

冒険をたのしむ**無線・有線**マガジン

# アクション バンド



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

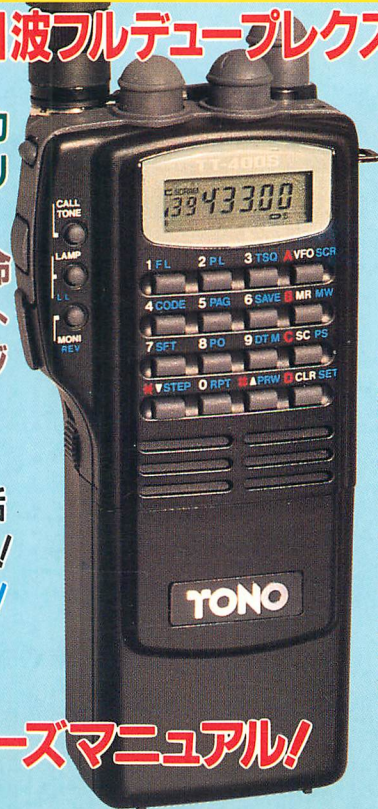
●自動車電話のおっかけ ●微弱電波探索 ●コードレスホン受信

★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流使用リ  
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  
エアーポートだ! 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





# 新登場!

## ボイススクランブラー

### M-20

定価

# ¥19,800



### 定格

- 使用電波型式.....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.....1.38V(+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、復元音がかきれいです。
- シンプレックス、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を使用しているため、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**

トランシーバー・レシーバー両用  
ゲインコントロール付

- 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〜+18dB(24〜1000MHz)  
送信可能周波数範囲: 24MHz〜500MHz
- 電源: 9V(600P電池)  
又は2X内部電源  
●寸法: 高さ約×幅59×厚さ30mm  
●重量: 約110g(電池含まず)

**M-75 ¥12,000**

レシーバー用  
ゲインコントロール付

- 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〜+18dB(24〜1000MHz)
- 電源: 9V(600P電池)  
又は2X内部電源  
●寸法: 高さ約×幅59×厚さ30mm  
●重量: 約110g(電池含まず)

**M-50 ¥ 8,900**

レシーバー用

- 周波数範囲: 25〜870MHz  
利得: 20dB
- 電源: 3V電池(単三×2本)  
●寸法: 高さ75×幅37.5×厚さ17mm  
●重量: 約70g(電池含まず)

Mizuho

## ピコ7MHz/21MHz/50MHz

### SSB/CW

### ハンディトランシーバー

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VXO 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.....スピーカースピーカー.....¥ 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.....ピコバック(本体、リア、CW-2S合体可能).....¥ 4,500
- CW-2S.....CWサイドトーン、セミアラックイン(完成品).....¥ 8,400
- PM-1.....小物バック(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
M X 7 S	本体内部蔵	7.075〜7.100 SSB
	21X00S	21.00〜21.05 CW
	21X05S	21.05〜21.10 CW
	21X10S	21.10〜21.15 CW
M X 21 S	本体内部蔵	21.15〜21.20 SSB
	21X15S	21.15〜21.20 SSB
	21X25S	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
M X 6 S	本体内部蔵	50.15〜50.20 SSB
	6X15S	50.15〜50.20 SSB
	6X20S	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 100 JAPAN  
TEL 81-3-3257-2696 FAX 81-3-5256-1568

発売元: 株式会社 **トヨムラ**

〒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)トヨムラです。  
お問い合わせは(株)トヨムラへどうぞ!



# 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

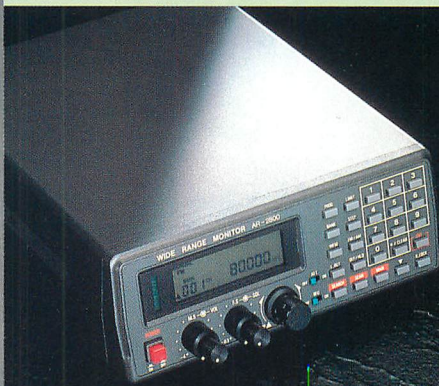
## WX2000

● 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 ● 気象衛星のまわ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×30m 感熱紙
- スキャンスピード.....60, 90, 120, 240
- 語調.....2語調または16語調
- 電圧.....13.8V DC
- AF入力.....AM 2400Hz (600/0-1V)  
FM 1900Hz 1/400Hz  
0 dBm/600Ω



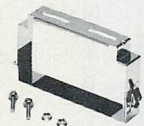
オールモードハンディレシーバー

## 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 ● ニッケド電池内蔵

### 別売アクセサリ



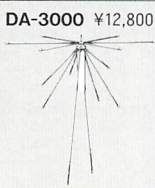
MM-1 ¥2,000

モバイルマウント  
ダッシュボードマウント用、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

ディスコーンアンテナ  
屋外用、最長エレメント12cm、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  
プリアンプ内蔵、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がスペアナに変身、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

● カタログご請求の方は、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!!  
(アダプター使用でもできます)

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せません。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ーカメラの定番。

## 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うけず、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

米国防衛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

全国どこでも現物テストに応じます。

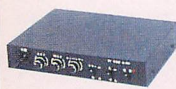
特別価格にて販売中

## 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



WA-311

定価 18,800円

世界最小/ハンドバッグに  
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人で何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

## ミニポアスコープ

5mmの穴から  
とろろが見  
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



本年も相変りませず、よろしくお願い申し上げます。

## 話題の レーシーバーを 特別奉仕価格で。



自動電話無線アンテナ  
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。おたすね下さい。

昨今の覆面バトのアンテナと同形の弊社の「TLV-V-S」が本格的無線運用に威力を発揮する。送信出力が50W。発射可能周波数がV/U/VHF帯と特許取得。面バト愛好家は勿論、アマチュア無線家、簡易無線機のプロ無線運用者にお役にたてる自慢作です。(800及び900MHzはたゞは検討中です)

自動電話アンテナにソックリさん

■新面バトTLV-V-S

予約特価¥14,420(〒780)

カーラジオにソックリさん

■旧タイプTLV-S

新セット価格¥19,570(〒690)

\*「新面バトTLV-V-S」には車内引き出しの同規格ケーブルは付属しておらず、購入時にご相談頂くか、お手持ちの有り合わせを使用して下さい。

お馴染み「Pax」シリーズ。



### ■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で現在、全33種のスクーターを用意してお待ちしております。詳しくはリスト請求を。

●IC-7000	通販特価 ¥77,500
●IC-R1000	通販特価 ¥77,500
●VT-225	通販特価 投げ売り中
●MVT-3100	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。前安です。製品は全て「対策前」のお値打ち特。

### プロの世界でも大人気

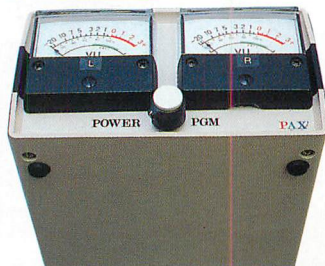
電波業界人の間でも人気のAR-3000A。100KHz~2036MHzまで受信可能。しかもSSBモードまで対応している本格派。右写真のWA-5000アンテナを使用すると性能がさらに活きる。



### ■AR-3000A

¥129,800の品特¥109,000(〒1,000)

■WA-7000 通販価格¥19,800(〒951)



### 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●

## 防災装備・警備用品シリーズ



☆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。パックスでは、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。

### 下取り・買取り

不要な機器がお手近にありますか？お送りいただければ、製品を拝見し見積りを致します。「買取り」「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。あなたの様、おの方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！

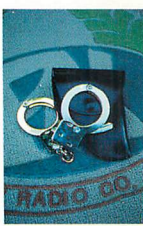
### ■緊急自動車 前面警光灯

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



■水晶式携帯装置活系専用受信機

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)

¥3,950(〒450)

官公装備品・特装車用品は新リスト「官公装備品等一覧表」をご請求ください。尚、警備隊などの業務用装備品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。

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

長い波長からとっ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。旧形テプラ下取しての  
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	青
② 350MHz	警察無線系など	黒
③ 380MHz	消防MCA・電話	黄
④ 422MHz	特定小電力	赤
⑤ 435MHz	アマチュア無線	緑
⑥ 465MHz	簡易業務無線	白

Paxお勉強シリーズ  
ビッポツッ、電話のトーン (DTMF) を解説。



■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



●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)

株式会社 パックスラジオ

卸販売OK!!

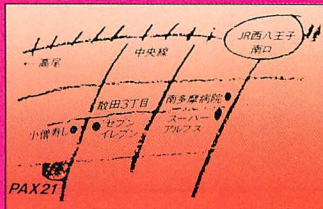
パックス通販、お申込方法

- ① 注文書を書いて、現金書留または郵便振替  
口座 東京 8-55261。
- 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  
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出下さい。
- ③ 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  
パックスラジオ  
通販部  
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。

1993.3G AB#66

パ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。)

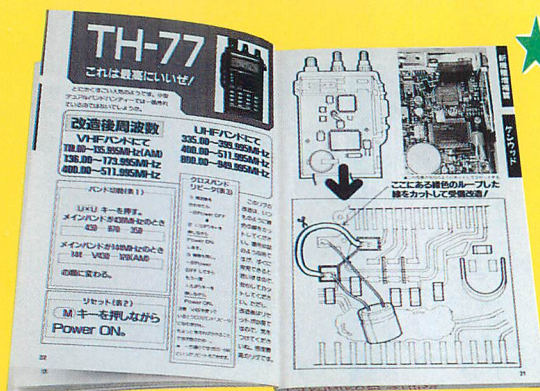


リミッター解除で潜在能力フルパワー。

SSBもOK!



# 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機種の新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 マガジンランド販売部まで

## 改造バイブル

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

### アイコム

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

- IC- $\mu$ 3
- IC-2SR
- IC-901
- IC-2300
- IC-2310
- IC-2320
- IC-2400
- IC-28
- IC-229
- IC-2410
- IC-W2
- IC-W21
- IC-R100

### アルインコ

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

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

### アツデン

- PCS-6000
- PCS-6300

販売 株マガジンランド  
編集 MES 編集部









★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 ¥37,800  
(別売)  
●ニッケド電池 } 3点セットで ¥9,000  
●充電器  
●カーアダプター

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+変換コネクター  
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

◎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。



# ハムセンアライ売れスジ大特価

<b>マランツ</b> <b>C5600</b> <b>改 済大特価</b> <b>¥99,800</b> 	<b>KENWOOD</b> <b>TM-732</b> <b>改 済大特価</b> <b>¥99,800</b> 	<b>アルインコ</b> <b>DR-599SX</b> <b>改 済大特価</b> <b>¥94,800</b> 	<b>アイコム</b> <b>IC-2330</b> <b>改 済大特価</b> <b>¥79,800</b> 
<b>TH-78</b> <b>¥63,800</b> <b>改 済大特価</b> 	<b>C550</b> <b>¥62,800</b> <b>改 済大特価</b> 	<b>☆特選特価品・中古品リスト</b> 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。	
<b>DJ-F5</b> <b>¥59,800</b> <b>改 済大特価</b> 	<b>FT-729</b> <b>¥63,800</b> <b>改 済大特価</b> 		
<b>IC-W21T</b> <b>¥63,800</b> <b>改 済大特価</b> 	<b>C460 ¥39,800</b> <b>C160 ¥37,800</b> <b>各 改 済大特価</b> 		
<b>TH-F48 ¥41,800</b> <b>TH-F28 ¥59,800</b> <b>各 改 済大特価</b> 	<b>C401</b> <b>¥22,000</b> <b>改 済大特価</b> 		
<b>DJ-S1 ¥33,800</b> <b>DJ-S4 ¥35,800</b> <b>各 改 済大特価</b> 	アマチュア・周辺機器 全て大特価販売中！ 電話にて見積致します。 まずはお電話下さい。		

## 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



パソ機・特小機・受信機、何でも大特価。まとめ買大歓迎、別途見積致します。

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。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)

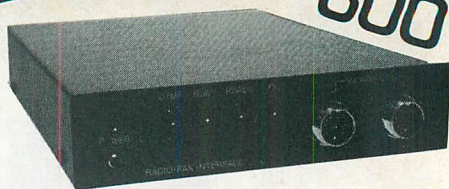
現金書留または銀行振込  
振込先: 八十二銀行 西松本支店  
番 87-398



# 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、自動切替えに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回路にてシンプレックスでも、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・コントローラー)

TA-220

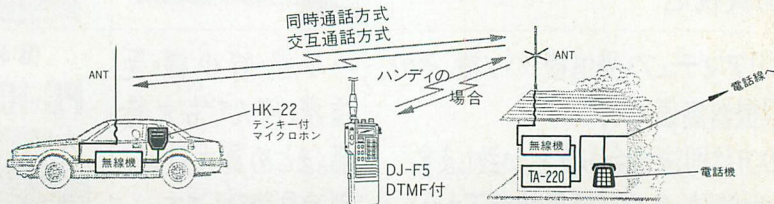


更に使いやすくなった  
販売希望 小売価格 ¥43,000 新型インターフェイス

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(ビジーによる回線切断)。
- ★ 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)。



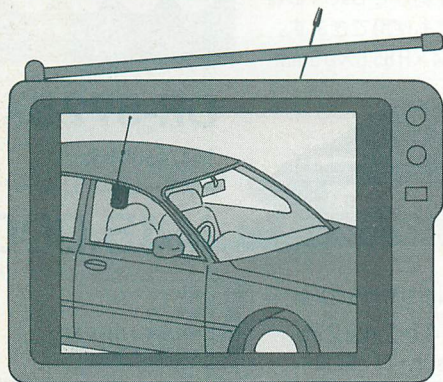
## 南部エンジニアリング

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。



# 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せん。



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  
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 ☎(0569)23-7658 毎日お聞き下さい。

パーソナル無線機+モニターセット  
SC-905G7 (SFX1600) MP-1S



全国で先着100名様限り  
**ズバリ! 特価 79,800円**

Panasonic PQ-13  
(SFX1280)



お買得品  
特価 69,800円

YAESU FYA-925A  
(SFX1280)



新登場  
特価 89,800円

STANDARD C412  
430MHz/5W 大好評



SP 特価 36,800円

超高感度受信機  
鳴物入 RT-418



特価 118,000円

YAESU FT-24  
144MHz/5W



SP 特価 39,800円

STANDARD C520  
144MHz/430MHz、5W 帝王



SP 特価 61,800円

STANDARD C5600D  
144MHz/430MHz 帝王



特価 119,800円

YUPITERU 50H5  
50MHz/5ch

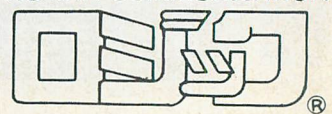


2台1組で  
ズバリ! 特価 10,000円

通信販売・クレジットOK、お問い合わせ・お申し込み ☎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 AM10:00~PM7:00  
\*クレジットの場合、商品はすべて ☆お支払は現金0円(月々3,000円)からOK。(1回~60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) 〆208226 ロジック 新美英雄 (事前に ☎で御連絡下さい)  
(FAX注文) ☎(0569)23-3219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。

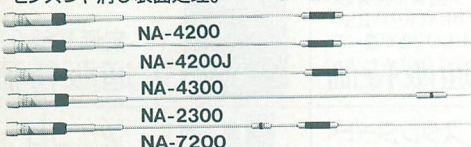
HUMAN COMMUNICATION





# 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  
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)



<b>NA-4200</b> ¥6,200	144/430MHz 高利得2バンドノンラジアル 高効率モーターアンテナ G:3.0dB(144MHz) 5.5dB(430MHz) L:99cm W:225g SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レビーター対応 型式:1/2Aノンラジアル(144MHz) 5/8A2段ノンラジアル(430MHz) エアークラウド300MHz帯受信可
<b>NA-4200J</b> ¥5,500	144/430MHz 高利得2バンドノンラジアル 高効率モーターアンテナ G:3.0dB(144MHz) 5.5MHz(430MHz) L:99cm W:225g SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レビーター対応 型式:1/2Aノンラジアル(144MHz) 5/8A2段ノンラジアル(430MHz) エアークラウド300MHz帯受信可

<b>NA-4300</b> ¥6,900	144/430MHz 高利得2バンドC-ゲインノンラジアル 高効率モーター 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 レビーター対応 型式: 1/2A C-ゲインノンラジアル(144MHz) 5/8A2段 C-ゲインノンラジ アル(430MHz) エアークラウド300MHz帯受信可
<b>NA-2300</b> ¥6,200	144MHz 高利得C-ゲインノンラジアル 高効率モーターアンテナ 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 エアークラウド受信可
<b>NA-7200</b> ¥6,500	430MHz 高利得ノンラジアルゲインキャパシター 高効率モーター アンテナ G:5.6dB L:99cm W:250g P:250W SWR:1.5以下 ZO:50Ω M型 レビーター対応 型式:5/8A2段ゲインキャパシターノンラジアル エアークラウド300MHz帯受信可



株式会社 **ナテック**  
関西ナテック販売

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

〒532 大阪市淀川区西三国2-1-8 TEL06-391-6590代 FAX06-391-6591

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

広告の価格には、消費税は含まれておりません。

## 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 撃棒として攻撃出  
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)  
(充電電池、充電器各3ヶ含む)

¥70,000  
¥80,000

### スーパーコンボイ

シューパタイプで  
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)

(充電電池、充電器、  
牛革ホルスター付) ¥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  
(充電電池、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  
110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、在庫有ります。

## 催涙ガス カールホーネック社製

### ガスピストル



103×115×30ミリ  
97グラム  
(交換用ボンベ¥4,000)  
牛革ホルスター  
別売¥6,000

¥13,600

### ガスグリップ



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  
(交換用ボンベ)  
¥5,000

硬質ゴム製撃棒タイプ

(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216×65φ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

毎日栄通販特価

**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。

毎日栄通販特価

**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

毎日栄通販特価

**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

毎日栄通販特価

**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

毎日栄通販特価

**新製品**

### アイコム IC-W21

144/430MHz  
デュアルバンドで簡  
単操作

UISバー機能搭載

定価 ¥59,800

毎日栄通販特価

## 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
	ポーラー付	¥18,000
KUバンド		
	スタンダード Off Set	¥4,800
	ポーラー付	¥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 850

NTT  
IDO  
セルラー  
東京PHONE  
用  
¥15,000

#### MODEL 850

NTT  
IDO  
セルラー  
東京PHONE  
用  
¥15,000

#### MODEL 425

特定小電力  
トランシーバー  
用  
¥10,800

#### MODEL 425

特定小電力  
トランシーバー  
用  
¥10,800

#### MODEL 1200

アマチュア無線  
機帯用  
レピーター対応  
1200MHz帯用  
¥10,800

#### MODEL 1200

アマチュア無線  
機帯用  
レピーター対応  
1200MHz帯用  
¥10,800

#### MODEL 430

アマチュア無線  
機帯用  
レピーター対応  
430MHz帯用  
¥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



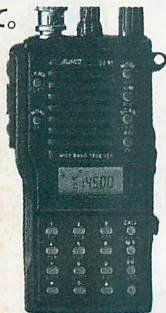
# 受信機(旧タイプ)ラストバーゲン!

【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



ユピテル  
MVT-  
7100

8~1300MHz  
3電源方式  
AM/FM/SSB対応

定価¥68,900

¥日栄通販特価

## TS-50

世界最小HF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



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

¥日栄通販特価

## 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



特価¥19,800

## IC-R100

0.5~1800MHz  
定価¥84,800



¥日栄通販特価



### 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!!)



<b>YUPITERU MVT-7100</b> 530kHz~1650MHz AM/WFM/NFM LSB/USB 10バンドサーチ機能 1000chメモリー  <b>発売記念価格</b> 定価¥68,800 特価¥54,000	<b>YUPITERU MVT-7000</b> 8~1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 200chメモリー ※オプション ソフトケース ¥2,000  <b>発売記念価格</b> ¥59,800	<b>ICOM IC-R1改</b> 2~905MHz AM/NFM/WFM 100CHメモリー  <b>定価¥54,800</b> <b>特価¥45,000</b>	<b>音声反転秘話内蔵タイプ</b> <b>MVT-7000タイプ</b> <b>特価 ¥59,000</b> <b>IC-R1スペシャル</b> <b>特価 ¥59,000</b> <b>MVT-8000スペシャル</b> <b>特価 ¥59,000</b> <b>DJ-X1スペシャル</b> <b>特価 ¥59,000</b> <b>IC-R100スペシャル</b> <b>特価 ¥83,000</b>
<b>音声反転秘話ユニット</b> <b>機種名 キット特価</b> <b>IC-R1用 ¥13,000</b> <b>IC-R100用 ¥9,000</b> <b>DJ-X1用 ¥13,000</b> <b>MVT-7000用 ¥13,000</b> <b>MVT-8000用 ¥8,000</b> <b>AX-700用 ¥8,000</b> <b>AR-3000用 ¥8,000</b>	<b>AOR AR-1500</b> 0.5~1500MHz AM/NFM/WFM SSB/CW 1000CHメモリー  <b>定価¥59,800</b> <b>特価¥46,000</b> ※AR-1500モービルセット AR-1500+MA-500 <b>特価¥51,000</b>	<b>AOR AR-3000A</b> 100kHz~2036MHz LSB、USB、CW、WFM、NFM、AM、 400chメモリー  <b>定価 ¥128,800</b> <b>特価 ¥103,000</b> ※英文取扱説明書	<b>YUPITERU VT-225</b> V/UHF エアバンド 専用レシーバー  <b>定価¥45,800</b> <b>特価¥34,000</b>
<b>広帯域受信アンテナ</b> <b>DIAMOND D-130</b> BNCP-MJ 変換コネクタ サービス  <b>期間限定特価</b> <b>3/1~3/31</b> <b>¥10,000</b>	<b>ICOM IC-R100改</b> 0.1~1800MHz AM/NFM/WFM 100CHメモリー  <b>定価¥84,800</b> <b>特価¥68,000</b>	<b>STANDARD AX-700B改</b> 50~905MHz AM/NFM/WFM 100CHメモリー  <b>定価¥89,800</b> <b>特価¥78,000</b>	<b>YUPITERU MVT-8000</b> 8~1300MHz AM/NFM/WFM 200CHメモリー  <b>定価¥59,800</b> <b>特価¥43,000</b>
<b>DR-119SX(144MHz)</b> 10W¥52,800→特価¥37,000 45W¥57,800→特価¥40,000 受信改造済 	<b>周波数カウンタ</b> <b>CFC-855</b> 5Hz~2600MHz <b>特価¥28,000</b> 	<b>SSBハンディ機</b> 西無線研究所 144MHz 特価¥29,000 430MHz 特価¥30,000 	<b>デジタルスクランブルマイク</b> (アイコム、ケンウッド、スタンダード、 ヤエス、モービル8Pタイプ) 1本 ¥35,000 2本 ¥65,000 
<b>DR-419SX</b> 10W¥57,800→特価¥40,000 35W¥61,800→特価¥43,000 受信改造済 	<b>テベマウント</b> 64mm×38mm <b>特価¥3,000</b> 	<b>栄広商会</b> NTT移動電話専用アンテナ <b>カッコンTEL</b> <b>特価¥23,000</b> 	☆Jマークなし☆ ※全機種残存わずか!! <b>DR-590HX 特価¥98,000</b> 144/430MHz <b>DR-592HX 特価¥98,000</b> 144/430MHz 45/35W
<b>DR-599SX</b> 10W ¥94,800→¥64,000 45/35W¥114,800→¥70,000 受信改造済 	<b>Uボルト</b> 35mm型¥900 40mm型¥1,400 50mm型¥1,500 110mm型¥3,200 	<b>ムーバ用ハンドフリーイヤホンマイク</b> <b>EM7-S NTT</b> <b>特価¥3,500</b> 	<b>700mA単3Ni-cdを</b> <b>45分で充電できる</b> <b>ニッカドチャージャー</b> <b>QC-361Ⅱ</b> <b>特価¥5,400</b> 

#### ■お支払い方法は2種類

- 1 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 (振込前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

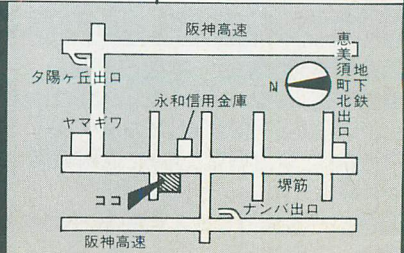
- 2 店舗での小売りも致します
- 3 上記価格には消費税は含まれています
- 4 クレジット希望の場合100円切手4枚を同封して下さい クレジット用紙をお送りします

大阪・日本橋でんでんタウン

11:00~19:30定休日水曜日 **マチダ電気**

〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL06-641-0444 FAX06-632-1939

全国通販OK/送料¥1000(沖縄、北海道は¥2000)





UBZ-B5



半通販特価

UBZ-L5

トーンスケルチ  
スクランブル機能付

半通販特価

免許・資格 一切不要!! 特定小電力トランシーバー

CT-400

DCコード付



特価¥19,800

JQ-10

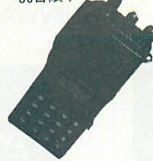
同時通話タイプ



特価¥37,000

DJ-P3

30台限り



特価¥30,000

DJ-P2

トーンスケルチ付



特価¥26,000

DJ-P7

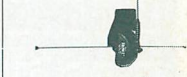


半通販特価

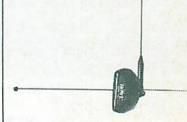
DJ-P8



半通販特価

特定小電力  
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使用いただけるものです。



DM-104

DM-107

DM-107M

(メーター付)

DM-112MV

(メーター付)

DM-120MV

(メーター付)

DM-130MV

(メーター付)



定価 特価

5A ¥9,800 → ¥6,000

7A ¥16,800 → ¥9,800

7A ¥18,800 → ¥11,800

15A ¥25,800 → ¥17,000

22A ¥29,800 → ¥19,000

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  
放電器

ND500

●適合バッテリー:

●単三型ニッカド電池

●放電電流1-2A

●ダミー電池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、

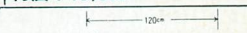
重量1/5の超小型・軽量設計

●シガーライターコンセント接続方式

●最大120W(65℃)×43(高さ)

●最大120W(65℃)×43(奥行)mm、450g

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

EWA-7000

¥7,000

★ケーブルセット

ループタイプ

¥6,500

トランクタイプ

¥6,500

ハッチバックタイプ

¥6,500

★変換コネクタ

BNCP-MJ

¥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

デベアム

特価¥12,000

特長

●ペラダから1.2mも伸ばせます。

●コンクリート壁、ALC壁、木柱H鋼パイプなど、あらゆる壁面に取付け出来ます。

●アンテナ取付けは、支柱を近くに引きよせ、楽に工事出来ます。

●50kgの荷重にも、ビクともしません。

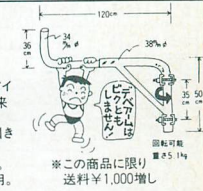
●金具類は、すべてステンレスを使用。

セット内容

1. 銅管製38%φ、先部34%φ、亜鉛溶融メッキ、上下………1組

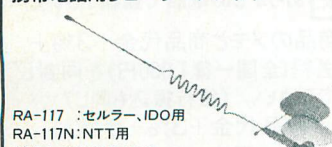
2. ステンレス、ブラケット付リボルブ50%φ用……………2組

3. ステンレス、コンクリートネジキ、8%φ×120%φプラグ付……2組



※この商品に限り! 送料¥1,000増し

携帯電話用リピーターアンテナ



RA-117 : セルラー、IDU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は車で使う方が、増えていっています。しかし、携帯電話は自動車電話に比べパワーが1/10と小さく、車のボディが電波をシールドしてしまうことにより、受信が不安定になり、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。こうした車で携帯電話を使うユーザーの不満を、このリピーターアンテナ(RA-117)が、一挙に解決します。

このリ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、車のウィンドウ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、中継局から遠く電波の届かない、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-MAN

特価¥5,500

《通信販売申込書》

年 月 日

AB 3号 マチダ電気

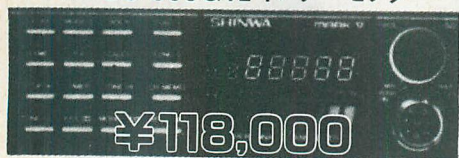
お名前		電話番号 ( ) -	
住所 干			
商品名	お支払い方法	現金・クレジット・代金引換便 (代引手数料¥500/月)	
	クレジット回数	3・6・10・12・15 1回の金額が¥5,000以上になるように選んで下さい 18・20・24・30・36	

※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

メリットファイブ  
ヘッドフォントランシーバー  
同時通話方式



AH-795

2台1組 ¥19,800

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。

カッコマンTEL



ゴールドタイプあります

特 ¥21,800

YAESU FYA-925A



¥89,900

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 <sup>※</sup>
シンワGV3				¥20,000 <sup>※</sup>
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  
気軽にTEL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!

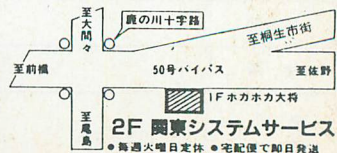
国道50号バイパス(笠懸)ホカホカ大将2階  
●マニアのためのシステムショップ

## 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 普 716-200619



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



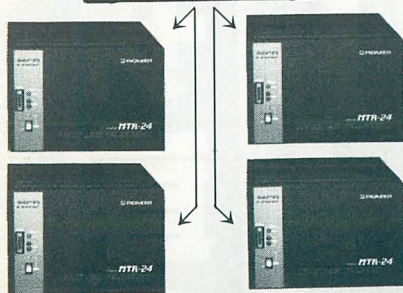
# 時代は今! プリペイドカードツーショット!!

♂♀♂♀♂♀♂ 多回線ツーショットコントロールソフト ♂♀♂♀♂♀♂

## ◎プリペイド方式

### LITRUS 1/4

リトラス



**MTR-24 24回線×4BOX**

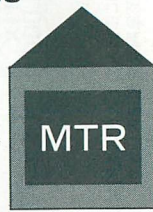
1台のパソコンで4台まで  
MTR-24の増設が可能

## ◎通信遠隔操作

離れた所から全ての  
コントロールが可能



リモートコントロール



会員管理 60,000件  
女性アルバイト管理 400件  
プリペイドカードダイレクト印字  
テレホンカードの自販機に使用できます。  
MTR-24 1台・1台の制御もOK!  
4IPで使用できます(複数のIPで使用できる)  
その他の機能テレクラブに準ずる。

プリペイドカード専用プリンター標準装備。  
アプリケーションソフト LITRUS 1/4  
(パソコン・プリンター込み)  
最高96回線対応 **250万円**より

## ◎振込方式

### テレクラブ

会員制ツーショット機の王様

会員受付から番組案内迄  
24時間自動受付。  
1Pは1日1回電話で  
入金処理をするだけ!

98 NOTE	
	MTR-24

(ソフト込み) **380万円**

**MTR-24 [DCS-1]**  
中古品高価買い取りい  
たします。

●開発元●

(株) 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

☎ 0277-76-0771  
FAX.0277-76-0772

おためしダイヤル





☎ 0277-44-9621



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

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

## 最高級受信機

コードレス電話、自動車電話、  
パーソナル、署活警察、その他。

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

携帯電話専用  
ウインドアンテナ  
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	
<p>DR572HX 144/430MHz</p>  <p>特 ¥82,000</p>	<p>DR412SX 430MHz</p>  <p>特 ¥42,800 DR412HX 特 ¥48,000</p>	<p>SC-905GV3</p>  <p>TEL 特価</p>	<p>SC-905G7</p>  <p>TEL 特価</p>

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ご自由に組合わせて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
24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

河芸駐在所 □ 津(白塚) R23  
至四日市 □ 至伊勢  
名阪国道R25  
亀山・関 R1 至大坂

中古リグ、何でも買い取り、下取り致します。  
安さに驚いて誠意を保障!! 塚本無線通販部/加部/

●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
<b>DJ-P7</b> 台数限定 キズ有 特価 ¥15,800 	<b>TH-78</b> 144/430MHz デュアルバンダー マイク付 定価 ¥63,800 	<b>FT-704</b> 430MHz 定価 ¥39,800 	<b>メリット-5</b> 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
<b>UBZ-L5</b> 秘話付 定価 ¥34,800 	<b>UBZ-L3</b> 定価 ¥29,800 	<b>FTH-102</b> 定価 ¥39,800 	<b>FTH-201</b> 定価 ¥29,800 
ヤエス	アルインコ	アルインコ	シンワ
<b>FTH-106</b> 定価 ¥39,800 	<b>DJ-P7</b> マイク付 定価 ¥27,800 	<b>DJ-P8</b> マイク付 定価 ¥34,800 	<b>PC-10</b> 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
<b>HX-610</b> 定価 ¥29,800 	<b>HX-810</b> 定価 ¥39,800 	<b>IC-4002</b> 定価 ¥29,800 	<b>IC-4003</b> 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 )
住 所 (〒 )		電話番号 ( ) ー	
勤務先	フリガナ 名 称	電話番号 ( ) ー	
	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 希望回数	1・3・6・12・18・24・30 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。モザイク除去マシンとしてもデザインも最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。

限定販売につき今スグどうぞ!

