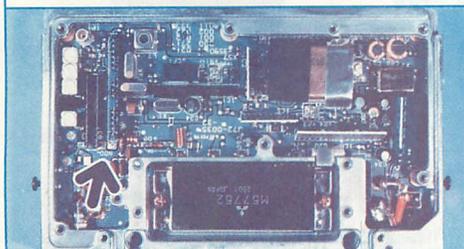


▲改造ポイントは本体の底ボタンを開けて、ちょうど同調つまみの後方です。

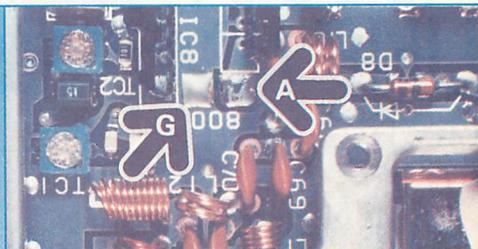


▲改造は [473] のチップ抵抗の並んだマトリックスを2か所ショートします。(写真は改造後)。

外部アンテナの増設



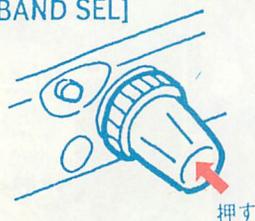
▲UHFバンドで、800~900MHzを受信するにはアンテナ端子を増設する必要があります。



▲上の写真にあるように [008] とマークされたランドがポイントです。同軸の芯線をA、アミ線をGに接続。

クロスバンドリピータの方法

[BAND SEL]



いずれかのバンドを
BAND SELで
選択する。

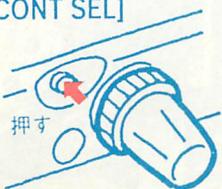
MUTE キーを押す。



クロスバンドリピータ
が動作する。



[CONT SEL]



もう一方のバンドを
CONT SELで
選択する。

解除はFキーを押し
てからMUTEキ
ーを押す。

Fキーを1秒
以上押す。



▲クロスバンドリピータ動作中にドットがたくさん出ます。

リセットは、MR キーを押しながら電源オン。



TONO TT-400/S

スクランブル機能搭載 UHF ハンディ機



すごいトランシーバが 登場した!!

フォンパッチやスクランブル装置などのメーカーとして有名な TONO (東野電気) から、すごいトランシーバが発売されました。

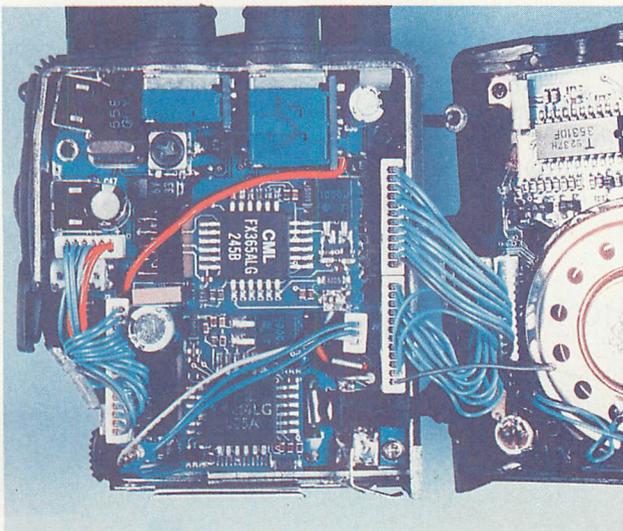
TT-400と TT-400S の2機種で、いずれもボイススクランブル機能を内蔵しています。

TT-400はコードレスホンなどに使用されている音声反転方式 (いわゆる10番Aタイプ) と同様のボイススクランブル機能を装備し、TT-400S はローリングスクランブラ (音声反転のパターンを絶えず変更させて、解読機では復調できない秘話) という特殊な方式が採用されています。

アマチュア用のトランシーバ、しかもハンディ機にボイススクランブラを世界で初めて内蔵させた画期的なリグなのです。

改造後周波数範囲

340.000~390.000MHz	(RX)
410.000~490.000MHz	(RX)
430.000~439.995MHz	(TX)
800.000~960.000MHz	(RX)



▲写真1 受信改造は内部を開けずに行えますが、やはり内部にも関心があります。ローリングスクランブル方式のLSIが見えます (TT-400S)。

受信改造コマンド

Fキーを押し続けながら

SET



SFT

とキーインするだけ!



▲写真2 受信改造コマンドが入力されると、100MHz台の周波数表示の右上に小さな点が表示されます。



▲写真3 コマンドは、ファンクションキーを押し続けながら「SET」を押し「SFT」キーを押すだけです。

さっそく改造してみよう!

では、さっそく改造してみましょう。

改造はとても簡単で、コマンドを入力するだけで完成です。上の図のように、ファンクションキーを押しながら「SET」キーを押して「SFT」キーを押すだけです。

このコマンドを入力すると、写真2のように100MHz台を表示する桁の右上に点が出て、全桁数字入力モードになり、受信改造状態となります。

バンドの切り替えはなく、セットしたい周波数を100MHz台から直接入力していきます。

受信改造を解除したい場合には、リセットが受信改造コマンド

ドをもう一度入力します。

ちなみに、リセットコマンドは、ファンクションキーを押しながら「SET」「CORD」「SET」「FL」の4つのキーを順に押していきます。

そしてリセット後は、UHFバンドのコールチャンネル周波数(433.00MHz)の表示になります。

受信改造後は、すべての周波数でボイススクランブル機能を動作させることができます。

もちろん、コードレスホンや携帯電話の10番Aタイプの秘話のかかった音声も復調することができます。

アクションバンダーにとってTT-400・TT-400Sは、秘話解読機内蔵のとても便利なトランシーバとなるのです。



▲写真4 TT-400Sの固定スクランブルモード。



▲写真5 TT-400Sのローリングスクランブルモード。



▲写真6 TT-400のボイススクランブルモード。



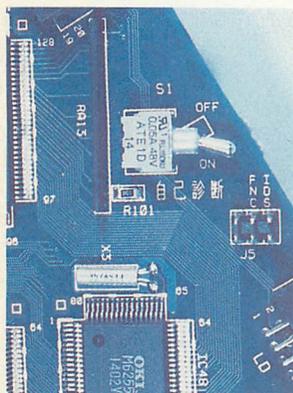
NTT最新型 ISDN対応 デジタル公衆電話

DMC-2C

保守モード徹底解析!

DMC-2C 保守モードを解析する!

前回の特集で、NTTの最新型ISDN対応のデジタル公衆電話の監視機能について紹介しましたが、今回は異常検出を含めた保守モードの解析ができましたので液晶表示画面を一挙



▲写真1 メインCPUボードに取り付けられている、保守用の自己診断スイッチ(S1)。

DMC-2Cの保守モード一覧

- | | |
|----------------------------|--|
| ①診断1 (機能試験有り)
[通話試験] | <ul style="list-style-type: none"> — ぎょう体破壊 — TCP試験 — バッテリー試験 — 回線接続状態 — カードリーダー試験(上側) — カードリーダー試験(下側) |
| ②診断2 (機能試験無し)
[自己診断モード] | <ul style="list-style-type: none"> — ぎょう体破壊 — TCP試験 — バッテリー試験 — 回線接続状態 — カードリーダー試験(上側) — カードリーダー試験(下側) |
| ③音量設定・メンテナンス | <ul style="list-style-type: none"> — カード返却音量(大・小・無し) — 着信リンガー音量(大・中・小) — 受話音量難聴者設定(大・中・小) — アナログ端末コネクタ交換 — デジタル端末コネクタ交換 |
| ④試験発呼 | |
| ⑥クリーニング | <ul style="list-style-type: none"> — 上リーダークリーニング — 下リーダークリーニング |
| ⑥設置通知 | |

DMC-2C/保守モード徹底解析!!

に掲載します。

保守モードは、メイン CPU ボードに S 1 という自己診断用のトグルスイッチ (写真 1) があり、これを切り替えることによってノーマルモードから保守モードになります。

S 1 を切り替えて受話器を取り、オフフックの状態になると保守モードのメインメニュー画面が現れます (写真 2)。

ここでは 6 項目のメニュー表示があり、正面パネルの音量調整ボタン (△/▽) で選択し、スタートボタン (写真 3) でメニュー項目を実行させます。

各メニューの実行後の項目は、表 1 のように多岐にわたり、さまざまな試験と、設定ができるようになっていきます。

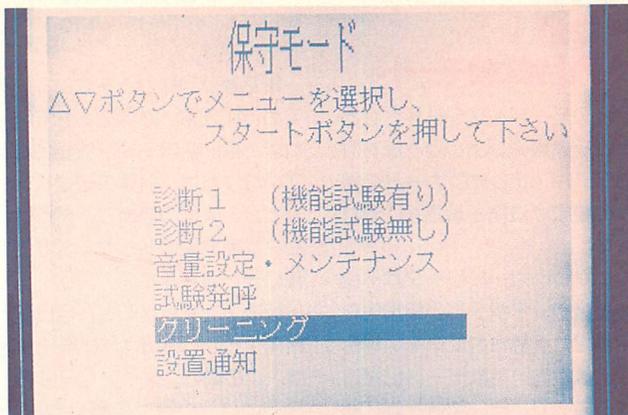


▲写真 2 メインメニューの項目の選択は△▽キーを使い、スタートボタンを押すことによって開始される。

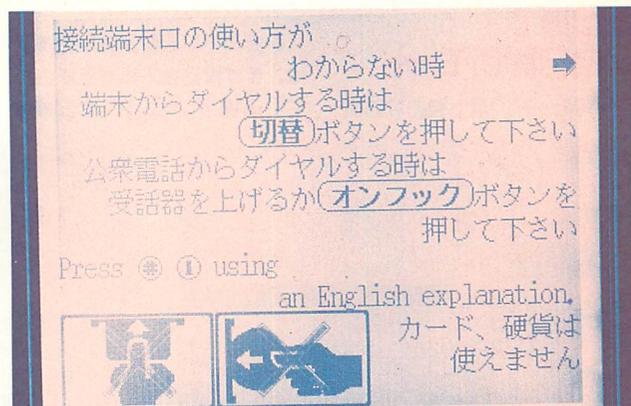
続々と解析結果が出てくるぞ!!

さて、DMC-2 C をあえて破壊状態にすると、写真 4 のような表示が現れます。

DMC-2 C は硬貨が使用できないタイプですが、テレホン



▲写真 3 保守モードのメインメニュー画面。各種診断モードやメンテナンスモードが用意されている。



▲写真 4 「カード、硬貨は使えません」のメッセージ表示と共に、アイコンによる使用不可状態が明示される。

カードのアイコンと共に硬貨のアイコンの上に X (バツ) 印が表示され、カード/硬貨両用タイプの DMC-3 C と同じ CPU とプログラム ROM が使われていることが分かります。

おそらく DMC-3 C や 4 C も、故障で使用不可能の場合には、同様の表示が出るのではないのでしょうか。

また、この状態のときには電話回線に約 0.5 Hz の信号と、およそ 1 分おきに、3 kHz 程度の信号音が 1 秒間出力されます。

このテストは、一般のアナログ回線エミュレータを使っておこない、デジタル回線ではどのように扱われるかは不明ですが、ISDN の交換機に異常警報信号を送っていることは確実にしよう。

もちろん、デジタル交換機と DMC-2 C の通信プロトコルも不明ですから、この警報信号が送られたら、どのような信号が交換機から帰ってくるか分かりませんが、双方向で通信し合うことが予想されます。

DMC-2C/保守モード徹底解析!!

①診断1 通話試験モード

このモードをスタートさせると、交換機呼び出し用と思われるテスト・テレホンカードの挿入の要求が液晶表示画面に現れます。

しかし、カードリーダーが不良の場合や、デジタル公衆電話専用回線に接続されていない場合などは、自己診断モードに移行するようで、自己診断と同じ結果が表示されます。

②診断2 自己診断モード

保守モードで最も強力な診断

能力があるのが、この自己診断モードです。

電話機が回線から独立していても、AC100Vが供給されていれば、CPUボードが破壊されていなければ、各種の破壊状況などが、4桁の診断コードとともに診断結果のメッセージが的確に表示されます。

診断2を実行すると、「自己診断中」という表示が1秒間出ます。この間に、メインCPUのROMバージョンの照会や、2台のカードリーダーとの通信がおこなわれます。

診断コードと診断結果の表示は、まず電話機本体が破壊されている場合には、「きょう体破

壊」というメッセージとともに診断コード [1003] が現れます (写真5)。

以下のモードでは、不良状態を示すコードとメッセージを説明します。これは、パールなどによってフロントパネルがこじ開けられた場合、内部のマイクロスイッチとリードスイッチによって検出される異常モードです。このモードになると、電話機のすべての機能が強制的に停止させられます。

次に、「TCP 試験不良」診断コード [1102] が出ます (写真6)。

バックアップ用のバッテリー (単3型ニッカド電池6本直列

診断コード: 1003
きょう体破壊

アナログ端末コネクタ接続回数: 0006
デジタル端末コネクタ接続回数: 0006
---バージョン番号--- ダウンロード
TCP KU MCP1 MCP2 No.1 No.2 No.3
1.3 1.1 1.1 0.0 1.5 1.2 1.0
オンフックで終了します

▲写真5 自己診断モードの「きょう体破壊」のメッセージ。診断コードは4桁の数字で表され、この場合は [1003]。

診断コード: 1106
バッテリー不良

アナログ端末コネクタ接続回数: 0006
デジタル端末コネクタ接続回数: 0006
---バージョン番号--- ダウンロード
TCP KU MCP1 MCP2 No.1 No.2 No.3
1.3 1.1 1.1 0.0 1.5 1.2 1.0
オンフックで終了します

▲写真7 データバックアップ用の電池(単3型ニッカド電池6本直列パック)の不良を示す表示。診断コードは [1106]。

診断コード: 1102
TCP試験不良

アナログ端末コネクタ接続回数: 0006
デジタル端末コネクタ接続回数: 0006
---バージョン番号--- ダウンロード
TCP KU MCP1 MCP2 No.1 No.2 No.3
1.3 1.1 1.1 0.0 1.5 1.2 1.0
オンフックで終了します

▲写真6 これは、メインCPUボードのTCP試験の結果、不良だったことを示す表示。診断コードは [1102]。

診断コード: 1109
回線未接続

アナログ端末コネクタ接続回数: 0006
デジタル端末コネクタ接続回数: 0006
---バージョン番号--- ダウンロード
TCP KU MCP1 MCP2 No.1 No.2 No.3
1.3 1.1 1.1 0.0 1.5 1.2 1.0
オンフックで終了します

▲写真8 電話機が、電話回線から切断されていることを示す「回線未接続」を示す表示。診断コードは [1109]。

DMC-2C/保守モード徹底解析!!

バック)が異常の場合には、「バッテリー不良」[1106]の表示が出ます(写真7)。

電話回線から分断されている場合には、「回線未接続」を示し[1109]のコードが表示されま

す(写真8)。

最後に、2台のカードリーダーの接続が示されます。カードリーダーが「きょう体破壊」によって機能強制停止の場合には「MCP 1 試験不良?」[1135](上カードリーダー:写真9)、「MCP 2 試験不良?」[1435](下カードリーダー)と診断されます。

また、カードリーダーが抜き取られた場合には、「MCP 1 カ

ード使用不可(MCP 1 交信不良)[1273](上カードリーダー)、「MCP 2 カード使用不可(MCP 2 交信不良)[1274](下カードリーダー:写真9)と診断されます。

これらのモードの他に、DMC-3 Cなどの、硬貨併用タイプでは、コインマシンの接続状態や硬貨詰まりなどの異常検出などのコードが用意されているはず

です。総合診断として、プログラムROMのバージョンと、ダウンロード状態、データ端末(アナログ/デジタル)接続回数などのログが、すべての診断項目の下に表示されます。

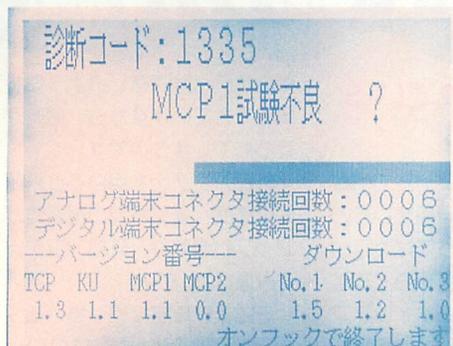
その他の保守モード

自己診断モードの他に、各種の設定モードがあります。

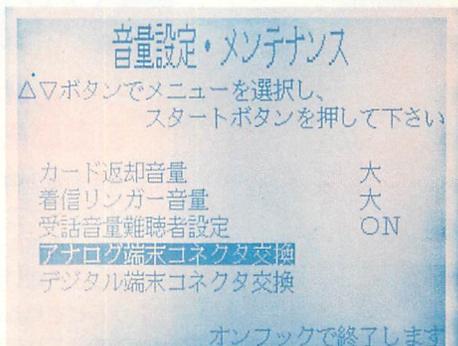
写真11は、音量設定やメンテナンスをおこなうモードで、3項目の音量設定状態と、端末コネクタの交換の要否が表示されます。

クリーニングモード(写真12)は、2台のカードリーダーを一台ずつクリーニングするモードで、これを実行すると「クリーニングカード2を入れて下さい」という表示が減速します。

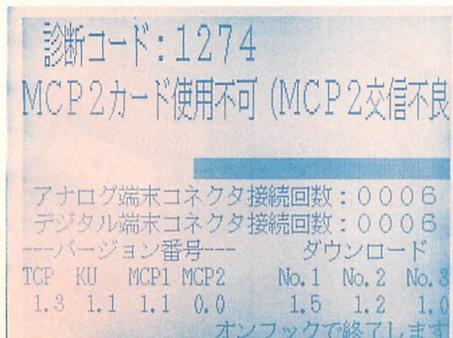
試験発呼と設置通知のモードについては、公衆電話の専用回線につながらない限り不明です。



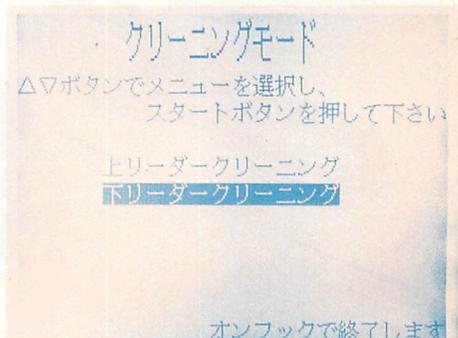
▲写真9 上側のカードリーダーが「きょう体破壊」などの異常によって強制停止状態を示す表示。診断コードは[1335]。



▲写真11 「音量設定・メンテナンス」メニュー。3項目の音量設定と、データ端末用のコネクタ交換の要否を表示する。



▲写真10 下側のカードリーダーが本体のマザーボードから引き抜かれている状態を示す異常表示。診断コードは[1274]。



▲写真12 2台のカードリーダーをクリーニングするモード。スタートボタンを押すと、「クリーニングカード2を入れて下さい」の表示が出る。

※上記の掲載記事でおこなった、各種テストと解析は、アナログ電話回線エミュレータ(疑似テスト回線)を使用し、NTTの公衆電話回線から完全に分離された環境でおこないました。

カーTVアンテナを アクションバンド受信に 使ってみた!!

ミヨシ

RA-558 ウインドクリップアンテナを 受信用に改造

インスタントモバイルアンテナが完成!

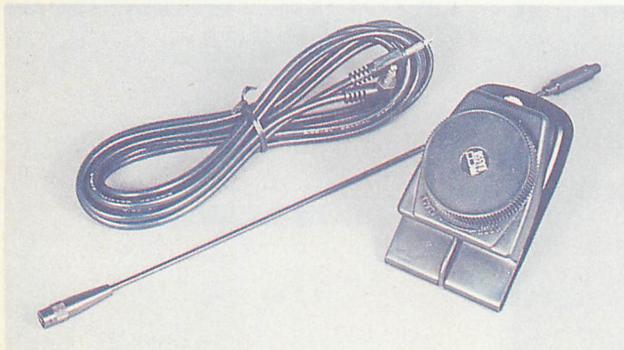
シールドされている 自動車の中

自動車の中でハンティ（附属のアンテナでの）運用をしたとき、その感度の悪さには閉口したかと思ひます。車内で液晶テレビを見るときもホイップアンテナでは映りが悪いですね。

車のボディはご存じのように金属でできていますから、電波が遮られてしまうのです。

外部アンテナを用いると飛躍的に感度、送信電波の飛距離がアップしますが、外部アンテナの設置はたいへん!

そこで、車窓に引っ掛けるタイプのTV用ウインドクリップアンテナを受信用に使うというわけです。



▲ミヨシのウインドクリップアンテナの各パーツ。基台とエレメント、ケーブルからなる。[株]ミヨシ ☎03-3617-2642

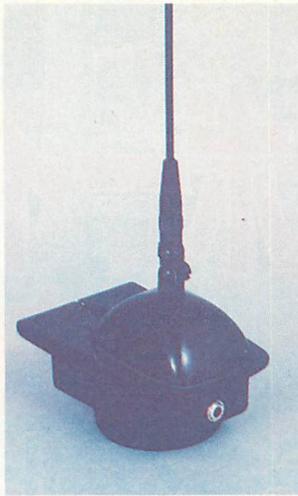


▲基台のコネクタはミニジャックだ。

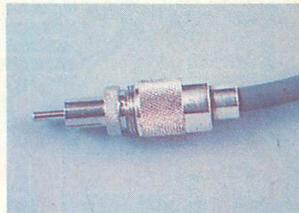
ウインドクリップアンテナでアクションバンド受信



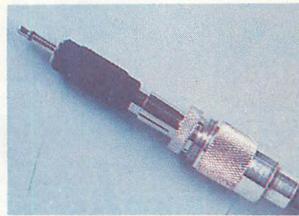
▲普通は、窓に引っ掛けるので、このように縦型で使うのだが...



▲エレメントは90度曲げることができるので、室内でも置いて使用できる。



↓ M型コネクタを変換コネクタでピンジャックに換えた。



▲さらに、ピン→ミニ変換でミニジャックに変換。



▲窓に引っ掛けるだけで設置OK！ウインドクリップ基地は便利。

ミニジャックをM型に

ミヨシのTV用ウインドクリップアンテナの基台を見ると、コネクタは、ラジオのイヤホンで使われるミニジャックとなっていて、無線機はとりあえず

M型が多用されていますから、変換コネクタで、MIに換えてしまえます。これで無線機と接続はOK！ 実際使ってみると、車内での受信用には十分実用になりました（ただし、送信は禁止）。



◀ミニジャックを変換コネクタでM型に変換すれば、無線ケーブルも接続可能！



▲無線機とセットしたウインドクリップアンテナ。ただし、送信はしないようにトランシーバが壊れます。

By 私好姫姫隊

任天堂

ゲームボーイ改造 自由自在! ゲームのデータコピー! (その1)

ゲームボーイのカセットの 中身をのぞいてみよう!

小中学生の間で、ファミコンと並びゲームボーイが爆発的な人気を誇っています。

ゲームボーイは、ゲームカセットと呼ばれるゲームソフトを交換することで、さまざまなゲームを楽しむことができます。

ゲーム機本体とゲームソフトの価格が、ファミコンと比べると廉価なため、かなりの売れ筋商品のように、最近では大人も結構やっているようです(この間、新幹線の中で初老のおじさんが熟中していました…)

さて、この人気ゲーム機を今回から何回かにわたって解析・改造をおこないます。

ゲーム機本体では、液晶表示のディスプレイ画面をテレビに映し出す改造と、ゲームカセットはデータのコピーを予定しています。

今回はまず、ゲームカセットの中をのぞいてみましょう。

現在主流のゲームカセットは、数メガバイトもの大容量ROMを搭載したものや、C-MOS・RAMを搭載したものなど、数種類のタイプがありますが、とりあえず入門編ということで、一番シンプルな32kバイトのROMIについて説明しましょう。

バスラインの構成

まず、右ページの表をご覧ください。

ゲームカセットのコネクタ部分(ゲーム機本体にささる部分)には、32個の端子があります。

これらの端子は、ゲーム機とカセットの信号をやり取りするもので、各端子の機能は任天堂



▲写真1 いまや子供から大人まで楽しむ、人気爆発の任天堂「ゲームボーイ」。電車の中でも、ピコピコやっている姿をよく見かけます。

ゲームのデータをコピーする!

によって定義されています。

ちなみに、信号名の先頭部分に[-(マイナス)]記号が付いているものは、負論理の信号ラインです。

また、入力/出力は、ゲーム機本体側から見た方向です。

さて、バスラインにあるデータアドレスは、A0~A14の15本で32k ($2^{15}=32768$) バイトのメモリ領域しか直接アクセスすることができません。

では、先程説明したように、現在主流の数メガバイトものゲームカセットのメモリ領域をどうやってコントロールするのかというと、MBC というチップが関係してきます。

MBCって何だ?

これまた、任天堂らしいのですが、MBC というのは、任天堂のオリジナルチップで、Memory Bank Controller の頭文字をとったもので、ゲームカセットの内部に搭載されている部品です。

現時点では、MBC に3つのバージョンがあることが分かっています。

ROMのバンク切り換えのみの機能を持った[1A]、そしてC-MOS・RAMの制御機能を1Aに付け加えた[1B]、MBCのチップ内部に小容量のRAMを内蔵した[2A]があり

ゲームカセットのバスライン

端子番号	信号名	入/出力
01	GND	電源
02	OSC	出力
03	-BD	出力
04	-WE	出力
05	-OE	出力
06	A0	出力
07	A1	出力
08	A2	出力
09	A3	出力
10	A4	出力
11	A5	出力
12	A6	出力
13	A7	出力
14	A8	出力
15	A9	出力
16	A10	出力
17	A11	出力
18	A12	出力
19	A13	出力
20	A14	出力
21	-CS	出力
22	D0	入出力
23	D1	入出力
24	D2	入出力
25	D3	入出力
26	D4	入出力
27	D5	入出力
28	D6	入出力
29	D7	入出力
30	-RESET	出力
31	SOUND	入力
32	GND	電源

用語説明

OSC: クロック出力

-BD: バス使用禁止信号

-WE: 書き込み要求信号

-OE: 読み込み要求信号

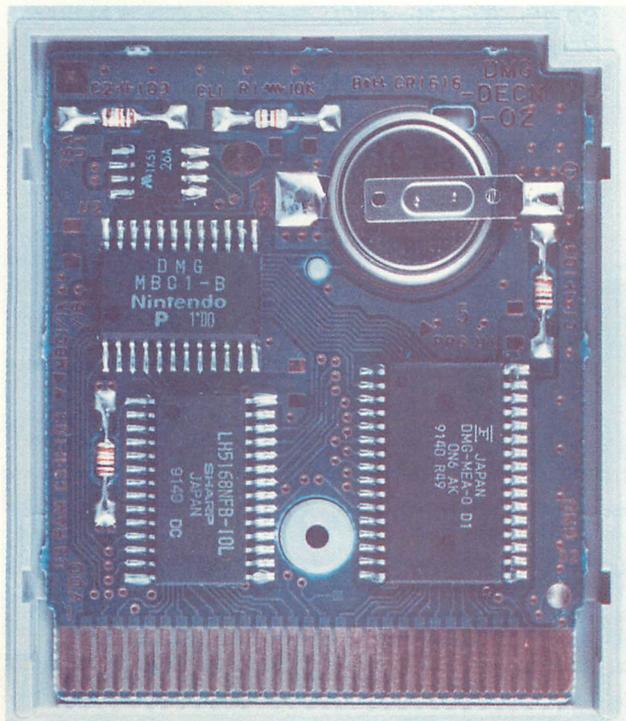
A0~A14: アドレス指定信号

-CS: ROM 選択信号

D0~D7: データ転送信号

-RESET: リセット要求信号

SOUND: 拡張音源信号入力



▲写真2 ゲームボーイのカセット。ゲームのソフトがこの中に入っている。左上のLSIがMBCチップ。このMBCは[1B]タイプ。

ゲームボーイ改造自由自在!

ます。

ゲーム機内部のCPUは、これらのMBCに命令を与え、ROMのアドレスをバンク切り換えさせることによって、大容量のROMのアクセスを可能にしています。

ゲームカセットのROMの中身が見たい!

バスラインと、MBCの構成が分かりましたので、どうすればゲームカセットのROMの内容が読めるか考えてみることにしましょう。

かつてファミコンのカセットの中身(ゲームソフトのデータ)を読み取る、いわゆる「タコ吸い」という機械がありました。これは、パソコンの拡張バス

に8255というパラレルインターフェイス用のLSIを使用した回路を接続し、I/OアクセスによりROMの内容を読み込むというものでした。

しかし、この方式では、アクセス速度がとても遅いという欠点がありました。

まあ、そのころのパソコンは、8ビット機が全盛でしたし、16ビット機のパソコンでは性格上、これから説明するメモリ・アクセス方式の使用が難しかったからでもあるのですが…。

メモリ・アクセス方式とは?

ゲームボーイは、とても可搬性に優れたゲーム機です。

ですから、ゲームボーイ用の「タコ吸い」はコンパクトでな

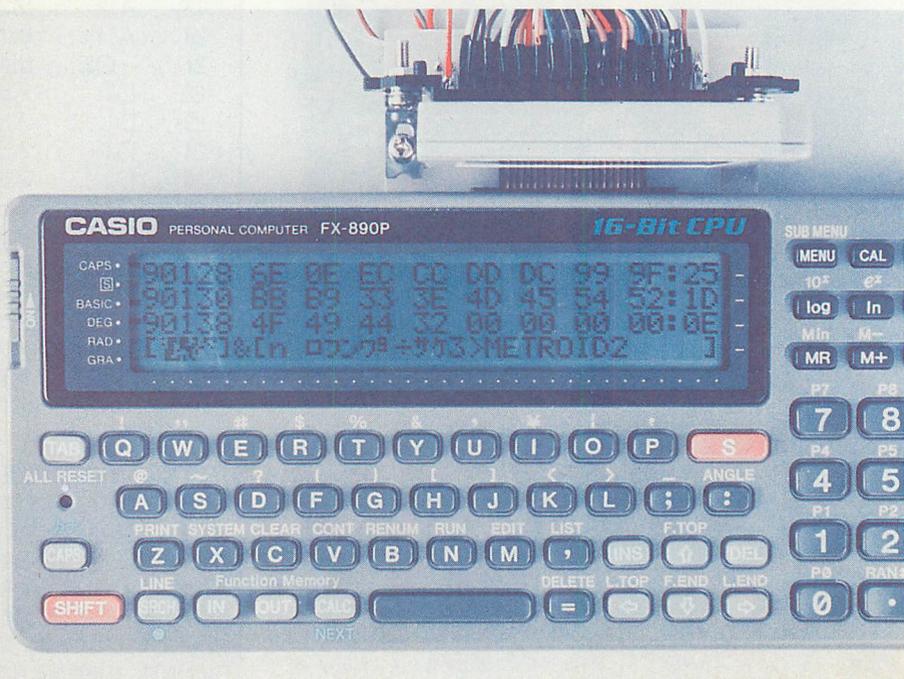
ければなりません。

そこで、ポケコンを利用することにしたわけです。

なんで、今になって低機能なポケコンを利用するのかと、お怒りになる方もいらっしゃるでしょうが、ちゃんとした理由があるのです。PC-9801でも、PS/55でもできない、16ビットのポケコンにしかできない、優秀なウラ技があるのです。

それは、ポケコンのI/Oポートを利用して、ゲームカセットのメモリ・アドレスを直接アクセスして、データを取り込んでしまうというものです。

ということで今回は、ゲームカセットとポケコンとのインターフェイスについて説明することから始めましょう。



▲写真3 16ビットポケコンのI/Oポートにゲームカセット用のコネクタを付けて、データを吸い取る。

敬消 PICTORIAL



平成5年度 警視庁・埼玉県警・千葉県警 年頭視閲式 誌上バトルロイヤル

みかわ しん

減多に見れない警察視閲式

正月気分がいくら取れた1月8日早朝、東京の神宮絵画館前にて警視庁、同日午後より上尾市にて埼玉県警、11日の午後より千葉市にて千葉県警の年頭視閲式が行なわれました。

一部の県警では一般見学ができないところもありますが、上記の3警察では一般見学が可能で、都内及び近県で開催されるうえに多くの人員・車両・装備などが参加することから、関係者だけでなく、マニアにも人気のある恒例行事になっています。

小生もカメラを手にしてそれら3つの視閲式に行ってきましたが、今回はいずれも参加人員が減少したように見受けられ、例年に比べてやや縮小ぎみとい

う印象を受けました。しかしその分、婦警白バイ隊や新型高速パトカー「三菱GTO」などの参加で盛り上げてくれた感じで、警察に興味のある方には楽しいイベントとなりました。

その際に撮影した写真を持つ

てAB編集部へ報告に行ったところ、地方在住や多忙により参加できなかった読者の方にも、誌面を通じて楽しんでもらおう…ということになりました。

では各会場の模様を、ダイジェストでご覧いただきましょう。



▲東京の交通渋滞地点でお馴染みのサインカー。よく見てみると、テレビカメラがついている分だけ、散光式警光灯が右寄りに配置されているんですね。

埼玉県警 年頭視閲式



▲記念撮影中のところを横から内緒で1枚（相手に対して失礼なので、皆さんはマネしちゃダメですよ！）。



▲視閲式に行くときコルト・ガバメントやブローニングなどの珍しい拳銃も見かけるので、銃器マニアには最高！
◀カラーガード隊員。赤と黒の二色を基調にしたヒザ丈のフレアスカートと黒のレースアップ・ブーツ、略帽とひつまめ頭で大人の雰囲気表現しています。



▼婦警部隊やカラーガード隊も参加。

警視庁 年頭部隊出動訓練



▲警視庁の巨大ロゴステッカーを貼ったシルビアの機捜車。



▲会場中央の壇上に立ち、部隊行進を視察する警視總監。



▲自動車警ら隊の車両行進では、レーダーを搭載した春日部ナンバーの三菱 GTO（東北道交通高速隊岩槻本部）も参加。



▲塔乗車が兩名とも交通巡視員（紺青色の制服で婦警さんとは違う）というのは、東京では見れないので撮ってみました。



▲ピッカピカに磨きあげられた機捜車の車両行進。5ナンバー中心で自動車電話型アンテナ TL-V を装備している。



▲婦警白バイ隊「スキップ」の雄姿。ホンダ VFR にまたがり、男性白バイ隊員とともに演技を披露しました。

千葉県警 年頭視閲式



▲ホンダの大型バイク「ゴールドウィング」をベースにした白バイ。交通キップや無線装置はスッポリ後方収納部に入る。
▲カラーガード隊（本番前の練習なので上にジャンパーを着用）。制服は赤と白の二色を基調にしたミニスカート。寒かったので、演技終了後ジャージにはきかえていたコもいました。

'93東京消防庁出初式

秘話化後最初の
出初式はいったい
どうだったでしょう?!

員 ▶ 式を記録する職
他 に ヒデオ
モイ ます。



▲ 開始直前のメイン会場。



▲ 来年の東京国際消防会議のシンボルマーク。ポンパル君と名前が決まった。



今年も活躍します。

消防車 1000台以上
消防艇 1000台以上
消防機 1000台以上
消防ポンプ車 1000台以上
消防救助車 1000台以上
消防無線機 1000台以上
消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上
消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上

東京消防
出初式

消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上

消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上



◀ 表敬挨拶をする消防總監。

▼ NHKは毎年生中継する。



世界都市東京自安全会として
防災の日

東京消防
出初式

消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上

消防用ヘルメット 1000個以上
消防用防護服 1000着以上
消防用靴 1000双以上

▼ 各列車行進のタイミングを取る管理職員。



▲ カラーガード隊のドリル行進。



警消 PICTORIAL

毎年1月6日は 出初め式の日

毎年1月6日は東京消防庁の出初め式の日と決まっているようです。他の県の出初め式は10日などのところが多かったようです。昨年は曇り、今年はまた快晴で、写真日和でした。

例年通りの進行 はマンネリか?

今年の出初め式も例年と変わったところはありません。

ご自慢の最新の設備もデモンストレーションのなかに埋もれてしまっています。

これはデモの流れ上しかたないことなのかもしれません。

でも、壁面上りの消火口ポットなどは、それだけをもうすこし集中して紹介したら報道関係ももっと注目したのにとおもいました。

訓練塔でなく実際の家を建てて、消火作業などの実際を見せるなどの工夫も必要かもしれません。

木やり・はしご乗りが 出初め式という報道

TV中継では木やり・はしご乗りなどが中心です。それよりも最新の消火技術をより分かりやすく解説するようにNHKに注文をつけてほしいものです。

広報の人にはもっとPRをしていただきたいと思えますし、AB編集部も微力を尽くすつもりです。

消防士は警察官よりも ハードかもしれない



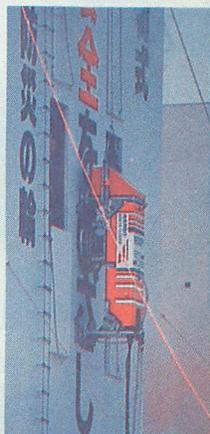
▲バスケットで取り残された人を救助する訓練。



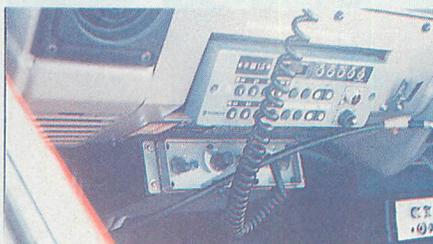
▲陽圧式防護服で有毒ガスの発生源の除去訓練。



▲消防士が運転しているのはホースカー。



▲壁面を垂面にして放水消火する口ポット。



◀これが問題のケロケロ秘話装置。

▼高規格型の救急車、署名が番号に変更。



▼従来型の救急車、左に比べると見劣りが。



▲アンテナがたくさん付いた通信用の指令車。



▼数字コールでなく、指導救急車と表記が。



▲イベントの説明をする広報の職員。

▶式進行を管理する本部職員。



◀テレビ局の取材を受ける婦人職員。



◀笑顔で対応する広報担当職員。



▲平成忍者部隊と称する現職の妙技。



▲垂直の壁も真空吸着でとんとん昇ることができます。



▲ヘリの編隊部隊の指示をする航空隊員。

▶NHKのキャスターが自衛消防訓練時に現職婦人消防官にインタビュー中。



警察官は武道などを習い、逮捕や取り押さえの技術向上を鍛練しています。

消防士は人命救助の技術向上を図っています。

人を倒すことでなく、人を助けるためにふだんから体力をつけているのです。

燃え盛る火の中に突入り、逃げ後れた人を抱えて救助するには人一倍体力が必要です。

また重い防火服を着て、きびきび動くにも体力が必要です。

また放火や気象条件で火災が多発する時期に連続して出勤すると相当消耗します。

それでも現場でちゃんと働くためには体力は予想以上に必要な気がします。

それを保障するためにふだんのトレーニングはがっちり行っています。さすがに消防士はプロです。自分の命を安心して預けることのできる頼もしい存在です。

そういう消防士の仕事ぶりが分かるのが出初め式

訓練塔にロープを掛けて突入りしたり、はしご車の先端のバスケットに逃げ後れた人を抱えて救助したり、突入した消防士の働きで張られたロープ伝いにレンジャー部隊のように進入する特別救助隊員、ヘリコプターからロープ1本で屋上に降下する隊員と、足がすくんでしまうような活動をなんなくこなしていきます。見ていて感心してしまいます。訓練とはいえみなさんごころうさまでした。

ABHOUSE



4度目の正直

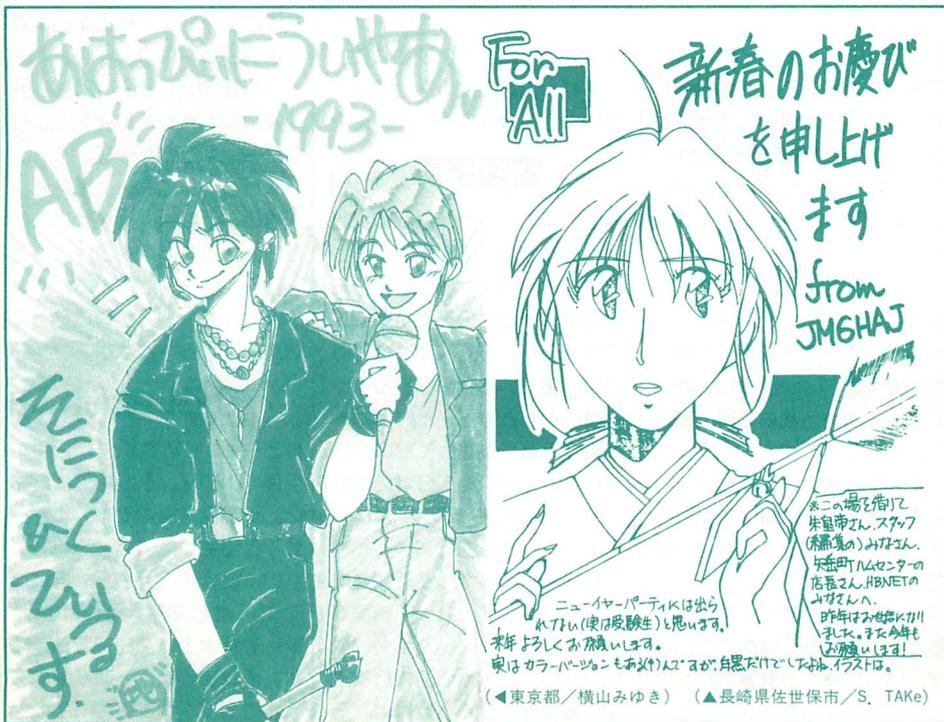
●2アマ受験、3度目にしてやっと“科目合格…”になりました。モールスは、年々覚えが良くなるのですが、学科の方は年々忘れてしまい、4月にはまた、東京へ行って、“4度目の正直”2アマ合格！（するぞ！）

（静岡県／西伊豆のELVIS）
 [表の声] 学科と実技で別々に

合格してもいい、っていうのは、ありがたい制度のようだけど、実技だけ合格して、学科に一生合格できなかったら、かえってジレンマに悩まされてしまいそうで、人によっては罪作りの制度だね。

嫌な流行

●最近流行のサフィクスのみでのQSO。何とかならないもの



(◀東京都／横浜みゆき) (▲長崎県佐世保市／S. TAKE)

表紙の「彼」
 という字は
 「彼」という字にしか
 見えない時は
 私だけでしょうか…

93.10.14
 ほろもも

(石川県金沢市/細川知子)

裏の「好きな異性のタイプは？」という
 アンケート、絵にする
 とは感じかな?

ILLUSTRATED
 BY
 SNEAKER'S
 ©1993

…無線技士
 そこ欲しくない
 …気がする。

(神奈川県川崎市/SNEAKER'S)

でしょうか…。いつ頃から一般化したものか、2mや430のシンプレックスではサフィックスのみで延々とQSOしている局の多いこと多いこと。「今週今月も、よろしくお願いします」だの、「御安全に御走行ください」なんて言ってるヒマがあれば、たった3文字のプリフィックスも言って欲しいものです。プリフィックスといえば、こういう局がいました。「ぜっく〇×△」。どういふコールサインなのかと思えば、「JJ6〇×△」だって！ こういう我流の言い廻しも多いやなものです。

(熊本県荒尾市/佐藤義浩)

〔裏の声〕真意は薄いの、やたら言葉だけは、いんぎん丁撃に言うCB上ガりのハムが、アマチュアバンドで大手を振ってるから、そんな人達の使う口調が、いつのまにか普通のハムにも染ってしまったんだろうね。

〔表の声〕ハムは、あくまでも無線技士であって、電話ごっこをするためのCBやパーソナルとは違うんだぞ。技士は技士らしく、無線技士の話と話し方をしようじゃないか！ ねえ！

雪国事情

●雪国に来て、地元静岡の“温暖さ”というものを思い知らされました。なにせこつちの最高気温が、静岡での最低気温なんですからね。「秋田では、夜10時には、寝ているカ酒を呑んでいるかのどつちかだ」という話を、冗談だとばかり思ってた聞いていましたが、今では自分がそうなってしまうのが悲しい(だって、外は雪で滑って危ないんだもの)。しかし暑活系を聞いていると「酔っ払い」事案が多いのは…。かくいう私も、ベロンベロンになって海へ行く途中に職質を受けましたけど(そ

のときの状況を友人は「お前、目が輝いていた」と言ってましたけど)。一言。「秋田の日本酒(ボンシュ)はウマイ！」

(秋田市/FSS #121佐野)

〔表の声〕きりたんぼをカジリながら、キユツと一杯。うー、たまりまへんなあ〜。雪見酒。

〔裏の声〕なまはげをカジりながら、きりたんぼをゴックンと一呑み。う〜、ゲホゲホ。たまりまへんなあ〜、気管に詰って死ぬとこやつたがな！

ひろいもん!

●どーも、お初です。「ウッキー平良(ひらら)」と呼んでください。現在無免許中です。私ガムセンと出会ったのは、忘れもしない、'92年の8月21日。自転車、山形から東京へ行く途中(ホントですよ！ 2日で着きました。疲れましたよ)茨城県のある橋の上で、ヤエスのFT-204

が電池BOXを半分開けたまま横たわっていたのです！「なんだこれは？壊れてんのかな？」と言いながら、電源オン。ついたあ！「もうけ、もうけ。もらっちゃえ…」というわけです。それ以来、AB誌もチョコチョコ読んでいます。毎月ためになることばかりで、低価格でいい本だ。今、私はMSXで遊んでいます。でん死にそうで…。みんな、ソフト買えよな！…？山形は不便で、ICなどの電子部品は手に入りにくいし…（北海道生まれだけど、東京育ちなので）。どうか私に「AN6781」をくださいな（松下のIC）。

（山形市/ウッキー平良）

[裏の声] 不幸中の幸いという言葉はあるが、拾ったのがヤエスのリグだったというのは、ハッピーだったようで、よく考えてみると幸い中の不幸だったよ

うな…。

寂しい違法局

●今日は、メリークリスマス！の夜。22時23分。メイン145.00でDTMFを使って『ジングルベル』を演奏している違法局がいた。いつもはDTMFで「-.-.- -.-.- (CQ)」の後に「. . . . -.-.-」とかしているけど、今日は感心してしまった（しかしクリスマス之夜にメインチャンネルにいるなんて、女がいないと公言しているようなものだ）。PS. ベルサイユこてさん。ファンです。いつもメインで聞いています。本当は出たいのですが、リグの故障で出られません。できれば、どんな方法でもいいので、ご連絡願います。

（兵庫県西宮市/上横手一進）

[裏の声] “メリーさんの羊”は、よく演奏したけど、ジング

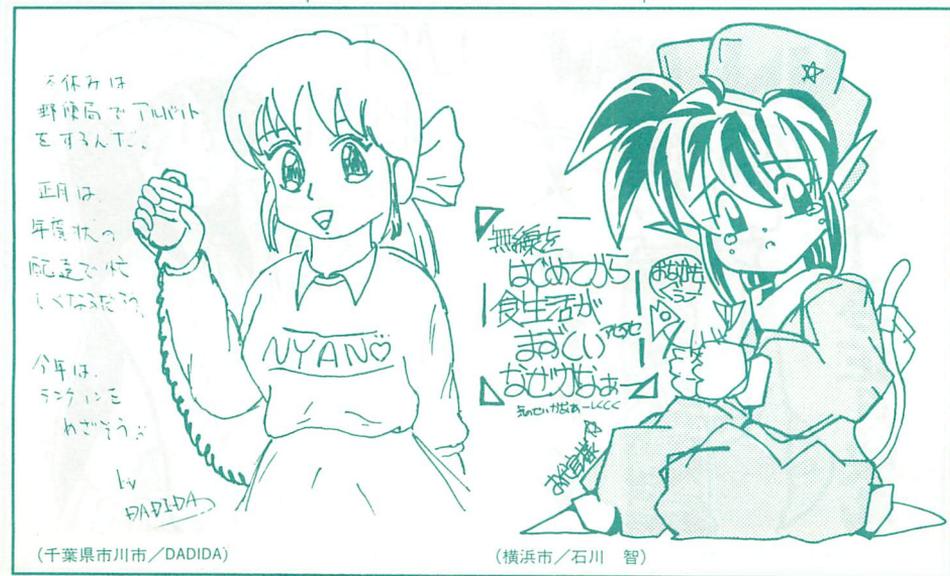
ルはなあ。一度練習してみるか。みんなあ。そのうち、そろコンサートするから、みんなメインチャンネル聞いててね！

[表の声] 聞かすな！聞かすな、そんなもの！

カンニング

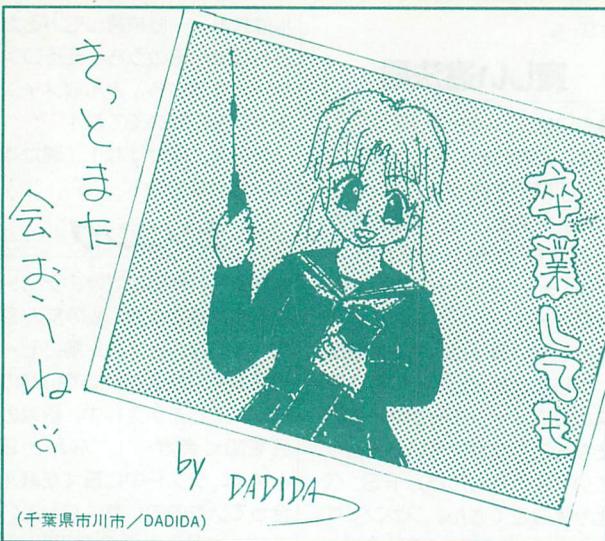
●ある日、希望者だけのテストがあったのですが、私の友人SとAは、なんとテスト前にモールス信号の練習をやっていたのです。そしてテスト中、鉛筆の尻を叩く音が…！なんとSとAは、テスト中に答えを教え合っていたのでした。なんという奴！どうかこの友人2人のようなズルいことはしないように勧めます。自分がダメになるだけだぞー！ついでにその友人SとAは、どちらも偏差値68位上の頭の持主です。

（茨城県水戸市/チビッコぱんつ）



（千葉県市川市/DADIDA）

（横浜市/石川 智）



きょとまた
会おうね

実力レベルを高めておかねばならないのですから。それに希望者だけのテストということは、実力判断テストなんでしょう？ 自分の実力が判っているならば、遊び感覚で受けてたって構わないんじゃない？

[表の声] その試験に真剣に臨んでいた人が、コツコツという音で気が散ってしまっていたら、充分に構うよ！ それに、状況はどうあれ、モラルを養うという意味でも、やっぱりカンニングはいかんぞ！

コードレス配車

●私が野に出てDJ-X1+付属アンテナで380MHz帯コードレスホンを受信していると、聞き慣れた「ピツ、ピツ」という音がして「〇△2丁目の×□さんの家に小型1台」と聞こえるではないですか？ タクシー無線の周波数ではないのに…と思

[裏の声] 教え合っていたということは、少なくともそこに出題されている問題のうち、答えの半分は判っていなければならぬ、ということになりますよね。でなければ、アホの方が一方的に教えられるばかりですから…。

カンニングするのもさせるのもどちらも悪いことではあるけれど、自分がダメになる（つまり自分のためにならない）かどうかということになると、それは一概には言えないでしょう。人に教えられるためには、自分の

UN NAW

93年お正月映画



七人のおたけ

(静岡県清水市/鳥沢茶羅)

LAST SPURT

GAN BATTE NE!

入試まであとわずか、受験生のみなさん がんばらねば。私もがんばらねば。フマイト！

1992.10.18 (火)



(大阪府堺市/有沢八瀬)

い、首をかしげましたが、タクシー会社がすぐ近くにあり、その配車用の電話がコードレスホンなんだ、ということに気がきました。コードレスホンを聞くときは、タクシー会社の近くは避けましょう。

(福岡市/快樂亭ソックス)

〔表の声〕配車を注文しようと電話をかけたら、自分の声が受信機から聞こえてくるってワケですね。

〔裏の声〕そんなことしなくつても、送信改造してあるリグがあれば、自分で直接、配車しちゃえばいいじゃんか。オレいつもそうしてるよ！ えっ？ なんでそんな目で見るの？

デジタルっほい？

●我が家のコードレスホンは、常に盗聴防止装置を働かせられるようになってきているが、この装置が働いているときに通話すると、どうも相手の声がデジタルっほい(?)声になってしまい、聞き取りにくい。コードレスホンを作っているメーカーの皆さん。盗聴防止機能を入れるときには、もっと音声の再現性を高めて欲しい。

(静岡県富士市/ででんのでん)

〔裏の声〕そんないいのをスグに作ったら、重宝して長く使う人が多くなるでしょ。そしたら買い替え需要が減っちゃってメーカーは損するから、少しずつ機能を継ぎ足しては、ほどほどにイイものしか作らないのだ…これ、日本企業の常套手段。

〔表の声〕だから、日本製の物って、モデルチェンジを頻繁に

BGM: VANISHING VISION "X" 1992 N.Y. 20

今月号で ABHOUSE もお別れになる。今までお世話になりました編集部のうらやま、優美さん、MARISAN、ハヤシさん、CYUNタポさん etc etc... どうぞお別れがとうございませう。 See you again !!

再見

*(東京都/NEKO) 編: 「もう引退ですか? 残念ですね」

しているんだね。もうちょっと息の長い製品を出してよ！

違う意味で AB に感謝

●AB に素晴らしい無線の世界を教えてもらって、大変感謝しています。今日は、そのAB 1月号を買いに行ったときに起こったことを報告します。その前に、あれは12月の中頃でしょうか、我が家の自転車が盗まれたという事件がありました。“あ～あ、この年末のお金が要るときに…”と、家族で嘆いていました。AB の発売日がやってくるまで、今までなら自転車で買いに行っていたのですが、当然、歩いていくことになりました。『ま

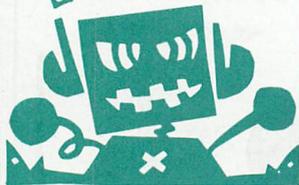
あ、気分転換にいつもとは違う道で行くか』と歩いて出かけ、AB を買ってとほとほと帰路を歩いていました。すると、どこかで見たことのある自転車があるではありませんか？ み、見つけた～！ これも AB の皆さんのお導きか？ などとびっくり。警察へ連絡して、自転車は無事、我が家へ戻ってまいりました。

(大阪市/平居孝規)

〔表の声〕本の内容もさることながら、盗難自転車の発見にも役立てていただいているとは！

〔裏の声〕本を作っている最中は、まさかそんな風に読者に貢献しているなんて、これっほいとも思っていなかったぞ！

読者版 言いたい放題



愛すべき素人

●最近コードレスホンを導入した海×君は、子機から電話をかけると電話代がかからないと思っていた…。さらに盗聴防止機能付きだから聞かれない、とも私に語った。甘い！ 秘話解説機を買ったら反転してやるぞ！ なお、彼はNTTのコードレスホンを使用。

(北海道苫小牧市／受信病の SUGA 原)

[表の声] 無線の△の字も知らない人は、そんなふうにはか認識していないんだろうね。

[裏の声] そんな△の字も知らないような人間に、電波を発射させちゃだめなんだよ。そこんところ、そもそも間違ってる。一般の人にも、ぜひそのへんのことを知ってもらいたい。その警鐘を鳴らすために、今夜も私は、コードレスのワッチに励むのであった…。

警告せよ!

●こんにちわ。このあいだ、私は何を思ったのか、3アマを取ろうと思いつき、本当に取ってしまったという無銭家です。法

規・工学・電信と勉強するワケですが(電気が厄介だった)、法規で「Ⓜ、不法無線局を見つけたときはどうするか」というのがあって、こたえは「郵政大臣に報告する」となっていました。しかし私はどうやって報告すればよいのかわかりません。誰か教えてください。

(神奈川県海老名市／優性省)

[表の声] 適当な紙に「郵政大臣殿」宛で、これこれこういう違法無線局がありました、ということを書いて、電監に送れば

いいんじゃないでしょうか。

[裏の声] 電波法施行規則では文書で郵政大臣が電監の長へ報告しろと書いてあるだけだなあ。郵政大臣の家へ行って、これこれこういう違法無線局がありましたよ、と書いた紙切れを渡してくればいいんだよ。途中、警察官ににらまれたって、正当な理由で掛合いに行くんだから、強行に突破していこう!

[表の声] あおう、裏の声クン。せめて郵政大臣宅に郵送する程度にしておいてもらえませんか?

C550
STANDARD

ちと買った!

481買ったばかりのとき
まうか どうしても欲しくてつい
買ってしまった。お 両方
みかげと81へウエイアツサ
試せことともたへしーBにまろ。

F1779と1C.W21も出て
とよみえろ"メーカ-を3つた
ので心残りなく買えた。

マラツ信者 ● 神田愛弓

401もつたしやうとよ。

今度 うちたのハガキをも
揃えとしよう。

(御希望せぬあはれ)

こちらには FAX にキを
染める予定。みんぼうね。

(新潟県長岡市／神田愛弓)

自慢できる?

●表&裏の声さんに質問します。
アマチュア無線の資格は、履歴書に書けるのでしょうか?

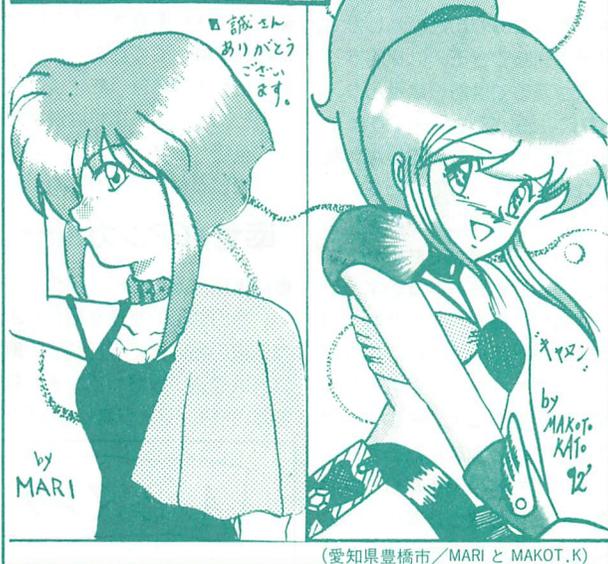
(新潟県五泉市/びよんど)

[表の声] AB編集部への履歴書ならば、書けばちよつとは箔が付くんじゃない?

どうして載らないんだよ?!

●マガジンランド様。私は何度も売買ニュースにハガキを出し続けていますが、いまだに一度も掲載はしてもらっていません。悔しくて言うのではないのですが、現実にはハガキが沢山くるといことは、それだけ、この売買コーナーに人気があるということではないでしょうか? 私が思うには、ABの特集や他の記事の中には、明らかにくだらなく、統計的に言っても誰もが読み飛ばすようなページが、毎号必ずあります。ハツキリ!という、そんなくだらない物にお金をかけてやるんだったら、売買コーナーのページ数を増やし、読者の期待に答えてあげるのが正道であると考えます。それなのに、応募ハガキに記入洩れがあったからだの、あげくの果ては字が汚くて読めないだのと、遠回しに読者をバカにするような説明文をコーナーの文頭に付け加えるとは、失礼にもほどがあります。大体、記入洩れ等は、ほんの一部の人であり、字がヘタでも、それなりに読めるはず。人の字のヘタを言う前に、この号だけでも、だいたい字の印刷ミ

祝、合作



(愛知県豊橋市/MARIとMAKOT.K)

スガ、私の数えただけで38カ所。売買ニュースコーナーだけでも、かなりの箇所があります。仮にも650円の本でしょう。目通しくらいできないんですかね! あまり読者をバカにすると、長続きしませんよ!

(神奈川県平塚市/石田朝男)

[表の声] 売買ニュースの注意文で、気分を害されたのであればお詫びします。しかしそんなに人をバカにしたような内容でしょうか? しごく常識的な範囲内だと思うし、応募して下さる方に、少しでも良くあらんと欲しての文章だと思うのですが、いかがですか…。

[裏の声] 石田さんにとってはくだらない記事でも、そこに出てくる一句が、他の誰かにとつ

ては、貴重な情報となることだってあるのです。自分の興味外のことに喜び人達のことを、捨て置くような態度こそ、人をバカにしているんじゃない? 俺にしてみれば、売買ニュースのページこそ、くだらないと思ってるから、いつも読み飛ばしてるんだ!! だから、今日初めて1月号をひっくり返して、問題の注意文も読んだぐらいなんだ。だけど、石田さん。あなたの言い分を聞けば、売買ニュースの方の肩も持ちたくなるよ。わざわざ欄外に「売る・買う・その他」のマル付け欄も設けているのは、一人でも多く掲載できるように、本文を簡潔に済ませるためのものじゃないか。そこを記入洩れで、本文だけ簡潔に、

型番と金額だけしか書いてないんじゃない、売りたいのか買いたいのかもハッキリしないでしょ。そんなハガキを、一体どこに掲載しろっていうんだい！ しかも、文面で判断できるのは採用すると言ってるではありませんか…。それに、汚い字はダメですよなんて誰も言ってないでしょ。読めない字はダメって言うだけのこと。実際に送られてくる応募ハガキを見せてもらったけど、少しでも読みやすいようにと注意して書かれたようなハガキは、たとえ小学生のような下手な字でも、迷うことなく文面を正確に読めるよ。その一方で、芸術的には上手なんだろうけど、あまりにも達筆過ぎたり、文字通りミミズの這った跡のように、何を書いてあるのか、確証を持っては読み取れないようなハガキもいっぱい！ こんなハガキは、たとえこちらで型番を推理したりして掲載したところで、それが誤っていたら、応募者にも読者にも迷惑がかかるだけです。ソレなりに読めればいいんじゃないかって、正確に読めなきゃ話にならないんですよ。それに売買ニュース担当は、誤植じゃないかな、と気づいても、ハガキに書かれている文字を優先しているから、くれぐれも誤字には気を付けるように。そのまま活字になってるんだからね。

【編集部】とはいうものの、石田さんの発言にも納得できる点があります。編集部としても、皆さんが利用しやすいよう工夫していきたいと思います。

[表の声] 東京や神奈川からの

応募ハガキは数が多いから、抽選に洩れる人の方が多いのです。首都圏からのハガキは、ハガキの内容もさることながら、クジ運にも大きく影響されるということを了解してください。ちなみに私がさっき言った、“しごく…”という言葉。あれは漢字だと“至極”であって“すごく”の誤植じゃないですかね…。

幸せなアンカバー

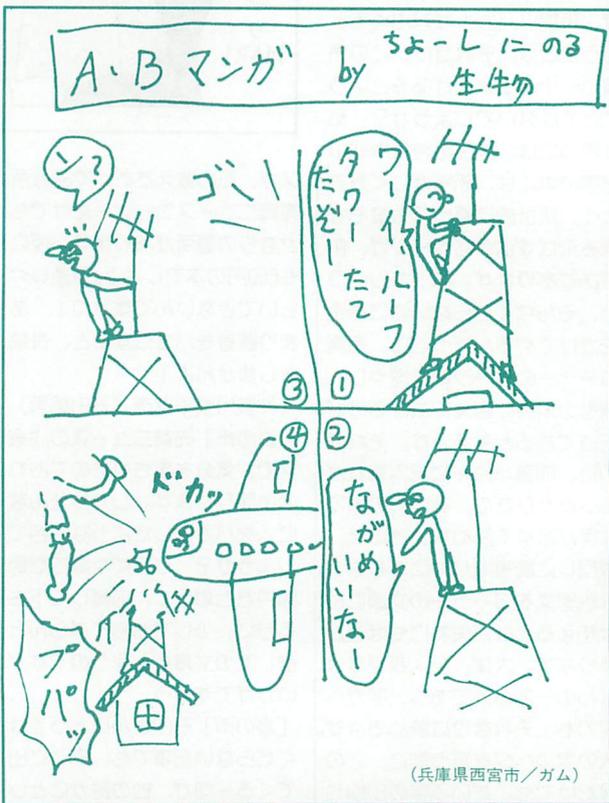
●編集部のみなさん。初めまして。今日は私の友達を紹介しよう。彼の名は天王寺(仮名)。無縁とは縁遠い奴だった。そんな彼が、先日Jマーク無しC520を

2台も購入した。しかも送受信改造が施されたものを。私は彼の真意が掴めず困惑したが、彼はそんなこともお構いなしに、コードレスや自動車電話を聞いて楽しんでた。彼は幸せなアンカバーだ…。無論、彼はJマークの意味もしらない。

(山口県下松市/相本貴宏)

[表の声] Jマーク無しだったから、結構高かっただろうに、どうして受信しかない人が、そんな高価な物をしかも2台も買ったのかな？

[裏の声] しかも知らない間にアンカバーになっているんだから、本当に幸せな人だね。



(兵庫県西宮市/ガム)

不振の無線界に喝を入れる!