■注文書  
■注文番号・数量  
■年所・住所・氏名  
■年齢・電話番号

●注文番号・数量・年所・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FAX03-3366-8776

# ハitekをらくらくクレジットで!

GRACY Technology Inc.

新登場

IDO ミニモ J mo

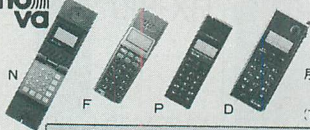


月々 **¥2,500**  
または  
現金一括 **¥80,134**

ホームテレホン  
(電話機、電話加入権付)

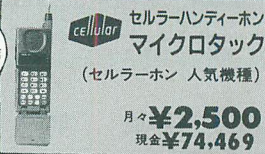


月々 **¥2,500**より



ムーバ

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



セルラーハンディホン  
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**

SANYO 携帯FAX



月々 **¥3,900**

SONY



月々 **¥4,600**

携帯電話用  
リピーターアンテナ



NTT用・IDO用とも  
**¥15,000**

- ★来店不要、電話、FAXで受付
- ★現金一切なし
- ★資料、商品は全国無料送付
- ★携帯電話にはスベアバッテリーと保険がついています
- ★月々の支払い(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。

<b>マランツ C412</b> ※ 定価 ¥33,800 (改) ¥TEL	<b>マランツ C520</b> ※ 定価 ¥61,800 (改) ¥TEL	<b>アイコム IC-2S</b> ※ 定価 ¥34,500 <b>IC-2G</b> ※ 定価 ¥32,800 (改) ¥TEL	<b>マランツ C160</b> ※ 定価 ¥37,800 <b>C460</b> ※ 定価 ¥39,800 (改) ¥TEL
<b>ヤエス FT-204</b> ※ 定価 ¥37,800 (改) ¥TEL	<b>マランツ C150</b> ※ 定価 ¥33,800 <b>C450</b> ※ 定価 ¥36,800 (改) ¥TEL	<b>アルインコ DJ-SIT</b> ※ 定価 ¥33,800 (改) ¥TEL	<b>マランツ C5600D</b> ※ 定価 ¥119,800 (改) ¥TEL
<b>ヤエス FT-212H</b> ※ 定価 ¥59,700 (改) ¥TEL	<b>驚異の 駐車番</b> あなたの大事な車をバッチリ守ります。 新兵器 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バラバラしないで難 れられます。夜間の空き駐車にあたる大事な車の 盗難、いたずらをポケットベルが知らせる新兵器です。 ◆タイヤに触れると即警報 世界最小防水防塵内蔵、光電スイッチ採用。 クライオ線表示(駐車禁止取締り)を、光電センサ が検知ス・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 ドア・スイッチ、トランク・ラン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。		
	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 品になることを約束します。 幅広い用途に使用できます。		<b>マランツ C460</b> ※ 定価 ¥39,800 (改) ¥TEL

### 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。

**(有)前田電子** ☎0424-63-0691

本社通販部：〒202 東京都保谷市東伏見3-6-6

☎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



### 大特価 NTT電話器 (認定品)

ダイヤルがブッシュタイプに早変わり!!

場所を取らない壁掛け型(新品)

601A2W ダイヤル専用 1台 ¥4,500 千800

601PW ブッシュ専用 1台 ¥4,500 千800

事務所、商店に最適!!

多価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

### プレストマイク600型 中古完動品

¥3,500 千500

### NTT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1組 ¥9,000 千1,000  
701P ¥2,000  
601P ¥3,500  
各千800

### 中古完動品 41M型

### 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ニファックス アマチュアファックスに!!  
MF1型3号SRニ電源AC100V イメージスキャナーに!!  
¥8,000 千1,000 (公社社下品)

### 新品同KD-5電話会議システム3点セット (パッケージケース付)

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 手切 ¥600 千千)

### 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4 3本パック内蔵、2コセットの使用可能。  
寸法: 100×60×15mm 重量: 約100g  
1コ ¥2,500 千600

### 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 千千で資料を送ります)  
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ボート全二重  
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。)

1コ ¥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(クワン)

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ニッカド充電池を同時に4本迄充電可能。  
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

### 単1・2本パックニッカド充電池

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  
1コ ¥1,400  
10コ ¥10,000  
各千600

### バッテリーチャージャー(クワン)

BC-J70(ニッカド電池専用)

2つのチャージャーにより、異なるサイズのニッカド充電池を各2本ずつ同時に充電できます。(但し、1つのチャージャーには同一サイズのものとす)

●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

### FMT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) シンセライザーに差込み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) 6.3V(300mA)  
3.7V(150mA)  
FM可変周波数: 87.8~88.8MHz  
カーブ: 径20mm 長さ72mm  
寸法: 65×47×25mm  
重量: 68g

### 各種真空管 (送料1本 ¥300, 2本以上 ¥600)

新品 ¥1,300  
6BE6 12AX7 中古 チェック済 6Z-P1  
6AU6 6005(6AQ5) 6W-6S 6C6 6Z-12F  
6BD6 VR-105 6D6 6Z-DH3A 12F  
6AV6 150 ¥1,300均一  
6AR5 6U8 6BE6 6BV6 5M-K9 6AQ5  
6AQ5 6E5 6BD6 6AR5 6X4 6BA6  
¥700均一  
6CA7 6C4 6CA7 5AR4 その他は、  
12AU7 W千にてお問  
12AT7 合下さい。

### コードレスホンインターホン付で便利!!

CP-29W (認定外) ダイヤル回線専用  
SX-007 (認定外) ブッシュ回線専用  
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。リチャードル(CP-29Wのみ)。一時保留付、メモリー機能内蔵、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 千1500  
キーボード無 ¥20,000 千1000

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)としても使用出来ます。

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 デジタル機能内蔵: ダイヤル/ブッシュ  
特徴: 自動アクセス機能/メモリー再生機能/テレビモニタ機能/画面セーブ機能/ICメモリーセーブ  
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 説明書付  
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。

### タイムラプスビデオ 中古完動 実験用

<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 ¥160,000 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

### テレビカメラ&モニター-TV(中古完動品) モニター-TV 2000文字マインディスプレイもOK!!

●白黒・業務用  
●Cマウントレンズ付  
●M型コネクター端子付  
●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。

天井取付金具 ¥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

カメラ標準レンズ付。広広レンズ希望の方は ¥3,000 プラスして下さい。

### <松下>未使用単ニッカド電池1本パック

13.2V 1650mA  
¥800 千7,000  
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  
[クワン] 500mA  
2本 ¥500 千120  
10本 ¥2,300 千350  
100本 ¥18,000 千2,000



(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¥千600

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・につかつ・東映・タイテック・T&M  
未チェック品 1枚¥800 10枚¥8,000 50枚¥32,500  
10枚¥7,000 100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〒7,000

- ①コントロールアンプ 7000A  
出力: 75W×75W 寸法: W570×H325×D325%
- ②オートディスクローダー 7000P  
収納枚数: 120枚 寸法: W570×H660×D320%
- 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×D330%

※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。  
(スーパーインボース 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20cmLD  
展示販売中!

早見表 ¥1,000 千共

20cmレーザーカラオケディスク(このディスクはレンタルに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ラップ。

スペシャル盤 1枚¥1,700 千350 10枚¥16,800 千1,000 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で有ります。  
※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

フィリピンカラオケ30cm LD

1枚¥1,000 10枚¥7,000

各¥千1,000

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。

<コロンビア> テープレコーダー  
266AF

(SONY)  
ST-17S  
(放送局払下品)  
モノラル  
¥80,000〒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  
カートリッジ  
XL-30

ベース大理石使用  
(中古完動)  
¥68,000 千4,000

※電話確認の上ご注文下さい。



(放送局払い下品)

<SONY> PT-5A

¥100,000〒1,000



テープレコーダー

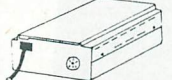
(AKAI) GX-635D (4TRACK)  
(SONY) TC-R7-2 (2TRACK)

各1台¥80,000 店頭販売のみ



DC電源

IN: AC100V OUT: DC13V  
2.2A ACコード2m付  
寸法: H4×D10×W11.5cm  
1コ ¥1,600 千600  
5コ ¥7,000 千1,000  
DIN6Pプラグ付 10コ以上  
テサービス



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、  
ボール等々// 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/cm<sup>2</sup>

¥3,980 千800



得商品 テレビインターホン (新品)

4.5吋モニターテレビ NST-1001 セット

CCDカメラ EGC-81 ¥18,800

¥1,600



ご注文・ご注文は商品名と価格と送料の合計金額を現金書留  
又は、5000円以上の商品は代金引当にてお申し込み下さい。  
※地方業者、学校関係の方には卸売を致しております。官公庁  
関係、学校関係のご注文は所定の書類様式にて承ります。

DK・ARTコンパクト  
ディスクカラオケ

定価¥4,530  
No.1〜50 1枚¥1,200 千350  
No.51〜100 1枚¥1,350 千350  
新品+新商品1枚¥1,150 A〜F  
1セット¥188,000 千1,000  
上記以外No.は1枚¥2,800 千350  
★早見表 ¥1,000 千共

(新品) 東芝EMI 音声多重30cmレーザー

カラオケディスク定価の50%引 各¥千1,000



音多デジタル112-112曲4枚組

早見表、キャリグケース付

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、キャリグケース付。

定価¥46,350を¥23,000(2種類有)

平成3年版より歌われる演歌です!!

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)

C.T.A 20cm レーザーカラオケディスク

10曲入り  
No.1〜No.52  
No.54〜No.56  
P101〜P104  
(在庫処分品)  
1枚¥1,480 千350  
59枚セット¥70,000 千1,000  
切手300円でリストのコピーを送ります。



(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¥千1,000

音多デジタルカラオケベスト10

No.1〜182 欠番有

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700曲選28枚

早見表、歌詞ブック付。

定価¥225,570を¥112,700

音多デジタル600曲選24枚+1枚

早見表、歌詞ブック付。特価

定価¥197,760を¥80,000

ホルダー式

20cm・30cm LD

12cm CD用ラック

承ります。

東芝EMI 新品CD定価の半額セール中!! ('88〜'92年度)  
御問い合わせはW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.バラ50枚 ¥60,000 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 千1,200

電源AC100V H11×W27×D31.5cm



アンティーク5球スーパージョ

6WC5, 6D6, 6ZD3, 6ZP1, 12F.

ST・MT.トランスレス

大・小型指定下さい。

(完動品)



(クラリオン) 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セット

¥60,000

30セット限り

早い者勝!!



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

営業時間 AM.10:00〜PM.7:00 木曜日定休 ★トラ技、RLの広告もご覧下さい。

プロ用ベーターカムテープ(放送局払い下品) HG20 3本 ¥1,800 (〒500) 10本 ¥5,800 (〒千共)



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

『ボケベル呼出し等、全ての機能搭載!』

- フリーダイヤルとQ<sup>2</sup>回線を局線種別
- フリーダイヤルで男性は遊べません
- 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
- ボケベル呼出し機能

### 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

ツーンヨットに勝!!

伝言ダイヤル

スゴイ奴

TV「トッナイト」  
でも紹介された  
噂の伝言マシン  
好評発売中



■その他Q<sup>2</sup>ハードに対するお問い合わせ承ります。

# Q<sup>2</sup>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)

3470~4400MHz  
7600~9440MHz  
35000MHz  
ストップキー付  
フルオートゲーム

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

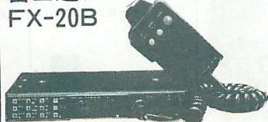


富士通テン

FX-20B

[Eコードカット付]

(特) ¥45,000(税込)

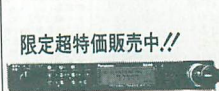


パナソニック

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。

☆パーソナル無線ノ 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  
・木曜定休

あらかじめ電話で注文内容をご連絡の上  
三菱銀行 秋葉原支店 ④ 4792866へ



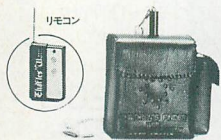
# TOA

## (株)東亜セキリティー／信頼できる

株東亜セキリティー

### 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)ならびに125dbの超高音アラームが鳴り響きます。
- リモコン・スーパーアラームの増設番号の調節ができます。
- 引ったくり防止用としてピンがぬけても音が鳴り響きます。
- 音 量:128db(デシベル)
- サイズ:80×80×35mm(リモコン 35×57×16mm)
- 重 さ:165g(32g)
- 電 源:アルカリ9V

定価 ¥13,500

### ショックブリーフケース

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



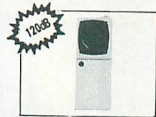
- リモコンボックスのスイッチONで、100m以内ならびにブリーフケースの全面に14万ボルトの電気ショックが流れる犯人に強力な電気ショックを与える。同時に120デシベルの超高音アラームが鳴り響く。
- リモコンボックスのスイッチOFFで機能は停止する。
- ブリーフケースの増設番号をセットする。
- TH-038(ガラ)
- その他 TH-029(黒) TH-104(茶)がります。
- 充電用12V電池使用
- 充電用コード付き
- サイズ:450×370×98mm(リモコン 35×57×16mm)
- 重 さ:3.75kg(32g)

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



- 超音波で音波、放電を即座に撃退。
- サイズ:118×45×24mm
- 音響度:110db
- 電 源:9V電池

定価 ¥4,000

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、侵入防止機能のハイレベル多機能アラーム。
- サイズ:70×55×20mm
- 音響度:130db
- 電 源:9V電池

定価 ¥6,000

### 防弾+防刃:JP-1

防弾のみ、又は防刃のみ  
で分けての使用可。



- サイズ:フリーサイズ
- 重 さ:3.1kg

定価 ¥154,000

### 防弾ベスト

### アンダーシャツ

●アンダーシャツ形式の、軽くて活動が自由。  
Yシャツの下に着用可。

- 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ダ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ガス使用の強烈な催涙ガスは1~5m範囲の相手に鋭い痛み(強烈な涙や咳込み)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。

### スイス製 催涙ガス



定価 ¥11,000

(別売 スペアポンプ ¥3,500)

ガンタイプ (別売スター付)	ギャラント (別売スター付)	スーパージャイアント	口紅タイプ (別売スター付)	マン (別売スター付)	トップ (別売スター付)
<b>CN-701</b> 3m範囲で催涙ガスを強力に発射。ガンタイプなので確実に目標を狙えます。(スペアポンプ1本サービス) ■サイズ:103×115×30mm ■重 さ:90g (ガス交換不可) 定価¥15,200 (※別売スペアポンプ ¥5,800)	<b>CN-711</b> バックやポケットに入れて、手軽に持ち運べてはやく取り出せるライオンタイプ。(安全装置付) ■サイズ:100×50×25mm ■重 さ:70g (ガスの交換不可) 定価¥8,500	<b>CN-601</b> 高圧噴射装置付の強力本格派ライオン。噴射距離(4m-6m)を大幅にアップし、特に警察現場の暴徒には、最大の威力を発揮。(業務用、業務専用品) ■サイズ:250×65×65mm ■重 さ:600g ■容 量:400cc (ガスの交換不可) 定価¥42,000	<b>CN-101</b> 小型ながら威力は抜群。最軽量型。 ■サイズ:87×22×6mm ■重 さ:18cc (ガスの交換不可) 定価¥6,300	<b>CN-201</b> あなたの小さなボディガード。 ■サイズ:80×34×6mm ■重 さ:65g ■容 量:40cc (ガスの交換不可) 定価¥9,500	<b>CN-131</b> 外出時に胸のポケットにもスポッと差し込める超細身スマートガンタイプ。 ■サイズ:132×22×6mm ■重 さ:65g ■容 量:40cc (ガスの交換不可) 定価¥12,400

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 (別売スター付)	ジャンボジャイアント (別売スター付)	動物専用 (別売スター付)	警棒タイプ
<b>CN-301</b> 携帯サイズの大きさ、ガスの容量も必要で十分な実用性能で人気。 ■サイズ:110×34×6mm ■重 さ:90g ■容 量:63cc (ガスの交換不可) 定価¥13,500	<b>CN-401</b> 一家に1本常備で年中無休の防衛。 ■サイズ:100×34×6mm ■重 さ:90g ■容 量:75cc (ガスの交換不可) 定価¥16,800	<b>CN-501</b> いざの時ワンタッチで3m-5m範囲を正確にこらえ、暴漢撃退。 ■サイズ:175×45×6mm ■重 さ:170g ■容 量:150cc (ガスの交換不可) 定価¥26,800	<b>CN-1201</b> (中) ■サイズ:82×34×6mm ■重 さ:60g ■容 量:40cc 定価¥7,500  <b>CN-1301</b> (大) ■サイズ:110×34×6mm ■重 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、夜警等の仕事の方に最適。  <b>921 (L)</b> ■サイズ:35×480mm ■重 さ:320g 定価¥31,600  <b>931 (M)</b> ■サイズ:35×300mm ■重 さ:90g 定価¥28,700  (※別売スペアポンプ ¥12,000)

特約店募集中・御一報次第案内書を送付いたします。







# 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のに 時代の最先端!! 話題の情報機器

寝室、他の部屋の会話を居ながらにして  
鮮明にキャッチするノ

## 電子式情報マイク


鮮明に  
傍受ノ 電話情報収集機器

**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：200~250mm

定価 ¥13,900 特價 ¥10,000



**AR-8 プロ専用・細型**

使いやすし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：200~250mm

定価 ¥13,900 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器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シス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。発振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 ¥13,900 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ロ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 ¥13,900 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着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、電話機受用ピック、特製イヤホン付。大きさ：60×45×50mm 重さ：110g

定価 ¥23,900 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。受話器の上げ下げでスイッチが可能。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、電話線の途中に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 ¥13,900 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 ¥13,900 特價 ¥22,000



**CM-333 多目的情報マイク**

1台6役→さらに知恵をすれば10役以上にも活躍可能。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 ¥13,900 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**

車輪の尾行、追跡を目的とした無線追跡装置で、これはその車輪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、目標の識別ができる。発振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時間以上連続発振。発振範囲：3~6km。

定価 ¥13,900 特價 ¥65,000



**MZ-55 ハンディー・カーハンター-DX**

目標物(車輪、バイク、人物など)の方向を検知して、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。折りたたみ小型になり、逆に方向検出用の八木アンテナを引きよれば、目標物の方向が簡単に判明できる。感度が高いため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 ¥13,900 特價 ¥175,000



## 誰にも気づかれることなく 会話を鮮明にキャッチするノ プロ用情報収集機器

**PK-300 ペンタイプ発振器**

驚異の飛距離200m! サインペン型トランスミッター。通達距離200m以上。集音感度10m以上。電源：銀電池SR-48×2本 (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：発振器 ¥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 電卓式発振器**

画期的性能! 8桁電卓トランスミッター。通達距離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：発振器 ¥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



**AZ-110 ACソケット型発振器**

電池不要! 永久発振! 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、永久に発振し続け、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：発振器 ¥13,900 特價 ¥55,000  
定価：受信器 ¥13,900 特價 ¥46,000



**KZ-100 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ベリヤアンテナ付。電源：リチウム電池、2CR-1/2×1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 ¥13,900 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・完全密保 ●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(割増) ●代金引換(1,000円増) ●使用後の返品不可(返品の場合7日以内送料お客様負担) ●全商品税込価格

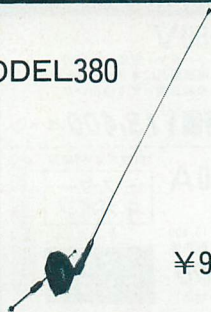


NEW

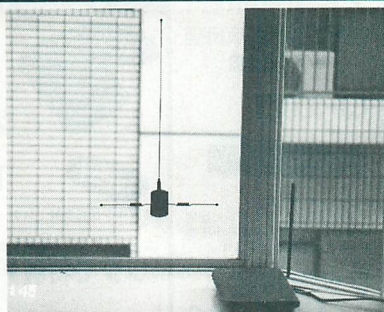
# リピーターアンテナのパイオニア HOWL Power マンション、事務所、倉庫等、使い方いろいろ コードレス電話用新開発

ただ貼るだけでOK!!  
from U.S.A

MODEL380

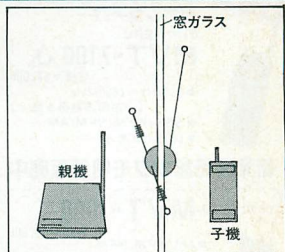


¥9,500



HOWL リピーターアンテナ価格表

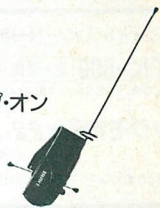
	MODEL	取付けタイプ	希望小売価格	摘 要	
ビジネス	MODEL 950	ON-GLASS CLIP-ON	¥ 15,000	NTT・IDO・セラー・携帯電話・東京PHONE・MCA	
	MODEL 425	ON-GLASS CLIP-ON		特定小電力トランシーバー	
ホビーバンド	MODEL 430	ON-GLASS	¥ 10,800	430MHz帯	アマチュア無線 携帯機
	MODEL I200	ON-GLASS CLIP-ON		I200MHz帯	

親機近くの窓ガラスに  
ONで感度UPを計ります。

●オングラス



●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/ $\mu$
- N型、TNC型

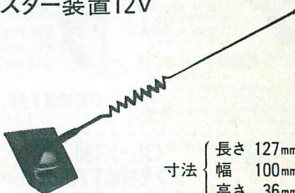
¥5,800  
送料〒700

## ☆ 世界の特選アイデアコーナー ☆

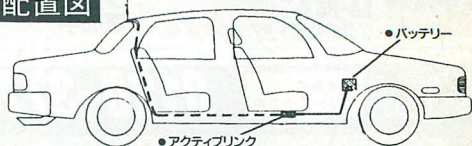
ACTIVE LINK リピーターシステム  
車内電界UP/ブースター装置12V

U.S.A

携帯電話用

寸法 { 長さ 127mm  
幅 100mm  
高さ 36mm

配置図



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

## ツクモクロ・バルカード

好評入会者受付中ノ一

18才以上なら  
学生もOK!  
国内・海外でも使える多機能カ  
ード。ジャック・VHS、セリカ  
ル・マスターの提携カードです。分  
割払い、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

**YUPITERU  
MVT-7100**

- 530kHz~1650MHz  
(一部周波数帯を除く)
- SSB/WFM/NFM/AM
- 1000chメモリー

定価 ¥68,000

新発売記念ツクモ特価販売中

**YUPITERU MVT-7000**

- 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

定価 ¥59,800

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&ネガポジ反転用  
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、見たい所へ上下左  
右、大きさも調整できます。

ツクモ特価

**¥36,000**

(税・送料)

## 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●きめの細かい音声変  
化16通り●無線に使っても面白い!!

ツクモ特価 ¥13,400(税・送料)

**NEW**

**TR-70A**

ネガポジ反転装置ミスター・ネガポジ

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)

(自撮り文字) 画面

ミスター  
ネガポジ

↓ネガ反転

ミスター  
ネガポジ

AVマニアにおすすり

**NEW**

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)

**NEW**

マルチFMステレオ  
トランスミッター

定価 ¥13,800

音質重視のFMトランスミッター

ツクモ特価 ¥11,000

(送料・税込)

**NEW**

マルチビデオBS  
トランスミッター

定価 ¥29,800

USB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)

**NEW**

コードレス電話秘話解読機

TEL-10A

TEL-10A  
TELSTAR

ツクモ特価 ¥9,800(送料・税込)

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)

※各メーカーモビルトランシーバー  
への接続は、アドニス社製変換ケ  
ブル(別売)を御用意しております。  
マイク入力は、KENWOOD8P仕様

## 情報収集機器

プロ用電話傍聴器  
経営者の武器  
(労務管理等)

**MC-3**

定価 ¥20,000  
電話のライン上  
に接続、受話器を  
取ると発信

ツクモ特価 ¥16,000

(送料・税込)  
※多回線を利用するホ  
ームテレフォン・ビジネ  
スホンには使用できな  
い場合がございます。

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)

MC-3専用 小型オートリバー  
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

## ツクモラジオセンター

PM3:00~4:00

☎03-3251-2657(中村まで)

ツクモラジオセンター店頭にて受信機をお買い上げのお客様  
に限り、ツクモオリジナル秘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ブ

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

●ゴムマクネット式回転灯

※一般の方は実験用、アクセルキー用として  
ご使用下さい。 定価 ¥24,800

赤・青・黄3色の中からひとつを御指定下さい。

ツクモ特価販売中

●Pチャインヤホン

各社ハンディトランシー  
バーレシーバー対応

2.5mmφ、3.5mmφ、1/4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**

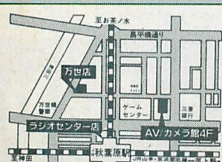
今月のCS広告についてはラジオライフ4月号をご覧ください。

**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に

ちゃんと通信したい人の

**PRO  
STAFF  
ツクモ**

## 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(但し大型アンテナ、タワー類  
は除かせていただきます。)

(現金書留払い)

〒101-81 東京都千代田区千代田郵便局私書箱135号

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(番) 10093939 ツクモデンキ

※事前に各店連絡下さい。

(クレジット払い)  
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)  
通信販売での御利用カード、ツクモクロ・バルカード、  
V/Pカード、セト・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以上

★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)

- |     |              |               |        |
|-----|--------------|---------------|--------|
| 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 | 休毎週木曜日 |
| 名古屋 | ●ラジオセンター店    | ☎03(3251)2657 | 休毎週木曜日 |
| 札幌  | ●名古屋1号店      | ☎052(263)1655 | 休毎週火曜日 |
|     | ●名古屋2号店      | ☎052(251)3399 | 休毎週水曜日 |
|     | ●DEPOツクモ2番街店 | ☎011(242)3199 | 休毎週木曜日 |

各メーカー、各機種資料をご請求下さい。



# 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  
8万円ぐらいになり、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えぎられ、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。

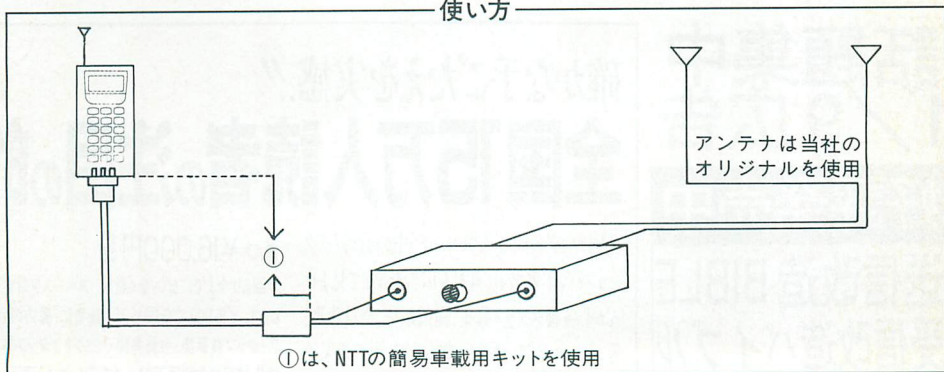
☆このキットを購入される前にNTTの簡易車載用キットを購入しておいてください。

☆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?

使い方



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

ポケットモンスター発売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

**QMS 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

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ふつと中の月刊『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。

えつ ¥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、掲載ページも相談にのります。詳細については下記担当者まで。

### ■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。

■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頂きます。

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

▲これが、原寸大見本です。  
この大きさを月々¥16000





**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。

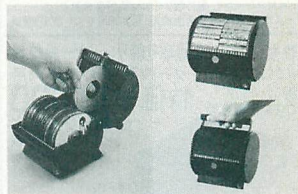
あ!画面が  
かわった



**TPD-246**  
ダイバシティ・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、煩わしさから解放されます。



**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//を合わせてフタを開けると...ほらCDが!!

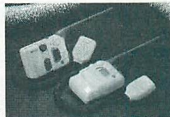
火災の季節です。  
貴方の貴重品は  
大丈夫ですか。



**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  
定価 ￥27,000 (1台)

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うことにより、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

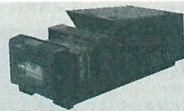
2C320

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いた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開け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、損傷などがあ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

ゼットドラッグビル 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、セールストーク、PA等使い  
方々々、車外スピーカー、赤外線リモコン、高感度振動センサー、  
コード式付。IC音声録音再生機能付。1/2DINサイズ・DC12V使用。

**高性能スピード交通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



断熱ガラス対応  
1撃ち// デジタル  
センサー搭載で交  
通取り締りレーダー  
も高感度でキャッチ。

**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**

●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る、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  
スーパー方式、車と車の無難  
に好適品。スリムボディ。

**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組で **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。

**マルマン デジタル式自動血圧計**



腕まくり不要、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。

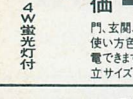
**野外ガーデンソーラーライト**



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**

門、玄関、庭、バルコニー、通路、レジャー等  
使い方々々、ソーラー又はACアダプターで充  
電できます。3段階ジョイントボール調節可。組  
立サイズ: 170×1070 (高さ)×135mm。

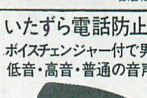
**強力カー用 万能パワータンク**



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DC6  
V/12V 7Ah 赤/白ライト、赤/  
白色点滅ライト、蛍光灯付、パッ  
テリー内蔵。カー用品を使っ  
たり補助用としても使える。

**多機能ファッション&  
留守番電話機**  
定価22,800円 NEW  
**特価¥13,000**  
NTT認定品ファッション電話留守  
番電話応答メッセージは10方式。  
留守録音はテープ方式外出先リ  
内容を聞ける。いたずら電話撃退  
機能伝言板機能、伝言転送、特定  
着信拒否。サイズ129×212×80mm。



**いたずら電話防止多機能高級電話機**

ボイスチェンジャー付で男性・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件分記憶できる  
12桁計算機、100年カレンダー付。  
定価12,000円 **パイロット  
特価¥4,900**



カタカナフルアバットと数字を記憶、  
番号等画面で読めます。年・月・  
日・時・分・秒100年カレンダー付。オ  
ートワークオフ、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 ¥2,000**



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**

4 in 1 充電式モジュラー工具セット  
23点・ポリマー・ドリル・スcrew 特 **¥7,500**



AC100V用充電器付  
でドリル・ドライバー、  
半田コテライトの4通  
り使える。キリ4本、ト  
ライバー・ヒット4本付。紙  
石5本、ハンダ、紙ヤスリ、チャック、ハンダ、六角レンチ付

**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とステレオ、テレビが聞ける。  
送信機76~82MHzと受信機76~90MHz ブリッペン付。  
定価16,800円  
**特価 ¥5,400**



距離10~30mプッシュホ  
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付。ケ  
ース付。単4電池各2本使用。

**6m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**



使い方いろいろ、便利  
に使いやすい。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。

**JAXONオートリバースカセット**  
ステレオプレーヤ  
プッシュホン付  
**特価¥2,000**



カセットステレオプッシュホ  
ン付テーププレーヤ。早速  
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**

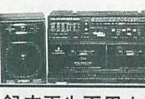
FM/AMチューナ内蔵、AC100V/電池両用  
ダブルカセット **特価 ¥5,900**



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  
倍速ダビング機能付。AC100V/単1×6本使用。  
FM76~108MHz、AM、SW3.2~24MHz 3バンドイコライ  
ザー付。早速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



早速り巻戻し  
ボーススイッチ  
オートストップ付  
超小型で大変  
便利、マイク、ス  
ピーカー内蔵品

**特価 ¥5,800** **特価 ¥5,600**

**クーラ&ホットボックス10.5ℓ用**

車の中で使える。温暖庫/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、  
常温25℃で冷蔵時3℃、温  
蔵時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** **かたりに  
よくく  
ハリ治療。**



家庭用電気医療用 承認番号 (02B) 1263号

**7m自動コードリール付電話台**

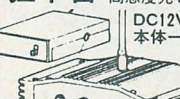
自動ロック。自動巻7mコードリール+3m固定  
**特価 ¥1,500**



使い方いろいろ、便利  
に使いやすい。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。

**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~500  
m離れた所まで電波がとどく。  
別売り光センサー1個 ¥9,000



取付簡単

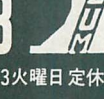
安い!!

◎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します。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



### 秘話通信10番A解説機

受信機、イヤホン端子に挿入だけで解説できる  
秘話解説機で取扱い簡単。特  
価**¥6,000**  
秘話装置付通話機を本機で  
解説できる装置。お手持  
ちの受信機、イヤホン端子  
に挿入し、本機をセッ  
ティングだけでOK。イヤホ  
ン、電池付。

### 各種高級双眼鏡遠くがよく見える!!

●50m/mx12倍ケース付  
特価**¥3,200**  
●50m/mx20倍ケース付  
特価**¥3,500**  
●35m/m7-15倍ズーム  
ワイドラルビコート  
¥15,600

### 秘盗聴器高性能型

●超小型高感度FMワイレスマイク  
サイズ30×23×9mm 特価**¥5,400**  
●超小型高感度FMワイレスマイク  
500〜700m以内 特価**¥19,000**  
●電話盗聴FM式発信器超小型電池不要  
取付クリップ付 特価**¥7,900**  
●電話盗聴テープ自動録音システム  
通話中の会話を録音できるシステム  
自動切替式 特価**¥7,500**  
●コンクリートマイク 鉄筋ビル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  
ワイレスマイクにも。 特価**¥24,500**  
●高性能FMワイレスマイク専用受信機  
3ch 水晶式144MHz帯使用 特価**¥40,000**  
●ワイレスマイクのみ 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。

### 各種電源 定電圧安定化電源器 7〜20V可変式、V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**

5Hz〜1000MHz  
NEW TYPE  
新型高感度盗聴発見装置  
RFアンテナ切替でより高度なチェック  
定価**138,000円を**  
特価**¥44,000**  
5Hz〜1000MHz帯の電波型盗聴器を発  
見できます。AM/FM/SSB帯を鋭くキャ  
ッチし、音と周波数メーターで知らせる。縦では  
簡単に、横では、情報漏れやプライバシーを  
守る事ができます。いつ、あなたの部屋に  
盗聴器がセットされているか。本機で  
すぐに探知できます。毎日チェックできます。

### 9000ch VHF/UHF 超高感度受信機

自動車電話・業務無線・ハムが聞ける  
PR-3000型 特価**¥12,200**  
UHF: 870.075〜899.95MHz 6000ch  
VHF: 130.08〜159.99MHz 3000ch  
3000ch前後、超小型ポット型ダブルス  
テーパー超高度受信機。充電式で大  
変便利。電圧内蔵充電器付。アンテナ  
UHF共付。ローリー・チャンネル切替で  
周波数が一目でわかるスピーカ内蔵  
イヤホン付。1.5.28(MHz)69.5(WX120)MHz

### 9バンド短波・中波・FM高感度ラジオ

世界の電波をキャッチ。楽しめいっぱい。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。

### 超小型秘話解説付情報受信機

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波、パーソナル無  
線、業務用MCA無線をクリアにキャッ  
する高感度受信機。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 特価**¥8,500**  
大型スピーカー内蔵  
周波数: AMラジオ、短波4〜26MHz  
FM-VHF75〜224MHz、AC100V2ch  
1型電池4本使用、外部アンテナ端  
子付、ファインチューン付ヘッド  
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。

### テレビ&ビデオ・カード型リモコン

これだけで簡単にテレビとビ  
デオがワイレスで操作できま  
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レ  
スリモコン。ビデオとテレビが異なるメ  
ーカーでもOK。対応機種表有ります

### 高性能コピーガードキャンセラー

新旧マクロビジョン・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  
レンタ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。

### 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)

 <p>素人投稿ビデオ 45〜50分 5本組セット特価<b>¥9,000</b></p>		 <p>白衣の天使ナースシリーズ 45分 5本組セット特価<b>¥9,000</b></p>		 <p>天使の微笑 ロータンぼよぼよ 5本組セット特価<b>¥7,500</b></p>		 <p>痴漢電車 各45分 I-II有 5本組セット特価<b>¥9,500</b></p>		 <p>ゼック・スレイプ他 45分 5本組セット特価<b>¥10,500</b></p>	
 <p>禁男の世界 レズビアン 5本組セット特価<b>¥8,000</b></p>		 <p>洋面獣姦外人美女が馬や犬と... 5本組セット特価<b>¥9,000</b></p>		 <p>鬼談SM I-II有り 50〜60分 5本組セット特価<b>¥11,000</b></p>		 <p>プレミアム学園 45分 I〜IV 5本組セット特価<b>¥8,000</b></p>		 <p>ロータン地下ビデオの秘蔵 1-II各45分 5本組セット特価<b>¥8,500</b></p>	
 <p>美人女優のオンパレード 当社アダルト担当者が 選り抜いた特選品。</p>		 <p>ロータン青い妖精たち I-II有 4本組セット特価<b>¥7,200</b></p>		 <p>洋面SMスコビー I-II有 5本組セット特価<b>¥10,000</b></p>		 <p>洋面北ロータンI-II有り 30分5本入り 5本組セット特価<b>¥10,500</b></p>		 <p>洋面USハードI-II有り 60分5本入り 5本組セット特価<b>¥8,000</b></p>	
<p>50タイトル 特価<b>¥31,500</b> 5本組セット</p>		<p>100タイトル 特価<b>¥60,000</b> 10本組セット</p>		<p>300タイトル 特価<b>24万円</b> 300本組セット</p>		<p>500タイトル 特価<b>42万円</b> 500本組セット</p>			
<p>各賞総ナメ・女王桜樹ルイ 全7巻 恋人にしたいAVガールNo.1中の女 芸能界の箱入りアイドル から、とりりりの本番娘へ。 高級美少女のスケベを。 7巻セット全 420分 特価<b>¥12,600</b></p>		<p>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<b>¥8,000</b> 10本組 特価<b>¥15,000</b></p>		<p>夫婦交換・スワッピング・パーティ キョーミあるけど書いていせぬ。これは浮気じゃあ りません。いつも新鮮。 全10タイトル 5本組 特価<b>¥8,000</b> 10本組 特価<b>¥15,000</b></p>					

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お送り下さい。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、取扱いには特に注意して下さい。  
006P型ソーニールカリ電池をご使用下さい。電池付き。

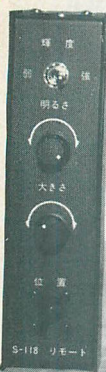
伊豆美2P

大阪・日本橋五丁目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。



総合カタログ無料発送致します。ハガキで申し込み下さい。◎注文は7日以内に必需!!  
大阪・日本橋5丁目店頭販売しております。地下鉄堺筋線・恵美須町下車、北口より徒歩0分 北隣り

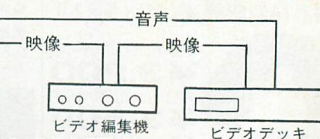
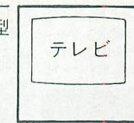
## 各種モザイク&ネガポジ反転両用高性能高品質ビデオ編集機



**新製品**  
リモコン式コード3m付  
**MODEL S-118**  
国産品



ACアダプター  
セバレート型



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 12月20日より  
アダルトビデオ 5本付 定価88,000円を価 **¥49,000** 値下げ

**MODEL S-008D**

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

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

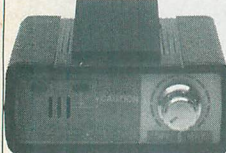
**特価 ¥35,000**

**新発売**



MADE IN JAPAN

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 **¥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  
レーザー&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 **¥3,300**  
価

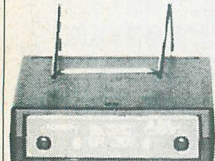


ビデオ用コマーシャルカッター  
録画中にコマーシャルを自動的にカット  
CM-555型民放1日188番組中163番組対応  
定価39,800円特価 **¥12,000**



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で  
させると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  
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 **¥3,900**  
価



DC12V電源使用。  
350.1MHz 専用受信  
機で速度交通取締  
り無線連絡波をする  
どキャッチし取捨  
りがわかります受信エ  
リア2~6km(平地)。  
サイズ: 60×17×90  
mm。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 **¥22,200**  
3C2Vケーブル使用。価



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、人体を感知し自動的にライトが点灯  
玄関・ガレージ・廊下・寝室などに最適。  
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。電池式でどこ場所  
にでも取付できます。人体  
検知感度は約6m。

**伊豆美**

伊豆美3P

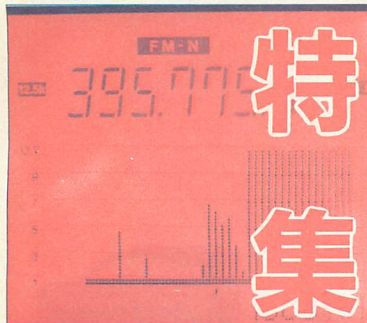
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-23  
通販 TEL. 06-644-0888 代表  
店頭 TEL. 06-634-7000 代表

営業時間 通販 11:00~17:30  
第2・3火曜日・日曜日・祭日定休日  
店頭 11:00~20:00  
第2・3火曜日定休日

大阪市地下鉄堺筋線恵美須町下車 北口の北隣り



●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します。☎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

- ナイス話も完全追尾！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映画の音声がデジタル  
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！  
トランスバータを使って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で聞く短  
波帯の魅力②①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



今月の

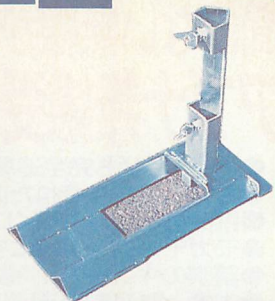
# OH! ニュー



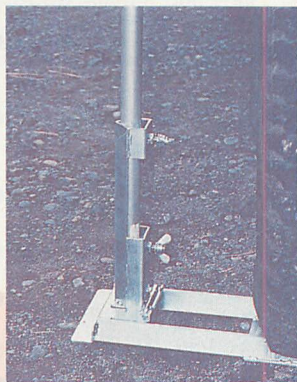
▲④超小型 HF トランシーバ、ケンウッド TS-50。



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



▲②自動車のタイヤで踏むだけでアンテナ基台のできあがり! 折畳み式「タイヤベース」オリベス。



▲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ダー登場!

ケンウッドから携帯電話スタイルの144/430MHz FM デュアルバンダー、TH-7が登場です。重量は210g (電池含) と軽量なので、どこにでも持つことができます。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、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

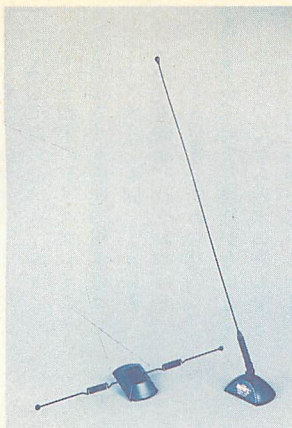
## ③名刺サイズの AM ステレオ対応ラジオ

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 のゼネラルカバ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。

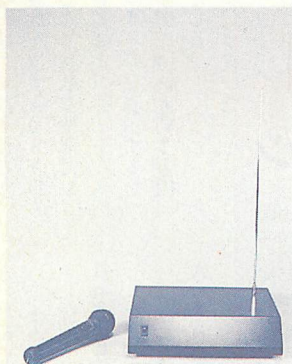


⑨ ユビテルのAMステレオ対応ラジオ、AT-20。



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！)。

⑧ 新開発！ビクターのベクトル拡散方式のワイヤレスマイク (試作)。



## ⑥ 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

## ⑧ 車の窓にセット！ケーブル不要のリピータアンテナ

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デルと、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

## ⑨ 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フックも付属しています。価格は8,000円。

ユビテル工業株式会社 ☎045-972-3200



チ機能。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。おやおやほとんどAQSと変わらない。

A.. それで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。こちらが遠いモビ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っただけから困ったよ。

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.. なんなの、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。

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ろうな。

A.. それにFMのトランシーバ

A.. おお、おつかない。じゃ、また来月。



<参考出品>

## スーパーコンパクト&マルチファンクション

実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、モビ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ひと手間。さらにコ

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、アイコム版、日本マランツ版、八重洲無線版の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利用いただけます。

### 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、チャンネル捜しのわずらわしさ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働くため不要な通信をいっさい排除し、特定局のみの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。グループの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  
デジタル信号等で局員の氏名、所在地等を14文字単位で送受することが可能で、音声通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簡語にメモリー機能を持たせました。





KENWOOD DCL FM HANDY TRANSCIVER



Aちゃん、Bちゃんの  
なつかしिंग談話室

# 昭和のワズタチ

A…先月はそういうわけではAQ

S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  
ルサインなんて打ちこむ必  
要なものね。

A…そうそう。

B…じゃ、そろそろ本題の機能  
説明といくかい。

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  
になっていた。

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ということでは、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

# AQS VS DCL

その2

使い勝手が悪く支持されずに  
自然消滅した最先端技術

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  
用させたかったただだよ。

A…AQSは空きチャネルの  
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  
オブ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  
通話チャネルに同時に移  
行する機能。コードスケル



# 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一周波数同時送受話方式無線機





# 実現

# 無線界の常識を塗り変える

# 画期的新技術!!

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.

本機は電力株式会社、富士テック株式の技術開発成果を基に、弊社が製造いたしました。  
Hitachi Denki has produced this radio based on the result of the technical development by Tokoku Electric Power Co., Ltd. and Fuji Tech Co., Ltd.

## 編集部

べく始められたもののなのだ。

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つたというものである。

### ■新開発車載型無線機のスペック

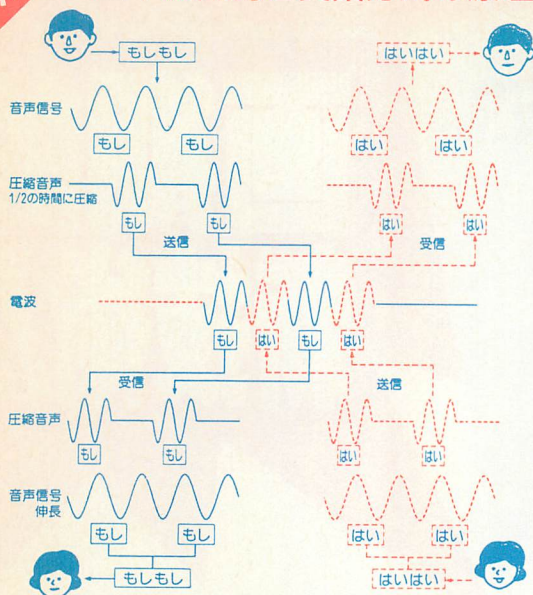
周波数帯	150または400MHz 帯
通信方式	複信またはプレストーク単信 (受信側は自動切替)
チャンネル数	標準機：最大8チャンネル
送信出力	5W または10W
電 源	DC13.8V
寸 法	約145(W)×40(H)×150(D)mm



▲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理解(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、というのがふ

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で、世界初』という返事をいただき



向◀東野電気のFSX-1。1周波数双方の技術はすでにあったのだ!

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。高速で送受信を切換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。



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。この新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

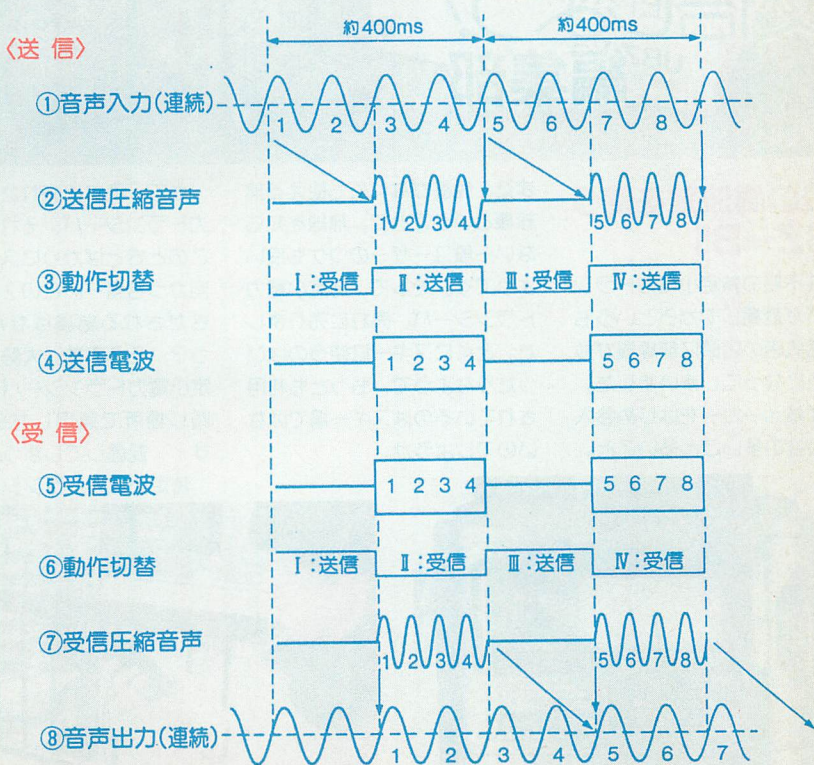


◀ 1号機は車載用。今後はハンディ機も作るとのこと。

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

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ち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。

▲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。



▲ 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)。従来の機種種の混信からのげ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たら、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 VS ファイナルファンタジー

編集部  
お気に入りソフトはコレ!

## ドラゴンクエストV

### スーパーファミコンの 威力!

ファミコンゲームも過去のこと。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、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)。

- ・クリアした後も楽しめる「しかけ」があって面白い。

#### ●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時間  
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「ミルトラス」だ!!魔法と攻撃でガンガンこうろ (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から... (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

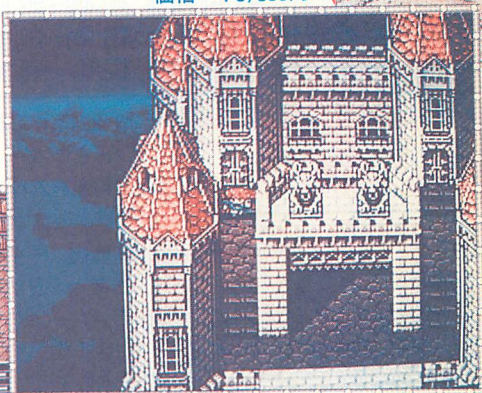
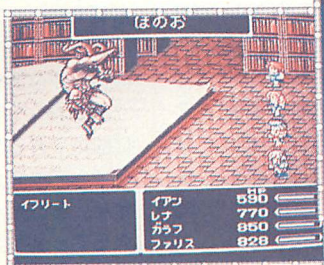
- ・いん石が落ちてくるシーン (何が起ころのかドキドキしてしまう)。

90点/100点 クリア/47時間

価格 ¥9,800円



FV (モンスター)魔法を手に入れられるぞ!! (F魔法を倒せば)



▲とにかくCGが美しい。実際に見てみる価値あり。(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。

※I...いくつかの職業を好きなときに変えられる。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。

改造は本体の底フタ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ロディが流れば、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。

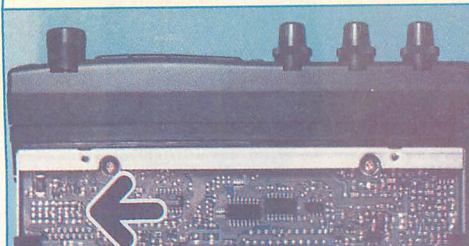
☆118~136MHz は自動的に AM 受信モードになる (マニュアル設定可)。

118~174MHz/300~470MHzまでは同一バンド扱いです。

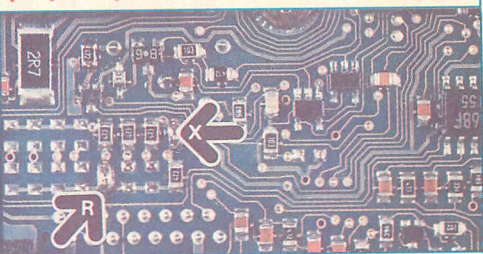




## 受信改造ポイント

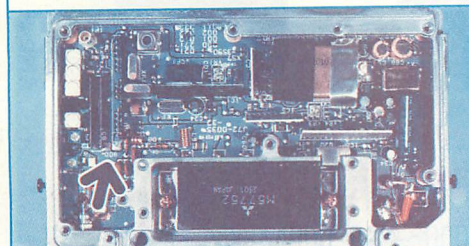


▲改造ポイントは本体の底ボタンを開けて、ちょうど同調つまみの後方です。

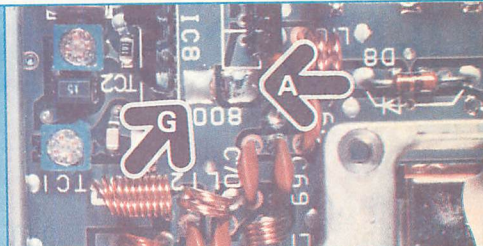


▲改造は〔473〕のチップ抵抗の並んだマトリックスを2か所ショートします。(写真は改造後)。

## 外部アンテナの増設



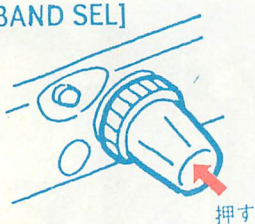
▲UHFバンドで、800～900MHzを受信するにはアンテナ端子を増設する必要があります。



▲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!!

フォー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。

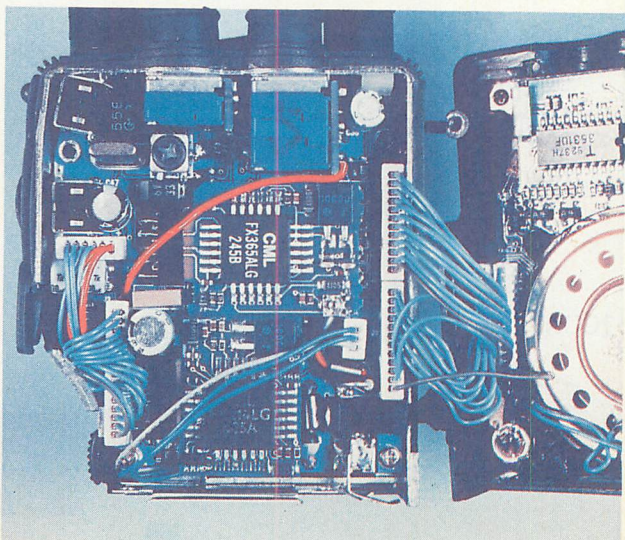
TT-400と TT-400S の2機種で、いずれもボイススクランブル機能を内蔵しています。

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できますが、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、リセットか受信改造コマン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。

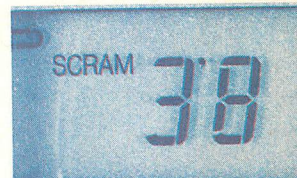
受信改造後は、すべての周波数でボイススクランブル機能を動作させることができます。

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。

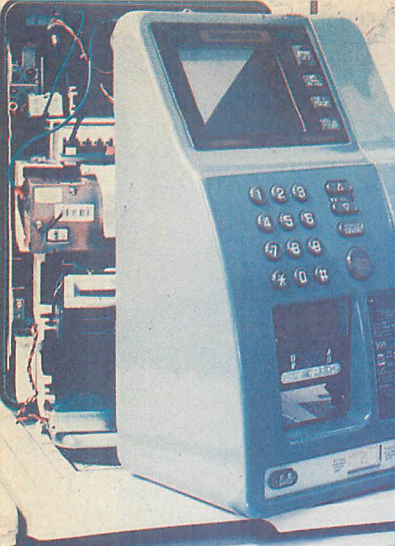


▲写真5 TT-400Sのローリングスクランブルモード。



▲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

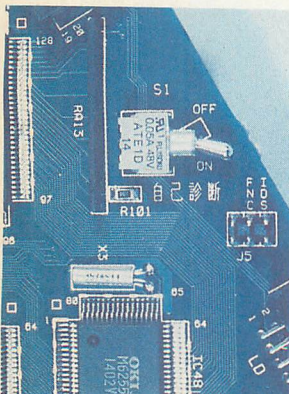
## DMC-2C

# 保守モード徹底解析!

### DMC-2 C

#### 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-2 Cの保守モード一覧

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ①診断1 (機能試験有り)<br>[通話試験]    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— きょう体破壊</li> <li>— TCP 試験</li> <li>— バッテリー試験</li> <li>— 回線接続状態</li> <li>— カードリーダー試験(上側)</li> <li>— カードリーダー試験(下側)</li> </ul>        |
| ②診断2 (機能試験無し)<br>[自己診断モード] | <ul style="list-style-type: none"> <li>— きょう体破壊</li> <li>— TCP 試験</li> <li>— バッテリー試験</li> <li>— 回線接続状態</li> <li>— カードリーダー試験(上側)</li> <li>— カードリーダー試験(下側)</li> </ul>        |
| ③音量設定・メンテナンス               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— カード返却音量(大・小・無し)</li> <li>— 着信リンガー音量(大・中・小)</li> <li>— 受話音量難聴者設定(大・中・小)</li> <li>— アナログ端末コネクタ交換</li> <li>— デジタル端末コネクタ交換</li> </ul> |
| ④試験発呼                      |  |
| ⑤クリーニング                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— 上リーダークリーニング</li> <li>— 下リーダークリーニング</li> </ul>   |
| 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)。

ここには 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。

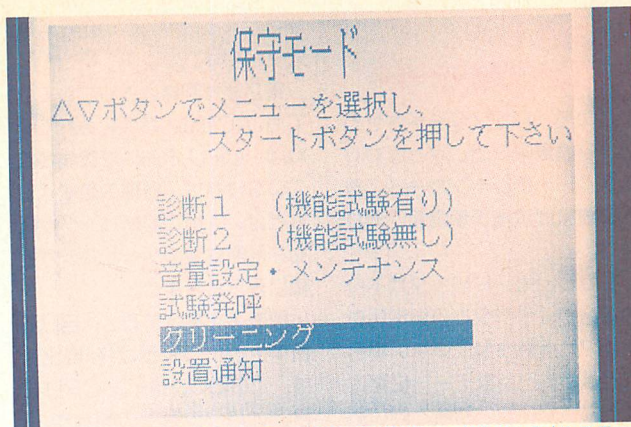


▲写真2 メインメニューの項目の選択は△▽キーを使い、スタートボタンを押すことによって開始される。

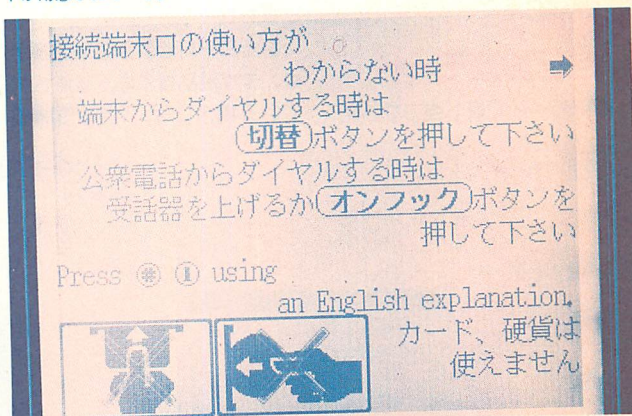
## 続々と解析結果が出てくるぞ!!

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× (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、デジタル回線の上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。

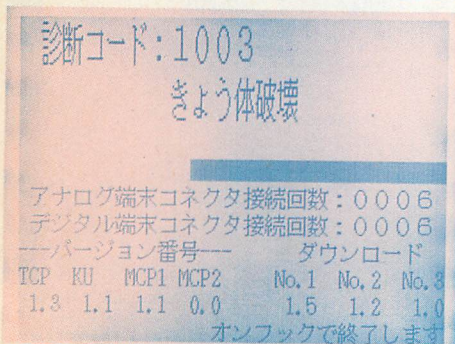
診断コードと診断結果の表示は、まず電話機本体が破壊されている場合には、「きょう体破

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)。

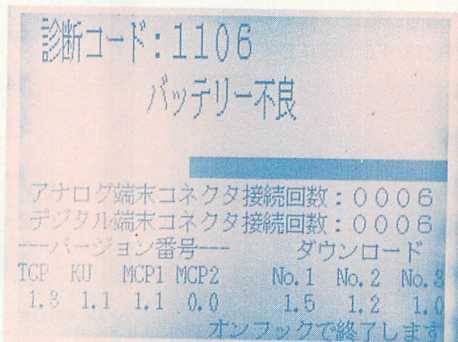
以下のモードでは、不良状態を示すコードとメッセージを説明します。これは、バールなどによってフロントパネルがこじ開けられた場合、内部のマイクロスイッチとリードスイッチによって検出される異常モードです。このモードになると、電話機のすべての機能が強制的に停止させられます。

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



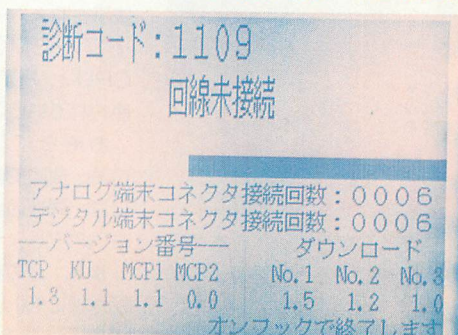
▲写真5 自己診断モードの「きょう体破壊」のメッセージ。診断コードは4桁の数字で表され、この場合は [1003]。



▲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]。



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



▲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ず(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」という表示が点滅します。

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。

診断コード:1335

MCP1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]。

診断コード:1274

MCP2カード使用不可(MCP2交信不良)

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]。

## 音量設定・メンテナンス

△▽ボタンでメニューを選択し、スタートボタンを押して下さい

カード返却音量	大
着信リンガー音量	大
受話音量難聴者設定	ON
アナログ端末コネクタ交換	
デジタル端末コネクタ交換	

オンフックで終了します

▲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。

## クリーニングモード

△▽ボタンでメニューを選択し、スタートボタンを押して下さい

上リーダークリーニング  
下リーダークリーニング

オンフックで終了します

▲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!

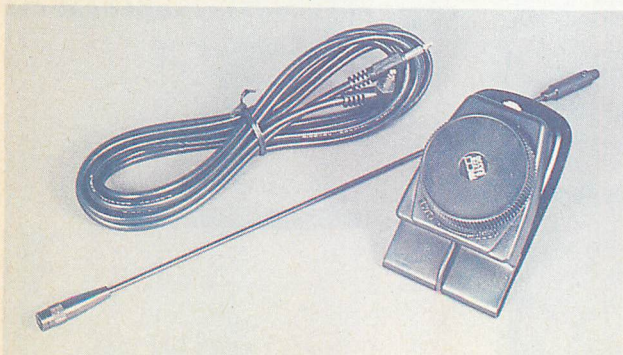
### シールドされている 自動車の中

自動車の中でハンディ（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ことと思います。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ってしようというわけです。



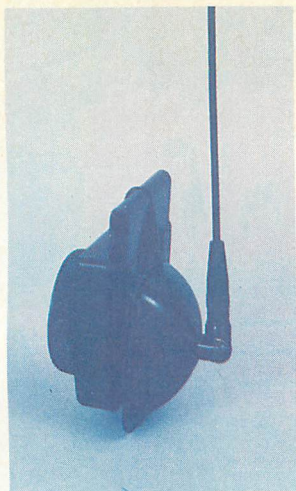
▲ミヨシのウインドクリップアンテナの各パーツ。基台とエレメント、ケーブルからなる。[株]ミヨシ ☎03-3617-2642]



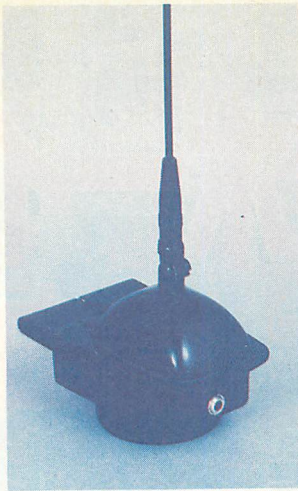
▲基台のコネクタはミニジャックだ。



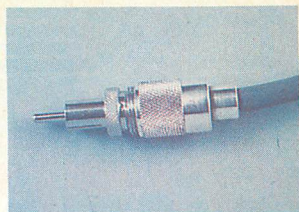
# ウインドクリップアンテナでアクションバンド受信



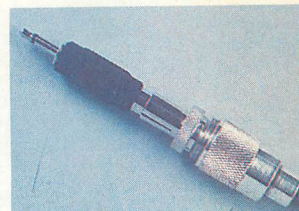
▲普通は、窓に引っ掛けるので、このように縦型で使うのだが...