Dr. 伊東の ABクリニック

未知のバンドに挑戦!
トランスバータを使って
2400MHz にオン・エア!

もはやフロンティアではない?
2400MHzバンド



2.4GHzにオン・エアした!

最近のケンウッドは実に勢いがありますね。なんといっても次から次への新製品攻勢です。TM-742/842/942、TM-2400に続いて、今度はTS-50と、ここしばらくの間に新製品のラッシュです。そのどれもがそこその値段のするものですし、また他のメーカーにはないような特徴あるリグばかりです。

パブルがはじめて、無線機の売れ行きが落ちているときというのに、これだけ発売できるのはやはり底力があるということなのでしょう。

なにしろ、新製品は開発に時間と費用がかかりますし、実際に製品にするには、やはり資金力も必要だからです。

ところで、最近の私は2400MHzで遊んでいます。どんなバンドだったのか全くわからず、未知のバンドでした。全然、飛ばないのかと思っていたら、意

外と飛びもんだということが分かりました。まだ、アンテナは室内モービルホイップですが、さすがに山の上にあるリピータなんかは、フルスケで入ってきています。システム（というほどのものでもありませんが）は、マキ電機のトランスバータとFT-104です。アンテナはコメントのモービルホイップです。トランスバータとアンテナがちょうど中古で出ていたので買ってしまいました。

Fスレが割と心配だったのですが、リピータで1時間ほどしゃべっていても大丈夫でした。さすがにシンプルクスで聞こえるのは近所の3局だけです。これはちゃんとしたアンテナにすればもっと聞こえると安心しています。室内アンテナで3局も聞こえればマシな方です。外部アンテナでも聞こえない地域もありますし。アンテナを自作して屋外に出してやろうと考えているところです。

感覚的には、1200MHzとそれほど変わらないなあというのが実感です。

トランスバータ運用は 親機の性能がポイント

親機はモービル機の方が周波数安定度からいっていいのでしようが、間違って10Wを入れると、トランスバータを壊す恐れがあるので（取説に注意書きがある）ハンディ機と合わせて使っています。

トランスバータの出力を調べてみたらFT-104のLow出力でもトランスバータの入力には十分でしたので、ある程度のパワーがあれば押せる感じでした。

とはいえ、2400MHzでも測定できるパワー計は持っていないので、1200MHzのSWR計で計ったのですが…。それでも絶対的な値はわかりませんが、パワーが出ているかどうかはわかりますし、トランスバータに付いているパワー計より針が変

化してくれます。トランスバータのパワー計では、ほんの少しの出力の変化では針が動きませんが、1200MHzのSWR計はそれに比べると、ちょっとした出力の変化でもわかります。

さて、マキ電機のトランスバータ、UTV-2400ですが、最近になって中身が新しくなり、マイクロストリップラインやHEMTが使われるなど性能がよくなっているようですが、反面、ハイパワーバージョンのみとなり、値段も68,000円だけとなっていました。以前は、55,000円のタイプもあったのですが、リピータをアクセスするのになら、それほどパワーは必要ありませんし、だったら安い方がいいですね。

1200MHz ハンディとの 組み合わせがベスト

トランスバータだけでは電波は出せません。他に親機が必要です。

以前は、親機は144/430/1200MHzと3通り選べましたが最近では1200MHzだけとなりました。親機が1200MHzだとリピータにすぐ対応できる、Fズレが少ないというメリットがあります。中古のトランスバータを購入するときは、入力かどのバンドかよく確認しましょう。結構入力が2mというタイプが多く出回ったので、中古でもたまに出てきます。

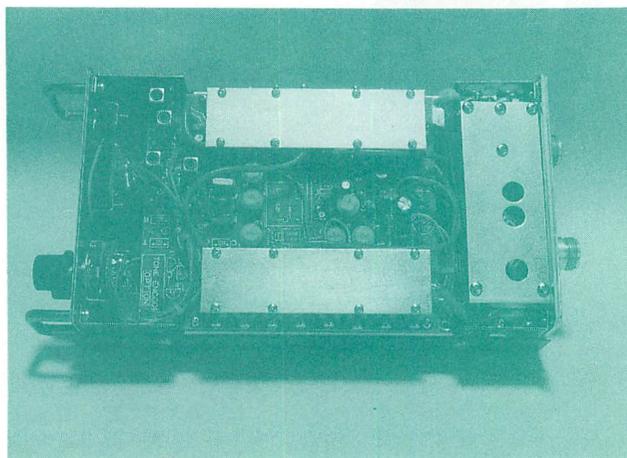
この親機が2mというタイプは、親機で20MHzシフトさせることが普通はできませんから、トランスバータ側で対応しなけ



▲マキ電気の VTV-2400。1200M→2400M のトランスバータだ。

ればなりません。また、2mのリグだと88.5Hzのトーンが出せるものは少なく、オプションのユニットをリグに内蔵させなければなりません。古いリグだと純正オプションがすでになかったりします。ですから、こちらもトランスバータに内蔵させたりと、2mが親機のタイプはリピータ対応にするために改造

が必要なことが多くそのへんに慣れた人にはいいのですが、初心者にはちょっと向いていません。親機が430MHzという場合は親機で88.5Hzのトーンは出せませんが、やっぱりノーマル機では20MHzシフトができません。シフトできるリグを持っている人なら、それでもいいでしょう。



▲UTV-2400内部。現在、売られているものは若干内容が異なっているらしい。

不況の無線界のキャンフル剤

トランスバータと親機を新たに購入すると、それなりの費用が必要です。定価で考えると、UTV-2400は68,000円、FT-104は54,800円です。親機をモービル機にすると、TM-2400よりも高くなってしまいます。

そういう考えからすると、TM-2400の139,800円という定価は高くはないのでしょうか。

遊んでいる1200MHzのリグがある人にはトランスバータの方が安上がりです。もしくは、1200MHzのリグが中古で安かったりしたらトランスバータでもいいでしょう。親機は10Wはいらないのですから、IC-120やTR-50などの1W機で十分です。

UTV-2400は、全国で製作講習会がひんぱんに行なわれていますから、近所で開催されたいら、それを機会に購入すると

いいでしょう。キットといっても、ほとんど完成品ですから、誰にでもできます。また、完成品よりも値段が安くなるのも、うれしいところです。

もう一つ、毎年、晴海で行なわれるアマフェスにマキ電機のブースがありますが、このときは完成品の値段が安くなりますから、そのときを狙うのも手でしょう。

他には、IC-970に2400MHzのバンドユニットを追加するという方法です。これはいちばんリッチですが、IC-970ユーザーは結構、この2400MHzのユニットを入れている人が意外と多いから驚きです。

ベストな組合せは、固定にIC-970+2400MHz、サブにトランスバータ+親機、モービルはTM-2400なんていうのがいいのでしょうか…。

TM-2400にひと言注文を…

TM-2400は欲をいえば、他にもう1バンドしか入れられないというのがネックですね。またバンドユニットを後から追加するとどうしても割高になってしまいます。

特に、モービルで使用する場合、スペース的に見ても、操作性からいっても、リグの数はなるべく少なく、できれば1台にしたいところです。

そうすると、バンドユニットがもう1バンドしか入れられないTM-2400は、他のリグと組み合わせて使うようになります。マイクが複数になりますし、もし1本のマイクでやるとなると切り替えてやらなければなりません。

では、私の要望をいくつか。幸い、TM-2400はコントロール部と本体が分離できるのですから、3バンド以上バンドユニットを増設できるようにしてもらいたいものです。コントロール部は基本的にはTM-942のタイプでいいと思います。

できれば、6バンド同時表示（無理かなあ）、同時受信が可能になってほしいです。現状では6バンド同時表示は厳しいので、現在の3バンドの表示の一部に小さくても周波数が表示されればいいと思います。6バンドとは、29/50/144/430/1200/2400MHzの各バンドです。

バンド切り替えは、現在のバンド切り替えを2度押すようにすればいいでしょう。2mのバ



▲ FT-104と組合せて2400MHz帯にオン・エア！親機の性能は重要なスペック。FT-104の能力はまあまあといったところ。

Dr.伊東のABクリニック

ンド切り替えを1度押しと、29MHzになる、もう1度押しと2mに戻るというトグル操作にしておけば、普段はTM-942と全く同じ感覚で使うことができますはずです。

送信可能なバンドは周波数表示が大きくなれば区別しやすいでしょう。

また、これとは別に、TM-942の形状のコントロールパネルを2つ接続できるようにしておき1つは144/430/1200MHz、もう1つは29/50/2400MHzとなるようにもできればいいんじゃないでしょうか。この方法だったらバンド切り替えも楽です。このようにコントロールユニットが1つでも使用可能で、2つにすればなおよいというパターンがいいのではないのでしょうか。

モービルによっては、コントロールパネルを2つ付けることもできるでしょうし、固定で使う場合は、そちらの方が便利かもしれません。

全部のバンドを標準装備となると値段が高くなってしまいますから、必要なものを追加するパターンになるでしょう。それとアンテナですね。この6バンドをカバーするためには、現状でアンテナは最低3本は必要となります。

TM-941が発売になって2年ほどでTM-942が発売になったわけですが、基本的には大きな変化はなく、人によってはTM-942が発売になってから、値段の安くなったTM-941を買った人もいました。

次のTM-943が発売される

としたら、それは何年後のことでしょうか。そのときは、ぜひ4バンド以上を使えるようになっていたらと期待しています。そんなリグが出るまでは、TM-941で頑張るつもりです。

2400MHzに チャレンジしないか!

コンテストでは、2400MHzも無視できない存在になってきています。まだまだ地域差はありますが、3エリアには2400MHzのリピータが多いですね。これからますますユーザーは多くなっていくことでしょう。

やはりリピータの増加がユーザーの増加につながります。ロケのいい場所に2400MHzのリピータが設置されればアクティビティも向上するはずですよ。

とはいえ、2400MHzのリピータとなると費用もそれなりにかかります。できれば、JARLの都道府県支部単位でリピータを上げる費用は一部、JARLから補助が出るようなシステムにするべきではないのでしょうか。

そういったリピータなら誰でも使いやすいですし、リピータ製作や設置についても、それぞれ分担を決めて1人にかかる負担を少なくすることができます。

2400MHzのモービル機はケンウッドがTM-2400で口火を切りました。他のメーカーの追従がどうなるか楽しみです。モノバンドだとやはり買値で10万円を切るくらいになれば、まだまだ浸透することでしょう。

日本の人口のうち100人に1人がアマチュア無線の免許を持っているくらいになりますが、そのまた100人に1人が2400MHzに出ることができるような感じでしょうか。要するにアマチュア人口の1%くらいではないのでしょうか。この1%が10%くらいになるには何年かかることでしょうか。

年の初めにその年の目標を立てるものですが、私は今年、2400MHzに力を入れることにしました。

みなさんも新たなバンドを体験してみませんか?



▲ケンウッドのTM-2400。2400MHz帯初のモービルトランシーバだ。画期的なりぐ!

こんな人が
好き♡好き♡好き♡♡

★ BEST3 ★

1. やさしい!
2. かわいい!
3. 知的・素直!



好きなタイプは?

●フムフム、こんな人が好み?

はにかみや、大和撫子、渋い人、ロングヘア、ひかえ目、メガネの似合う人、年下、色っぽい、おとなしい、目立たない、賢い、くったくのない、妹のような、タバコを吸わない、バカ、まじめ、心のすてきな人、etc。

読者アンケートによる

好きなタレント
第1位は

西田

★ BEST3 ★

1. 西田ひかる
2. 千堂あきほ
3. 観月ありさ
佐野量子



●AB読者無線家の好みは?
(女性陣)

竹内まりや(東京都・32才
読者) 南野陽子(青森・34
才) 小柳ルミ子(浜松市・32

才) 小宮悦子(長野県・19才)
飯島直子(東京都・27才) マ
ルシア(岡山県・21才) 浅野
麻衣子(千葉県・19才) 古手
川裕子、森高千里、祐木奈江、

奥貫薫、西村知美、桃井かおり、早坂好恵、高橋由美子、小川範子、山口智子、石岡美紀、一色紗英、岡部マリ、中森明菜、松本伊代、小田西、国生さゆり、渡辺美里、中山美穂、森口博子、平松愛理、里中菜美、島崎和歌子、中村江里子、竹下景子、寺尾友美…。

(男性陣)

高倉健(奈良県・18才読者)
ダウンタウン(北海道・18才)
加藤剛、高橋秀樹、竹下登…。

???好きなタレントは???

おまえなんか 嫌い?嫌い?嫌い??

★WORST3★

1. 自意識過剰
2. 生意気
3. 性格ぶす
わがまま

嫌いなタイプは?

●こんな人はちょっと…

目が細い、宗教関係者、保守系国会議員(!?)、ショートカット、大阪人(!)、年上、足が臭い(!?)ガキ、AVギャル、しつこい、他人まかせ、たばこを吸う人…。

頭の上から足の先まで
どうでもいいことまで
うるさい!

ひかる

あなたの 好みは どんな人?

★ WORST3 ★

1. 観月ありさ
2. 宮沢りえ
3. 山瀬まみ
久本雅美



◀観月ありささんは、好きなタレントにも名が挙がっているのです!

●なかなか、手厳しいですね。

T-BACKS (埼玉県・19才)、タモリ (愛知県・15才)、井森美幸 (宮崎県・18才)、山口美江 (埼玉県・27才)、ダウンタウン (神奈川

県・14才)、和田アキ子、中森明菜、後藤久美子、鈴木美智子、工藤静香、松田聖子、ribbon、井上晴美、光GENJI、西田ひかる、松本伊代、桜田淳子……。

こんにちは、皆様お元気で
すか?好きなタレント、嫌いな
タレント等、アンケートをと
った結果です。いかがです
か?

両方に名が挙がっている、
西田ひかる、工藤静香、観月
ありさ、中山美穂、中森明菜、
森高千里さん達は、なんと申
せばよいでしょう。昔から、
嫌いは好きというように、実
は好きなのではないでしょ
うか?

!!!嫌いなタレントは!!!

あなたは結婚していますか? No 70%

Yes 30%

既製品神話が今 崩れる！

メーカー製品は本当に高性能か？

各社ハンディ用アンテナ 大比較実験

メーカー至上主義？

自分で作ってもいいけど面倒だし、自分で作るよりも、メーカー製のやつを買ってきた方が性能も安心だからね。

アマチュアスピリットのない「おやじ」無線家に聞くと、よく耳にする言葉です。そしてまたこのような輩に限って、メーカー製だということだけで安心

し、その性能を疑うことなど、微塵にも思っていないことが往々にしてあります。

しかし、ひと口にメーカー製と言っても、アマチュアのアンテナは、店頭やカタログの上で群れをなして並んでいます。

同じバンド帯で同じ長さのアンテナが並んでいたら、「おやじ」連中は、どうやってアンテナを選ばんでしょう？ デザイ

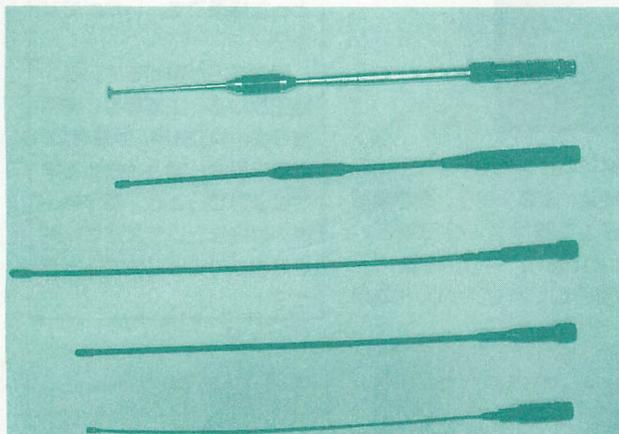
ンかな？ だけど彼らの頭の中では、どのアンテナも、質の面ではいずれも同じにしか見えていないことでしょう。

パッケージには「利得×dBi」と書かれていますが、この数字はアンテナ長が1/〇λだから×dBi、ということだけで書かれているだけ。こんなのは目安にしかならず、本当の性能を見極める手がかりではないのです。

条件設定

やっぱり、アンテナは自分の耳と目で確かめるのが一番。そこで今回は、430/ハンディ機用のホイップアンテナを選ぶ、という想定の下で、各社から出されているアンテナを比較してみました。

ところで430MHz帯の周波数帯域は、10MHzもあります。当然アンテナの対応帯域もこれだけの幅が必要とされますが、430.02MHzで運用するよりも



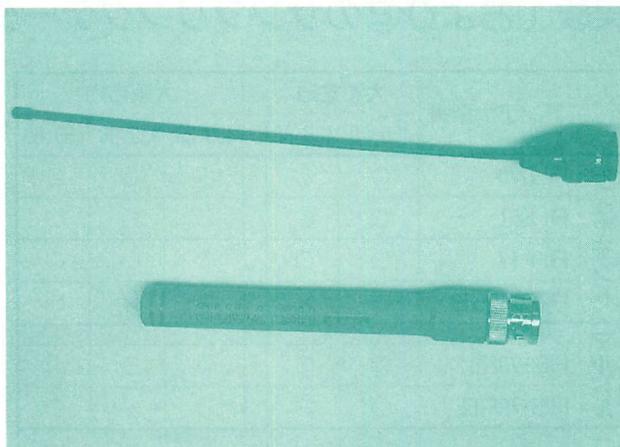
▲長型を上から RH770、RH951、HS-702S、SH55、H350。

各社ハンディ用アンテナ 大比較実験

439.98MHz での方が、周波数が高いため、ロスも大きくなります。そこで利得のピークをバンド中央の435MHz に合わせていると、上限に近いバンドエッジ付近では、下限のそれと比較して、性能が劣ることになります。

そのため市販アンテナのピークポイントは435MHz よりも上方に調整されているのです。

そこで、リピータの周波数を見れば、434MHz 帯と439MHz 帯と、ピークポイントからほぼ等間隔にあることがわかります。ということは、アンテナの性能比較を、より遠くのリピータにアクセスできるかどうかということで表現すれば、各アンテナの持つ最高利得の差を、理論の



▲短小型は、上から RH-17、HS-70RB、HS-70RB は他とちょっと違っていて面白い。何が面白いのかは、95ページまで秘密…。

上の数字を使わなくても、相対的に表わすことができます。

土俵に上がるアンテナは、ダイヤモンド、マルドル、コメツ

ト、ナテックの4社、各々から長い物と比較的短い物、また俗にリップステック型と言われる極小型の3タイプを、それぞれ

今回の実験に使用したアンテナ

	アンテナ型番	送信バンド	受信対応バンド(表装標記)	全長	特徴
ダイヤモンド	RH 770	144/430	300	922 mm	ロッドアンテナ
	RH 951	144/430/1200	AIR/150/300/450/800/900	357 mm	
	RH-17	430		170 mm	短小型
	DP-RH7SB	430		68 mm	リップスティック型
マルドル					
	HS-702 S	144/430		439 mm	
	HS-70 RB	430		110 mm	短小型
コメツ					
	SH-55	144/430	広帯域受信対応	390 mm	
	CH-32	144/430/900	広帯域受信対応	45 mm	リップスティック型
ナテック					
	H 350	144/430	AIR/150/200/300/420/450/800/900	364 mm	形状記憶合金
	H 30	144/430/1200	AIR/150/300/420/450/800/900	43 mm	リップスティック型

実験①および②のサンプリングデータ

	アンテナ型番	大和盆地		大阪市内		
		439.70	439.80	439.34	439.66	439.86
ダイヤモンド	RH770	○	○	○	○	○
	RH951	○	○	○	○	○
	RH-17	○	○	○	○	○
	P-RH7SB	○	×	○	×	○
マルドル	HS-702S	○	○	○	○	○
	HS-70RB	○	○	○	○	○
コメント	SH-55	○	×	○	○	○
	CH-32	○	×	○	×	○
ナテック	H350	○	×	○	×	×
	H30	○	×	○	×	○

ハムショップで売られている中から無作為に抽出しました。

なお3タイプ揃って売られていないメーカーについては、そのタイプは対象外としています。

長型：RH951、HS-702S、SH-55、H350の4本。

短小型：RH-17、HS-70RBの2本、

極小型：DP-RH7SB、



▲極小型は、上から DP-RH7SB、CH-32、H30。このグループは硬質の物が多いが、DP-RH7SB はゴムラバーで曲げられる(とはいっても、短いから、曲げるには結構硬いけどね)。

CH-32、H-30の3本。

また特殊なタイプとして、ロッドアンテナの「RH770」を付け加えました。

実験方法

まず障害物の少ない地域でリピータをアクセスする場合をモデルにし、①田園地域の広がる大和盆地(奈良県)内某所で試してみました。

続いて、障害物の多い都市部をモデルにして、②大阪市内の高層ビルに囲まれた低いビル(4階建)屋上から。さらに恵まれたロケーションでの運用モデルとして、③大阪湾を一望に見下ろす、神戸市内の某所からリピータアクセス(カーチャック)をしました。

さらに、430帯に比較的近いコードレスホン帯域についても、受信対応を述べているアンテナが多いことと、ニーズも多いことから、受信能力を試すことにしました。

方法は、間に障害物を置かずに、親機から100m、200m、500m離れた位置で、C520のSメータをどこまで振らせるか、を見ます。また実際の傍受環境に近い設定モデルとして、2部屋を含む木造モルタルの1軒家を間に挟んで、25m離れた位置でのSメータも見てみました。

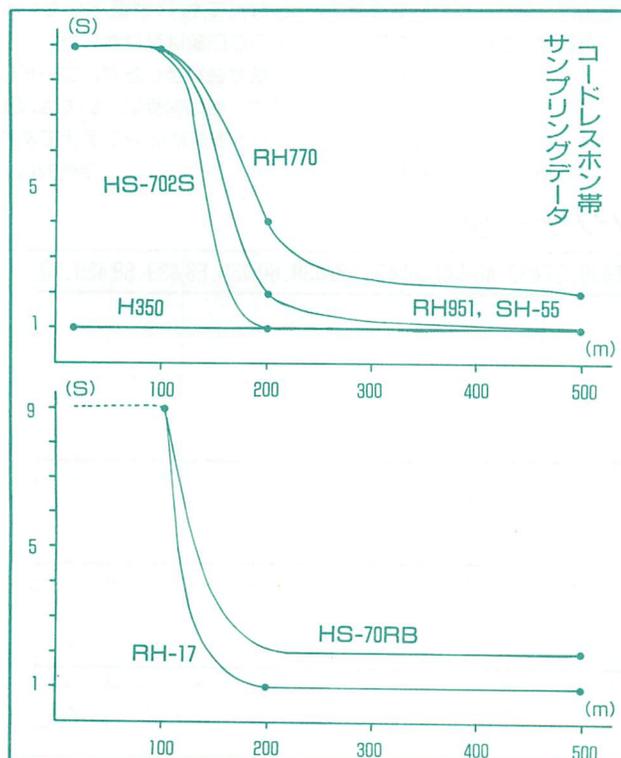
結果

実験①、②の結果を上表に。また実験③の結果を94ページに示してあります。またコードレスホン帯受信比較実験結果は、左に掲げてあります。

各社ハンディ用アンテナ 大比較実験

コードレスホン帯サンプリングデータ

	アンテナ型番	25m	100m	200m	300m
ダイヤモンド	RH770	9	9	4	2
	RH951	9	9	2	1
	RH-17	7	9	1	1
	P-RH7SB	6	9	1	1
マルドル	HS-702S	3	9	1	1
	HS-70RB	6	9	1	2
コメット	SH-55	9	9	2	1
	CH-32	1	4	0	0
ナテック	H350	1	1	1	1
	H30	1	3	0	0



実験①（大和盆地）では、地上でIC-W21T（電源電圧9V）を使用しましたが、奈良県内のリピータ数自体が少ないため、サンプルも非常に少なくなっています。それでも、わずか17キロしか離れていない439.70リピータで、早くもアクセス不能が現われています。ちなみに439.80は、14キロ離れています。

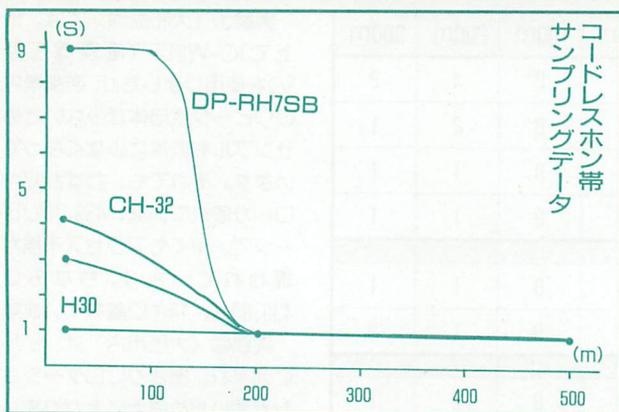
実験②（大阪市内）は、ビルに囲まれ、あまりにロケーションが悪いため屋上上がりしましたが、それでもビルに囲まれ西方向がわずかに見通せるだけです。リグはIC-W21T（電源電圧13.8V）を使用しましたが、近隣では5キロ以内のリピータしかアクセスできませんでした（表では省略しています）。

5キロ圏外では、立地条件の良いリピータのみしかアクセスできず、表に示したとおりです。

各リピータは、439.34が高度の高い生駒山麓広域リピータ、439.66が甲子園（13キロ）、439.86が淡路島の洲本市（70キロ）となっています。

実験③（大阪市内）は、海拔約100mで、西方向に若干障害がある他は、神戸の中心部から大阪市内まで、さらに南は泉南まで、ほぼ大阪湾全域を見下ろす場所にある建物の3階ベランダからのカーチャックです（95ページ地図参照）。リグはIC-W21T（電源電圧13.8V）使用。

さすがに、この高い位置からカーチャックをかけると、大阪湾岸に置かれたリピータは、すべて見通し内ですから、軒並オープンしていきます。



遠い所では120キロの所にある徳島県の高越山、さらに遠くは、友か島水道を超えた140キロ離れた、徳島の海部町までも飛んでいます。

「リップスティック型といえども、条件さえ良ければ70キロ離れたリピータでもオープンさせることはできるようです（ただしRS=11という微妙な状態でしたから、交信を成り立たせ

るのはチョット…）。

コードレスホン帯

380MHz帯の受信比較結果を、各タイプ別にグラフ化したものが、93ページからあります。

飛距離100mを喰い文句にしているコードレスホンだけに、さすがに100mまでは良好な受信状況となっていますが、その後は急激にメータの振れが落ち

込み、後は200m離れても500m離れていても、大きな差は現われなくなっています。

Sメータは、復調部から取れた検波電流で振らせていますから、電波の強さ(S)の指標にはなりますが、実際に耳で聞く場合には了解度(R)の方が問題となります。

ただこれは電波状況によって左右されるものですから、アンテナの性能如何を測る今回の目的から逸れますし、数値化には感応部分に頼るところが多く、客観的な数字は出しにくいことから、今回の結果には触れていません。しかし今回の実験でも、離れれば離れるほど、Sは変化しなくてもRが低下していくような印象は受けました。

話が逸れましたが、コードレスホン帯の傍受については、430MHz帯対応のアンテナであれば、パッケージに『受信対応』

実験③のサンプルングデータ

	アンテナ型番	439.06	439.18	439.34	439.46	439.54	439.56	439.60	439.66	439.68	439.70
ダイヤモンド	RH770	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	RH951	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	RH-17	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	P-RH7SB	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
マルドル	HS-702S	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	HS-70RB	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
コメット	SH-55	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
	CH-32	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×
ナテック	H350	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×
	H30	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○

439.06 京都市比叡山
439.18 和歌山県高野山
439.34 大阪市生駒山
439.46 徳島県高越山

439.54 大阪市浪速区
439.56 大阪市浪速区
439.60 和歌山県金屋町
439.66 兵庫県甲子園

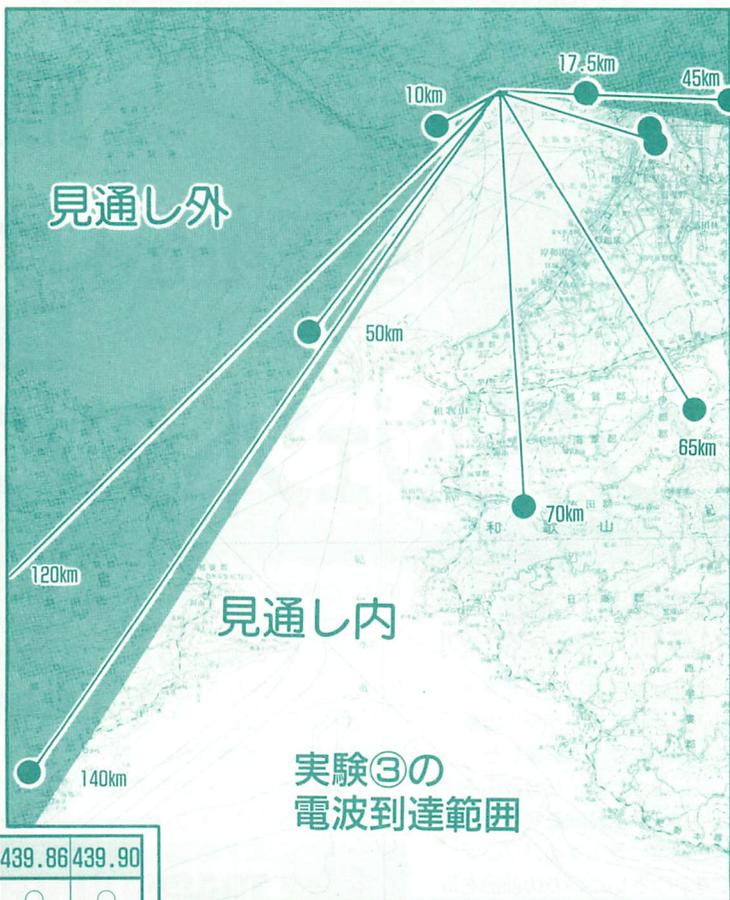
439.68 神戸市須磨区
439.70 大阪市都島区
439.74 和歌山県高野山
439.76 徳島県海部町

各社ハンディ用アンテナ 大比較実験

等の標記がなくても、安心して使うことができる、と言えます。

アンテナは、送信に使われる場合、高周波エネルギーを効率良く電波に変換するためだけでなく、無線機を保護する意味でも VSWR 値を低く抑えねばなりません。しかし、受信するだけというのであれば、たとえ VSWR が 3 以上でも、十分に使えるのです（送信はダメ）。

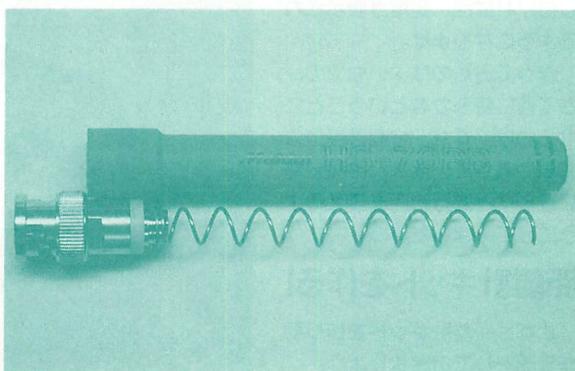
430MHz 帯内に利得ピークが設定されていれば、そこに近いバンド（この場合 380MHz 帯）も、十分に受信対応範囲に入る、というわけです。



439.74 439.76 439.80 439.86 439.90

○	×	○	○	○
○	○	○	○	○
○	×	×	○	○
○	○	×	○	○
○	×	×	○	○
○	○	○	○	○
○	×	×	○	○
×	×	×	○	○
○	×	×	○	○

439.80 神戸市中央区
439.86 淡路島洲本市
439.90 大阪市阿倍野区



▲マルドルの HS-70RB。これだけが接着し忘れたのかどうかは知らないけれど、外側のゴムラバーがはめてあるだけで、引っ張ると簡単に外れた。周波数改造に使いやすいぞ！ 接着しているロットもあるのかな？

超音波デジタル距離計キットを

応用して

障害物をよけて走る

石橋 哲治

インテリジェント坦克の製作

障害物をよけて進む インテリジェント・坦克!

今回は秋月さんから発売されている「超音波デジタル距離計キット」を作ってみました。

このキットは、超音波の空中伝はん・反射時間を利用して距離を測定し表示するスケレモンです。ICといくつかの部品を取り付ければ即、距離が表示されるようになります。

作ってみたのはよいものの、さて何に使うかなということになるわけですが、今回は模型の戦車に載せて、壁などの障害物に近づくと進行方向を変えるようにしてみました。

距離計キットを作る!

まずは距離計キットを作り動作確認をしておきましょう。

作りつばなしでも距離を表示するはずですが、私の作ったも

のは、OP アンプによるコンパレータが満足に動作しないため、OP アンプの入力とグランド間に300kΩを入れて安定動作を得ました。

表示している距離は今回の製作には関係ありませんので調整する必要も無いでしょう。

動作が確認できたら消費電流の低減のためLEDの駆動Trを切り放しておきます。

戦車を作る!

久々に模型屋さんに足を運び適切なキットを探してみると幼少の頃よく作ったさまざまな模



▲写真1 模型工作の強力な助っ人。田宮模型の「トラック&ホイールセット」と、「リモコンギヤーセット」。モータは別売で、2個必要。

インテリジェントタンクの製作!

型セットが今でも売られています。

今回は、田宮模型から発売されているトラック&ホイールセット（キャタピラ）とリモコンギヤボックスセットを使い戦車もどきを作りました。左右のキャタピラを各マターのモーターを使って駆動することにより前進させますがどちらか一方を止めることにより方向転換することができるものです。戦車の機構部分は、モーターも含めて1,500円もあれば、購入できます。

追加回路を作る!

距離が設定値よりも近くなった場合、片方のモーターの電源を落とす回路を作ります。

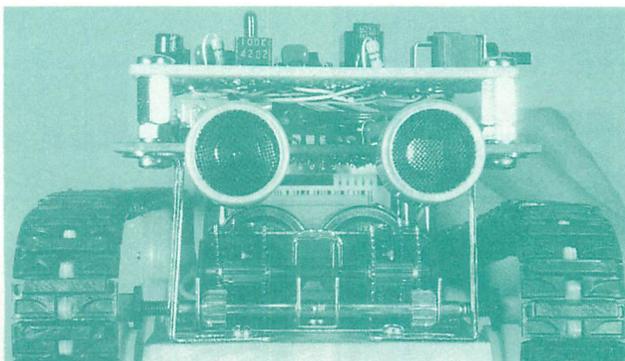
こうすれば、モーターが止まった方に回転し、壁などの障害物を回避します。方向が変わって、障害物を検知しなくなれば、二つのモーターが動き、直進するというわけです。

さて、障害物の検知ですが、距離測定の原理説明を読むと分かりますが、発射した信号が反射して帰ってくる時間を設定値と比較します。

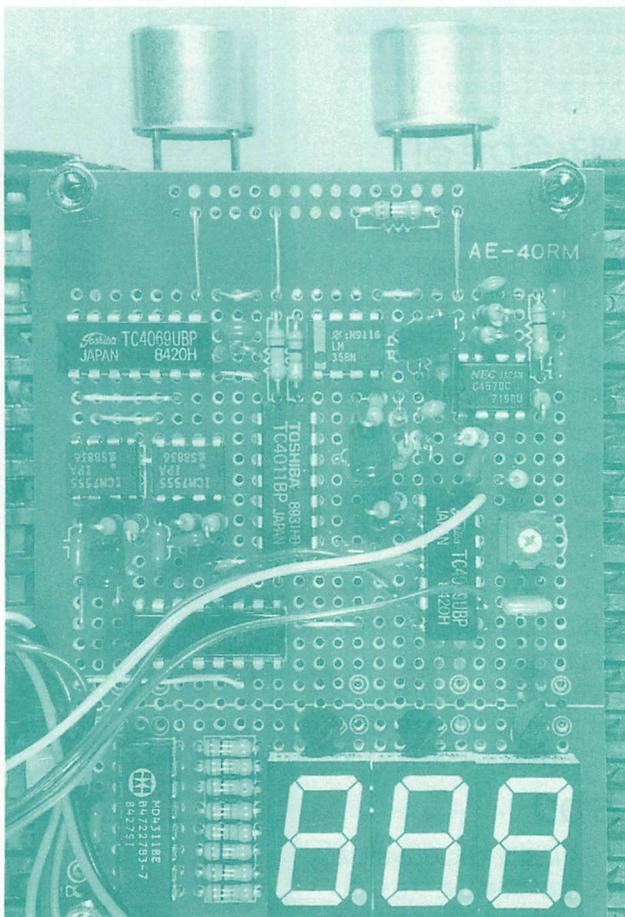
パルス状の超音波信号を発射すると同時に、設定タイマーをスタートさせ、タイマーがアクティブな間に反射があった時にリレーをONします。

リレーがONの間はタイマーがスタートしないようにゲートしています。

タイマーとリレーのON時間はORの時定数で決まります。半固定抵抗にして可変できるようにしています。

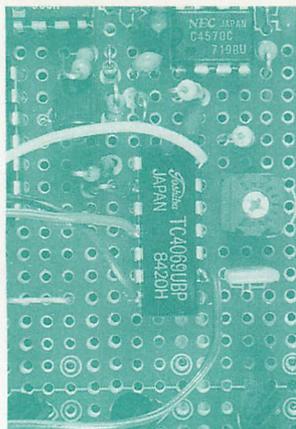


▲写真2 インテリジェント・タンクの正面写真。ギヤボックスと基板はこのように組み合わせる。



▲写真3 秋月電子の超音波デジタル距離計キット。今回は、このキットの一部しか使いませんが…。

障害物をよけて走る



▲写真4 距離計キットには、4069が2個使われていますが、追加回路に入力する信号はこの部分から信号をもらってきます。

組み合わせる!

模型のベースに乗るようにとすることで、距離計と追加回路の電源には9Vの006Pを使用しました。走行用のモータの電源も、できれば単2型を使いたかったのですが、やはりスペースの関係で単3型のアルカリ乾電池2本直列としました。アルカリ乾電池なら何とかなるでしょう。

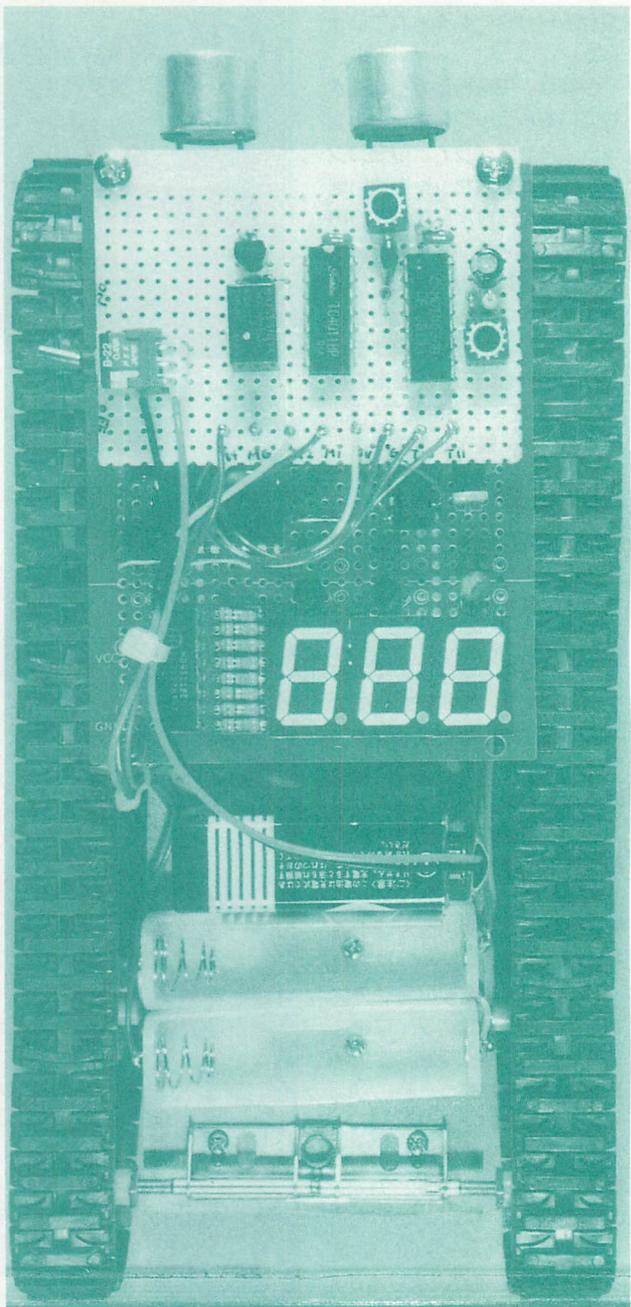
しかし両方とも、消費電流から考えるとちょっと心配ですが、まあよしとしますか…。

ベースを大きくすれば、スペースの問題は解決されるので、各自工夫してください。

距離設定やタイマの時間設定などは、実際に走らせながら好みで調整しましょう。

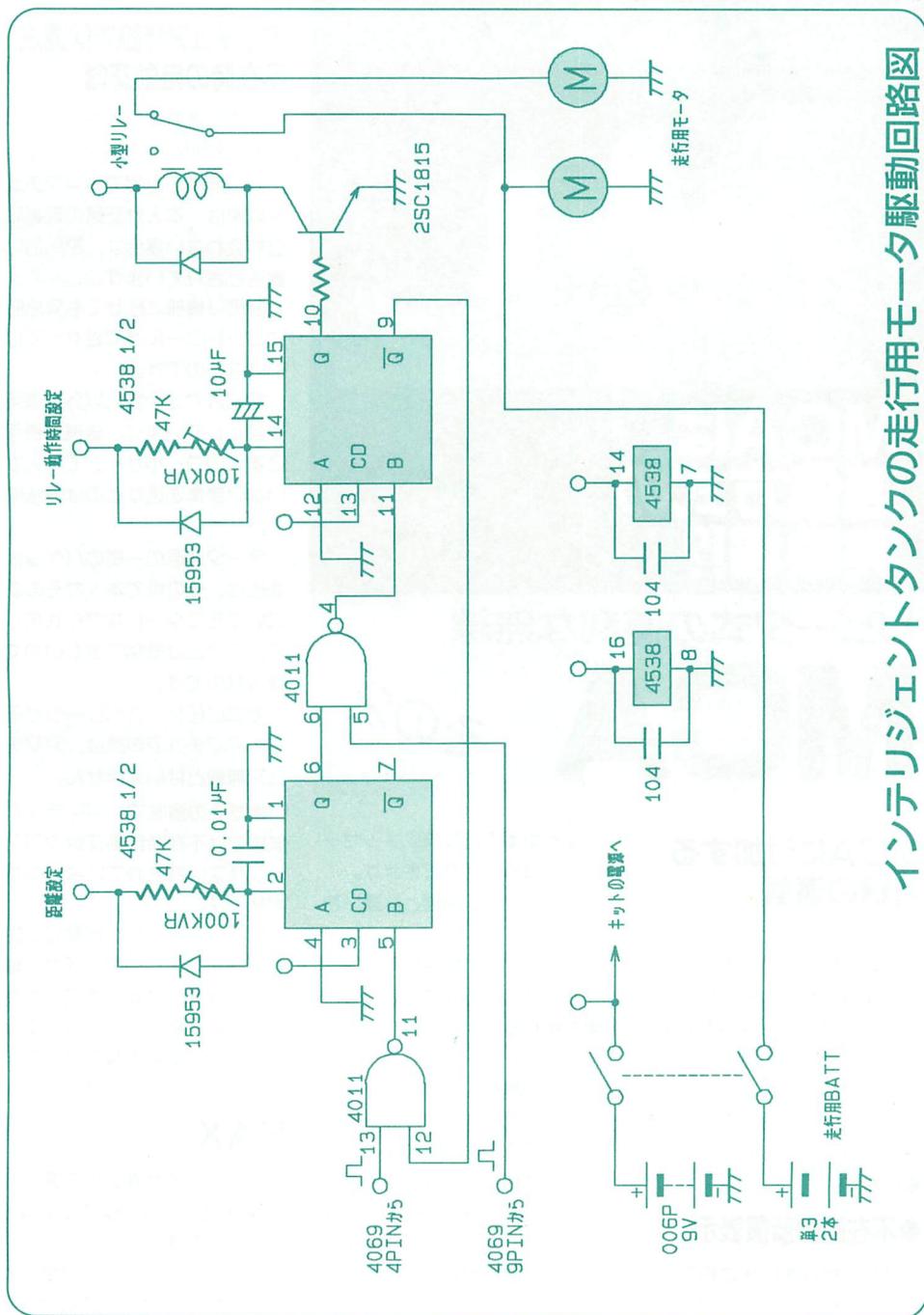
おわり

久々に模型を作ってみました。はるか昔に卒業したつもりでしたが、なかなか面白くやみつきになりそうです。



▲写真5 インテリジェント・タンクの全景。60ミリ×180ミリ、厚さ10ミリの板をベースにしています。

インテリジェントタンクの製作!



インテリジェントタンクの走行用モータ駆動回路図



MCAは 通信方式の 実験場!?

リピータ式の便利な無線

MCA

その2

MCAに付加する 各種の通信

MCAは単なるリピータ式の通信手段ではありません。

開発段階からハイテクコミュニケーションを想定していますので、いろいろ応用機器が充実しています。

今月はその通話以外の付属機器について紹介していきたいと思えます。

◆不在時の着信表示

これは無線機自体に組み込まれている機能で、固定局側が指

定する車番の自動車にメッセージを入れることができます。

これはデータ通信とは違います。

あくまでも付属機能です。

となると、配達業務などでは車を離れるときにセットしておく、自分が呼ばれると「ただいま車を離れております」と音声合成で返事するような機能もできてくると思われます。

これは相手のいない交信が可能なら、パケット通信のような本人不在のコンピュータ相手の交信も法的に問題がないからです。

アマチュア無線では違法 不在時の自動交信

脇道に逸れませんがちょっとついでに説明しておきます。

同じ無線の世界でもアマチュア無線は、本人が交信の現場に立ち会わない場合は、原則的に違法とされています。

制御は機械に任せると緊急時にコントロールができなくてはいけないのです。

電波法では免許人以外の運用を禁止しています。機械が勝手に本人のコールサインで本人がいないまま送信するのは違法です。

データ通信の一種のパケット通信は、その点で本人がその場においてモニターしながら送信していることが確認できないので違法なのです。

機械に任せ、オペレータが不在のアマチュア無線は、アマチュア無線とはいえません。

まだその意味で、アマチュア無線では不在時自動交信のコンセンサスは得られていないのが現状です。

MCAはその点、移動局に免許が要らないくらいですから最初に免許を受けるときにしっかりとした手続きをすれば、本人不在での自動応答などは可能なのです。

FAX

JRCなどが積極的に導入して実用化しているミニFAXシステムです。

以前は、マランツと日星ハイコネットで、A4サイズ紙で送信

AB流業務無線

NEC簡易AVMシステムのカタログ中身

▶NECのAVMシステムは場所より状態優先。

パソコンから、指一本でクルマをキャッチ。今、お手持ちのシステムも生かされます。



さまざまな情報を提供するAVMソフトが、業務をさらに効率良くします。



ナカヨと日立のカタログ。表現の違いが分かりますか？

series NAKAYO

デジタル電子ボタン電話シリーズにMCA無線システムをトッキング!!

MCA無線インタフェース装置

自動車から内線電話

- 仕業のボタン電話機から移動機(車)を呼び出し可能です。
- 移動機からの呼び出しに対して、仕業のボタン電話機で話し可能です。
- 既存のマイク増設機でも適用できます。

MCA無線は、様々な業種で使われています。

●電話機にプレストークがついているそうです。

株式会社 日立製作所

在地を把握するというより、現在の各車両の稼働状態を把握する点に重点がおかれています。これは消防無線のAVMにも共通して言える点です。移動中、配達中不在、配達完了移動開始などの情報を指令局に送信することが主になってい

ます。パトカーの動態表示、カーロケータシステムと同じ意味になります。つまりMCAのAVMは、カーロケータを言い換えているにすぎないのです。

フォンパッチ

MCAのマイクを無線機の前に座って握る代わりに、電話機の*や#のボタンで送信受信するようにできれば、社内どこからでも、内線で移動局を呼び出すことができます。オフィスのビジネスホンに接続してMCAの送信受信をコ



NTT 公共電話の探知
プリペイドカード10年
その功罪を検証する

プリペイドカード 最前線

日本ギフトカード研究所
所長 守屋カ勉

いよいよ今回で「プリペイドカード最前線」の連載も最後になります。そこで、しめくくりとして「プリペイドカード10年、その功罪を検証する」というこの連載のテーマに沿ってプリペイドカードの将来を占うことにしましょう。

昭和57年12月に発行されたテレホンカードの「成功」にあやかって多くの企業がプリペイドカードを発行しましたが一部を除いて失敗した、といっても過言ではありません。

なぜ、プリペイドカードが失敗したのか、その原因を事例をあげて検証したいと思います。

最大の失敗作 「ふみカード」

郵政省が平成元年4月から発売を開始した「ふみカード」は最悪のプリペイドカードではな

かたでしようか。この「ふみカード」は全国の郵便局で切手やはがきの購入の他、郵便料金の支払のために利用できるものです。券種は500円、1000円、3000円の3種類。おまけはついていません。

「ふみカード」がなぜ失敗したかといえば、これを扱う郵便局員が使われるのを嫌がっているからです。使われるのが嫌な人が、積極的にお客に購入を勧めることはありません。買いたい客に対してはむしろ「何でこんなもの買うの」という態度を見せながら、面倒くさそうに奥の金庫から取り出してくるのが常です。

ある時、東京中央郵便局の局員に「ふみカード」に対する意見を聞いたことがあります。それに対して局員の一人から「ふみカードは、郵政省の上層部と

メーカーがつるんでやったものだよ」「俺たちにとって何にも便利でないし、お客さんにとっても同じでしょ」といった返事が返ってきました。

郵政省は「第一回発売記念」のカードを発行して以来、いまだに「第二回発売記念」のカードを発行していません。おそらく売れると思って作ったカードが相当売れ残っているのでしょう。

それにしても全国に郵便局はおよそ2万局あります。カード用減算機が一台あたり20万円としても約40億円。こんなものに貴重な国民の税金を使っているのでしょうか？

使われたくない プリペイドカード

「ふみカード」もそうですが、テレホンカードやオレンジカー

ドのように自分でカード用の機器に対して使用するのはいくらか少なく、店員にカードを渡して決済してもらってプリペイドカードが大勢を占めています。

しかしこの場合、カードを扱う人が使われるのを嫌がるケースが少なくないのです。

タクシーカードを使おうとした時に「お客さん、現金にしてくださいませんか。私は最近入社したばかりで、カードの使い方を習っていないですよ」とか、「私はもう定年を過ぎているのですが、人手がいなくて囁託で働いているのですよ。カードを出されるのは嫌ですね」といった声を聞かされてカードを使えなかったことを何度も経験しています。

また、東北のある商店街では自治体等から補助金をもらって平成2年3月からプリペイドカード事業を始めたのですが、店番をしているお年寄りがカードの使い方を覚えようとしないうるそうです。

実際にカードを扱う人が利用して欲しくないと思っているものを、その当人が積極的に売るはずもありません。だからプリペイドカードが普及しないのは当然です。

技術は感性を越えられない

この連載の第3回目に、大蔵省の肝入りで設立したプリペイドカード発行会社、日本カードシステムが破産に追い込まれたことを紹介しましたが、住友商事など関西系の企業が出資して

作った日本カードという会社はすでにプリペイドカード事業から撤退し、いまはスタンプカードに力を入れています。

この会社の社長は、「技術は感性を越えられない」

「プリペイドカードは

- ① (非常に) 便利であること
- ② (非常に) 得になること
- ③ 強制力があること
- ④ 贈答性があること

の条件がなければ発行してもムダ」だと言っています。

どんなに完璧なシステムを作っても、結局は人の心に訴えるものがなければ社会に受け入れられない、ということです。

それにしてもなぜ多くの会社がプリペイドカードを発行したのでしょうか。

プリペイドカードは「要キャッシュ・カード」だ!

プリペイドカード事業を始めた人たちは、カードを使うことによって現金を持ち歩く必要がない、いわゆるキャッシュレス化の時代の流れに沿ったものだ、という認識でいたようです。

では本当に「キャッシュレス」になるのでしょうか?

たしかに、プリペイドカードに残高があるうちは「キャッシュレス」かもしれません。しかし、プリペイドカードを買うときには必ず現金が必要ですし、また残高がなくなる時には、次のカードを買うためか、あるいは不足分を支払うための現金が必ずいるわけです。

また、カードを使えば現金よりもレジの支払い時間が3~5秒短縮される、といったことがいわれています。

では、カードを買うための時間もかからないといえるのでし



▲郵便局員にも迷惑がられる!?「ふみカード」。おまけもなくユーザーのメリットがどこにあるのか分からない。

ようか？

以前、あるガソリンスタンドで「Uカード」を買ったことがあります。店頭には置いてなく、別の事務所に案内されてようやく買ったのですが、領収書を書いてもらう時間を入れて一枚のカードを買うのに費やした時間は約5分。これでは支払い時間が数秒短くなったくらいでは全体の時間は短くなりません。よほど現金の方が速いということです。

また、羽田の空港ビルで、タクシーや空港ビルの売店、京樽、深川門前仲町の商店街でも使える「便利な」「商券カード」を買おうとしたことがあります。その時は販売担当の人がカードを機械に入れて、説明書を見ながらいろいろ操作をして3分から5分。結局、飛行機に乗る時間が過ぎてしまって買えずじまいでした。

その売店では「商券カード」を売り始めてからの3カ月間で、私が初めての客だったようです。

“小銭不要”に逆行する例も

その「商券カード」は商品の購入ができるために残高が501円になってしまうことがあります。これでタクシー料金600円の支払をしようとする、別に99円継ぎ足すかあるいは100円出して1円のおつりももらうことになります。

従来、タクシー料金の支払には1円玉や5円玉は必要ありませんでした。だからタクシーの運転手はふだん小銭を用意して

いません。しかし、カードを導入したばかりに、今まで小銭が不要だった分野で小銭が必要になってしまうという現象が起きてしまいます。このような、時代に逆行するシステムは普及するはずありません。

現金こそ“究極のプリペイドカード”

プリペイドカード会社は今までにさまざまな涙ぐましい努力をしてきました。「便利ではないから使いたくない」という利用者にはおまけを付ける。「カードを売るのが面倒だ」という店には売った場合に手数料を払う。「読み取り機がじゃまになるので置きたくない」という店に対しては安くしておくから、あるいはタダでもいいから置いてくれという。

そこまでしてプリペイドカードを普及させたい、あるいは普及しているように見せ掛けたいというのは、カードの表面を企

業の広告に利用させる、いわゆる広告媒体として認められなければならないという事情からなのです。

しかしテレホンカード以上に広告媒体として有効なカードはないと思うのですが…。

このように、企業にまとめて広告用のカードを買ってもらうのは、相手方の交際費か広告宣伝費を当てにしているわけですが、バブルの崩壊で交際費、広告宣伝費、交通費の3Kが削減され、プリペイドカード事業も今や逃げ道さえ閉ざされつつある状況です。

地球環境の保全が必要なこの時代に“使い捨て”のカードを普及させようとするより、現金こそ“究極のプリペイドカード”であるといった良識があればおのずからプリペイドカードの将来も見えてくるのではないでしょうか。

守屋先生、1年間の連載おつかれさまでした。



▲あふれるプリペイドカード。10年後にどれだけ生き残っているのだろうか…。必然性のないプリペイドカードは、ユーザーに不便を強いるだけだ。



特集

AB流アブナ無線 受信テクニック

聞けない無線が聞こえてくる?!

編集部

途中で切れても
あわてない!
自動車電話AB流
追っかけマニュアル



ナイショ話も完全追尾! 自動車電話追跡術

アブナイ無線の受信テクを 伝授します

本誌では、いろいろな受信に関する記事を掲載してきましたが、いまひとつ核心に迫るものがありませんでした。

なぜならそれは読者の皆さん方がたくさんいます。つまり皆さん方の理解レベルが多様多様なために大きくひとつにまとめられないからだったのです。

今回の特集は、初心者の方まである程度高度な受信技術を伝えたいという企画です。

いろいろなジャンルの無線の基礎知識と、その無線を受信するための準備するもの、さらに高度に受信するためのノウハウを伝授していきたいと思っています。

恥を捨てる覚悟を 持てますか

しかし、問題が一つだけあり

ます。

高度な受信技術よりも、実戦的・攻撃的な受信がいい結果を生むという現実に対して、実践する場合に他人の目を気にする人をどうするか、ということなのです。

恥ずかしがる人を切り捨てなければいけないのは心苦しいものです。なんとかそういう人にも受信を楽しんでもらいたいように努力してみました。

初心者向けの記事ばかりで、一部の方にはご不満があるかもしれませんが、より高度なテクニックは別な機会にご紹介しますのでご了承ください。

何もしないのに向上は 期待しないでください

また、はじめにお断りしておきますが、今の受信機をなにも変えずに、今以上に聞こえるようにする、という虫のいい話はどうやってもできないのです。

できるだけ今のままで改善できるアイデアを掲載していきますが、一歩進んだ受信テクをマスターするには現状の変更が必要です。

また、工作をしなくてはより以上の向上を期待できない場合もございますので、あらかじめお断りしておきます。

お金もかかります

また、自宅でよりいっそうの受信範囲拡大をするためには、ある程度お金をかけた設備投資をしなくてはなりません。

家族からへんな物を立てたと苦情の一つも言われても我慢しなくてはなりません。

こういう準備を楽しいと感じられない人には、編集部としては、なにもしなければこれ以上の成果は期待できませんよというしかありません。

変えるにはまず皆さんから変わる必要があるのです。

AB流アブナ無線受信テクニック

それでは 受信テク公開を始めます

受信に興味をお持ちの皆さん方でどのジャンルが一番興味があるか? という質問には、たぶんこの自動車電話帯が答えのトップになると思います。

自動車電話は24時間誰かがしゃべっています。

ビジネス、ぐち、痴話喧嘩、くどき、お説教、などありとあらゆる話題が聞こえてきます。

途中で切れることが あります

面白い話をしているのに、ブルブルという音とともに切れてしまう経験をお持ちではありませんか? 図1

これはゾーン切り替えという行為を自動車電話の中継所が行ったのです。

自動車電話の通話のシステムは、コンピュータを使った高度なシステムで、自動化されています。

短い時間の間に自動車電話と中継所の間でこんなやりとりがあるのです。

では車に乗っている人が電話を掛けようとした場合にはどういう手順でダイヤルを受け付けるのか説明していきましょう。

◆受話器を上げる

内部のコンピュータが通話要求信号を出します。

中継所でその信号を受信すると交換機が空き周波数を確認します。

空いている周波数がなければ通話できないという返事を自動

車電話に返しませ

す。周波数に余裕があればその自動車からの信号強度を確認します。

通話に足る強さなら次の段階に行き、ノイズが多くて品質が悪い場合は、圏外ランプを点灯させます。

◆疑似トーンが出ているのでダイヤルをします。

通話ができる強さなら、ダイヤルした電話番号を中継所に正式に転送します。

通話品質が悪ければ圏外ランプがついて通話はできません。

◆無音の待ち時間がある

この時間に中継所から交換機に信号が伝わり相手の電話局につながります。

◆呼び出し音がなる

相手の家に信号がつながり、相手が出るのを待つ状態になります。

通話中には こんなやりとりが

◆中継所から離れていく

だんだん車からの電波が弱くなる状態を監視していた中継所は、隣の中継所に自分のところで通話している××MHzの電波はそちらではどうだ? と質問信号を送ります。

隣接中継所はその信号を受けて該当周波数を受信し、品質を確認して返事をします。

図1 自動車電話は突然切れる!?



▲写真1 電話局では無指向性を確保するためにアンテナをたくさん放射状に設置しています。

各中継所からの返事を聞き、強い中継所に空いている周波数があるか問い合わせます。

一番強い中継所は、引き継ぎOKかどうか空いている周波数を確認して返します。

OKなら通話中の中継所から自動車電話に向かい制御周波数で次はどこどこに周波数を変えなさいという指令が出ます。

自動車電話はそれを受けて隣

聞けない無線が聞こえてくる?!