▲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台は便利。

## 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ます。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、Mに換えてしまいます。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熱中していました…）。

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ROM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! 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、ビコビ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

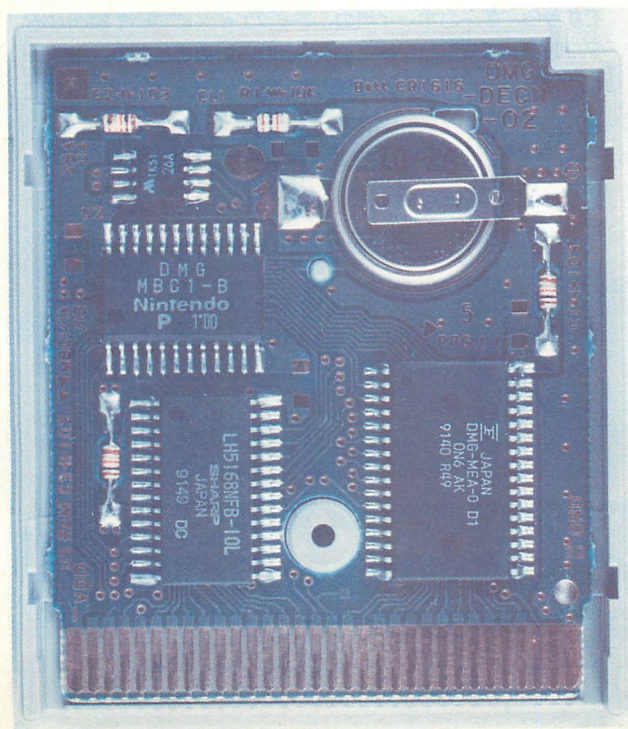
A0~A14 : アドレス指定信号

-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、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

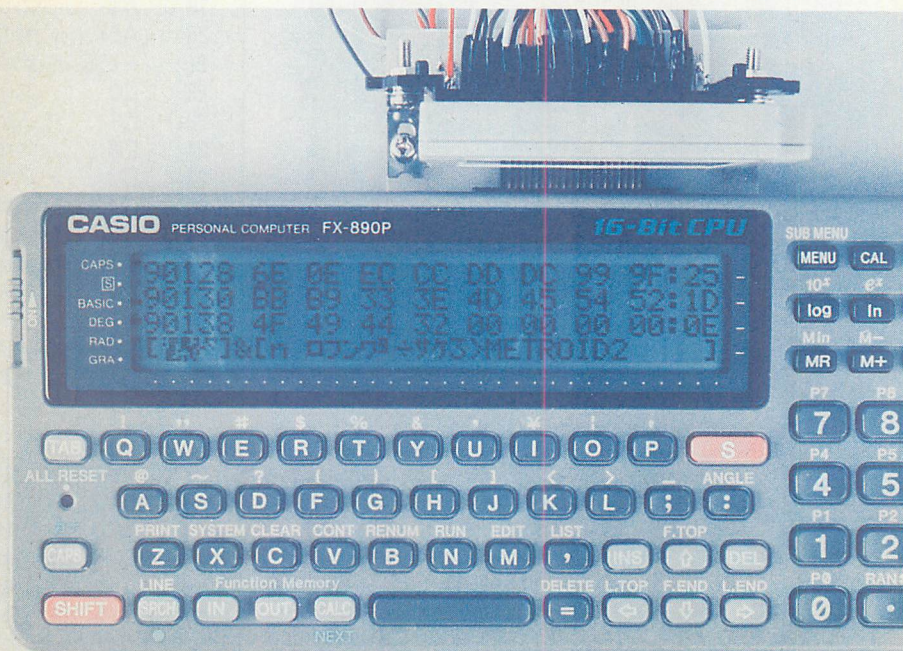
ければなりません。

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。



# 警消 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から3つの視閲式に行ってきましたが、今回はいづ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！）。

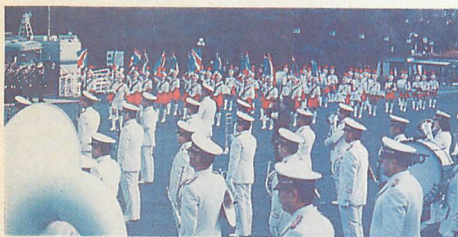


▲視閲式に行くときコルト・ガバメントやブローニングなどの珍しい拳銃も見かけるので、銃器マニアには最高！  
▲カラーカード隊員。赤と黒の二色を基調にしたヒザ丈のフレアスカートと黒のレースアップ・ブーツ、略帽とひつまめ頭で大人の雰囲気表現しています。



▼婦警鼓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総監。

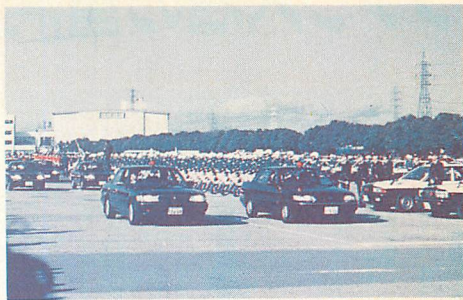




▲自動車警ら隊の車両行進では、レーダーを搭載した春日部ナンバーの三菱 GT0（東北道交通高速隊岩槻本部）も参加。



▲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。



▲ビッカビ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



▲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。ボンバル君と名前が決まった。

秘話化後最初の出初式はいったいどうだったでしょう?!

式を記録する職員。他にビデオ班もいます。



◀表敬挨拶をする消防総監。

▼NHKは毎年生中絶する。



▼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。





## 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、今年はまだ快晴で、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、壁面上りの消火口ロボットなどは、それだけをもうすこし集中して紹介したら報道関係者もっと注目したのにと思いました。

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いますし、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



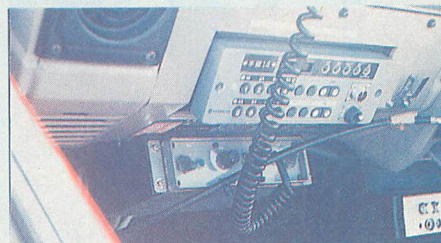
▲バスケットで取り残された人を救助する訓練。



▲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。



▲壁面を垂面上って放水消火するロボット。

◀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。



◀笑顔担当職員。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し、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くろうさまでした。



# 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な制度だね。

## 嫌な流行

●最近流行のサフィックスのみでのQSO。何とかならないもの

おはぴにうけあ  
AB  
1993-  
なにか  
す。

For All  
新春のお慶び  
を申し上げます  
from  
JMGHAJ

この場を借りて  
朱里等と、スタッフ  
(無名の)おはこん、  
矢野ハムセンターの  
店員さん、HBNETの  
おはこんへ。  
昨年はお世話にか  
りまして、また今年も  
お世話します！

ニューイヤーパーティには出られず  
（実は受験生）と思っています。  
来年ようしくお慶びします。  
実はカラーバージョンもあつたんですが、自暴でダメだったので、イラストは。

（▲東京都／横山みゆき）（▲長崎県佐世保市／S. TAKE）



表紙の「彼」って

いう字は

「彼」という字にしか

見えないのは

それだけでしょうか...

92.10.14

ほとかもとん

(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  
こんな感じかな?

ILLUSTRATED

BY

SNEAKER'S

©1993

...無線技士は  
そんなに欲しくない  
...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、よろしく願います」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×△」。どういう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なものです。

(熊本県荒尾市/佐藤義浩)

「裏の声」真意は薄いのに、やたら言葉だけは、いんげん丁寧に言うCB上ガりのハムが、アマチュアバンドで手を振ってるから、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。なにせこっちの最高気温が、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っちかだ」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っているのが悲しい(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」きりたんぽをかじりながら、キユツと一杯。うー、たまりまへんなあ〜。雪見酒。

「裏の声」なまはげをかじりながら、きりたんぽ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ったがな!

## ひろいもん!

●どーも、お初です。「ウツキー平良(ひらら)」と呼んでください。現在無免許中です。私がムセンと出会ったのは、忘れもしない、'92年の8月21日。自転車で、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。毎月たべ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…。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／ウツキー平良）

〔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「-・-・- -・-・-」とやっているけど、今日は感心してしまった（しかしクリスマス夜の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／チビッコばんつ）

る作は  
郵便局でアルバイト  
をする人だ。

正月は  
年賀状の  
配達で忙  
しくなるから、

今年は  
シングルモ  
ンでやるよ

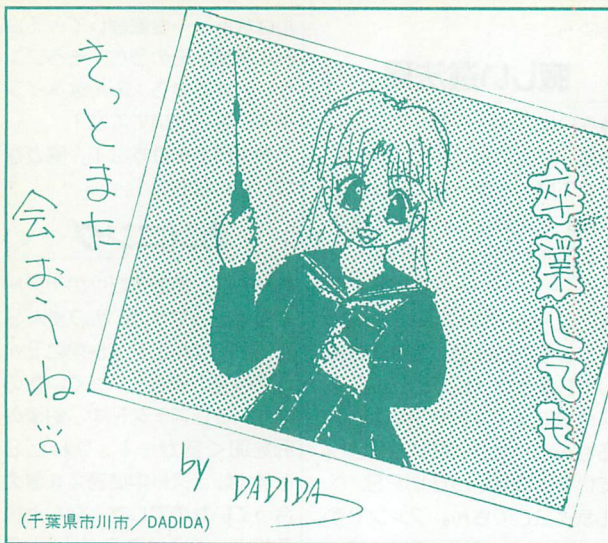
by  
DADIDA

（千葉県市川市／DADIDA）

無線を  
はめが  
| 食生活が  
まひ  
おひさま  
おひさま  
おひさま

（横浜市／石川 智）





(千葉県市川市/DADIDA)

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「ビツ、ビツ」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ない、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



(静岡県清水市/島沢茶羅)

## LAST SPURT



(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〕そんなことしなくっても、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？ なんてそんな目で見えるの？

## デジタルっぽい？

●我が家のコードレスホンは、常に盗聴防止装置を働かせるようになっているが、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ぽい(?) 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

今

BGM: VANISHING VISION "X" 1992 N/1320

月号で ABHOUSE とかも 8111213。今までお世話になりました編集部の方々、優美さん、MARIA さん、ハヤシさん、CYUN タボさん etc etc... どうもありがとうございまして。  
See you again !!



しているんだね。もうちよつ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月の中頃でしょうが、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、この年末のお金が必要ときに…”と、家族で嘆いていました。AB の発売日がやってきて、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、どこかで見たとのこと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？ などとびつくり。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。

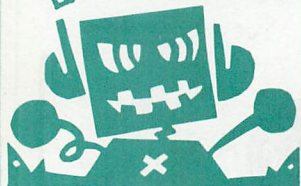
(大阪市/平居孝規)

〔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、これっぽっち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、そんなふうにし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。そこんとこが、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立ち、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(電信が厄介だった)、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〕あのう、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!

C481買ったばかりだからもう世 どもにも欲しくてつい買ってしまった。あ 両足はみかけで少しのウエイクアッパが試してこどもたちのしービーさ。F-729とC-W21も出てとくみえろメーカー ぞろとので 心残りなく買った。

マランツ信者

神田愛弓

C401もついでに買ったよ。

今度 うちのハナキも頼むでしょう。

(御希望があれは)

これから FAX にキを染める予定。よろしくね。



(新潟県長岡市／神田愛弓)



## 自慢できる?

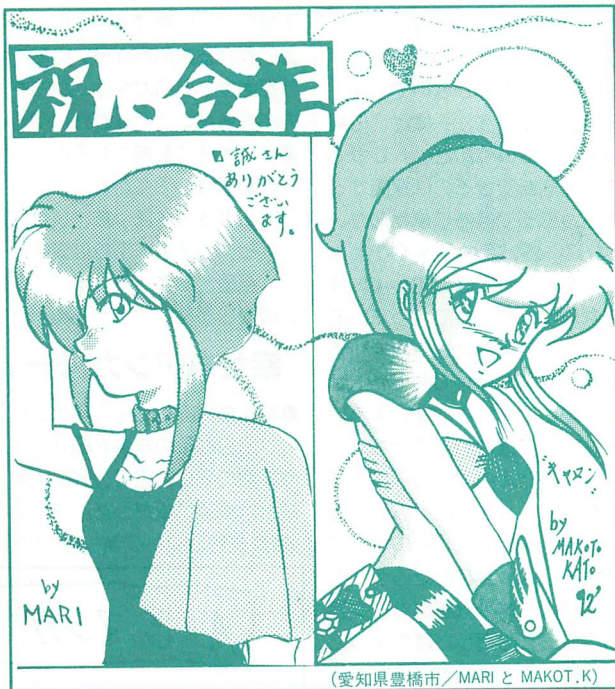
●表&裏の声さんに質問します。  
アマチュア無線の資格は、履歴書に書けるのでしょうか?

(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うことは、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見飛ばすようなページが、毎号必ずあります。ハッキリいうと、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、応募ハガキに記入浅れがあったからだと、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、記入浅れ等は、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、だいぶ字の印刷ミ



(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。目通しぐ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は喜び人達のことを、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。そこを記入浅れで、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っているだけのこと。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、確証を持つ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はあります。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らね…。

## 幸せなアンカバー

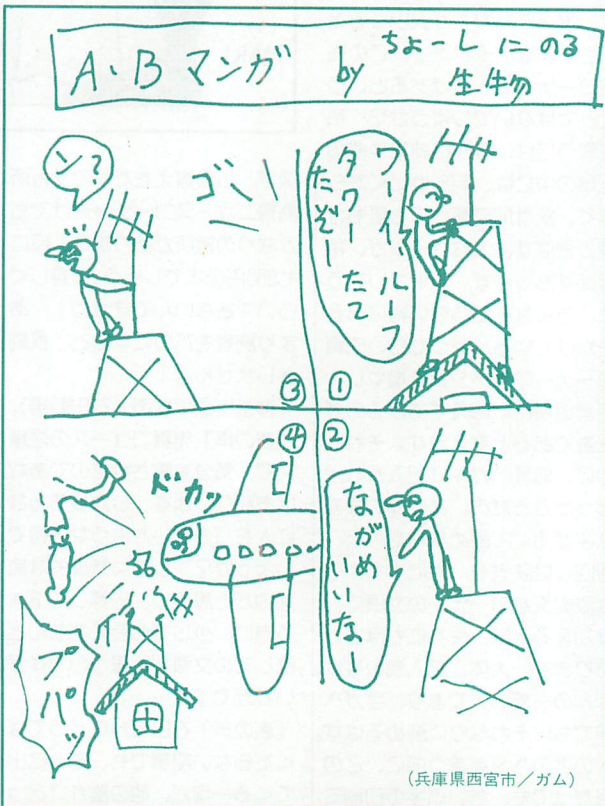
●編集部のみなさん。初めまして。今日は私の友達を紹介しよう。彼の名は天王寺(仮名)。無縁とは縁遠い奴だった。そんな彼が、先日Jマーク無しC520を

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いた。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、どうして受信しれない人が、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。







## 田舎にいてガソリンを安く入れる方法

●長野ではレギュラーガソリン1リットルあたり129円ですが、長野で例を考えると、名古屋へ行けば、それが118円で買うことができます。このようなガソリンの安い都市圏へ行き、日本石油の「日石ワンナップカード」を作ります。そのガソリンの安い店で登録した価格で、日本中、どこでもその値段で給油することができます。

(長野県箕輪町／匿名希望)

## 送信改造に成功?

●発売当初よりJマークが付いているとされている●●●●●●●●●●ですが、どうやらJ無しバージョンがあるようです。大坂日本橋の「〇〇〇〇〇」にて、28,800円で購入しました。改造方法は、受信規則対応品でチップ抵抗が付いているCPU基板上のランドの1、7、3番をショートし、ディスプレイ上の表示を110MHzにし、「D/MR」キーを押します。この後、400MHzにして「D/MR」を

押します。これを2回繰り返せば、送信改造完了です。なおAMモードには対応していないようです。また、このランドの1のみをショートすると、144~148MHz 送信可能となります(USA 輸出用では…?)。聞くとところによると、海外向けバージョンが、なんらかの事情で国内に流れ出たようです。■

Thanks!

(芦屋市／小林光広)

## ディスカウントコーラの謎

●直接、電気には関係のない話ですが、ちよつとした発見があったので報告します。僕は、12月31日1本50円のコーラを1箱(30本)買ってきて、2日で12本も飲んでしまいました。空き缶がゴロついてきて部屋が埋れてきそうだったので、遊びのつもりでZIPPOのライターで缶底をあぶってみました。煤で真黒になった所を拭き取ると、何やら元々書かれてあった日付の他に何やら文字が…。いったいこれは何なのでしょう? またコーラを1本50円という破

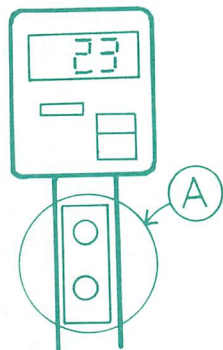
格値で売られていた謎は…? どなたか解説してください。

(群馬県前橋市／篠原正太郎)

## パーキングメータ

●路上駐車用の「つくし」型料金メーターのことですが、表示を「0」にするコマンドがあることを知りましたのでハガキを書きました。金を払わず、長時間放置しておく、その時間数表示が点滅してしまいます。そんなときにA部の下の丸を少しの間、押してみてください(上の場合もある)。カチツと音がして、表示が、「0」に戻るではありませんか…。これって名古屋だけかもしれないけど。

(名古屋市／猫)



SEGAの  
Sonic 2は面白い!!  
キャラ7人-もたむいいし  
MDユーザーは買わべし、

任〇堂の「みずじい、より  
絶対 いい!!

〇〇〇は、悪意は有って  
いない。愛でた、  
原典あるのを、ボツ可です、  
し、なしにてね!!

(北海道旭川市／橋葵)







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。そのどれもがそここ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。

バブルがはじけて、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

外と飛ぶ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ズ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。さすがにシンプレ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きます。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すが、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す。

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。

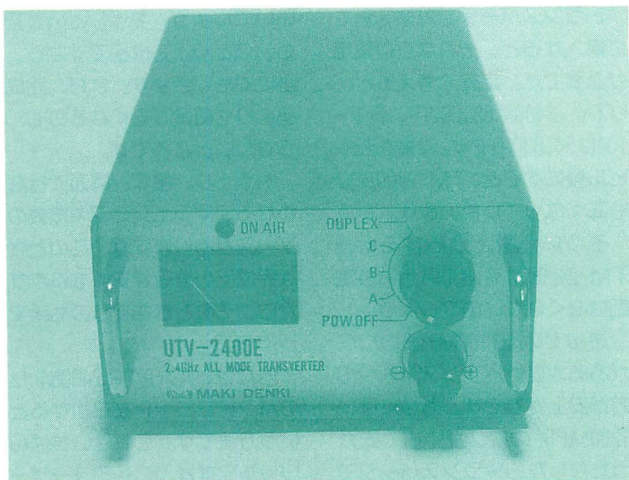
さて、マキ電機のトランスバータ、UTV-2400ですが、最近になって中身が新しくなり、マイクロストリップラインやHEMTが使われるなど性能がよくなっているようですが、反面、ハイパワーバージョンのみとなり、値段も68,000円だけとになってしまいました。以前は、55,000円のタイプもあったのですが、リピータをアクセスするのに、それほどパワーは必要ありませんし、だったら安い方がいいですね。

## 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ス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、入力ガどのバンドかよく確認しましょう。結構入力ガ2mというタイプが多く出回ったので、中古でもたまたま出てきます。

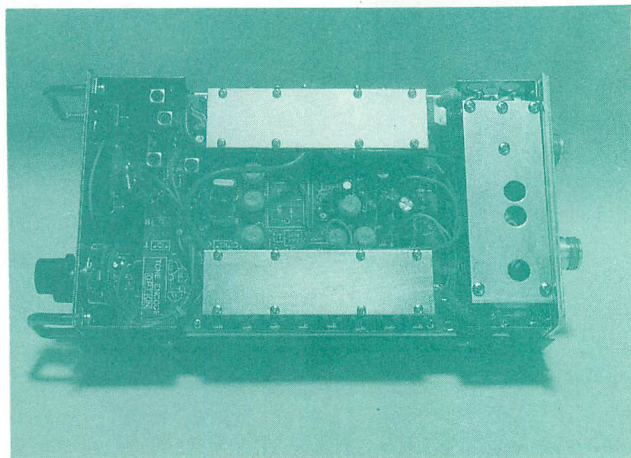
この親機が2mというタイプは、親機で20MHzシフトさせることが普通はできませんから、トランスバータ側で対応しなけ



▲マキ電機の UTV-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、こちらから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。



## 不況の無線界のカンフル剤

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。親機をモータール機にすると、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でしょう。

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、近所で開催されていたら、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、モータールはTM-2400なんていうのがいいでしょうが…。

## 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。

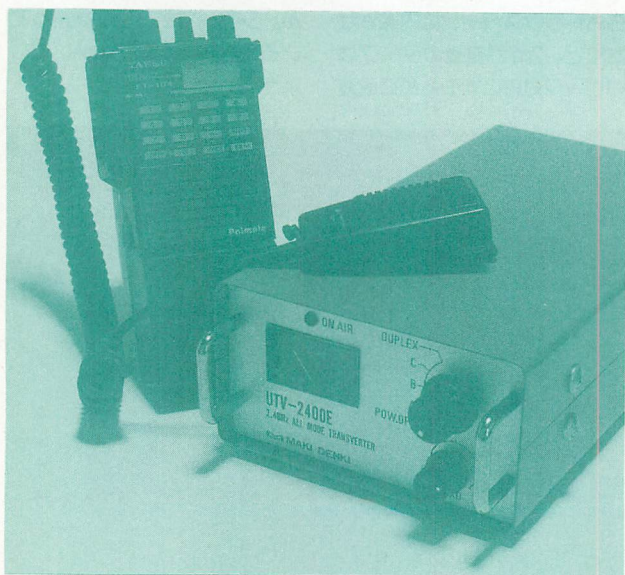
特に、モータールで使用する場合、スペース的に見ても、操作性からいっても、リグの数はなるべく少なく、できれば1台にしたいところです。

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るようになります。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いただきたいものです。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。



ンド切り替えを1度押すと、29 MHzになる、もう1度押すと2 m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バンド以上を使う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。

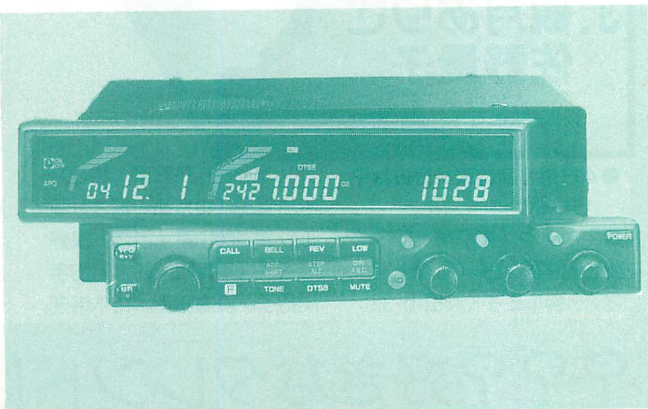
そういったリピータなら誰でも使いやすいですし、リピータ製作や設置についても、それぞれ分担を決めて1人にかかる負担を少なくすることができます。

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%ぐらいではないでしょうか。この1%が10%ぐ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。画期的なリグ!



# 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、大和無子、渋い人、ロングヘアー、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、岡部マリア、中森明菜、松本伊代、小田茜、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. 性格バズ  
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く、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ぶんでしょう？ デザイ

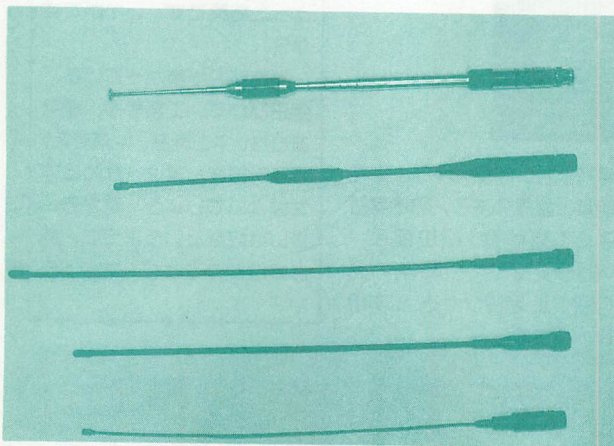
ンかな？ だけど彼らの頭の中では、どのアンテナも、質の面ではいずれも同じにしか見えていないことでしょう。

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1/0λ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ることにしました。

ところで430MHz帯の周波数帯域は、10MHzもありません。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。

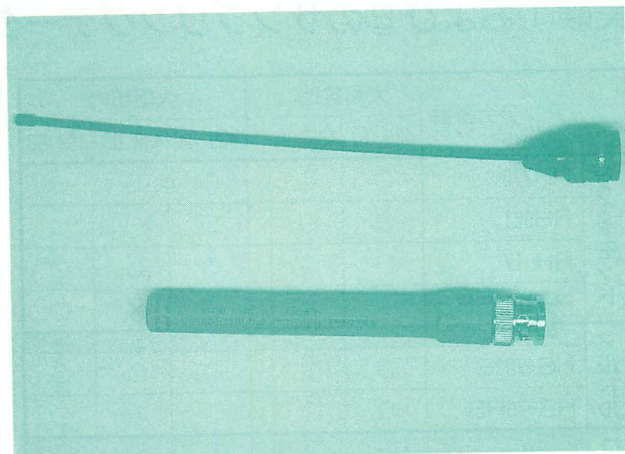


# 各社ハンディ用アンテナ 大比較実験

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ィ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-RH 7 SB	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	384 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

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（カーチャング）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、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。

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	○	○	○	○
コメット	SH-55	○	×	○	○
	CH-32	○	×	×	○
ナテック	H350	○	×	×	×
	H30	○	×	×	○

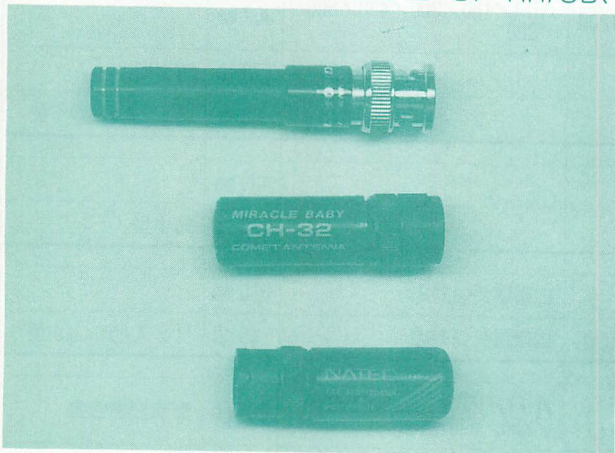
ハムショップで売られている中から無作為に抽出しました。

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）。



# 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、わずかに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。

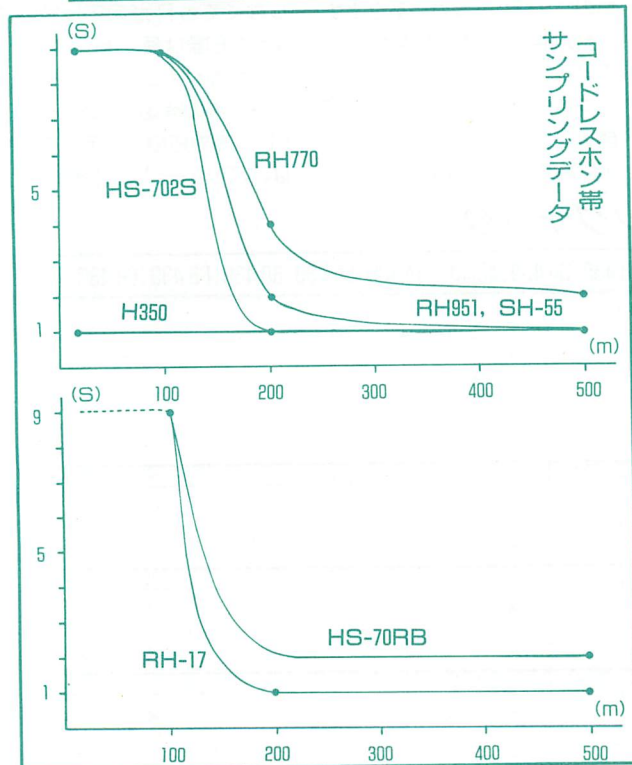
実験②(大阪市内)は、ビルに囲まれ、あまりにロケーションが悪いため屋上に上がりましたが、それでもビルに囲まれ西方向がわずかに見通せるだけです。リグはIC-W21T(電源電圧13.8V)を使用しましたが、近隣では5キロ以内のリピータしかアクセスできませんでした(表では省略しています)。

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。

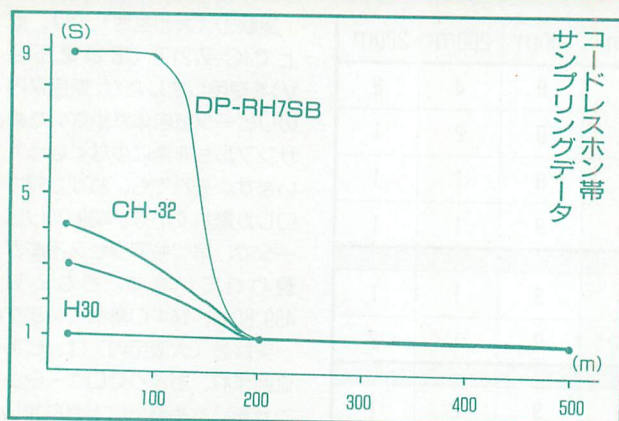
各リピータは、439.34が高度の高い生駒山麓広域リピータ。439.66が甲子園(13キロ)、439.86が淡路島の洲本市(70キロ)となっています。

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ングです(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ングをかけると、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、友加島水道を超えた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が（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を唄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のサンプリングデータ

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	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○
マルチ	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 東大阪市生駒山  
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）。

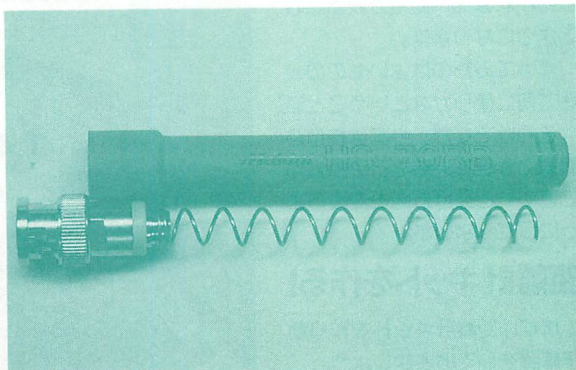
430MHz 帯内に利得ピークが設定されていれば、そこに近いバンド（この場合 380MHz 帯）も、十分に受信対応範囲に入る、というわけです。



実験③の  
電波到達範囲

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クレモンです。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!

久々に模型屋さん足を運び適当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。



# インテリジェント坦克の製作！

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）とリモコンギヤー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一つ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。

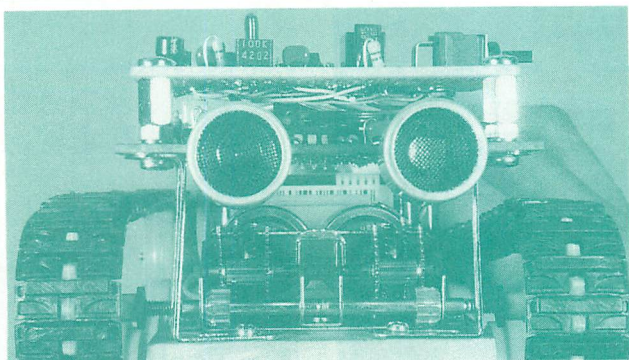
こうすれば、モーターが止まった方に回転し、壁などの障害物を回避します。方向が変わって、障害物を検知しなくなれば、二つのモーターが動き、直進するというわけです。

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。

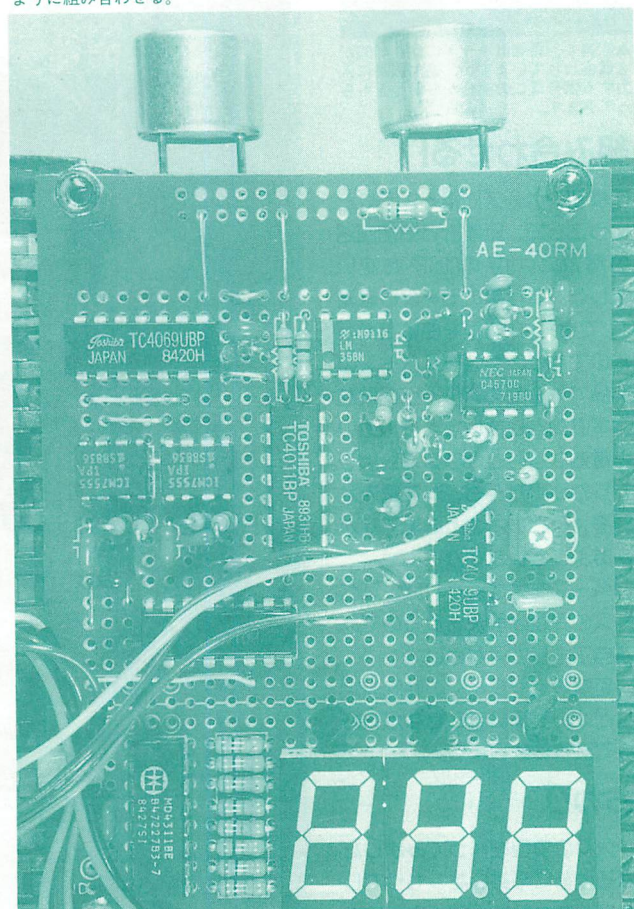
パルス状の超音波信号を発射すると同時に、設定タイマをスタートさせ、タイマがアクティブな間に反射があった時にリレーをONします。

リレーがONの間はタイマがスタートしないようにゲートしています。

タイマとリレーのON時間はCRの特定数で決まります。半固定抵抗にして可変できるようにしています。



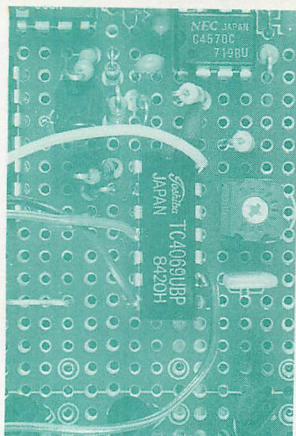
▲写真2 インテリジェント・坦克の正面写真。ギヤーボックスと基板はこのように組み合わせる。



▲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  
いうことで、距離計と追加回路  
の電源には9Vの006Pを使い  
ました。走行用のモータの電源  
も、できれば単2型を使ったか  
つたのですが、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。

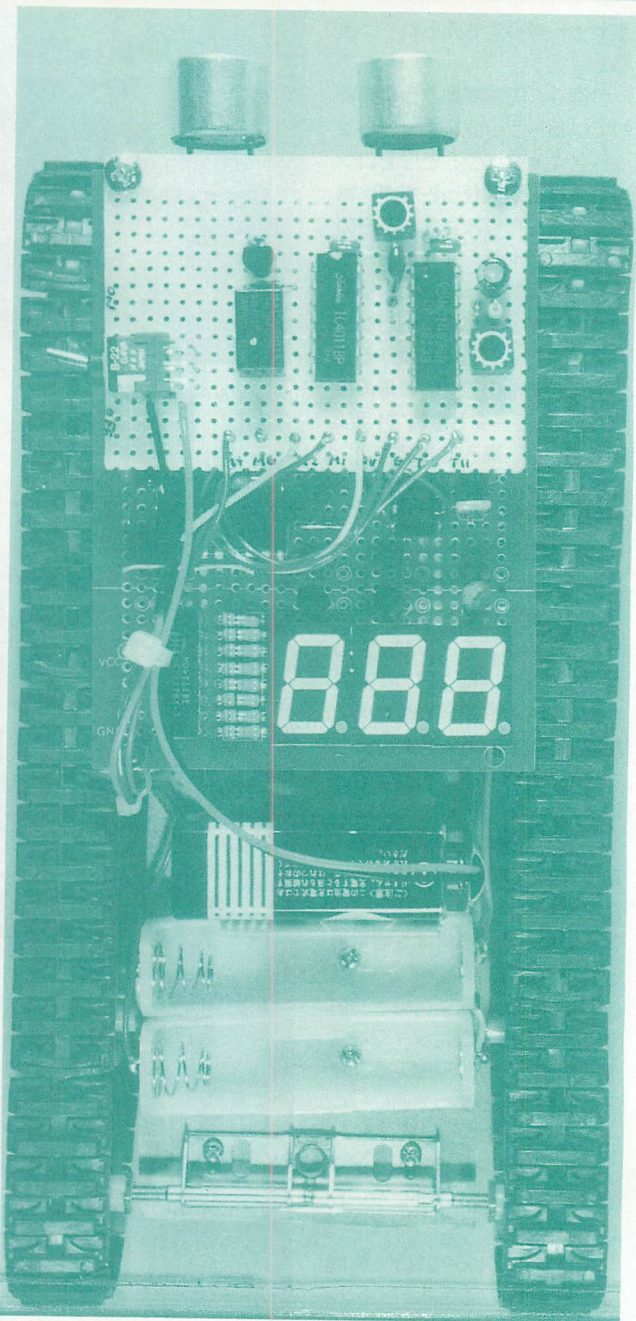
しかし両方とも、消費電流か  
ら考えるとちょっと心配ですが、  
まあよしとしますか…。

ベースを大きくすれば、スベ  
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。

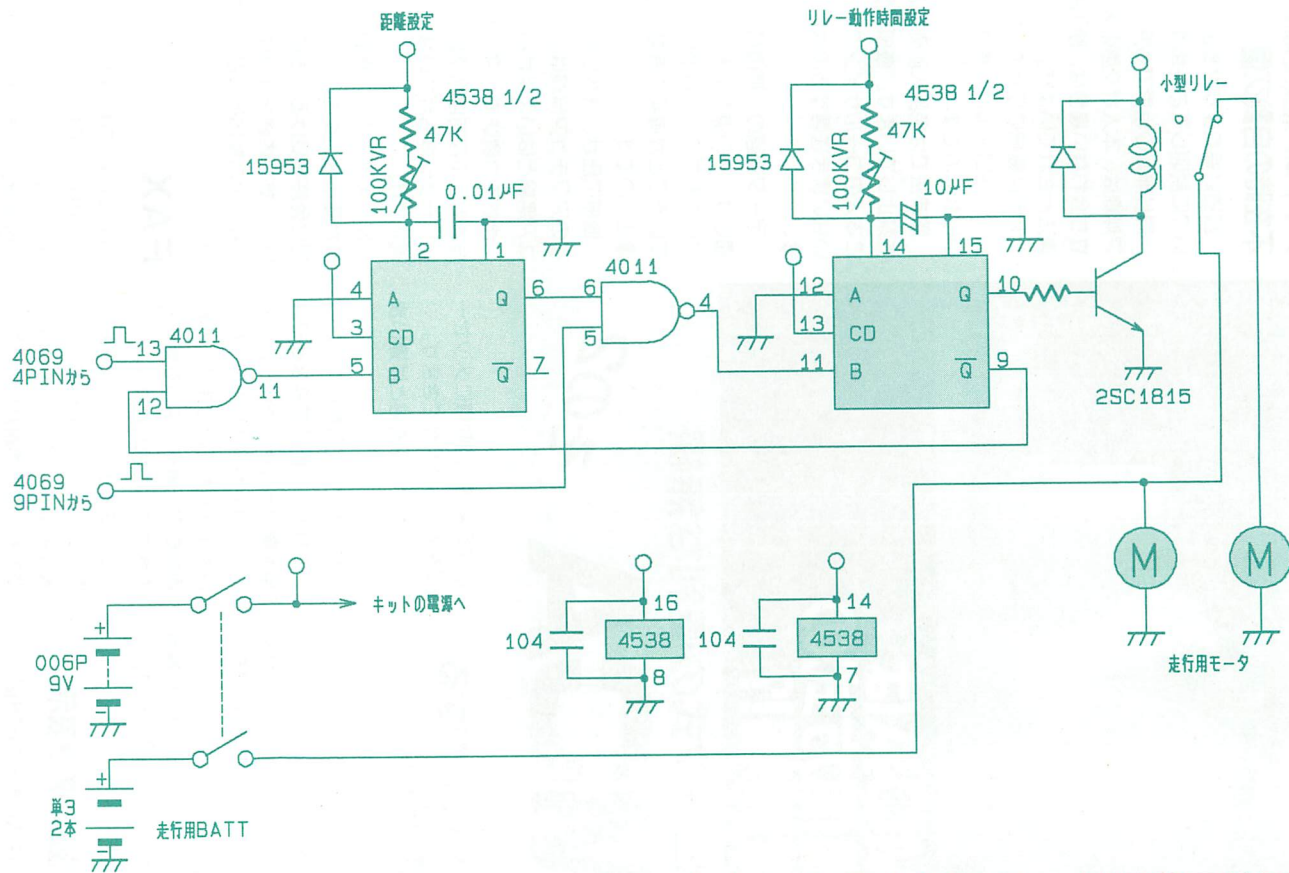
## おわり

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。



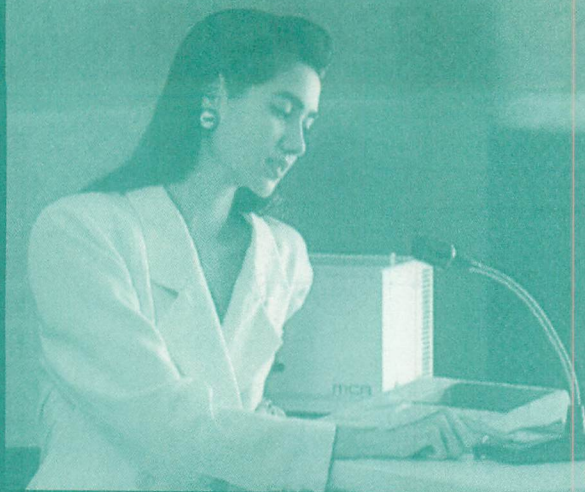
▲写真5 インテリジェント・タンクの全景。60ミリ×180ミリ、厚さ10ミリの板をベースにしています。





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います。

#### ◆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

協道に逸れます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。

制御は機械に任せても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

受信する移動無線用FAXがありました、1分という通話時間の中で送信が完結するには、領収書サイズの小さいもののほうがいいとJRCなどが開発したものとされます。

手書き原稿を送れるので、地図、音声では言えないことを特定の移動局にだけ送達できるということはたいへんなメリットです。

現在では写真のように松下も参入して、MCAの使い勝手をさらに向上させています。

## データ通信

データとはデジタル情報のことをいいます。

カタログの写真のようにハンドヘルド端末に入れた在庫管理情報やデータをケーブルでつないで送信するものです。

オーダーエントリーという発注業務に使用するハンディターミナルを使って行います。

レストランの注文の端末をMCAで送信すると思っていただけではいけないでしょう。

これでホストコンピュータと直結できますから、運送業など扱量による給料制の場合の伝票管理が軽減されます。

配送業では、コンビニなどの補充品の手配を本社に現場から迅速に行えますので、配送センターに戻ったときにはもう補充品が揃っているというピストン配達が可能になります。

## AVM

もともとAVMというのは400MHz帯にサインポストという1Wの送信アンテナが都内各所に設置してあり、それを利用するシステムのことをいいます。

このサインポストの電波を受信して応答を別な周波数で送信することで、どこのサインポストの電波で、どういう状態だ、という情報を基地局に知らせることができるといったものだったわけです。

## タクシーが利用している

タクシーがおもな利用者です

車載用無線機 EF-8360 A + D・E 他 標準機

標準機は、大型車・中型車・小型車にそれぞれ対応したアンテナ・ケーブル・マイク・スピーカを標準装備しています。



▲松下はFAXよりデータ通信が中心。

が、利用料さえ払えばどの業務でも構わないのです。

しかしMCAではその意味でのAVMとは違うようです。

本来AVMとは自動動態表示システムの略です。

どこの地点にどのような状態にいるかを送信するシステムです。

サインポストのない地域でのAVMは、タクシー側が位置情報を、運転席のコントローラで入力する方法が多くなっています。

そして基地局の波で各移動局に「位置と現状を報告せよ」という「ポーリング」という指令電波を送り、各タクシーからの返事電波で場所と空車実車が把握できるというシステム（パソコン画面上に表示）が多くなっている、これは主に位置情報に重点がおかれています。

## MCAではカーロケータ的使用

その代り、MCAの場合は現

データ伝送のシステムに搭載型で生産、MCAデータ伝送システム



▲JRCではFAXを積極的にPRしています。



## NEC簡易AVMシステムのカタログ中身

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します。



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。



**電車型充電**  
 電力の消費量  
 100kWh/1台/1日  
 電力消費量の目安  
 100kWh/1台/1日  
 電力消費量の目安  
 100kWh/1台/1日



福島の原発事故  
被災の被害者  
に必要となる  
「生活再建支援」  
が、国、地方自治体、民間企業、NPOなどから  
提供されている。被災者の生活再建支援は、国、  
地方自治体、民間企業、NPOなどから提供され  
ている。被災者の生活再建支援は、国、地方自治  
体、民間企業、NPOなどから提供されている。



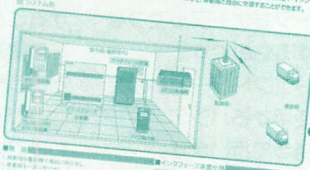
**創業成功**  
 成功の秘訣は、  
 信頼関係を築くこと。  
 信頼は、成功の鍵。  
 信頼は、成功の鍵。  
 信頼は、成功の鍵。

母親の力  
 母親の力、子供を  
 養育する力、子供を  
 育てる力、子供を  
 育てる力、子供を

ナカヨと曰立のカタログ。  
表現の違いが分かりますか？



MCA無線は、様々な業種で使われています。

[illegible]

● 電話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

①	通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。
②	通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。
③	通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。
④	通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。
⑤	通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

● 通話の音質が向上し、通話の満足度が向上します。

電話機にブレストークがついているそうです。

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

## フオーンパッチ

オフィスのビジネスホンに接続してMCAの送信受信をコ



# AB流業務無線

▶ 左側の丸はアンテナのボタンです。

**仕 様** NIPPON ANTENNA

**携帯用電力ケーブル直挿入式八木型アンテナ**

● 用途：自動車・バイク・船舶・工事現場・野外作業用  
● 特徴：電力ケーブルに直接挿入して使用可能。設置・撤去が簡単。耐振動・耐候性に優れる。

**標準用アンテナ**

● 用途：一般業務用  
● 特徴：標準的な性能と信頼性を誇る。様々な周波数帯に対応。

**日本アンテナ株式会社**

〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1  
TEL: 03-5561-1111 FAX: 03-5561-1112

**新MCAシステム**  
通信用アンテナ

1500MHz帯  
1.5GHz帯

**MCA SYSTEM**

**日本アンテナ**

ントロールするインターフェースが日立・ナカヨ（どちらかがOEMらしい）から発売になっています。

以前のコムフェアでもそれに近いシステムを提案していた中小メーカーもありました。

車から直接電話を掛けるのはJSMRのテレコネクトになりますが、専用の周波数帯と利用制限があります。

オペレータさえいればできるシステムなのですが、省力化したいためにフーンパッチは今後の目玉になる可能性があります。

## 手動式ならこうする

インターフェースを入れずに疑似フーンパッチをする方法があります。

まず、自動車側が固定側を呼

びます。

応答したら有線番号を口頭で伝えます。

オペレータが手動で電話を掛けます。

相手が出ます。オペレータが「片通話式ですが」と相手に断り、受話機をMCAのスピーカの前に置きます。

電話のラインから録音するアダプタを使用して、MCAのマイク端子に並列に入れます。VOX回路を作って入れます。

これで電話の相手がしゃべると基地側のMCAが送信し、自動車側の声はスピーカを通して電話機に伝わり相手に届く、という仕組みになり、担当者でないと分からない内輪の話などに有効になります。

## アンテナ

現在首都圏では800MHz帯と1500MHz帯の2種類のMCAが存在します。

外見からでは差がありませんが、アンテナに特徴がありますので区別できるようです。

アンテナメーカーも、GHz帯の中で100MHz近い帯域をフラットな特性にするアンテナを製作するのはけっこう大変だったようです。

安展・日本アンテナなどがMCAアンテナの主要メーカーになっています。

MCAのアンテナは固定した局の場合、指向性があってもいいのです。プリント基板を使って板状のアンテナを作成し、防水ケースにいれてコネクタを付けたタイプです。

これで中継所まで距離がある固定局のアクセスができます。



最終回  
プリペイドカードに  
明日はあるのか?

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 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

かったでしょう。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、店員にカードを渡して決済してもらう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、カードを扱う人が扱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からカードの使い方を覚えようとしなないのだそうです。

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のはありません。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き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か月間で、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円の支払をしようすると、別に99円継ぎ足すかあるいは100円出して1円のおつりを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ようか。

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…。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

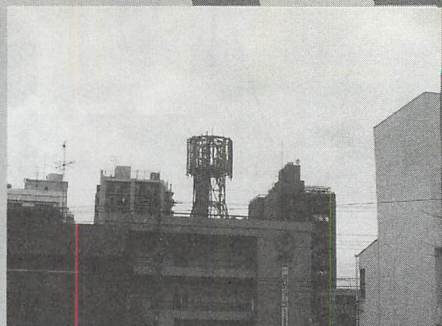
# AB流アブナ無線 受信テクニック

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



# ナিশヨ話も完全追尾! 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種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、初心者の方までに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。より高度なテクニ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、自宅よりいつそ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。

家族からヘン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んでいる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。

◆呼び出し音になる

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。

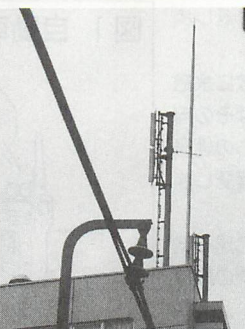
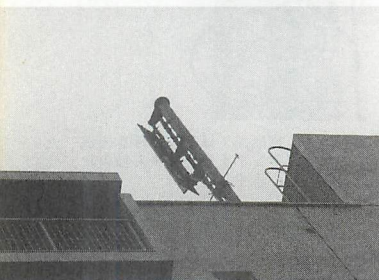
◆隣接の中継所に空き周波数がない場合も、通話中の中継所の品質が悪くなるまで我慢して、それでも隣接中継所の周波数が空かない場合も尻切れになります。

## 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用アンテナが立っています。

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。

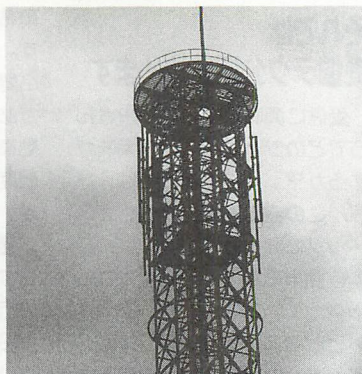
NTTとIDO(セルラ)の2種類ありますから区別してください。

▲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。



▲写真3 専用のタワーの場合はNTTといっでよいでしょう。

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ょ。

## 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  
かお分かりだと思います。

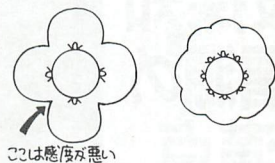
またIDOの場合などは、規  
則性がありません。割り当ての  
例を3ヶ所あげますので、推測  
してみてください。

## 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	
	868.4500	
	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。

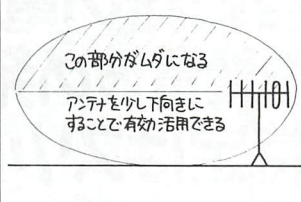
またアンテナもいくつも立っ  
ています。

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  
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



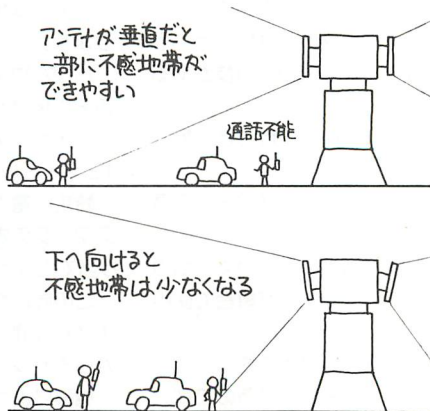
の電波の場合、不感地帯がで  
やすい欠点をもっています。

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  
と空へ向けての輻射が多くなり  
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。

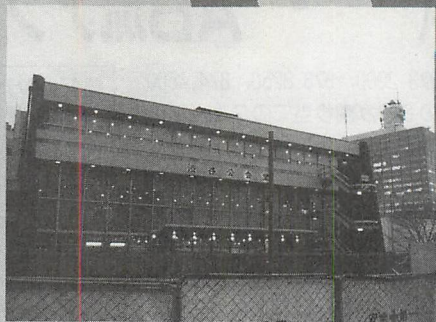
またなるべく図2のように無  
指向性にしています。

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、警備員に追いつ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咄められても、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



▲駅前で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。

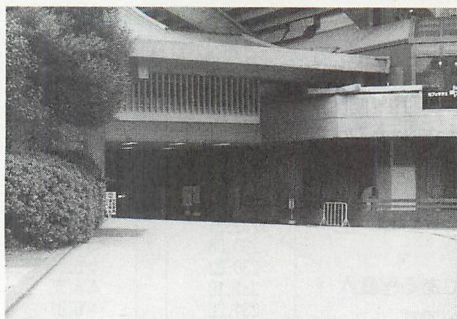


▲アーティストの夢？ 日本武道館。





# 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、受信機にメモリしておくといいでしょう。

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  
797.1250 : AL71  
797.2500 : AL21  
797.3750 : AL12  
797.3750 : AL72  
797.5000 : AL22  
797.6250 : AL31  
797.7500 : AL41  
797.8750 : AL32  
797.8750 : AL73  
798.0000 : AL23  
798.1250 : AL13  
798.2500 : AL61  
798.3750 : AL33  
798.5000 : AL42  
798.5000 : AL74  
798.6250 : AL51  
798.7500 : AL14  
798.8750 : AL24  
799.0000 : AL43  
799.1250 : AL52  
799.2500 : AL34  
799.3750 : AL53  
799.5000 : AL25  
799.5000 : AL75  
799.6250 : AL35  
799.7500 : AL54  
799.8750 : AL26  
800.0000 : AL15  
800.1250 : AL44  
800.2500 : AL36  
800.3750 : AL45  
800.3750 : AL76  
800.5000 : AL16  
800.6250 : AL55  
800.7500 : AL46  
800.7500 : AL77  
800.8750 : AL 特1  
801.0000 : AL 特2  
801.1250 : AL 特3  
801.2500 : AL 特4  
801.3750 : AL 特5  
801.5000 : AL 特6

801.6250 : AH11  
801.6250 : AH71  
801.7500 : AH21  
801.8750 : AH12  
801.8750 : AH72  
802.0000 : AH22  
802.1250 : AH31  
802.2500 : AH41  
802.3750 : AH32  
802.3750 : AH73  
802.5000 : AH23  
802.6250 : AH13  
802.7500 : AH61  
802.8750 : AH33  
803.0000 : AH42  
803.0000 : AH74  
803.1250 : AH51  
803.2500 : AH14  
803.3750 : AH24  
803.5000 : AH43  
803.6250 : AH52  
803.7500 : AH34  
803.8750 : AH53  
804.0000 : AH25  
804.0000 : AH75  
804.1250 : AH35  
804.2500 : AH54  
804.3750 : AH26  
804.5000 : AH15  
804.6250 : AH44  
804.7500 : AH36  
804.8750 : AH45  
804.8750 : AH76  
805.0000 : AH16  
805.1250 : AH55  
805.2500 : AH46  
805.2500 : AH77  
805.3750 : AH 特1  
805.5000 : AH 特2  
805.6250 : AH 特3  
805.7500 : AH 特4  
805.8750 : AH 特5





# 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ますから、盗聴そのものをしていくわけです。

しかし、たまたまその電波をキャッチしたり、搜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搜しましょう。

## 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テレビの影響を排除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ぐ送信が停止しても、



# 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ー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。

## 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です。

つまり花瓶や電気スタンドならそのもとと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

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

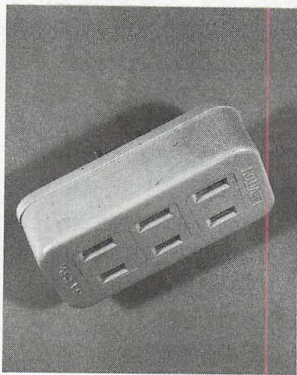
盗聴器の電波は、自分の家で誰でも聞けるものではないです。

たまたま近くに設置してある

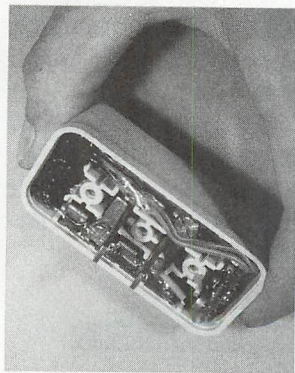
ものが聞こえるという偶然性に頼るしかありません。

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。



▲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
797.1250~805.8750MHz	F3
806.1250~809.7500MHz	F3
1216~1217MHz50kHz 毎	F1

## ワイ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い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

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るのです。

## 微弱電波機器は増えている

データ用の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のかもしれません。

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。



▲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なのでしょうか？  
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か。

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か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、ためにし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だと思い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 準備がいります

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え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、これが無い受信機は、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いつ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お願いしておきますし、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の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ともかく、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よう。

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

図1 同心円のアンテナパターン

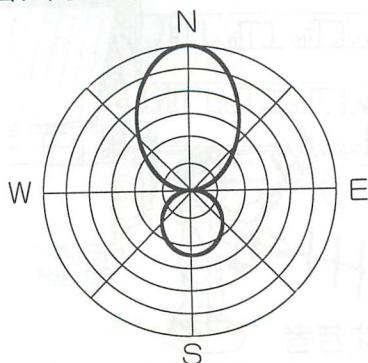
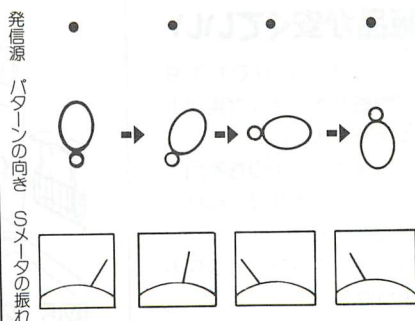


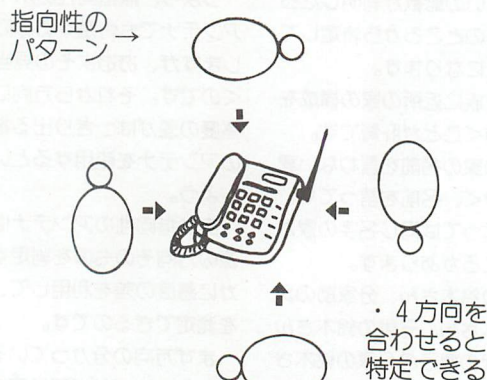
図2 方向によるSメータの振れの違い





# 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



## 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が目的です。

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、価格の点で手がでない人があるかもしれませんが、ここはいちばん購入したほうがいいでしょう。

## 市販品が安くていい

430MHz 帯のものでも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が、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 of 同軸ケーブル。BNC コネクタ

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

## 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。



図5 夜に探す若者





# 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で本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て地図の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、ちょこちょ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。

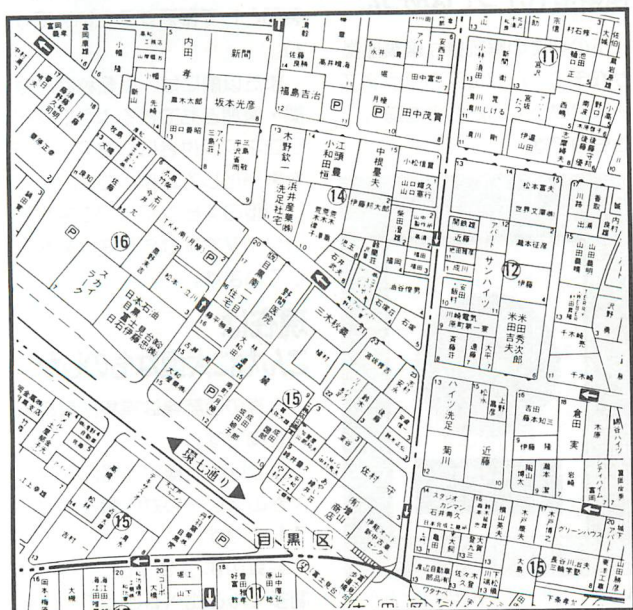
しかし全体的に言えば、近距離になるまで信号が振り切ることが少ないので、場所を特定しやすいということが言えます。

## 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捜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るのですが、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が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。

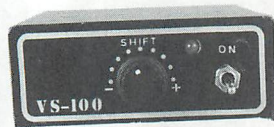
DC12V仕様で内部にアンプ付きのスピーカが内蔵されているものです。

写真のような TEL-10A は聞くとくん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たいへんです。

## 聞多くくんには ついていくけど

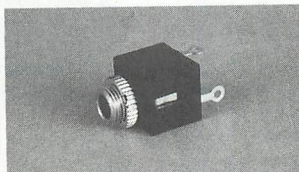
携帯型の簡便な受信機には新型として解読機が内蔵されているタイプが発売されました。

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、旧型の聞多くくんに解読機の小さいものをもっとも、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ではありません。

## 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。

きには改造が必要です。

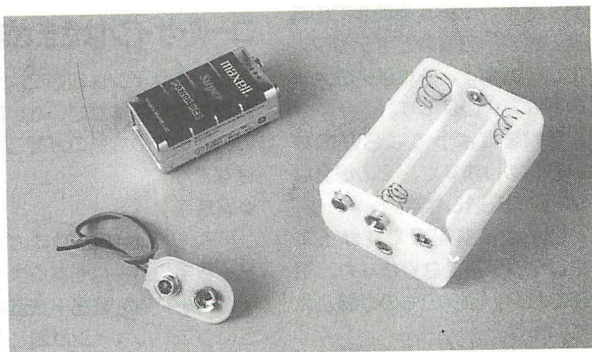
イヤホンプラグを差し込むとスピーカの音が切れ、イヤホン側に切り換わるようにスピーカのラインを切ってミニジャックをハンダ付けします。

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が便利です。





# (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の成田～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。

#### ◆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 사용되는場合は、検索・高所・マル遊などです。

### 通がよければ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、受信範囲に制限がありますし、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

のではないでしょう。

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、現本どうして、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:待ち待ち
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	液体容器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
泊道警護	警備のルート上での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
現場	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	集会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	羅賓者の犯歴・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察実査を担当する者
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い、条例で決まっています
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

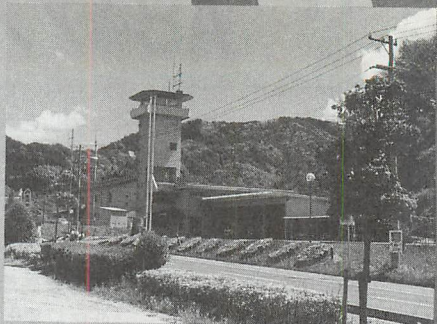
用語が全国的に統一されはじめています。



# 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いう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メリ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・世田谷区の名境から平均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	空港消防でも使用	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	野：長野	山：岡山
青：青森	新：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	熊：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 ~	島：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 ~	島：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：大曲仙北広域
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 ~	島：黒石市消防
07:30 ~	北：中標津消防	08:30 ~	形：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 ~	茨：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：若狭消防組合
08:00 ~	秋：横手平鹿広域	08:30 ~	愛：安城市消防
08:00 ~	秋：山本郡消防	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：宮島町消防	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 ~	島：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：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：田原町消防
08:21 ~	北：月形町消防	08:35 ~	北：羅臼町消防
08:21 ~	愛：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：蒲郡市消防
08:25 ~	愛：西春日井東部	08:35 ~	岐：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ック