接中継所に向けて★★MHzに変波します。その際に切り替え信号のブルルルという音が混じるのです。

◆隣接の中継所のどこにも今以上に強く入るところがない場合は、通話は通話品質の限界まで継続して、尻切れになります。

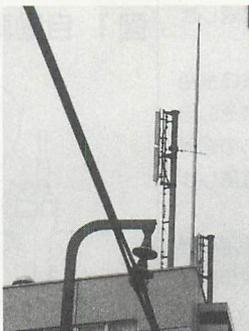
◆隣接の中継所に空き周波数がない場合も、通話中の中継所の品質が悪くなるまで我慢して、それでも隣接中継所の周波数が空かない場合も尻切れになります。

つまり当該中継所と隣接中継所がカギ

皆さんの自宅の近くには必ずといっていいほど電話局があるはずです。

こういうビルの上には自動車電話用のアンテナが上がっていることが多いものです。

また、電話局でないところで



▲写真2 なんでもないビルの上に連絡用のアンテナと送信機アンテナが立っています。



▲写真3 専用のタワーの場合はNTTと違ってよいでしょう。

も場所を借りてアンテナを設置しているところも数多くあります。写真2・5・6。

このようにIDOの場合はとくにそうで、トヨタ・ニッサンの販売店、電力会社の営業所、ガス会社の営業所のビルの上などにアンテナを設置している場合が多いです(IDOの株主になっているからでしょうか)。

ということで、まず自分の近所に写真のようなアンテナが立っているかを捜すことです。

NTTとIDO(セルラ)の2種類ありますから区別してくだ

◀写真4 下から見ると反射板がついているのが分かります。



▲写真5 トヨタ・ニッサン・東京電力・東京ガスの建物のアップに設置されていることM多いです。

◀写真6 IDOのアンテナは一般のビルの上にあることが多いです。

さい。

できれば自宅周辺の地図に場所を記入しておくといいでしよう。

次に割り当ての確認です

各中継所には決まった数の割り当て周波数があります。

その中継所ではそこ以外では電波は出ませんので、受信機をスキャンしたりサーチしたりするときには、まずサーチをして通話周波数を確認し、割り当ての法則にのっとり周波数を特定しておきます。続いてサーチを続け、隣接中継所と思われる周波数を記録し、その周波数グループを把握します。東西南北に中継所がある場合には、反射などを拾って、同一中継所なのに信号強度が違うこともありますから、とりあえずサーチの止まったしゃべっている周波数はすべて記録しておくことです。

周波数ステップの規則性

871.3250MHzで通話があった場合は、870.0750, 870.7000, 871.3250, 871.9500, 872.5750

AB流アブナ無線受信テクニック

873.2000, 873.8250, 874.4500
の8波が割り当てのグループに
なります。

876.2500MHz で通話があつ
た場合は、875.0500, 875.6500
876.2500, 876.8500, 877.4500
878.0500, 878.6500, 879.2500
879.8500の9波が1グループに
なります。

880.8500MHz で通話があつ
た場合は、880.2000, 880.8500
881.5000, 882.1500, 882.8000
883.4500, 884.1000, 884.7500
の8波がグループになります。
つまりNTTの場合は原則的
に870~875MHzは.625ステッ
プ875~880MHzは.600ステッ
プ880~885MHzは.650ステッ
プで割り当てがあるのです。

首都圏のように大混雑してい
るところ以外でやみくもにサー
チするのがいかに馬鹿馬鹿しい
がお分かりだと思います。

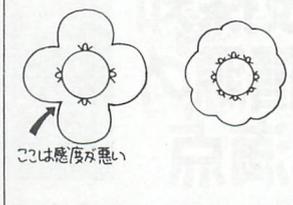
またIDOの場合などは、規
則性がありません。割り当ての
例を3ヶ所あげますので、推測
してみてください。

IDOの周波数割当て例

860.2000	860.0375	860.1625
860.5000	860.3375	860.4625
860.8000	860.6375	860.7625
861.1000	860.9375	861.0625
861.4000	861.2375	861.3625
861.7000	861.5375	861.6625
862.0000	862.4500	863.1625
862.3000	862.7500	869.0125
862.6000	863.0500	
862.9000	863.3500	
863.2000	863.6500	
869.0125	863.9500	
	864.2500	
	864.5500	
	864.8500	
	869.4500	
	869.0125	

単位:MHz

図2 アンテナを合せて無指向性に



中継所のアンテナは 指向性があります

左ページの写真のように各中
継所、といってもただ屋上にア
ンテナがついているようなもの
もありますが、このアンテナは
指向性をもっています。

ちょっと誤解しやすいことを
お話します。

中継所にはそれぞれに割り当
ての周波数があります。

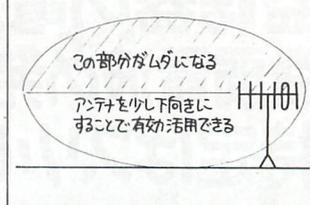
またアンテナもいくつも立っ
ています。

ですから各方向のアンテナ毎
に使用周波数が決まっているよ
うに感じられませんか？

もちろんそん
な、アンテナご
とに周波数が決
まっている、と
いうことはあり
ませんが、中継
所には得意の方
向がある、とい
うことは言える
と思います。

また、アンテ
ナは位置によっ
て下向きになっ
ている場合があ
りますが、直進
性の高いUHF

図3 ムダな方向に電波が出る



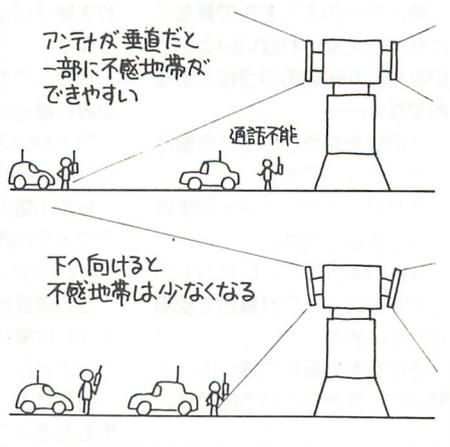
の電波の場合、不感地帯ができ
やすい欠点をもっています。

垂直に設置すると、灯台下暗
しのたとえどおり図のように不
感地帯ができてしまうのです。

また、図3のように指向性
を持たせたとしても垂直のまま
と空へ向けての放射が多くなり
ます。UHFではこの無駄は少
なくしたほうが効率的ですから
電波のエネルギーを有効に利用
するために下向きにして、空へ
向かっている電波の方向を地平
線方向へ修正することが必要な
のです。

またなるべく図2のように無
指向性にしています。

図4 下向きになっている自動車電話のアンテナ



コンサートのタダ聴き 盗聴器の電波探知 微弱電波の発信源の 特定はスリル満点

趣味と実益を兼ねた！ 微弱電波の受信術



入場料を払わずに コンサートが聞ける？

今では一年中県立会館、市民センターなどでいろいろな人のコンサートなどが開催されることがあります。

無料のものもありますがふつう入場料は千円以上しますから小遣いの少ない人はなかなか大変です。

舞台の上の本人を生で見なくとも声さえ聞ければいいというのなら、AB流のウラ技があるんです。

この技を使うとけっこう聞こえるようなのです。

それがワイヤレスマイク受信という技なのです。

楽器や本人など、いくつものワイヤレスマイクが舞台上で使用されています。

その音を会場外で捜し出して聞いてしまおうというのです。

ワイヤレスマイクは 意外に飛ぶ

一般的に、コンサートの場合には楽器の大半にワイヤレスマイクが使用されていますから、受信することができるでしょう。

楽器によっては無線を使わないものもありますが、録音用に会場の内部の音声を拾うワイヤレスマイクもありますので、それを聞けば全体の雰囲気がかかります。

ドラムやキーボードはラインのみの場合が多いようです。

ワイヤレスマイクの電波は、100メートルは飛ぶようです。

特定小電力の規格でワイヤレスマイクの周波数がたくさん割り当てになっています(表参照)。

この周波数をたんねんにサーチすれば聞こえてくるはずですからチャレンジしましょう。

機種によってはもっと飛ぶ旧型もあるようなので、表1のよ

うなワイヤレスマイクの周波数帯はぜひ聴いてみることをお勧めします。

周波数は数種類ある

ワイヤレスマイクの周波数帯は下表のように5つの周波数帯に分かれています。

200MHz	: 以前からのもの
322MHz	: 特定小電力型
470MHz	: 以前からのもの
790MHz	: プロ用の規格
800MHz	: 特定小電力型

現在まだ過渡期のために、ステージ用のワイヤレスマイクには470~480MHzのものや、200MHzの旧式、800MHz帯のBタイプ、790MHz帯からのAタイプの4種類が混在しています。200MHz帯のワイヤレスマイクは周波数帯が広い上に割り当て周波数が多く、特定に時間がかります。とにかくまず表1



AB流アブナ無線受信テクニック

別表に紹介してありますが、71波、重複を含めるとのべ85波、の割り当てになります。

表1 旧型周波数例

楽屋周辺にたむろしてみよう

会場の周辺をうろうろすればどうも楽屋口の当りが舞台から一番近いですね。

また、会場の中にある程度入れる場合はラッキーです。

切符を切るところあたりに座れるところを捜して、そこで受信機をサーチ状態にするといいいのです。

会場の外の場合は、警備員に追い立てられない距離まで離れるといいでしょう。

また受信機を持っていることを見咎められても、道路で受信することを誰も禁止する権利はありません。

堂々とアンテナを出して受信してもいいのです。

どんな格好がいい

しかし無用なトラブルを避けるためにも、いかにも無線少年や無線マニアだという服装は避けたほうがいいでしょう。

暑い日でないかぎり、ポケットの多い服を着て、アンテナは

224.10
224.25
226.05
226.25
227.30
227.35
228.45
229.21
230.08
230.82
231.10
231.20
231.65
232.34
232.65
232.90
234.25
235.40
238.47
238.75
240.41
240.60
241.40
241.57
242.00
242.57
242.85
243.21
243.55
244.50
245.00
246.60
247.20
249.00
249.50
249.70

470.40
471.50
472.25
472.50
472.75
473.00
473.20
475.50
476.30
476.50
476.75
476.81
477.51
477.75
478.90
479.06
480.80
482.50
483.85
484.25
484.80
485.00
485.55
485.75
486.90
487.00
497.00
498.80
499.50

この他にもたくさんあるようです



▲駅前便利な中野サンプラザ。

例を各周波数を受信機にメモリすることです。そのほかプログラムサーチ、プログラムスキャンをすることです。

ワイヤレスマイクの特徴

200MHzと400MHz帯ワイヤレスマイクは周波数帯がほぼ倍のあたりに集中しています。230MHz×2=460MHzですから2倍高調波を受信している可能性もあります。

700~800MHzのAタイプのワイヤレスマイクは、陸上移動局免許を必要とする特別なものです。



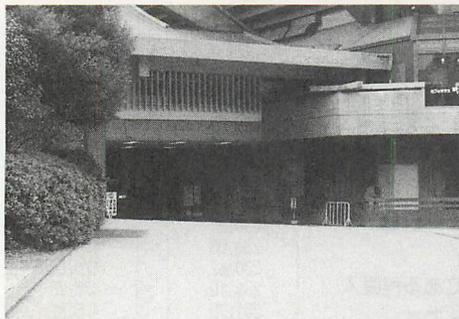
▲サンプラザの楽屋口は右横道路際にあります。



▲アーティストの夢？ 日本武道館。



聞けない無線が聞こえてくる?!



▲関係者出入口らしい、警備員が歩哨で立番しています。

表2 800MHz ワイヤレスマイク用

806.1250MHz	808.0000MHz
806.2500MHz	808.1250MHz
806.3750MHz	808.2500MHz
806.5000MHz	808.3750MHz
806.6250MHz	808.5000MHz
806.7500MHz	808.6250MHz
806.8750MHz	808.7500MHz
807.0000MHz	808.8750MHz
807.1250MHz	809.0000MHz
807.2500MHz	809.1250MHz
807.3750MHz	809.2500MHz
807.5000MHz	809.3750MHz
807.6250MHz	809.5000MHz
807.7500MHz	809.6250MHz
807.8750MHz	809.7500MHz

聞き方はスキャン中心で

周波数帯はFMですが、マイクによってはワイドタイプを使用しています。

受信機にワイドFMのモードがない場合は音声は歪んでしまいます。

これはどうしようもありませんのでワイドFMの入る受信機を購入するしかありません。

800MHz帯は30波近くしか割り当てがありませんので、受信機にメモリーしておくといいでしよう。

470MHz帯には不規則に大量の周波数割り当てがありますし、現在ここをいまだに使用しているプロダクションが多いので、サーチをはずすわけにはいきません。

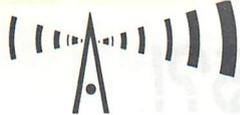
20kHzステップでワイドモードでサーチできる受信機を選んでサーチをすることしかありません。

200MHz帯は使用が減ってはきていますが、楽器関係はいまだに使っているようです。

割り当てが不規則ですからプログラムスキャンをしたほうがいいでしょう。

表3 プロ用A型規格周波数表

797.1250 : AL11	801.6250 : AH11
797.1250 : AL71	801.6250 : AH71
797.2500 : AL21	801.7500 : AH21
797.3750 : AL12	801.8750 : AH12
797.3750 : AL72	801.8750 : AH72
797.5000 : AL22	802.0000 : AH22
797.6250 : AL31	802.1250 : AH31
797.7500 : AL41	802.2500 : AH41
797.8750 : AL32	802.3750 : AH32
797.8750 : AL73	802.3750 : AH73
798.0000 : AL23	802.5000 : AH23
798.1250 : AL13	802.6250 : AH13
798.2500 : AL61	802.7500 : AH61
798.3750 : AL33	802.8750 : AH33
798.5000 : AL42	803.0000 : AH42
798.5000 : AL74	803.0000 : AH74
798.6250 : AL51	803.1250 : AH51
798.7500 : AL14	803.2500 : AH14
798.8750 : AL24	803.3750 : AH24
799.0000 : AL43	803.5000 : AH43
799.1250 : AL52	803.6250 : AH52
799.2500 : AL34	803.7500 : AH34
799.3750 : AL53	803.8750 : AH53
799.5000 : AL25	804.0000 : AH25
799.5000 : AL75	804.0000 : AH75
799.6250 : AL35	804.1250 : AH35
799.7500 : AL54	804.2500 : AH54
799.8750 : AL26	804.3750 : AH26
800.0000 : AL15	804.5000 : AH15
800.1250 : AL44	804.6250 : AH44
800.2500 : AL36	804.7500 : AH36
800.3750 : AL45	804.8750 : AH45
800.3750 : AL76	804.8750 : AH76
800.5000 : AL16	805.0000 : AH16
800.6250 : AL55	805.1250 : AH55
800.7500 : AL46	805.2500 : AH46
800.7500 : AL77	805.2500 : AH77
800.8750 : AL特1	805.3750 : AH特1
801.0000 : AL特2	805.5000 : AH特2
801.1250 : AL特3	805.6250 : AH特3
801.2500 : AL特4	805.7500 : AH特4
801.3750 : AL特5	805.8750 : AH特5
801.5000 : AL特6	



AB流アブナ無線受信テクニック

盗聴? ただ聞くだけは受信ですよ

世の中には自分の家族を信用できない哀しい人が多いようです。

こういう人たちが自分を守るために常識では考えられないようなことをします。

それが家族の会話を遠くから聞くという行為です。

自分がそこにいると遠慮して本音を言わないから、出かけたふりをして近くで受信機のスイッチを入れてどんなことを言っているか、そっと聞くのです。

その人は盗聴器を設置していますから、盗聴そのものをして

いるわけです。しかし、たまたまその電波をキャッチしたり、捜してキャッチしたとしても送信器を設置しているわけではありませんから盗聴ではありません。

他人が仕掛けた発信器を聞くのはラジオ受信と同じこと

違法性の高い送信器設置は他人に任せて、私達はその電波をいかに遠くからキャッチするか集中しましょう。

電波を受信するのは電波の発信源に係わらず受信ですから、放送を聞くのと何ら変わりません。堂々と受信機をもって捜しましょう。

こんなにある盗聴器の周波数

VHF 帯の一部

◆134.90MHz



▲ホテルと盗聴機は深い関係があるようです。

◆139.94MHz

◆139.97MHz

◆141.00MHz

◆149.00MHz

◆149.45MHz

149.45MHz は空港の警備と消防に割り当てがあります。

羽田・成田に近い人は夕方定時試験をしているのを聞けるはずです。

◆198~204MHz テレビ割り当て

◆210~216MHz テレビ割り当て

テレビ周波数はスキャンの対象から外すことが多いので、発見しにくいことからプロが使用することが多い。受信機もプロ用は帯域フィルタなどを使用しているので受信には支障がない。

◆380.2125~381.3125MHz

コードレスホンを改造し、周波数を固定して盗聴器と同じような動作にする。

UHF 帯の一部

396.430MHz

396.440MHz

396.820MHz

397.240MHz

397.250MHz

397.565MHz

398.020MHz

398.030MHz

398.050MHz

398.110MHz

398.215MHz

398.310MHz

398.460MHz

398.605MHz 一般的な周波数

398.640MHz

398.645MHz

398.650MHz

399.025MHz

399.430MHz

399.455MHz 一般的な周波数

399.575MHz

399.615MHz

399.750MHz 本来他業務用

399.910MHz

399.990MHz

400.000MHz

◆422MHz: 特定小電力の改造
特定小電力トランシーバの中にはPTTを押したままの状態です。いったん送信が停止しても、



聞けない無線が聞こえてくる?!

そこに他の電波がなければ押されたままでも再送信するタイプのものがあるそうです。

中断時間は2秒間で、中断はあっても連続送信ができれば盗聴器になるわけです。

◆470~800MHz

UHF テレビ帯の周波数もまさかここを使うわけがない、という盲点のためカプロが使用しているようです。

これにはテレビ用のトランスミッタも使用されているようです。



▲一般家庭のマンションからも電波が出ている。

装備はこうするとい

一般家庭の前で立ち止まって受信するのはあまりお勧めできません。

無指向性で高利得のアンテナを付けた受信機を使いイヤホンで近くの路上で歩きながら聞くことを勧めます。公園などが近くにあればそこでベンチに座って聞きましょう。

これなら気付かれません。

ただ電波がとても弱い場合は、家の周辺で聴くことになるでしょう。

はしません。つまり誰が置いてもある程度同じ場所になるので外からの受信に違いがなくなるのです。

そこで、条件の悪い室内からの電波は指向性のアンテナで聞くことになります。

その家の周辺を回って、一番感度のいい場所を搜しましょう。

自分の家で聞けるのか

盗聴器の電波は、自分の家で誰でも聞けるものではないです。たまたま近くに設置してある

ものが聞こえるという偶然性に頼るしかありません。

ですからもし数々の無変調などが聞こえたら、指向性のアンテナでいろいろな向きにして信号を強くする試みをしてみてください。

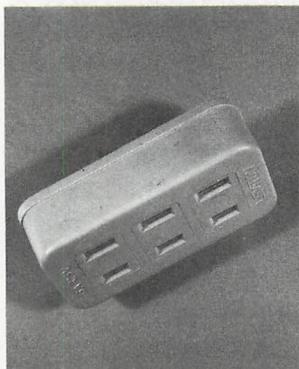
思うように上がらない場合は、アンテナのグレードを上げて、スタックにしたり、エレメント(アンテナの骨)の数の多いものに替えるなどの対策を取って、いろいろチャレンジしてみてください。

家の中の電波は聞こえるか

盗聴器の電波はアマチュア設置とプロ設置では違うと思いますか? あまり変わりません。

実は電話盗聴器(ヒューズ型など)を除いて、室内設置の場合はカムフラージュしたものを置くことが多いはずだ。

つまり花瓶や電気スタンドならそのもともある場所に置くのが自然ですから、電波の飛びそうな場所に置く、ということ



▲電源がACで半永久的な室内用盗聴機。



▲中身はびっくりするほど精巧にできている。



AB流アブナ無線受信テクニック

特定小電力機器の周波数の一例

322.0250~322.4000MHz	F3
420.0500~421.0375MHz	併用
420.0625~421.0125MHz	F789
420.0750~420.9750MHz	F789
421.0500~421.1875MHz	併用
421.1000~421.9000MHz	F789
421.5750~421.8000MHz	F123
421.8125~421.9125MHz	F3D
422.0500~422.1875MHz	F123
422.2000~422.3000MHz	F3
424.4875~425.9750MHz	併用
424.5000~425.9500MHz	F789
424.5375~425.8375MHz	F789
426.0250~426.1375MHz	F1,2
429.1750~429.7375MHz	F1,2
429.2500~429.7375MHz	併用
429.2625~429.7125MHz	F789
429.3000~429.6000MHz	F789
429.8125~429.9125MHz	F1,2
440.0250~440.2500MHz	F123
440.2625~440.3625MHz	F3D
440.5625~441.5500MHz	併用
440.5750~441.5250MHz	F789
440.6125~441.4125MHz	F789
444.5125~445.5000MHz	併用
444.5250~445.5250MHz	F789
444.5625~445.3625MHz	F789
448.6750~449.6625MHz	併用
448.6875~449.6375MHz	F789
448.7250~449.5250MHz	F789
449.7125~449.8250MHz	F1,2
449.8375~449.8875MHz	F1,2
797.1250~806.8750MHz	F3
806.1250~809.7500MHz	F3
1216~1217MHz50kHz 毎	F1

から自分の好きなコールサインでしゃべることができるようになっていのです。

微弱電波機器は増えている

テーラ用周波数を含めれば特定小電力には膨大な数の周波数があります。

割り当て周波数の一部と音声用の主なものを資料として左表にしておきました。

聞き方次第でたくさん聞こえる

これだけの周波数があれば、受信機に周波数を全部メモリしてスキャンするほうがいいかもしれません。

アンテナはUHF専用にしてください。

付属のアンテナを止めて、400MHzと800MHzの共用タイプのアンテナにして、長さは最低でも30cmくらいのものを使用してください。

またはUHF用の八木アンテナを使用することです。

小電力トランシーバは指向性

特定小電力機器音声通信用帯域

322MHz	ワイヤレス用13波
322.0250MHz	・ 322.0500MHz
322.0750MHz	・ 322.1000MHz
322.1250MHz	・ 322.1500MHz
322.2500MHz	・ 322.2750MHz
322.3000MHz	・ 322.3250MHz
322.3500MHz	・ 322.3750MHz
322.4000MHz	・
422MHz	9波
422.2000MHz	・ 422.2125MHz
422.2250MHz	・ 422.2375MHz
422.2500MHz	・ 422.2625MHz
422.2750MHz	・ 422.2875MHz
422.3000MHz	・
807MHz	ワイヤレス用30波
806.1250MHz	・ 806.2500MHz
806.3750MHz	・ 806.5000MHz
806.6250MHz	・ 806.7500MHz
806.8750MHz	・ 807.0000MHz
807.1250MHz	・ 807.2500MHz
807.3750MHz	・ 807.5000MHz
807.6250MHz	・ 807.7500MHz
807.8750MHz	・ 808.0000MHz
808.1250MHz	・ 808.2500MHz
808.3750MHz	・ 808.5000MHz
808.6250MHz	・ 808.7500MHz
808.8750MHz	・ 809.0000MHz
809.1250MHz	・ 809.2500MHz
809.3750MHz	・ 809.5000MHz
809.6250MHz	・ 809.7500MHz

のアンテナなどに取り替えてはいけないことになっていますが受信はかまわないので、指向性のアンテナを受信専用にして送信のみトランシーバを使用することでも距離を稼げます。

聞く場合も同じ手法で意外な遠距離が聞こえるでしょう。

ワイヤレス機器には一種独特の魅力があります

現在人気があるのが、特定小電力無線機という、無資格・無免許の無線機器です。

とくに無資格・無免許と明記しているのには、本来無線をするには資格と免許が要るものだからなのです。

それに無線をするのに免許はあるが資格は必要としない無線（簡易無線・パーソナル無線）があり、それと区別するためにしているわけです。

昔からある26~27MHzのCB無線も、なんと現在では免許申請は不要で、買ったその日



▲小電力無線機は選択に苦労するくらい多種多様。



▲駅員の小電力ワイヤレスマイクは受信距離100m。

他人の会話は
聞き耳を立てる
ほど楽しい?!
徹底受信技術!



禁断の(秘)会話を聴く! コードレスホン受信

コードレスホンは 狭い範囲の通話距離

コードレスホン、これの会話を聞くことは一部の人達に大変な興味を呼び起こさせているようです。

受信機など見向きもしなかった世代や階層の人達が無線機店に足を運んでたくさん並んだ受信機を、ためつすがめつ、いじくり回しているようなのです。

そのコードレスホン受信の魅力というのはなんでしょうか?

やはりご近所の電話の内容が筒抜けになってしまうという、ソクソクするようなスリルにあるのでしょう。

だとすると、どこの家が使っているのが分かることはもっと楽しいことでしょう。

ここで伝授するテクニクを応用することで、ご近所の誰が使っているのがほとんど分かってしまうのです。

方法は簡単でも 実践に問題が...

まず、ためにコードレスホンを受信してみなければいけません。

コードレスホンというのは無線を使用していますから周波数が分かれば誰にでも受信できてしまうものです。

大多数の方がご存じと思えますが再度周波数を紹介しておきましょう。

◆電話線に接続する親機側

380.2125MHz~381.3125MHzの間に、12.5kHzステップで89チャンネルの周波数。このうち1~2波は通話には使用しない制御用の周波数が含まれています。

◆手に持つ子機側

253.8625MHz~254.9625MHzで周波数ステップも同様に、12.5kHzの89波になっています。

機種によっては秘話機能付いています。

発見を妨げる 機能が追加に!

出力は基本的には両方とも同じで10mWです。

しかし機種によっては、子機と親機の距離が近い場合に出力を下げるという機能をもったものがあります。

こうなると遠くからでは特定が困難になってしまいます。

発信元の特定の前に 準備がいきます

とにかくまず聞いてみましょう。

正確を期するために受信機とアンテナと聞く位置は調査中はいつさい変えないでください。

どのくらいの強さの会話が毎日どのくらい聞こえてくるかを確認することからはじめます。

理由は発信源の特定にはしつ



AB流アブナ無線受信テクニック

かりした受信範囲の測定がキーポイントになるからです。

さらに、そのためには受信機には信号強度(Sメータ)が付いているのを使うことが肝心です。

Sメータというのは、電波の強さを客観的に判断できる唯一のもので。これがない受信機は、強い電波さえ聞こえればいいという、ごく限られた用途向けに作られているとって過言ではないでしょう。

したがって、HP-100, AR-1500, MVT-5000, マイクロ聞多などでコードレスホンを受信するのは、聞く、という行為そのものはできますが、それ以上のことは何もできないということを示し上げておきますし、編集部としても助けることはできません。

Sメータの値
振り切れ
9
7
5
3
1
振れないが聞こえる

左下のような表を作り、数を記入していきます。

だいたいの総数が判明したら振り切れるところから特定していくことになります。

まず家族に近所の家の構成を聞いておくことが肝腎です。

自分の家の名前を言わない家とはもかく、名前を言っても、地域によっては同じ名字の家が多いところがあります。

本家の鈴木さん、分家筋の次男の鈴木さん、三男の鈴木さん本家当代の息子の分家の鈴木さんというように半径1km 範囲に同一名字の家がたくさんある場合にこの手段が有効なのです。

娘がいる、息子がいる、奥さんが働いている、などという電話から得られる情報を元に同じ名字でもこの鈴木さんと特定できるわけです。

さらにアンテナはどうするか？

振り切れでは場所が特定できませんが、無指向性のアンテナを回すことで、感度の悪くなる方向の反対側に目的の電波が飛

んでくるという特性を活かして特定することもできるのです。

つまり、無指向性のホイップアンテナでも特定するのに苦労しますが、おおよその見当がつくのです。それから方向による感度の差がはっきり出る指向性のアンテナを使用するといいでしょう。

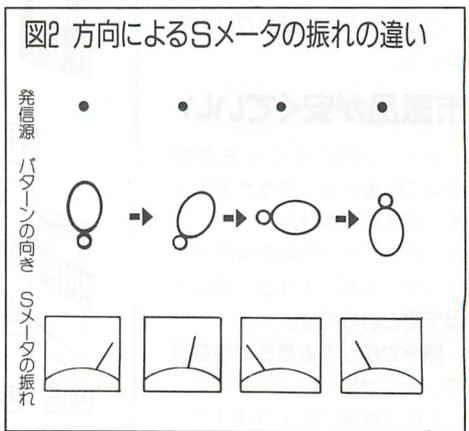
実は指向性のアンテナは発信源の方向そのものを判定するほかに感度の差を利用して、方向を測定できるのです。

まず方向の分かっているコードレスホンがなくてはできません。

それで会話をしている間にアンテナを回して、角度による信号強度の違いを表にします。

図1のように同心円にプロットすれば指向性の曲線が判明します。

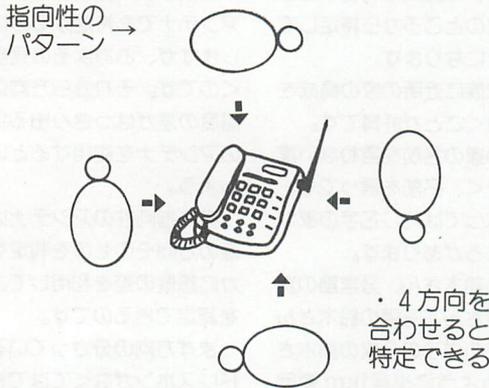
つまり感度の極端に悪い方向が本来の方向のどの角度にあたるかを見れば、振り切れの電波に対しても同じように角度による強度変化をみて、弱くなる位置がわかれば指向性曲線から本来の方向が判明します。図2





聞けない無線が聞こえてくる?!

図3 感度の悪い方向を合せると方向が判明する



1ヶ。工具としてはドリル、はんだごて、ドライバ、その他。

以上の材料が揃えられない場合は製作は中止してください。

また工作に自信のない人は製作しないほうがいいでしょう。

完成品は「TEL キャッチ」が9500円、「YG-381」が8300円です。

- ◆ TEL キャッチ 3 エレで折り曲げが可能
- ◆ TG-381 4 エレ折曲不可
- ◆ TEL キャッチ 関西メールサービス 06-776-0780
- ◆ TG-381 ジャパンエレクトロニクス 03-3981-1773

受信用のアンテナを作ってみよう

指向性アンテナがその意味で効果があることは分かりましたが、指向性を持たせる本来の目的は弱い電波をアンテナの指向性で浮き上がらせて聞くというの为目的です。

指向性のアンテナはコードレスホン専用は販売されていますが、価格の点で手が出ない人がいるかもしれませんが、ここはいちばん購入したほうが良いでしょう。

市販品が安くていい

430MHz 帯のもので感度の点で問題がありますが実用上差し支えありません。コードレスホン専用の携帯用のアンテナもあります、価格は以下のとおりです。

自分で作ってみたらどうなのでしょう?!

工作の精度にもよりますが、

工具まで買って作るとすれば買うほうが安くなります。

自作の場合は

アクリルやエポナイトの角棒と折り曲げ機能付きの全長20cm 前後のロッドアンテナ6本。取付け用のねじ。5D2V 程度と同軸ケーブル。BNC コネクタ

特定するためのヒント

では、もし相手が自分の家の名前を言わない場合に、氏名を特定したい場合はどうします? これはもう足で稼ぐしかないのでしょうか?

実はもうひとつ大きな力になる物があるのです。





AB流アブナ無線受信テクニック

住宅地図を購入してみる

東京や関東近県、関西地区の主な都市では、セールスマンや新聞配達の人用に住宅地図が発売されています。

主な出版元はゼンリンやセイコー社という会社があります。

この地図を文房具屋で拡大コピーすればいいのです。

B4サイズの標準タイプのものと同誌の付録と同じ位のミニサイズのものなど数種類が売られています。

大きな書店では扱っているはずですから店にいったらコーナーを捜してみましよう。

見本としてその地図のある部分を掲載しておきます。

これでその家の名前を調べることができます。

またこの当りで××さん、と

いう家はあるかな？ という疑問もそこへ行かずに分かってしまうという秘密兵器なのです。

もう一つはアップリンクを聞くこと

いままでのアンテナ作成などの記事はすべてダウンリンクの380MHz帯を聞くという前提で話を進めています。

つまりある程度電波の一定している状態での発信源探しということなのです。

ところが電波が強くなるとアッテネータのない受信機での探索は大変になってきます。

メータが振り切った状態が数軒に渡りますから特定が困難になってくるのです。

ですからそういう場合にはウラ技というべきアップリンク受信をお勧めします。

アップリンクは電波が不規則

しかし反面、受信周波数帯の問題です。

アマチュア無線機ではこの周波数を受信できるものがありません。

マランツのC160あたりならロックするかもしれませんが他の無線機は受信できません。

さて受信機を用意するにあたっては、当然のごとく信号の強さを目で確認できなくてはなりません。

受信機にはSメータの付いているものを使用してください。アップリンクは子機側の周波数をいいます。

つまり子機ですからどんな格好で持っているかはまったく不明です。

寝っころがっているかもしれないし、ちよこちよこ動き回っているかもしれません。

動いている場合は信号強度が不規則に変化します。

ですから追いかける場合に時間がかかる可能性があります。

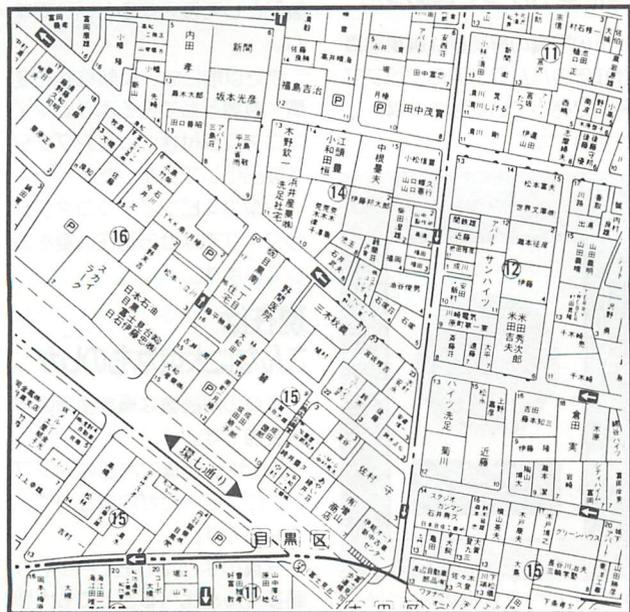
しかし全体的に言えば、近距離になるまで信号が振り切ることが少ないので、場所を特定しやすいということが言えます。

挑戦してぜひ報告を

この技術はアマチュア無線の世界ではフォックスハンティングというゲームになるのです。

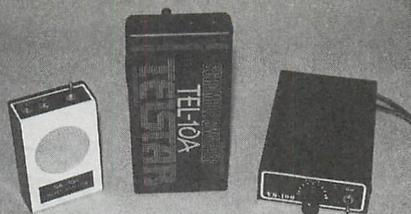
逆にこのゲームに強い人と一緒に探すのもいいかもしれません。

今日から早速始めますか？



▲さてここはどこでしょう？ セイコー社刊はい・まっぷ目黒区より

コードレスホンの
ボイススクランブル
機能を無力と化す
強力マシーンだ!



モガモガ音を明瞭にする 反転秘話解読機

反転秘話解読器は大人気

現在無線関連機器の商品の中で特別の性格を持つものがあります。

それが反転秘話解読機です。

一度はアナログ警察無線の消滅とともに消えてしまったと思われていたのですが、コードレスホンの秘話に反転秘話を採用したことですっかり生き返ってしまいました。

編集部には以前から10番A用の解読機、つまり反転秘話解読機は沿岸船舶電話の秘話解読用としてストックがありました。コードレスホンの秘話に反転式という事実が判明してからは、常時受信機に接続しています。

電圧の問題が 固定用が主に

広告などで販売されている解読機を見ると大半が固定用になっています。

電池を利用するもの(TEL-10Aなど)はあっても外形が大きくて持ち運びには不便になってしまいます。

携帯型もかつてはあった

下の写真の解読機は編集部員が昨年のハムフェアのクラブブースで売っていたものを購入したものです。



▲ポケットサイズの解読機 SA-10A

これは数年前までは秋葉原の富士無線で販売していたのを記憶しています。電池が内蔵できてたいへんコンパクトです。

このくらいのサイズのものか製品として復活するといいですね。

また以前には、反転秘話を変調・復調ともできるようにマイクコネクタ付きにしたアダプタを製品化していました。

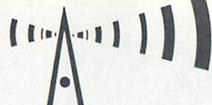
旧型の4ピンマイクコネクタのタイプですから現在は姿を消しています。

現在は こんなに大型なものしか

写真の解読機は編集部員の個人装備です。

DC12V仕様で内部にアンプ付きのスピーカが内蔵されているものです。

写真のような TEL-10A は聞多くと比べるととても大型で持ち運びに不便です。



AB流アブナ無線受信テクニック



▲一般的にはこのタイプです。これを電池で動かします。

他の市販品については表1にあるように各種出ていますが、小型で持ち運べるタイプの商品ではないようです。

基板状になっているキットがあるようですが、配線などにコツがいるようで、工作が苦手な人にはお勧めできません。

また価格も1万円を中心とした価格帯ですからお小遣いではないへんです。

聞多くんには ついてるけど

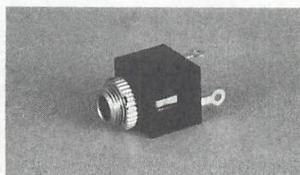
携帯型の簡便な受信機には新型として解読機が内蔵されているタイプが発売されました。

聞多くんや有山工業の新型などです。しかしこの機種は周波数が直読できず、周波数ステップもスーパーナローには対応していません。

たとえば、旧型の聞多くんに解読機の小さいものをもつて、現状では市販品で編集部で自信をもって勧められるものはありません。

はんだづけを ちょっとしますが...

とりあえず、6000円前後のタバコの箱大の解読機が通信販売で売っていますから、これを電池対応に改造するのが手っ取り早く、便利です。



▲スピーカ切り替え用のジャック

改造ポイントは電源と、スピーカの切り替えになります。

●電源仕様変更

12V仕様のケーブルに電池用スナップを極性に注意して取りつけます。

スナップは単3電池6本のケースか、006P電池のどちらでも共通に接続できます。

●スピーカ配線

続いて内部を改造します。そのままスピーカしか鳴らさないのなら改造は必要ありませんが、イヤホン対応にしたいと



▲TEL-10Aは聞多と比べると異常に大きい。携帯には不向き。ときには改造が必要です。

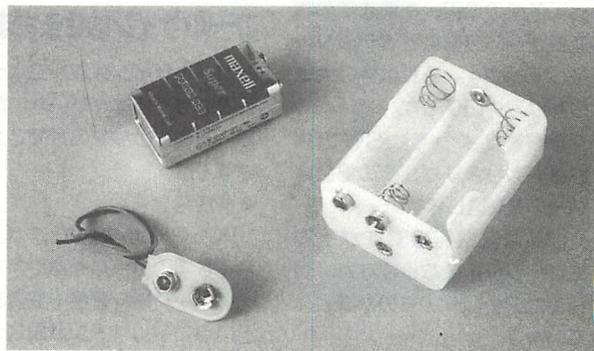
イヤホンプラグを差し込むとスピーカの音が切れ、イヤホン側に切り換わるようにスピーカのラインを切ってミニジャックをハンダ付けします。

これで携帯型の電池・イヤホン兼用の秘話解読装置が完成です。

表1 市販の解読機は？

型番	区別	メーカー	価格
TEL-10A	携帯	コロナ電業	12800
型番不明	両用	明電工業	6500
型番不明	両用	伊豆美	6000
TK-800RX	固定	ジャパンエレクトロニクス	19800
TK-600	携帯	ジャパンエレクトロニクス	18000
10A-X	両用	セントラル電子	12800

▶単3電池も006Pも電池スナップが接続できるので便利です。



(01)が犯歴・殺人 (03)が強姦だ! 署活系・UWで 使用される用語



警察のギョーカイ用語 警察無線用語集!

UWって変な名前ですね 为什么呢?

警察無線にはいろいろな周波数帯を使用したものがありますが、代表的なものをいえば、
●基幹系(パトカーと司令本部)
●署活系(警察官と警察署)
●部隊系(機動隊員相互通話用)
という区別で、署活系をSW、部隊系をUWと呼称します。

SWは原則的にUHF帯でUWはVHF帯です。

SWは東京都と大阪府全域と千葉県成田～都境までの高速道路沿いの署などがデジタル化しています。それ以外の大半の署はアナログです。

警察署によってはSWのない署もありますが、その場合はVHFで交信します。

UWは警察無線ですから本来はデジタルになりますが、現在でもアナログのものが聞こえています。

警備には必ず使用

このUWは110番指令などのための無線システムではありませんから、パトカーの声や通信司令本部(××本部)という声はいつさい入りません。

また同一周波数で交信しますので弱いほうが聞こえることはあまりありません。

しかし、照会業務が多い場合には氏名などを復唱することがあり、片通話でも内容は大半が通じます。

コールサインはさまざま

コールサインは地方によって差異はありますがだいたい同じで、表のようなものが聞こえるはずですよ。

◆署活系

PS・PMが中心ですが、署名+数字のコールもあります。

署名+交通、署名+捜査などというコールサインが聞こえる

地域もあります。

◆UW

署活系と違い、××PMとか××101などという数字コールサインは使いません。現本・×機×中隊長などというコールサインが代表的です。

警備で使用される場合は、検索・高所・マル遊などです。

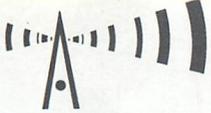
運がよければ10kmも 遠くから聞こえる

警備にはいろいろな態勢があります。

高所警戒というものはビルの屋上に陣取り、ゲリラ活動などの不穏な動きがないか監視する警戒です。

この場合は50メートル近いビルの屋上から1W前後の出力で送信しますから、受信可能範囲が相当広くなります。

また神社・仏閣が山の上にある場合も到達距離が広くなります。



AB流アブナ無線受信テクニック

たとえば東京青梅市の御岳神社の警備報告が50km以上はなれた杉並・世田谷で受信できるのです。

都心の警察署も20km近く離れたところが受信できたことがありますから、UWでも強いものは10km以上届くと思われま

通話は警備があればある程度にぎやか

県内系と違い、受信範囲に限がありますし、デジタルのUWで警備をするところも多く、アナログのUWは日本全国という目で見れば使用率は低い

のではないのでしょうか。

しかし近年の警視庁管内ではアナログの使用率が多くなっていますが周波数帯は限定されてきています。

以前のような142MHzや146MHzは使用されず、149,150MHzに集中する傾向があります。

従って混信が多くなり、現時点で、移動局は現本名をはっきりいうことと、指令することさえありました。

また、通話は警察無線のような警運連絡ではないために、くだけた調子で行われることもあります。

署活系でも同様の通話をすることがあります。

UW用周波数表

149.05MHz	150.43MHz
149.21MHz	150.67MHz
149.35MHz	150.71MHz
149.45MHz	150.77MHz
上記は特別波	150.95MHz
149.67MHz	152.05MHz
149.77MHz	161.45MHz
149.79MHz	162.05MHz

▲347.8MHzに移った署が旧周波数でUWとして使用することもあります。また旧県内系のシステムで警備連絡をする場合もあります。

警備上使用される用語の一例

00	該当なし
01	犯歴殺人
02	犯歴強盗
03	犯歴強姦
04	犯歴暴行
04K	犯歴公務執行妨害
05	犯歴窃盗
06	犯歴住居侵入
07	犯歴銃刀法
08	犯歴覚醒剤
09	犯歴放火
10	犯歴凶器準備集合罪
123	照会センターの別名
1A	警護体制重点警護
1B	警護体制
1C	警護体制身辺警護のみ
517	警視庁任務解除
601	警視庁出発
602	警視庁異常なく通過
603	警視庁目的地到着
604	警視庁信号待ち
617	警視庁閉局
A1	微罪処分
A2	微罪処分内容
A号	犯歴の照会の略号
B号	指名手配の有無の照会の略号
C号	盗難車・盗難品の照会の略号
L2	交通違反(行政処分)歴の照会の略号
L1	免許の有無の略号
M号	家出人・捜索願いが出ているかの照会の略号
N2作業	液体窒素で不審物件を凍らす作業
S1	非行歴の有無の照会の略号
S2	暴走族かどうかの照会の略号
S班	爆発物処理班
Y号	薬物使用前歴
Z号	暴力団員かどうかの照会の略号
沿道警護	警備のルート上で警備行為をいいます
街宣	道路使用許可を受けた上でおこなう街頭宣伝活動

基幹隊	特別機動隊に対する一般
組長	分隊長の補佐をするもの
警衛	主に皇族を警護する場合にはいいます
警告	警視總監の指揮の下に特定の指揮官が行います。
警護	身辺に危害が及ばないように安全を確保すること
現着	現場へ到着すること
現場責任者	デモの現場での責任者(主催者・指揮者をいう)
参加デモ	集會会場へ向けての参加行為途上のデモ
指揮者	通称でデモ全体の指揮を行う者
指導者	デモの実施計画の立案者
車列	警衛・警護時の車両の隊列をいいます
主催者	デモを企画・実施する責任者
照会センター	職質者の犯歴・免許の有無などを問合わせる場所
小隊	機動隊の一番小さな集団の単位
触角警護	隊列から若干先行して警護にあたる要員
制止	警視總監の指揮下に公共の秩序を維持する行為
先着警護員	警護対象者の行先地に先着し検査実査を担当する者
先導警護	警護対象者の先導をする警護
全隊隊勢	警視庁の全機動隊での警備態勢をいいます
総号	ABMZの4つをまとめて照会する場合にいいます
隊本部	各隊の庶務本部・技術本部をいいます
隊列	デモの編隊隊形をい、条列で決まっています
中隊	機動隊の小隊の集まったもの
停滞	デモの行進を阻害する要因により滞留していること
梯団	デモの隊列のひとつかたまりの集団約250名くらい
デモ	集団示威運動のこと
伝令	警備現場での無線・旗手・記録を担当する隊員
当番	朝から次の日の朝までの通し勤務をいいます
特車	特科中隊をい、車両の運転が主な任務
特機	特別機動隊
特機中	特機のなかの専任中隊
班長	操車係組長をいいます
副隊長	各機動隊に隊長が2名配属している
部隊	機動隊の各隊の下部組織
分隊	小隊の中にある下部組織3隊が標準
丸爆	爆発物の略号
遊動	固定警備でなく移動して警戒する要員の名称

用語が全国的に統一されはじめています。

あなたの受信機で どこまで聞ける？ 遠くの町の 消防無線受信法 遠くの消防無線をキャッチ！ 定時試験電波を狙う



定時試験がある消防無線

警察無線がデジタル化し、署活系もデジタル化し、東京近郊の無線受信は年々つまらなくなってきました。

アクションバンダーという警察・消防無線受信愛好家たちにとって受難の時代になっています。

さらに追いつけをかけるよう

に関東近郊の広範囲で受信できて楽しめた東京消防庁の周波数がほとんど全部に秘話が掛かってしまいました。

ますます楽しみが減ってしまいました。そこで隣接の消防を聞けなかつたというアクションバンダーが増えました。

しかしどの辺りまで聞こえるのかいままでも聞いたことがないと不安な方もいるでしょう。

実は、消防本部によって違いがありますが、たいがいの消防本部なら1日1回は定時試験と称する2分から10分程度の試験通話が行われるものなのです。

これを聞けば自分の街以外の消防本部をどのくらいのリミットで受信できるかが分かり、周波数をメモリしてスキャンさせることで、いろいろな街の出火報を知ることができます。

遠くの火事でも聞ければいい

今回の実際の消防本部の受信テストは、編集部員の自宅で行いました。

受信機：AR3000

アンテナ：アローライン

地上高：約8メートル

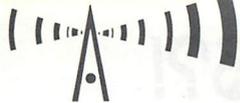
同軸ケーブル：10D2V

受信地：海拔約50メートル

場所：武蔵野市・調布市・三鷹市・杉並区・世田谷区の各境から平均2 km 前後の都内某所。



▲消火活動時には盛んに本部と交信します。



AB流アブナ無線受信テクニック

人の不幸は蜜の味?

地方都市の場合は実際に炎上している火災に遭遇するチャンスはめったにありません。

ですから実際の生の火災の消火活動に係わる交信には、人一倍興味があると思われれます。

まさに人の不幸は蜜の味、千載一遇のチャンスということでしょう。

そのために各市町村の周波数と定時試験時間を確認し受信チェックをしておけば、待ち受け受信がらくらくできます。

朝から受信機をサーチさせたら

肝心の定時試験は朝から夜までいろいろです。

1日に2回行うところもあります。

一週間に1度のところもあります。

周波数によって時間帯を変えるところもあります。

県波は朝で県内共通波は夜というような場合もあります。

聞こえた! 聞こえた! ついに聞こえた!

以前から東京の消防波の下に他の消防本部が聞こえることは経験していました。

上の受信設備で、伊東市が受信できていました。

自宅からの距離は90km 前後ですから立派な遠距離受信といえるでしょうか?

また、消防無線は時間に係りありません。

消防本部によっては無線の周

波数で救急と消防の両方が通話するところがあります。

火事は聞こえなくても救急の出動や内容は聞こえます。

救急は消防より通話頻度が高いところが多いようです。

受信確認の大半が救急指令をしているときにスキャンにかかったものです。

また、これも

地方差がありますが、市内を地域に分け、特定地域は特定の周波数のみの運用ということをしているところがあります。

編集部では、以前複数消防波地域ということで紹介しました。

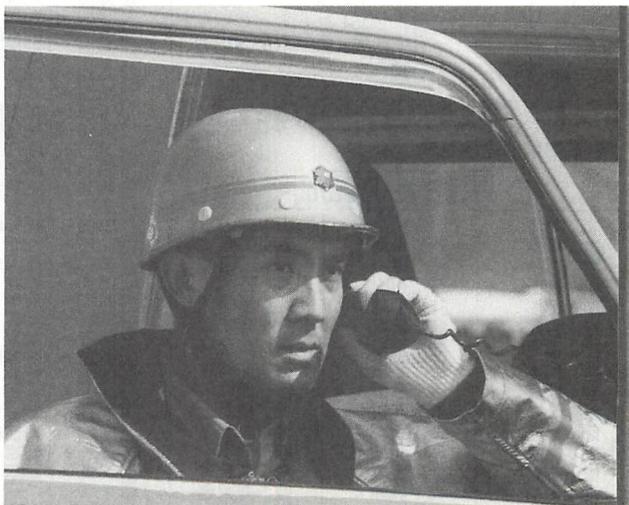
たとえば、横浜市・川崎市・

札幌市・名古屋市などの政令指定都市などでは区によって運用周波数が違うところが多くなっています。

消防無線は次ページの周波数をメモリしてスキャンすることが一番ですよ。



▲地域によっては携帯無線機を腰に付けています。



▲消防無線は電話の受話器型のマイクが特色です。



聞けない無線が聞こえてくる?!

消防用周波数70波

135.20	消防ヘリ用	151.57	
148.01		151.59	
148.21	県内共通波用	151.63	
148.29	県内共通波用	151.67	
149.13		151.69	
149.15		151.71	
149.45	空港消防で使用	151.75	県内共通波用
149.61		151.81	
149.63		152.01	
149.69	県内共通波用	152.07	
149.71		152.09	
149.73		152.23	
149.75		152.27	
150.07		152.57	防災と共用
150.17		152.77	県内共通波用
150.19		152.79	
150.27		152.81	県内共通波用
150.29		153.01	県内共通波用
150.31		153.31	
150.33		153.35	消防団専用
150.35		153.43	
150.45		153.51	
150.47		153.53	県内共通波用
150.73	全国共通波	153.55	
150.75		153.59	
150.91		153.71	
151.11		153.75	
151.15		153.83	
151.19		153.85	
151.21		153.87	
151.23		154.07	
151.27		154.19	
151.31		154.29	
151.43		154.31	
151.55		158.35	防災相互波

判明分のみ。情報待っています

家で上記周波数をメモリに入れてスキャンをかけるというでしょう。アンテナはGP系の無指向性が基本で地形に合せましょう。

県略号解説

北：北海道	新：長野	山：岡山
青：青森	野：新潟	広：広島
岩：岩手	富：富山	口：山口
秋：秋田	石：石川	香：香川
形：山形	井：福井	媛：愛媛
城：宮城	岐：岐阜	高：高知
島：福島	愛：愛知	徳：徳島
栃：栃木	三：三重	福：福岡
群：群馬	奈：奈良	佐：佐賀
茨：茨城	滋：滋賀	崎：長崎
埼：埼玉	京：京都	分：大分
千：千葉	和：和歌山	崎：熊本
東：東京	大：大阪	宮：宮崎
神：神奈川	兵：兵庫	鹿：鹿児島
梨：山梨	鳥：鳥取	沖：沖縄
静：静岡	根：島根	

全国消防定時試験一覧表

06:30 ~	鳥：郡山広域消防	08:25 ~	佐：杵藤広域消防
06:45 ~	形：山形市消防	08:28 ~	群：多林藤岡消防
07:00 ~	鳥：郡山広域消防	08:28 ~	愛：渥美町消防
07:00 ~	神：海老名市消防	08:28 ~	愛：海部南部消防
07:00 ~	岐：海津消防	08:30 ~	北：栗沢町消防
07:00 ~	京：京都市消防局	08:30 ~	青：青森市消防
07:00 ~	福：八女市消防	08:30 ~	秋：河辺雄和地区
07:00 ~	広：海田地区広域	08:30 ~	秋：秋田市消防
07:10 ~	北：滝川市消防	08:30 ~	秋：大曲山北広域
07:10 ~	群：沼田消防本部	08:30 ~	形：鶴岡地区消防
07:10 ~	埼：川口市消防	08:30 ~	形：東根市消防
07:20 ~	北：札幌市消防局	08:30 ~	城：塩釜地区広域
07:20 ~	青：十和田市消防	08:30 ~	城：仙台市消防局
07:20 ~	愛：稲沢市消防	08:30 ~	鳥：黒石市消防
07:30 ~	北：中標津消防	08:30 ~	栃：栃木地区広域
07:30 ~	千：習志野市消防	08:30 ~	群：前橋市消防
07:30 ~	神：座間市消防	08:30 ~	茨：土浦市消防
07:30 ~	和：伊都消防組合	08:30 ~	茨：玉里村消防
07:30 ~	和：和歌山市消防	08:30 ~	茨：日立市消防
07:35 ~	北：計根別町消防	08:30 ~	千：千葉市消防局
07:45 ~	秋：本荘市消防	08:30 ~	神：厚木市消防
07:45 ~	群：館林市消防	08:30 ~	神：大和市消防
07:55 ~	北：渡島東部	08:30 ~	神：三浦市消防
07:57 ~	北：般法華消防	08:30 ~	神：逗子市消防
08:00 ~	北：恵山町消防	08:30 ~	野：長野市消防局
08:00 ~	北：標津町消防	08:30 ~	野：松本市消防局
08:00 ~	岩：花巻消防組合	08:30 ~	井：井狭消防組合
08:00 ~	秋：横手平鹿広域	08:30 ~	愛：安城市消防
08:00 ~	秋：山本都消防	08:30 ~	愛：蟹江町消防
08:00 ~	秋：男鹿市消防	08:30 ~	愛：小牧市消防
08:00 ~	秋：本荘市消防	08:30 ~	愛：尾西市消防
08:00 ~	茨：稲敷広域	08:30 ~	愛：尾張旭市
08:00 ~	埼：浦和市消防	08:30 ~	三：亀山町消防
08:00 ~	千：柏市消防本部	08:30 ~	三：菰野町消防
08:00 ~	岐：各務原消防	08:30 ~	奈：山辺広域消防
08:00 ~	和：那珂郡消防	08:30 ~	奈：中吉野消防
08:00 ~	和：野上美里消防	08:30 ~	奈：大和高田消防
08:00 ~	大：堺高石市消防	08:30 ~	奈：桜井市消防
08:00 ~	大：大東市消防	08:30 ~	和：高野町消防
08:00 ~	香：讃岐地区消防	08:30 ~	香：三豊地区消防
08:00 ~	広：広島市消防局	08:30 ~	広：府中市消防
08:00 ~	広：島島町消防	08:30 ~	広：大野町消防
08:04 ~	北：砂原町消防	08:30 ~	広：呉市消防局
08:09 ~	北：鹿部消防本部	08:30 ~	梨：上野原町消防
08:10 ~	秋：湖東地区消防	08:30 ~	岡：津山圏組合
08:10 ~	埼：日高市消防	08:30 ~	岡：英田消防
08:15 ~	鳥：平賀町消防	08:32 ~	愛：稲沢市広域
08:16 ~	愛：高浜市消防	08:32 ~	愛：西尾市消防
08:20 ~	北：南茅部消防	08:32 ~	愛：幡豆郡消防
08:20 ~	秋：五城目町消防	08:32 ~	愛：碧南市消防
08:20 ~	茨：北茨城消防	08:33 ~	北：室蘭市消防
08:20 ~	愛：海部西部消防	08:33 ~	茨：美野里町
08:20 ~	愛：幸田町消防	08:33 ~	愛：津島市消防
08:20 ~	奈：御所市消防	08:34 ~	愛：原町消防
08:21 ~	北：月形町消防	08:35 ~	北：羅臼町消防
08:21 ~	北：尾三消防	08:35 ~	茨：筑南広域消防
08:25 ~	秋：鷹巣阿仁広域	08:35 ~	茨：十王町消防
08:25 ~	茨：勝田市消防	08:35 ~	野：塩尻市消防
08:25 ~	茨：高萩消防	08:35 ~	愛：海部東部消防
08:25 ~	野：岡谷市消防	08:35 ~	愛：清都市消防
08:25 ~	愛：西春日井東部	08:35 ~	秋：岐阜市消防
08:25 ~	愛：岩倉市消防	08:35 ~	岐：美山町消防
08:25 ~	三：松阪市消防	08:35 ~	大：高槻市消防

編集部把握分のみ



AB流アブナ無線受信テクニク

全国消防定時試験一覽表

08:35 ~ 福:粕屋南消防
 08:35 ~ 崎:宮崎市北署
 08:36 ~ 愛:刈谷市消防
 08:36 ~ 愛:知立市消防
 08:36 ~ 愛:豊明市消防
 08:40 ~ 形:村山市消防
 08:40 ~ 群:高崎市消防
 08:40 ~ 茨:鹿行広域
 08:40 ~ 茨:鹿行消防
 08:40 ~ 埼:泥玉郡広域
 08:40 ~ 千:木更津市消防
 08:40 ~ 愛:名古屋
 08:40 ~ 奈:西和広域消防
 08:40 ~ 奈:大和郡山消防
 08:40 ~ 奈:生駒市消防
 08:40 ~ 奈:香芝広陵消防
 08:45 ~ 青:浪岡町消防
 08:45 ~ 群:安中市消防
 08:45 ~ 千:袖ヶ浦町消防
 08:45 ~ 三:四日市消防
 08:49 ~ 愛:一宮市消防
 08:50 ~ 群:太田橋名消防
 08:50 ~ 埼:飯能市消防
 08:50 ~ 千:浦安市消防
 08:50 ~ 神:小田原市消防
 08:50 ~ 大:富田林市消防
 08:51 ~ 北:西胆振消防
 08:51 ~ 北:羊蹄山消防
 08:53 ~ 北:俱知安消防
 08:55 ~ 北:虻田町消防
 08:55 ~ 北:別海町消防
 08:55 ~ 群:群馬町箕郷町
 08:55 ~ 神:葉山町消防
 08:55 ~ 三:津市消防
 08:55 ~ 大:箕面市消防
 08:55 ~ 崎:宮崎市南署
 08:56 ~ 北:蘭越消防本部
 08:58 ~ 北:二セコ消防
 08:59 ~ 北:真狩消防本部
 08:59 ~ 愛:春日井市消防
 09:00 ~ 北:西胆振消防
 09:00 ~ 北:室蘭市消防
 09:00 ~ 北:弟子屈消防
 09:00 ~ 青:弘前市消防
 09:00 ~ 秋:秋田市消防
 09:00 ~ 秋:仁賀保地区
 09:00 ~ 島:福島市消防
 09:00 ~ 島:いわき消防
 09:00 ~ 栃:石橋地区消防
 09:00 ~ 群:高崎市消防
 09:00 ~ 群:伊勢崎市消防
 09:00 ~ 群:渋川市消防
 09:00 ~ 群:富岡甘楽消防
 09:00 ~ 茨:水戸市消防
 09:00 ~ 埼:西入間広域
 09:00 ~ 埼:川越市消防
 09:00 ~ 埼:与野市消防
 09:00 ~ 千:印西市消防
 09:00 ~ 千:原市消防
 09:00 ~ 千:八千代市消防
 09:00 ~ 千:流山市消防
 09:00 ~ 東:稻城市消防
 09:00 ~ 神:横須賀市消防

09:00 ~ 神:横浜市消防局
 09:00 ~ 神:川崎市消防局
 09:00 ~ 神:南足柄市消防
 09:00 ~ 野:上小広域消防
 09:00 ~ 野:諏訪市消防
 09:00 ~ 愛:豊橋市消防
 09:00 ~ 岐:可茂消防
 09:00 ~ 岐:本巣消防
 09:00 ~ 岐:各務原消防
 09:00 ~ 奈:宇陀広域消防
 09:00 ~ 奈:五条市消防
 09:00 ~ 奈:奈良市消防
 09:00 ~ 京:舞鶴消防
 09:00 ~ 和:吉備金谷消防
 09:00 ~ 和:日高広域
 09:00 ~ 大:吹田市消防
 09:00 ~ 兵:西宮市救急
 09:00 ~ 広:江能広域救急
 09:01 ~ 北:喜茂別消防
 09:02 ~ 愛:西春日井西部
 09:02 ~ 愛:東海市消防
 09:02 ~ 三:四日市消防
 09:02 ~ 和:湯浅広川消防
 09:03 ~ 北:若狭沢町消防
 09:03 ~ 北:洞爺町消防
 09:03 ~ 愛:豊川市消防
 09:03 ~ 愛:豊田市消防
 09:03 ~ 大:池田市消防
 09:04 ~ 北:壮瞥町消防
 09:05 ~ 群:群山市消防
 09:05 ~ 大:豊中市消防
 09:05 ~ 兵:西宮市消防
 09:06 ~ 北:大滝町消防
 09:06 ~ 愛:知多市消防
 09:10 ~ 群:境町消防本部
 09:10 ~ 埼:熊谷市消防
 09:10 ~ 大:守口門真消防
 09:10 ~ 大:和泉市消防
 09:10 ~ 大:大阪市消防局
 09:15 ~ 北:音更町消防
 09:15 ~ 北:北十勝消防組
 09:15 ~ 栃:佐野市消防
 09:15 ~ 群:国定地区消防
 09:15 ~ 群:松井田町消防
 09:15 ~ 群:下諏訪町消防
 09:15 ~ 愛:常滑市消防
 09:15 ~ 和:海南市消防
 09:15 ~ 大:八尾市消防
 09:20 ~ 北:北見地区消防
 09:20 ~ 群:玉山村消防
 09:20 ~ 群:倉瀬村消防
 09:20 ~ 群:行田市消防
 09:25 ~ 大:岸和田市消防
 09:30 ~ 埼:浦和市消防
 09:30 ~ 埼:狭山市消防
 09:30 ~ 神:愛川町消防
 09:30 ~ 京:丹後広域消防
 09:30 ~ 兵:尼崎市消防
 09:35 ~ 愛:大府市消防
 09:40 ~ 埼:比企広域消防
 09:40 ~ 大:豊能町消防
 09:50 ~ 埼:入間市消防
 09:58 ~ 奈:西葛城消防