## 全国消防定時試験一覧表

08:35 ~ 福:粕屋南部消防	09:00 ~ 神:横浜市消防局	10:00 ~ 北:根室市消防	16:35 ~ 大:泉佐野市消防
08:35 ~ 崎:宮崎市北署	09:00 ~ 神:川崎市消防局	10:00 ~ 北:帯広市消防	16:40 ~ 埼:八潮市消防
08:36 ~ 愛:刈谷市消防	09:00 ~ 神:南足柄市消防	10:00 ~ 埼:蕨市消防本部	16:45 ~ 埼:宮代町消防
08:36 ~ 愛:知立市消防	09:00 ~ 野:上小豆域消防	10:00 ~ 千:松戸市消防	16:45 ~ 愛:豊川市消防
08:36 ~ 愛:豊明市消防	09:00 ~ 野:諏訪市消防	10:00 ~ 大:大阪市消防局	16:45 ~ 京:京都市消防局
08:40 ~ 形:村山市消防	09:00 ~ 愛:豊橋市消防	10:02 ~ 北:京極消防	16:45 ~ 分:宇佐地域消防
08:40 ~ 群:高崎市消防	09:00 ~ 岐:可茂消防	10:10 ~ 埼:所沢市消防	16:47 ~ 愛:海部東部消防
08:40 ~ 茨:鹿行広域	09:00 ~ 岐:本巢消防	10:15 ~ 千:佐倉市消防	16:50 ~ 新:柏崎町消防
08:40 ~ 茨:鹿行消防	09:00 ~ 岐:各務原消防	10:20 ~ 埼:狹山市消防	16:54 ~ 愛:蟹江町消防
08:40 ~ 埼:児玉郡広域	09:00 ~ 奈:宇陀広域消防	10:25 ~ 神:大磯町消防	16:55 ~ 茨:藤代町消防
08:40 ~ 千:木更津市消防	09:00 ~ 奈:五条市消防	10:30 ~ 埼:秩父広域消防	16:55 ~ 愛:一宮市消防
08:40 ~ 愛:名古屋市	09:00 ~ 奈:奈良市消防	10:30 ~ 千:鎌ヶ谷市消防	16:55 ~ 岡:英田消防
08:40 ~ 奈:西和広域消防	09:00 ~ 京:舞鶴消防	10:30 ~ 神:綾瀬市消防	16:58 ~ 愛:西春日井東部
08:40 ~ 奈:大和郡山消防	09:00 ~ 和:吉備金谷消防	10:40 ~ 埼:深谷地区消防	17:00 ~ 青:十和田市消防
08:40 ~ 奈:生駒市消防	09:00 ~ 和:日高広域	10:50 ~ 埼:朝霞市消防	17:00 ~ 埼:浦和市消防
08:40 ~ 奈:香芝広陵消防	09:00 ~ 大:吹田市消防	11:00 ~ 埼:羽生市消防	17:00 ~ 千:習志野市消防
08:45 ~ 青:浪岡町消防	09:00 ~ 兵:西宮市救急	11:10 ~ 埼:鴻巣地区消防	17:00 ~ 千:船橋市消防局
08:45 ~ 群:安中市消防	09:00 ~ 広:江能広域救急	11:20 ~ 北:帯広市消防	17:00 ~ 野:塩尻市消防
08:45 ~ 千:千歳市消防	09:01 ~ 北:喜茂別消防	11:20 ~ 埼:戸田市消防	17:00 ~ 野:松本市消防局
08:45 ~ 三:四日市消防	09:02 ~ 愛:西春日井西部	11:30 ~ 埼:庄和町消防	17:00 ~ 野:上小豆域消防
08:49 ~ 愛:一宮市消防	09:02 ~ 愛:東海市消防	11:40 ~ 三:郷市消防	17:00 ~ 愛:尾西市消防
08:50 ~ 群:太田橋名消防	09:02 ~ 三:四日市消防	11:50 ~ 埼:鳩ヶ谷市消防	17:00 ~ 和:那珂郡消防
08:50 ~ 埼:飯能市消防	09:02 ~ 和:湯浅広川消防	12:40 ~ 茨:阿見町消防	17:00 ~ 大:堺市・高石市
08:50 ~ 千:浦安市消防	09:03 ~ 和:若見沢町消防	12:44 ~ 茨:加見町消防	17:00 ~ 鹿:加世田消防
08:50 ~ 神:小田原市消防	09:03 ~ 北:洞爺市消防	13:00 ~ 和:光市消防	17:10 ~ 埼:川口市消防
08:50 ~ 大:富田林市消防	09:03 ~ 愛:豊川市消防	13:00 ~ 神:寒川町消防	17:10 ~ 千:流山市消防
08:51 ~ 北:西胆振消防	09:03 ~ 愛:豊田市消防	13:00 ~ 神:二宮町消防	17:30 ~ 島:郡山広域消防
08:51 ~ 北:羊蹄山消防	09:03 ~ 大:池田市消防	13:00 ~ 愛:安城市消防	18:00 ~ 北:室蘭市消防
08:53 ~ 北:俱知安消防	09:04 ~ 北:北警町消防	13:00 ~ 大:貝塚市消防	18:00 ~ 島:須賀川消防
08:55 ~ 北:虻田町消防	09:05 ~ 群:桐生市消防	13:00 ~ 福:八女市消防	18:00 ~ 茨:取手市消防
08:55 ~ 北:別海町消防	09:05 ~ 大:豊中市消防	13:00 ~ 広:海田地区広域	18:00 ~ 茨:阿賀町消防
08:55 ~ 群:群馬町真郷町	09:05 ~ 兵:西宮市消防	13:00 ~ 広:呉市消防局	18:00 ~ 茨:鹿島南広域
08:55 ~ 神:葉山町消防	09:06 ~ 大:大滝町消防	13:05 ~ 大:京大津市消防	18:00 ~ 千:千葉市消防局
08:55 ~ 三:津市消防	09:06 ~ 愛:知多市消防	13:10 ~ 埼:加須地区消防	18:00 ~ 神:鎌倉市消防
08:55 ~ 大:箕面市消防	09:10 ~ 群:堺消防本部	13:20 ~ 埼:岩槻市消防	18:20 ~ 岐:岐阜市消防
08:55 ~ 崎:宮崎市内署	09:10 ~ 埼:熊谷市消防	13:30 ~ 埼:大宮市消防	18:30 ~ 茨:土浦市消防
08:56 ~ 北:蘭越消防本部	09:10 ~ 大:守口門真消防	13:30 ~ 埼:大宮市(水)	18:40 ~ 北:函館市消防
08:58 ~ 北:二セコ消防	09:10 ~ 大:大泉市消防	13:30 ~ 愛:渥美町消防	18:45 ~ 三:伊勢市消防
08:58 ~ 北:真狩消防本部	09:10 ~ 大:大阪市消防局	13:40 ~ 埼:春日部市消防	18:55 ~ 徳:徳島消防東
08:59 ~ 愛:春日井市消防	09:15 ~ 北:音更町消防	13:40 ~ 埼:草加市消防	19:00 ~ 茨:阿見町消防
09:00 ~ 北:西胆振消防	09:15 ~ 北:北十勝組	13:50 ~ 埼:越谷市消防	19:00 ~ 茨:常総地方広域
09:00 ~ 北:室蘭市消防	09:15 ~ 栃:北野市消防	13:50 ~ 埼:杉戸町消防	19:00 ~ 茨:新治消防
09:00 ~ 北:弟子屈消防	09:15 ~ 群:国定地区消防	14:00 ~ 埼:野市消防	19:00 ~ 茨:茨城西南
09:00 ~ 青:弘前市消防	09:15 ~ 群:松井田町消防	14:10 ~ 埼:蓮田市消防	19:00 ~ 千:千川市消防
09:00 ~ 秋:秋田市消防	09:15 ~ 野:下諏訪町消防	14:20 ~ 埼:新座市消防	19:00 ~ 千:野田市消防
09:00 ~ 秋:仁賀保地区	09:15 ~ 愛:常滑市消防	14:40 ~ 神:志木市消防	19:00 ~ 神:平塚市消防
09:00 ~ 島:福島市消防	09:15 ~ 和:海南市消防	14:50 ~ 埼:上尾市消防	19:05 ~ 茨:筑西広域
09:00 ~ 島:いわき消防	09:15 ~ 大:八尾市消防	15:00 ~ 埼:上間東部消防	19:10 ~ 埼:熊谷市消防
09:00 ~ 栃:石橋地区消防	09:20 ~ 北:北見地区消防	15:10 ~ 埼:北本市消防	19:30 ~ 秋:秋田市消防
09:00 ~ 群:高崎市消防	09:20 ~ 群:玉山村消防	15:20 ~ 埼:白岡町消防	19:30 ~ 千:流山市消防
09:00 ~ 群:伊勢崎市消防	09:20 ~ 群:倉淵村消防	15:30 ~ 埼:小川地区消防	19:30 ~ 愛:岡崎市消防
09:00 ~ 群:浜川市消防	09:20 ~ 埼:行田市消防	15:40 ~ 埼:幸手市消防	19:30 ~ 和:吉備金谷消防
09:00 ~ 群:富岡甘楽消防	09:25 ~ 大:津和野市消防	15:50 ~ 埼:寄居地区消防	19:50 ~ 茨:日立市消防
09:00 ~ 茨:水戸市消防	09:30 ~ 埼:浦和市消防	16:00 ~ 青:静岡沢消防	19:55 ~ 徳:徳島消防西
09:00 ~ 埼:西上間広域	09:30 ~ 埼:狭山市消防	16:00 ~ 埼:坂戸・鶴ヶ島	20:00 ~ 群:館林地区広域
09:00 ~ 埼:川越市消防	09:30 ~ 神:愛川町消防	16:00 ~ 大:神奈川消防本部	20:00 ~ 茨:石岡市消防
09:00 ~ 埼:与野市消防	09:30 ~ 京:丹後広域消防	16:10 ~ 埼:吉川・松伏町	20:00 ~ 埼:加須市消防
09:00 ~ 千:印西市消防	09:30 ~ 兵:尼崎市消防	16:20 ~ 埼:久喜地区消防	20:00 ~ 千:千街道市消防
09:00 ~ 千:千原市消防	09:35 ~ 愛:大府市消防	16:30 ~ 埼:桶川市消防	20:00 ~ 神:津久井郡消防
09:00 ~ 千:八千代市消防	09:40 ~ 埼:比企広域消防	16:30 ~ 神:茅ヶ崎市消防	20:00 ~ 愛:安城市消防
09:00 ~ 千:流山市消防	09:40 ~ 大:豊能町消防	16:30 ~ 愛:豊橋市消防	21:00 ~ 千:松戸市消防
09:00 ~ 東:稲城市消防	09:50 ~ 埼:入間市消防	16:30 ~ 大:大原町消防	21:00 ~ 岐:大垣消防
09:00 ~ 神:横須賀市消防	09:50 ~ 奈:西葛城消防	16:30 ~ 分:大分消防消防	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「とうきょうしょうほう」と「だい×ほんぶ」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  
をしっかりと言う地方と全部数字  
で代用する地方とあります。

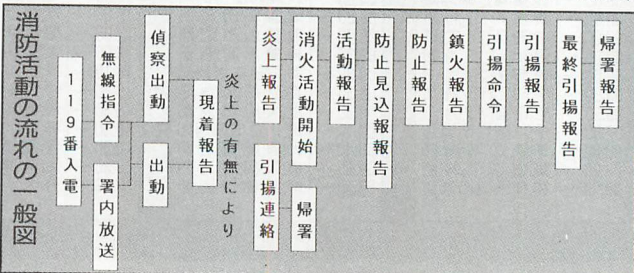
一部を数字で、特定のものの  
みそのままというところもあり  
ます。

たとえばはしご・救助・照明  
は数字、指揮車は××指揮と別  
になるというぐあいです。

消防ア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れ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。

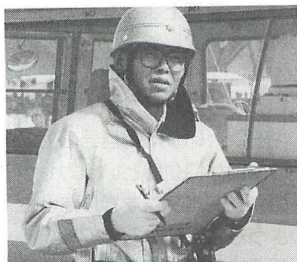
以前から逃げ遅れや焼死者のことを記号化していていたが、すべての行動に対して通話コードが用いられています。

## 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語を用い、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

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	消火栓の救
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
爆署	それぞれの署・分署・出張所に戻ることに
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
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	火が消えた後に行う報告
通報者	119番をした人
偵察指令	火災が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
待命	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類焼するのを防ぐこと
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
補水	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。

××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くわ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。



# ケレケレいうだけの 東京消防秘話無線 アナレグ方式を 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れ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は快感を覚え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ませんが。

国産にいろいろいい秘話装置があっても、とり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。

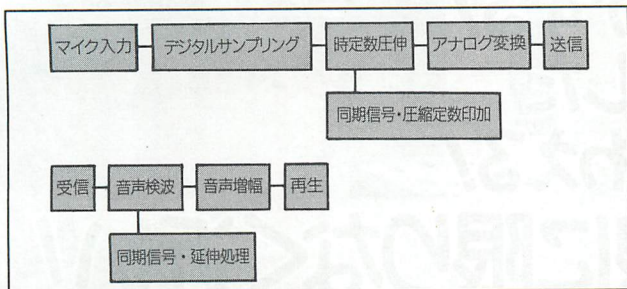
相手はこれを良く解読できるかと感心するくらいです。





# 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けると幸いです。

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、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ですし、また音声帯域としてもナローフィルターでカットできまですし、位相処理で軽減もできます。

したがって解読機を通すとピー音は消えているはずで



▲見た限りでは秘話装置には見えません。

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した。朝の定時試験は20分ちかく続くので、格好の時間帯ということで周波数を合わせておきました。

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しました。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した。

そこでリアルタイム復調を放棄しました。

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で再生します。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す。

また指令のときの前置信号のピーという発信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す。この音をテープの遅回しで再生してもブーという低い音になるだけで断続は解消されませんし、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したが、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す。

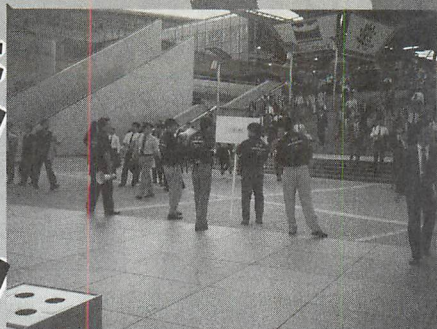
断続の信号の規則性などが研究課題になります。とりあえず秘話と秘話のないものとが同時に並行して送信されているので要チェックですね。

デジタル音声処理をもっと研究する必要がありますね。

今後に期待していただくしかありません。



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	シンプレクス
365.7000MHz	セコム専用	シンプレクス
372.7750MHz	一般用	
373.0250MHz	総合警備専用	シンプレクス
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になっています。

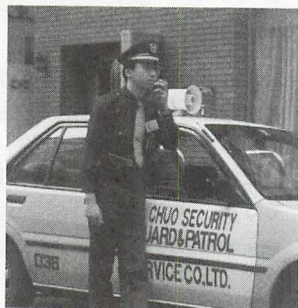
1. 専用波 (UHF)
2. MCA
3. 簡易無線

## 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は割り当てがいつ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。

全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げ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永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に、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
×番（総合警備）	特定通過地指定番号
2コース	コースとはルート警備の地点
AC1（総合警備）	ATM屏異常
AL1（総合警備）	警報・種別不明
AL2（総合警備）	警報・種別不明
AN1	不明
FO	不明
H1	不明
NO（総合警備）	警備開始
N1（総合警備）	屋外センサ異常
N2（総合警備）	屋内センサ異常
N4（総合警備）	不明
NE1（総合警備）	不明
S1	不明
たいかん（セコム）	対策完了
アオマル	異常なし
アカマル	異常あり

キャンセル（セコム）	警報誤報につき立ち会い不要
コントロールセンター	セコムの管理センターの名称
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
シャッター異常（セ）	シャッターが開けられたいという警報
セット	警報装置のスイッチを入れる
センター	警備会社の管理センター
ハッポウ時間	警報を出した時間
ハッポウ場所	警報を出している場所
ロック解除	監視装置のスイッチを切る
解除侵入（セコム）	センターで警報を外して中へ入る。
外周検索（セコム）	監視場所の外周を検索
現着（セコム）	警報現場へ到着すること
侵入障害（セコム）	侵入センサの発報
侵入対処（セコム）	発信場所に急行して確認
扉異常（セコム）	扉が開いたという警報
復旧	異常事態の処理が完了
立ち会い（セコム）	現金輸送時の立会警備



# 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。

聞いてはいけなのではないか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



▲在日米軍の中枢横田基地

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帯をたぐりめぐり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
ゴアヘツ	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す。





# 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	三沢基地グラウンド	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。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

基地地		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、など親かな設計です。

### ◆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か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 (2.4GHz) にオンエアするといえ、超 OM 諸氏の手による自作のリグが、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す。

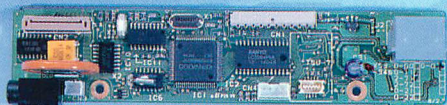
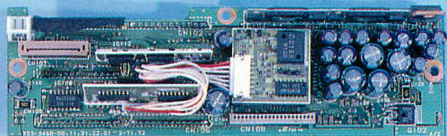
ところで、TM-2400 はケンウッドの TM-O42 シリーズと同じデザインで、オプションユニットの追加により 2 バンド機にグレードアップすることも可能です。どうして 3 バンドにならないかって? それは、2400MHz バンドユニットが 2 つの独立ユニットになっていて、追加ユニットのスペースが 1 つに

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。

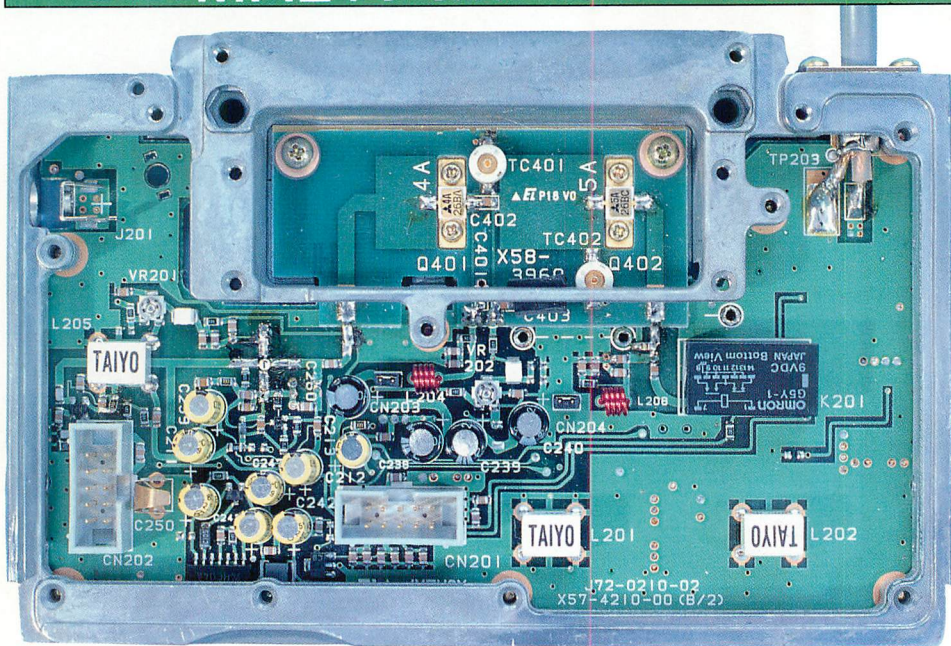
▼写真! TM-O42 シリーズと共通のコントロール部 (CPU ボード) と低周波基板。コンパクトボディのための集積技術と部品配置・実装技術は他の追随を許さない。電解コンデンサも、きちんと並列すると美しいものだと思ってしまう。





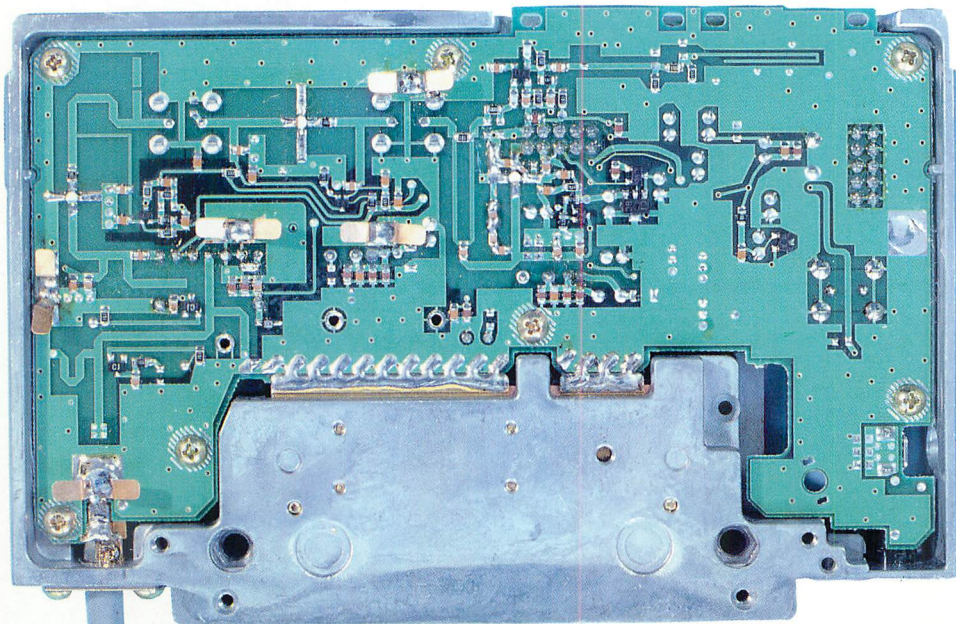
# 2.4GHz が身近になった！

## 2400MHz 高周波メインユニット



▲写真2 2400MHz ユニット。送信部では VCO・通倍部から供給された微弱な送信信号を1Wまで増幅するために、トランジスタ1段とガリウムヒ素 FET3段構成のアンプが使われている。ファイナルの2段の FET は、放熱のためパワーモジュール用のキャビネット内に実装されている。難をいえば、ちょっとハンダ付けが強引かな。

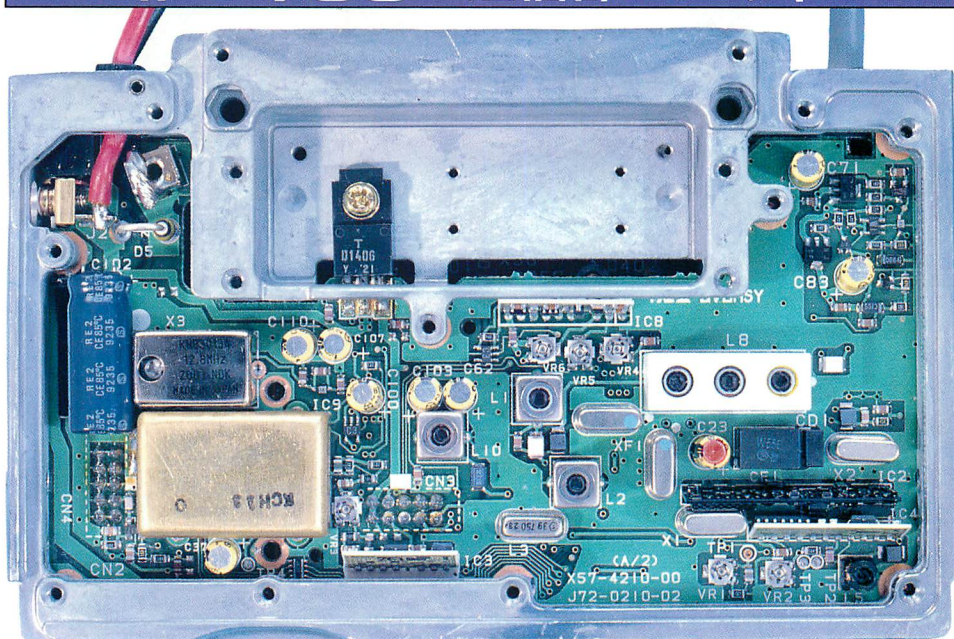
▼写真3 上のユニットの裏側。ちょっと見ただけでは目を引くような派手な部品は無さそうだが、受信部分の神髄である初段のローノイズアンプがある（向かって左側）。ここには衛星放送受信などにも使われる HEMT が使用されているのだ。プリントパターンも、ベタの部分を除いてほとんどがマイクロストリップラインになっている。





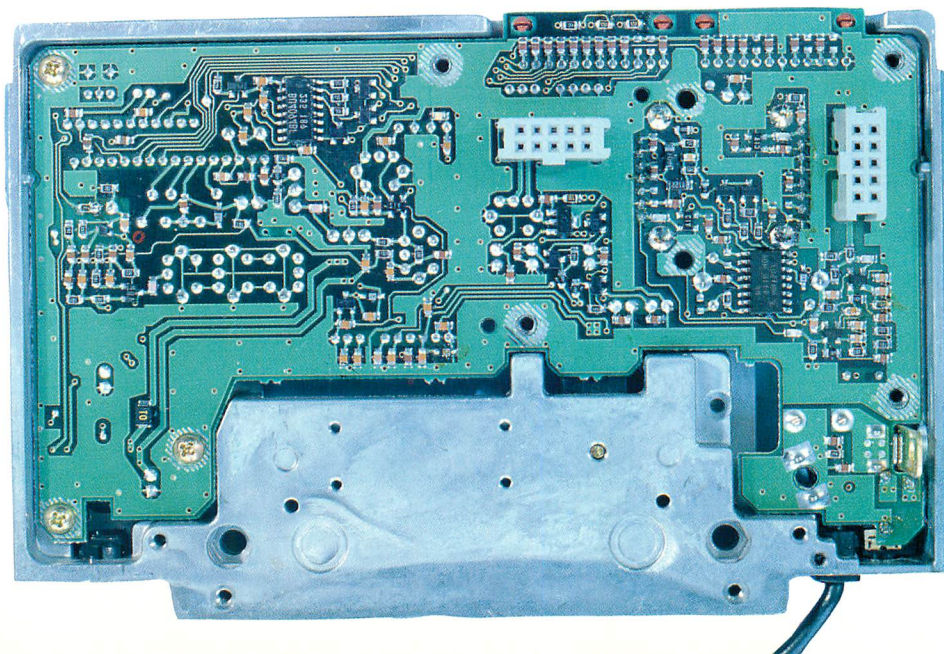
# ケンウッド TM-2400/AB 流徹底解剖!

## IF・VCO・通倍部ユニット



▲写真4 IF・VCO・通倍部ユニット。左下の真ちゅう製のキャビネットは1200MHzをダイレクトに共振するVCO。その上  
が、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通倍されて、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布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にご覧あれ…。



▲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。

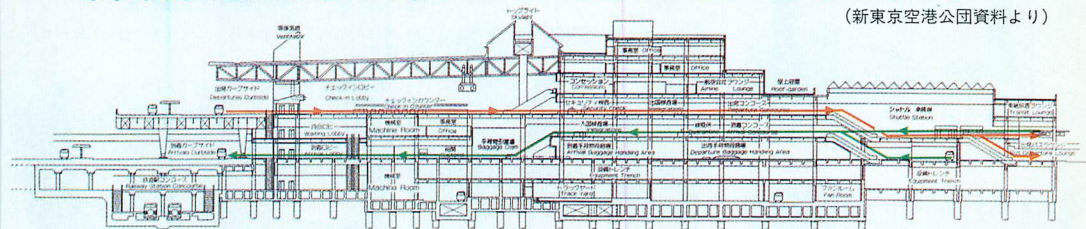


Terminal 2

# 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

(新東京空港公園資料より)



◀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。



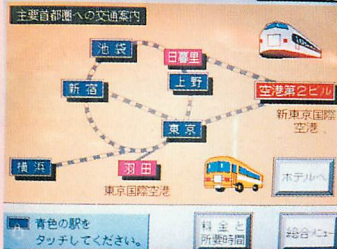
▲出発便を表示するディスプレイ。ところどころに見られた。



▲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。



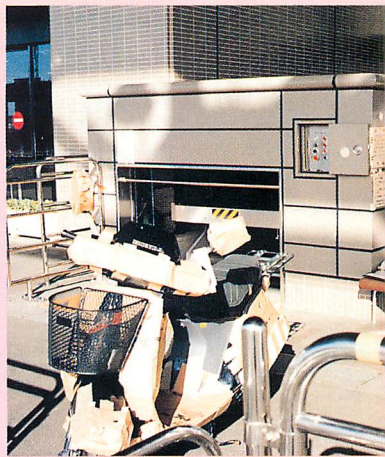
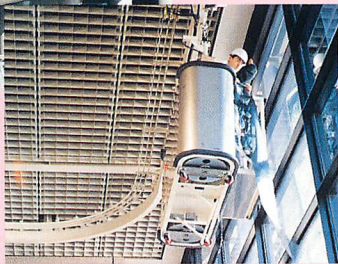
▲滑走路の中に箱庭が！？ 実はコレ未買収地。飛行機はこれを避けて迷回りにタキシングする。





◀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ゴンドラで窓ふきが行なわれていた。



▲ターミナルの入り口脇の、貨物口には、中国行きのスクーターが梱包されていた。



▲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。

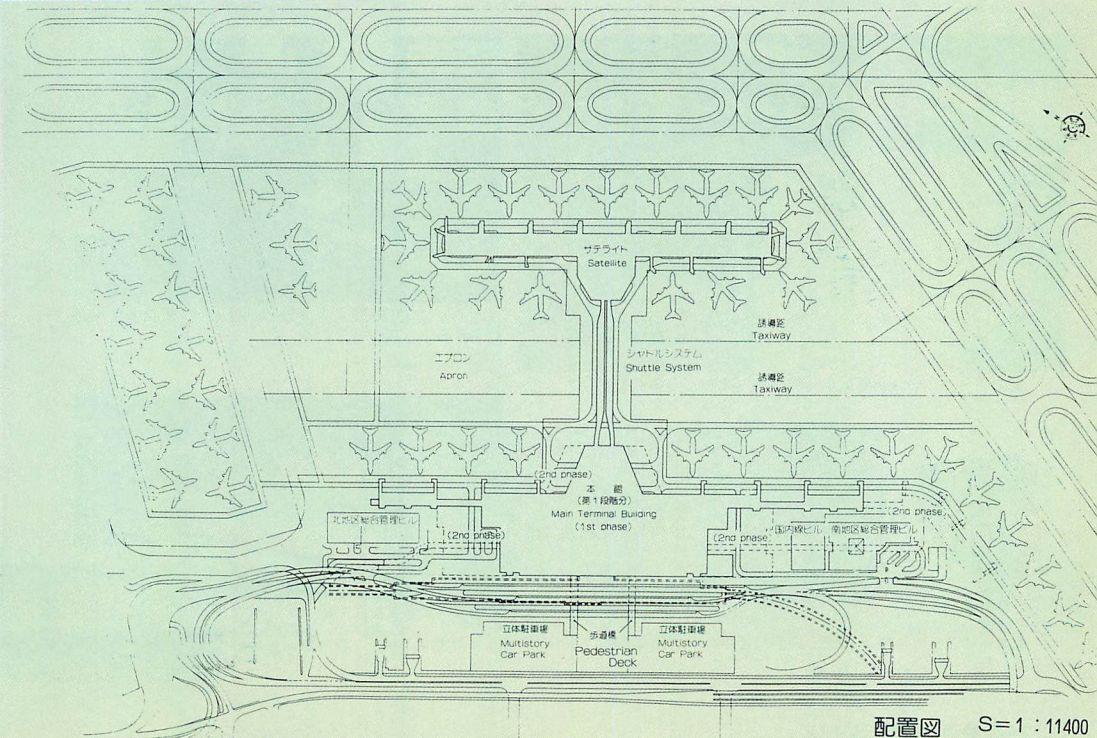


▲ロビーの掃除もハイテク。モップ付きの電気自動車が往復していた。



▲貨物はベルトコンベアーで運ばれる。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。



書を見せなくてはならないのだから、検問ではカバンの中身、身分証明



▲検査器は中の様子をカラー映像でディスプレイに映し出す。



▲手荷物検査器の操作卓。

## 成田インターナショナルエアポート AB 流見て歩き!



▲スチュワーデスの姿は第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デスは、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。



▲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。



▲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。





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)というコミュータ航空による運航で、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往復飛ぶのです。

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か。

### 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あり、逆に言えば、翼の上には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しますが、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。

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ことができました。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ィ（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