10:00 ~ 北:根室市消防
 10:00 ~ 北:帯広市消防
 10:00 ~ 埼:藤市消防本部
 10:00 ~ 千:松戸市消防
 10:00 ~ 大:大阪市消防局
 10:02 ~ 北:京極消防
 10:10 ~ 埼:所沢市消防
 10:15 ~ 千:佐倉市消防
 10:20 ~ 埼:狭山市消防
 10:25 ~ 神:大磯町消防
 10:30 ~ 埼:秩父広域消防
 10:30 ~ 千:鎌ヶ谷市消防
 10:30 ~ 神:綾瀬市消防
 10:40 ~ 埼:深谷地区消防
 10:50 ~ 埼:朝霞市消防
 11:00 ~ 埼:羽生市消防
 11:10 ~ 埼:鴻巣地区消防
 11:20 ~ 北:帯広市消防
 11:20 ~ 埼:戸田市消防
 11:30 ~ 埼:増子和消防
 11:40 ~ 埼:三郷市消防
 11:50 ~ 埼:鳩ヶ谷市消防
 12:40 ~ 茨:阿見町消防
 12:44 ~ 茨:阿見町消防
 13:00 ~ 埼:和光市消防
 13:00 ~ 神:寒川町消防
 13:00 ~ 神:二宮町消防
 13:00 ~ 愛:安城市消防
 13:00 ~ 大:貝塚市消防
 13:00 ~ 福:八女市消防
 13:00 ~ 広:海田地区広域
 13:00 ~ 大:守口市消防局
 13:05 ~ 大:泉大津市消防
 13:10 ~ 埼:加須地区消防
 13:20 ~ 埼:若槻市消防
 13:30 ~ 埼:大宮市消防
 13:30 ~ 埼:大宮市(水)
 13:30 ~ 愛:渥美町消防
 13:40 ~ 埼:春日部市消防
 13:40 ~ 埼:草加市消防
 13:50 ~ 埼:越谷市消防
 13:50 ~ 埼:杉戸町消防
 14:00 ~ 埼:与野市消防
 14:10 ~ 埼:蓮田市消防
 14:20 ~ 埼:新座市消防
 14:40 ~ 埼:志木市消防
 14:50 ~ 埼:上尾市消防
 15:00 ~ 埼:入間東部消防
 15:10 ~ 埼:北本市消防
 15:20 ~ 埼:白岡町消防
 15:30 ~ 埼:小川地区消防
 15:40 ~ 埼:幸手市消防
 15:50 ~ 埼:寄居地区消防
 16:00 ~ 青:鯉ヶ沢消防
 16:00 ~ 埼:坂戸・鶴ヶ島
 16:00 ~ 大:柏原消防本部
 16:10 ~ 埼:吉川・松伏町
 16:20 ~ 埼:久喜地区消防
 16:30 ~ 埼:桶川市消防
 16:30 ~ 神:芽ヶ崎市消防
 16:30 ~ 愛:豊橋市消防
 16:30 ~ 大:大原町消防
 16:30 ~ 分:大分消防消防

16:35 ~ 大:泉佐野市消防
 16:40 ~ 埼:八潮市消防
 16:45 ~ 埼:宮代町消防
 16:45 ~ 愛:豊川市消防
 16:45 ~ 京:京都市消防局
 16:45 ~ 分:宇佐地域消防
 16:47 ~ 愛:海部東部消防
 16:50 ~ 新:柏崎町消防
 16:54 ~ 愛:蟹江町消防
 16:55 ~ 愛:蟹江町消防
 16:55 ~ 岡:一宮市消防
 16:55 ~ 岡:英田消防
 16:58 ~ 愛:西春日井東部
 17:00 ~ 青:十和田市消防
 17:00 ~ 埼:浦和市消防
 17:00 ~ 千:習志野市消防
 17:00 ~ 千:船橋市消防局
 17:00 ~ 野:塩尻市消防
 17:00 ~ 野:松本市消防局
 17:00 ~ 野:上小広域消防
 17:00 ~ 愛:尾西市消防
 17:00 ~ 和:那珂郡消防
 17:00 ~ 大:堺市・高石市
 17:00 ~ 鹿:加世田消防
 17:10 ~ 埼:川口市消防
 17:10 ~ 千:流山市消防
 17:30 ~ 島:郡山広域消防
 18:00 ~ 北:室蘭市消防
 18:00 ~ 島:須賀川消防
 18:00 ~ 茨:取手市消防
 18:00 ~ 茨:那珂湊市消防
 18:00 ~ 茨:鹿嶋南広域
 18:00 ~ 千:千葉市消防局
 18:00 ~ 神:鎌倉市消防
 18:20 ~ 岐:岐阜市消防
 18:30 ~ 茨:土浦市消防
 18:40 ~ 北:函館市消防
 18:45 ~ 三:伊勢市消防
 18:55 ~ 徳:徳島消防東
 19:00 ~ 茨:阿見町消防
 19:00 ~ 茨:常総地方広域
 19:00 ~ 茨:新治消防
 19:00 ~ 茨:茨城西南
 19:00 ~ 千:川口市消防
 19:00 ~ 千:野田市消防
 19:00 ~ 神:平塚市消防
 19:05 ~ 茨:筑西広域
 19:10 ~ 埼:熊谷市消防
 19:30 ~ 秋:秋田市消防
 19:30 ~ 千:流山市消防
 19:30 ~ 愛:岡崎市消防
 19:30 ~ 愛:岡崎市消防
 19:50 ~ 茨:日立市消防
 19:55 ~ 徳:徳島消防西
 20:00 ~ 群:館林地区広域
 20:00 ~ 茨:石岡市消防
 20:00 ~ 埼:加須市消防
 20:00 ~ 千:四街道市消防
 20:00 ~ 神:津久井郡消防
 20:00 ~ 愛:安城市消防
 21:00 ~ 千:松戸市消防
 21:00 ~ 岐:大垣消防
 22:00 ~ 茨:石岡市消防

編集部把握分のみ

煙が見えたり消防車のサイレンが聞こえたら 消防無線を要チェック 対岸の火事でもご用心



市民の生命と財産を守る! 消防無線のノウハウ

用語は地方差があります

消防業務は全国共通なわりには地方によって交信内容に違いがあるようです。

これは消防が市役所の職員であることが関係しているのでしょうか？

というのも研修で県内の各消防本部の職員が集まると通話内容などの比較が話題になるそうです。

そこである程度の隣接地域で同じような通話要領が集中し、離れるにしたがい別なパターンのを要領になるというようです。

これは実際の火災件数が少なく、炎上火災などの災害での通話の実践が少ないためかもしれません。

通話方法も地方差が

コールサインも違います。また呼び出し方法も違います。

「××消防から各局」と始まるところもありますし、

「消防××から各局」というところもあります。

東京は「とうきょうしょうぼう」と「だい×ほんぷ」という2種類の指令局があります。

実際の指令方法は、「火災指令、出場××1、場所××123、10分、おわり」というコールサインを言わない

そつけないものから、

「××消防から各局、出火報、××出張所管内、××町123建物出火、覚知は××分、出場隊××1、××2、××はしご××救助、以上××消防」という

ものまでいろいろです。

はしご、救助など車両の用途をしつかり言う地方と全部数字で代用する地方とあります。

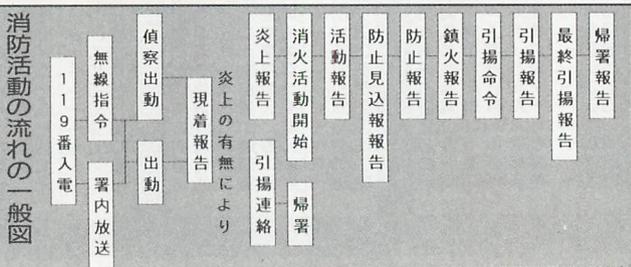
一部を数字で、特定のもののみそのままというところもあります。

たとえばはしご・救助・照明は数字、指揮車は××指揮と別になるというくあいです。

消防データシートには毎月そのあたりの情報を各地少しづつ紹介しています。

東京は秘話化の上にコード化

東京都は東久留米市・稲城市





AB流アブナ無線受信テクニック

と伊豆七島の消防本部を除いて1つにまとまっています。

市町村が本来管理運用する消防事務などを東京都特別区に委託しているからです。

したがって警察組織のように方面に分け、各方面毎に救助計画が策定されています。

どこで、どのくらいの火災が起こったらどの消防署と消防署から出動し、何台の車両が必要かなどをあらかじめシミュレーションしているのです。

そこで通話を簡潔にするためにはコード化が一番とばかりに3桁数字の通話コードを採用しています。

以前から逃げ遅れや焼死者のことを記号化していつていましたが、すべての行動に対して通話コードが用いられています。

平文の多い地方消防

東京消防庁に比べてより表現のかたい通話内容を持つのが愛知県周辺です。

通話を聞いていると軍隊や自衛隊の通話かと連想するくらいです。

しかし大多数の消防本部ではある程度平文を使用していますので、専門用語や堅苦しい指揮



▲消火作業の進行をチェックするボードを持っています。

用語を使用するところは少ないようです。

署活系は放水連絡が主

東京は方面系は秘話化しましたが、現場系、署活系は秘話化していません。

また他県との相互応援協定での交信では全国共通波を用い、秘話は使いません。

署活系は放水連絡用のためか消防用語の一例

××小隊機関というコールサインを聞きます。

水圧を高めるためにエンジンでポンプを動かせるための機関員ということです。

消防無線についてさらに詳しい情報を知りたい場合は、本誌2月号の警消ピクトリアル

の書籍紹介をご覧ください。東京法令出版 03-3813-6866 全国加除法令出版03-3341-8111 が連絡先になります。

220	逃げ遅れ・要救助者
252	東京のみ 逃げ遅れ・要救助者
940	焼死者
955	東京のみ：火災による怪我人
954	東京のみ：火災による焼死者
1線	消火栓の数
延焼危険	火災が広がる危険性があること
炎焼中	燃え上がっている状態
炎上中	炎を上げている状態
怪煙偵察	正体不明の煙の確認に出動すること
解信	通話の内容の確認のための復唱・返事
火災指令	出動指令ともいい、119番を受けて指令するもの
活動報告	現場の隊が消火作業を報告する場合に用いるもの
火点	火が出ているところ
ガス	爆発を防ぐために近所のガスを止めるため出動します
帰署	それぞれの署・分署・出張所に戻ること
救急出動	救急車の出動を指令すること
救助指定隊	出動計画による出動指定隊
救助指令	火災ではない出動の一つで、人命救助が目的
虚報	イタズラ通報
検索放水	火点を捜しながら放水すること
現着	現場に到着すること
出向	出動と同様、出先から出動すること
消火栓部署	都市などでマンホールを開けてホースをつなぐこと
水損防止	ホースで水を掛けると階下が水浸しになることを防ぐ
水利部署	消火栓やプール・川などの水利の場所に車を停める
接近不能	道路が狭くて大型車両が接近できないこと
増強	ホースを増やしたり、作業員を増やすこと
鎮圧	火勢をおさめること
鎮火報	火が消えた後に行方報告
通報者	119番をした人
偵察指令	火災かどうか確認のために出動すること
撤収	ホースなどをしまい、帰署すること
電気	感電事故を防ぐために電気を止めるために出動します
特命	本来出動しなくてもいい隊に特に指令すること
飛び火警戒	風で火が付いたままのものが飛んで焼けるのを防ぐこと
引揚げ指令	鎮火したので現場から離れてもいいという指令
引揚げ報告	引き上げるときに本部に連絡すること
1口	放水する単位、1口は1本
ホース	布でできた放水用の専用ホース、各種あります
放水	ホースから水を出すこと
补水	タンクに水が少なくなったので現場から離れ水を補給すること
防止報	炎焼を阻止し、完全に押さえた場合の報告
防止見込み	炎焼を阻止し、これ以上延焼しないことが見込まれる場合
マル警	警察官・現在東京消防庁ではこのように言いません
マル本	現状指揮本部のこと
路線	消防計画によって決められた水利系列

これ以外の用語についての質問はAB業務無線コーナーまでどうぞ。

ケケケというだけの 東京消防秘話無線 アナログ方式を 駆使して解読挑戦!



新方式の消防無線を聞く 東京消防の秘話解読

目的が不明な秘話化

昨年、東京消防庁は消防無線に秘話を導入しました。

ここは通話コードをマル秘扱いするほど、もともと秘匿ということに対しては興味をもっていたようです。

すこしばつ車両に搭載しはじめ、夏までに試験を続け、通話品質や故障の有無を調べて、ゴーサインが出てからは、A波・B波ともに全面的に秘話がかかりました。

しかし、消防波を聞いていた消防団などには目的が分からず傍受できない不満のほうが多く新聞にも記事になったくらいです。

プライバシーの保護のためならその部分のみに秘話を掛けばいいわけですから、秘話化は自分たちの消防活動を知られたくないためと邪推したくなるくらいです。

通話の妨害に対しての秘話化のメリットはどのようなのでしょうか？

妨害する側が相手の反応を見て楽しむ愉快犯が大半だとすれば、妨害する相手の声が秘話なら張り合いがなく、効果がなく止めるかもしれません。

しかし、通信を阻害することに快感を感じる電波ゲリラにはまったく無意味です。

同一周波数で自動車で移動しながら高出力で被せればその周波数は使えなくなります。無線機を複数用意してA波B波ともに妨害し、共通波にも妨害すれば秘話の意味はありません。

したがって秘話化の意味は自分たちの消火活動ののろさを隠すためだという疑った意見が信憑性をもってきます。

通信機摩擦が原因か？

秘話化にあたって方式を検討することよりも、アメリカ製の

秘話装置を導入するという事実を重視したのかもしれない。

国産にいろいろいい秘話装置があっても、とりあえずアメリカ製品を輸入して、官庁自らが通信機関連製品として摩擦軽減のための輸入実績をあげる必要があったのではと類推します。

そうでなければとってつけたような秘話化の意味がありません。

方式が違う

その秘話装置ですが、さすが秘話装置の先進国アメリカだけあって、聴感上まったく始めての秘話装置でした。

まるでテープの早回しを聞いているような感じなのです。

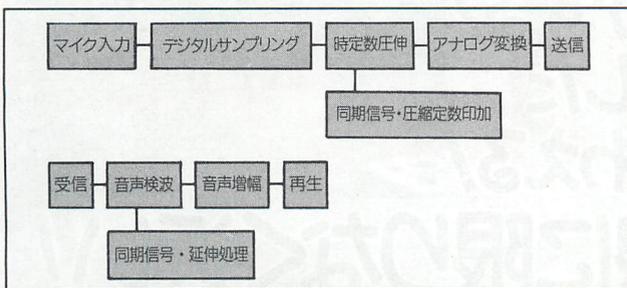
キーンという同期信号の上にケロケロケロケロというカセットのキューボタンを押したときのような音が重なるのです。

相手はこれを良く解読できるなど感心するくらいです。



AB流アブナ無線受信テクニック

秘話の掛け方の概念図（予想図）



デジタル式だがアナログ秘話

つまりこれはデジタル式の音声圧伸技術を応用していると踏みました。

方式の詳しい資料がありませんので、推測になります。

読者の方でさらに詳しい知識をお持ちの方は編集部までご協力をいただくと幸いです。

まずマイクからの声に対して

◆すぐに圧縮する

◆デジタル化して圧縮する

の2通りがあります。

圧縮する場合にはどのくらいに比率にするかが必要です。

これは6倍くらいと推測しています。

タイミングを取る同期信号が必要です。これもフィルターでカットできる高域にシフトさせています。

5kHzくらいなら無線機を通した人間の音声帯域から外せませし、また音声帯域としてもローフィルターでカットできませし、位相処理で軽減もできませし。

したがって解読機を通すとピー音は消えているはずでせし。



▲見た限りでは秘話装置には見えませし。

同期信号を印加されたケロケロ音声が無線機で変調されて電波になります。

音を聞いて挑戦

では実際に受信して挑戦してみませし。朝の定時試験は20分ちかく続るので、格好の時間帯ということで周波数を合わせておきませし。

材料は帯域変換器（ボイスチェンジャー）と反転秘話解読器を用意ませし。これでボイスチェンジャーをいちばん低く変換する位置でもまったく効果がありませんでせし。

そこでリアルタイム復調を放棄ませし。

オープンリールのテープレコーダで、19cm/secで録音し、

4.75cm/secで再生ませし。約1/5の遅さになりますが、音声の断続はまだ気になります。

帯域だけを下げても、時定数が短縮されているので信号の復元は難しいでせし。

また指令のときの前置信号のピーという発音音は断続しています。ビッビビビビビという不規則な断続でせし。この音をテープの遅回して再生してもピーという低い音になるだけで断続は解消されませし、低くなり過ぎておかしいくらいになりました。つまり音声は一度圧縮時に変換されているということになります。

秘話なしの周波数もある

東京消防庁にはたくさんの周波数がありますが、その中で秘話のない周波数は、以下の通りになっています。

149.71MHz 一斉連絡用

152.57MHz 現場携帯用

150.73MHz 隣接相互連絡用

消防署活系のすべて

結論

編集部のにわか解読作業では復調は不可能でせしが、今後は復調作業にも本格的に挑戦してみたいと思っていませし。

断続の信号の規則性などが研究課題になります。とりあえず秘話と秘話のないものが同時に並行して送信されているので要チェックでせしね。

デジタル音声処理をもっと研究する必要がありませしね。

今後に期待していただくとせし。

警備会社の無線は 禁断の香りがする!

24時間緊迫した 雰囲気味わえる!

警察無線に限りなく近い!

ガードマンの無線



UHFに集中する 割り当て周波数

警備業者とは、警察官と違い財産の保全や重要人物の警護にあたる民間企業です。

当然のごとく無線は、情報連絡に不可欠の要素となっています。

無線使用は機械警備の保守点検と巡回/パトロール、異常発報時の緊急確認が中心ですが、展示会場などの異常の有無報告にも使用されています。

晴海の見本市会場や幕張メッセなどでは無線機を腰につけたガードマンが時折無線機を持つてなにかしゃべっています。

警備業者用専用周波数

364.9000MHz	セコム専用	シンプルクス
365.7000MHz	セコム専用	シンプルクス
372.7750MHz	一般用	
373.0250MHz	総合警備専用	シンプルクス
373.0500MHz	一般用	
399.1000MHz	セノン専用	383.1000MHz移動局
399.3250MHz	総合警備専用	383.3250MHz移動局

現在警備業には3種類のタイプの周波数が割り当てられています。

1. 専用波 (UHF)
2. MCA
3. 簡易無線

VHFの簡易無線には あまり出ません

話は前後しますが、簡易無線にはVHF・UHFと2種類の周波数帯があります。

しかし首都圏ではVHFは割り当てがいっぱいになっているために新規割り当てがほとんどありません。

この傾向は数年前からありますので、警備業者がここに周波



▲専用波の混信をきらいMCAへ移行する業者も多い。

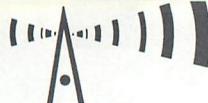
数を申請しても割り当てがありません。

したがってUHF簡易無線帯に集中しているようです。

移動局同士での運用が中心の場合は465.0375MHzでよく聞こえるようです。

一般的に周波数はばらけているようで集中してはいないようです。

MCAに移行して 傍受が困難に



AB流アブナ無線受信テクニック

またMCAに混信を嫌って移行する業者も多く、MCAの運用開始からすぐに警備業者が申請を出しています。

10年前から東京周辺の警備業者はMCA化しています。

MCAは一定の周波数帯内での不規則的な使用が特色ですから、おっかけが不可能です。

移動局側のアップリンクをスキャンして、該当周波数を捜すしかありません。

また基地局（移動しない指令側のこと）もアップリンクを送信しますから、こちらの一定した強い波を受信するほうが楽かもしれません。

ともかくシステム上MCAは決まっている周波数にしか出てきませんので、15波を高速でスキャンすることである程度の追いかけができると思われます。

一度試してみてもはどうでしょうか？

専門の用語が受信のネック

また専用の警備業者用の周波数を受信する上で一つ問題にな警備会社の通話コード例

るのが用語の問題です。

通話コード様の略語が多用される場合がありますからじっくり受信することです。

表によく聞かれる用語をピックアップしました。

詳しい内容は分かりませんが、判別がついた方は編集部まで教えてください。

東京は周波数がシフトします

総合警備では、夜7時をもって主要な通話周波数の切り替えをします。

373.0250MHzから399.3250MHzに変波するのです。

指令局が両方の周波数で、周波数切り替えをするように指令を出します。

博覧会では専用波を割り当てに

大きな博覧会などでは、一般の警備用の周波数の他に専用の警備用周波数を割り当てられて運用することがあります。

横浜博 365.3500MHz

花博 372.2500MHz

花博 373.6875MHz

花博 373.7125MHz

富山博 365.4875MHz

この周波数は期間運用ですからその後とも継続的な使用をされているかは不明です。

通話は24時間あります

警察・消防と同じように社会的に大切な仕事ですから、無線の運用は24時間フルタイムで行われています。

夜間に通話が集中する場合もあるでしょうが、現金輸送の警備などの通過地点連絡など、または通常警備の定時連絡などで昼間に交信をワッチできるチャンスもたくさんあるでしょう。

コールサインは会社名+地名が主

混信を防ぐために、コールサインは警備会社の名前+地域名をいい、移動局側は会社名+数字になります。同一周波数での交信の場合が多いため、移動局の声は場所によっては入らないことがあるでしょう。

×番 (セントラル)	特定通過地指定番号	キャンセル(セコム)	警報誤報につき立ち会い不要
×番 (総合警備)	特定通過地指定番号	コントロールセンター	セコムの管理センターの名称
2コース	コースとはルート警備の地点	シャッタークローズ	シャッターを閉め警報装置を入れる
AC1 (総合警備)	ATM扉異常	シャッター異常 (セ)	シャッターが開けられたらしいという警報
AL1 (総合警備)	警報・種別不明	セット	警報装置のスイッチを入れる
AL2 (総合警備)	警報・種別不明	センター	警備会社の管理センター
AN1	不明	ハッポウ時間	警報を出した時間
FO	不明	ハッポウ場所	警報を出している場所
H1	不明	ロック解除	監視装置のスイッチを切る
NO (総合警備)	警備開始	解除侵入 (セコム)	センターで警報を外して中へ入る。
N1 (総合警備)	屋外センサ異常	外周検索 (セコム)	監視場所の外周を検索
N2 (総合警備)	屋内センサ異常	現着 (セコム)	警報現場へ到着すること
N4 (総合警備)	不明	侵入障害 (セコム)	侵入センサの発報
NE1 (総合警備)	不明	侵入対処 (セコム)	発信場所に急行して確認
S1	不明	扉異常 (セコム)	扉が開いたという警報
たいかん (セコム)	対策完了	復旧	異状事態の処理が完了
アオマル	異常なし	立ち会い (セコム)	現金輸送時の立会警備
アカマル	異常あり		

米軍基地から
離れていても
スパイすれすれの
軍事無線が聞ける!



究極のアブナ無線! 在日米軍無線傍受

英語が分かったら スゴイ内容かも?

軍用無線というものはその存在自体が危険な香りをもっています。

聞いてはいけないのでは? という思いを感じてしまう迫力があります。

しかし現実問題として、日本の自衛隊は、法的には軍隊ではありませんからむしろここでは本物の軍隊である駐留米軍(進



▲在日米軍の中核横田基地

駐軍・占領軍ではない、日米安全保障条約による在日米軍のことです)のほうに目を向けたいと思います。

英語が分かれば基地の周辺で受信できるさまざまな会話が何の業務なのかがおおよそ判別するからです。

もしかするとこの内容で世界情勢が分かるかも知れないのです。

全国にたくさんの 基地がある

表2にあるように在日米軍は日本に幾つもありますから、周辺の人は一度はVHF帯をたんねんにサーチしてみることを勧めます。

周波数帯は表1のようにVHFの半端な周波数が大半です。

UHFにもあるようですが情報がありません。

キーワード

アウ	通信終わり
オバ	どうぞ
オルライ	かまわない
ゴアハツ	続けてどうぞ
テンフォル	了解(10-4)
ラジャー	了解

表記は口語体です。口語の場合は、子音の語尾が聞き取りにくいために敢えて表記していません。



AB流アブナ無線受信テクニック

どんなことを言っているかわからないけど

交信が英語ですが、通信用の英語ですから航空無線を聞き馴れている人にはある程度分かるかもしれません。

アマチュア無線の英語とはひと味違います。

また映画での無線交信のシーンとも違います。

基地内警備だけじゃない?

米軍関係にはアメリカンスクールという学校もあります。

このスクールバスにも無線が付いていますからこれも英語でしゃべっているのでしょう。

表1 在日米軍基地波の例

138.025	横田基地	146.14	MARS
138.075	横田基地アップ	146.10	MARS
138.15	基地内連絡用	147.52	MARS
138.325	横田基地	154.77	美保基地
138.96	基地内連絡用	156.59	
139.05	基地内連絡用:横田	157.46	
139.30	横田基地	157.64	横田基地
139.32	基地内連絡用	157.77	
139.50	基地内連絡用	157.80	横田基地
139.55	横田基地	157.87	横田基地
139.75	タクシー?横田基地	158.02	
140.05		158.40	横田基地
140.195	三沢基地ランウェイ	158.60	MARS
140.205	三沢基地弾薬庫	158.64	MARS
140.25	横田基地ダウン	158.66	横田基地
140.575	三沢基地憲兵隊	158.98	横田基地
140.645	三沢基地消防隊	159.14	
140.675	三沢基地グラント	159.19	MARS
140.94	MARS	261.525	
141.05	MARS	261.775	
141.12	MARS	408.850	セルコール特定呼出
141.525	横田基地ダウン		MHz

直接米軍と関係ありませんから警備などの軍用とは言えませんが米軍関係として含めて考えています。

タクシーもあるらしいが分からない

米軍の基地内部は、広いために移動する手段にタクシーを使用することがあります。

タクシーには基地の外に出るためのベースタクシーと主に基地内だけを走るタクシーとに分かれ、ベースタクシーは国内のタクシー会社が許可をもらって入っています。

基地内タクシーは米軍の直轄のようで英語で配車指令をして

いるようです。

東京では139.75MHzが使用されている雰囲気です。

表2 在日米軍施設の主なもの

基地他		所在地
兵:海兵隊・司:指令部		
三沢	空	青森県
三沢	海	青森県
横田	司	東京都
横田	空	東京都
横須賀	海	神奈川県
厚木	海	神奈川県
座間	陸	神奈川県
上瀬谷	海	神奈川県
浦郷倉庫	海	神奈川県
相模補給	陸	神奈川県
鶴見貯油	海	神奈川県
小柴貯油	海	神奈川県
吾妻倉庫	海	神奈川県
ノースドック	海	神奈川県
深谷通信	海	神奈川県
ミルクプラント	陸	神奈川県
冷蔵倉庫	海	神奈川県
大観山通	空	神奈川県
長坂射撃	海	神奈川県
池子住宅	海	神奈川県
相模原住	陸	神奈川県
根岸住宅	海	神奈川県
富岡倉庫	海	神奈川県
長井通信	海	神奈川県
岩国	兵	山口県
秋月弾薬	兵	山口県
佐世保	海	長崎県
嘉手納	海	沖縄県
嘉手納	空	沖縄県
トリイ	陸	沖縄県
普天間	兵	沖縄県
コートニ	兵	沖縄県
シュワブ	兵	沖縄県
ハンセン	兵	沖縄県
瑞慶覧	兵	沖縄県

受信機と アンテナの ワンポイント グレードアップ 受信テクニック講座



費用がかさむが 並行受信を

編集部では、皆さんがより高度な、より満足度の高い受信をしていただくためには、お手持ちの受信機とアンテナだけではいけないと断言します。

すこし予算をかけてグレードアップをして、並行受信にぜひチャレンジしてください。

並行受信というのは、2～3台の受信機を同時に動かして、同じ周波数帯やVHF・UHF帯を別々に受信するということです。

中古を購入すればいい

中古の受信機はけっこう価格が安くなっています。

現在平均1台4万前後の新品の受信機の相場にくらべて、1万足せば2台買えます。

操作性を重視するなら、入門用として安心してお勧めできるユビテルのMVTシリーズがいいでしょう。他のメーカーの商品は癖があるものが多く、一般的ではありません。

ただし中古でも、受信の基本としてSメータのあるものを購入していただくのが原則です。

下の3台は、価格も手頃で、周波数範囲も広く、操作性もまあまあで、性能もいいという編集部お勧めのものです。

◆MVT-8000

周波数範囲はそこそこですが、メモリが200と多いのと、ワンタッチで特定周波数間サーチができること、不要な周波数を省く機能もあること、など親切な設計です。

◆SR-001

現在は絶版で在庫がぎりですが、ディスカウントショップで

3万円ぐらいで販売されていることがあります。

周波数範囲はそこそこで、メモリが200、ワンタッチサーチもあり、スキャン時の設定がいろいろできるのが大きな特徴でこれ以上に利用者に親切な機能のものは現在ではみあたりません。リモコンも付属していますので操作が簡単です。

◆IC-R100

操作性に癖があり慣れないと使いにくいです。周波数メモリは100しかありません。サーチも10組は同じですが、この受信機が一番の特色は周波数範囲の広さにつきます。

長波・中波・短波・VHF・UHF、GHzまでカバーしています。アンテナ端子が3つあり専門的です。

それではあなたの良い受信結果を期待しています。



▲操作性のいい MVT-8000。

▲ディスカウントショップで安く販売されている場合もある SR-001。

▲短波からUHFまでカバー、受信周波数範囲の広い IC-R100

2.4GHzバンド初のモービルトランシーバ

ケンウッド TM-2400 AB 流徹底解剖

UHF 最高周波数バンドが
手軽にオンエアできる!!

編集部

ついに登場した! UHF 最高周波数の モービルトランシーバ

これまで、2400MHz (2.4 GHz) にオンエアするといえは、超 OM 諸氏の手による自作のリグか、固定機の高価なオプションユニット、あるいはトランスバータといった方法しかありませんでした。

昨年のハムフェアで、参考出品として展示されて話題となったケンウッドの TM-2400 が早くも発売され、2400MHz が身近なものとなりました。

このバンドの魅力はバンド幅が 50MHz (2400~2450MHz) と広く、未開のバンドとあって、なんでもあり(?) の楽しい無線が楽しめるでしょう。

電波の飛びについても、未知の部分がたくさんありますし、アマチュア的な実験も面白いでしょう。

ところで、TM-2400 はケンウッドの TM-O42 シリーズと同じデザインで、オプションユニットの追加により 2 バンド機にグレードアップすることも可能です。どうして 3 バンドにならないかって? それは、2400 MHz バンドユニットが 2 つの独立ユニットになっていて、追加ユニットのスペースが 1 つに

なっているからです。

それだけ、この周波数でトランシーバを作るというのは大変だということでしょう。

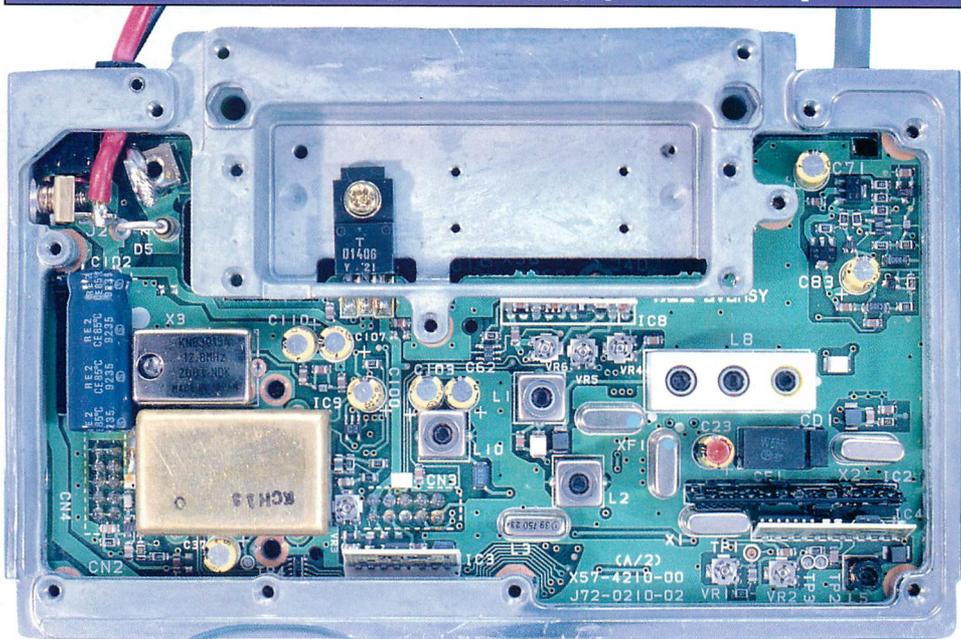
そこで今回の AB 流徹底解剖では、UHF バンド最高周波数をモービル機で初制覇した TM-2400 の、その核心の部分にスポットライトを当ててみましょう。

▼写真! TM-O42 シリーズと共通のコントロール部 (CPU ボード) と低周波基板。コンパクトボディのための集積技術と部品配置・実装技術は他の追随を許さない。電解コンデンサも、きちんと並列すると美しいものだと感じてしまう。



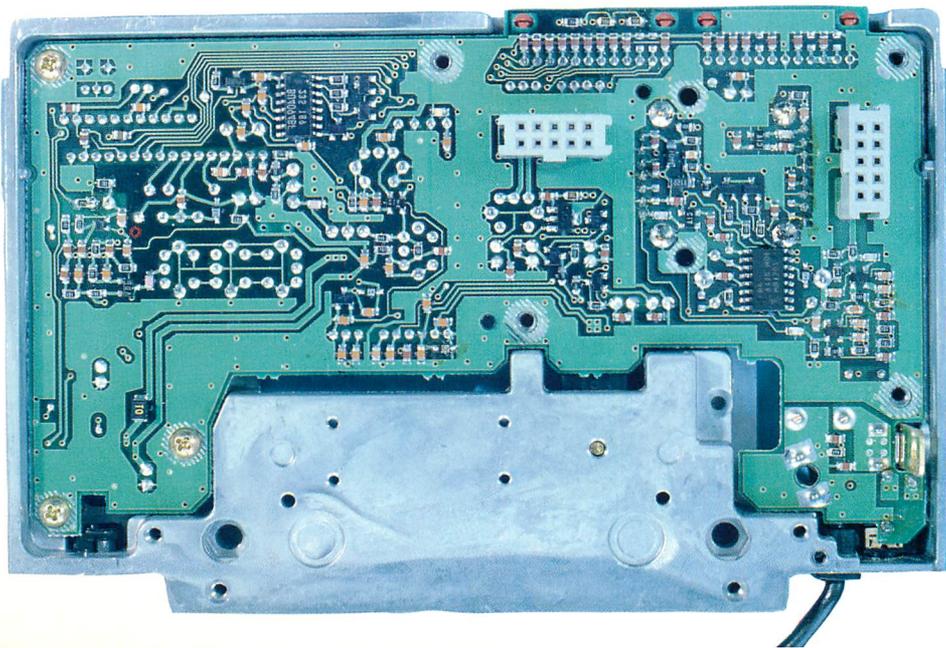
ケンウッド TM-2400/AB 流徹底解剖!

IF・VCO・逡倍部ユニット



▲写真4 IF・VCO・逡倍部ユニット。左下の真ちゅう製のキャビネットは1200MHzをダイレクトに発振するVCO。その上、PLLの基準水晶発振器(12.8MHz)で、温度補償型のTCXO。VCOから出力された信号は2逡倍されて、送信/受信の信号源として使われる。中央下のL3表示の部品は、第1・IFフィルタのSAW。

▼写真5 上のユニットの裏側。2400MHzユニットにつながるコネクタが2つ見える。右側が送信系統用、左側が受信系統用(2400MHzの信号を通すには少々心もとない)。二つのコネクタの間にあるのがPLL用のIC(MB1507)。この部分は、ダイキャスト製の小さな裏ブタで完全にシールドされている。



近未来都市がそこにある！
最新鋭ハイテク技術が駆使された
超インテリジェントスペース！

これが最新国際 成田新東京国際空港 第2旅客ターミナル完成！

編集部

これがハイテク 最新空港の全貌だ

日本を代表するメインゲート、成田空港（正式名称は新東京国際空港）が新しくなりました！年々増加する航空需要に対応すべく、従来からの第1旅客ターミナルに加え、昨年12月6日に第2旅客ターミナルがオープンしたのです。

第2旅客ターミナルの規模は第1ターミナルの1.6倍、世界最大級の大きさです。横に長い本館とサテライトから構成、2つのビルは、空気浮上式のシャトルシステムが結びます。飛行機の離着陸は一日平均330回を繰り返し1日60,000人もの人間をさばきます。その物量と安全は、最先端のテクノロジーが支

えているのです。

全面開港に向けて

旅客ターミナルが2つになりましたが、滑走路は、実は今だに1本なのです。予定では3本の滑走路を持つことになっていますが、未買収の土地が多く、

完成のめどもたっていない。ハイテクと反対派住民とのあくなき攻防、それが成田空港の明暗となっています。

何はともあれ、この広い広い旅客ターミナルビル！ 私たち編集部員の足を棒にしながらの取材成果を特とご覧あれ…。



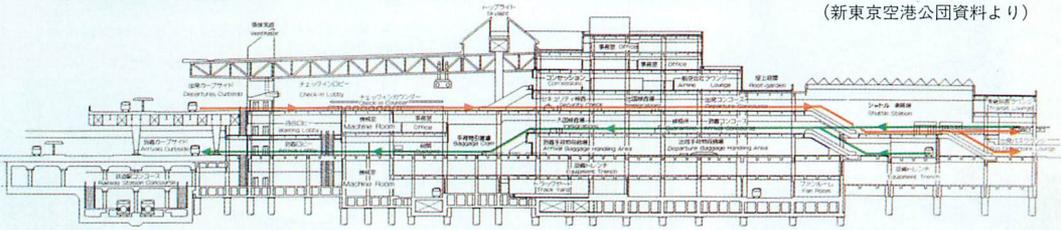
▲第2旅客ターミナルのロビー。柱を一本も用いない建築工法で作られている。広大な空間だ。発着便を示す巨大なボードは電光プラズマディスプレイだ。

Terminal 2

空港の全貌だ！

新東京国際第2旅客ターミナルビル本館断面図

(新東京空港公団資料より)



◀第2旅客ターミナル入り口。リムジンバスが停車する。



▲帰国者がかならず通る到着ロビー。お迎えの人の姿も見える。

▼到着ロビー。大型テレビジョンが、あちこちに設置されていた。



▲出発ロビー。各空港会社の手荷物引渡し所が並んでいる。



最新空港の人にやさしいハイテクシステム



▲空港の施設を案内する、対話式のインフォメーション用端末。4ヶ国語に対応している。



▲出発便を表示するディスプレイ。ところどころに見られる。



▲自動販売器も特注品！ 左の販売器は車椅子の人の用。



▲車椅子の人のためのトイレ。こうした設備が完備してこそ、世界の空港といえる。



▲質問に応じて画面をタッチしていくと、次々と情報が映し出される。

人にやさしくない面もある…



◀ 出国する人は、何よりも先にここで空港使用料を払わなくてはならない。
▼ 使用料自動券売機の裏側。各種設定ボタンとモニター CRT がある。



◀ 滑走路の中に箱庭が？！ 実はコレ未買収地。飛行機はこれを超える飛行機はこれを超える



◀ターミナルとサテライト（乗降場）を結ぶシャトルシステム。

▼ターミナルのロビーでは、天井からぶらさがった Gondola で窓ふきが行なわれていた。



▲シャトルシステム内部。ターミナルビルとサテライトを約1分で結ぶ。浮上方式なので揺れが少ない。



▲ロビーの掃除もハイテク。モップ付きの電気自動車が往復していた。

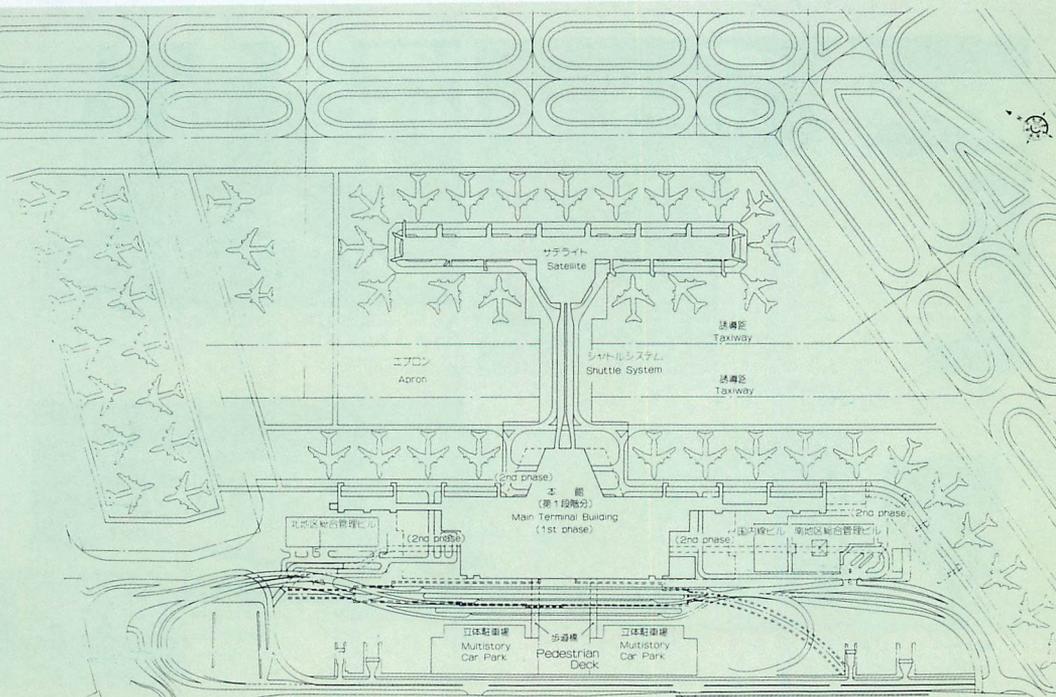


▲ターミナルの入り口脇の、貨物口には、中国行きスクーターが梱包されていた。



▲貨物はベルトコンベアで運ばれる。ターミナルの階と階の間にルートがある。

新東京国際空港第2旅客ターミナル配置図



(新東京空港公団資料より)

配置図 S=1 : 11400
SITE PLAN

そこは空港保安の下の連日戒厳令都市だった…

▲電車の改札を出ると、いきなり検問が…。



▲検問を通過すると、警杖を持った警察官の監視の目が…。威圧感は相当なもの！



▲盾にかかっているのはガス銃！？実は消火器でした。



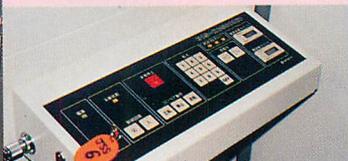
▲手荷物をX線でチェックする。荷物をレントゲン撮影する。



書検問ではカバンの中身、身分証明書を見せなくてはならないのだ。



▲検査器はの中の様子をカラー映像でディスプレイに映しだす。



▲手荷物検査器の操作卓。

成田国際空港 AB 流見て歩き!



▲スチュワーズの姿は第1旅客ターミナルで多く見かけることができた。グランドスチュワーズは、みなハンディ機を持っていた。



▲KDDの国際電話用公衆電話があった。電話会社を選択できるようになっている。



▲ターミナルビル屋上には、各テレビ局の中継回線用のパラボラアンテナが並んでいた。



▲見学デッキは執拗な金網が。撮影用の窓から、飛行機を撮る。



初心者が
始める

エアバンダー への道

13



松平利明 発展する空港

名古屋便も就航

高松空港に札幌便が就航して約1年経った年の12月1日。今度は、2つ目の新路線として、名古屋便も開設されました。

この名古屋便は、中日本エアラインサービス(通称NAL)というコミュニティ航空による運航で、当面は、日本では珍しいオランダ製のフォッカー50型、1機だけによる不定期路線としてのスタートです。

運航路線は、名古屋～富山間、1日2往復の通年(毎日)運航と、季節便として4月1日から11月30日まで、名古屋～米子(島根)間を1往復運航しています。そして12月1日から3月31日の間は、名古屋～高松間を1日1往復飛ばすのです。

ちなみに、こうしてスタートしたフォッカー50型による名古屋便ですが、この機体が高松空港に降立った12月1日に先駆けて、既に富山便と米子便は4月23日から開設されていました。このフォッカー50型がオランダから日本に到着したのは、1990年の11月頃だったかと思います。中日本エアラインとしては、3月末の営業飛行を目指していたようでしたが、なにしろ日本の空を初めて飛ぶ飛行機です。通常よりも長い時間を慣熟飛行にかけねばならない必要があったため、この日程に遅れが出たのでしょう。

フォッカー50

名古屋線を飛ぶフォッカー50型は、赤と白のシンプルなデザ

インで、最前部にはNALの文字が入っています。

またこの機体の特徴として、翼の取り付け位置が、従来の見慣れた旅客機とは違っています。通常、主翼は丸い胴体の下についており、逆に言えば、翼の上に筒状の胴体に乗っかる形になっています。しかしフォッカー50型の翼は、胴体の上についており、逆の表現をすると、翼の下に箱型の胴体がブラさかっているような格好になっています。

通常、翼の付近に座った旅客は、せっかくの窓際でも視界の一部が翼に遮られてしまいますが、フォッカー50型の翼は、胴体の上にあるため、どの席に座っても翼で視界が遮られる心配がなく、とても快適な気分です。

このフォッカー50型、高松



▲新高松空港に降り立った、中日本エアラインサービス (NAL) の名古屋便に使用されているオランダ製のフォッカー50型。

たコールサインはなく、無線の
交信時には、自家用飛行機と同
様に、機体番号をコールサイン
として呼称しています。

その機体番号は、最初の1機目
が JA8875。2機目が JA8889と
なっています。

そういえば JA8889の方は、
つい最近まで、試験飛行のため
高松まで、時々足を伸ばしてい
たようです。

このようにして始まった高松、
名古屋路線は、前年の搭乗率が、
冬場であったにも関わらず60%
近くを維持するという、好調な
滑り出しを見せたため、今年の
12月1日からは、朝と夕方の2往
復体制でスタートし、しかも通
年運航が認められるようにまで
なりました。この路線も、今後
の活躍が期待できそうです。ち
なみに飛行時間は1時間強とな
っています。

国際線ターミナルの 増築

この名古屋便が就航した一昨

古屋路線に投入されこそのたの
は、1991年12月1日からでした
が、実は日本に到着して間もな
い頃、試験飛行のために、もう
既に何度か、高松にも飛来して
いたのです。

このときには、営業運航のと
きにはほとんど見ることででき
ないようなことも、何度か見せ
てくれました。

上空の同じ場所を何度もクル
クルと回る旋回飛行や、タッチ
アンドゴー (着陸態勢中に、何
か着陸に支障をきたすような事
態が発生したときのための訓練
の一つで、滑走路に接地直後、
着陸態勢からすぐに離陸態勢に
移り、停まらずそのまま再び飛
び立つこと) の訓練なども何度
か見る事ができました。この
ような訓練風景は、他の空港で
も、その空港で初めての機種導
入のときに見ることはできます
が、そのようなことはそう多く
あることではありませんから、
ラッキーでした。

さらには、路線開設後には予
定されていない、高松空港での
ナイトステイ (夜から翌朝まで、
その空港で一晩、駐機すること)
も見られました。

中日本エアではフォッカー50
型を、もう1機発注していまし
たが、今年の夏ようやくそれが、
日本に到着し、これで同社の2機
態勢が整いました。それでもま
だ同社では、航空会社名を冠し



▲新高松空港にやってきた最初の国際線乗り入れ航空会社、アシアナ航空。新ターミナルビル内には同社専用のカウンターも用意された。



年の末、12月頃には、新高松空港においてターミナルビルの増築工事が急ピッチで行われていました。

これは、かねてより待望の国際線就航が決定したことにより、これまでのターミナルビルだけでは収容しきれないほどの施設が必要とされるようになったためです。ちなみに四国内での国際空港の設置は、この高松空港が第一号となります。

既に一足先に、お向いの岡山県や広島県では国際線便が就航しており、やや出遅れた感じは拭えませんが、それでもこれで立派に国際空港の仲間入りを果たすことができました。

先に国際線誘致を成功させた岡山は、韓国のソウル線を、大韓航空のMD-82型といった、ほぼMD-81と同クラスの規模の機体での乗り入れによって、週に3往復（月・水・金曜日出発）ペースで運航させました。

また広島では、アジアナ航空のボーイング737-400型機で、こちらは週に4往復での運航がスタートしました。その後、すぐに日本航空もボーイング767-200型機で、週2往復体制のソウル便の運航をスタートさせたため、広島では週6往復体制となりました。

このように近隣空港で進められた国際空港化の波が、ようやく高松にも波及し、その時期が訪れてきたのです。

ただし、その国際空港化のための条件としては、国際線に対応できるターミナルビルとCIQの設備を整備しなければ

ならなかったのです。

CIQとは、税関（CUSTOMS）、出国検査（IMMIGRATION）、検疫（QUARANTINE）の3つの頭文字を取ったものです。これらはいずれも、日本と外国との間で人や物が行き交う場合、その玄関口となる港や空港には、必ず設けられるものです。新高松空港とて例外ではなく、国際空港化を果たすためには、避けられない整備事業だったのです。

新高松空港の場合は、これらの設備を収容するのに、従来のターミナルビルの大きさだけでは不十分として、新たに国際線専用のターミナルビルを設けることとし、従来のターミナルビルの横に増設される形で工事が進められたのです。

その甲斐もあってか、昨年に入って、ようやく高松-ソウル間の運航会社も決定しました。アジアナ航空による、週に3便（月・木・土曜日出発）の運航です。

使用機材は、最初は機材運用の都合からボーイング767-300型が投入されることも決定しました。

そして迎えた4月20日。増築されたターミナルビルのオープンと同時にソウル便も就航されるということになり、アジアナ航空の第一便が新高松空港に降ったのです。

第一便が到着するやいなや、各テレビ局をはじめとする報道陣も活発に動き始め、その後、県知事による挨拶セレモニーがおこなわれました。こうして賑やかなうちにアジアナ航空のボーイング767-300型機は、その客室を旅客でほぼ満席に満たして、折り返しソウルへ向ってテイクオフ（離陸）して行ったのです。

普段は定型ともいえる交信だけしか聞こえない無線も、この日はかりは、賑わっていました。空港のお祭り騒ぎは、エアバンダーにとっても、ひとつのお祭り騒ぎであったのです。



▲手前の棟が、新たに増築された国際線用ターミナルビル。CIQ（税関、出国検査場、検疫所）もここに設置された。

衛星放送

オモシロ物語

65

小松佳境

宇宙ゴミの活躍

今アジアでも最も成功しているのは、香港に運用センターを持つアジアサットでしょう。しかし、この衛星は何と打ち上げに失敗で宇宙ゴミになりかけた衛星を、宇宙から回収して打ち上げし直したものです。(図-1)

この衛星は、米国のヒューズ社製で最初は通信会社ウエスター・ユニオン向けの Westar 衛星として、スペースシャトルにより84年2月に打ち上げられました。ところが、シャトルから切り離され、PAM-Dロケットで楕円軌道に投入する段階で不具合が発生しました。PAM-Dロケットとは、シャトルの円軌道より高い楕円軌道に乗せる目的のものです。しかしこのロケットが不調で十分な高度に達せず、静止軌道への投入は不可能になりました。そして打上げは不成功と判断され、打上げ保険の支払いもされたのです。これで完全な「死」の状態になりましたので、衛星はもはや宇宙ゴミの一つとなる運命に

なつたのです。

ところが、当時無人ロケット計画はすべて中止され、アメリカの打上げは有人のシャトルに一元化されることになっていましたので責任を感じた NASA (アメリカ航空宇宙局) は、この衛星の回収を実行したのです。84年11月、シャトル・ミッジョン51-Aは、2月の打上げで宇宙ゴミになりかけていた Westar 衛星と、同時にゴミになりかけていたインドネシア向け Palapa 衛星の2機の回収を実行、見事に成功したのです。

(図-2)

衛星のリサイクル

さて回収された衛星ですが、シャトルが着陸したケネディ宇宙基地で点検の結果、ほとんど損傷を受けていなかったことから、衛星製作メーカーのヒューズ社に送られました。

この衛星は、すでに保険金が払われていましたので保険会社の所有物となり、保険会社は衛星の売り込み先を探ることになりました。しかし、それまで経験

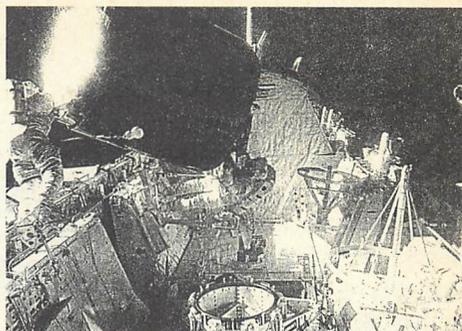
したことの無い宇宙からの出戻り品であったため、不安を持つ人が多く、かなり格安の値段(つまり新品の数分の一)しかつけられませんでした。

それに目を付けたのが香港の財閥で、英国の通信会社なども巻き込んでアジアサット社を作り、この衛星を購入して、アンテナ・パターンを自分たちの事業用に変更して90年4月に打上げたのです。その打上げも中国の格安ロケットを使うなどの徹底したケチ戦法でした。

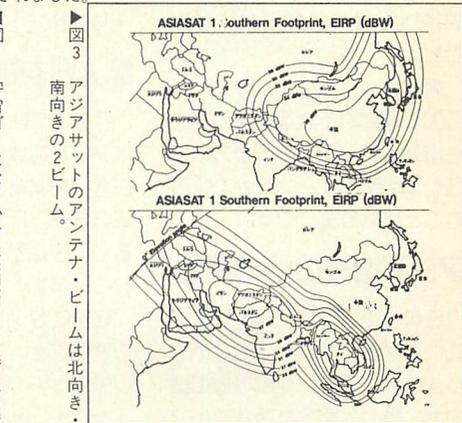
アジアサット衛星のアンテナパターンは、図-3のように、南ビームと北ビームの二つを持っています。そして東は日本、西は中東のイスラエル、北はモンゴル、南はパプア・ニューギニアと、アジアの38か国、人口27億人のサービスエリアをカバーするのです。なんと壮大な人工衛星ではありませんか。

スター TV の登場

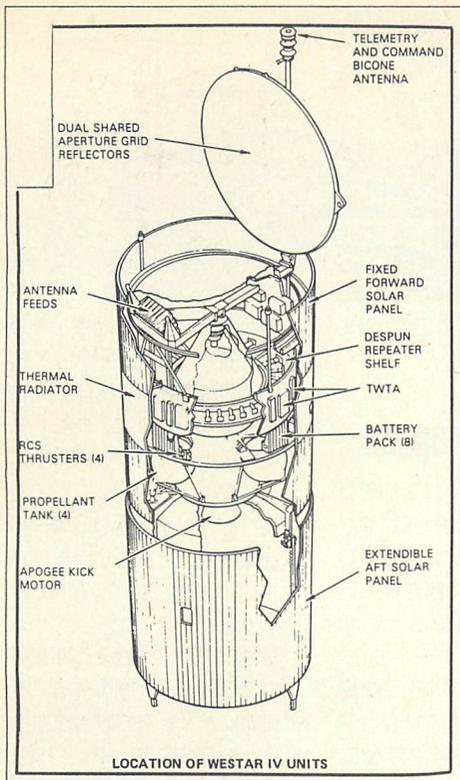
道具が揃っても、役者が出てこなくては面白くありません。そこへ登場したのが、同じ香港



▲図2 WESTAR 衛星は宇宙飛行士が回収し ASIASAT に転用されました。



▲図3
アジアサットの2ビーム。南向きの2ビーム。アンテナ・ビームは北向き・南向きになりかけたWESTAR TV衛星の構造。



LOCATION OF WESTAR IV UNITS

のスターTVでした。スターTVのスターは人工衛星のお星様ではなく、Satellite Television Asian Regionの頭文字をとったSTARです。つまり「アジア地域向け衛星テレビ」というわけで、香港最大の華僑財閥・梨グループのハッチビジョン社傘下の会社です。91年8月にまず、スポーツ専門のプライム・スポーツ・チャンネルを開設、続いて音楽専門のMTV、さらに英国BBCワールド・サービスTVを流すニュース&インフォメーション・チャンネルと矢継ぎ早に放送を開始、現在は中国語チャンネルと娯楽チャンネルで24時間放送



▲図4 スターTVのリー副社長。スターTVは5チャンネルを送っています。(図-4) ない点でしょう。地元サービスしないというのも何か無国籍放送まがいで妙な感じですね。スターTVが狙っているのはまだ地上波のTVチャンネル

ル数の少ないアジア全域です。インド、インドネシア、タイ、マレーシア、中国など2~3チャンネルしか放送されていない国がアジアにはまだ多く、これらの国に空からふんだんに番組を流しお客を集めようという作戦です。すでに全域で数百万の視聴者がいるとも言われています。今後更に発展させるために、アジアサット社は、次期衛星をアメリカのGE社に発注しました。

衛星は、GE社のシリーズ7000と呼ばれる大型衛星で出力も増強され、現在の半分近い直径1.5m程度のアンテナで見られことになりそうです。

アジア地域の他の衛星

このようなアジアサットの成功に刺激されたためでもなく、アジア地域の他の国でも、熱心な衛星計画が進んでいます。

オーストラリアでは、すでに第二世代の衛星オプタスB1号が上がりました。これはヒューズ社の初めての3軸姿勢制御衛星で、かなり大型、電力も50Wの通信機を持ち、準DBSといえる放送サービスを実施できます。

インドネシアは、通信衛星の利用では日本より先進国です。1976年に初代の衛星パラバをアメリカのロケットで打上げてもらい、多数の島からなる国内通信に利用しています。最近、第二世代のパラバも上がり大いに利用しています。

この他、タイ、韓国などが衛星を発注、台湾も発注の計画を



◀図5 アンテナは赤道近くのため真上にならる。インドネシアでも衛星放送、

もっており、アジアの空も大変賑やかなことになりそうです。

(図-5)

厳しい日本の民間衛星放送

このように賑やかになりそうなアジア地域の衛星放送ですが日本の民間衛星放送は苦勞をしています。BS-3で放送しているJBSは破産寸前だといわれています。

経営にセゾン・グループの協力を得るということですが、プレジデント誌の93年1月号に「WOWOWが消える日」という強烈な記事が出ていました(図-6)。二代続けて郵政省の天下り社長が居すわり、経営のケの字も知らないこれらの人物が会社をダメにしたというのです。

本誌の読者の中にも少なからぬJBSの視聴契約者がいると思いますが、毎月2000円もの視聴料金を払っている会社が、倒産寸前では不安になりますよね。

郵政省は、我々が最大の関心を持つ電波の大元締めですから、ぜひ電波関連事業界が繁盛するように、効果的に税金を使ってほしいものです。

郵政省の最大の武器は、電波(周波数)の許認可権です。新

しい放送局が出来る時、その武器を使ってOBを押し込んでくるのは有名で、下手な人物を重要ポストに入れ込まれたら大変と皆ビクビクしているということです。

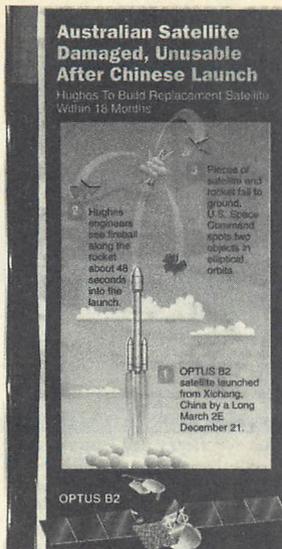
WOWOWの場合は、唯一の代表権を持つ社長という最高ポストに「ババ(ジジカ?)」をつかまれたということでしょうか。

有能なお役人を抱える郵政省なので、民間のやることは民間にまかせた方がうまく行くことを見抜いて、早くJBSの経営が軌道に乗るように応援して欲しいものです。

2~3年前の就職戦で、JBSは人気会社のトップ・テンに入る会社で随分優秀な社員が集まった筈です。将来の衛星放送業界の発展を夢見て集まっ



▲図6 WOWOWが消える、とは恐ろしい。



▲図7 オーストラリアのOPTUS B2は打ち上げ失敗。

た若いやる気のある人間を腐らせないように、経営陣の奮起を望みます。

ソマリアでも活躍した通信衛星

日本はバブルがはじけたと騒いでいますが、戦後のように食べ物に困るということはありません。しかし、報道されるソマリアの現状は目を覆いたくなるような悲惨なものです。

アメリカは、オペレーション・リストア・ホープ（希望回復作戦）と称して、多数に軍隊を送って現地の治安回復に努めています。最大の悩みは地元の通信施設が貧弱なことで、もっぱらインマルサット通信衛星の回線を活用して、電話、ファクシミリを送っています。

軍隊と同じく、マスコミにとっても通信手段の悩みは同じで

いずれもインマルサットを利用して、アメリカのインマルサット電話装置メーカーによりますと、同社だけで100セット以上をソマリア向け需要に販売したことのことで、現地ではかなりの数が使われていると想像されます。（写真-1）

同じ町の中でも、伝令を送るよりは安全という訳で、衛星通信の利用はうなぎ登りのようですが、通信代のほうも大変な額です。軍用の場合で、電話機1台あたり月に3万ドル（約370万円）もの支払いになっているということです。

その他、地図情報も十分でないため、地球資源探査衛星LANDSATの撮影した写真も、米国で処理され、ファクシミリで現地に送られて利用されています。人工衛星が大活躍のソマリア大作戦ですが、一日も早い秩序回復と、生活の安定の実現が望まれます。

中国ロケット失敗?