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。

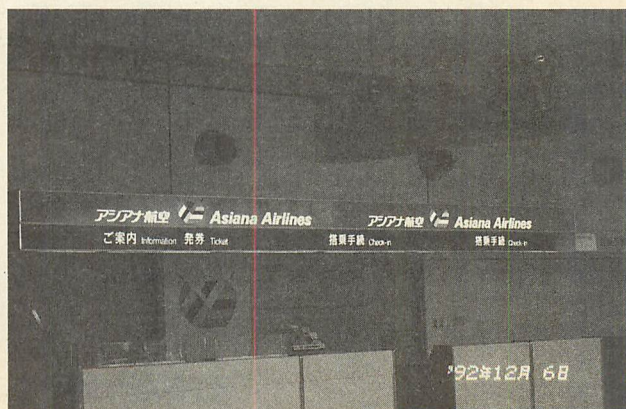
その機体番号は、最初の1機目が JA8875。2機目が JA8889となっています。

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、冬場であつたにも関わらず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なりましました。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



▲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。

先に国際線誘致に成功させた岡山は、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往復での運航でスタートしました。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。新高松空港として例外ではなく、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

なったのです。

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・ミッション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すことになりました。しかし、それまで経験

したことのな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。

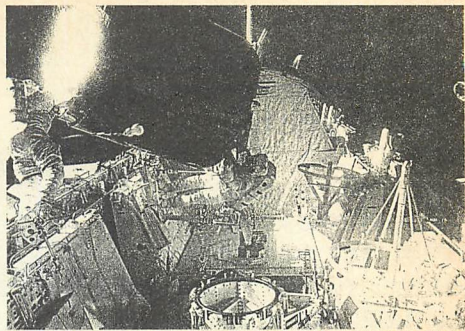
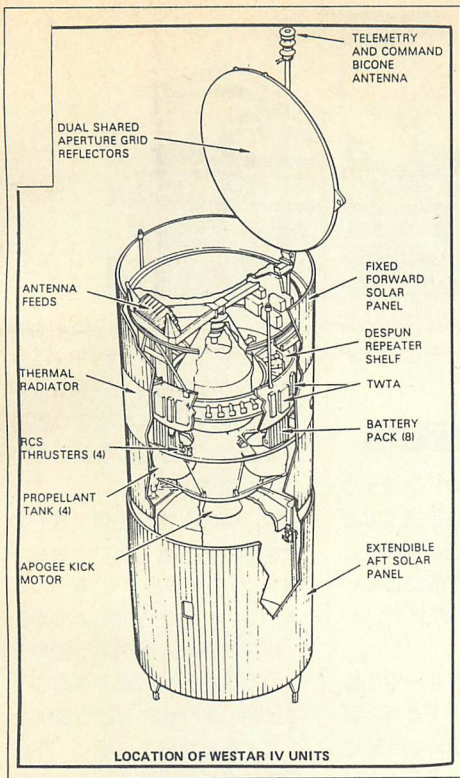
それに目を付けたのが香港の財閥で、英国の通信会社なども巻き込んでアジアサット社を作り、この衛星を購入して、アンテナ・パターンを自分たちの事業用に変更して90年4月に打上げたのです。その打上げも中国の格安ロケットを使うなどの徹底したケチ戦法でした。

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カ国、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

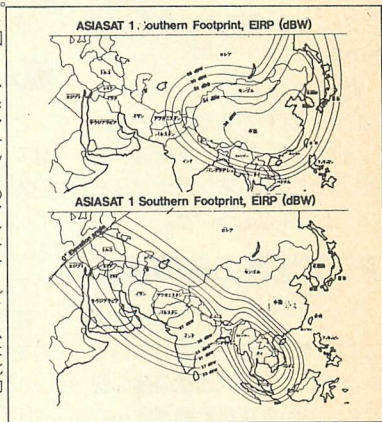




▲図2 WESTAR 衛星は宇宙飛行士が回収し ASIATAT に転用されました。

▲図1  
宇宙コミになリかけた WESTAR TV 衛星の構

▲図3  
アジアサットのアンテナ・ビームは北向き・南向きの2ビーム。



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)

ただ不思議なのは、香港政府からの許可条件として、香港の使用言語である広東語を使用した番組の放送を1994年まで行わ

ない点でしょう。地元にサービスしないというの何カ無国籍放送まがいで妙な感じがですね。

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る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いでしょうが、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  
インドネシアでも衛星放送、アンテナは赤道近くのため真上になる。

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、プレジエント誌の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われています。

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とき、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ふことです。

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?)をつかまさ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年前の就職戦場で、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

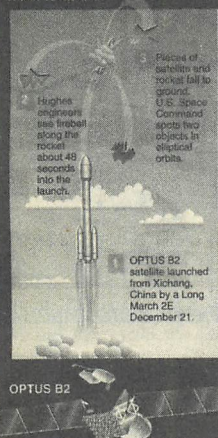


▲図6 WOWOWが消える、とは恐ろしい。



## Australian Satellite Damaged, Unusable After Chinese Launch

Hughes To Build Replacement Satellite Within 18 Months



▲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います。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。

この他、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であり、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カ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ど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、多くの人が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が? 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す。

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、無線家を罰め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はありますけどね。

## 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…。

最近ではV、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ジ受信機 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。私はちよつぱり怖い気もするのですが…。こんなことがまかり通っているのでしょうか。

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つ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。ところがどういう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わりました。

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たいかがでしょうか？

### ●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

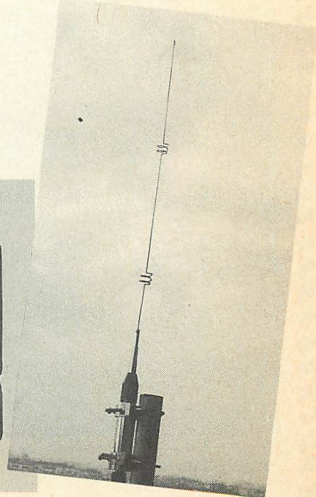
動と言えるでしょう。なんと本誌で紹介して1～2週間した後には放送中止という前代未聞のハプニング（？）で読者からのクレームにヒヤヒヤさせられました。

### ●モスクワ放送

前代未聞といえば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すが、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うか。



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。

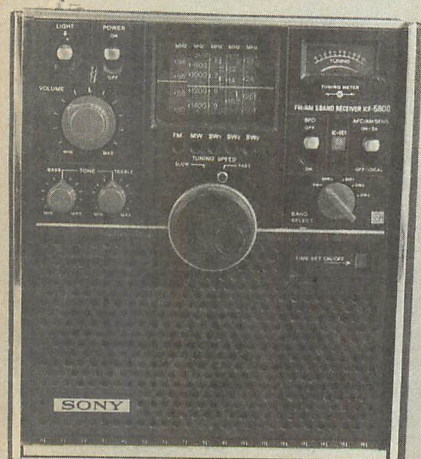
SSBを復調するという、なかなかマニアックな企画から生まれたラジオといえましょう。

PLL などという技術も定着していない当時のこと、もちろ

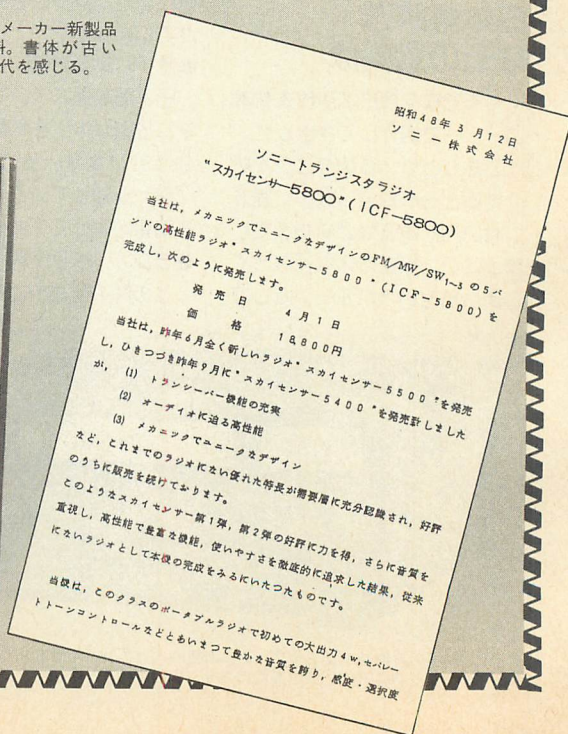
▶当時のメーカー新製品発表資料。書体が古いね! 時代を感じる。

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。



▲ 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：ニュース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・ベリタス・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なりました。

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ハムにとっては、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ところでしょう。

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ハムの多さ」…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 バ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、楽しみ方のバ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



# アマチュア無線の雑学と実践的運用方法が学べる!?

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あります)。

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つていても、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10W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

電報(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

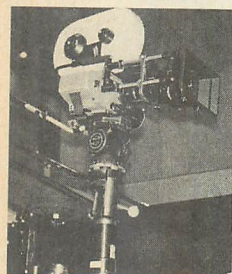
### ようこそ!

## 映像の世界へ

### 編集部

## マガジンランド VIDEO

## 映像改造 バイブル



## 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ナーなのでした!

## 光の強弱が音声に

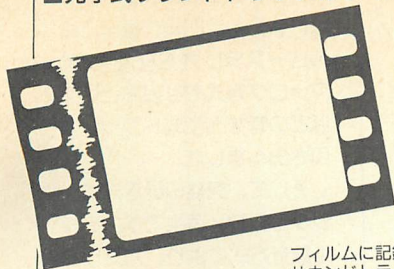
ところで、みなさんは映画の音の記録方式を知っていますか? 最近の高品質記録メディアといえば磁気テープがほとんどですから、映画の音も磁気テープを使っていると思っ

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、テープの剥離など、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

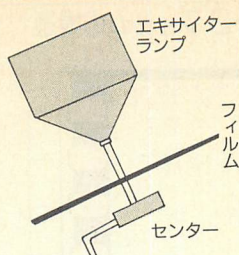


## ■光学式サウンドトラックのしくみ



サウンドトラック

フィルムに記録されたサウンドトラック。音の強弱に応じて、帯の幅が変化する。



再生は、フィルムの透過光の強弱を、センサーが電気の強弱に変えることによって行う。

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。

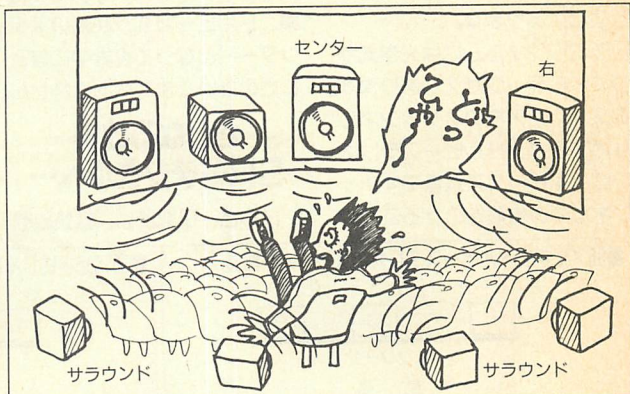
光学式の優れた点は、映画フィルムをプリントすると、サウンドトラックも出来上がるという点で、録音するという作業がいらぬのです。光学録音ということですから、光学処理をする現象という作業にぴったりというわけです。現在、ほとんど

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

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だったので。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（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



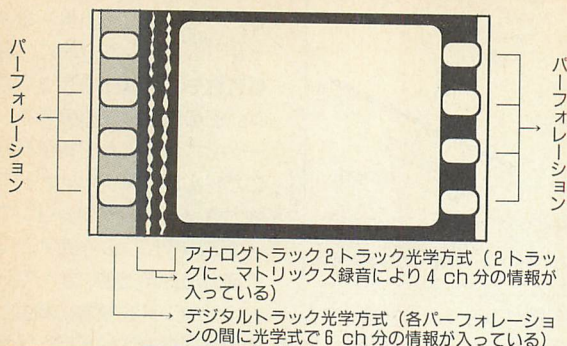
映画のサウンドは、マルチトラック再生される。基本は左、センター、右そしてサラウンドの4チャンネル方式だ！

## ■ドルビーステレオの各フォーマット

35%光学式 4 chドルビーステレオ	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。
70%磁気式 6 chドルビーステレオ	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。
35%光学式6ch ドルビーステレオデジタル	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。



## ■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、マトリックス録音で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

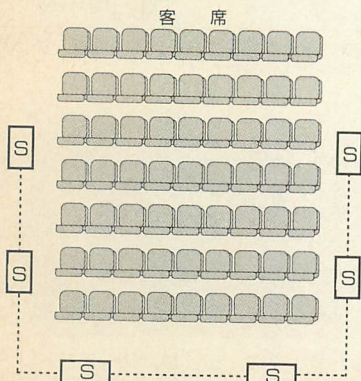
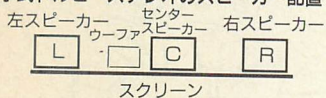
のためのさらなる改良を怠ってはいません。80年代後半にはドルビーステレオ SR を発表し、アナログ方式では限界といえるほどの音を光学式トラックから引き出しました。

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。

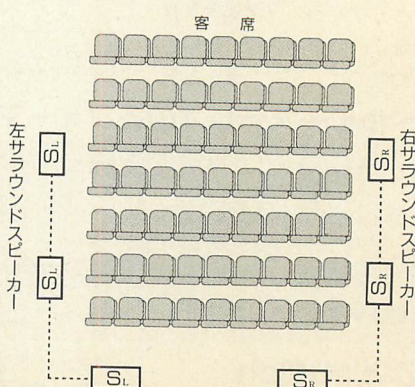
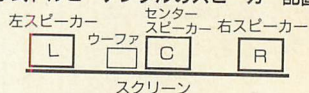
ドルビーデジタルでは、左/センター/右/リア右/リア左/重低音用の計6チャンネル構成になり、完全独立のディス

## ■35%光学式ドルビーステレオのスピーカー配置



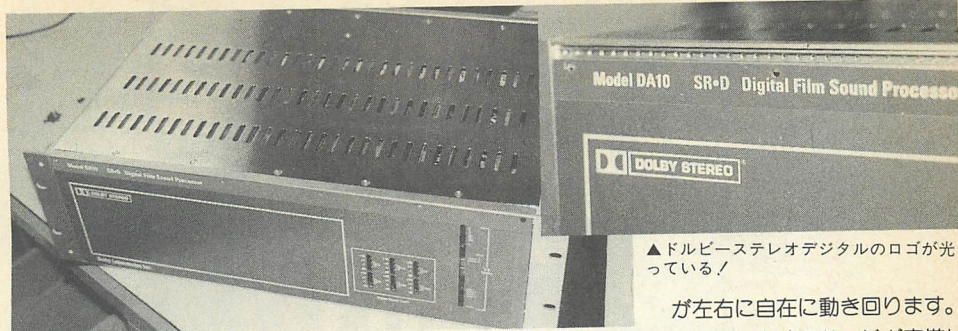
サラウンドスピーカー (観客を包囲するようスピーカーを配置、信号は同一のものが出力される)

## ■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。





▲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。

▲ドルビーステレオデジタルのロゴが光っている！

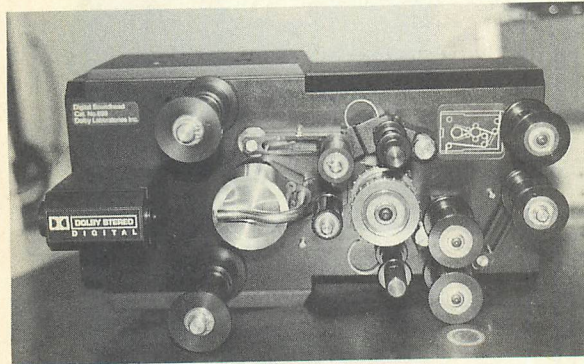
が左右に自在に動き回ります。

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。

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



▲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

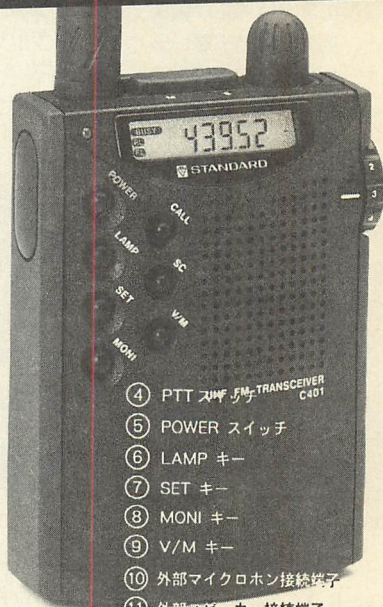
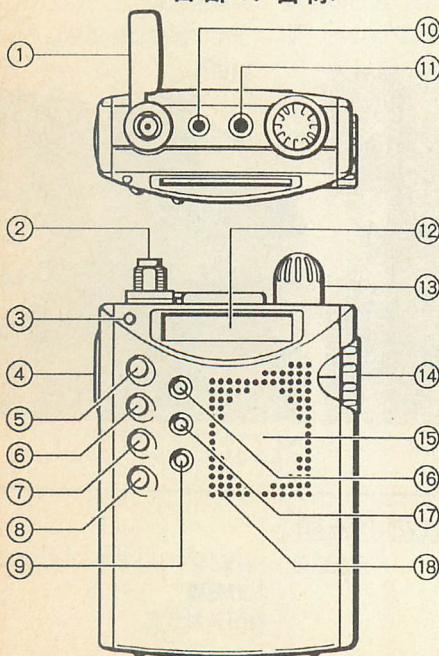
**大阪地区** 三番街シネマ1(「ドラキュラ」上映期間中)  
北野劇場  
梅田スカラ座

【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

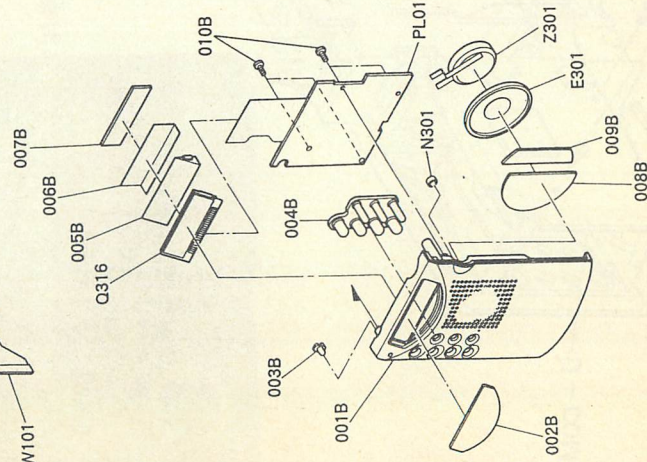
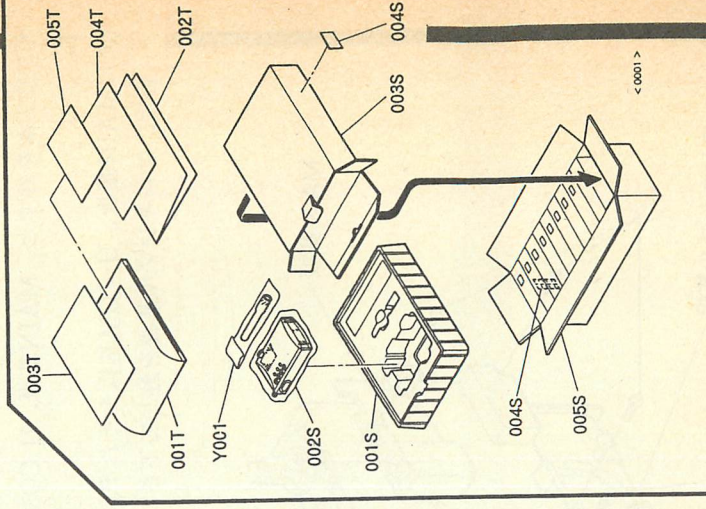
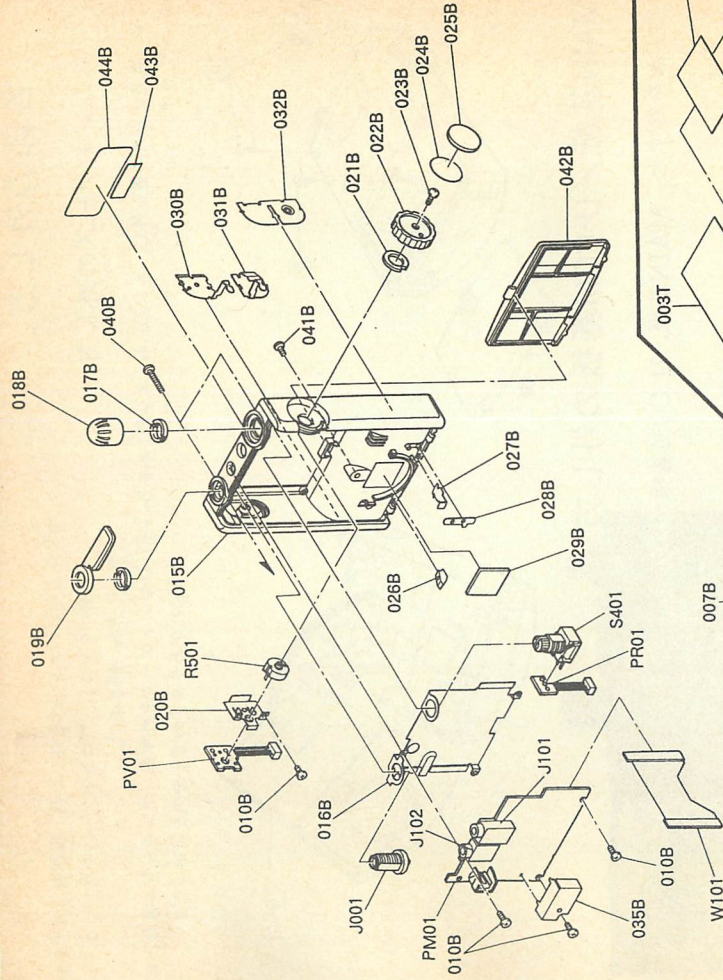


※日本マランツ C401  
サービスマニュアルより  
抜粋しました。

- 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

- 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レクトータツミ
- ⑭ ボリュームコントロールツミ
- ⑮ スピーカー
- ⑯ CALL キー
- ⑰ SC キー
- ⑱ マイクロホン



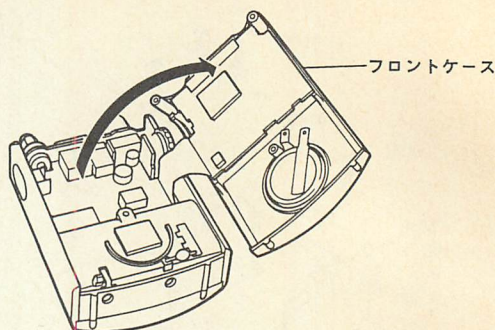
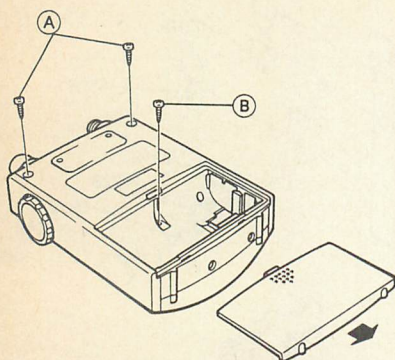




# 各部の外し方

## フロントケースの外し方

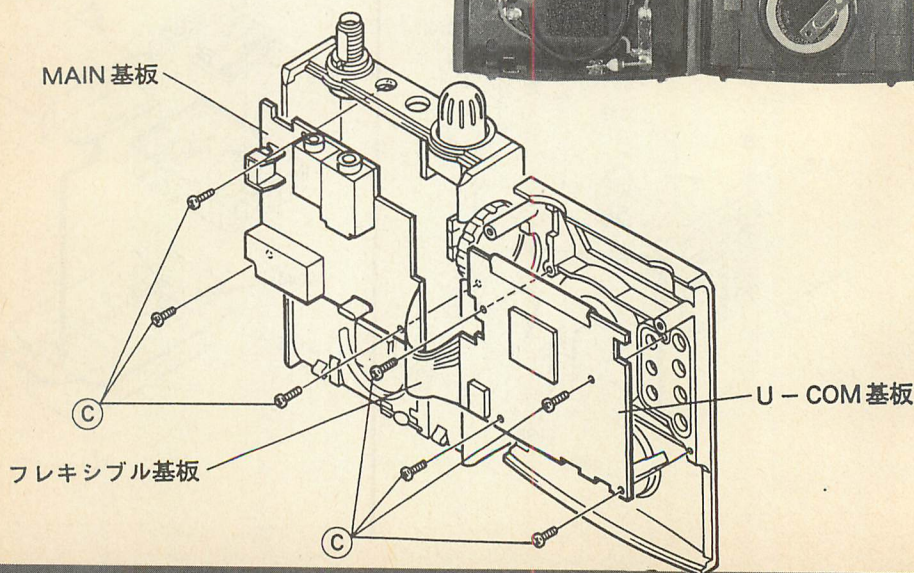
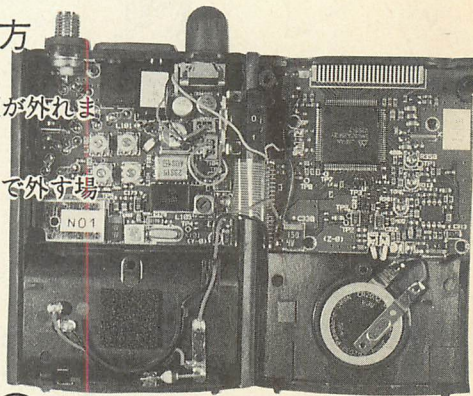
- a) 電池ケースの蓋を外し、ネジ④2本、ネジ⑤1本を外（注）フロントケースを外す際、フレキシブル基板が破損する恐れがありますので十分気を付けて下さい。
- b) それぞれのネジ④⑤を外した後、操作面（表示部が見える側）を上にし、フロントケースを持ち、ゆっくり矢印の方向へ開きます。



## 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

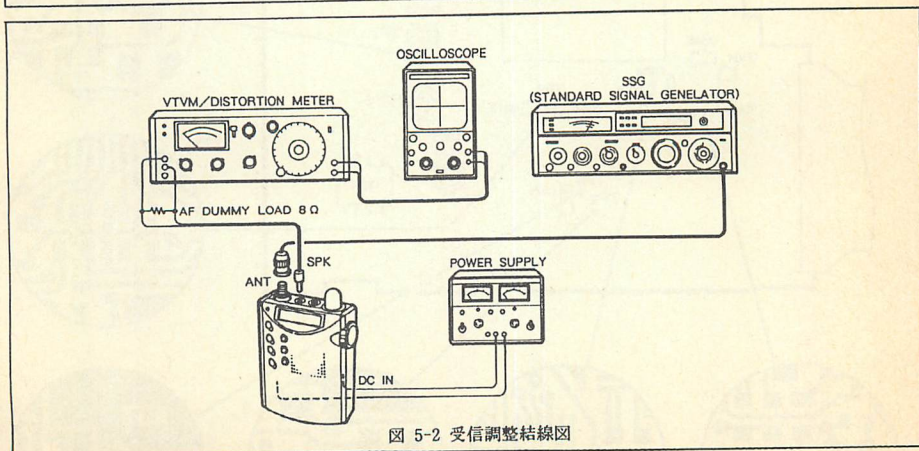
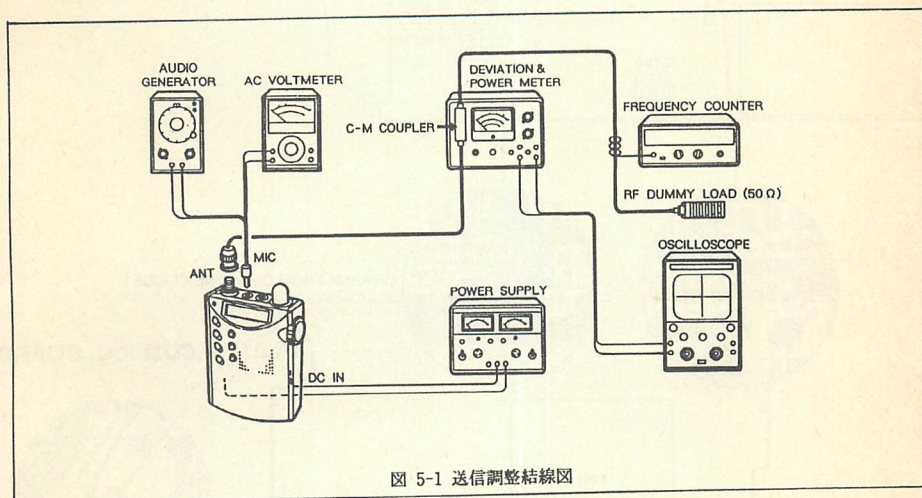
## 調整結線図

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

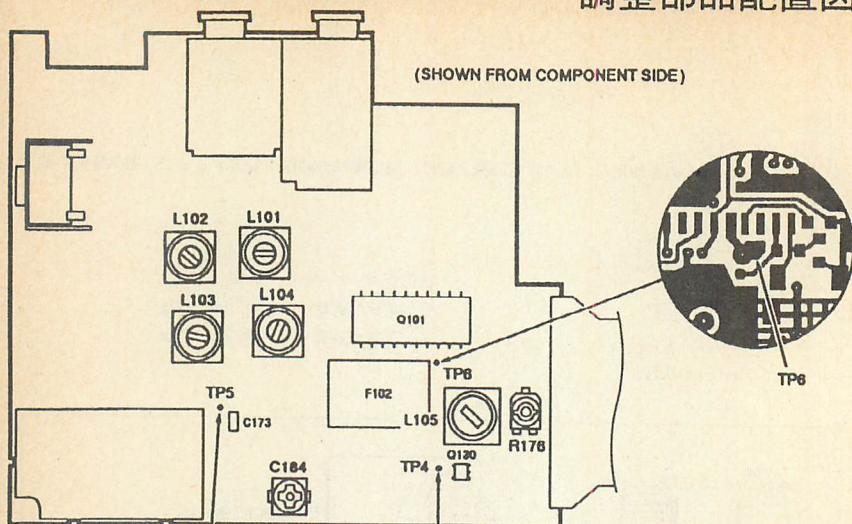




# PM01 MAIN P.C. BOARD

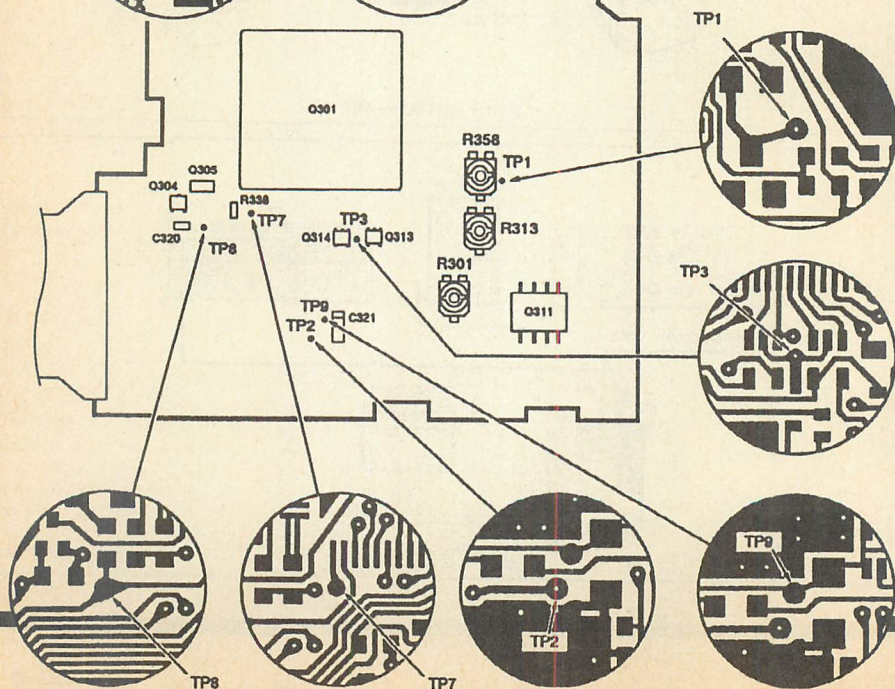
## 調整部品配置図

(SHOWN FROM COMPONENT SIDE)



(SHOWN FROM COMPONENT SIDE)