クリスマス前の12月21日に打上げられたオーストラリア（OPTUS）衛星B2が打上げに失敗しました。（図-7）

打上げ時にビデオによりますと、発注後45秒にロケット先端の衛星収納部に炎が見えたということです。今最も疑われているのは、打上げ後45秒というのは、ロケット先端に最も力が加わるMAX-Qといわれる点なので、先端のフェアリングが壊れ、衛星がむき出しになって時速1600Kmという超高速の風にさらされ、破壊されたという



▲ソマリアではインマルサット衛星通信が活躍。

説です。フェアリングの役割は衛星を空気圧から保護することにあり、通常は打上げ後4分たって、空気がほとんどない高空に達してから地上のコマンドで開頭しますので、これはまったくの異常です。しかし、ロケットを製作した中国側は、軌道に衛星が達したことから、ロケット側に不具合はないと主張しています。

射場から4 km以内の破片が落ち、衛星メーカーのヒューズ社は、数十名の人を派遣してこれを回収し、カリフォルニアの自社工場に送って分析しています。

いずれの責任にせよ、衛星は機能を果たしませんので、保険金が払われ、ヒューズ社は契約に基いて18か月以内に再度納入することになります。

参考文献

- 1、Aviation Week & Space Technology.
- 2、三田出版会「360」誌
- 3、電波新聞
- 4、日経産業新聞
- 5、プレジデント誌
- 6、SATELLITE NEWS

ゼネカバトランシーバで聞く 短波帯の魅力

第21回

「海外からの 日本語放送に注目!!」

丹波 好夫

電波法と道交法!

いきなり関係の無い話で恐縮ですが、警察の検問を受けるときあなたはいつものような対処の仕方をしますか? 慎重な人は警察手帳の提示を求めるなどするようですが、単純に質問に素直に答えて、ササッと帰してもらおうというのが無難だからか、多くの人と言われるままにするのが普通ようです。

へんにいろいろ言うとか却って話がややこしくなってしまう場合がありますからね。私は先日ひどい目に遭いまして、バイクのタンクを警棒で叩かれてしまい災難でした。こっちは黙っていられますから、「愛車になんてことをするんだ!」と叫んでしまいました…。その後のややこしいやりとりは皆さんの想像におまかせします。

さて、11月9日の日本経済新聞を見ると、無線販売店において、違法無線機を買った人の氏名などを報告しなければならぬという法案を通常国会に提出

する旨の記事が書かれていました。

要するに無線機を購入する際は免許証を掲示する義務を負うと解釈して良いものなのでしょうか? それともノーマルの無線機であれば免許証なしで購入できると解釈していいのでしょうか? 電波利用料を取るからというわけではありませんが、今後の違法局対策、郵政省のお手並みを拝見したいところでですね。

先の、交通検問の話ではないですが、電波検問なるものができたりして、無線家を訳もなく取り締まることなどないようにして欲しいですね。まあ、現状を見ていても不法局は野放しだし、そんなことにはならないとは思いますが…。でも、我々としては、へんてこな法律が作られないように注意する必要がありますけどね。

海外からの日本語放送 総まとめ

では、気を取り直して BCL

のお話を…。

最近はい、UHF ハンディが Jマーク規制で売れないからかも知れませんが、HF 関係の新製品が目立ちます。

八重洲からゼネラルカバレッツ受信機 FRG-100が発売になりました。長波から短波をカバーする通信機型受信機です。受信範囲は50kHz~30MHz、受信モードも AM/FM/CW/USB/LSB と独立モードを持つ本格的受信機となっています。説明書も HF トランシーバなみのものが付き、回路図もあります。八重洲の意欲作といえるでしょう。アクションバンド受信に関心がなくもない私にとっては、短波受信機より FRG-965の後継機が欲しかったような気がするのですが…。

それにしても、最近の過剰な自主規制によってか、V、UHF の広帯域受信機は各メーカーあたらず触らずといった感じですね。

しかし、お上にいわれたからといって、民間企業が足並みを

揃えるというのは不気味な感じもします。私はちよつぱり恐い気もするのですが…。こんなことがまかり通っていいのでしょうか。

話が逸れてしまいました。それはさておき、短波帯が聞ける無線機の新製品はうれしいわけです。そういえば、ケンウッドからも新製品が出ていましたね。こちらはトランシーバですが、まるでV-UHF モービル機といった感じの超コンパクト機TS-50です。もちろん、ゼネカバ受信機能もありますから短波受信にもばっちりということになります。

近いうちに、本コーナーでも最新機種のリポートしますのでご期待ください。

日本語放送 最近の動向は

今まで様々な日本語放送を本コーナーで紹介してきました。ところがどういふ訳かここで紹介するとそれからしばらく経過しない内に周波数が変わってしまったり、放送自体なくなってしまうというパターンがしば

しば見受けられました。

そこで、今回は、現在放送中の日本語放送にスポットをあて、周波数及び最新情報をまとめてみることにしました。

●中国国際放送

昨年大きな変動のあった局がありましたね。そう「中国国際放送局」、旧名「北京放送」です。北京放送から送られてくる封筒には新名称が刷り込んであったのですが、旧名称のまま放送を続けていましたが、昨年10月からアナウンスが変更されました。

世界で数少なくなってきた社会主義国の放送で、社会主義の宣伝というのがお約束のように流れています。近い国ともあつてまだ聞いたことの無い方も受信にチャレンジしてみてもいいかがでしょうか？

●サイパン KHBI

日本語放送についてですが現在、放送が中止され英語放送になっています。その後の消息（？）を知っている方いましたら情報を送って下さいね。

●ラジオ・ベリタス・アジア

この局の放送中止も大きな変

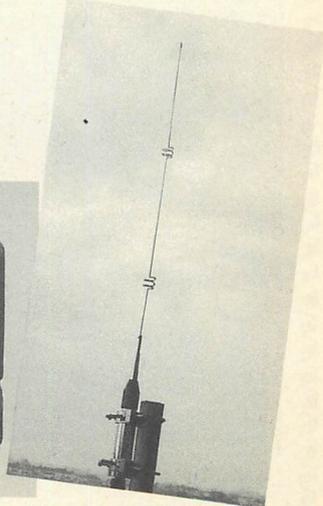
動と言えるでしょう。なんと本誌で紹介して1～2週間した後には放送中止という前代未聞のハプニング（？）で読者からのフレームにヒヤヒヤさせられました。

●モスクワ放送

前代未聞といえは読者の方でも名前だけ知っておられる方が多いと思われませんが、モスクワ放送の送信設備時間貸しを利用して某宗教団体が日本語と英語で放送を開始しました。

ロシアは外貨獲得のために送信設備の時間貸しを行っているそうですから日本で放送事業に着手したい方はロシアに駆け込んだ方が早いかもしれません。

周波数の変更は随時行われます。読者の方から「掲載してある周波数と実際の周波数が違う」とよく指摘を受ける場合があります。これは国際協定により3・5・9・11月の第一日曜日に周波数変更をするようにな



最近ではHF帯の新製品が目立つ!? 上は八重洲のゼネカバ受信機FRG-100。右の写真は、AORのHF～SHF帯の受信用アンテナ、WA-7000。受信規制のあり、人の電話なんか聞かないでBCLでもしているということなのでしょ

っているため、事前に予告される場合が多いのでこまめに受信していると周波数変更の情報を入手することができるのです。また混信などが発生した場合は随時周波数変更されますので放送始めに全周波数をアナウンスする際に調べて下さい(それを聞くための周波数が変わったら…どうしましょう?)。

コミュニティ放送の情報大募集!

今年、市町村単位で小出力での放送局「コミュニティ放送」が認可される見通しです。コミュニティ放送は76~90MHzの周波数で、出力は最大1W、FMステレオ放送が可能になっています。昔はやった、ワイヤレスマイクによるミニ放送局とは比較にならないほど、実用性の高いものとなることでしょう。もちろん、それほどの規模ですから、免許が必要ですし、放送設備も本格的なものをメー

カー側は提供しています。

誰でも開局できるのかというと、そうではなく地方自治体における需要にこたえるための放送という規定がありますので、個人レベルでは難しいでしょう。おそらく、市町村や、地域に密着している企業の運営ということになるのでしょうか。みなさんの回りで認可された、認可される見通しなどの情報がありましたら是非とも編集部本コーナーまでお知らせ下さい。

みんなが憧れた スカイセンサー5800

昭和48年4月、BCLブームを巻き起こすきっかけとなった、ソニーのトランジスタラジオが発売されました。型番はICF-5800(定価18,800円)、愛称は『スカイセンサー』でした。短波帯を3.9~29MHzまで切れ目なくカバーするという当時としては画期的なラジオだったので

す。

SSBを復調するためのBFOを備えるという、なかなかマニアックな企画から生まれたラジオといえます。

PLLなどという技術も定着していない当時のこと、もちろ

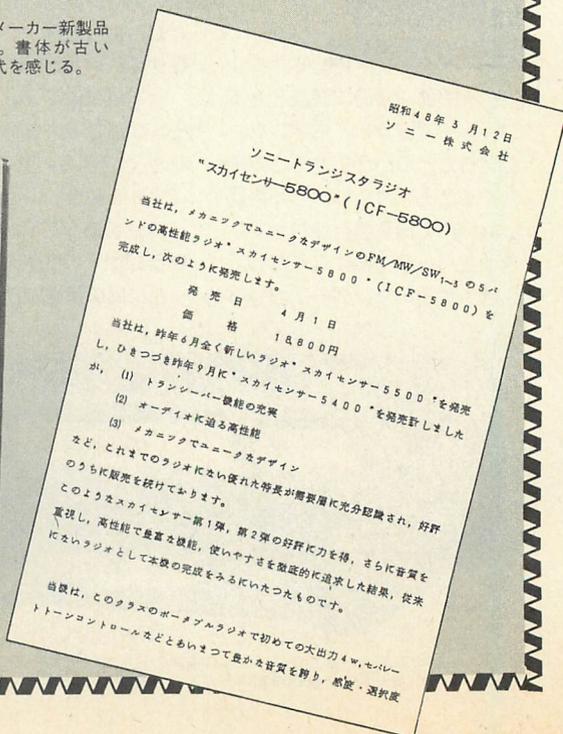
ん周波数の直読はできません。手探り状態で目的の局を探し求めるという受信方法でした。

それでも、スカイセンサー5800は無線少年に歓迎され、1大BCLブームがおこったのでした。

▶当時のメーカー新製品発表資料。書体が古いね! 時代を感じる。



▲BCLブームのきっかけとなったソニーのスカイセンサー5800。



海外日本語放送スケジュール 平成5年2月1日現在

韓国：ラジオ韓国 KBS

0100-0200 (時) 891 (kHz)
 0600-0800 5975
 1000-1200 7275
 1700-1900 7275
 2000-2200 6135 5975 1170

韓国：アジア放送 HLAZ

2130-2245 1566

中国：中国国際放送

1830-0026 11515 9855 4960 1044

台湾：自由中国の声 VOFC

1000-1100 15345 11745 7130
 2000-2100 11745 7130
 2300-2400 11745 7130

北朝鮮：朝鮮中央放送

0600-0750 11780 9650 9505 3250 621
 1300-1450 11780 9650 9505 621
 1500-1650 11780 9650 9505
 1800-1950 7580 6560 6540 3250 621
 2000-2150 7580 6560 6540 3250 621
 2200-2350 7580 6560 6540 3250 621

モンゴル：ウランバートル放送

0030-0100 12015 11850 (水・土)
 0655-0725 12025 (水・土)
 0800-0830 12015 (日)
 1420-1450 12015 (日)

グアム：太平洋の声 KTWR

0600-0700 15485
 2100-2230 9870

グアム：AWR-アジア (KSDA)

0600-0700 15310
 2200-2300 11980

タイ：ラジオ・タイランド

2300-2320 9655 11905

インドネシア：インドネシアの声 RRI

2030-2100 11790 15150

ベトナム：ベトナムの声

0630-0700 12020 9840
 2100-2130 12020 9840
 2300-2330 12020 9840

バチカン：バチカン放送

0630-0655 7310 6150
 2215-2240 15090 11640

ドイツ：DW ドイチェベレ

2000-2050 15595 15185 13790 11730

11795 9680 9665

7380 (イルクーツク中継) 17825

11865 (スリランカ中継)

エクアドル：アンデスの声 HCJB

2030-2100 11845 9745

アラスカ：ニューズライフステーション KNLS

2200-2300 7355

アルゼンチン：アルゼンチン放送 RAE

1800-1855 11710 (月～金曜)

ロシア：モスクワ放送

1800-1900 7380 7260 7160 7135 5960

5950 5940 720 10344* 6065*

1900-2000 7380 7260 7160 5960 5950

5940 720 630 10344* 6065*

2000-2100 7260 7160 7135 5960 5950

5940 720 630 10344* 6065*

2200-2300 7135 5960 720 630

(*はUSBによる放送)

ロシア：エウアゲリオン・テス・バシレイア

ス・アワー (送信機を借りて放送)

2200-2300 7310

2300-0100 720

イギリス：ロンドン BBC 放送

0945-1000 21715 17830 (日・火 ビジネス英語放送)

(木・土 キャッチ・ザ・ワールド)

開局・閉局情報

イギリス：BBC (香港中継)

1991年3月30日の放送を最後に中止

カナダ：ラジオ・カナダ

1991年3月23日の放送を最後に中止

オーストラリア：ラジオ・オーストラリア

1990年12月31日の放送を最後に中止

フィリピン：ラジオ・ペリタス・アジア

1992年6月末日の放送を最後に中止

サイパン：KHBI

0900-1000 17865 (土曜日)

0500-0600 9455 (日曜日)

現在この時間は英語放送が行われている。

正式な情報が入手できていないので中止とは断定しない

ニュージーランド：ラジオ・ニュージーランド

放送開始に向けて放送を支援するスポンサーを募集中とのこと。



アマチュア無線技士の ための 養成課程講習会 (実践篇)

第1級アマチュア無線技士 田中 明男

11時間目

電波法規

電波法施行の一部改正と これから始まるコンテストシーズン

大胆予測が見事に的中! 電波法施行規則一部改正

アマチュア局に備え付けが義務づけられている「時計・業務書類等」については、電波法第60条によって次のように定められています。

■電波法第60条

(時計・業務書類の備え付け)
「無線局には、正確な時計及び無線検査簿、無線業務日誌その他郵政省令で定める書類を備え付けておかなければならない。」

郵政省令で定める書類とは、無線局免許状(移動するアマチュア局にあつては無線局免許証票)、電波法及びこれに基づく命令の集録(電波法令集またはアマチュア局用電波法令抄録)のことをいいます。

このコーナーでは、昨年10月下旬の段階で電波法改正の動きを察知し、11月19日発売のAB12月号の時点で「アマチュア局の備え付け書類からログが省かれるのではないかな…」とい

う大胆予測を行ないましたが、予測どおり平成4年12月24日付けの官報で電波法施行規則の一部改正が告示され、「アマチュア局の備え付け書類等」から、無線業務日誌と時計が省略できるようにしました。

これについては賛否両論があるようですが、交信の記録やQSLカードの整理などで必要不可欠だという人は、今までどおり備え付けておけばよいわけですし、ローカルラグチューをメインに運用しているHAMにとっては、法という煩わしさから幾分なりとも開放されることになったわけですから、かえって歓迎されることでしょう。

施行規則改正の背景には、「時計・無線業務日誌・無線検査簿・電波法令集などの備え付け義務すら知らないHAMの多さ」…というそれ以前の問題と、「実際に備え付けていなくても、運用上の支障がほとんど生じない」という相反する事実を直視した結果なのかも知れません。

アマ無線本来の運用 パリエーションを習得しよう!

早いもので連載も11回を数えるようになり、今回を含めて残すところ2回となりました。アマチュア無線といっても、ただ単に交信するだけではなく、楽しみ方のパリエーションをひとつでも多く知識としてもらい、それを基にしてこの素晴らしい趣味を末長く続けていくための「自分の興味どころ」を探りあててゆく努力が大切なのではないかと思います。

そこで残り2回は、アマチュア無線の代表的な楽しみについて紹介したいと思います。今回は時節がらこれから本格的シーズンとなる「コンテスト」に的を絞ってみることにします。

コンテストシーズン到来!

これからの季節、週末になるとアマチュアバンドのいたるところで、なにやら忙しそうに数字の羅列を送っている局がたく

さんいて、隙間がないほど混雑している場面に遭遇するようになります。なかには「CQ コンテスト!」と声を枯らしながら絶叫しているハムもいます。これがアマチュア無線の「コンテスト(交信競技)」なのです。

コンテストの基本は、規定時間内にどれだけ多くのアマチュア局とコンテストナンバーが交換できたかを得点に換算して競うものです。得点の計算方法はコンテストによって異なりますが、ただ単に多局と交信するだけではなく、より多くのマルチブライヤー(地域など)を得なければなりません(一般的には交信局数×マルチブライヤーが合計得点)。つまりコンテストのルールを正しく理解して、能率よく交信することが入賞の秘訣になるというわけです。

コンテストならではのさまざまなチャンスがある

一口にコンテストといっても、世界的な規模で行われるものから国内、各都道府県規模で行われるもの、さらに無線機メーカー主催で行われるものなどがあります(JARL主催コンテストは別表参照のこと)。入賞をめざすなら、地方で開催されるものにエントリーしてみましよう(数局と交信しただけでも入賞の可能性がります)。

コンテストによってルールが異なりますから、まずは無線雑誌などで主催者発表の規約をよく確認しておきましょう。

また三アマの資格は持っている、実際に電線で交信したこ

とがないという方には、電線で参加されることをお勧めします。モース符号は繰り返し聞いていれば理解できますし、普通のQSOと違って名前やQTHなどを送りませんので余計な心配がいりません(多少の間違いはあまり気にしない方がよいでしょう)。きつといずれは自信が持てるようになるはずです。

コンテスト・ナンバー

コンテストナンバーはコンテストによっても異なりますが、4月に開催されるALL JAコンテストの場合「相手局のRS+自分が運用している都道府県番号(マルチブライヤー)+空中線電力」の順に送信します。

例えば相手局のRSが59、東京都内(都道府県番号10)で40Wで運用したのであれば、相手に送るナンバーは5910010となります。このナンバーを互いに交換できて、初めて交信が成立したことになるわけです。

ログシートとサマリーシート

ログシートとは、コンテスト交信時の具体的な内容を記するもので、主催者に対して送付する重要な参加書類の一つです。このログシートを基に得点を算出するわけですが、ここで必要になるのが「サマリー(概要)シート」です。サマリーシートは、得点を算出するだけのものではなく、提出する書類(サマリーシート及びログシート)の内容が、事実と相違ないものであることを誓う「エントリー誓約書」を兼ねています。

この書類は「コンテスト用紙」という名称で、ハムショップで購入できます(1部490円)。

世界的規模で行われるコンテストでは、普段は聞くことすら難しい地域の局がオンエアしてくる場合もありますし、国内コンテストでも珍しい市や郡と交信できますから、この機会を逃さないようにしたいものです。

年間コンテストスケジュール(JARL主催のもの)

- QSO パーティ(1月2日9時~翌3日21時)
目的: アマチュア局相互の新年の挨拶と親睦をはかるため。
- ALL JA コンテスト(4月28日21時~翌29日21時)
目的: 国内アマチュア局の友好を高めるため。
- 6m&DOWN コンテスト(7月第1土曜21時~翌日15時)
目的: 50MHz帯以上の電波の周波数の電波伝搬を調査するため。
- フィールドデーコンテスト(8月第1土曜21時~翌日15時)
目的: 野外へ移動して運用するアマチュア局との交信をはかるため。
- オールアジア DX コンテスト
電信(6月第3土曜) 電話(9月第1土曜)00時~翌日24時 UTC
目的: アジアにあるアマチュア局と他の5大州にあるアマチュア局との間の交信をすすめるため。
- 全市全郡コンテスト(10月9日21時~翌10日21時)
目的: 国内の市郡及び区にあるアマチュア局との交信をはかるため。

超達人的 AV講座

ようこそ! 映像の世界へ

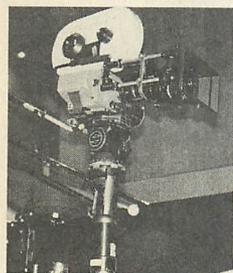
編集部

マガジンランド
VIDEO

送信機
パイプ

第5回

映画館もデジタル化! ドルビーデジタルのお話



映画の音が デジタル化したぞ

東京・銀座の映画館、日劇プラザで映画『ドラキュラ』を観てきました。監督がコッポラだとか、ヒロインのウイノナ・ライダーがかわいいとかといった話題のほかに、もうひとつ見逃せないことがありました。この作品は日本で初めてデジタル録音によるサウンドトラックが採用された映画なのです。

本編の前の予告編が終わると、後方左右から金属音が交互に聞こえてきました。何かと思って

いると、前方からの重低音とともに蒸気機関車の動輪が映しだされます。そして、その画面にタイトルが重なります… DOLBY STEREO DIGITAL。そう、これがデジタルプリントでの上映を示すトレーラーなのでした!

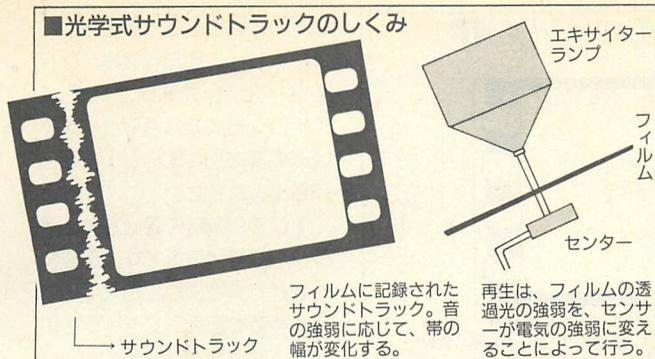
光の強弱が音声に

ところで、みなさんは映画の音の記録方式を知っていますか? 最近の高品質記録メディアといえば磁気テープがほとんどですから、映画の音も磁気テープを使っていると思っ

ている人が多いと思います。もちろん、磁気方式もあることはあるのです。フィルムの両脇にコーティングされた磁気トラックに音を録音・再生するという形態です。しかし、この方式は70ミリ映画で採用されているぐらいで、少数派です。たしかに録音スベックは優秀なのですが、プリント一本一本に録音するという作業もありますし、上映する現場でも再生ヘッドの消磁や、転写、テープの剝離など、管理が大変なのです。

それで、現在主流なのは光学方式といわれるものです。映画

■光学式サウンドトラックのしくみ

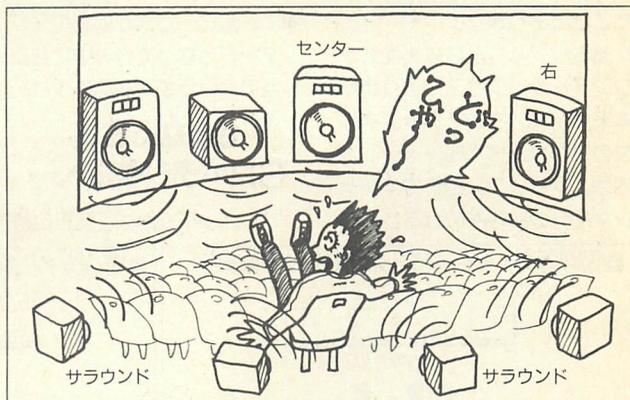


フィルムを見る機会があったら注意してみてください。フィルムの脇に1本の白い帯が走っているのに気がつくと思います。これが光学式のサウンドトラックなのです。よく見ると、サウンドトラックの帯は、太さが絶えず変化しています。その幅の変化が音の強弱にあたるのです。エキサイターランプの透過光をCdsで、電気信号に変えるというわけです。

光学式の優れた点は、映画フィルムをプリントすると、サウンドトラックも出来上がるという点で、録音するという作業がいらないのです。光学録音ということですから、光学処理をする現象という作業にぴったりというわけです。現在、ほとんど

の劇場が35ミリの光学式サウンドトラックフィルムで上映しています。

映画の音をオーディオに
ドルビーステレオ方式



映画のサウンドは、マルチトラック再生される。基本は左、センター、右そしてサラウンドの4チャンネル方式だ！

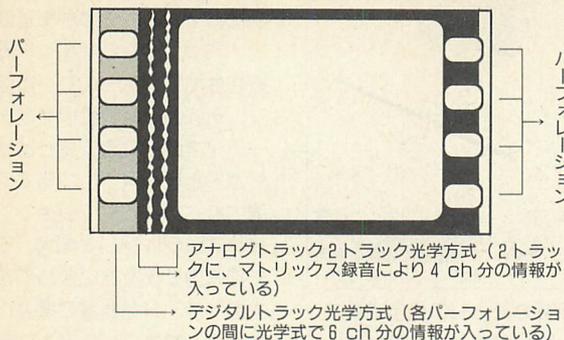
■ドルビーステレオの各フォーマット

<p>35%光学式 4 chドルビーステレオ</p>	<p>光学式の2つのサウンドトラックに、アナログ方式で録音している。マトリクス方式による記録で、左/センター/右/サラウンドchの4チャンネル再生が可能。最も普及している方式。</p>
<p>70%磁気式 6 chドルビーステレオ</p>	<p>6本ある磁気トラックに、左/センター/右/サラウンド/重低音(2ch)の6つの情報をディスクリットに記録している。音質も良いのだが、設備のある大劇場でしか上映できないのが難点。</p>
<p>35%光学式6ch ドルビーステレオデジタル</p>	<p>光学式の1本のデジタルトラックに、左/センター/右/リア左/リア右/重低音の6つの情報をディスクリットに記録している。70%磁気式6ch方式以上の音質を誇る。究極の録音方式。</p>

かつて、映画の音といえば、光学式モノラル再生がメインでした。そして、その再生音はダイナミックレンジが狭く、周波数特性もブアなものでした。その貧弱な映画の音を、オーディオの域にまで持ちあげたのがドルビーステレオ方式です。強力なノイズリダクションでダイナミックレンジを拡大、マルチ録音の効果とあいまって迫力のサウンドを観客に提供したのです(なお、ドルビーステレオにはフィルムによっていくつかの種類がある。下の表を参照のこと)。

ドルビーステレオシステム

■35%ドルビーステレオSR・D フィルムの構造



（ドルビー研究所）最大の功績は、ほとんどの劇場で採用していた光学式35ミリ映写機でのマルチチャンネル再生を可能にしたことにあります。

35ミリフィルムには光学式サウンドトラックが2つあります。本来は、右/左の2チャンネルなのですが、ドルビーステレオでは、マトリクス録音で4チャンネル分の情報をのせることに

したのです。これにより、35ミリ方式の映画館でも、十分迫力あるサウンドが楽しめるようになったというわけです。その結果、ドルビー方式が映画のスタンダードとなって世界中に普及したのはいうまでもありません。

さらなる改良 SR…デジタルへ…

ドルビー研究所は、音質改善

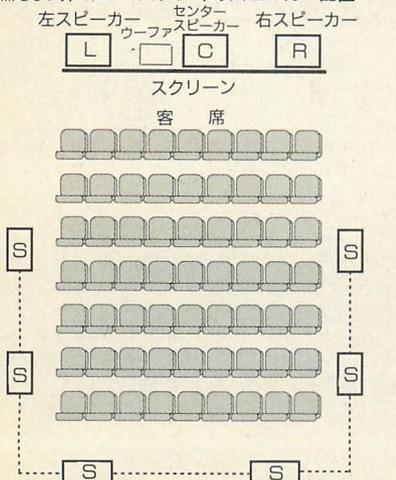
のためのさらなる改良を怠ってはいません。80年代後半にはドルビーステレオSRを発表し、アナログ方式では限界といえるほどの音を光学式トラックから引き出しました。

そして、究極の録音方式、デジタル録音/再生です。デジタル録音方式により、70ミリ磁気方式録音を超えるスペックを引き出しています。

その方法ですが、左図のように各パーフォレーションの間に、デジタル情報を、やはり光学的に記録しています。アメリカでは「バットマンリターンズ」からの採用となりましたが、日本では昨年末から劇場で導入、「ドラキュラ」から上映を開始しています。

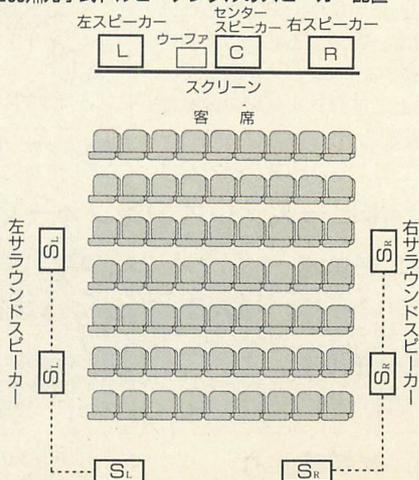
ドルビーデジタルでは、左/センター/右/リア右/リア左/重低音用の計6チャンネル構成になり、完全独立のディス

■35%光学式ドルビーステレオのスピーカー配置

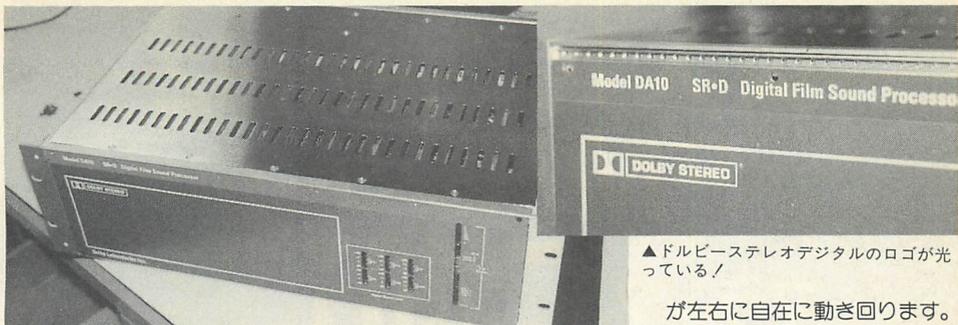


サラウンドスピーカー（観客を包囲するようスピーカーを配置、信号は同一のものが出力される）

■35%光学式ドルビーデジタルのスピーカー配置



ドルビーデジタルでは、サラウンドスピーカーも右/左が独立、スプリットチャンネルとなる。



▲ドルビーステレオデジタルのロゴが光っている！

▲既設のドルビーステレオアナログシステムに増設することによってデジタル再生が可能／デジタルデコードユニット、DA-10。

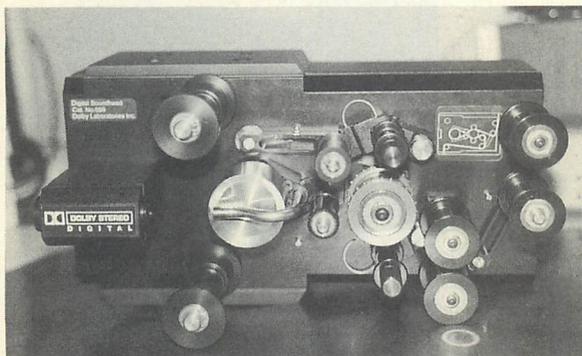
フリート方式になっています。マトリクス録音では、クロストーク改善のために、方向性強調回路を通すため、セリフ中心になると音楽のステレオ感が弱まったりと、副作用も若干感じられました。しかし、デジタルでは各チャンネルの鳴りっぷりが

よく、音楽が朗々と響いたのが印象的でした。また、おもしろいのはなんといってもサラウンドchです。4チャンネル方式ではサラウンドスピーカーの音はモノラルでしたが、デジタルフォーマットでは、後方の音もL/Rが完全にスプリット、音

が左右に自在に動き回ります。

さて、上映のハードが完備してくると、製作側でも、ますます張り合いが出てくることでしょう。サウンドの演出効果たっぷりの作品の出現を期待します。

さて、ドルビーデジタルの話題、まだまだネタがつきません。来月号では、システムとしての完成度の高さについてや、上映予定作品などをお話したいと思います。



▲映写機に増設するピックアップユニット。ここにフィルムを通し、デジタルデータを読む。



▲デジタルデータを読み取る、デジタルシステムの心臓部、ピックアップだ。

■ドルビーステレオデジタル方式の上映館

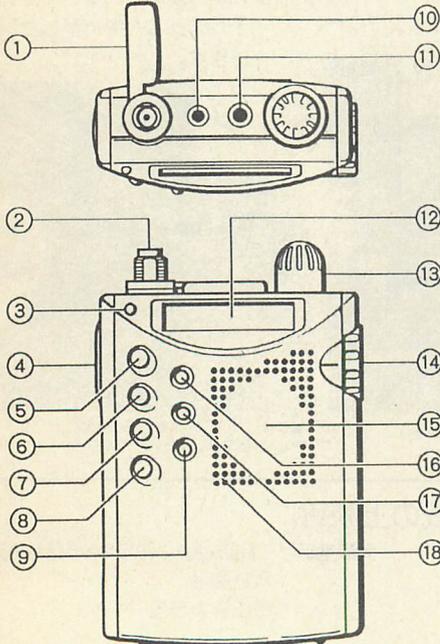
東京地区 日本劇場
日劇プラザ(「ドラキュラ」上映期間中)
新宿プラザ
渋谷シネタワー1
渋谷シネタワー2
新宿文化シネマ2(「ドラキュラ」上映期間中)
日比谷スカラ座

大阪地区 三番街シネマ1(「ドラキュラ」上映期間中)
北野劇場
梅田スカラ座

【資料提供】極東コンチネンタル株式会社

大人気430MHz FMハンディ マランツ C401 オーナーズマニュアル

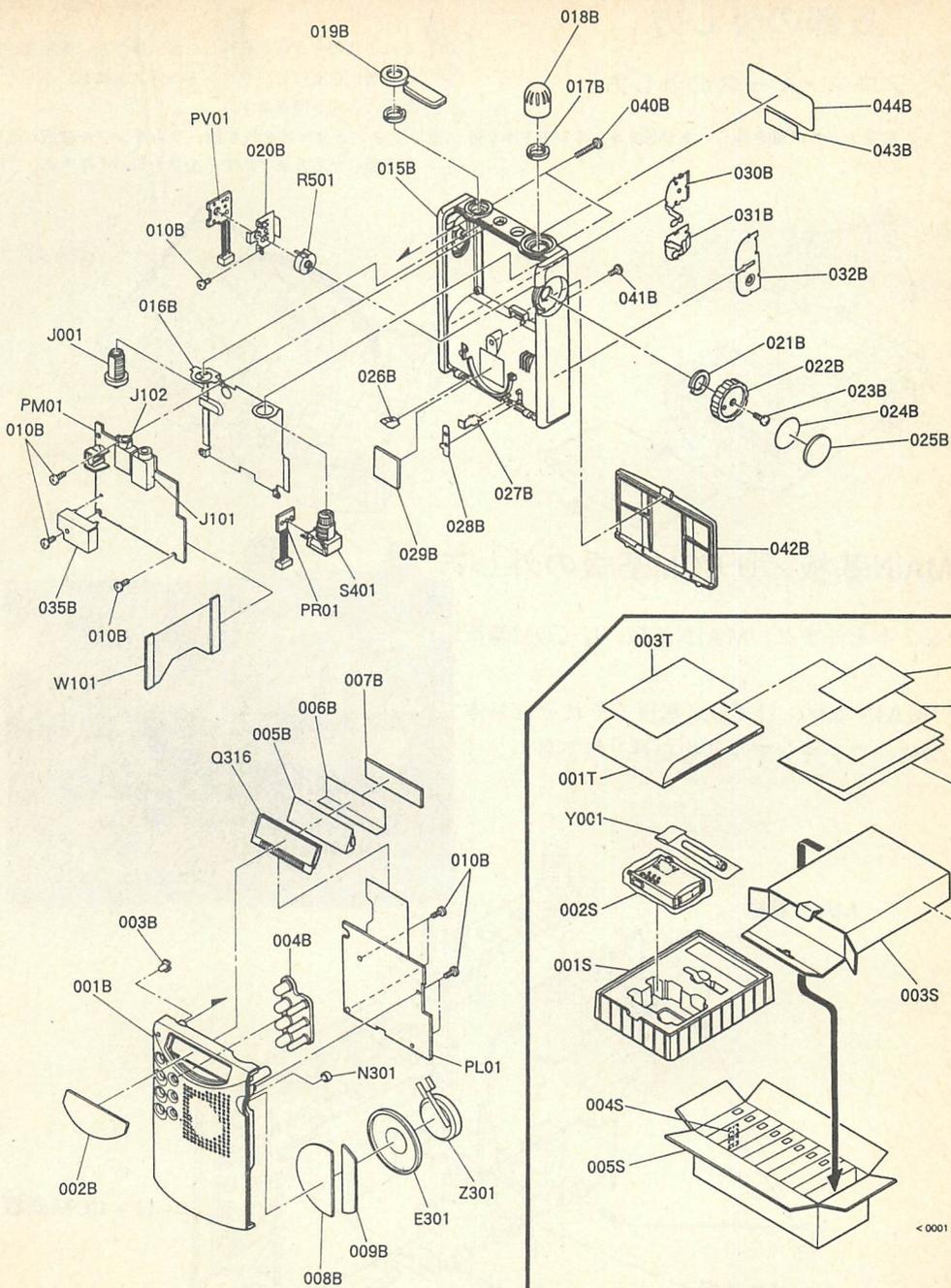
各部の名称



- ④ PTT スワッチ
- ⑤ POWER スイッチ
- ⑥ LAMP キー
- ⑦ SET キー
- ⑧ MONI キー
- ⑨ V/M キー
- ⑩ 外部マイクロホン接続端子
- ⑪ 外部スピーカー接続端子
- ⑫ 表示部
- ⑬ ロータリーチャンネルセクターツマミ
- ⑭ ボリュームコントロールツマミ
- ⑮ スピーカー
- ⑯ CALL キー
- ⑰ SC キー
- ⑱ マイクロホン

※日本マランツ C401
サービスマニュアルより
抜粋しました。

- ① 防水キャップ
- ② アンテナ接続端子 (SMAタイプ)
- ③ TX インジケータ

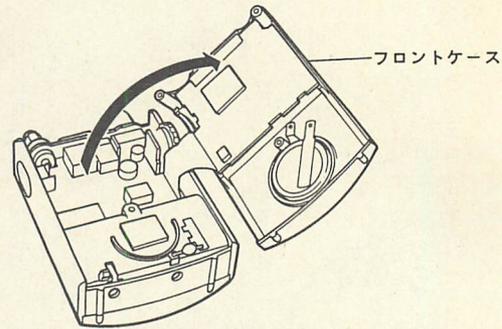
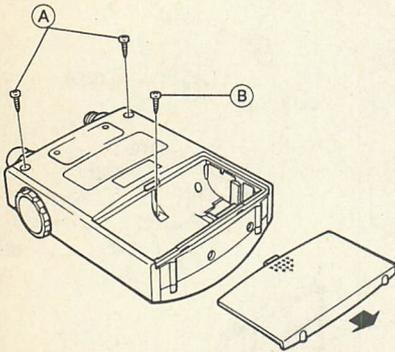


< 0001 >

各部の外し方

フロントケースの外し方

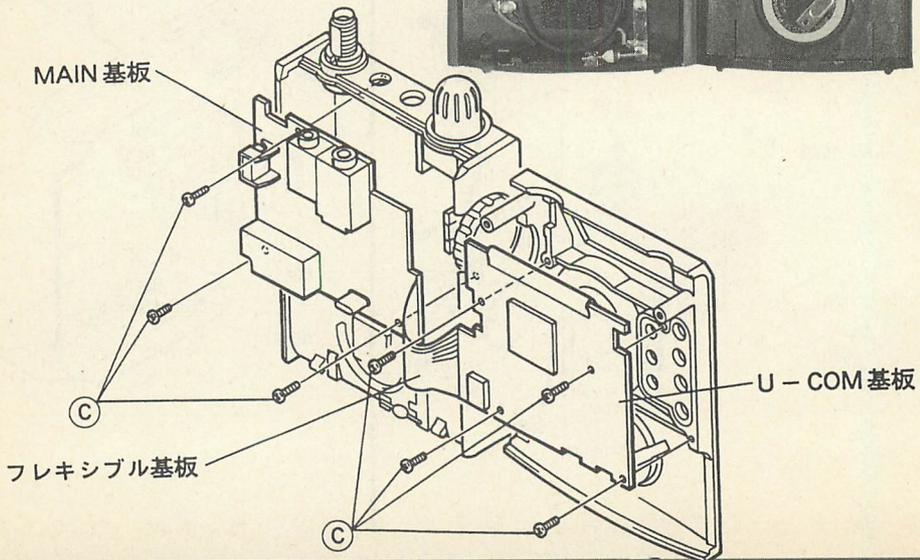
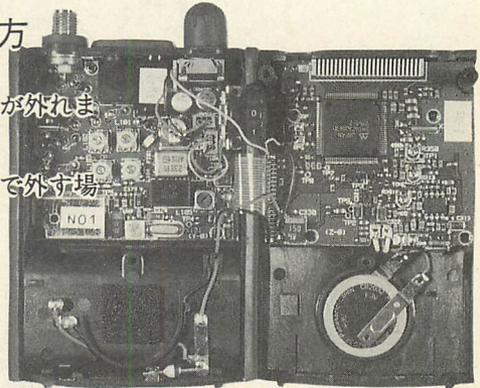
- a) 電池ケースの蓋を外し、ネジ④2本、ネジ⑤1本を外（注）フロントケースを外す際、フレキシブル基板が破損する恐れがありますので十分気を付けて下さい。



MAIN基板/U-COM基板の外し方

ネジ⑦7本を外すと、MAIN基板、U-COM基板が外れます。

（注）MAIN基板、U-COM基板をそれぞれ単体で外す場合は、フレキシブル基板を外して下さい。



調整

調整結線図

測定機器は、正しく校正されたものを使用し、さらに電源投入時は、測定機器の動作が安定するまで、暖気時間を設けてください。

—標準条件—

電源電圧…………… 3.0V (DC)

受信出力…………… 31mW

受信負荷…………… 8Ω

標準変調…………… ±3.5kHz at 1kHz

送信負荷…………… 50Ω

受信調整周波数…………… 435.050MHz

送信調整周波数…………… 435.000MHz

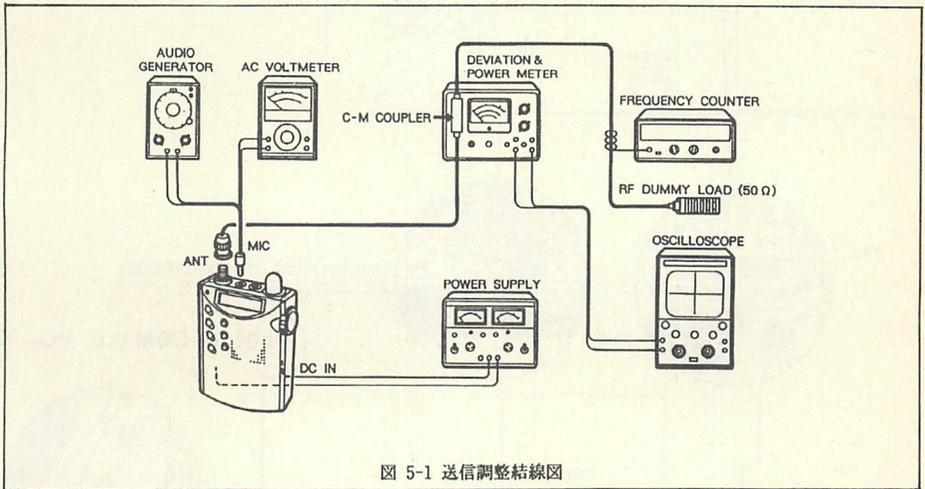


図 5-1 送信調整結線図

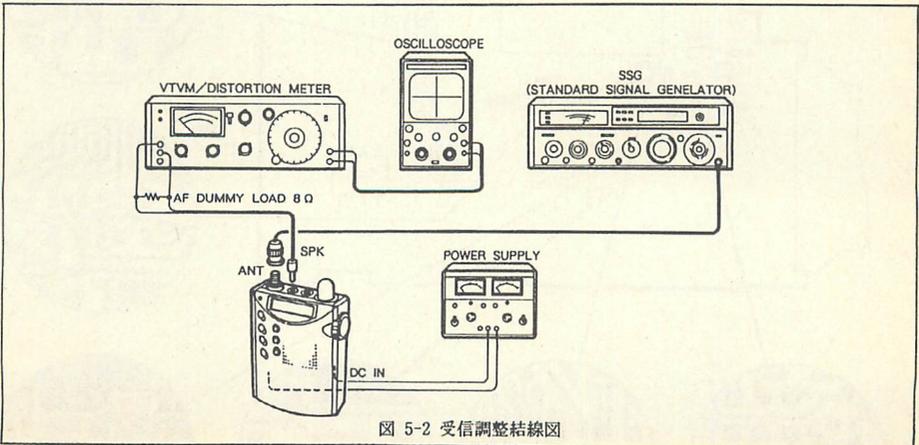
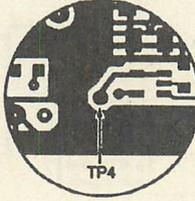
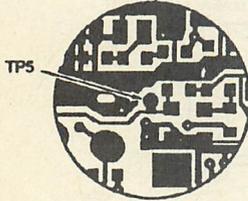
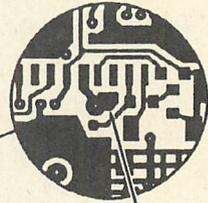
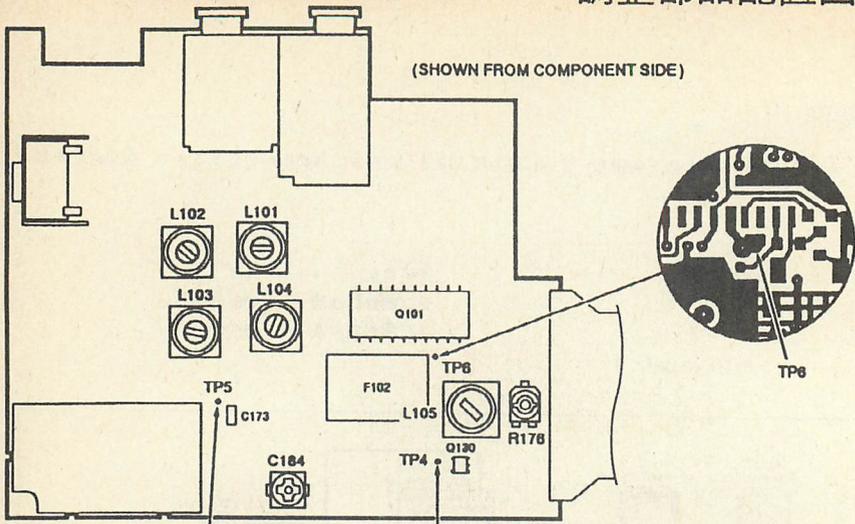


図 5-2 受信調整結線図

PM01 MAIN P.C. BOARD

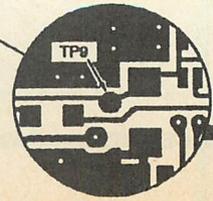
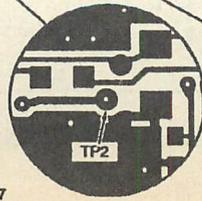
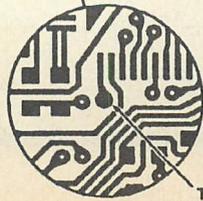
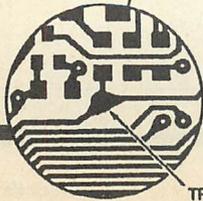
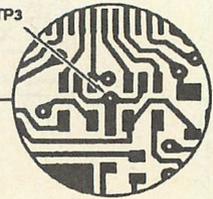
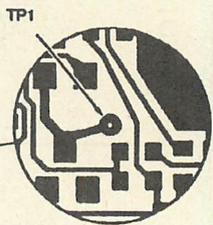
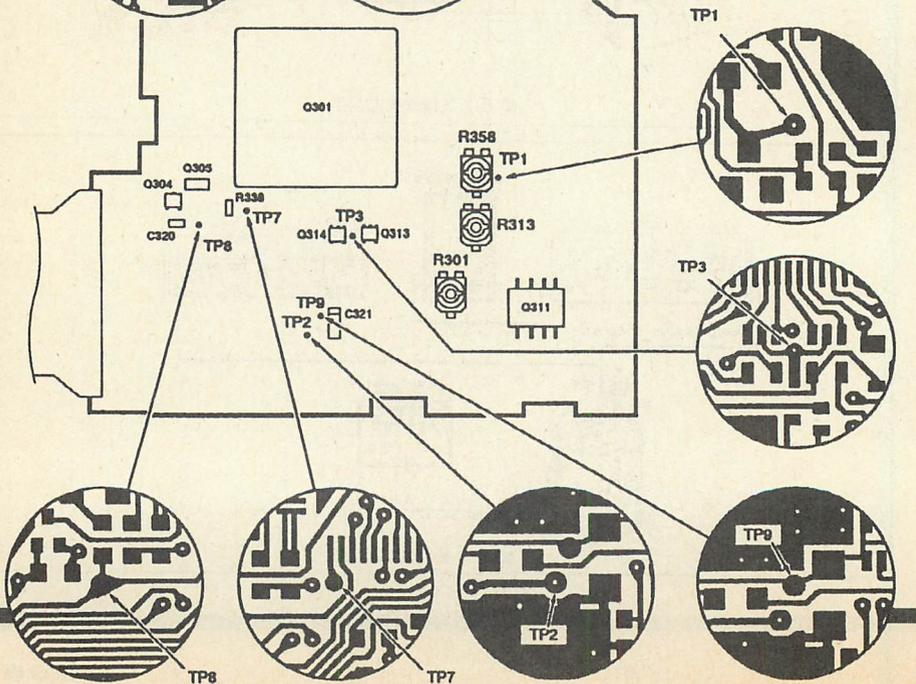
調整部品配置図

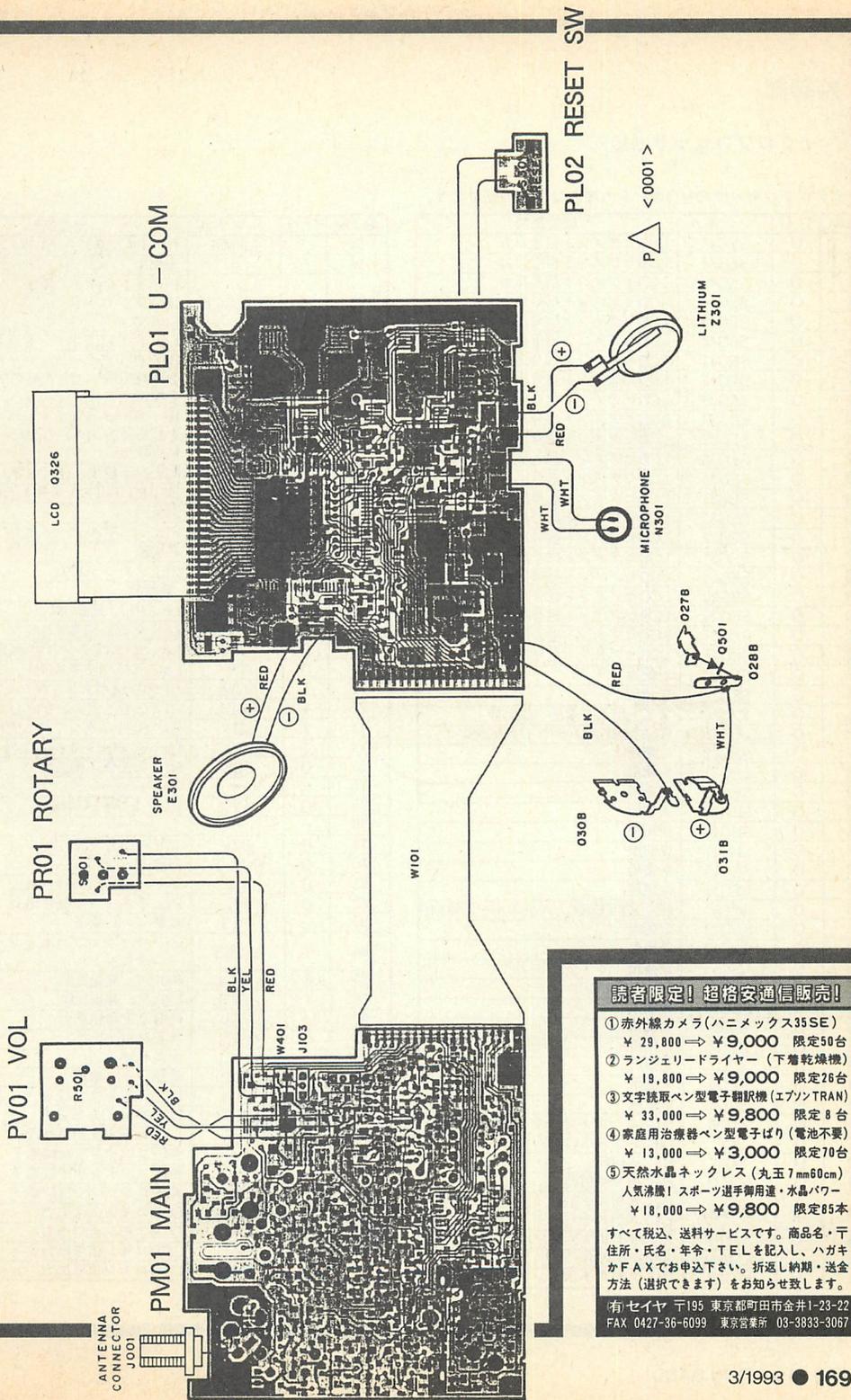
(SHOWN FROM COMPONENT SIDE)



(SHOWN FROM COMPONENT SIDE)

PL01 U-COM P.C. BOARD





読者限定! 超格安通信販売!

- ① 赤外線カメラ(ハニメックス35SE)
¥ 29,800 ⇒ ¥ 9,000 限定50台
- ② ランジェリッドライヤー(下着乾燥機)
¥ 19,800 ⇒ ¥ 9,000 限定26台
- ③ 文字読取ペン型電子翻訳機(エプソンTRAN)
¥ 33,000 ⇒ ¥ 9,800 限定8台
- ④ 家庭用治療器ペン型電子ばり(電池不要)
¥ 13,000 ⇒ ¥ 3,000 限定70台
- ⑤ 天然水晶ネックレス(丸玉7mm60cm)
人気沸騰! スポーツ選手御用達・水晶パワー
¥ 18,000 ⇒ ¥ 9,800 限定85本

すべて税込、送料サービスです。商品名・〒住所・氏名・年令・TELを記入し、ハガキかFAXでお申込下さい。折返し納期・送金方法(選択できます)をお知らせ致します。

有:セイヤ 〒195 東京都町田市金井1-23-22
FAX 0427-36-6099 東京営業所 03-3833-3067

制御部

マイクロプロセッサ Q301

マイクロプロセッサのI/Oポートの機能は下記の通りです。

端子No.	I/O	シンボル	機能説明
1	O	SEG47	LCDセグメント信号出力
2	O	SEG46	LCDセグメント信号出力
3	O	SEG45	LCDセグメント信号出力
4	O	SEG44	LCDセグメント信号出力
5	O	SEG43	LCDセグメント信号出力
6	O	SEG42	LCDセグメント信号出力
7	O	SEG41	LCDセグメント信号出力
8	O	SEG40	LCDセグメント信号出力
9	O	SEG39	LCDセグメント信号出力
10	O	SEG38	LCDセグメント信号出力
11	O	SEG37	LCDセグメント信号出力
12	O	SEG36	LCDセグメント信号出力
13	O	SEG35	LCDセグメント信号出力
14	O	SEG34	LCDセグメント信号出力
15	O	SEG33	LCDセグメント信号出力
16	O	SEG32	LCDセグメント信号出力
17	O	SEG31	LCDセグメント信号出力
18	O	SEG30	LCDセグメント信号出力
19	O	SEG29	LCDセグメント信号出力
20	O	SEG28	LCDセグメント信号出力
21	O	SEG27	LCDセグメント信号出力
22	O	SEG26	LCDセグメント信号出力
23	O	SEG25	未使用
24	O	SEG24	未使用
25	O	TEST	テスト用入力端子 (GND)
26	O	LAMP OUT	Hi: LCD バックライトが点灯
27	O	SEG22	未使用
28	O	SEG21	未使用
29	O	SEG20	未使用
30	O	SEG19	未使用
31	O	SEG18	未使用
32	O	SEG17	未使用
33	O	SEG16	未使用
34	O	SEG15	未使用
35	O	POW	Hi: PTTDET、スケルチ回路動作
36	O	SEG13	未使用
37	O	SEG12	未使用
38	O	NC.	非接続
39	O	VKEY	Hi: 電源ON中
40	O	SEG10	未使用
41	O	SEG9	未使用
42	O	SEG8	未使用
43	O	SEG7	未使用
44	O	SEG6	未使用
45	O	SEG5	未使用
46	O	MONI	Hi: オーディオ パワーアンプ動作
47	O	SQC	Lo: スケルチOFF
48	O	SQV	Hi: 送信時
49	O	SQL0	Hi: 信号受信時
50	O	T.SQL	Hi: スケルチLo Lo: スケルチHi
51	I	AMP P	スケルチリファレンスレベル入力
52	I	AMP M	スケルチ入力
53	I	MONI	Hi: スケルチボタンを押した時

端子No.	I/O	シンボル	機能説明
54	I	LAMP	Hi: LAMPボタンを押した時
55	I	-	未使用
56	I	UNLOCK	PLLアンロックの検出 Hi: アンロック Lo: ロック
57	I	POWER SW	Lo: POWERボタンを押した時 Hi: ロータリーチャンネルセレクタを時計方向へ回した時のアップ信号を検出
58	I	ENU	Hi: ロータリーチャンネルセレクタを反時計方向へ回した時のダウン信号を検出
59	I	END	Hi: ロータリーチャンネルセレクタを反時計方向へ回した時のダウン信号を検出
60	I	BATT	電圧低下検出 Hi: 1.8V以下
61	I	PTT	Hi: PTTボタンを押した時
62	I	SIN	未使用
63	O	SOUT	PLLシリアルデータ出力
64	-	NC.	非接続
65	O	SCLK	PLLクロック出力
66	-	NC.	非接続
67	O	PLV	Lo: PLL 電源ON
68	O	RV	Lo: 受信回路電源ON
69	O	430V	Lo: 受信RFアンプ電源ON
70	O	TV	Lo: 送信バイアスON
71	I	V/M	Hi: V/Mボタンを押した時
72	I	CALL	Hi: CALLボタンを押した時
73	I	SET	Hi: SETボタンを押した時
74	I	SC	Hi: SCボタンを押した時
75	O	PBK	Hi: 電圧低下検出時
76	-	-	-
77	O	MTX	Hi: マトリクス検出時
78	-	-	-
79	O	BZ1	ブザー出力 (512Hz)
80	O	INT.T	内蔵トーン出力
81	O	BZ2	ブザー出力 (1638.4Hz、2048Hz)
82	O	PE	PLLイネーブル信号出力
83	-	VSS	電源 (-) 端子
84	I	RESET	Hi: マイクロプロセッサをリセット
85	O	OSC4	400kHz 発振回路
86	I	OSC3	400kHz 発振回路
87	-	VS1	発振系定電圧出力
88	O	OSC2	水晶発振出力
89	I	OSC1	水晶発振入力
90	-	VDD	電源 (+) 端子
91	O	VL3	LCD系昇圧出力端子
92	O	VL2	LCD系昇圧出力端子
93	O	VL1	LCD系定電圧出力端子
94	-	CA	昇圧コンデンサ接続端子
95	-	CB	昇圧コンデンサ接続端子
96	-	CC	昇圧コンデンサ接続端子
97	O	COM3	LCDコモン信号出力
98	O	COM2	LCDコモン信号出力
99	O	COM1	LCDコモン信号出力
100	O	COM0	LCDコモン信号出力

CB PERSONAL RADIO

パーソナルコーナー

本田三郎

年末年始の受信レポート

ちょっと時期的におくれてしまいましたが、一応年末年始のレポートを簡単に御紹介してみることにはしましょう。

結論から先に述べると、'93/2月号で述べた、お正月の間も、結構バンドがにぎやかなのです。…というコトバがなんだカウソのようで、まるで閑散としたバンド状況でした。

★12/29

通常のルーティーンのように、普段とあまり変化はありませんでした。相変わらず国内の移動局のQRMで、海外局は、27.300以上のサイドバンドしかワッチできませんでした。

★12/30

この日も、前日とあまり変化のないバンド状況でしたが、日中の混雑状況は若干解消しているような感じでした。

しかし、平CHでは、1~40

迄、均等に利用されていたようです。

ちょっと退屈だったので、7Mhzのアマチュアバンドを覗いてみたら、某●ジオ●イフ誌の移動運用局が開局していました。

日中の午後だったにも拘らず、全国各地からコールがあり、ちょっとしたパイル状態。移動地は千葉だったのですが、さすがメジャーな7Mhz…と感心してしまいました。

慣れたオペレートで、次々と

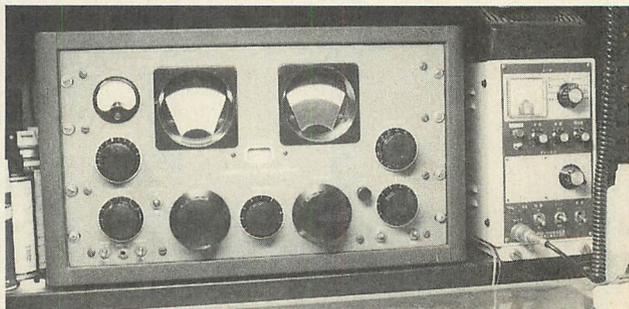
コール局を捌いていたのですが、あまりにも無気質なオペレートなので、ちょっと残念ではありましたが…。

★12/31

夜8時を廻ると、各CH共に運用局数が激減。例年と違う何かを感じました。

★'93 1/1

あれ~と思う程、静かなバンド内にビックリ！さすがに日中は若干の移動局がオンエアしていたものの、リグが壊れた？と思う程でした。例年なら、ア



▲ HF レシーバの中で、群を抜いた音質の良さで定評の SP-600 と、漁業無線機 SD-66 でワッチ体制を構築してマス！

ルコールチャージ済みのほろ酔い運用局が盛んにオメテウ・コールを繰返しているハズなのですが、さすがに固定局の激減により、ことしは閉古鳥がないてましたヨ!

★1/2~3

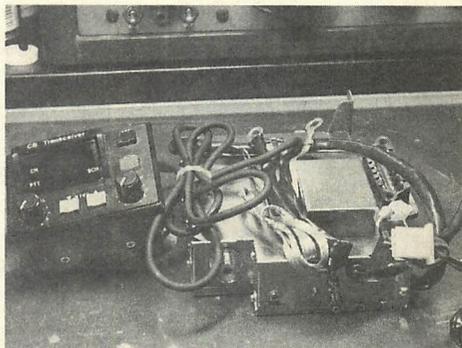
昼間はなんとか、移動局をワッチすることができそうですが、夜間はほとんど使われていません。たまに入感する局が意外と遠距離なのにビックリ! このバンドの潜在的な実力をあらためて実感しました。

というわけで、年末年始は、各局のアクティビティが下がるので、スケジュール QSO による、遠距離実験に適しているのではないのでしょうか?

みなさんのワッチの結果はいかがでしたか?

CB機 徹底解剖

本田三郎



バイク車載用純正 CB26H-1篇

バイク用純正 CB機

前号の多機能本格 CB 機はいかがだったでしょうか? とかく QRM とオーバーパワーに託けて、意外とリグ自体の総合的なポテンシャルを軽視しがちな CB 業界に 1 石と投じた 1 台でしたね。

今月は、一昨年のハムフェアで購入したバイク用 CB 機を紹介したいと思います。

CB 機が一番大きなマーケットは、皆さんもよく御存知のようにアメリカ合衆国ですね。

そして、一般の家庭の生活に深く入り込んだ CB 文化は、バイク業界にも波及しました。

アメリカンタイプという独特のスタイルをバイク界に確立したアメリカですから、バイク愛

好家もかなりの数に上り、その中から、バイクでも CB を…というニーズが発生してもおかしくはありませんでした。

現在でこそ、バイクは国産アメリカン、CB 機は韓国や東南アジア諸国という図式が成立っていますが、CB ブーム絶頂の頃には、日本産大型高速ツアラー、CB 機はユニオンを初めとする日本国産リグがシェアを独占していた時代でした。

当時、ホンダのゴールドウィングシリーズと、ヤマハのベンチャーシリーズが高速ツアラーとして人気を二分していました。輸出バイクメカの雄、カワサキは、スポーツタイプで独壇場を築いていました。

高速ツアラーというのは、1000ccクラスの大型バイクで、



◀ヤマハ純正パーツの証。コロン部品扱いだ!

★知りたい事はFAXに聞け!
ファクシミリ放送局

ハローFAX

様々な最新情報を無料提供中!

番組センター ハローファックス

092-662-8602

※FAXの電話から利用下さい。
情報BOXレンタル開始に伴い
情報提供者募集

Q²が月々5千円のみで即開始!

問合せ先: ハローFAX 事業本局
福岡市東区香椎駅東 3-5-26
TEL 092-662-8629

CB パーソナルコーナー

大型カウリングを装備し、ラゲッジスペースも充分確保した、まさにバイク界の高級車で、100k/mオーバーの速度の長時間クルージングにも疲れない、各種装備を備えています。

ステレオやラジオの音響装置は勿論のこと、ベンチレーションシステムや、オートクルーズコントロール等、広大な大地を疾走するのに十分な装備を備えています。

大型バイクですから、色々な装置を装着できるスペースも確保されているわけで、各バイクメーカーも、市場ニーズから、今回のCB機オプションを設定したわけです。

まあ、バイク市場の話はこれくらいにして、早速CBリグの話に入りましょう。

AB 流!診断書

①コンパクトな形状

…これは、いくら広いスペースがあるといっても、所詮バイクですから、コンパクト化は避けられません。

②防水加工/処理

…バイクに各種電装器具をセットアップする際に一番問題になるのが、この防水対策です。やはり、密閉空間を容易に再現できるクルマとオープンスペースのバイクでは、ここらへんのスタートラインから違ってきますね。

③TXインジケータ装備

…スペースやコストの関係から、TX時のみのインジケータです。CH表示部にLEDが1灯点灯するのみなので、見落す可能

性もあります。白バイには、誤送信を防止する意味で、大型の送信インジケータが装着されていますからね。

④40CH AM 4W機

…さすがに、バイクでSSBモードを運用するのは難しいでしょう。何といたっても、頻繁なRIT操作は、運転に支障をきたしますからね。

また、大手メーカーの純正パーツ扱いということで、FCC規格を逸脱した機能を搭載するわけにはいかないので、本格的なCBファンには、あまりにもベーシックな機能なので、少々不満な点も多いことでしょう。

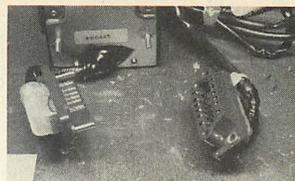
⑤シンプルな操作系

…VR、スケルチ、PTT、CHのUP/Down、CH9-SWのみという非常にシンプルな構成です。バイクという特殊な運用形態ですから、操作系も極力シンプルにまとめられています。ノイズ除去系も、常時オンの設定になっています。

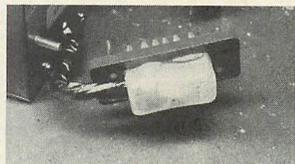
これは、DX主体の運用形態を思いきって割愛し、近距離連絡主体の設定になっているからです。また、スケルチ装備は、AMモード主体のCB界では軽視されがちですが、ヘルメットに装着されたスピーカ運用には、重要な要素です。これは、ただでさえ、Noisyな状況で、絶えずノイズをワッチし続けるのは非常に疲れるからです。

コンセプトの異なる ホンダとヤマハ

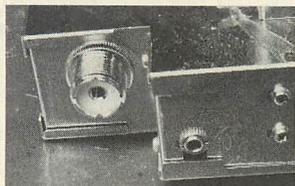
今回紹介できなかった、ゴールドウィング用のホンダ製



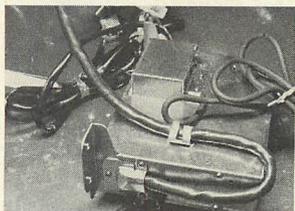
▲コントロールユニットと、本体の結合部は、耐震設計コネクタを採用。



▲コネクタは勿論防水加工済!



▲RFコネクタはMコネを採用。



▲マウントステーと複雑な形状が、車載を感じさせる。



▲マイク&スピーカコネクタ。



▲シンプルな操作系を実現したコントロールユニット。各SWの操作感も上々だ!



◀ CH9-SWは有効なアイテム。

CB機は、この辺もよく考慮されており、カーステレオとの連動化がされています。その内容は、スケルチが閉じているときは、カーステレオを再生し、CBのスケルチが開くと、ヘルメット内のスピーカからはCBが再生されるという、オート切替機構になっています。

さらに、タンDEMシート用のヘルメットスピーカにも対応し、インカム機能も装備しているので、統合的な音響環境を実現しています。CB自体の完成度は、このヤマハ製CB機に単配が上がるのですが、操作環境ではホンダ製が勝るというわけです。

そのうち、このホンダ製CB機にもスポットを当てる予定ですので、楽しみにしてください。

というわけで、このヤマハCBの運用設定は、フロントカウルにセットされた大出力スピーカ&アンプによるオープン・エア出力のオーディオ再生+ヘルメットSP/マイクによるCB運用という構成になっています。

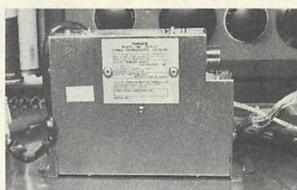
これはこれで、実用上好ましい点も多いのですが、電気的にスマートなホンダと、実用性重視のヤマハといった、基本コンセプトの違いから、総合的なセットアップの違いも興味が尽き

ないところではあります。

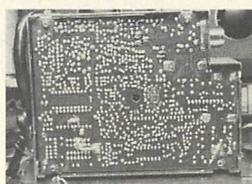
皆さんなら、どちらを好みますか？ この両者の比較検討は、次の機会に、ホンダ製バイク用CB機を紹介する際に、行なってみたいと思います。

◎ CH9-SW 装備

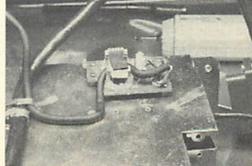
…米国内では、CH9の存在は非常に大きな物になっています。それは、ボランティアによる24時間ワッチ体制によるレスキュー網や、民間団体による支援組織の確立等です。



◀ 内部はしっかりと造つてあるのでオドロキ！



◀ バターン面も、自動車部品といった感じのしっかりとした造り！



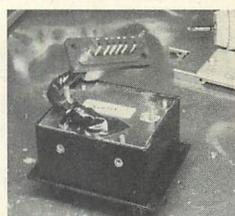
◀ リアパネルセンAFと小型！

このCH9を有効に使うために、エマージェンシー的な扱いに設定しているリグが多かったのです。

今回のリグも、これら多くにないました。

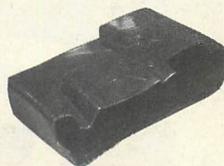
また、これらPTTをはじめとするSW群は、タクトSW系のショートストロークSWの採用で、なかなかの操作感を実現しています。総合的にみて、使う側に立った設計がされているリグだと思えます。

◀ 27MHz トランシーバという銘番が誇らしげ。DOC TYPEとあるのは、マニュアルがSGML化されているためか？



◀ コントロールユニットの裏側にはマウント用のビスがセットされている。

◀ こうやって見ると、CB トランシーバという感じがしない。



◀ 本体用の防水ラバーカバーが用意されている。

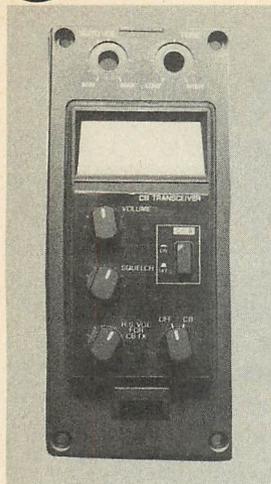
電話をかけるだけで副収入

会社で暇をもてあまして
サラリーマン、OL及び電話
マニアの方に最適な副業です

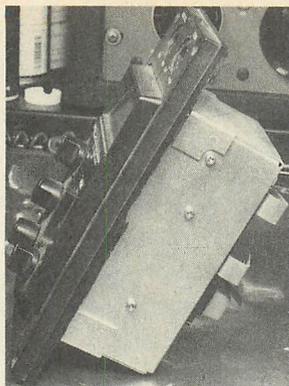
時給2000~3000円
月収100万円以上可能

☎030-2363114

コスモ企画
台東区上野4-10-6西郷堂々4F94



▲バイクメーカーのもう一つの雄、ホンダ製CB機。



◀ヤマハCB機と違ったアプローチで開発されたホンダCB機。次の機会に紹介します。

まとめ

今回のリグはいかがでしたか。診断書を見ただけでも、このリ

グの開発コンセプトを感じるコトができたのではないですか？

CB機に必要な機能のうち、必要最小限にシエブした機構は、バイク用に限定せずとも、あらゆるニーズに答えてくれます。ただ、AF出力がヘルメットSPを想定しているため、若干の出力不足を感じます。

この点と、マイク&PTTSWを改造すれば、充分現役CBとして活用できるのではないのでしょうか？

● 本田三郎 ●

ノーマルパン機がオモシロイ

ショップ探訪②

近況報告その⑩

前号は、ちょっとコーヒープレイクしてみるつもりでCBショップの話をしましたね。

CBブームからパーソナル

ブームへと移行していった時期には数々のエピソードをのこしたショップの数々…。

現在でも健在なところは沢山(?)あり、そんなショップを覗いてみました。

リグがあるということは、パ

ーソナル機用アンテナやアクセサリーもあるわけです。

CBグッズやパーソナルグッズを眺めていると、必ずといっていい程、ブースターが目につくのです。

さすがアングラの世界！ … といってしまうればそれ迄なのですが、思いきってそのブースタ

一の中身を見ているコトにしました。

意外としっかりしている!

今回紹介するのは、HP-950という50Wタイプのパーソナル機用ブースタです。

900M帯の高周波電力増幅モジュールが比較的低価格で購入できる時世になったので、RFモジュールのパラ駆動かと思っていたら、中身はオーソドクスなディスクリート構成でした。

さすがにこのくらいの周波数になると、いかげんな造り方ではモノになりませんから、同軸リレーによる高周波切換えや、プリアンプもキャビティ構造になっています。

また、高周波電力増幅用のRFパワートランジスタの型番がマスクされているのも、いかにも…という感じがしますね!

さて、恒例の(勝手に思い込んでいるだけですが…)各局の応援/参加を募集ですが、これからは定番化していくことにします。

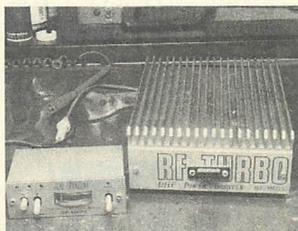
全国の合法CB愛好家のみなさんも含めた、AB読者に自己アピールしていただくというコーナーなのです。ガンガン活用してくださいね!

以下の要領でお便りをおよせください。

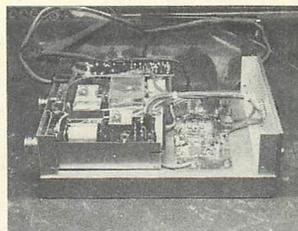
- ①ニックネーム(コールサイン)
- ②本拠地(通常運用するエリア)
- ③常用CH(常用群番)
- ④常用時間
- ⑤使用リグ
- ⑥CB暦(ハソ暦)
- ⑦コメント(なんでもOK!)



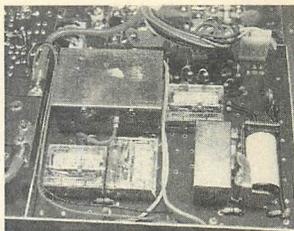
▲現在でも売れ筋商品である、50Wクラスのブースタ。



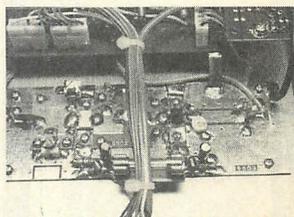
▲コントロールユニットはリモートドライブ可能なセパレート式になっており、出力モニタも付いています。



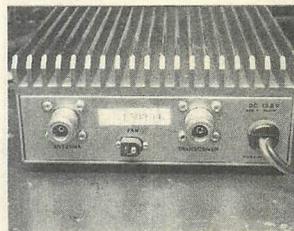
▲意外とちゃんと造られているのです。



▲同軸リレーや高周波リレー、キャビティ等、このくらいの周波数には不可欠で高価なパーツが採用されています。



▲シンプルなPA基板。もちろんガラエポ基板です。



▲N型コネクタの採用は当然ですが、リアパネルには、クーリングファン用の出力コネクタが実装されています。

◎所属クラブ

◎ABに対する希望/要望…です。

あと、本名や住所氏名もお忘れなく、希望者以外は原則として本名や住所は記載しませんから、イタズラが心配な人も安心してドンドンお便りください。

写真同封してくれると即採用しちゃいますからね!

というわけで、CB/パーソナル合せて、皆さんのお便りをお待ちしています。

募集

- お金儲けに興味のある方
- 副業を探している方

情報交換のサークルです。

まずは資料をご請求下さい
62円切手同封の上下記へ

〒959-12 燕郵便局 P.O.Box 81

とく
得 とく 倶楽部

CB インフォメーション・コーナーからのお知らせ!

前号(2月号)で紹介した合法CB機のモニターを募集しましたが、合法CB機以外にも、このリグをモニタしたい!というご希望があればドンドンお寄せください。可能な限りモニタ貸出する予定です。過去紹介したリグの約半数は手元にありますので、バックナンバーを参照し、希望トランシーバをめぐり、お便りください。

なかなかCBの修理を引受けるところがない、あっても高価!でも、直して使いたい...という方は、どんな症状か?リグの型番等、詳しい情報をお寄せください。来月からCB/パーソナルクリニックを開設する予定です!

宛先は巻末に掲載のマガジランドCBコーナー宛てにお願いします。

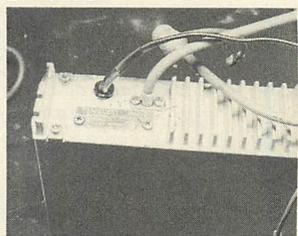
CB クリニック受付開始!

さて、来月号のこのコーナーでは、ジャンクで購入したパーソナル機の修理/再生レポートを紹介する予定です。

リグの症状のほか、自己PRと、CBコーナーに関する御意見を添えて、ハガキでどしどしご応募ください! 筆者が適切(?)なアドバイスをしたいと思います。



▲ジャンク屋で購入したケンウッドのPRC-7。



▲写真では分かりにくいのですが、結構サビができています。



▲症状は、パワーが出ない+ハンドセットのSP不良...等です。これらをなんとかアマチュア的修理でなんとかしてやるコトにしました。来月号に期待してください。

▶こんな測定機があればさらにGOOD! パーソナル用無線機テスタです。



▶パーソナル機の修理に、モニター機とパワーメーターは欲しいです。



海外向	C520スペシャル	¥69,800税込
	SENDER-450	¥49,800税込
	SENDER-150	¥49,800税込
	DJ-560SXスペシャル	¥59,800税込
	DJ-482SXスペシャル	¥39,800税込
	DJ-100SXスペシャル	¥29,800税込
	本社・三重では、パーソナル、CBも扱っています!	
	火曜定休 10:00~19:00	
	水曜定休 10:00~19:00	
	月曜定休 10:00~19:00	

海外向	DR-112MX	¥55,800税込
	DR-412MX	¥58,800税込
	DR-410SX	¥58,800税込
	FT-212H	¥59,700税込
	TM-241	¥57,800税込
	C520D	¥199,000税込
	IC-2500	¥135,700税込
	IC-2500D	¥59,800税込
	TM-441	¥68,700税込
	IC-375(AC)	¥164,700税込
	FT-290mkII	¥68,700税込

社: 株式会社 パーソナルセンター
 三重支社: パーソナル三重
 京都支社: フォーサーティ



J無リスト

無線専門
ショップ

TEL: 059-363-2221 神戸 FAX: 059-364-0200 千代田 名古屋市中区中津新町1-4-170番
 TEL: 059-38-5333 伊丹 FAX: 059-38-5508 千代田 三郷市松原町1-1-10
 TEL: 052-582-4411 伊丹 FAX: 052-581-0480 千代田 名古屋市中区名護町1-4-40

本 社: 株式会社 パーソナルセンター
 三重支社: パーソナル三重
 京都支社: フォーサーティ

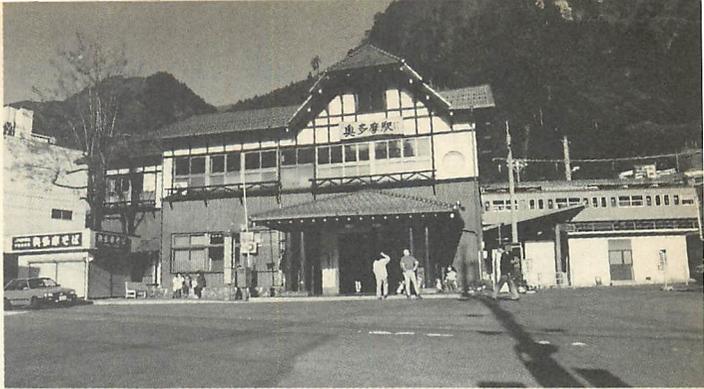
のりもの無線面白



大全集



▲ JR 東日本の企画、スタンプラリーの設置駅、奥多摩駅。



交通関係の情報なら無線以外でも大歓迎です。

鉄道

バス

今月も都合により鉄道部門の情報を延期いたしました。鉄道情報をお待ちの皆様には申し訳ございません。来月は伊豆急などの紹介をしたいと思います。逆巻まで編集部気付けている

いる情報などおよせください。さてスタンプラリーの途中で東京の京王帝都電鉄の塗色と似ているバスを水戸駅と笠間駅で発見しました。これは茨城交通というバスです。

資本が入っているなど両者の関係について知っている方は編集部まで知らせてくださいね。誌上で紹介いたします。

読者情報

横浜の永田山王台中継所さんから、横浜市営バスは、路線バスとルート観光の性格の路線バス「ブルーライン」とではコールサインが違うんです、という情報をいただきました。

- ◆路線バス よここう××
- ◆ブルーライン ワイケー本部
- また、路線と保守の2波あり、
- ◆150.53MHz 保守
- ◆159.17MHz 路線
- と分かれています。

藤枝市の SA さん静岡鉄道バスの情報。

静岡鉄道バスは159.17MHz ですが、朝の6時~7時ごろと夕方の6時~7時に通話が多くなります。

しずてつ××(営業所名)が基地局で、移動局は××(営業所名)+数字となります。

タクシー

読者情報



▲茨城交通の路線バス、スタンプラリーの設置駅、笠間にて。



▲熱海駅にきた路線バス。出入口が1つです。無線使用です。



タクシーの周波数は常時大歓迎です。

◆大阪のきつつきさんからの情報です。

●大阪市のサクラタクシーはGPS使用のAVMを採用になりました。後部座席の右後ろにアンテナがあるそうです。

●ユタカタクシー、関西中央キャブなどの薬師寺氏系列の非関協系のタクシーは新しい防犯灯に変わりました。しかし高槻・茨木のタクシーは以前の防犯灯のままです。

●高槻市の阪急タクシー営業所が移動しました。しかし無線の入感度が変化しないところからアンテナは別のところにあると思われるます。

今月の訂正

先月に静岡県各市町村別のタクシー会社一覧表を掲載しましたが、ご多分に漏れず、一部に変更がみられました。

藤枝市のSAさんからは静岡東部方面の情報、私は伊豆方面の情報を訂正します。

伊東で周辺の地域だと思われていますが、割り当て外の450.2500MHz以下で弱い配車指令が聞こえていました。

よく聞いてみましたが、どうも対岸の三浦半島のタクシー無線のようです。

2波とも三浦市に割り当てがありました。そのほかは平塚・湯河原の無線でした。

変更箇所

●藤枝市

藤枝タクシーは458.9750MHzからセミデュプレックスの450.4375MHzに変更、移動

局は8MHz上になっていますAVMです。車番は1～2桁です。

丸新交通は社名変更しました「キングタクシー静岡」となっています。周波数はそのままです。車番は200です。

向井タクシーはJR藤枝駅には入っていません。

市内4社(向井を除く)はすべて107.2Hzのトーンスケルチをいれています。

●焼津市

焼津タクシーは2波あり

451.3000MHz: 2桁

459.2750MHz: 3桁

と区別しています。

八雲タクシーは「キングタクシー静岡」と名称が変更になりました。周波数はそのまま、車番は100番台です。

●岡部町

焼津タクシーの岡部営業所があり、焼津市の本社からすべて配車しています。したがって周波数も451.3000MHzと459.2750MHzの2波となります。

キングタクシー静岡岡部町での営業があるようです。

★熱海市

朝日自動車: 450.3500MHz

伊豆山タクシー: 458.4625MHz

新東海交通: 458.7500MHz

★伊東市

東豆自動車: 458.5000MHz

伊東交通: 458.3000MHz

共立タクシー: 車番は2桁

南急タクシー: 700番台

と訂正してください。

全県情報

今月は久しぶりに長野県を紹介することにしましょう。

89年の7月に市町村別でなく50音順に市・町を並べたものでした。

今回は未調査地域を含め、市を先に、町・村を後にして50音順にしたものでご紹介します。

これは読者情報の長野市の長野県交通対策本部さんの情報をさらに生かすために掲載いたします。

長野県市町村別タクシー一覧

1993 01 25 修正

飯田市

飯田	タクシー	確認	19
飯田	タクシー	未確認	15
飯田	タクシー	未確認	5
飯田	タクシー	未確認	24
飯田	タクシー	未確認	15
飯田	タクシー	未確認	14
飯田	タクシー	未確認	20
飯田	タクシー	未確認	6
飯田	タクシー	未確認	10
飯田	タクシー	未確認	7
飯田	タクシー	未確認	28
飯田	タクシー	未確認	23
飯田	タクシー	未確認	13

飯山市

飯山	タクシー	確認	7
飯山	タクシー	未確認	14
飯山	タクシー	未確認	5
飯山	タクシー	未確認	8
飯山	タクシー	未確認	13

伊那市

伊那	タクシー	8 0 0	451.1000
伊那	タクシー	5 0 0	451.3000
伊那	タクシー	5 0 0	458.7000

●情報募集のお知らせ
●JR・Bタイプ使用状況
●観光バス無線使用会社などよろしく

▶地元の方の追加訂正を待っております。



のりもの無線面白全集



電鉄広報誌などを返却不要で送って御提供くださいませ。

上田市

塩田交通	2	不明	451.4500 A V M	400	号
上田観光	2	不明	450.6250		
電鉄ハイヤー	5	0	450.7000		別所温泉に同一波基地局
電平半観光	1	0	451.4500		豊田町本社
省和タクシー	4	0	458.6250		
藤森交通	2	不明	458.6500		大屋駅
松葉自動車	6	0	459.3000		

大町市

アルプス自動車	6	0	450.7500		
大町名鉄	5	0	458.4000		

岡谷市

中山ハイヤー	4	0	451.4250		
諏訪観光	8	0	458.4000		
岡谷乗用	5	0	459.1000		

更埴市

長野観光			未確認		
八幡ハイヤー			未確認		
更埴観光	3	0	450.4000		歴代駅

駒ヶ根市

赤穂タクシー			458.4000		
伊南乗用			459.3000		

小諸市

草軽ハイヤー	1	0	450.4000		
小諸タクシー	2	不明	450.4500		
小諸観光	2	0	459.0250		
松葉自動車	2	不明	459.3000		

佐久市

新潟タクシー	2	不明	未確認		中込駅
千曲ハイヤー	2	不明	458.9750		中込駅 A V M
松葉自動車	2	不明	459.3000		岩村田駅

塩尻市

塩尻タクシー	2	不明	450.3250		
中央名鉄	2	不明	451.2000		
美勢タクシー	2	不明	458.3250		

須坂市

長電タクシー	1	0	450.7000		
北信タクシー	2	不明	458.3750		
須坂観光	2	不明	458.4750		A V M

諏訪市

諏訪交通	6	0	450.7000		
ちのハイヤー	3	0	451.1000		
高急ハイヤー	2	不明	451.3000		
中山ハイヤー	4	0	451.4250		
諏訪観光	8	0	458.4000		

茅野市

ちのハイヤー	2	不明	451.1000		
高急ハイヤー	2	不明	451.3000		
諏訪観光	8	0	458.4000		
中山ハイヤー	2	不明	451.4250		

中野市

中野ハイヤー			未確認		
山田タクシー			未確認		
長電高水	2	不明	451.0000		信州中野駅

長野市

個人タクシー	2	不明	未確認		
松代タクシー	2	不明	365.5000		
川中島タクシー	2	不明	450.2750		
長電タクシー	1	0	450.7000		
中央タクシー	2	不明	450.7250		
宇都宮自動車	2	不明	451.1000		
つばめタクシー	2	不明	451.2000		
長野タクシー	2	不明	451.3000		A V M
手八幡観光	2	不明	458.2750		A V M
手八幡観光	2	不明	458.4000		
手八幡タクシー	2	不明	458.7000		篠ノ井駅
手八幡タクシー	2	不明	458.7250		A V M
長野観光	2	不明	459.1000		
篠ノ井観光	2	不明	458.2875		篠ノ井駅
篠ノ井観光	2	不明	459.3000		459.2000田

松本市

個人タクシー	2	不明	未確認		でんでんむし
第一交通	2	不明	451.1750		ちょうちん
第二観光	2	不明	451.3000		459.3000
信州名鉄	1	0	451.4000		新周波数トーン107.2Hz
メトバタクシー	2	不明	451.4500		
相互タクシー	8	0	458.2750		
松本タクシー	3	0	458.3500		新周波数
観光タクシー	1	0	458.7000		
アルプス交通	2	不明	458.7250		

町 村 区 市 町 村

電鉄ハイヤー			未確認		
--------	--	--	-----	--	--

明科町

明科第一	1	0	451.1750		明科駅
南安タクシー	2	不明	451.2250		

浅科村

浅科ハイヤー			未確認		
--------	--	--	-----	--	--

安曇村

塩尻タクシー	未表示		450.3250		
第二観光	2	不明	451.1000		
安曇観光	7	0	451.1750		
南安タクシー	1	0	451.2250		
信州名鉄	1	0	451.4000		
メトバタクシー	2	不明	451.4500		
相互タクシー	8	0	458.2750		
松本タクシー	3	0	458.3500		
観光タクシー	1	0	458.7000		
第一交通	2	不明	459.3000		

池田町

北安観光			未確認		
------	--	--	-----	--	--

上松町

未嘗おんたけ鐘			未確認		
---------	--	--	-----	--	--

白田町

高原タクシー			未確認		
--------	--	--	-----	--	--

小谷町

アルプスタクシ	6	0	450.7500		
小谷観光	未確認		未確認		
小町名鉄	5	0	458.4000		
白馬観光	2	不明	458.8500		

小布施町

長電高水	1	0	451.1000		
------	---	---	----------	--	--

大岡村

ひじり観光			459.4500		
-------	--	--	----------	--	--

大桑村

南未嘗観光			未確認		
-------	--	--	-----	--	--

玉滝村

おんたけ名鉄			未確認		
--------	--	--	-----	--	--

麻績村

明科第一	1	0	451.1750		聖高原駅
聖観光タクシー	1	0	459.4500		

上山田村

宇都宮自動車			未確認		
--------	--	--	-----	--	--

軽井沢町

浅間観光	2	不明	未確認		
草軽交通	2	不明	450.7625		
軽井沢観光	2	不明	458.8000		中軽井沢駅
西武ハイヤー	2	不明	459.0750		
まちや交通	2	不明	459.1000		中軽井沢駅
松葉自動車	2	不明	459.3000		

のりもの写真(返却不要に限る)を送ってくださいとタイトルで使用致します。



川上村

川上観光		未確認	
------	--	-----	--

木島平村

岳北ハイヤー		未確認	
--------	--	-----	--

木祖村

藤原タクシー		未確認	
--------	--	-----	--

木曾福島町

おんたけ名鉄 木曾交通		450.9000 未確認	
----------------	--	-----------------	--

北御牧村

カクマハイヤー		未確認	
---------	--	-----	--

鬼無里村

鬼無里観光		未確認	
-------	--	-----	--

小海町

小海タクシー		未確認	
--------	--	-----	--

坂北村

ひじり観光		459.4500	
-------	--	----------	--

坂城町

ひしこタクシー	未表示	450.6500	坂城駅
---------	-----	----------	-----

佐久町

羽黒下タクシー		未確認	
---------	--	-----	--

真田町

菅平観光 電鉄ハイヤー	1 0 0 5 0 0	451.4500 450.7000	
----------------	----------------	----------------------	--

三水町

鳥居川観光 飯綱ハイヤー		450.3250 未確認	
-----------------	--	-----------------	--

信濃町

鳥居川観光 長電タクシー	1 0 0	未確認 450.7000	
-----------------	-------	-----------------	--

下諏訪町

榎松ハイヤー	2 桁	459.3500	
--------	-----	----------	--

信州新町

ひじり観光		459.4500	
-------	--	----------	--

辰野町

たつのタクシー	2 桁	365.5000	
---------	-----	----------	--

立科町

望月ハイヤー		未確認	
--------	--	-----	--

東部町

カクマハイヤー 沼野タクシー 電鉄ハイヤー		未確認 未確認 450.7000	
-----------------------------	--	------------------------	--

戸隠村

宇都宮ハイヤー 宇都宮自動車 長野観光		未確認 451.1000 459.1000	
---------------------------	--	-----------------------------	--

戸倉町

畑山自動車 宇都宮自動車 長野観光	2 桁 2 桁 2 桁	450.5250 458.3000 459.3750	戸倉駅 々 々
-------------------------	-------------------	----------------------------------	---------------

豊科町

安曇観光 南安タクシー	700 100	450.3500 451.2250	一日市場駅
----------------	------------	----------------------	-------

豊野町

豊野タクシー 高水タクシー		未確認 451.0000	
------------------	--	-----------------	--

奈川村

観光タクシー	1 0 0	458.7000	
--------	-------	----------	--

南牧村

野辺山観光		未確認	
-------	--	-----	--

野沢温泉町

野沢観光 上ノ平高原		458.9000 未確認	
---------------	--	-----------------	--

白馬村

アルブス交通 名鉄タクシー 白馬観光	6 0 0 5 0 0 2 桁	450.7500 458.4000 458.8500	
--------------------------	-----------------------	----------------------------------	--

坂田町

観光タクシー 松本タクシー	1 0 0 3 0 0	458.7000 458.3500	
------------------	----------------	----------------------	--

穂高町

第一タクシー 安曇観光 南安タクシー	1 0 0 7 0 0 1 0 0	451.1750 450.3500 451.2250	穂高駅 々 々
--------------------------	-------------------------	----------------------------------	---------------

本城町

明科第一 ひじり観光	未表示 未表示	451.1750 459.4500	
---------------	------------	----------------------	--

丸子町

上田観光 電鉄ハイヤー 和田観光	2 桁 5 0 0	450.6250 450.7000 未確認	
------------------------	--------------	-----------------------------	--

三郷村

安曇観光 南安タクシー	7 0 0 1 0 0	450.3500 451.2250	
----------------	----------------	----------------------	--

南木曾町

おんたけ名鉄 南木曾観光		未確認 未確認	
-----------------	--	------------	--

箕輪町

日英タクシー		458.4750	
--------	--	----------	--

御代田町

梶井次観光 御代田観光	2 桁 2 桁	458.8000 459.0500	御代田駅 々
----------------	------------	----------------------	-----------

望月町

望月観光 望月ハイヤー		未確認 未確認	
----------------	--	------------	--

八千穂村

八千穂タクシー		未確認	
---------	--	-----	--

山口村

おんたけ名鉄		450.9000	
--------	--	----------	--

山の内町

長電北信観光	1~27	458.2750	湯田中駅
--------	------	----------	------

和田村

和田観光		未確認	
------	--	-----	--

周波数 NOW

ナウ

このコーナーでは
HP-100を
毎号1台
周波数報告用に貸出します。



無期限!

今月のモニター

足利市の足利一番隊さん

読者の皆様へ

この周波数ナウは、体裁をすこしづつ変更しながらずっと続いてきました。これからも試行錯誤を繰り返して、より見やすい、使いやすい周波数情報コーナーにしていきたいと思っています。

長く続けた、ということとは編集部の方針に常連さんしか分らない「お約束」というものが暗黙の了解事項として発生してしまいました。

さらに、掲載してもらうのにどういふふうにはがきに書いてもらいたいのか分からない、という皆さんもおられると思いますので、ここで補足説明をさせていただきます。

報告ははがき・封書・FAXどれでもOKで、毎月23日前後までの報告が対象になります。

原則として報告した方のほとんどを掲載させていただきます。

同一周波数を報告しても名前は載せています。報告として余りにも雑なもの、文字の判別がつかないものは掲載していません。

その点、皆さんの報告はいつもきれいで助かっています。また誌上匿名は自由です。

お約束の例

◆長い発信局名・複数の局名を報告されても一部割愛されることがあります。

◆短波帯は掲載いたしません。

◆アマチュア無線帯内の報告も掲載しません。

◆違法局も原則として掲載しません。

これは同一地域の読者が聞いて面白いと思う内容を毎日のようにしゃべっている場合は、その通話内容の概略とともに掲載します。しかしまたまた聞かされた、いつ出てくるか分からないという違法局(オフバンダー)は掲載いたしません。微弱電波も同様の例は割愛します。

◆大量の報告は一度に掲載せず分割掲載されることがあります。

◆消防・救急・警察情報は警察・消防データコーナーという別枠で掲載されることがあります。

◆救急波は消防の周波数と同一の場合「消防共通」「消防共用」と表記して掲載します。

◆救急波が独立していても基地局側で両方の声が聞こえるかどうかで3タイプに分けています

Aタイプ: 基地局で両方聞こえる

Bタイプ: 両方聞こえるが移動局は声が小さい

Cタイプ: 基地局で移動局はいっさい聞こえない

◆生残り警察無線は、おもなコールサインのみ掲載しています。

◆県にまたがって聞こえる局の場合は報告者の県でなく発信地で掲載されることがあります。

北海道

130.10	航空	日本エアシステム帯広
130.10	航空	日本エアシステム釧路
130.10	航空	日本エアシステム女満別
148.29	消防	苫小牧市消防本部
148.29	消防	北十勝消防組合
148.93	バス	道南バス苫小牧
149.01	放送	NHK函館
149.31	バス	太平洋交通観光バス: 釧路
149.31	バス	銀嶺バス: 観光バス
149.31	バス	札幌観光バス
149.31	バス	ティネオリンピア観光バス
149.31	バス	太平洋交通: 観光バス
149.31	バス	ドリム観光
149.49	官庁	営林帯広: 大樹
149.49	官庁	営林旭川: 阿寒
149.65	官庁	伊達市防災無線停波
149.85	バス	千歳相互観光バス: 両用
149.85	バス	新星札幌バス: 観光バス
150.09	各種	日崎建設: 釧路市
150.23	各種	エクセルバス
150.25	電話	電電上士幌: 池田
151.09	バス	中央バス苫小牧
151.39	各種	トモコマイ
151.85	各種	村上土建: 音更町
151.85	各種	本別コマツ: 本別町
152.25	電話	電電広尾
152.25	電話	電電帯広試験
152.77	消防	西十勝消防組合
152.81	消防	東十勝消防組合
153.21	官庁	建設署別: 幕別町
153.55	消防	渡島消防事務組合3ch
153.81	ガス	室蘭ガス
154.01	各種	帯広富士コンクリート
154.01	各種	日協運輸: 帯広市
154.03	各種	斎藤砂利工業: 幕別町
154.05	各種	北海道産業
154.45	簡易	合田設備: 虻田町
154.51	簡易	壮警農協
154.51	簡易	小笠農商會: 伊達市
154.55	簡易	帯広トラクター
154.57	簡易	長谷川水産
154.59	簡易	深田燃料
154.59	簡易	マルイモリ
154.61	簡易	市川工務店: 帯広市
154.61	簡易	五条生花店: 帯広市

モニターは原則的に掲載者の中から選んでいます。

周波数ナウ

デジタル音声の周波数は掲載していません。

154.61	簡易	オシマ交通
154.61	簡易	三浦工機：伊達市
157.85	官庁	帯広刑務所
157.85	官庁	帯広少年刑務所
157.85	官庁	釧路刑務所
158.61	各種	中林通産：帯広市
158.81	各種	北日本石油
158.81	各種	カワサダクリーニング
158.81	各種	中川運輸：帯広市
159.01	各種	本別農協：本別町
159.05	各種	土井組：帯広市
159.17	バス	道北バス：帯広市
167.33	放送	UHB取材用
271.6250	電話	沿岸電話（反転秘話）
272.1250	電話	沿岸電話（反転秘話）
272.3250	電話	沿岸電話（反転秘話）
272.8750	電話	沿岸電話（反転秘話）
383.3500	各種	高速札幌本部
383.3500	各種	高速苫小牧
383.3500	各種	道央道苫小牧
414.2500	各種	JR札幌輸送指令
414.2500	各種	JR函館輸送指令
415.1500	各種	帯広川西農協
415.2000	各種	JR
415.3000	各種	苫小牧石油
415.3500	各種	札幌通運：帯広市
450.6000	タク	新得ハイヤー
451.1125	タク	苫小牧タクシー
465.1500	簡易	花万生花店：帯広市
466.6750	防災	伊達市防災移動系
468.7250	簡易	高野米穀：音更町
468.7750	簡易	ススキ電気
870.7250	電話	帯広市内自動車電話
871.3500	電話	帯広市内自動車電話

- ◆ FSS #74のまくねとろんさん。
- ◆ 苫小牧市の受信病のSUGA原さん。
- ◆ 河東郡の音更101さん。
- ◆ 伊達市のガードマン伊達さん。
- ◆ 河東郡の覆面機動捜査隊さん。

青森

岩手

151.77	バス	岩手県北自動車
870.0500	電話	北上市内自動車電話
870.2500	電話	北上市内自動車電話
870.4000	電話	北上市内自動車電話
870.6750	電話	北上市内自動車電話
870.8500	電話	北上市内自動車電話
871.0250	電話	北上市内自動車電話
871.3375	電話	北上市内自動車電話
872.5750	電話	北上市内自動車電話秘話
872.7500	電話	北上市内自動車電話秘話
876.0000	電話	北上市内自動車電話
877.0250	電話	北上市内自動車電話
877.7750	電話	北上市内自動車電話
878.4000	電話	北上市内自動車電話

- ◆ 北上市の高橋さん。

宮城

148.59	警察	宮城1系
154.37	各種	ヤマト運輸：白石市
154.37	運輸	KDS運輸：柴田・亘理
154.49	簡易	高橋建設：白石市
154.53	簡易	NDS運輸代行
154.55	簡易	ヤマエスニット：白石市
154.61	簡易	エース運輸代行
154.61	簡易	川井石油：白石市
154.61	簡易	ホテルかつらや：白石市

- ◆ 仙台市の遠藤さん。
- ◆ 桃生郡のGRETSCHさん。
- ◆ 白石市のぶよぶよさん。
- ◆ 仙台市の高橋さん。
- ◆ 柴田郡のTSさん。

警察データコーナー

- ◆ 148.59MHzで聞こえるコールサイン
- 大和署：やまとちいき
- 角田署：かくたちいき
- ◆ 新田署：なかにったちいき
- 宮城保全：
- 白石・佐沼署は受信できていません。

秋田

山形

福島

栃木

68.280	同報	葛生町防災同報無線
147.42	救急	石橋町救急波
147.46	救急	足利市消防本部救急波
150.45	消防	足利市消防本部
365.7000	警備	セコム足利
373.0250	警備	とうけい足利
373.2500	官庁	足利市水道部
863.5250	電話	IDO鹿沼

- ◆ 安蘇郡の夜遊び探検隊さん。
- ◆ 上尾市の伊井さん。

消防データコーナー

- ◆ 足利消防本部の中に警防というのがあります。
- 「足利警防から足利消防」
- 「足利消防です、警防どうぞ」
- 「警防4 これより管内巡視出向する」
- 「足利消防了解」
- 「以上警防4」
- というような防火を呼びかける巡視に出かけるといことです。情報提供足利一番隊さん。

群馬

365.7000	警備	セコム前橋
373.2500	官庁	伊勢崎市水道課

どこで何が聞こえるか？

受信機を明記して御報告をよろしく。

373. 3500	官庁水道	前橋
373. 7000	電気各種	関電工前橋
415. 4500	各種電話	ビックターサービスクラス
861. 1125	各種電話	I D O 桐生
861. 1125	各種電話	I D O 渋川
863. 5250	各種電話	I D O 藤岡

◆上尾市の伊井さん。

茨城

61. 07	防災バス	下館市	無線
151. 09	運輸各種	日立電鉄バス	
151. 85	各種電話	西武運輸	古河市
364. 80	各種電話	日立物流	日立市
451. 0250	各種電話	鈴木タクシ	下館市
861. 1125	各種電話	I D O 日立	
863. 5250	各種電話	I D O 友部	
863. 5250	各種電話	I D O 下妻	

◆敦賀市のトレンディさん。

◆下館市の宮本さん。

埼玉

60. 65	電気官庁	東京電力	行田工務
62. 96	同報	県水大久保	
68. 295	同報	美里町	防災無線
68. 580	同報	花園町	防災無線
68. 865	同報	荒川村	防災無線
123. 50	航空	インベリアル	東京
125. 30	航空	入間	G C A
132. 80	航空	横田	G C A
146. 64	鉄道	秩父	鉄道移動局
146. 72	電気	東電	寄居
146. 74	電気	東京電力	秩父
148. 29	消防	秩父	広域消防本部
148. 67	警察	秩父	夜祭り警備
148. 67	警察	熊谷	捜査
148. 67	警察	狭山	現本
148. 67	警察	交通	管制センター
149. 15	消防	秩父	広域消防本部
149. 55	消防	防災	埼玉ダウン
149. 83	鉄道	秩父	鉄道基地局
150. 09	各種	ヤマザキ	
151. 29	電気	東電	渡瀬
151. 35	防災	防災	埼玉アップ
151. 37	鉄道	長瀬	ライン下り
151. 39	各種	のひめ	
152. 43	警察	アップ	リンクか
152. 63	警察	アップ	リンク
153. 81	警察	秩父	ガス
154. 33	各種	川口	信用金庫
154. 35	各種	三菱	銀行大宮
154. 47	各種	まるや	本部
154. 47	各種	おのお	た本部
154. 47	各種	かんせい	
158. 81	各種	エコ	
245. 5125	微弱	マック	幸手
245. 5125	微弱	マック	川口芝
258. 20	航空	横田	G C A
348. 1875	警察	大宮	警取締で使用
349. 1500	警察	鉄道	警察大宮
372. 3500	各種	水道	現しゃ

372. 6875	電気各種	東電	所沢
373. 5125	各種	東ガス	久喜
373. 6875	各種	さいでん	北埼玉
373. 7000	各種	さいでん	中央
373. 7000	各種	さいでん	西部
373. 7000	各種	さいでん	久喜
373. 7125	各種	さいでん	加須
383. 4000	各種	東京	外環自動車道
383. 5000	各種	関越	自動車道
415. 2500	各種	ちよだ	
465. 0375	簡易	くま	上尾
465. 0375	簡易	秩父	ミュージックパーク
465. 1000	簡易	くら	しょう本社：上尾
465. 1000	簡易	くら	しょう本社
465. 1000	簡易	あかつ	お本社
466. 8750	官庁	鴻巣	水水道課
468. 7250	簡易	宮原	米穀
468. 8250	簡易	おの	燃料
861. 1125	電話	I D O	狭山
863. 5250	電話	I D O	浦和

◆鴻巣市の関越P C 1 1 9さん。署活系デジタル情報。

◆秩父市のためきねこさん。

◆岩槻市の林家べーさん。

◆秩父市のきゃーびーさん。署活系デジタル情報

◆上尾市の伊井さん。

千葉

68. 835	同報	船橋市	防災同報無線
148. 55	警察	不明	
149. 45	警察	新空港	港警備
150. 19	消防	四街道	市消防本部
151. 11	消防	船橋市	消防局
152. 57	防災	防流	山山市
153. 07	ガス	八千代	大多喜天然ガス
153. 81	ガス	京葉	ガス市川
239. 1000	微弱	習志野	文化ホール
349. 15	警察	千葉	警備
373. 025	警察	総合	警備船橋
373. 0500	警察	協和	警備(メッセ)
861. 1125	電話	I D O	柏
861. 1125	電話	I D O	姉崎
863. 5250	電話	I D O	沼南

◆船橋市のDangerousさん。

◆編集部受信

◆八千代市の大野さん。

東京

31. 01	消防	東京消防	庁：水上本部他
61. 04	消防	出初式	消防総監訓示放送
135. 20	消防	航空	隊
142. 72	警察	U W	らしいが不明
146. 02	官庁	多摩	水道
147. 62	ガス	武陽	ガス福生
147. 62	ガス	武陽	ガス村山
148. 09	鉄道	J R	移動電話基地局
149. 09	バス	東京	空港バス
149. 21	警察	天皇	大相撲観戦警備：久松
149. 31	バス	東急	バス：観光部
149. 31	バス	東海	交通バス：大島町

周波数十ウ

68・69MHzの同報無線情報は大歓迎です。

149.31	バス	帝産観光バス
149.31	バス	藤田観光バス
149.31	バス	東礼自動車：観光バス
149.31	バス	王子運送：観光バス
149.31	バス	日の丸自動車：観光バス
149.31	バス	東日本観光バス
149.31	バス	東京ヤサカ観光バス
149.31	バス	都観光自動車：観光バス
149.45	警察	天皇大相撲観戦警備
149.79	警察	天皇大相撲観戦警備：神田
151.75	消防	東京消防庁都内共通
152.43	警察	たまというコールサイン
152.49	官道	JR移動電話移動局
157.55	消防	六本木防衛庁周辺警備
162.05	警察	北沢現本
349.15	警察	鉄道警察
372.7125	電氣	東電東村山
372.7500	電氣	東電杉並
373.0250	警備	総合警備
373.4750	ガス	東ガス練馬
373.4875	ガス	東ガス立川
373.4875	ガス	東ガス田無
373.4875	ガス	東ガス多摩東
373.5000	電氣	東電品川
373.5125	ガス	東ガス調布
373.5125	ガス	東ガス烏山（世田谷）
373.5375	電氣	東電中野
382.9250	消防	ヘリテレ連絡
398.8000	各種	首都高速中央第1
399.1000	各種	都庁警備（セノン警備）
399.3750	各種	首都高速中央第2
465.0750	簡易	ヤマト運輸青梅
466.3500	消防	水上消防署活系
466.4125	消防	出初式使用：管理
466.4375	消防	出初式使用
466.4500	消防	出初式使用
466.5000	消防	出初式使用
468.7750	簡易	さんきょう代行：豊田
861.1125	電話	I D O 桜上水
861.1125	電話	I D O 四ツ谷
861.1125	電話	I D O 木場
861.1125	電話	I D O 向島
861.1125	電話	I D O 荏原
863.5250	電話	I D O 麹町
863.5250	電話	I D O 池尻
863.5250	電話	I D O 駒込

- ◆新宿区の新宿分駐防犯指導員さん。
- ◆編集部受信
- ◆敦賀市のトレンディさん。

神奈川

30.10	軍用	厚木基地連絡用
36.30	微弱	ランジェリー淳子
57.665	防災	葉山町防災無線
64.250	鉄道	小田急保守
68.565	同報	松田町防災同報無線
69.120	同報	藤沢市防災同報無線
146.66	電氣	東電相模原
146.78	救急	海老名消防本部救急波
147.62	電氣	東電戸塚
148.77	運輸	日通城山・横浜
149.09	鉄道	横浜新都市交通保守用
150.69	電氣	東電横須賀

151.19	消防	海老名消防本部
151.51	消防	日通城山
151.63	消防	伊勢原市消防本部
153.45	官輸	運輸省厚木
154.61	簡易	シロヤマ
373.2250	各種	C A T V 事業用
465.0500	簡易	ランジェリー淳子
465.1500	簡易	クラヤ藤沢
861.1125	電話	I D O 保土ヶ谷
861.1125	電話	I D O 相模原
863.5250	電話	I D O 鶴見
863.5250	電話	I D O 辻堂

- ◆徳目井木さんから先月のI D Oの中継所は場所が違いますという情報。861.1125MHzは関東では14ヶ所が共用していますが座間ではありません。相模原だと思っています。また863.5250MHzも辻堂の間違いだと思います。
- ◆座間市の電波は生物ですさん。
- ◆座間市の東京消防秘話化反対さん。
- ◆海老名市の優性少さん。

消防データコーナー

海老名市の消防情報。
定時試験は夕17時から
海老名1, 指令2, 化学1, 救助1, はしご1, はしご2, タンク1, 北↑, 北2, 南1, 南2, 査察1, 査察2, 広報1, 指導1, 指導2, 指導3, 救急海老名1, 2, 北1
携帯局は100, 200, 300, 400, 500, 600番台

山梨

148.47	警察	上野原署地域課
148.47	警察	小笠原署
149.31	バス	栄和交通：観光バス
150.37	バス	富士急行
151.85	各種	西野工務店：富士吉田市
863.5250	電話	I D O 上野原

- ◆南都留郡のTV愛さん。
- ◆立川市の坂下さん。
- ◆都留市の清水さん。

静岡

65.78	防災	防災熱海土木
68.205	同報	田方町防災同報無線
69.150	同報	韭山町防災同報無線
147.40	救急	静岡市消防本部救急波
147.44	救急	富士市救急波
147.46	救急	浜松市消防本部救急波
149.31	バス	大井川鉄道：観光バス
149.31	バス	遠州鉄道：観光バス
149.31	バス	浜松観光自動車
149.31	バス	静岡観光バス
149.69	消防	浜松市消防本部静岡共通
150.07	消防	浜松市消防本部A V M 2 ch
150.09	各種	トヨタ富士
150.17	消防	三島市消防本部救急波
150.37	バス	富士急行バス
150.73	消防	浜松市消防本部
151.05	鉄道	館山寺ロープウェイ

どこで何が聞こえるか？

周波数のステップずれには御注意下さい。

151.23	消防	浜松市消防本部A V M 1 ch
153.67	官庁	建設長岡・沼津
154.45	簡易	三島建材
154.47	簡易	ヨシケイ富士
322.4000	微弱	J R熱海駅上りホーム
450.2750	タクク	ミナミタクシー：浜松市
450.3500	タクク	浜松タクシー
450.4500	タクク	富士タクシー：浜松市
450.5500	タクク	日本タクシー：浜松市
450.6000	タクク	名鉄タクシー：浜松市
450.7500	タクク	光タクシー：浜松市
450.8000	タクク	西部タクシー：浜松市
450.9500	タクク	交通タクシー：浜松市
451.0500	タクク	遠鉄タクシー：浜松市
451.4250	タクク	浜松個人タクシー：浜松市

148.67	警察	無線保全課
148.73	電気	東北電力巻営業
148.89	官庁	建設糸魚川1 ch
148.97	官庁	建設糸魚川2 ch
149.31	バス	新潟交通：観光バス
149.31	バス	越後交通：観光バス
149.31	バス	頸城自動車：観光バス
149.57	運輸	日通柏崎現金輸送
149.57	運輸	日通長岡現金輸送
150.07	消防	木曾消防
150.09	各種	青海電化
150.09	各種	海電化
151.21	消防	糸魚川消防本部2 ch
151.75	消防	飯田市消防本部試験のみ
151.85	各種	カネックス(生コン)
152.09	消防	糸魚川消防本部1 ch
152.13	運輸	日通小千谷
152.77	消防	糸魚川消防本部3 ch
152.81	消防	飯田市消防本部割当てのみ
153.19	官庁	建設長岡
153.59	消防	飯田市消防本部指令用
154.03	各種	後藤組
154.31	消防	飯田市消防本部交信用
154.49	簡易	木島商事
154.51	簡易	坂田屋：見附市
158.93	官庁	海上保安庁メイン
159.01	各種	木島生コン
361.8500	警察	糸魚川署活系
365.6000	警備	ヤマト運輸糸魚川
365.7000	警備	セコム柏崎
365.7000	警備	げんほう刈羽
373.0250	警備	綜合警備原発警備
450.4500	タクク	糸魚川タクシー
451.0750	タクク	中央タクシー
459.3000	タクク	小型タクシー

- ◆静岡のエピツカさん。情報：館山寺ロープウェイは毎日朝9時に定時試験通話があります。
- ◆F S S # 11の豊橋41さん。
- ◆浜松市の浜松住吉消防さん。
- ◆浜松市のたぁーちゃん。消防情報。
- ◆田方郡のJ P 2 9 J ★さん。

消防データコーナー

- ◆静岡市の情報
- 定時試験は朝8時35分と夕17時からの2回
- ◆静岡消防(しずおかしょうぼう)
- 静岡51, 7, 21, 33, 73, 55, 13, 16, 20, 11, 42, 23, 5, 1, 52, 17, 43, 81, 12, 31, 77, 75, 2, 9, 10, 32, 24, 4, 19, 56, 26, 41, 18, 34, 76, 82, 6, 22, 25, 8
- 150.27MHzは3chです。
- ◆浜松消防本部
- 定時試験：朝8時35分
- 浜松・中・鴨江・北部・高台・三方・湖東・庄内・東・相生・芳川・積志・笠井・雄踏・南・篠原・可美・富塚・長上・飯田・北寺・白脇

長野

149.31	バス	長野電鉄：観光バス
149.31	バス	川中島バス：観光バス
149.31	バス	草軽交通：観光バス
149.31	バス	おんたけ交通：観光バス
149.31	バス	千曲バス：観光バス
149.31	バス	伊那バス：観光バス
153.15	官庁	建設長野
153.17	官庁	建設長野
154.51	簡易	朝日建設：須崎市
154.51	簡易	サンジュニア
414.4000	各種	生協長野
415.1500	各種	堀内生コン

- ◆長野市の長野県交通対策本部さん。

消防データコーナー

新潟

68.295	同報	糸魚川市防災同報無線
68.895	同報	青海町防災同報無線
147.40	救急	飯田市消防本部救急波
147.50	救急	木曾消防救急波

- ◆柏崎市の柏崎救急6さん。
- ◆糸魚川市の釜飯さん。
- ◆見附市の見附指令1さん。
- ◆春日井市の古川さん。

消防データコーナー

- ◆糸魚川消防本部の情報です
- 1 ch：常用周波数
- 2 ch：混信時サブ
- 3 ch：北陸自動車道移動用

富山

石川

福井

岐阜

146.80	救急	大府市消防本部救急波
149.31	バス	東濃鉄道：観光バス
149.31	バス	岐阜観光自動車
149.61	消防	小原村消防本部
149.61	消防	羽根町消防本部
150.19	消防	益田広域ダウン

周波数十ウ

自動車電話帯は6・25ステップが多くなっています。

150.31	消防	揖斐郡消防組合ダウ
151.71	消防	益田広域アップ
152.01	消防	土岐市消防本部
152.03	救急	多治見消防本部救急波
152.79	消防	可茂消防本部消防共通
364.75	消防	揖斐郡消防組合アップ

◆土岐市のスタウトさん。情報：土岐市の消防本部は気圧をヘクトパスカルにて通話しています。
◆春日井市の古川さん。

愛知

147.50	消防	名古屋市消防局
148.59	警察	設楽署
149.31	バス	名古屋遊覧バス
149.31	バス	中日本観光バス
149.31	バス	帝産観光名古屋：観光バス
150.67	警察	UW名古屋空港警備
151.85	各種	J A F名古屋
373.0500	警備	N B P 東海
450.5875	タク	春日井市内不明
450.6625	タク	名鉄西部：一宮市200#
450.7625	タク	名古屋市内不明
450.8375	タク	犬山合同200#
450.8375	タク	津島周辺不明
451.0625	タク	連続波名古屋市内不明
451.0625	タク	春日井市内不明
451.1375	タク	近鉄東美春日井
458.5500	タク	滋賀県か？
458.6000	タク	尾張東部勝川
458.7000	タク	名鉄タクシー春日井
459.0000	タク	坂下：春日井運輸

◆敦賀市のトレンディさん。バス情報。
◆F S S #86の電監大垣監聴室さん。
◆名古屋市のセントラルさん。情報：N B Pとは日鉄ビジネスプロモートの略です。

三重

146.82	救急	松阪市救急波
147.50	救急	桑名消防救急波
150.31	消防	志摩広域移動局相互
151.59	消防	志摩広域基地局のみ
153.53	消防	朝日町消防本部
153.55	消防	川越町消防本部
870.2750	電話	志摩郡自動車電話
870.3750	電話	志摩郡自動車電話
870.5250	電話	志摩郡自動車電話
870.8750	電話	志摩郡自動車電話
870.9000	電話	志摩郡自動車電話
871.0000	電話	志摩郡自動車電話
871.1250	電話	志摩郡自動車電話
871.1500	電話	志摩郡自動車電話
871.5250	電話	志摩郡自動車電話
871.6250	電話	志摩郡自動車電話
871.7750	電話	志摩郡自動車電話
871.8000	電話	志摩郡自動車電話
872.1250	電話	志摩郡自動車電話
872.1500	電話	志摩郡自動車電話
872.2500	電話	志摩郡自動車電話
872.4250	電話	志摩郡自動車電話
873.9250	電話	志摩郡自動車電話

874.6500	電話	志摩郡自動車電話
874.7500	電話	志摩郡自動車電話
875.2500	電話	志摩郡自動車電話
875.2750	電話	志摩郡自動車電話
875.3750	電話	志摩郡自動車電話
875.6625	電話	志摩郡自動車電話
875.8750	電話	志摩郡自動車電話
876.2875	電話	志摩郡自動車電話
876.4750	電話	志摩郡自動車電話
876.5750	電話	志摩郡自動車電話
876.6750	電話	志摩郡自動車電話
876.8875	電話	志摩郡自動車電話
877.0750	電話	志摩郡自動車電話
877.1750	電話	志摩郡自動車電話
877.6750	電話	志摩郡自動車電話
877.7750	電話	志摩郡自動車電話
878.0875	電話	志摩郡自動車電話
878.3750	電話	志摩郡自動車電話
878.8500	電話	志摩郡自動車電話
878.9750	電話	志摩郡自動車電話
879.2875	電話	志摩郡自動車電話
879.4500	電話	志摩郡自動車電話
879.7500	電話	志摩郡自動車電話

◆F S S #35のJ・Yさん。

奈良

54.725	電話	孤立化防止生駒A R X
56.765	電話	孤立化防止生駒B T X
59.165	電話	孤立化防止生駒A T X
62.000	電話	孤立化防止生駒B R X
147.40	救急	中和広域消防救急波基地
149.31	バス	奈良帝産観光バス
150.67	警備	UW大神社警備用
153.39	バス	奈良交通：このみ
450.5000	タク	壺阪タクシー：高市郡

◆橿原市の交通整理小隊長さん。情報：中和広域消防組合は移動局は143MHz台でしか聞こえません。(Cタイプ)橿原神宮の警備はUWでなく署活系で通話していました。
◆枚方市のローデシア備兵さん。

滋賀

150.79	鉄道	近江鉄道基地局
465.0375	簡易	滋賀観光バス
879.8875	電話	N T T 大津中継所 A 群
879.9125	電話	N T T 大津中継所 B 群
880.5375	電話	N T T 大津中継所 A 群
880.5625	電話	N T T 大津中継所 B 群
881.1875	電話	N T T 大津中継所 A 群
881.2125	電話	N T T 大津中継所 B 群
881.8375	電話	N T T 大津中継所 A 群
881.8625	電話	N T T 大津中継所 B 群
882.4875	電話	N T T 大津中継所 A 群
882.5125	電話	N T T 大津中継所 B 群
883.1375	電話	N T T 大津中継所 A 群
883.1625	電話	N T T 大津中継所 B 群
883.7875	電話	N T T 大津中継所 A 群
883.8125	電話	N T T 大津中継所 B 群
884.4375	電話	N T T 大津中継所 A 群
884.4625	電話	N T T 大津中継所 B 群

どこで何が聞こえるか？

◆野洲町の山野さん。

京 都		
133.70	警察	府警へいあん
149.31	バス	京都観光バス
149.31	バス	京阪国際観光自動車
149.31	バス	ケイエム観光
149.31	バス	明星自動車：観光バス
150.67	警察	UW九条警備
162.05	警察	UW伏見署
459.5750	放送	NHK駅伝連絡用

◆京都市の内田さん。

◆枚方市のローデシア傭兵さん。

和 歌 山		
154.59	簡易	南紀白浜アドベンチャーウ
365.5000	タク	明光タクシー：田辺市？
450.6500	タク	竜神タクシー：田辺市？
451.3000	タク	明光タクシー：田辺市？

◆田辺市の吉田さん。

大 阪		
128.60	航空	大阪空港 A T I S
133.70	警察	府警おおわし1, 2号
149.31	バス	商都交通：観光バス
149.31	バス	日本交通：観光バス
149.31	バス	大阪西鉄：観光バス
149.31	バス	大川自動車：観光バス
149.31	バス	大阪淡路交通：観光バス
149.31	バス	近江交通：観光バス
149.31	バス	阪急観光バス
149.31	バス	大阪名鉄観光バス
149.73	消防	吹田市消防本部
150.65	航空	日本エアシステム大阪
150.71	警察	UW寝屋川署
150.95	警察	UW枚方署
151.01	新聞	京都新聞
151.23	ー	吹田市を削除
152.03	救急	吹田市消防本部救急波
373.0500	警備	東洋警備：吹田市
383.4500	各種	高速道吹田
398.875	バス	大阪空港交通：阪急バス
465.0500	簡易	大阪観光バス
468.7375	簡易	南海観光バス

◆吹田市のEF58-150命さん。署活系情報。

◆堺市のローマ教皇さん。署活系訂正情報。

◆枚方市のローデシア傭兵さん。

◆寝屋川市の杉浦さん。署活系デジタル化情報。

警察データコーナー

◆ローマ教皇さん。大阪府の警察通話コードの一部を紹介します。

- 03 : 恐喝
- 07 : けんか
- 08 : 傷害
- 09 : 事故

- 300 : PM
- 310 : マル被
- 330 : マル害
- 340 : 泥酔者
- 450 : 浮浪者
- 520 : 職務質問
- 530 : 連行・同行
- 540 : 現場

さらに詳しい資料を編集部までよろしく。署活系がデジタル化してもUWはアナログ使用されることがあります。そのときに必要です。

兵 庫		
37.00	微弱	夢前高校ワイヤレスマイク
40.68	微弱	夢前高校ワイヤレスマイク
42.89	微弱	夢前高校ワイヤレスマイク
44.87	微弱	夢前高校ワイヤレスマイク
47.27	微弱	夢前高校ワイヤレスマイク
69.165	同報	香寺町防災同報無線
148.93	バス	神姫バス
149.31	バス	淡路交通洲本：観光バス
151.65	バス	全但バス
152.49	鉄道	JR鷹取駅
422.2000	微弱	山陽電鉄保守用
450.9250	タク	阪神タクシー：神戸市
465.0375	バス	神姫バス
468.8500	簡易	全但バス

◆神戸市の木場さん。署活系デジタル情報も。

◆神戸市の松下さん。署活系デジタル情報。

◆姫路市の夢前町電波協会さん。ワイヤレスマイクは文化祭のときなので常時使用かは不明です。

◆西宮市のJG30×△さん。

鳥 取		
149.31	バス	日の丸自動車：観光バス

編集部より：鳥取市の加藤さん、お便りありがとうございました。鳥取県全県のタクシー会社と周波数については乗り物コーナーで90年11月に掲載しております。追加訂正をしていただけるならば情報を提供いたします。編集部まで使用受信機（無線機）を明記の上お申込ください。

島 根		
54.650	電話	孤立化防止
54.845	防災	島根県庁
154.49	簡易	西谷産業：江津市
154.51	簡易	小川商店：江津市
466.6625	防災	東出雲町防災移動系

◆八束郡の佐藤さん。

◆江津市の久保さん。

岡 山		
149.31	バス	下津井電鉄：観光バス
150.97	鉄道	新幹線ポイント試験
159.17	バス	中鉄バス
362.2375	警察	岡山南署

消防・警察データシートも常時募集中です。

周波数ナウ

警察データコーナー

◆地元の署活系コールサイン362.2375MHzにて
 南403：奥田PB
 南408：妹尾PB
 南413：藤田駐在
 南414：浦安駐在
 情報提供：ワカちゃんはクミちゃんがすきさん。

広島

149.31	バス	アサヒタクシー：観光バス
362.1500	警察	署活系交通取締で使用

◆福山市のアクションライフさん。

山口

徳島

362.2250	警察	徳島東署デジタル化
----------	----	-----------

◆徳島市の電監徳島さん。

香川

147.50	救急	丸亀市救急波
147.76	救急	坂出市救急波
150.31	消防	丸亀市消防本部
151.89	各種	松下通信試験電波
153.65	バス	琴産バス
350.100	警察	丸亀署交通取締時使用
362.2250	警察	高松北署デジタル化
451.4625	タク	ブリュウタクシー
877.5375	電話	丸亀市周辺自動車電話
878.1375	電話	丸亀市周辺自動車電話
878.7375	電話	丸亀市周辺自動車電話
879.3375	電話	丸亀市周辺自動車電話
879.9375	電話	丸亀市周辺自動車電話
880.5375	電話	丸亀市周辺自動車電話
881.2375	電話	丸亀市周辺自動車電話
881.8875	電話	丸亀市周辺自動車電話
882.5375	電話	丸亀市周辺自動車電話
882.6125	電話	丸亀市周辺自動車電話
883.1875	電話	丸亀市周辺自動車電話
883.8375	電話	丸亀市周辺自動車電話

◆高松市の中野町からアルト1さん。
 ◆丸亀市の原さん。

愛媛

高知

福岡

119.65	航空	福岡アプローチ
151.23	消防	柏南部消防2
152.77	消防	柏南部消防1

153.45	消防	福岡空港内消防
157.85	官庁	刑務麓(ふもと)
355.5500	各種	センター(局不明)
362.0250	警察	筑紫野署従来ともここ
362.2250	警察	福岡中央署：金融警邏班
372.7750	警察	西警久留米
414.9000	警各	久留米連送
415.4500	各種	コマツ久留米
450.4625	各種	西日本タクシー：福岡市
465.0375	簡易	公社から甘監
465.0875	簡易	甘木4号
468.7375	簡易	ニノミヤ
468.7625	簡易	タイヨー
468.8375	簡易	池田米穀：福岡市

◆太宰府市の姫野さん。

消防データコーナー

◆福岡市の博多の堀さん。情報：柏南部消防の定時試験は朝8時45分からです。

◆北九州市のホビーボックスMAさん。

◆北九州市消防局情報
 コールサイン：ほくしょうほんぶ

移動局コールサイン：ほくしょう×××
 試験に出る地域：若松区・八幡東区・八幡西区
 定時試験：月曜～金曜朝8時から 150.29MHz

土曜・日曜朝8時10分から 151.21MHz
 試験に出る地域：門司区・小倉南区

定時試験：月曜～金曜夕16時から 150.29MHz
 土曜・日曜夕16時から 150.33MHz

試験に出る地域：小倉北区・戸畑区
 定時試験：月曜～金曜夕16時05分から150.29MHz

土曜・日曜夕16時05分から151.57MHz

◆ほくしょう2000#：門司区の移動局
 ◆ほくしょう3000#：小倉北区の移動局

◆ほくしょう4000#：小倉南区の移動局
 ◆ほくしょう5000#：若松区の移動局

◆ほくしょう6000#：八幡東区の移動局
 ◆ほくしょう7000#：八幡西区の移動局

◆ほくしょう8000#：戸畑区の移動局
 1ch：150.33MHz：門司・小倉南

2ch：151.21MHz：若松・八幡東・八幡西
 3ch：151.57MHz：小倉北・戸畑

4ch：150.29MHz：災害出動時
 FAX：152.27MHz

救急：147.50MHz：両方の音声が開こえます。
 状況・収容依頼などは指定救急病院に救急車が直接自動車電話で依頼しています。

152.77MHz：福岡県内共通波
 災害の程度によっては、全周波数(共通波・FAXを除く5波)で合成音声による一斉指令をすることがあります。

佐賀

149.31	バス	祐徳観光バス
--------	----	--------

長崎

149.33	運輸	日通みしま・諫早
151.25	バス	長崎バス
153.89	新聞	朝日新聞佐世保

他の県の報告も参考になります。

報告ありがとうございました。来月もよろしく。

153.97	電氣	九州電力
154.25	簡易	林兼石油
154.45	簡易	九州電氣保安協会
154.49	簡易	丸菱住宅設備機械
159.03	官庁	長崎海上保安本部
450.2125	タク	丸ニタクシー
450.7000	タク	光タクシー
450.7000	タク	日光タクシー
866.1500	電話	長崎市セルラ
866.2000	電話	長崎市セルラ
866.7500	電話	長崎市セルラ制御周波数
866.8000	電話	長崎市セルラ
867.0500	電話	長崎市セルラ
867.3500	電話	長崎市セルラ
867.4000	電話	長崎市セルラ
867.4500	電話	長崎市セルラ
867.9500	電話	長崎市セルラ
868.0000	電話	長崎市セルラ
868.6500	電話	長崎市セルラ
869.1500	電話	長崎市セルラ
869.2000	電話	長崎市セルラ
869.2500	電話	長崎市セルラ
869.7500	電話	長崎市セルラ
869.8000	電話	長崎市セルラ

◆長崎市ののほほん1号さん。情報：長崎ヤマト運輸はMCAに移行しました。

大分

熊本

150.73	消防	有明消防組合4ch
--------	----	-----------

◆全国共通波で定時試験は朝8時30分から毎日行っています。

宮崎

133.30	航空	福岡交通管制部
147.28	警察	野尻現本
147.48	救急	宮崎市消防局救急波
149.57	運輸	日通警備
150.41	各種	J A 東諸県
151.17	新聞	宮崎日々新聞
151.21	消防	西諸地区広域消防
151.23	消防	宮崎市消防局
152.13	運輸	日通宮崎
152.25	電話	日電宮崎
152.25	電話	電電都城
153.15	官庁	建設東諸
153.33	放送	N H K 宮崎
153.51	消防	都城北諸事務組合消防
153.77	防災	防災宮崎市役所
157.73	各種	日赤宮崎
164.21	放送	宮崎放送スクービー

◆K D S 情報センターさん。

鹿児島

沖縄

地域	MHz	系名	発信局
北海道	148.39	釧路1系	新得・中標津・本別・池田
北海道	148.41	札幌1系	門別・栗山・真知安・岩内・余市
北海道	148.51	旭川1系	羽幌・広域・旭川中央 旭川保全・土別署広域
北海道	148.55	函館1系	森署・八雲・江差署
青森	148.63	青森1系	木造・金木・野辺地・三戸署
秋田	148.53	岩手1系	函：関千蔵・遠野・江刺署
山形	148.43	秋田2系	函：関
宮城	148.79	旧1系	長井署・尾花沢署
福島	148.59	宮城1系	函：交機隊・佐沼署・白石署
	148.37	旧2系	
	148.43	旧1系	
新潟	148.67	新潟1系	函：与板・相川・津川署
新潟	148.55	照会系	函：栃木503他
群馬	148.51	共通系	吾妻・群馬95大間々
埼玉	148.67	埼玉共通	所沢警備
東京	147.28	島しょ中継	警視庁固定他
東京	167.17	島しょ中継	大島・八丈島・新島
東京	168.89	島しょ中継	函：捜査上野原・鍛沢
山梨	148.47	山梨3系	小笠原・日下部・大月
静岡	148.43	旧中部系	広域署活
静岡	148.55	東部系	広域署活・森・磐田
静岡	148.83	旧共1系	藤枝・松崎・天竜
長野	148.63	長野1系	函：木曾署広域
新潟	148.67	旧1系	相川・両津
新潟	148.47	石川1系	函：関中・珠碧広域・鶴島・鶴来・宝達山・佐比野山
福井	148.51	福井1系	丹生署広域
岐阜	148.35	岐阜1系	広域署活・垂井・八幡・揖斐・恵那・岩村・高富
滋賀	148.43	滋賀2系	滋賀警50.51米原
京都	148.95	府下系	京都府下園部署他
奈良	148.55	奈良1系	函：交機隊・鉄警 奈良署交通・宇陀署
和歌山	148.91	1系	東署広域署活系
兵庫	147.06	共通3系	城崎署・赤穂署・佐用・豊岡・香住・神戸800
鳥取	147.06	F M 系	岩美署
島根	147.08	島根1系	広域署活用
岡山	147.32	旧一系	函井原・岡警6000
広島	147.02	旧2系	吉田・江田島・吾戸・庄原・呉
山口	147.26	旧1系	玖珂西署・美祿署
徳島	148.39	旧2系	函：池田・市場・坂野・牟岐
香川	148.59	高松系	函：香警
高松	148.33	高知1系	360.1500とリンク
高知	147.12	筑豊系	添田署
福岡	147.02	旧1系	函：宮島原本部
福岡	147.26	旧1系	初詣警備
福岡	147.38	旧2系	初詣警備
大分	147.00	旧1系	大矢野署
大分	147.08	旧1系	串間
宮崎	147.28	旧1系	函2系とリンク中
鹿児島	147.04	旧1系	八重山・宮古署
沖縄	147.04	旧1系	

発信局の追加訂正・削除の情報をお寄せください。

50音順全国署活系周波数一覧

追加訂正の情報お待ちしています。

警察署	MHz								
北海道									
赤歌署	362.1250	三沢署	362.0750	寒河江署	362.2000	氏家署	348.1625	小川署	348.1500
旭川中央署	362.2250	むつ署	362.0500	新庄署	362.1000	宇都宮中央署	348.1125	春日部署	348.0125
旭川東署	362.1750	岩手県		鶴岡署	362.0750	宇都宮東署	347.9875	加須署	348.1250
芦別署	362.1625	一関署	362.2000	天童署	362.1125	宇都宮南署	348.1750	川口署	347.9125
厚岸署	362.2125	岩手署	362.0125	南陽署	362.2250	大田原署	361.8500	川越署	347.7625
網走署	362.2000	大船渡署	362.1000	村山署	362.1375	小山署	348.1500	行田署	347.9500
池田署	362.1500	釜石署	362.0750	山形署	362.1750	鹿沼署	361.8750	久喜署	348.1000
岩見沢署	362.1875	北上署	362.1500	山形共通系	362.2500	烏山署	361.7250	熊谷署	348.1750
恵庭署	362.1375	久慈署	362.0625	米沢署	362.1500	黒磯署	361.8750	鴻巣署	348.0000
江別署	362.1625	紫波署	362.0375	福島県		佐野署	361.8500	越谷署	361.8750
木樽署	362.2125	二戸署	362.1125	会津若松署	362.2000	栃木署	348.0250	児玉署	347.9125
帯広署	362.1750	花巻署	362.1750	飯坂署	362.0125	栃木共通系	348.1250	幸手署	361.8875
北見署	362.2250	水沢署	362.0500	猪苗代署	361.2625	日光署	347.9375	狭山署	348.1125
釧路署	362.2250	宮古署	362.1250	いわき代署	362.1750	藤岡署	361.8625	杉戸署	347.9750
札幌北署	362.1250	盛岡西署	362.0125	いわき東署	362.1000	真岡署	347.9625	草加署	348.1250
札幌白石署	362.1000	盛岡東署	362.2250	いわき南署	362.0000	矢板署	361.9250	秩父署	347.9375
札幌中央	362.2250	宮城県		喜多方署	362.0500	茨城県			
札幌豊平署	362.0750	石巻署	362.1750	桑折署	362.1125	麻生署	362.2125	西入間署	348.0500
札幌西署	362.1750	岩沼署	362.1000	郡山署	362.1250	石岡署	362.1125	羽生署	347.9250
札幌東署	362.2000	大河原署	362.0250	白河署	362.1500	太田署	362.2250	飯能署	348.0250
札幌南署	362.1500	気仙沼署	361.9750	須賀川署	362.0125	大宮署	362.1625	東入間署	361.9500
新得署	362.2000	佐沼署	362.0125	相馬署	361.9250	笠間署	361.9625	東松山署	348.0750
砂川署	362.1500	塩釜署	362.2000	二本松署	361.9500	鹿島署	362.1625	深谷署	361.9000
滝川署	362.1750	白石署	361.9500	原町署	362.0750	勝田署	362.0125	武南署	347.9875
伊達署	362.1625	仙台北署	362.0500	福島署	362.2250	古河署	362.1000	本庄署	361.8750
千歳署	362.1375	仙台中央署	362.2250	福島宮	362.1625	境署	362.2250	吉川署	361.9000
弟子屈署	362.1750	仙台東署	362.0000	群馬県		下館署	362.1625	寄居署	348.2000
苫小牧署	362.1875	仙台南署	362.1500	吾妻署	362.2375	下妻署	362.0750	蕨署	348.0625
中標津署	362.1750	古川署	362.1250	安中署	348.0250	高萩署	362.2000	千葉県	
名寄署	362.1750	宮城共通系	362.2500	伊勢崎署	362.1750	大子署	362.1250	旭署	361.9625
根室署	362.2250	若柳署	362.0750	大泉署	361.9500	つくば北署	362.0500	我孫子署	362.2250
函館中央署	362.2250	亘理署	361.9875	大胡署	362.0250	つくば中央署	362.0000	市川署	348.0125
函館西署	362.1750	秋田県		太田署	362.0500	土浦署	362.0250	市原署	348.0125
美唄署	362.1125	秋田署	362.2250	太田署	362.0500	取手署	362.1500	印西市署	347.9750
深川署	362.2000	秋田共通系	362.2500	大間々署	362.1000	那珂署	362.0375	大原署	361.9500
富良野署	362.2000	秋田臨港署	361.1500	桐生署	362.0750	那珂湊署	362.0625	小見川署	348.1125
北海道共通系	362.2500	大館署	362.1750	境署	362.1500	日立署	361.8875	柏署	348.1500
室蘭署	362.1375	大曲署	362.1250	茨川署	361.9750	鉦田署	362.0875	勝浦署	361.9250
紋別署	362.2000	男鹿署	362.0375	下仁田署	361.9250	真壁署	362.1375	葛南署	361.9375
夕張署	362.2125	鹿角署	362.0500	高崎署	348.0500	水海道署	361.9750	鎌ヶ谷署	362.0875
留萌署	362.1500	五城目署	362.0875	館林署	362.1250	水戸署	361.9875	鴨川署	362.0375
稚内署	362.2000	鷹巣署	362.1375	富岡署	362.2500	結城署	362.1875	木更津署	361.8500
青森県									
青森署	362.2250	能代署	362.2000	長野原署	348.1125	電ヶ崎署	361.1625	佐倉署	361.8625
黒石署	362.1250	本荘署	362.1000	沼田署	348.1875	埼玉県			
五所川原署	362.1750	湯沢署	362.0250	藤岡署	362.2125	上尾署	348.1625	新東京空港署	362.0625
七戸署	362.1125	横手署	362.0750	前橋署	362.0000	朝霞署	348.0375	館山署	361.6625
十和田署	362.1000	山形県		松井田署	348.1375	岩槻署	347.8750	千倉署	361.8750
浪岡署	361.8750	余目署	362.1625	栃木県		浦和署	347.9375	千葉共通	361.3125
八戸署	362.2000	上山署	362.0875	足利署	361.9250	浦和西署	361.9125	千葉中央署	361.8875
弘前署	362.1500	酒田署	362.1250	石橋署	361.9125	大宮署	348.1875	千葉西署	362.0375
				今市署	348.1375	大宮西署	362.0500	千葉東署	348.1375
						小鹿野署	347.9625	千葉南署	362.0375

宮城県泉署はデジタルです。

50音順全国署活系周波数一覽

各県の共通系の情報は大歓迎！

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	
銚子署	348.0125	品川署	D348.0625	武蔵野署	D362.0875	南署	361.9875	佐久署	347.9625	
東金署	362.0000	渋谷署	D347.7125	目黒署	D348.0875	宮前署	347.9000	塩尻署	348.1750	
流山署	362.0500	志村署	D361.9875	目白署	D347.9250	山手署	348.2000	須坂署	361.8750	
習志野署	D361.9125	石神井署	D362.0625	本富士署	D347.7750	大和署	362.1000	諏訪署	348.1250	
成田署	D348.2000	首都圏共通	D361.8500	四谷署	D362.0750	横須賀署	361.8750	辰野署	361.6875	
成東署	D348.2125	新宿署	D347.8500	代々木署	D347.8125	横浜水上署	361.7125	豊科署	348.2125	
野田署	361.9375	城東署	D361.9625	神奈川県					中野署	348.0625
富津署	348.0750	巣鴨署	D361.2375	麻生署	348.1000	山梨県				
船橋署	D361.9875	杉並署	D348.2125	旭署	361.8875	石和署	362.0875	長野中央署	347.9125	
船橋東署	D362.2375	成城署	D347.9750	厚木署	361.9750	塩山署	362.2125	長野南署	348.0375	
松戸署	347.9500	世田谷署	D361.8750	泉署	D347.7375	甲府署	362.0500	松本署	347.9500	
松戸東署	362.1000	千住署	D348.0000	伊勢佐木署	362.2125	葦崎署	361.9000	丸子署	361.9250	
茂原署	361.9750	高井戸署	D347.9500	伊勢原署	348.1875	富士吉田署	362.1125	望月署	361.9625	
八千代署	D347.9250	高島平署	D347.7250	磯子署	362.0875	南甲府署	361.9750	新潟県		
八日市場署	362.1875	高輪署	D347.7625	浦賀署	347.7250	静岡県				
東京都										
滝野川署	D347.8875	立川署	D361.9750	大磯署	362.0750	熱海署	361.9625	新井署	348.2000	
赤坂署	D362.0500	田無署	D362.2125	大船署	361.9500	新居署	361.9625	糸魚川署	361.8500	
赤羽署	D362.1125	玉川署	D362.2000	小田原署	362.0125	伊東署	362.0625	小千谷署	362.0875	
昭島署	D347.8375	多摩中央署	D347.8750	加賀町署	348.0250	磐田署	362.0625	柏崎署	362.0625	
浅草署	D347.7875	中央署	D361.8625	神奈川署	361.9375	大仁署	361.9875	加茂署	361.8625	
麻布署	D348.1875	調布署	D361.9250	神奈川共通	362.2500	掛川署	361.8750	五泉署	362.0750	
愛宕署	D361.7000	月島署	D347.9750	金沢署	348.1250	蒲原署	362.0625	三条署	361.9625	
綾瀬署	D362.1625	築地署	D361.9750	鎌倉署	362.0500	菊川署	362.1750	新発田署	347.9125	
荒川署	D348.1000	田島調布署	D348.0125	川崎署	362.1125	蒲原署	362.0625	白根署	361.9750	
池上署	D347.9375	東京共通	D348.1250	川崎臨港署	362.1625	御殿場署	362.0375	上越北署	362.2125	
池袋署	D347.8000	東京共通	D362.1750	港南署	362.0250	静岡共通系	362.0000	上越南署	348.0000	
板橋署	D347.8250	東京空港署	D347.8875	港北署	348.0750	静岡中央署	362.2125	水原署	361.9000	
五日市署	D362.1000	東京水上署	D348.1125	幸署	362.1375	静岡南署	362.0875	白根署	361.9125	
上路署	D347.8750	戸塚署	D347.9000	米署	348.1000	島田署	362.1250	十日町署	362.1375	
牛込署	D362.2250	富坂署	D348.0250	相模原署	361.8625	清水署	362.2375	豊栄署	347.9875	
荏原署	D347.9875	中野署	362.0125	相模原南署	362.0000	下田署	362.1375	中条署	361.9250	
王子署	D348.0500	西新井署	D348.1750	座間署	348.0500	沼津署	362.1500	長岡署	362.0375	
青梅署	D362.0750	練馬署	D362.1375	浜松東署	362.1375	榛原署	361.9375	新潟中央署	347.8875	
大井署	D347.9625	野方署	D361.9375	浜松中央署	362.0875	榛原署	361.9375	新潟西署	348.1125	
大崎署	D348.0375	八王子署	D348.0000	富士東署	362.1500	浜松東署	362.1375	新潟東署	348.0125	
大塚署	D347.7375	原宿署	D362.1000	富士署	362.1875	富士東署	362.1875	新潟南署	348.1375	
大森署	D348.0500	光が丘署	D347.7500	藤枝署	362.1000	富士宮署	D361.8875	新潟署	348.1625	
荻窪署	D362.2375	東村山署	D361.9000	富士宮署	D361.8875	三島署	361.9125	巻署	361.8875	
尾久署	D348.2000	東大和署	D362.2500	細江署	361.9375	六日町署	362.1625	見附署	361.9875	
葛西署	D362.2000	久松署	D361.9500	松崎署	362.1500	村上署	347.9625	新潟西署	348.1125	
蒲田署	D347.9125	日野署	D347.9000	三島署	361.9125	富山県				
亀有署	D362.0375	碑文谷署	D347.8625	焼津署	361.8500	井波署	361.9875	魚津署	362.2250	
神田署	D361.9125	深川署	D361.9250	長野県					大沢野署	362.1000
北沢署	D361.9000	府中署	D347.7875	飯田署	347.9875	飯山署	361.9000	小矢部署	362.0000	
感前署	D362.0250	福生署	D348.0750	飯山署	361.9000	飯山署	361.9000	上市署	362.1250	
警察学校	A361.7500	本所署	D362.1250	伊那署	348.0375	上田署	361.0125	黒部署	362.2000	
小岩署	D362.1875	本田署	D362.2125	上田署	361.0125	大町署	348.1875	小杉署	362.0250	
麴町署	D362.1750	町田署	D347.9250	岡谷署	348.1000	軽井沢署	347.8875	新湊署	361.9750	
小金井署	D348.0125	丸の内署	D362.0000	軽井沢署	347.8875	更道署	347.9375	高岡署	361.9000	
小平署	D347.9625	万世橋署	D362.1500	駒ヶ根署	347.9375	駒ヶ根署	347.9375	砺波署	362.1750	
駒込署	D361.8875	三田署	D361.6750	小諸署	361.8625	富山署	362.0500	富山北署	361.9500	
小松川署	D362.2250	三鷹署	D362.1250							
下谷署	D362.2500	南千住署	D347.8375							
		向島署	D348.0750							

5音順全国署活系周波数一覧

共通波（予備波）のデータもよろしく！

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	
滑川署	362.1500	一宮署	362.0625	四日市北署	361.8750	有田署	361.9750	豊能署	348.1625	
入善署	362.0125	稻沢署	347.8625	四日市南署	362.0375	岩出署	361.8875	雷田林署	D362.0125	
水見署	361.9250	大山署	347.9125	滋賀県			海南署	362.0750	浪速署	D362.0500
福光署	361.9625	岡崎署	348.0625	近江八幡署	362.0000	御坊署	362.0375	西署	D362.2250	
八尾署	362.0750	岡田井署	361.9375	大津署	362.1625	白浜署	362.0875	西成署	D362.1000	
石川県			蟹江署	361.8875	草津署	361.8875	新宮署	362.0500	西淀川署	D361.9500
金沢中署	362.1125	刈谷署	362.1875	堅田署	362.0625	田辺署	362.0000	寝屋川署	D347.7375	
金沢西署	362.0625	蒲郡署	348.1625	滋賀共通系	361.8500	橋本署	362.2250	羽曳野署	361.9875	
金沢東署	362.0875	北署	362.2000	長浜署	362.1750	妙寺署	362.0875	東署	D362.1750	
小松署	362.1875	江南署	347.8875	彦根署	361.9375	湯浅署	362.1125	東住吉署	D348.1125	
大聖寺署	362.1250	小牧署	362.0125	守山署	362.0375	和歌山北署	362.0500	東成署	D348.1875	
津幡署	362.0375	設楽署	361.2000	和歌山西署	348.0500	和歌山東署	362.0250	東淀川署	D361.9000	
鶴来署	362.2000	昭和署	362.0000	八日市署	362.1875	大阪府				
寺井署	362.1625	新城署	362.2000	奈良県			旭署	D361.8750	枚方署	D362.1875
七尾署	362.2125	瀬戸署	347.9625	生駒署	362.0875	阿倍野署	D362.0750	平野署	D348.0875	
羽咋署	362.1250	田原署	362.0875	橿原署	362.0625	生野署	D348.1625	福島署	D347.9375	
松任署	362.1375	千種署	362.0750	五條署	361.9500	池田署	347.8250	布施署	D348.0250	
輪島署	361.9000	津島署	347.9875	御所署	362.1750	泉南署	362.0375	松原署	D347.7625	
福井県			天白署	347.9375	桜井署	361.9000	泉大津署	348.1000	港署	D362.2500
大野署	362.0500	東海署	348.0375	大和北署	362.2000	泉佐野署	D347.8000	南署	D362.1500	
勝山署	362.0250	常滑署	361.1625	天理署	362.1500	茨木署	D347.8625	真面目署	347.8750	
金津署	361.9500	豊川署	348.1125	奈良署	361.9125	大阪共通系	D348.1250	都島署	D361.9750	
小浜署	362.1000	豊田署	361.9875	奈良西署	361.9625	大阪水上署	D347.8375	守口署	D348.0000	
鯖江署	362.1500	豊橋署	348.1875	西和署	362.2125	大淀署	D347.9125	八尾署	D361.9375	
武生署	362.1750	中川署	362.0500	大和郡山署	362.2250	貝塚署	347.8500	淀川署	D361.9250	
敦賀署	362.2000	中村署	362.1500	大和高田署	361.8750	兵庫県				
福井署	362.1000	名古屋空港署	D347.7875	京都府			柏原署	D348.0500	相生署	361.9500
福井南署	361.9250	名古屋水上署	348.1375	綾部署	361.8750	門真署	D361.2375	明石署	361.2125	
丸岡署	362.0000	西署	347.8125	宇治署	361.9875	河内署	D348.0750	赤穂署	348.1625	
三国署	361.9750	西尾署	361.9625	太秦署	362.1750	河内長野署	347.7250	芦屋署	347.7125	
岐阜県			西枇杷島署	347.8375	桂署	361.9250	岸和田署	362.1375	網干署	348.1375
大垣署	348.1500	半田署	362.1375	上鴨署	362.0500	山田署	362.1625	尼崎北署	347.9875	
海津署	361.9125	東署	362.2500	亀岡署	362.0875	航空隊	D361.2875	尼崎中央署	348.0625	
各務原署	348.1000	碧南署	362.1125	川端署	362.2000	此花署	D347.9625	尼崎西署	348.0125	
可児署	362.1125	瑞穂署	361.9250	木津署	362.0375	堺北署	D347.7875	尼崎東署	348.0375	
加茂署	362.1375	緑署	361.9000	九条署	361.9500	堺東署	D347.9500	有馬署	361.8875	
北方署	361.8750	港署	361.9750	五条署	362.2500	堺南署	D348.2000	生田署	D361.9625	
岐阜北署	348.0750	南署	361.9500	七条署	361.9750	四条畷署	D361.8875	伊丹署	362.0875	
岐阜中署	348.1750	名東署	362.1000	下鴨署	348.1500	城東署	D347.7750	岩屋署	361.6750	
岐阜南署	348.1250	守山署	362.1750	田辺署	362.0125	吹田署	D362.2375	加古川署	348.1875	
関署	362.1750	三重県			中立法署	362.2250	住之江署	D347.9750	加西署	362.0000
高山署	362.1375	伊勢署	362.1500	西陣署	362.0250	摂津署	D348.1375	柏原署	362.2500	
多治見署	362.1625	員弁署	347.9250	福知山署	362.2250	摂津南署	347.8625	川西署	347.8875	
中津川署	362.1875	上野署	361.8750	伏見署	347.9250	泉北署	D361.8875	甲子園署	348.1500	
羽島署	348.0500	尾鷲署	362.1625	堀川署	347.8750	曾根崎署	D362.0000	神戸北署	347.8250	
養老署	362.0375	龜山署	361.2750	舞鶴西署	362.1125	大正署	D362.1250	神戸水上署	347.9000	
愛知県			桑名署	361.8500	舞鶴東署	362.1375	高石署	362.1875	神戸西署	361.9375
愛知署	348.0125	鈴鹿署	347.9000	松原署	362.1250	高槻署	D362.2125	三田署	362.1875	
愛知共通系	361.8625	津署	361.9125	宮津署	362.1875	鶴見署	D347.8125	飾磨署	348.0875	
熱田署	362.0250	鳥羽署	362.1875	向日町署	347.8250	天王寺署	D362.0250	篠山署	362.1500	
安城署	362.0875	名張署	362.1875	山科署	362.1000	天満署	D362.2000	須磨署	348.0250	
和歌山県			久居署	361.6375	和歌山県			洲本署	347.7375	
和歌山県			松阪署	362.1750	豊中署	D362.1125	高砂署	361.9750		
和歌山県			和歌山県			豊中南署	D347.7500	宝塚署	347.9250	

大阪府・兵庫県Dはデジタル変調を表します。京都府城陽署 D348.0750MHz

50音順全国署活系周波数一覽

偶数月は周波数順、奇数月は五十音順で掲載していきます。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
龍野署	348.1125	因島署	362.2125	綾南署	362.0625	福岡西署	362.2000	中津署	362.0625
垂水署	361.9875	大竹署	362.1875	愛媛県		福岡東署	362.1500	臼田署	361.9375
津西名署	361.9000	尾道署	362.0750	今治署	362.2000	福岡南署	362.0750	別府署	362.2500
豊岡署	362.2250	海田署	362.1250	宇治署	362.1250	豊前署	362.0125	熊本県	
長田署	348.0000	可部署	362.2000	伊予署	362.2125	前原署	362.1250	荒尾署	362.1875
灘署	347.9250	呉署	362.2000	宇和島署	362.2125	宮田署	362.0000	大津署	362.1000
西宮署	348.1750	西条署	362.0875	大洲署	362.1375	宗像署	362.0375	菊池署	361.9000
西脇署	362.0875	竹原署	362.0625	西条署	362.1750	門司署	362.0000	熊本北署	362.1750
東灘署	361.8625	廿日市署	362.1000	東予署	362.1375	門司水上署	361.9750	熊本東署	362.0500
姫路署	348.2125	広署	362.1125	新居浜署	362.0875	柳川署	362.1250	熊本南署	362.0250
兵庫署	362.2375	広島北署	362.0625	松山西署	362.1500	八幡西署	361.9500	玉名署	362.1500
兵庫共通系	362.0625	広島西署	362.0750	松山東署	362.2250	八幡東署	362.1000	人吉署	362.2250
真合署	361.9125	広島南署	362.1500	三島署	362.1875	八女署	362.0500	本渡署	362.1875
福岡署	362.0250	広島中央署	362.1750	八幡浜署	362.2000	行橋署	362.1375	松橋署	362.1375
三木署	361.7500	広島東署	362.2250	高知県		吉井署	361.8875	水俣署	362.0750
三原署	361.9125	福山西署	362.1500	安芸署	362.2125	若松署	362.2000	八代署	362.1000
社署	362.1125	福山東署	362.2250	高知署	362.2250	若松水上署	361.9250	山鹿署	362.2000
山崎署	362.2375	府中署	362.1750	高知南署	362.2000	佐賀県		宮崎県	
和田山署	362.2000	三次署	362.1125	須崎署	362.1875	伊万里署	362.2250	小林署	362.2125
鳥取県		三原署	362.1000	中村署	362.2125	嬉野署	348.2000	西都署	362.1750
倉吉署	362.2250	山口県		南国署	362.1375	小城署	362.0375	高鍋署	362.2000
郡家署	362.1750	岩国署	362.1625	室戸署	362.2250	鹿島署	362.1625	日南署	362.1250
境港署	362.1875	宇部署	362.2375	徳島県		唐津署	362.2250	延岡署	362.1500
鳥取署	362.2250	小郡署	362.1000	阿南署	362.1875	神埼署	361.8750	日向署	362.1250
米子署	362.2125	小野田署	362.0375	川島署	362.1625	佐賀署	361.9750	都城署	362.2000
島根県		下松署	362.1125	北島署	362.1500	白石署	361.8625	宮崎北署	362.2250
出雲署	362.1750	下関署	362.1250	小松島署	362.1375	武雄署	361.9625	宮崎南署	362.1000
大田署	362.1875	新南陽署	362.0875	徳島西署	362.2000	鳥栖署	361.9500	鹿児島県	
江津署	362.1625	徳山署	362.1500	徳島東署	362.2250	諸富署	362.0125	出水署	362.2500
浜田署	362.1750	長門署	362.1625	鳴門署	362.1750	長崎県		指宿署	362.1750
益田署	362.1500	長布署	362.1750	福岡県		相浦署	362.1000	鹿児島東署	362.1500
松江署	362.2250	萩署	362.1375	甘木署	362.0875	諫早署	362.0750	鹿児島西署	362.2500
安来署	362.1375	光署	362.2250	飯塚署	362.1875	稻佐署	362.1750	鹿児島東署	362.0750
岡山県		彦島署	362.1500	大川署	361.9000	浦上署	362.1000	加治木署	362.1875
岡山西署	362.1750	防府署	362.1750	大牟田	362.0000	大浦署	362.0500	加世田署	362.1625
岡山東署	362.1000	柳井署	362.0875	折尾署	362.2250	大村署	362.1500	鹿屋署	362.0500
岡山西南署	362.2375	山口署	362.2250	上嘉穂署	362.0625	川崎署	362.1250	串木野署	362.1750
笠岡署	362.0250	香川県		北野署	362.1125	川棚署	362.1125	国分署	362.0625
勝山署	362.0750	内海署	361.9125	久留米署	362.1750	佐世保署	362.0750	志布志署	362.2250
倉敷署	362.0750	大内署	362.2000	小倉北署	362.0500	島原署	362.2250	川内署	362.1000
児島署	362.1375	観音寺署	362.0500	小倉南署	362.0250	時津署	362.2000	高山署	362.1875
西大寺署	362.1500	琴平署	362.0625	城島署	362.2125	長崎署	362.2250	沖縄県	
勝英署	362.1375	坂出署	362.0875	瀬高署	361.9875	早岐署	362.0500	石川署	362.1250
総社署	362.1250	志度署	362.1875	田川署	362.1625	東長崎署	362.0250	糸満署	362.1375
高梁署	362.1750	善通寺署	362.0125	筑後署	361.9125	福江署	362.1875	浦添署	362.1250
玉島署	362.2125	高瀬署	362.1250	筑紫野署	362.0250	大分県		沖縄署	362.2000
玉野署	362.1875	高松北署	362.2250	戸畑署	362.0750	宇佐署	361.9875	嘉手納署	362.2250
津山署	362.2250	高松東署	362.1625	直方署	362.1250	大分中央署	362.1250	宜野湾署	362.1625
備前署	362.1000	高松南署	362.1125	博多署	362.1000	大分東署	361.8625	名護署	362.1375
水島署	362.1625	高多津署	362.1625	博多臨港署	362.1750	大分南署	361.9375	那覇署	362.1875
広島県		土庄署	361.9125	福岡空港署	362.0500	大分共通系	362.2000	本部署	362.2125
		長尾署	362.1000	福岡中央署	362.2250	佐伯署	362.0750		
		丸亀署	362.0375						

訂正情報は新・旧のデータでおよせください。

AB110番

●編集部があわてる——
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受けつけます。機種は問いません。ビョーキのような質問をAB編集部宛お送りください。AB編集部「AB110番」係宛

Q なぜモデムが要る?

電話線は3000Hzまで伝えることができるそうですが、1200bpsのデジタル信号は周波数にすれば600Hz、2400bpsでも1200Hzの信号でしかないと思われました。1200Hz程度ならば、わざわざ間にモデムを介するまでもなく、そのまま電話線に乗せてしまえばいいような気がするのですが、なぜそうしないのですか?

(山梨県/立花 茂)

A アナログとは違う

電話線を介してパソコン通信をする場合、そこには必ずモデムが必要とされます。

ところで電話線で伝送できるアナログ信号は500~3000Hzあたりの帯域にある信号だけでしかありません。

人の声を違和感なく声として認識できる帯域が、この帯域幅であるため、電話回線の特性もこの数字に合わせてつくられているのです。

この伝送できる帯域幅が、広

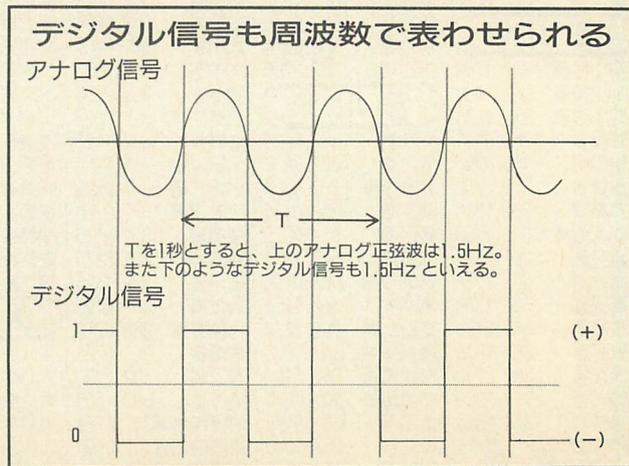
ければ広いほど、より多くの情報を送ることができます。例えば音ならば、今の電話で聞こえる音よりもっと元の音に近い、良い音質にできるはずですが、しかし、電話線には帯域が広くなればなるほど、遠くまで伝え難くなる性質があるのです。

デジタル信号の周波数成分

「1」と「0」の2つの値だけしか示さないデジタル信号にも、アナログ信号と同じく電圧変動という振幅を持った振動ですから、周波数があります。2bps(1秒

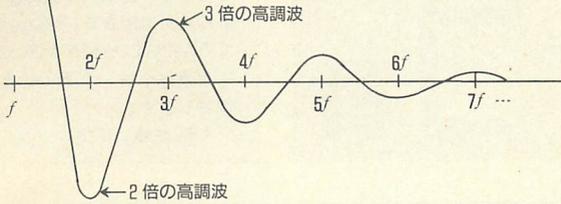
間に2つの値を送ることができる伝送スピードを持ったデジタル信号)で、1秒間に「1」と「0」の2ビットを表わせば、この「1」と「0」の1セットで1周期になり(図-1)、これは1Hzということになります。

そう考えると、2400bpsで「1」と「0」を交互に送れば、1200Hzになります。ところがデータが「11001100…」となっていれば、これは600Hzです。さらに「1111…」とか「000…」と同値が続けば、これは0Hz。つまり直流になってしまいます。質問には、2400bpsのデジタ



デジタルパルス波の 振幅スペクトル

周波数を f とすると、その整数倍の高調波が、無限に尾を引いている。



ル信号は1200Hzとありましたが、実際はDC(直流)~1200Hzということになります。

また1200Hzのアナログ信号といえば、それはきれいな正弦波ですが、デジタル信号は方形波の並んだパルス波形です。

ところで、時間関数を周波数成分で表すことのできるフーリエ変換という波形解析の手法を用いて、方形波パルス列の振幅スペクトルを表わすと、図-2のようになることが知られています。つまり方形波パルス列の場合、その周波数成分はDC~パルス波周波数の無限大倍までもわたる高調波によって構成されているのです。

百倍の高調波まで伝えるとしても1200Hzの方形波パルス列で、0~120000Hzもの広い帯域を送らねばならないということになります。波形が歪むことは承知の上で伝送帯域を狭めるとしても、受信側で復元できる程度の歪みに抑えるためには、パルス波周波数の10倍程度までの帯域は必要となります。それでも伝送しなければならぬ帯域は、0~120000Hzもあるのです。

ちなみに正弦波で1200Hzと
言えば、その周波数成分は、1200Hzの一つだけです。

電話回線は、1000Hzよりも周波数が低く、また2000Hzよりも高くなればなるほど、減衰が大きくなります。さらに2000Hzから離れば離れるほど、伝わり方は遅くなります(群遅延といいます)。これらの傾向は、距離が伸びれば伸びるほど(交換機を通る回数が多くなればなるほど)大きくなります。これでは12000Hzなどという広帯域は、到底伝送できるべくもありません。

ISDN

以上の話は、普通の電話線に、無理矢理デジタル信号を乗せようとすればどうなるか、といった話でした。

しかしコンピュータ内部の電線では、現実にはデジタル信号が往来しています。この電線をそのままドンドン伸ばしたと考えれば、電話線につないだって同じことではないでしょうか?

先に帯域が広くなればなるほど、遠くまで伝え難くなる性質

があると述べました。コンピュータ内部だけなら、その距離もしれたものですから遠いというほどのことありません。

同様に、減衰や群遅延についても、コンピュータ内部で短距離に結ばれていれば問題はないのです。もしこの電線が数メートルもの長さだと、コンピュータも動かなくなってしまいます。

デジタル信号をコンピュータ外部に引き出すためにある、最もポピュラーなRS-232Cでさえ、20000bps以下のスピードで15メートルまでしか保証していないのです。つまりデジタル信号では、15メートル以上離れた所と直接結ぶことはできないことから、モデムを介して、デジタル信号をアナログ信号に変換しているのです。

しかし、今やNTTでは電話の音声も電話局の間では、光ファイバーなどでデジタル化して送っています。

ですから、ファックスやパソコン通信など、せっかく最初からデジタル信号になっているものも、モデムでアナログ信号に変換して、それを局間ではデジタル化し、最後にまたそれをアナログ化してモデムに届けているのです。これってなんだか無駄だともいいませんか?

そこで、すべての経路でデジタル信号をやりとりできるように生まれたのが、最近よく目にするようになったISDN回線です。この回線につなげられるISDN対応機器を使えば、デジタル信号を直接/パケット交換に送り込むこともできます。

AB119番

●編集部が走りまわる——

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受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかっても編集部では、根掘り葉掘り取材します。
「AB119番」係宛。

Q コードレスホンをより飛ばしたい

私の勤めている会社ではコードレスホンの子機を外に出して通話できません。この状態を何とか改善したいのですが、なにかいい対策はありませんか？
(兵庫県/遠藤)

A 外部アンテナを増設する!

そうですね。機種や具体的な見取り図がないのでなんとも言えないのですが、仮に図1のような事務所と考えます。図1の入口は金属の窓のないドア、窓は腰から上の位置にレールがあるタイプ。

こんなところでは、電波は外へ飛び出しにくいです。

それに電話のある場所が入口に近い場所にある、これではコードレスホンをつけても事務所の外へ出て通話する目的が達せられるわけがありません。

まず、窓のそばに電話線を延長してコードレスホンを持ってきます。(図2)

窓のそばに置いたら実際に子機を持って外へ出て内線通話を

図1 コードレスホンの飛ばない事務所の例

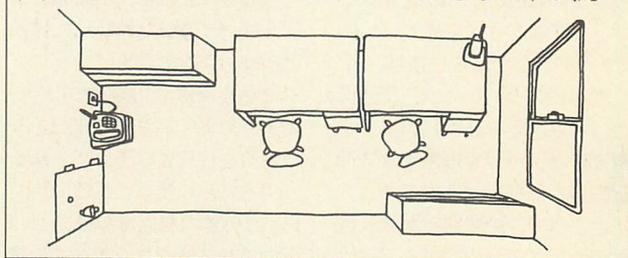


図2 より飛ばすように改良した例

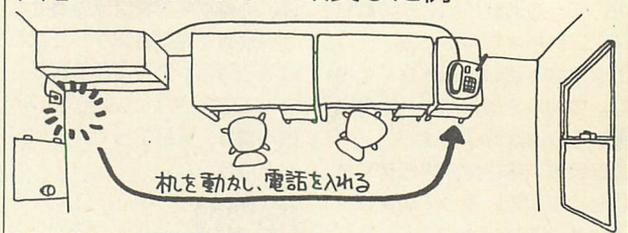
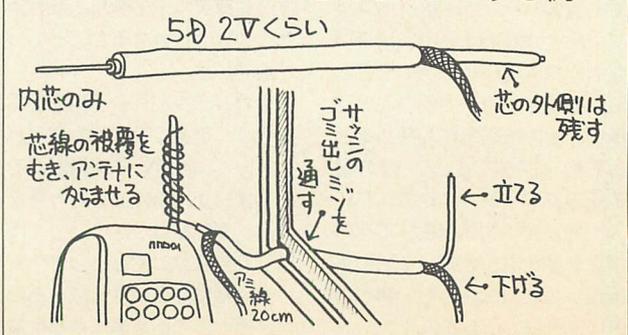


図3 サッシを通して電波をリレーする例



します。

たぶんこれだけでもだいぶノイズなどが減ったり、通話距離の限界が伸びているはずです。

続いてコードレスホンのアンテナにテレビの同軸ケーブルの芯線を20cmくらい剥いて巻き付けます。

残りは被覆を付けたまま窓のサッシの隙間から外へ出し、そこで芯線と編み線に分離し、それぞれ20cmくらいづつにして垂らします。(図3)

これで再度内線通話をしてみましょう。

びっくりするくらい改善されているはず。

同軸ケーブルを使用するのはサッシの隙間を通る際の電波の減衰、漏れを防ぐためです。

ACコードなどを使用すると窓枠が金属のために電波がサッシに吸収されて、外へ伝わりにくくなってしまいます。

窓の外へ電波を能率良くリレーするには同軸ケーブルでないとしためなのです。

また同軸ケーブルもあまり長いと逆効果です。

せいぜい2mくらいまででしょう。

太さは3C2Vのほうがサッシの隙間を通しやすいですが、5C2Vでもカギがかかるならそのほうがいいでしょう。

無変調が入感! 盗聴器の電波なのか?

この前受信機を買ってきて以来、毎日のようにいろいろな周波数を受信して楽しんでいま

が、いくつかの周波数で無変調のような電波があります。よく盗聴器の電波も、人がいないときには無変調だということを知ったことがありますので、これは盗聴器の電波をキャッチしたのでしょうか? 夜でもうんともすんともいいません。(千葉県/下山)

A 可能性は低いが...

ご質問のとおり、盗聴器で無人の部屋の場合は無変調に近い状態になります。倉庫などで、侵入監視の目的で取りつけられたものは、無変調が当たり前ですが、ふつう夜には部屋で寝ることから何らかの物音がするはず。

近くに倉庫らしい建物がないというなら、原因はもうひとつあります。

これは電子機器の中から発信される局部発振電波を拾っているということです。

たとえばBSアンテナのコンバータ回路、アンテナの根本に付いている同軸ケーブルが出ている部分の回路です。(図4)

BSアンテナは、BSの周波数をアンテナのところでBSチューナ用の周波数に変換する仕組みになっています。

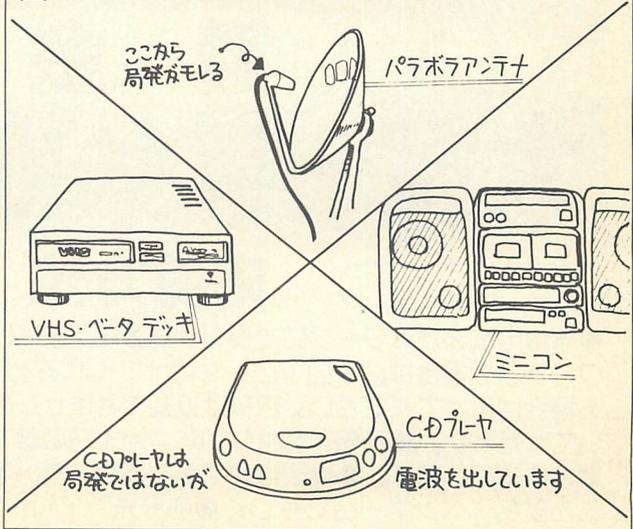
その回路は1月号で紹介したフリコンと同じものです。

したがって、フリコンの局部発振回路の低調波をキャッチしている可能性もあります。

BSアンテナは高いところに設置してあり、ごく弱いモレ電波でも飛んでしまいますから、その局発(無変調です)を感じてしまっているのではないのでしょうか。

アンテナを外しても入る場合は受信機内部の原因になります。

図4 不要電波を出している家電の例



編集部からのお知らせ

第1回AB大賞募集

メ切間近!

テーマ

AB誌にふさわしいイタズラ
制作あるいはヤバイ体験談

賞金

大賞…賞金10万円!

応募方法

●原稿用紙またはワープロで横14字詰原稿。原稿枚数に制限はありません。ワープロの場合は、フロッピーを付けてくれるとBEST! ●図/写真がある場合は付けてください。原稿は返却できませんので必ずコピーを取っておいてください。●原稿〆切は1993年2月末日必着です。●大賞受賞者には掲載前に連絡します。●発表は〆切後なるべく早い本誌でおこないます。もちろん匿名・ペンネームでもOK ●応募先：〒101 東京都千代田区神田須田町2-11-8 タマジンビル3階 MES 東京 担当：木村

編集部からのお知らせ

編集部員募集の お知らせ!

ABとハミングの編集

●**募集要綱**● ①高校卒業以上でアマチュア無線の資格を有する男女
②給与…16万円以上③昇給年1回(4月)賞与年2回(8月/12月)④勤務時間…10時~18時⑤勤務地…東京秋葉原または大阪日本橋⑥休暇…日曜/祝日/第2・3土曜日/夏季(約8日間)/年末年始(約8日間)⑦応募方法…履歴書を下記の住所へお送りください面接日をご連絡いたします!

12月号 AV ソフト 当選者発表!!

今回の応募総数は2,582通。なんと倍率250倍!! 当たった方は実に運がいい。

「レディーハンターまみ」
岡山県/多曾田 哲
「シスターストロベリー」
宮城県/阿部 寛
「ラブポジション69」
広島県/木原 清登
「何時かいかせて」
大阪府/井川 晃司
「BEST GIRLS9」
三重県/増岡 正記
「女は欲張り」
神奈川県/高津 和廣
「爆発」
三重県/松葉 清
「ザ・スネークファックス」
神奈川県/石井 直樹
「ヴェルヴェット」
群馬県/石山 広
「想淫」
宮城県/松本 光市
(以上10名様、敬称略)

これを機会にサマージャンボ宝くじに挑戦してみたいかかな? それではみなさんお待ち

ちかねの当選者の発表といきましょう。はずれた方もまた応募してくださいね!



MES編集部…〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8タマジンビル3F ☎03-3258-0411

アマチュアトランシーバを作るのはJAIAだけじゃない! JAIA崩壊の序曲

その1

by 若山

規制のための 規制団体

日本アマチュア機器工業会（略称 JAIA）は、アマチュアトランシーバや、アンテナなどの関連機器を含めた30メーカー（生産者）と、120余りの会員（販売店）で構成されています。

いわゆる、関連業種の寄り合い所帯といったものです。

ユーザー（消費者）としての僕は、この団体が一体いつ頃からあったのかを詳しく知りませんが、JAIA フェア（東京・晴海ハムフェアと同時開催）が去年で20回を数えているので、最近で来たというわけでもなさそうです。

アマチュア無線機器関連メーカー、特にトランシーバを生産しているメーカーは、今でこそ「今をときめく一流企業」が名を連ねていますが、一世代前

では春日電気だの、井上電機だのと、かなりカルトな社名が出てきたものでした（順に現ケンウッド・現アイコム/いずれも上場企業）。

そして、メーカーとはいつても町工場（かつての日本は、ほんの一握りの大メーカーを除いてみんな町工場だった）で、そのオッチャンたちが寄り集まって、「いっちゃ業界の発展を目指して…」てな心意気で作ったという想像をしてみるのも、いかにも牧歌的で面白いでしょう。

しかし、今やJマークはいうに及ばず、さまざまな内部監視と内部規制、そしてダンゴウカはたまたカルテルすれすれの販売価格協定と、消費者無視の典型的なニッポンのキギョウ集団と化しているのが現状です。

確かに、技術分野ではメーカー一間の横のつながりによって、進歩・発展させていこうという評価できる側面も持っています

が、突出した技術を排除し「俺がついていけないのだから、お前そんなに突っ走るなよ」といった排外的な全体主義的性格の方が強いようです。

「電波法にそんな規定はない」というのが、JAIAの思想のようで、「そんなの出したら、オレんちが売れなく」という危機感が技術的な競争（ライバル）意識を生み出すのではなく、

「電波法の隙間を見つけてそれを潰せ!」という自主規制（相互牽制）意識が芽生えるようです。

法律が技術に先んじるなどということは絶対にあり得ないということ、そして技術は法律を突破する運命にあるという素朴な認識すら技術者（生産者）の団体として持ち得ないばかりか、その逆のことをシャーシャーとやっつけてのけるのです。

世界のアマチュア無線界をハードウェアの面で支える（海外雑誌の無線機広告のほとんどが

ジャパン・メイド) JAIA は、総体として「アマチュアスピリッツ」を欠いているわけです。

行政に飼い慣らされた柔順な僕(しもべ)たち!

「おおよけのしもべ」と書いて「公僕」と書きます。

その公僕のさらに「しもべ」を公僕²(公僕僕: こうぼくぼく)と書くと、行政の監督下にある企業はニッポンではみんな公僕²になってしまうようです。

いやあ、もう一般国民(庶民)すべてがこの国では公僕²なのかもしれませんね。

日ごろからジャーナリズムを堂々と標榜するメディアの人々でさえも、「かの国のやんごとなき方にまつわるご結婚話」では、やんごとなき方々を掌管する官庁の要望とやらで、横並びに「いわザル」に転身してしまっただけ。いうにいわれぬ事情もありましょうが、ジャーナリズムという最後まで譲ることのできない主義・主張をいともあっさり、あたかも季節の衣替えをするかのようにやってしまったのでした(ジャーナリズムとスカンダルリズムが同棲しているからかもね…: 余談)。

それに比べたら、郵政省から行政指導される JAIA や、その構成メーカーをあげつらうのは酷なのかもしれません。

事業分野が異なるのに、同一メーカーだからといって、そして郵政省が行政官庁だからといってアマチュア無線部門と、業務用無線部門をリンクさせられてしまうのですから。

JAIA のトランシーバマーカのほとんどが業務用無線機を生産し、郵政省の許・認可によってその販売が掌握されています。「業務機の許・認可に支障があるかもね」とちらつかされれば、社内に不協和音が鳴り響くことは必定ですよ。メーカーにしてみれば、郵政省とは仲よくしていたいというのが正直なところでしょう。

結果として、郵政省の陰がチラチラする JAIA であり、役所のいうところの「自主規制」などがまかり通ってしまうので、し、「アマチュアスピリッツ」を欠いた所々の行動にもつながるのでしょ。

黒船がやってくるまで鎖国が続いたんだっけ

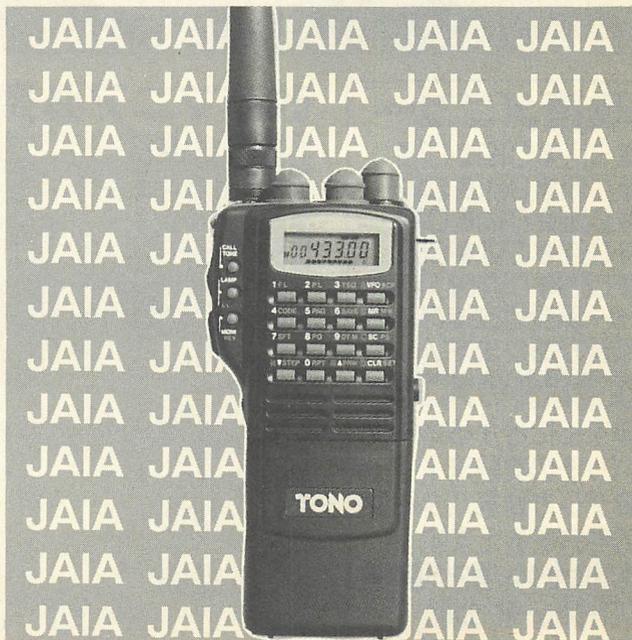
社会の教科書に黒船来航というのがあります。江戸時代の幕を閉じさせたエポックとして有名ですが、とかくニッポンという国は、よきにつけあしきにつけ外からの働きかけに、態度を豹変させる天性をもっているようです。

ワシントンポストの「やんごとなきお后さま」スクープも黒船的エポックでしたしね。

JAIA とても、内部改革など絶対にできそうもないから、早いとこ黒船でもこないかと期待していたら、真打ち登場です。

しかし、外国製品の参入ではありません。日本の非 JAIA メーカーから画期的な最先端のアマチュア無線機が生まれてしまったのです。

(この章次回に続く…)



▲JAIA を揺さぶる「黒船」となるか? TONO (東野電気) の TT-400。

大好評発売中!

送信改造

Vol.1

ビデオ

マランツ篇

バイブル

改造メニュー

- C112 ● C150 ● C160
- C181 ● C401 ● C412
- C450 ● C460 ● C481
- C500 ● C520 ● C550
- C620 ● C5600 ● AX700B

※一部受信改造のみの機種があります!

改造以外のメニュー

- すぐに分かるホンパッチの実験法!
- テレカ磁気パターンの見方を教えます!
- これはセッタイ面白い「無線機クローン法」一挙大公開!

改造マニア必見の(秘)ビデオだ!

★改造メニュー★

- C112
- C150
- C181
- C401
- C412
- C450
- C481
- C500
- C520
- C550
- C620
- C5600
- AX700B

★特典メニュー★

- すぐに分かるホンパッチの実験法
- テレカ磁気パターンの見方を教えます!
- これは面白い「無線機クローン法」一挙大公開!

税抜定価3,800円 (税込定価3,914円)
[発売株マガジランド 制作MES編集部]

★無線機改造法と遊びの決定版ビデオ★

★お求めは全国有名ハムショップまたは当社の通販をご利用下さい!

VHS カラー60分税抜価格3800円 通販価格(税込送料込)4300円

★マガジランド販売部〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3 ☎03-3258-6261

行数の少ない方を優先し、一人でも多く掲載するようにしています。

〒164 東京都中野区本町 5-17-5
土田茂治
●フジテン PC-7 テレホンチェンジャーを16K円で、コメント CRZ07を9Kで、どちらも美品付、送込み。
〒185 国分寺市内藤2-24-3 見晴荘 D 海老根正元
●MC-6 カードリーダー、電源等一式30K以上。C500+α、30KWで。
〒144 東京都大田区蒲田1-7-17 川畑武士
●C450DTMF 装40K、C160 50K、C460 52K、C5600S アンテナ増設済130K。全て新品未使用、プロ改済。箱説あり。C520J 無70K、J有68K。これも新品。Wで。
〒175 板橋区赤塚新町3-8-21-802 田中利善
●C411迷彩色モデル限定品マニアの方に価格応談、又は AX-700と交換 FT4800/パネルブラケット説箱付 60K又はC5600と交換 各完動美品 TEL 明記 Wで。
〒197 東京都福生市福生2454-28 村上富士夫
●クラウン3i ロイヤルサルーン、検5年10月 白。14万km、フル装備。セダン、コラムATベンチシート、交機仕様のベース車にどうぞ。250K円。
〒145 東京都大田区北嶺町17-8 藤牧永人
●NEC PC-8800MK III を10K円(取説、箱、CRT付)東芝ワープロ JW-50F・RUPO を10K円で。コピーロレックス・サブマリーナタイプ20K円。で。
〒187 小平市花小金井南町2-9-8 楠山一郎
●IC-R 1 (Jマーク無し) 29K円。メーカ保証他完備。
〒141 品川区上大崎1-22-7 植田真太郎
●386ノート W 新品110KPC-286V70K、PC-98VMソフト付65K 富士通パソコンセット50KPC-XL4HDD付80K、HDDプリンタ、モニタ、コンボ、CSチューナリスト有
〒158 世田谷区用賀2-30-12 尾形秀鷹
●UHF、900MHz/リア、送受信ブースター付、2週間使用 30-40W出力30K円ぐらいで、その他、アルインコ特小機、DJPO、15K~13K円(新品同)。
〒186 国立市青柳288-1 シャトル国立302 三浦聡
●ナショナル RJX601 10K、トリオ TR2500 10K、マランツ C412J

無⑤ 済新同フルオプション付35K以上送料別 詳細は Wにて。
〒214 川崎市多摩区生田 6-23-3 池野佳憲
●C5200D 300MHz帯送信可、オートレピータユニット実装、取説付、100K円。Wにて。
〒251 藤沢市辻堂神台 2-8-5 板垣秀孝
●マルドル HS144 (144MHz/FM10W) クリスタル24ch中 5 ch 実装完動。マイク・モバイル ANT 基台・固定用 ANT (アローライン)・同軸つけて15K円にて。
〒226 横浜市緑区仲町台 5-3-34-310 小林徹
●PC-8801FH を15K円。PC-9801DO を70K円。尚、連絡は封書に62円切手を入れて。
〒238 横須賀市鶴が丘 2-12-8 山之内洋一
●TEL55+C520+IC2320=80K。FM-6=15K。TH45G=20K。有線番号明記 Wにて。
〒242 大和市南林間 5-8-21 宗沢真一
●コインセレクトター (E912) を4K円以下 NTT のモテム (PCL/CU-F) 4800ポーを5K円以下⑤宛り価格を書いてテ or W にて。
〒255 中郡大磯町東小磯485 中村宗一
●パソコン機、PQ10、1280ch 付送料込40K円。2台有り。9 m51AZ、460ch (Sメーター・コンプレッサー 付送料込) 50K円。Wで。
〒435 浜松市上石田町1676 渥美洋子
●ワープロ カシオ HW-300美品10K。Wにて。
〒420 静岡県瀬名230-6 白野 隆司
●ソニーハンディカム TRシリーズ用ソフト・ケース、乾電池/バックパビカビデオライト、カラー用接眼部以上十共10K、Wハガキにて願います。
〒410-35 静岡県加茂郡西伊豆町田子833-1 土屋進
●ミズホ MX-6SR マイク付、+IC-2S (半完動品) 送料込価格13K。
〒425 焼津市石津向町25-11 小林義雄
●C150、C160、C460、C520新品数台アリ TEL 書いてテにてすべて J 無。
〒414 伊東市岡泉1300番地 鈴木美晴
●ICOM 製 IC-W21(箱、保証書

取説、付属品付) 新品同様 送料込みで42Kで W てまつ。
〒433 浜松市豊岡町22-19 大谷弘一
●東野電気の TEL-55 サイラフハンドセット (ホップアップ) 767 TH 新商品セットで35K W 円で。
〒950 新潟市江南 3 丁目 7-15 小池辰夫
●FT712H(八重洲430 35W、J 無未改造、本体と説明書のみ) 送料込30K W 円電話明記。
〒950 新潟市女池北 1-11-16 佐藤賢一
●国鉄バス発行テレカ 1枚30Kで売ります。2枚で55K送料含。まずは2枚で! 早い物勝ち。
〒399-46 長野県上伊那郡真輪町沢600-6 尾曾共春
●ケンウッド TW4000D を30K円、シンワ SR001を28K円、アイコム IC-3S を16K円で。取説箱有り。TEL 明記の W にて。
〒939-18 富山県東砺波郡城端町泉沢1062-1 山下昭夫
●ユビテル50-H5(6 m、5 ch/1アンテナ型無線機) 未使用品。箱、取説、付属品、電池付、送料込、2台セットで6K円 W 円で。
〒920-02 金沢市栗崎町 4 丁目 2-11 三田旅人
●AB12月号 P144で紹介されたカードリーダーを売ります。62円切手同封の封書にて。
〒923-12 石川県能美郡辰口町字宮竹力59-1 中野博文
●プレイバックメモリア付テープ式、IC23+BP 7+ANT29K、IC24を50K、8ミリビデオカメラ+バッテリー+チューナー30Kで。
〒500 岐阜県岐阜市殿町 3-16 山田大嗣
●PC-88SR30にソフト6本付で26K。
〒442 豊川市下長山町中屋敷135-7 小笠原勝
●TM-941S、C-620、C-520、C-460、C-450、全て J 無未使用新品適価。IC-A20新品適価。
〒465 名古屋市長東区高針台 3-1003 伊藤聖也
●C5600D 箱説付 受信改済 希望価格記入しテでお願いします。
〒441-36 渥美郡渥美町伊川津郷中79 松下信康
●ハンディスキャナー (ニッカド、充電機付130~170メガ) 7K円、アイコム IC2N 受信改+電源 ICDC 1

今月は「売ります」コーナー充実!

を15K円。共に送料こちら持ち込み記入のにて。
 〒515 松坂市新屋敷町381
 北出豊

●DJ-160SXを18K又はTNCと交換可。キャノンのNAVI(フープロ、FAX、留守電可能)を50K又は98用HDDからS-VHSVTRと交換可。W千待ちます。

〒516-11 伊勢市上野町307-84
 森岡淳

●ダイヤモンド MA1000+MB100 A 5 K、コメット CF413C3K、伊豆美V U受信機6K、小型壁掛電話ダイヤル3K、ソニー局用テック用ヘッド新品各種、千て。

〒525 滋賀県草津市片岡町427-2
 高田豊和

●IC-390 + HF 301、38 K。ICR 7000、88K。PCPR406、8 K。遊名人V5PRO、28K、説箱付。W千ま。

〒619-02 京都府相楽郡山城町上
 狛北的場 4-2 上西博三

●アイス・センサー。送込8650円/貴方が今まで使用していたスパイクタイプの金属ピンを・アイスセンサーに取り替えるだけで、雪のない道を走っても違反になりません/

〒621 京都府亀岡市・亀岡郵便局・私書箱20号 TOMI 総合企画通販

●明電工業の10番A 解読機(電池付)を4 K、マランツのC150 (J無)、⑨有⑩無)を25K カゲンウツのTH-25G (J無)と交換で。手渡し希望。W千て。

〒619-02 相楽郡精華町下狛中垣
 内37-3 山口八郎

●IC-R1用 バッテリー BR-81 BP-83を適価で。チャージャー BC-74もあり。高く買ってくれる人優先。千て。

〒567 茨木市新堂3-29-25
 井川晃淳

●C150 J無し+C TD150 + CNT150+CLC150を新同で送込35K円。必ずW千て。

〒579 大阪府東大阪市御幸町1-10
 石江広孝

●AR3000A+WA7000、96K。W千て。
 〒578 東大阪市吉田3-13-6
 阿部憲司

●C520(輸出仕様・新品)・C460(J無⑨有⑩付)を適価にて。希望価格記入の上W千て。

〒543 大阪市天王寺区鳥ヶ辻1-8-9-207 磯村英夫

●エアロ・コム UW 高級業務用革ケース、C520用、5 K円。アメリカ

ン・ライブラリア PC・AD・ADA・MDシリーズ 各31K円。全送料込。W千て。

〒727 庄原市上原町2306
 山谷弘史

●C460。J無。30~35Kで取説、保証付から複数台有り。パーフェクトプロ改造。手渡し希望。

〒673 明石市人丸町5-41人丸パ
 ーフホームズ204 沢田幸男

●パソコンヤエス925SP+テンゴンを送料込60K円。又はアイコム GT-5FSXと交換希望。シノワGV3UFO-7 (TEL 受信可)を適価で、SP機下取可。W千て。

〒673 明石市硯町2丁目5番1-411号 山本健

●TH78保説、ソフトケース、SPマーク、PB13、PG13、PG 3 H、シヨルターベルト付、新同、50K円。TEL 明記の上W千て。

〒663 西宮市高須町1-1-8-904
 相見達昭

●アルインコ DR-570SX 45W機 Jマーク無 ハード改造済60K。美品。早い者勝ち/W千て。

〒678-02 赤穂市加里屋90
 坂本昇

●サイラプ製フオンパッチ一式、APC-21、HOTLINE-767TH、PSY-256R 2台。90K円。新品同様、取説有。W千て。

〒785-05 高岡郡東津野村北川96番地 高橋俊威

●キャノン Canofax100取扱説明書及びモジュラーローゼット・ケーブル一式付。オーバーホール済。新品同様。機械に強い人へ35Kで。

〒754 山口市名田島東開作
 八木達治

●C520、TH21、TR2200G、IC-21、CQP-6300、RJX601、スタンダード/パソコン GX9000、AC-DC-GS3000V有 W千問合わせ下さい。

〒798-13 北宇和郡広見町近永
 畔谷勝也

●コビレ工業のミラー型レーザー探知器 MX-12(完動美品)、KY01の短地帯コンバーター(完動)を適価で。希望価格明記の上W千て。気長に待ってます。

〒830-04 福岡県三潯郡大木町笹
 刈713-1 野口治之

●八重洲無線のFRG-965 (TVユニット付)+クラニシのWA、FC、NC-965を50K円。秋月電子の赤外線 TVCCD カメラを10K円。プリモ藤次郎を5 K円。W千て。

〒812 福岡市博多区千代1丁目26

-2-106 佐藤一広

●パブルはじめて面白くない方、困り事あり。北海道、東京、福岡各地でのアド/バイス求む。直電明記で千待つ。
 〒820 徳塚市菰田西2-8-29
 佐藤明男

買います

●ウエダ無線のアンテナ UM39を10K円、JECのアンテナ JAG6-355を11K円で。W千て。

〒052 伊達市末永町12-59齊方
 山本東

●いらなくなった無線機(不動可)を15K円以下でよろしく!!

料金、送料は図書券で郵送します。W千待ってます。

〒987-13 志田郡松山町金谷字金
 ヶ崎26-17 上村陽一郎

●SANYOのMSXで使えるディスプレイ(CMT-A14F1)できればケーブル付で5 K円で。送料はこちらで。返事は手紙で。

〒990 山形市片谷地399-69
 平良大司

●TM941 J無、適価にてお願います。またKENWOODに関するモービル機、ツイン機以外でも可。W千て。

〒379-23 群馬県新田郡笠懸町久
 宮221 清水高広

●CB機、オーフナ912又は665B 古いものでも可、W千て。

〒315 茨城県石岡市若松2-9-33
 比呂春雄

●アイコム IC-3SRで、無改造⑩付完動美品を、12K円位で。程度・詳細明記の上、W千て。なるべく近景の方、お願いします。

〒264 千葉市若葉区みつわ台3-23-26
 岸本竜平

●C160、を15Kくらいで。TH-77を25K~30Kくらいで。C520orC550を25Kくらいで。J有でも、⑩無しでもかありません。キズも問いません。W千てよろしく。

〒289-12 山武郡山探町椎崎429
 西郡正彦

●C50、C5600、アナログテイスブ
 レイ、W千て。

〒278 野田市目吹1615-2-12
 野本貴司

●シャープのラジカセ QT-7型を3Kで買います。青色なら更に1K増しで買います。W千てお願いします。

〒272-01 千葉県市川市富濱2-16-16
 菊池孝典

●私服警察官用装備品を適価で。千連絡待つ。

買身、相手の立場で適正な価格をつけるというよいことです。

— 今月は「売ります」コーナー充実! —

専用ハガキの掲載規定を守ってごしごしお送り下さい。

〒271 浦安市北栄2-25-7

川久保優

●2m、430又はデュアルバンドのモービル機、ハンディ機。HF機、いずれにも旧型機でも可。Wにて連絡下さい。気長にまちます。

〒278 千葉県野田市山崎1372-5

萩原仁志

●コンピュータハッカーの同人誌をゆずってください。Wにて連絡を。

〒272 市川市平田3-15-2

柳沢セイジ

●PC8801SR以降のソフトを譲ってください。

〒144 大田区中六郷3-24-10

鈴木修次

●FC-102、30K円で大至急又CDプレーヤー+カセットデッキとの交換。詳細は〒ください。

〒194 東京都町田市忠生3-13-20

池田春喜

●パーソナル無線機(アンテナ付)を2台10K~15K円ぐらいでお願いします。TELを書いて下さい。

〒114 東京都北区栄町19-16
アカツギハイツ201

円井健太郎

●ケンウッドのJマーク無しTM431を20K~34Kで買います。代金を書いてWにてまっています。

〒249 逗子市池子2-25-14

高城亮

●交換⑤(C520J無、⑥、⑦、⑧)FT-690MK IIカTS-830。Wにて。

〒245 横浜市泉区和泉町1350

田中久義

●C-520(J無)40K円、C520(J付)38K円、C-550、35K円にて譲ってください。Wにてお願いします。

〒389-08 長野県更級郡上山田町大字上山田820-5 北川貞若

●BCLラジオ ICF-5800 美品に限る。30K以下で。

〒465 名古屋市長名区松井町14
伊藤庸一

●電話の本③を。

〒636 平群町緑ヶ丘3-5-7

佐藤広隆

●C180(J無)美品高く買います。(取説、箱、付属一式含)完動品に限る。IC-R1も上記に準じ希望します。

●〒610 京都市西京区大原野西境谷町3丁目6府管12-506
加藤賢

●IC-721(100Wタイプ、J問わず)50K円まで。また、TH-F47、C460(各J無)を各30K円まで。安い方優先します。Wにて下さい。

〒680 鳥取市松並町2-403

高垣俊宏

●J無完動のマランツC460(箱、取説付)を25~30K円位、ハンディパソ機を適価で。Wにてお願いします。

〒680 鳥取県鳥取市相生町1-319
安田哲典

●旭日章入り両手錠、及びフタ付き拳銃ケースで適価で含む。概要をお書きの上、封書にて。

〒791 松山市衣山2丁目2-36

井上健太郎

●各トランスケルチュユニット、ヤエスFTS-12、アイコムUT-50、ケンウッドTSU-4、マランツCTN520、2K~5K。送料込。TEL記入の上Wにて。

〒737 呉市阿賀中央4丁目9-20
山門省史

●マランツC520を25K円以下とMV7000を20K円以下でお願い致します。TEL明記で下さい。

〒855 長崎県島原市先魁町1163
松本直忠

●C5600D、Jマーク無、60K~80K相談、気長にまちます。

〒890 鹿児島市荒田1-40-11-1302
三木良夫

その他

●交換⑤FT73⑥済みJ無+?K
⑦C481相談に応じて?K。

CTN520を4K、CTN160を3K円で買います。

〒034 十和田市前谷地16-115タウンパレスC104

芦澤武

●お金儲けに関する情報あります。62円切手3枚同封で連絡下さい。

〒376 桐生市菱町4-2360-16
星野健一

●マニアのための情報交換サークルではメンバー募集中、興味のある方は62円切手3枚同封で連絡を。

〒376 桐生市菱町4-2360-16
星野健一

●DM会社、NTTにお勧めの方ご連絡下さい。

〒351-01 和光市本町16-38光源102 柳澤清司

●交換⑤優先加入権(NTT)⑥携帯電話加入権。又、10番A無しのコードレスホン買います。

〒330 大宮市日進町1-412-2

大瀬久郎

●書類。送改バイブルpart 1、受改マニュアル89~90版。各本定価で。頁欠無で書込汚れは可。連絡は絶対封筒で。どちらか一冊でも紹介下さ

い。送料はもちろん当方持つ。

〒355-02 埼玉県比企嵐山町川島1599-9 小澤竹輝

●マニア向けAVテープ多数、激安で売ります。希望の方リスト送ります。(サマースペル)

〒390 長野県松本市横田1-15-5

伊藤正

●同人誌、M製作所発行の「TELEPHON-MAGIC」をお持ちの方、コピーをゆずってください。謝礼致します。Wにて。

〒630 奈良市本字守町4-2

杉本敏彦

●ユニデンのBC-760XLJをアイコムのIC-R1と交換希望。Wにて。

〒643-01 和歌山県有田郡吉備町徳田91上山アパート3号 小西功二

●ハッカー誌・創刊号~最新号、他ハッカー関係の同人誌や道具、規制前の面妖本、情報などを適価で求む。詳細明記の上封書でお願いします。

〒693 島根県出雲市小山町462-2
青木史

●サイキッカーの方で立命館大や神戸大の集会に参加し、ツミタテクイスの答えを入手された方。コピーさせてください。

〒701-02 岡山市妹尾2309-1

小若高明

●コードレス電話のアンプの作り方教えてください。

〒709-04 和気郡和気町藤野691
有吉一弘

●交換⑤C550新品、41K円で売も可。⑥C520、完動に限る。Wにて気長に待つ。

〒710 倉敷市酒津1684-10

長谷川基

●⑥C550⑦貴C550+α。C550ユーザーの方、C550が欲しい方、C550に興味があるがC520を手放せない方、情報交換しましょう。

〒720 福山市野上町2-15-27
杉原直樹

●全国キャッシュバック会員募集中。早い者勝ち(人数限定)詳細62円切手同封又はWにて。

〒730 広島市中区三川町3-9セザール三川町8-105

津田雄二

●富士通FM-Towns用のゲームソフト等をお持ちの方でコピーして下さる方、ご連絡下さい。フロッピーディスク代はこちら持ちでお礼をいたします。

〒744 下松市平田西910-18

原田宏一

次号予告

アクションバンド

●A5サイズ

定価520円 (送料71円)

■ 3月19日発売

一部地域によって発売が
2~3日遅れます

Vol.7
通巻第67号 4

特集 / 今・B級商品が面白い!

無線面白商品オンパレード!

- 秘話装置・秘話解読機勢揃い! どれを買うっ?
- CB無線機をアマチュアバンド用に改造する!
- 一万円でこれだけ買える! (秋葉原 / 大阪篇)
- 市場から姿を消す!? コピーガードキヤンセラーを買え!
- 東野・新コンセプトUHFハンディ機TT・400使用レポート!
- ケンウッドTM-942 / TS-50AB流使用レポート!
- 最新技術情報・スペクトラム拡散通信方式のワイヤレスマイクを探る
- ここをこうすれば電波法は良くなる! AB流電波法改正案
- 放送中継用6GHz通信システムを徹底的に分解する!
- 受信に最適 / 高利得・広帯域多段Vビームの製作
- GPS(衛星測位システム)とはいったい何だ?
- これで理解できる! 無線界用語辞典

*内容は一部変更になることがあります。

次号の『アクションバンド』の発売は3月19日です!

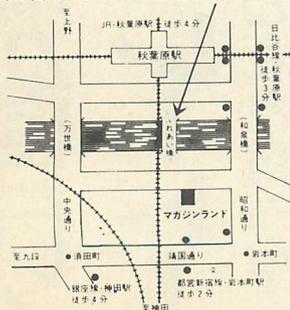
アキバのつばやき

広告目次

(ア) AD 企画 37
 アクセスコーポレーション 39
 I・P・N 218
 伊豆美 (販売店・通販) 40~42
 エーオーアル (通信機) 3
 欧州販売 (アンテナ) 35
 OMC (護身用具) 17
 (カ) カスタムクラブ (ビデオソフト販売) 26
 関東システムサービス
 (販売店・通販) 22~23
 小池無線 (販売店・通販) 31
 グレイシーテクノロジー (通販) 26
 (ナ) JIC (情報機器) 10
 サイラブ (無線機器) 表4
 スターダスト 34
 スーパービデオ (通販) 28~29
 (タ) 第一無線設計 (無線機器) 38
 塚本無線 (販売店) 24~25
 電子機器 (販売店・通販) 16
 九十九電機 (販売店・通販) 36
 東亜セキュリティ
 (護身用具) 32~33
 T・ZONE (販売店・通販) 表2
 (ナ) ナテック (アンテナ) 17
 南部エンジニアリング (通販) 14
 日栄ムセン (販売店・通販) 18~19
 (ハ) パーソナルセンター (販売店・通販) 178
 ハムセンアイ
 (販売店・通販) 11~13
 バックスラジオ
 (販売店・通販) 6~7
 ベラック (有線制御機器) 30
 (マ) 前田電子 (通販) 27
 町田電気 (販売店・通販) 20~21
 (ヤ) 山の手クリニック 216~217
 (ラ) ROYAL (ビデオソフト) 215
 リンク (アンテナ) 15
 ロジック (販売店・通販) 16
 (ワ) ワールドエレクトロニクス(情報機器) 4~5

●本誌への広告のお問い合わせ、お申し込みは、マガジランド広告部で承っております。☎03-3258-6261
 担当/南雲(なぐも)

注目!ここが近道です!



自衛隊の幹部養成学校には、有事に際してとのことで、要人への盗聴、「人民(♀)蜂起」のアジ、一般市民を装っての新聞投稿などの情宣活動がカリキュラムにあるそうだ(1月27日夕刊)。軍隊じゃないと自己主張しながら(それも世論操作かな♀)、そんなことするなよな。そんなことのために、税金って使われているんだね。あ~あ、まったくクゲにされたものだよ。(チヨニヤチヨニ・コケムス若山)

編集部はフレックスタイムを採用しています。出勤・退出時間は不定です。電話をなさっても担当者が不在ということがございます。土・日・祝日もお休みです。よろず全般、質問は私が窓口になります。が外部筆者や専門的なものは電話ではお答えできかねる場合がございます。誌上で解答すべき価値の質問と判断した場合、再度手紙やハガキで、と頼むことがありますのでその節はご協力を。(吉野)

ビクターテクノフェアに行ってきた。お目当てはスペクトル拡散方式の無線システムでしたが、それよりもホームシアターのデモに魅せられてしまいました。S-VHS ビデオに5chをPCM ディスクリフト録音したドルビーDIGITALのデモはド迫力! 5ヶ国語の挨拶が各々のスピーカーから発せられるオープニングから「スタートレックVI」のシーンまで、スペクタクルでした。(木村)

今年の冬は船に揺られながら一週間ほど北海道に入ったが、とにかく寒い! キツネは出るシカも出た。クマは出なかったが吹雪にあった。しかし、つけていたのは北海道に居たときだけ。東京に戻り2日後、今流行のインフルエンザにかかり、39.7度という今までに体験したことのない熱を出し、病院で三度も注射を射られたのです。もう二度と注射は見たくない!
 (注射恐怖症のHIRO)

腰まであった髪をバツサリと切っけてしましまして…。やはり後悔。何もこの季節にカリアゲにすることはなかった。バイクに乗っていると背中に氷を入れた氷ごけ様な冷たい風が入ってくる。あ~切るんじゃないかかと思い歩いてると、目前に崩し毛屋「買おうと思いをがけた瞬間」「コンナ奴、焼イモなんか食わん」とでも思ったのか、猛スピードで去ってしまった…。
 (スラガ欲しい●大橋)

この編集部に入り2カ月が過ぎようとしています。HAMINGの編集長に『この期間に何を覚えた?』とたずねられ、ボーっとしていた為ボーッと答えたのを思い出し、この後記も文字数間違え、Wパンチで顔から血の気が失せて蒼ざめてしまったのです。そう「足の長さをのばそうと努力してみたが逆に足が体に食い込んだドラえもん」状態になりました。ドラえもんに失礼ですね (ヤマモト)

アクションバンド電波 1993年3月号 定価520円(税込)
 1993年3月1日発売(毎月1回1日発行)
 発行所 マガジランド 〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3(215ビル)
 ☎03(3258)0411(編集部)
 ☎03(3258)6261(販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊
 編集人 若山博邦 (MES 編集部)
 印刷 凸版印刷株式会社 写植・版下 株式会社ローヤル企画
 ©禁無断転写・複写

バックナンバーの「ピーサー」サービスは一切中止しております。ご了承ください。

ハミングのご案内

Let's

HAMing

全アマチュア無線家の強い味方！
アマチュア無線総合娯楽雑誌
この1冊でアマチュア無線の全てが分かる！

定価580円
AB判160ページ
(〒81円)

ハミング 4月号 (No.28) のご案内!! 2月27日発売

(特集) 無線界常識破りのウソホント大実験!

●誰も実験してみようという気にならないことばかりだが不思議に思っていたことを編集部が大実験! ●同軸ケーブルを水につけると SWR はどうなるか? ●大胆実験! ハンディ機水没実験! その後ハンディ機の運命は? ●パワーの差による受信側の差は? ●アンテナエレメントがさびると SWR はどうなるの? 他多数

(第2特集) 第4級アマチュア無線技士国家試験対策本部 (電波法規篇)

●やっと最終回だ! バックナンバーと共に勉強すれば国家試験合格まちがいなし!

(第3特集) 移動運用トキメキ大作戦!

●移動運用に最適な季節になってきた●仲間と一緒に無線機を持ってトキメキ移動運用だ●移動運用に必要な全ノウハウがここにある!

(主な記事) ●GP より一歩進歩! 今年はルーフトワーと八木で運用だ ●アパマンハムのための建て方アノ手コノ手 ●Q符号解説 他



▲3月号 No.27
(特集) 中古無線機買い漁りマニュアル/用局は中古無線機で充分! それでも電波は世界を翔ける!
(第2特集) 第4級アマチュア無線技士国家試験対策本部/法規篇第2回
580円(〒81円)



▲2月号 No.26
(特集) 他人と同じはやめた! 人並みハム脱出宣言
(第2特集) 4級アマチュア無線技士国家試験対策本部/無線工学篇第2回/法規篇第1回/特別付録:全電波アフル付
780円(〒91円)



▲1月号 No.25
(特集) マガ版「アマチュア無線恋愛運用」をやませ物語/運用解説付!
(第2特集) 4級アマチュア無線技士国家試験対策本部 (無線工学篇)
580円(〒81円)



▲12月号 No.24
(特集) アマチュア無線電波型式解説全集/ハムがもっと楽しくなるぞ!
(第2特集) 実用ICの基回路図集
(主な記事) ●アマチュア無線理解度チェック100 ●今日から始めるパケット通信他
580円(〒81円)



▲11月号 No.23
(特集) アマチュア無線平成解体新書/無線機の中身が分かる!
(第2特集) 永速の入門バンド50MHzまで知っていた大研究
(主な記事) ●ハムア子92速報他
580円(〒81円)



▲10月号 No.22
(特集) ハムの快速運用・悩み相談/この一冊でもう運用の悩みは解決!
(第2特集) VHF・UHF帯/テラスタイルブック/80MHz・1200MHzまで各種
(主な記事) ●最新国家試験問題他
580円(〒81円)

●『ハミング』年間購読受付中・1年間6千円/本誌巻末振替用紙をご利用下さい!

★レッツハミング。バックナンバーのお求めは直接当社販売部までお申し込みください。☎03-3258-6261
★このリスト以外に「レッツハミング」の在庫有りますので直接当社販売部までお問い合わせください。

既刊号の目次案内

バックナンバーのご注文は現金書留か郵便為替でお申込み下さい。(次ページ参照)



91年
11月号
No. 50

●特集●携帯電話&電話のすべて! /ムーバ・セラー・マリネットホンその違いとシステムを徹底考察 /ムーバ・ミニモここが違う! 全国携帯電話使用周波数の全て /携帯電話受信の必需品AWXアンテナの製作 /移動電話トラブルのいろいろ /携帯電話用リピーターアンテナ使用レポート /ミニモ用 /パワーブスタの製作 /ミニモ専用GPアンテナの製作 /ミニモ・ムーバその内部を徹底検証する ●車の盗難防止用「モ

ービルアラーム」使用レポート ●今月の改造 (DJF5/DR599SX/FT205/FT705/ICP2 T) ●ニッカド電池用テスタの製作 ●DJ-X1受信機リポート ●好評復活 /鉄道趣味入門 (JR-Cタイプ鉄道無線機) ●緊急改造速報 (ICP2/ICP3) ●DJF5・DR599SX・FT705使用レポート ●カラー/ミニモ・ムーバ原寸大解剖 /最新型カード専用ICP電話を解体 /面白カード 定価520円(〒71)



92年
3月号
No. 54

●特集●マランツ送受信改造のすべて! →マランツの人気トランシーバ送受信改造全集/C481/C160/C460/C150/C450/C112/C412/C520/C620/C5600/C50/C500/C5200/AX700他送信改造と受信改造のすべてが図解で分かりやすい完全改造資料 ●電話フリーク集合「電話アクセサリ」面白紹介 ●ケンウッド最新秘話装置付き特定小電力トランシーバUBZL5-L5「デミトス」使用レポート ●ニッカド電池標

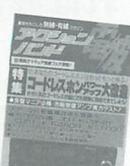
準充電器の製作 ●今月の改造 (アイワHWS10) ●アマチュア無線家必読! /ハンダゴテを持たないアマチュア無線家について ●マランツC50オナーズマニユアル ●好評連載第3回「JR自動改札キップ磁気テープ徹底解析」●本当に実用になるガシリーズ「チビッコセンサー」で視力の低下を抑える ●カラー/JR個室カードキー入手徹底解剖 /東京消防庁用缶式誌上再現レポート 定価520円(〒71)



4月号
No. 55

●特集●ジャンク屋その裏のウラ→DO YOU KNOWジャンク屋 /ジャンク屋でこれはカイ! これはヤメ! /アキバのジャンク屋の特徴 /不思議なジャンク屋の仕入れ /ジャンク屋で値切るコツ /本誌売買コーナーで見る中古無線機の相場 /地方から見たアキバのジャンク屋 /安い中古アンプは使い物になるか? /オシロコープを安く買う /ジャンク無線機再活用法 /ジャンク屋開業のために古物商許可証を取得

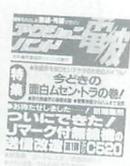
する /東京 (秋葉原) ・大阪 (日本橋) ジャンク屋マップ ●バーコード /トラーで遊ぶ ●C481 / THF48完全対決! レポート ●今月の改造 (C481 / THF48 / DR119・419) ●ハイ / パワー 海外コードレスを使ってみる ●ジャンク部品をかき集めて作る50A安定化電源の製作 ●新連載 / プリバイドカード 最新情報 ●カラー / ケンウッド UBZL5 (特定小電力機) 徹底解剖 / AR3000A完全解剖 / 面白ラジオ夢の風船レポート 定価520円(〒71)



6月号
No. 57

●特集●コードレスホン / パワーアップ大改造 → あなたのコードレスホンはもっと飛ぶ! / ノン-SPP-FX99 / シャープ / CJ-A31 / ケンウッド / S-W505 / ヤンヨー TEL-770 / パナソニック V-E-D73J / 京セラ -TN-S99J / 東芝 FS-281M3P / クラセック TC-H500 / ノンニア TF-R350 / 送信受信のアンプシステムの製作 / 高感度L型アンテナの製作 / コードレスホンの受信フェリック / コードレスホンの秘話機

能を解析 / コードレスホンを受信機に変身させる / 60% オフコードレスホン 即売中古市 ● 画面と音を飛ばすワイヤレストランスミッター ● DR-119 / 419 使用レポート ● 市販受信アンプの実力テスト / 今月の改造 (C181 / TH-K48-K28 / FT-4600 / IC-R100) ● 赤外線 / リモコン / トルサントリモコンの製作 ● カラー / TH-78 の完全解剖 / 関西アマチュア無線フェア速報 (大阪・日本橋・最新情報付!) 定価520円(〒71)



7月号
No. 58

●特集●今どきの面白ムセン・トラの巻 (各業務無線用語辞典付き) 現代無線界の基礎知識 → 警察無線の基礎知識 / 消防無線のアプリイ通信内容 / 宅配・タクシー・ガス・電気などの各業務無線 / 携帯電話のシステム / けっこうハイ会話があるコードレスホン / 無免許特定小電力トランシーバの魅力 / アマチュア無線界の不思議な表裏 ●面白グッズ (天気予報ができる電卓・アメテックス) ●今月の改造 (THF28/

FT2400 / AX700B) ●THK28 / 48 使用レポート ●新連載! 人気コードレスホン送受信改造 (シャープ / CJ-A30・31) ●赤外線 / リモコンでパリュームをコントロールする回路の製作 ●マランツ・VHFトランシーバ / IC181 完全使用レポート ●カラー / ついでにきた!! / JARL 付き無線機の送信改造 (マランツ C520) / JARL 総会速報 / 日電公社仕様マイクロ中継回路用機器を分解してみる 定価520円(〒71)



8月号
No. 59

●特集●マルチ電話ホン / パッチマル出しまニユアル → ホン / パッチのための基礎知識 / 多機能低価格東野電気 TEL55 の実験 / パシク機 TA220 の実験 / サイロ AP C21 の実験と改造資料 / HOTLINE767 を使いやす改造する / 市販秘話装置を使って実験してみる / 10 番 A 解読機を使ってホン / パッチ実験をする / 留守番電話とホン / パッチを組む EC910B の実験 / 秘話装置とリモコンを含めた装置を実験す

る ●受信アンプ不可欠キャ! / コン大研究 ● 特小機HX101対HX610どっちがいい? ●今月の改造 (PR901マイクロ聞多) ●特小機 / パイオニア VWS33・ソニー ICBU500 ●コードレスホン送受信改造 (CJA20・21) ●TH78のボーカゲーム機能が発見! ●カラー / NHK放送技研見聞録 / 格安ビデオデッキを徹底的に解剖して説明 / 誌上対決 / アイコム / IC R100 対マランツ AX700B 定価520円(〒71)

バックナンバーお求めの際は、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。

●在庫切れの場合がございますのでご注文の際は在庫の確認をお願い致します。
 ●また、このリストにない号の在庫は当社販売部までお問い合わせ下さい ☎03-3258-6261



9月号
No. 60

●特集 ●みんなのテレビやりたい放題! →昔懐かしいテレビの話/BSってなに?/CSってなに?/CATVってなに?ホテルのHビデオをタダで見る法/テレビトランスミッタを使ってHビデオを飛ばす/常識から業界裏話までTVアンテナを斬る/不法投棄されたTVから部品をハイエナする/予算1000円簡単構造のTVアンテナを作る/TVをもっときれいに見るための受信ブースタを作る ●6ページまるごと電池の

話 ●僕ら通販探検隊(バットの自動給餌器使用実験) ●今月の改造(C401) ●トランシーバ改造に必要なスイッチングダイオードの話 ●コードレスホンの改造(シャープCJA300) ●誰でも取得できるプロ資格一覧表 ●電話機のプランチ法教えます ●カラー/なつかしのVTR映像7人のオタク ●撮影風景/特小機距離実験 東京VS大阪編 定価520円(〒71)



10月号
No. 61

●付録付特価700円

創刊5周年記念付録: テレカ再生改造/バイブル ●特集 ●君は盗聴されている →コードレスホンには会話の秘密は存在しない/マニアは持っている秘話解説付き受信機/自動車電話や携帯電話は必ず聞かれていると思え/盗聴器は簡単に入手できる/盗聴器は恐ろしいほど聞こえる/こんなところに盗聴器はセットされている/電話でこんな症状が起きたら盗聴されているかもしれない/秘話解説機能付き「聞くく」PR901

の性能/秘話装置を利用して盗聴されないようにする/盗聴器発見機の基本概念 ●僕ら通販探検隊(製菓毛スプレー) ●C401は使えるか! ●今月の改造(IC21/FT4900) ●アマチュア無線の受験から開局まで ●流れるLEDイルミネーションONAIRランプの製作 ●超実践的ビデオ制作マニュアル(フォーマットの選択) ●カラー/今年も盛り上がったHAMフェア97完全レポート 付録付特価700円(〒86)



11月号
No. 62

●特集 ●これで分かった! 無線機をしゃぶりつくすコッパカタログで見抜く無線機の機能/無線機動作のしくみ/無線機選びのポイント/無線機の中はこうなっている/AB流用語解説/関東近県アフレス実験報告/無線機内蔵型受信アンプの製作/現行機種一覧表 ●アマチュアFAXが簡単に楽しめるRADIO-FAX-INTERFACE ●ページング機能とコードスケルチをマスターしよう ●人気コードレスホン送信改

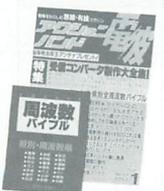
造(サンヨーTEL-L770) ●ついに! C401専用アンテナの実力試験 ●警消ビクトリア海外PC事情(ヨーロッパ篇) ●今月の改造(IC-W21/IC-31/FT-729) ●輸出用C401を入手 ●ハンディ機モーター機対応VOX回路の製作 ●催涙ガス使用レポート ●マックで遊ぶラジオコンシューミレーション ●カラー/7人のおたく擴影取材/放送局仕様JHFテレビ中継局用10Wアンプ/大阪五階百貨店紹介 定価520円(〒71)



12月号
No. 63

●特集 ●ビデオ見え見えノウハウ解剖法 →見た見せない! 権力対人民の永遠なる闘争/アキバAVショップ大調査/大阪で裏ビデオ入手に成功/AVはかき消しに挑戦/AVモザイク消しの中身はなに/再挑戦! ホテルのHビデオをタダで見る法/不思議! モザイクが消える特製メガネの製作/ホームビデオでAVソフトを作る/アキバ・大阪日本橋AVショップMAP ●潜入スコープ偽造テレカ密売現場完全密着

取材 ●キットで作る高性能電話回線コントロールを作る ●今月の改造(特小機RJPX10) ●C401に最適な10W/Vアンプの製作 ●ラジコン用ニッカドバッテリーでハンディ機を長い時間運用する ●特小機の全電力チェック ●SWR計徹底解剖(SWR計の仕組み) ●元鬼編のラフ日記 ●カラー/オーディオフェア取材報告/二セテレカ製造マシンの徹底解剖してあげる! 定価520円(〒71)



93年 1月号
No. 64

●付録付特価650円

新年号付録: パケット版別周波数/バイブル ●特集 ●受信コンバータ製作大全集 →中波放送を50MHzのリーグで聞く/29MHzFMを144MHzのリーグで聞く/50MHzをHFのリーグで聞く/120MHz帯のエアバンドをHFリーグで聞く/50MHzを144MHzのリーグで聞く/80MHz帯の放送をCB帯で聞く/CB帯を受信改造した144MHzのリーグで聞く/市販コンバータの実力を吟味する/聞きたいバンド全対応アン

テナスタイルブック ●ダイヤルQ2の利用料金は合法的に支払拒否できる ●外人から買った二セテレカを徹底解剖 ●今月の改造(FT-305/FT-805) ●超ワイド受信に最適なAOR-WA7000レポート ●カーTV用アンテナ製作レポート ●単3電池6本充電器の製作 ●カラー/NTT最新カー電話の内部を徹底解剖/ボーイング47に載っていたATCトランスポンダを入手その中身を覗く 付録付特価520円(〒81)



93年 2月号
No. 65

●特集 ●偽造テレカ作り方の科学! →誰でもできる合法的な度数の減らないテレカ/テレカシステムの基礎をマスター/外国人バイヤーの二セテレカ磁気情報徹底解剖! /偽造テレカ偽造マシンのROMプログラム全公開/3PNのカードリーダーを使った二セテレカ偽造マシンの解説/デジタル公衆電話DMC-2C徹底解剖/マスターキーで開いてしまう公衆電話の鍵の秘密 ●430

MHzハンディ機でファミリーレストランのメニューがすべてタダになるぞ! ●無線とFAXを接続するAPC11使用レポート ●ICW21T完全使用レポート ●衛星放送個人受信テクニック ●今月の改造(ICW21T/TM742) ●周波数スケール付き全周波数解説 ●THF47オーナーズマニュアル ●キットで作る「鐘の音」99回まで設定して鳴らす! ●カラー/CS受信体験 定価520円(〒71)

バックナンバーのご注文は現金書留か郵便為替でお申込み下さい。(次ページ参照)

バックナンバーのご注文はすべてマガジンランド販売部へ!
 〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3 マガジンランド販売部 ☎03-3258-6261

年間定期購読と 既刊号(バックナンバー)の申込方法

お得な年間購読

■巻末の専用振替用紙をご利用下さい!

毎年確実に買い揃えたい方は、ぜひ年間定期購読をご利用下さい。年間購読料も1年間12冊分でお得な5,000円(税・送料含)となっております。ただし年間定期購読には臨時増刊号や別冊は含まれておりません。お申込から1年間の本誌12号分となります。本誌が特別定価の場合でも購読料は変わりませんから更にお得になります。

また、年間購読者の皆様への発送は、本誌発売の2日前に当社から郵送致しますので、発売日前か当日にはお手元にお届けできることになっております。

●年間定期購読のお申込方法は、本書巻末に同じ込みの郵便払込通知票の『年間購読』専用申込書[?]でお願致します。この専用申込書は姉妹誌「レッツハミング」の年間定期購読のお申込にも利用できます。

ご希望の誌名・月号と金額を申込書に記入して最寄の郵便局の窓口にお出しただけで結構です。お申込は随時受付しております。ただしバックナンバーにさかのぼってのお申込はご遠慮いただいております。

●年間購読最終号のお知らせは、約1ヵ月前にハガキでご案内致しておりますから、ご継続を忘れる心配もありません。この年間定期購読を希望される方は、ぜひこの

機会にお申込下さい。

バックナンバー の注文方法

■現金書留か郵便カワセをご利用下さい!

●本書のバックナンバー(既刊号)で在庫のある号は、原則として前ページの『既刊号の目次案内』のリストにある分だけとなっております。リスト以外の既刊号の在庫については当社販売部までお問い合わせ下さい。☎03(3258)6261

またリストされている号でも急擬在庫切れとなる場合もございますので、ご注文の際に確認されることをおすすめ致します。

●バックナンバーのご注文は、必ず現金書留^{カワセ}か郵便為替^{カワセ}でお願い致します。

■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		
⋮	10円	
900円		
1,000円		
2,000円	20円	
3,000円		
4,000円		
5,000円		
8,000円		
10,000円		
		80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、上記金額のみとなっております。

します。巻末の郵便払込通知票でのバックナンバーの注文はできませんのであしからず…。

郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらをご利用されても結構です。お求めの本代プラス送料の合計金額を為替で組んでいただき、10円単位の端数金額分は切手でも結構ですので封書でお送り下さい。封書にはご注文の誌名、月号、住所、氏名もお忘れなくお願い致します。また全額切手でのご注文はご遠慮下さい。ご注文が当社に到着次第1~2日で発送致します。

●バックナンバーご注文の冊数が多数の場合は宅配便(元払)のご利用も可能です。宅配便料は当社のサービス料金をお問合せいただきご利用下さい。

なお、銀行振込や代金引換便でのご注文はお受けしておりません。

■ご注文は〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3(株)マガジンランド販売部まで。

秘 強烈地下秘蔵版専門

530 大阪市淀川区西中島4-12-12

ビデオ価格 (送料込)

第3実業ビル3F
ROYAL A係

1本注文 5,000円 2本注文 9,000円

3本以上 4,000円 5本以上 3,500円

現金書留にて商品番号・タイトルを

10本以上 3,000円

お送り下さい。代金引換も可(手数料1,000円) **VHSのみ販売**

NO	タイトル	概要	要
1	ドキュメント少女SM 3	ロリーク物 暴漢侵入して毛剃りパイプ アナル責め 尻漏スカトロ発射シーン 迫力編	
2	ザ・本番SM 2	洗面器一杯分を尻漏し挿淫シーンもバッチリ描写	
3	ザ 本番SM第3弾	セーラー服の少女がレイプされ各種パイプで責められ尻漏されて挿淫も・	
4	ホテルあらし	ホテルにデート嬢を呼んで徹々やりまくってお金を盗んでアホコ	
5	獣姦オナニー美女とバター犬	Dカップ嬢のオナニー 毛剃り バターを塗って愛犬になめさす	
6	少女ドキュメントSMオナニー	16才位の少女がオナニーや毛剃り 尻漏まですべて一人でやってしまう	
8	セーラー服乱気流	オナニー中に暴漢に襲われて吊上げローソク ミルク尻漏されるスカトロシーンもアッパで	
9	ドキュメント・ザ・レイプ	下校の女高生が尾行されて責められ部屋の中で逆さ吊り湯煎に頭突込まれるハード作品	
10	ドキュメント・ザ・レイプ 2	セーラー服の女高生がレイプされてSMされる ソフトなSM作品	
11	ザ好色妊婦9カ月	大きな腹の女をパイプ責めからSEX迄いろいろ局部に筆を振るで字を書く 必見	
12	SM狂かん	小柄太めのデカパイギャルが男あんなを挿淫して色々なことをやりまくる	
14	ザ変態男 2	顔面放尿アナルにどじょう数匹入れ尻漏挿淫と同時に吐き出す火のついたローソクをぶすり入れる	
15	SM指南を乞う女	中森明菜似の女 毛剃りアナルへビ一玉入り立位で69 ミルク尻漏スカトロ	
16	レイプ涙のセーラー服 2	ロリーク美女パイプで2穴責めアナルにビ一玉入れ尻漏スカトロ 女がいいとさすがに・	
17	セーラー服SMザ誘拐	長身でスリム女を縛ってローソク垂らしてパイプ挿入して尻漏あり	
18	レイプフィスト	縛りチェーン吊るし上げ ムチ ローソク2穴パイプ フィストファック他 超迫力編	
19	フィストファック 2	小柄な美人M女とSMが登場 馬並パイプから音響まで尻漏したあとハスカトロシーン	
20	ロリータSM蟹男	少女のパンティの中にカニを入れたりアナルへパイプ入れたり尻漏したあとハスカトロシーン	
21	ザ強姦美少女ゆかり	アナルにミルクを入れてスカトロで数回挿淫パイプ2穴入れ火のついたローソクのせ尻漏	
22	セーラー服SMうなぎ男	美人パンパン娘 生きたうなぎをパイプ代わりに2穴に入れまくるハード作品 必見	
23	変態少女	バター犬になめさせたと空気尻漏してシャボン玉つくりピンポン玉とばし 珍品傑作	
24	疑惑のレイプ美少女ちづこ	肛門花火 明かりのついた電球を肛門へ 女あついと泣く珍品おもしろい作品	
26	ロリコンおじさん美少女いじめ	泡を立てたサイダーを顔のままアナルへ 烈しく見事な発射シーン	
27	少女SM第4弾	ロリータ14才位 ムチ パイプ クスコでアナル開きゴム管エネマ興奮度100%	
28	美少女犯す	容姿端麗な美女 毛剃りされてパイプ入れられ赤産の尻漏までも	
29	美少女ビー玉あそび	毛剃りのあとアナルへビー玉多数入りパイプ入りオシッコしたあと体にもぬる	
30	美少女鬨る	15才位の美少女パイプ入れローソクムチアナル挿淫ゴム管尻漏挿淫シーンおすすめ品	
31	憂の変態ごっこ	パイプを使ってオナニー 空気尻漏してピンポン玉とばす 肛門ビー玉入れ	
32	奈保子の白日夢	色白の子カパイ嬢が暴漢に襲われてパイプで責められサゲた尻漏され発射する	
33	美樹ちゃんのSM地獄	スーパーで万引きして保安係にムチチャチャにされる アナルで火花見物	
34	変態美少女セーラー服いじめ	アナルに挿入れ 尻漏して挿淫物を少女の体に塗りつける ハード作品	
35	オシッコ娘	刺青をしたスリム美女 性器でクハコ挿み 放尿シーン パイプ縛り	
36	変態美容室	色っぽくキレイな体の女 顔面にオシッコ どうしよう コード付電球アナル入れ ハード作品	
37	アナル姦	アナルヘキュウリ セロリ ウィンナー入れアナルSEX後サメン流出場面アッパおすすめ品	
38	まり子の変態オナニー	オナニー 尻漏後の発射シーン 他	

強烈マニア専門!! 絶頂鮮明版多数!!

露骨鮮明!! 究極の地下作品を極秘大放!!

無料電話相談から予約・受付・アフターケアにいたるまで、
誠意をもって対応してくれる——オール男性スタッフ。



★24時間テープ案内

☎03(3205)7101

●美容形成の先進国

アメリカの技術を取り

■診療時間

午前9:30～午後8:30

■年中無休・完全予約制

バランスの取れた美しさ、機能面での完ぺき度が重視されている。アメリカの女優やトップモデル達が、より美しく変わってゆくのも、これで納得がゆく。

従来の切開法とはまったく違い、失敗などは一例も無く、手術中の痛みや出血はもちろん、手術跡が残るなどという心配も一切いらない。また、通勤・通学に支障はなく、入院・通院の必要もない。

さらに、他の切開法によって受けた、手術跡の修正手術をも引き受けてくれるというのだから、その技術レベルの高さがおのずと証明される。

まかせて安心、それが山の手術形成クリニクでの包茎治療。

性病チェックも同時にOK!

性病外来では、秘密厳守の治療を引き受けてくれる。心あたりのある君は、この機会に合わせてチェックしておいたら?早期であれば、1日だけで検査・治療が可能な場合も多いという。

その他、亀頭下のプツツ、尖形コンジロームなど男性泌尿器、性感染症に関するすべての相談に応じてくれる。エイズ・梅毒など、恐ろしい病気が拡がりつつある今——備えあればうれいなし!

ドクターを始めスタッフは、すべて男性。また、プライバシーの保護にも、力を入れてくれている。だから、他の患者さんよりな話として、男性自身にもっと自信をつけたい君には、亀頭増大手術やシリコンボール挿入手術も、同時に受けられる。包茎というみじめさから抜け出して、より自信に満ちたライフステージを始めようじゃないか。

自信をもって 明るいライフ・ステージ

包茎治療費用は、切らずに治した場合12万5千円、手術で治した場合15万5千円以上。それ以上はかかる。包茎治療と合わせての場合——プラス10万円。その他、シリコンボール挿入手術一重まぶた、ワキガ治療なども引き受けてくれる。

もちろんすべての切開には、レジオ・サージェリー法[®]を用いているという、コストパフォーマンスのすぐれた料金設定となっている。

コストパフォーマンスの すぐれた料金設定

さんと顔を合わせる心配もなく、恥ずかしい思いをせずに、気軽に治療を受けられる。しかも、完治するまで、いつでも無料で診療が受けられるなど、アフターケアは万全。

詳しくは、24時間テープ案内(03-3205-7101)に「おの」を、

包茎治療の常識10カ条

チェック欄↓

1	その人に合った方法で治療。 ——機能的にバランスよく仕上げる。
2	軽度の場合は切らずに治療。 ——手術とあきらめる前に。
3	美容外科的切開法(レジオ・サージェリー法etc.)で治療。 ——美しく、自然に仕上げる。
4	性感帯を傷つけずに治療。 ——将来に渡っての機能性を重視。
5	亀頭増大手術など他の泌尿器形成治療を受けられる。 ——豊富な手術経験が必要。
6	二重まぶたなどの美容外科的治療を受けられる。 ——美しさの追求。
7	修正手術を受けられる。 ——総合的な技術レベルの高さの裏付け。
8	電話相談からアフターケアまでオール男性スタッフ。 ——気がねなく相談や治療を受けられる。
9	万全なアフターケアシステム。 ——完治するまで責任をもって対応。
10	プライバシーの保護に力を入れている。 ——患者さん同士が顔を合わせるなど気まずい思いをする事はない。

形成外科・泌尿器科

山の手術形成クリニック

予約・お問い合わせ TEL03(3205)9311

土・日・祭日・夜間もOK!!

★金利の一切かからない分割制度を御利用できます。

高田馬場駅
すぐ

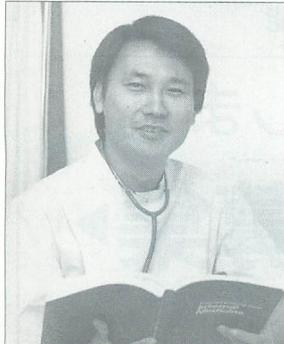
●JR・西武線・地下鉄東西線
東京都新宿区高田馬場1-22-7
富士高田馬場ビル4F

入れた、今、注目の包茎治療。

Artificial Plastic Surgery

YAMANOTE

どんな相談にも応じてくれる
親切な院長のテクニクは抜群だ。



吉川 優 院長

国立徳島大学医学部卒業
形成外科専門医として

今！ 実力の第一人者

**アメリカから上陸した
最新の美容外科的切開法**

では、そろそろ山の手術成クリニクでの包茎治療の核心に、迫りたいと思っ
なせ、美しく、自然に、他人が見てもわか
らない様に仕上がるのだろうか。それは、
「レジオ・サージエリー法」という最新の
美容外科的切開法を、すべての手術に通

用しているからだ。

この「レジオ・サージエリー法」は、美
容形成外科分野で、世界で最も進んで
いるアメリカで誕生し、本国では、ポピ
ュラーな美容外科的切開法として、その
すばらしい成果と安全性が、すでに実証
済みである。

美容形成手術というのは、まぶたを二
重にしたり、鼻を高くしたり……と、主
に顔を美しくする為のもの。それだけに、

**不安や心配を
ひとつひとつ解決**

最近の包茎治療についての相談を分析
すると、「手術跡が残ってしまうのでは？」
「包皮を切り過ぎてしまうのでは？」ある
いは、「ツートンカラーになってしまっ
のでは？」また、「術後、精力が衰えてしま
うのでは？」など、不安をかくしきれな
いものが多い。

男のプライドをかけた一生に二度きり

『21世紀に向かって日本の医療
は今、大きな変革期をむかえて
います。わたしたちは技術の
向上だけではなく、患者さんとの
心のつながりを大切に考え、
努力しております。』

—— 院長談 ——

の事だから、それも当然
しかし、そんな不安や心配を、一つ一
つ打ちくだいてくれたのが、医療先進国

長いようで短い人生。まして、青春時代なんて「あっ！」という
間。そんな限られた時間の中で、「楽しい事」を、たくさん経験しな
くしてはならない。だからこそ、「包茎」なんていう、つまらない悩み
は、一日も早く解消しようじゃないか。「包茎」イコール、汚い、臭
い、早い。つまり、男にとって、みじめな気持ち味わう分だけ、損だ
というのだ。そこで、そんな君に、土・日・祝日・夜間でも、診察・手
術をしてくれる、ここ山の手術成クリニクを紹介したい。

**その人に合わせた
最適の治療**

山の手形成クリニックでは、より機能
的にバランスよく仕上げる為に、誰に
も同じ方法で治療をほどこすのではなく、
その方の年齢、ペニスの形、症状、希望
などに合わせて、一人ひとりに最適な方
法で治療をしてくれる。

切らずに治す——「組織矯正法」、「組織
補強法」、性感帯を傷つけず亀頭直下で切
除する——「コスメティック・カット・デ
ザイン法」、ペニスの根元でトリミングする
——「根部切除法」などが、その治療法の
一部。

**傷跡を
残さない為の
「レジオ・サージエリー法」**

軽度の包茎には「切らずに治す無切開法」

アメリカから取り入れた美容形成外科的
テクニクと、患者さんの立場に始めて
治療に取りくんでゆく、吉川院長を始め
とするスタッフ達の熱いポリシーだ。

「レジオ・サージエリー法」とは、
3000万ヘルツの純粋な高周波シグ
ナルのみを利用して包皮を切除するサ
美容外科的切開法。つまり、レーザー
メス入る様に、高熱分散を起こさな
いので、やけど状のみにくい傷跡を
残す心配はない。また、ハンドメス
（金属メス）の様に、指先に加える圧
力も必要なく、細胞組織を挫滅さ
せたり、包皮を切り過ぎてしまう事
はなく、ミクロ単位の精密なカット
が約束される。

山の手形成クリニックでは、まず、
その患者さんに最適な治療法を選択
し、手術が必要となった場合、この
美容外科的切開法を適用している。
もともと、顔の美容形成手術に使わ
れていくテクニクだから、仕上が
りが気になる君にとって、この上な
い開業。

「レジオ・サージエリー法」
サージエリー法」
って何ぞ？

女性会員大募集

躍進を続けるエスコート業界への入会者募集<完全秘密厳守制>

- 全国的なエスコート業界としての基盤を確立している当社の自由入退会制度
- 秘密に関しても男女平等に100%厳守
- パーティー・レジャーに関してのパートナーも即日派遣可能
- TEL面接での全国主要都市に即派遣可能

●不景気を当社が否定します。

男性会員追加募集

- 副業を2-3時間に集約してみては?
- 身元確実な20才以上の社会人に限ります(地方可)
- 即日払いにて、給料以外にも計画が……
- 男性にも当社スタッフが専属してますので、未経験者の方を優遇致します。

完全秘密厳守



問い合わせは

03-5423-7030 (代表)

全国トータルレジャークラブ
インペリアルパートナー
ネットワーク

I.P.N

渋谷区広尾1-11

アクションバンド電波別冊

図解送信改造 BIBLE

1992年版 A5判 300頁
PART 3

全国書店にて好評絶賛発売中! 定価1,800円(〒380円)

'92年5月発売の最新機種まで網羅! 全150機種を図と写真で解説! ますます充実した絶対保存版のバイブルです!

《掲載機種一覧》

●ケンウッド

TM-941
TH-25 TR-751
TH-25G TR-2500
TH-45 TR-2600
TH-45G TR-7950
TH-F27 TR-7700
TH-F47 TS-430
TH-F48 TS-680
TH-K27 TS-690
TH-K47 TS-711
TH-75 TS-850
TH-78 TS-440
TH-205 TS-950
TH-215 TW-4000
TM-231 TW-4100
TM-241 ●マランツ
TM-411 C50
TM-431 C110
TM-441 C120
TM-531 C111
TM-701 C112
TM-702 C150
TM-721 C160
TM-721G C411
TM-732 C412
TM-741 C420
TM-841 C450

C460
C481
C500
C520
C550
C620
C1100
C4100
C5000
C5200
C5600
●八重洲無線
FT-23
FT-24
FT-73
FT-74
FT-104
FT-203
FT-204
FT-205
FT-209
FT-211
FT-212L
FT-270
FT-655
FT-704
FT-705
FT-709
FT-712L

FT-727G
FT-728
FT-736
FT-747
FT-757
FT-4700
FT-4800
FT-5800
●アルインコ
DJ-100SX
DJ-160SX
DJ-460SX
DJ-500SX
DJ-560SX
DJ-S1
DJ-S4
DJ-F4
DJ-F5
DJ-K1
DJ-K4
DR-110SX
DR-119SX
DR-410SX
DR-419SX
DR-510SX
DR-570SX
DR-590SX
DR-599SX
●アイコム

IC-3N
IC-02N
IC-03N
IC-P2T
IC-P3T
IC-2S
IC-3S
IC-2SR
IC-3SR
IC-2ST
IC-3ST
IC-μ2
IC-W2
IC-2G
IC-3G
IC-23
IC-24
IC-37
IC-229
IC-251
IC-275
IC-339
IC-375
IC-575
IC-721

IC-731
IC-750
IC-760
IC-901
IC-2300
IC-2310
IC-2320
IC-2330
IC-2400
IC-2410
IC-2500
●ヘルコム
LS-20X
●アツデン
PCS-4000
PCS-5000
PCS-6000
PCS-6300
PCS-6500
PCS-6800
■パーソナル機
HR-2510
SC-905GV
GT-3
GX-9100

他 各社人気特定小電カトランシーバの周波数変更改造・出力アップ改造、全掲載無線機のリセット一覧表、改造ポイントの詳細解説、簡単改造ポイント発見法。
※一部受信改造のみの機種があります。

書店売り切れの節は直接当社販売部まで! 〒101 東京都千代田区神田須田町 2-15-3 ☎03-3258-6261 (株)マガジンランド販売部



アクションバンド電波編集部が過去5年間の全データを収集した最終版!

冒険をたのしむ無線・有線マシン

電話

APC-21とAPC-11

新製品 無線 価格¥49,800

特
機



新製品 **APC-11** APC-11はトランシーバーにコードレステレホン、ビジネスホン等の電話機器を接続する為のインターフェイスです。

つまりこんな事が出来ます。

- 1) 車から離れてコードレステレホンで無線。(フォンパッチAPC-21との組み合わせ可)
- 2) 無線機をトランクにしまって、運転席にはコードレステレホンだけでスマートに無線。
- 3) 卓上のビジネスホンから電話感覚で無線。(ビジネスホンの空き入力回線使用。)
- 4) 普通のFAXで無線FAX。(無線局同志の他、フォンパッチFAX也可)
- 5) その他、使い方は真方のアイディア下さい。

【主な機能】

- 1) APC-21で好評を頂いている弊社独自のDVDD (デジタルボイスステレィ双方向) VOXによるシンプレクス(片通話)モードと超低側音、低歪率を誇るハイブリット回路によるデュプレクス(同時通話)モード。
- 2) 3ヶタのDTMFによる選択ベル呼び出し、APC-21のベル音によるベル呼び出し、トランシーバーからのスピーカ一出力による無差別ベル呼び出し、の3モードベル。(DTMFモードとAPC-21のベル音モードは同時設定可)
- 3) その他、弊社他製品群同様の高完成度いたれりつくせり設計。(音声、DTMF時 PSY-256Rとの組み合わせ可)

(くれぐれも中毒にご注意ください)

高機能、フルオートフォンパッチリピーター



APC-21

標準価格 ¥92,000

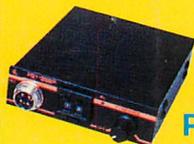
リピーターモードをインターコムモードに変更した機品 ¥95,000

DTMF 10メモ付ハンドセット
HOTLINE-767TH



ホックアップPTT機品
¥17,800

価格 ¥14,800



FM無線用
秘話機
PSY-256R

価格 ¥38,000



FM、DSB
無線用
秘話機
PSY-8000
Pro S

標準価格 ¥99,800



電話回線用
秘話装置
PSY-4000T

価格 ¥99,800



通信機器の製造、企画、開発

(有) 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 東京都板橋区志村3-18-8

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

現行法ではフォンパッチは、認められておりません。



T1001517030527 雑誌コード 01517-3 発行所 マガジンランド