# PL01 U-COM P.C. BOARD

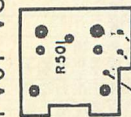




PV01 VOL



PV01 VOL



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY



PR01 ROTARY





# 制御部

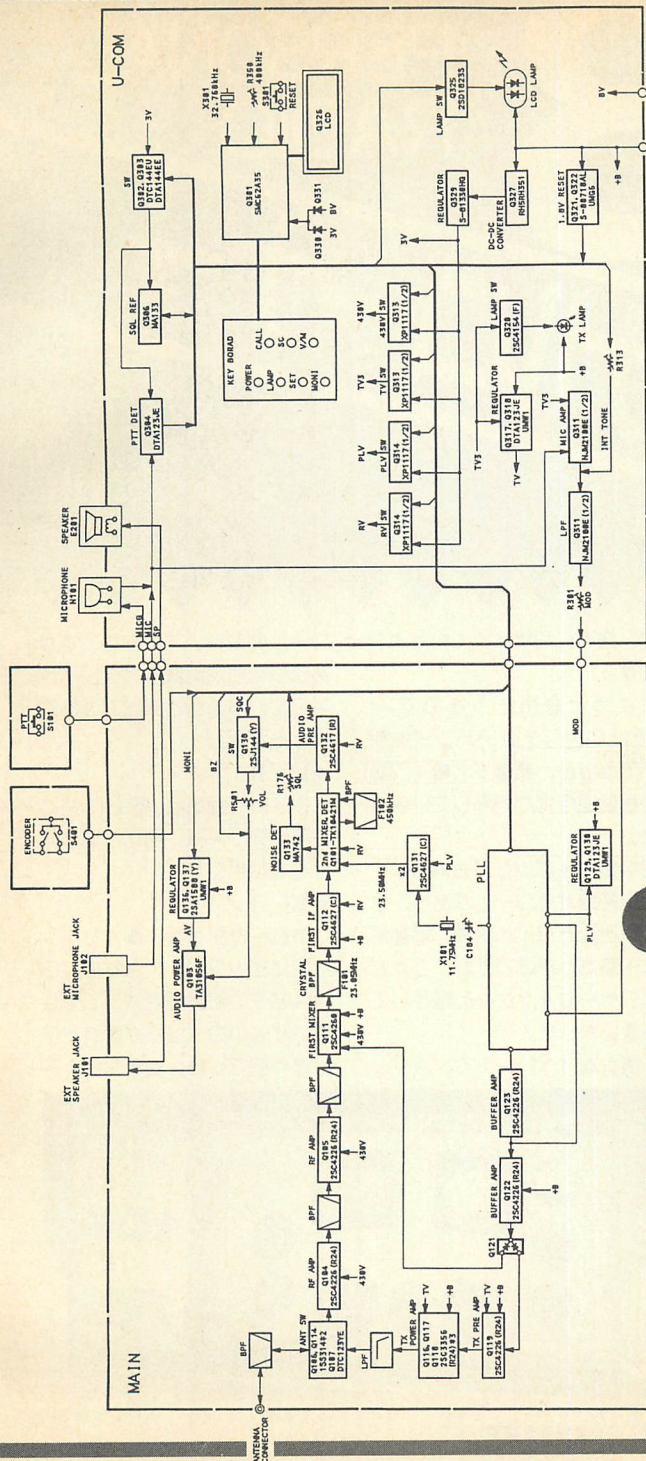
## マイクロプロセッサ Q301

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	SVQ	Hi: 送信時
49	O	SQLO	Hi: 信号受信時
50	O	T.SQL	Hi: スケルチLo Lo: スケルチHi
51	I	AMPP	スケルチリファレンスレベル入力
52	I	AMPM	スケルチ入力
53	I	MONI	Hi: スケルチボタンを押した時

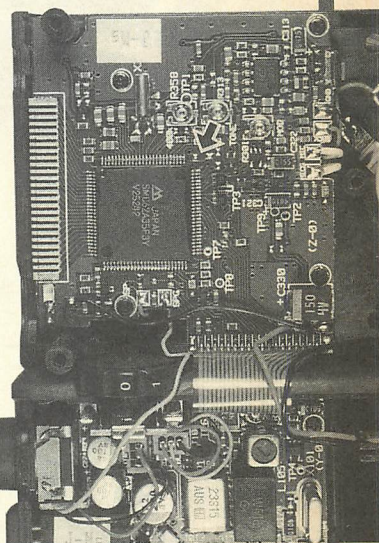
端子No	I/O	シンボル	機能説明
54	I	LAMP	Hi: LAMPボタンを押した時
55	I	—	未使用
56	I	UNLOCK	PLLアンロックの検出 Hi: アンロック Lo: ロック
57	I	POWER SW	Lo: POWERボタンを押した時
58	I	ENU	Hi: ロータリーチャンネルセレクト を時計方向へ回した時のアップ信号 を検出
59	I	END	Hi: ロータリーチャンネルセレクト を反時計方向へ回した時のダウン信号 を検出
60	I	BATT	電圧低下検出 Hi: 1.8V以下
61	I	PTT	Hi: PTTボタンを押した時
62	I	SIN	未使用
63	O	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昇圧出力端子
92	O	VL2	LCD昇圧出力端子
93	O	VL1	LCD昇圧出力端子
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





ブロックダイアグラム

## ▼受信改造ポイント



全国出張致します

## 盗聴器に注意!

- 会社 産業スパイ
- 組合、団体 内部争い
- 政治家、対立候補
- 一般家庭、人間関係  
企業秘密の漏洩  
プライバシーの侵害防止

料金等、お問い合わせ下さい  
**03-3896-9588**

盗聴器発見調査専門

**東和通信企画**

〒123 東京都足立区西新井7-16-19-102



# 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なしました。

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かうソのようで、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

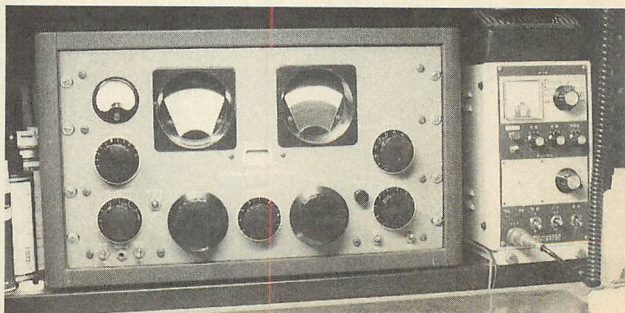
コール局を捌いていたのですが、あまりにも無気質なオペレートなので、ちょっと残念ではありましたが…。

★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と定評の 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デトウ・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、こっちは閑古鳥がいませんでしたヨ!

★1/2~3

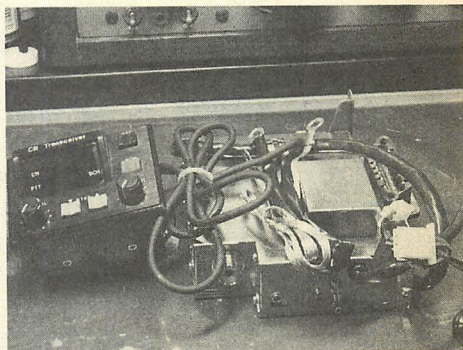
昼間はなんとか、移動局をワッチすることができそうですが、夜間はほとんど使われていません。たまに感入る局が意外と遠距離なのにビックリ! このバンドの潜在的な実力をあらためて実感しました。

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 機の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。

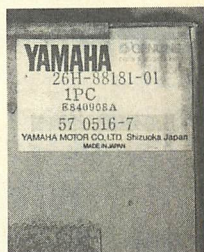
アメリカンタイプという独特のスタイルをバイク界に確立したアメリカですから、バイク愛

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 プーム絶頂の頃には、日本産大型高速ツアラー、CB 機はユニデ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/バイクメーカの雄、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拠。本体はコピー品扱いだ!

★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

Q<sup>2</sup> が月々 5 千円のみで即開始!

問合先: 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充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トです。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。白パイには、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。何とんでも、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。

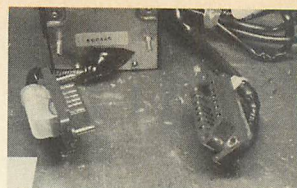
### ⑤シンプルな操作系

…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。

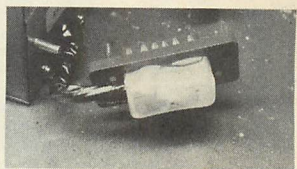
これは、DX主体の運用形態を思いきって割愛し、近距離連絡主体の設定になっているからです。また、スケルチ装備は、AMモード主体のCB界では軽視されがちですが、ヘルメットに装着されたスピーカ運用には、重要な要素です。これは、ただでさえ、Noisyな状況で、絶えずノイズをワツチし続けるのは非常に疲れるからです。

## コンセプトの異なる ホンダとヤマハ

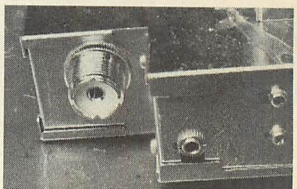
今回紹介できなかった、ゴールドウイング用のホンダ製



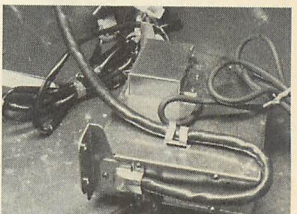
▲コントロールユニットと、本体の結合部は、耐震設計コネクタを採用。



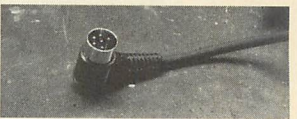
▲コネクタは勿論防水加工済!



▲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。

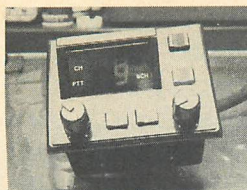


▲マイク & スピーカコネクタ。



▲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、タンデム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機に軍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カスピーカ&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。

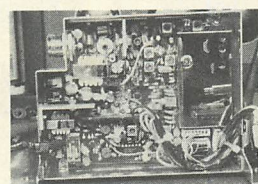
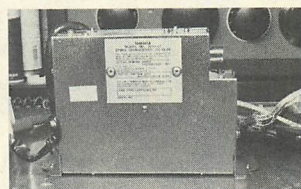
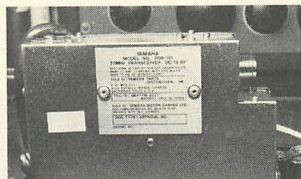
これはこれで、実用上好ましい点も多いのですが、電氣的にスマートなホンダと、実用性重視のヤマハといった、基本コンセプトの違いから、総合的なセットアップの違いも興味が尽き

ないところではあります。

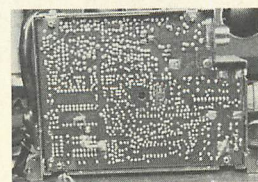
皆さんなら、どちらを好みですか？ この両者の比較検討は、次の機会に、ホンダ製バイク用CB機を紹介する際に、行なってみたいと思います。

### ◎CH9-SW 装備

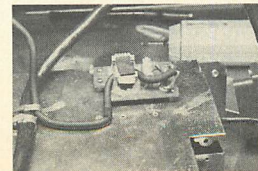
…米国内では、CH9の存在は非常に大きな物になっています。それは、ボランティアによる24時間ワッチ体制によるレスキュー網や、民間団体による支援組織の確立等です。



▲内部はしっかり造られているのでオドロキ！



▲バッテリー面も、自動車部品といった感じのしっかりした造り！



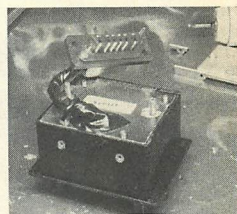
▲リアパネルセンAFと小型！出力トランスは、意外

このCH9を有効に使うために、イメージ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、これら多くにありません。

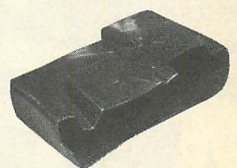
また、これらPTTをはじめとするSW群は、タクトSW系のショートストロークSWの採用で、なかなかの操作感を実現しています。総合的にみて、使う側に立った設計がされているリグだと思います。

▲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？



▲裏側にはマウールユニット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

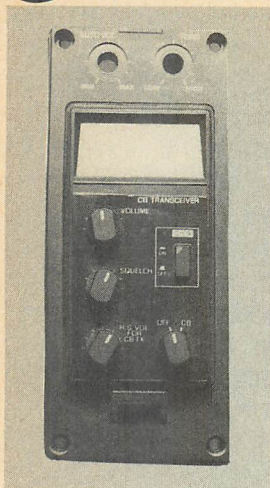
会社で暇をもてあましている  
サラリーマン、OL及び電話  
マニアの方に最適な副業です

時給2000~3000円  
月収100万円以上可能

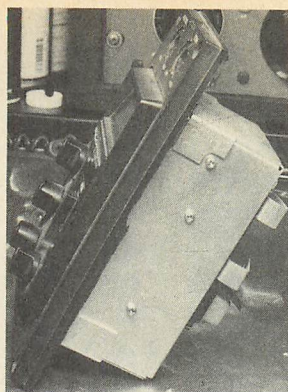
☎030-2363114

コスモ企画  
台東区上野4-10-6西郷堂ビル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そうです。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 & PTT SW 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！ … といってしまうとそれ迄なのですが、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の低価格で購入できる時世になったので、RFモジュールのバラ駆動かと思っていたら、中身はオーソドッ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。

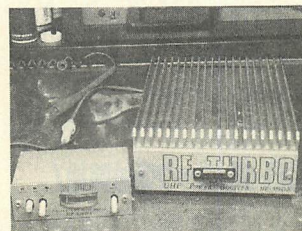
全国の合法CB愛好家のみなさんも含めた、AB読者に自己アピールしていただこうというコーナーなのです。ガンガン活用してくださいね!

以下の要領でお便りをおよせください。

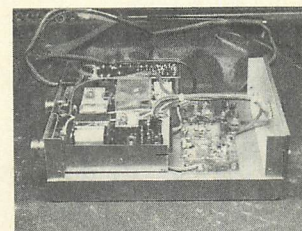
- ①ニックネーム(コールサイン)
- ②本拠地(通常運用するエリア)
- ③常用CH(常用群番)
- ④常用時間
- ⑤使用リグ
- ⑥CB暦(パン暦)
- ⑦コメント(なんでもOK!)



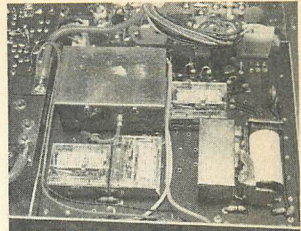
▲現在でも売れ筋商品である、50Wクラスのブースタ。



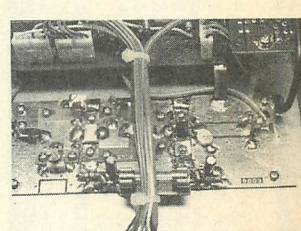
▲コントロールユニットはリモートドライブ可能なセパレート式になっており、出力モニターも付いています。



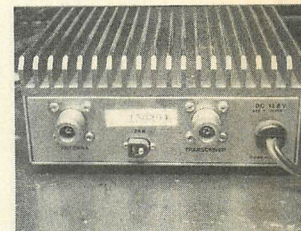
▲意外とちゃんと造られているのです。



▲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やいますからね!

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





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-462SXスペシャル ¥39,800税込  
DJ-100SXスペシャル ¥29,800税込  
本社は、パーソナルCBも扱っています!

DR-112MX ¥55,800税込  
DR-412MX ¥58,800税込  
DR-410SX ¥55,800税込  
TM-21H ¥59,700税込  
TM-241 ¥57,800税込  
C520D ¥119,700税込  
IC-2500 ¥129,700税込  
IC-2500D ¥135,700税込  
TM-441 ¥59,800税込  
FT-290mk II ¥68,700税込

J無リスト

DJ-160SX ¥32,000税込  
DJ-560SX ¥59,800税込  
DR-590SX ¥99,800税込  
FT-4700H ¥119,700税込  
C520D ¥119,800税込  
IC-2500 ¥129,700税込  
IC-2500D ¥135,700税込  
TM-441 ¥59,800税込

TEL.082-333-2221代 FAX.082-334-0430 千454 名古屋市千代田区中津町2丁目70番  
TEL.0589-28-5333代 FAX.0589-28-5003 千515-02 三重県松阪市馬場町64  
TEL.082-082-4441代 FAX.082-461-0430 千450 名古屋市千代田区名取町1-6-4 ユーテックプラザ設備機1F

本社: 無線専門ショップ  
三重支社: パーソナル三重  
駅前支社: フォーサーティ



## 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し出す予定です。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。

### 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。

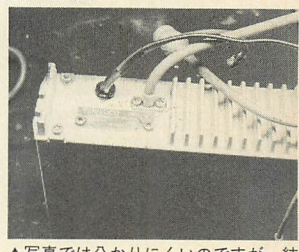


▲ジャンク屋で購入したケンウッドのPRC-7。

なかなかCBの修理を引受けるところがない、あつても高価!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。

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。



▲写真では分かりにくいのですが、結構サビがてしています。



▲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みるコトにしました。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トです。





# のりもの無線面白

## 大全集

逆巻充郎



▲ JR 東日本の企画、スタンプラリーの設置駅、奥多摩駅。

### 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

いう情報などお寄せください。

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的性格の路線バス「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

交通関係の情報なら無線以外でも大歓迎です。



▲茨城交通の路線バス、スタンプラリーの設置駅、笠間にて。



▲熱海駅に来た路線バス。出入口が1つです。無線使用です。









# のりもの無線面白全集



## 上田市

塩田通	2 桁	不明	451.4500 A V M が 400 ㎐
上田観光	5 0 0	450.6250	
電鉄ハイヤー	1 0 0	451.4500	別所温泉に同一波基地局
菅平と交通	4 0 0	458.6250	真田町本社
藤森自動車	2 桁	458.6500	大屋駅
松葉自動車	6 0 0	459.3000	

## 大町市

アルプス自動車	6 0 0	450.7500	
大町名鉄	5 0 0	458.4000	

## 岡谷市

中山ハイヤー	4 0 0	451.4250	
諏訪観光	8 0 0	458.4000	
岡谷乗用	5 0 0	459.1000	

## 更埴市

長野観光		未確認	
八幡観光	3 0 0	450.4000	屋代駅

## 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 0	450.4000	
小諸観光	2 桁	450.4500	
小諸観光	2 0 0	459.0250	
松葉自動車	2 桁	459.3000	

## 佐久市

新海タクシー	2 桁	未確認	中込駅 A V M
新曲ハイヤー	2 桁	458.9750	岩村田駅
松葉自動車	2 桁	459.3000	

## 塩尻市

塩尻タクシー	2 桁	450.3250	
中央名鉄	2 桁	451.2000	
美勢タクシー	2 桁	458.3250	

## 須坂市

長電タクシー	1 0 0	450.7000	
北信タクシー	2 桁	458.3750	
須坂観光	2 桁	458.4750	A V M

## 諏訪市

諏訪交通	6 0 0	450.7000	
ちのハイヤー	3 0 0	451.1000	
高島ハイヤー	2 桁	451.3000	
中山ハイヤー	4 0 0	451.4250	
諏訪観光	8 0 0	458.4000	

## 茅野市

ちのハイヤー	2 桁	451.1000	
高島ハイヤー	2 桁	451.3000	
諏訪観光	8 0 0	458.4000	
中山ハイヤー	2 桁	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 桁	451.0000	信州中野駅

## 長野市

信松タクシー	2 桁	未確認	
人代タクシー	2 桁	365.5000	
川中島タクシー	2 桁	450.2750	
中島タクシー	1 0 0	450.7000	
中央タクシー	2 桁	450.7250	
宇都宮自動車	2 桁	451.1000	
つばきタクシー	2 桁	451.2000	
長野タクシー	2 桁	451.3000	A V M
平和観光	2 桁	458.2750	A V M
八幡タクシー	2 桁	458.4000	篠ノ井駅
富山タクシー	2 桁	458.7250	篠ノ井駅
長野観光	2 桁	459.1000	
篠ノ井観光	2 桁	458.2875	篠ノ井駅
桜観光	2 桁	459.3000	459.2000旧

## 松本市

個人タクシー	2 桁	未確認	でんでんむし
入田タクシー	2 桁	なし	ちょうちん
第一交通	2 桁	451.1750	459.3000
第二観光	2 桁	451.3000	
信州名鉄	1 0 0	451.4000	新周波数 107.2Hz
メトタクシー	2 桁	451.4500	
相互タクシー	8 0 0	458.2750	新周波数
松本タクシー	3 0 0	458.3500	
観光タクシー	1 0 0	458.7000	
アルプス交通	2 桁	458.7250	

市 村 宮 町 町 町

## 青木村

電鉄ハイヤー		未確認	
--------	--	-----	--

## 明科町

明科第一	1 0 0	451.1750	明科駅
南安タクシー	2 桁	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 桁	451.1000	
安曇観光	7 0 0	451.1750	
南安タクシー	1 0 0	451.2250	
信州名鉄	1 0 0	451.4000	
メトタクシー	2 桁	451.4500	
相互タクシー	8 0 0	458.2750	
松本タクシー	3 0 0	458.3500	
観光タクシー	1 0 0	458.7000	
第一交通	2 桁	459.3000	

## 池田町

北安観光		未確認	
------	--	-----	--

## 上松町

木曾おんたけ名鉄		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 0	450.7500	
小谷観光	未確認	未確認	
小町名鉄	5 0 0	458.4000	
白馬観光	2 桁	458.8500	

## 小布施町

長電高水	1 0 0	451.1000	
------	-------	----------	--

## 大岡村

ひじり観光		459.4500	
-------	--	----------	--

## 大桑村

南木曾観光		未確認	
-------	--	-----	--

## 王滝村

おんたけ名鉄		未確認	
--------	--	-----	--

## 麻績村

明科第一	1 0 0	451.1750	聖高原駅
聖観光タクシー	1 0 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 桁	未確認	
草軽交通	2 桁	450.7625	
軽井沢観光	2 桁	458.8000	中軽井沢駅
西武ハイヤー	2 桁	459.0750	
みすゞ交通	2 桁	459.1000	中軽井沢駅
松葉自動車	2 桁	459.3000	

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。





## 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

越前タクシー		未確認	
--------	--	-----	--

## 木曽福島町

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

管平観光 電鉄ハイヤー	1 0 0 5 0 0	451.4500 450.7000	
----------------	----------------	----------------------	--

## 三水町

島居川観光 旅館ハイヤー		450.3250 未確認	
-----------------	--	-----------------	--

## 信濃町

島居川観光 長電タクシー	1 0 0	未確認 450.7000	
-----------------	-------	-----------------	--

## 下諏訪町

楢松ハイヤー	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 湯野タクシー 電鉄ハイヤー	5 0 0	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

鳩山自動車 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

アルプス交通 名鉄タクシー 白馬観光	6 0 0 5 0 0 2 桁	450.7500 458.4000 458.8500	
--------------------------	-----------------------	----------------------------------	--

## 波田町

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	
----------------	----------------	----------------------	--

## 南木曽町

おんたけ名鉄 南木曽観光		未確認 未確認	
-----------------	--	------------	--

## 箕輪町

日英タクシー		458.4750	
--------	--	----------	--

## 御代田町

軽井沢観光 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  
毎月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うふうにはがきに書いたらいいのか分からない、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、文字の判別のつかないものは掲載しておりません。

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。しかしまたまた聞こえた、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：基地局で移動局はまったく聞こえない
- ◆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	ドリーム観光
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	建設幕別：幕別町
153.55	消防	渡島消防事務組合 3ch
153.81	防衛	空團ガス
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	北海産業
154.45	簡易	合田設備：虻田町
154.51	簡易	壮瞥農協
154.51	簡易	小笠原商会：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
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	道央道苦小牧
414. 2500	鉄道	J R 札幌輸送指令
414. 2500	鉄道	J R 函館輸送指令
415. 1500	各種	帯広川西農協
415. 2000	鉄道	J R
415. 3000	各種	苫小牧石油
415. 3500	運輸	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	スズギ電気
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

- ◆ F S S # 74 のまぐねとろんさん。
- ◆ 苫小牧市の受信病の S U G A 原さん。
- ◆ 河東郡の音更 1 0 1 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	ヤマト運輸柴田・亘理
154. 49	簡易	K D S 運輸代行
154. 53	簡易	高橋建設：白石市
154. 55	簡易	N D S 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 G R E T S C H さん。
- ◆ 白石市のぶよぶよさん。
- ◆ 仙台市の高橋さん。
- ◆ 柴田郡の T S 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
- ◆ 中新田署：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	I D O 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 4 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	関電工前橋
415. 4500	各種	ビクターサービス群馬
861. 1125	電話	IDO桐生
861. 1125	電話	IDO渋川
863. 5250	電話	IDO藤岡

◆上尾市の伊井さん。

## 茨城

61. 07	防災	下館市防災無線
151. 09	バス	日立電鉄バス
151. 85	運輸	西武運輸：古河市
364. 80	各種	日立物流：日立市
451. 0250	タクシー	鈴木タクシー：下館市
861. 1125	電話	IDO日立
863. 5250	電話	IDO友部
863. 5250	電話	IDO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	東京電力行田工務
62. 96	官庁	県水大久保
68. 295	同報	美里町防災同報無線
68. 580	同報	花園町防災同報無線
68. 865	同報	荒川村防災同報無線
123. 50	航空	インベリアル東京
125. 30	航空	入間GCA
132. 80	航空	横田GCA
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	防災	防災埼玉ダウ
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	ひめの
152. 43	警察	アップリンクか
152. 63	警察	アップリンク
153. 81	ガス	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	簡易	おたね本部
154. 47	簡易	かんせい
158. 81	各種	エコー
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GCA
348. 1875	警察	大宮署取締で使用
349. 1500	警察	鉄道警察大宮
372. 3500	各種	水道けっしゃ

372. 6875	電気	東電所沢
373. 5125	ガス	東ガス久喜
373. 6875	各種	さいでん北埼玉
373. 7000	電気	さいでん久喜
373. 7000	各種	さいでん中央
373. 7000	各種	さいでん西部
373. 7125	各種	さいでん久喜
383. 4000	各種	東京外環状道加須
383. 5500	各種	関越自動車道
415. 2500	各種	ちよだ
465. 0375	簡易	こくまん：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	くろしお本社
465. 1000	簡易	あかつか本部
466. 8750	官庁	鴻巣市水道課
468. 7250	簡易	宮原米穀
468. 8250	簡易	おの燃料
861. 1125	電話	IDO狭山
863. 5250	電話	IDO浦和

◆鴻巣市の関崎PC119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。

◆秩父市のきやのびーさん。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	新空港警備用
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	防災流山市
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	鉄警千葉
373. 025	警察	総合警備船橋
373. 0500	警備	協和警備（メッセ）
861. 1125	電話	IDO柏
861. 1125	電話	IDO姉崎
863. 5250	電話	IDO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	出初式消防総監訓放送
135. 20	消防	航空隊
142. 72	警察	UW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	JR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



# 周波数ナウ

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	消防	たまというコールサイン
152.49	消防	JR移動電話移動局
157.55	官庁	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	電気	東電東村山
372.7500	電気	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	電気	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	電気	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 本場
861.1125	電話	I D O 向島
861.1125	電話	I D O 在原
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	電気	東電相模原
146.78	救急	海老名消防本部救急波
147.62	電気	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	電気	東電横須賀

151.19	消防	海老名消防本部
151.51	運輸	日通城山
151.63	消防	伊勢原市消防本部
153.45	官庁	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1，指令2，化学1，救助1，はしこ1，はしこ2，タンク1，北1，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？

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	ミナミタクシー：浜松市
450. 3500	タク	浜松タクシー
450. 4500	タク	富士タクシー：浜松市
450. 5500	タク	日本タクシー：浜松市
450. 6000	タク	名鉄タクシー：浜松市
450. 7500	タク	光タクシー：浜松市
450. 8000	タク	西部タクシー：浜松市
450. 9500	タク	交通タクシー：浜松市
451. 0500	タク	遠鉄タクシー：浜松市
451. 4250	タク	浜松個人タクシー：浜松市

- ◆静岡のエビツカさん。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。
- ◆浜松市のあーちゃん。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：須坂市
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	木曽消防救急波

148. 67	警察	県警無線保全課
148. 73	電気	東北電力巻営業
148. 89	官庁	建設糸魚川1ch
148. 97	官庁	建設糸魚川2ch
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	木曽消防
150. 09	各種	青海電化
150. 09	各種	田海電化
151. 21	消防	糸魚川消防本部2ch
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1ch
152. 13	運輸	日通千谷
152. 77	消防	糸魚川消防本部3ch
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	運輸	ヤマト運輸糸魚川
365. 7000	警備	セコム柏崎
365. 7000	警備	げんぼう羽羽
373. 0250	警備	総合警備原発警備
450. 4500	タク	糸魚川タクシー
451. 0750	タク	中央タクシー
459. 3000	タク	小型タクシー

- ◆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  
1ch：常用周波数  
2ch：混信時サブ  
3ch：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

周波数のステップずれには御注意下さい。



# 周波数ナウ

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
164.75	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	連続波名古屋屋市不明
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：春日井連報

◆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	警察	UW大神神社警備用
153.39	バス	奈良交通：ここのみ
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傭兵さん。

## 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
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 ATIS
133.70	警察	府警おわし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：マル被害
- 330：マル被害
- 340：泥酔者
- 450：浮浪者
- 520：職務質問
- 530：運行・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場合があります。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	神寺町防災同報無線
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JG3〇×△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	各種	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
880.5875	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	福岡アブローチ
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	各種	久留米運送
415.4500	各種	コマツ久留米
450.4625	タク	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200#：門司区の移動局

◆ほくしょう300#：小倉北区の移動局

◆ほくしょう400#：小倉南区の移動局

◆ほくしょう500#：若松区の移動局

◆ほくしょう600#：八幡東区の移動局

◆ほくしょう700#：八幡西区の移動局

◆ほくしょう800#：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：両方の音声に聞こえます。

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。



153.97	電気	九州電力
154.25	簡易	林兼石油
154.45	簡易	九州電気保安協会
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
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	電電宮崎
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

◆KDS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・倶知安・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・士別署広域
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
岩手	148.53	岩手1系	①：関千蔵・遠野・江刺署
秋田	148.43	秋田2系	①：関
山形	148.79	旧1系	長井署・尾花沢署
宮城	148.59	宮城1系	①：交機隊・佐沼署・白石署
福島	148.37	旧2系	
	148.43	旧1系	
新潟	148.67	新潟1系	①：与板・相川・津川署
新潟	148.55	照会系	①：栃木503他
新潟	148.51	共通系	吾妻・群署95大間々所沢警備
新潟	148.67	埼玉共通	
東京	147.28	島しょ系	
東京	167.17	島しょ中継	警視庁固定他
東京	168.89	島しょ中継	大島・八丈島・新島
東京	148.47	山梨3系	①：捜査上野原・諏沢小笠原・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	①：木曾署広域
新潟	148.67	旧1系	相川・両津
新潟	148.47	石川1系	①：関中・珠署広域・輪島・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	滋賀署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	①：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1系	①：原井原・岡警6000
岡山	147.02	旧2系	吉田・江田島・音戸・庄原・呉
山口	147.26	旧1系	玖珂西署・美祢署
山口	148.39	旧2系	①：池田・市場・坂野・牟岐
徳島	148.59	高松系	①：香警
香川	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	
福岡	147.26	旧1系	①：関島原本部
長崎	147.38	旧2系	初詣警備
大分	147.00	旧1系	初詣警備
熊本	147.08	旧1系	大矢野署
宮崎	147.28	旧1系	串間
鹿児島	147.04	旧1系	①：関2系とリンク中
沖縄	147.04	旧1系	八重山・宮古署

発信局の追加訂正・削除の情報をお寄せください。

報告ありがとうございます。来月もよろしく。



# 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	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
<b>北海道</b>		三沢署	362.0750	寒河江署	362.2000	氏家署	348.1625	小川署	348.1500
赤歌署	362.1250	むつ署	362.0500	新庄署	362.1000	宇都宮中央署	348.1125	春日部署	348.0125
旭川中央署	362.2250	<b>岩手県</b>		鶴岡署	362.0750	宇都宮東署	347.9875	加須署	348.1250
旭川東署	362.1750	一関署	362.2000	天童署	362.1125	宇都宮南署	348.1750	川口署	347.9125
芦別署	362.1625	岩手署	362.0125	南陽署	362.2250	大田原署	361.8500	川越署	347.7625
厚岸署	362.2125	大船渡署	362.1000	村山署	362.1375	小山署	348.1500	行田署	347.9500
網走署	362.2000	釜石署	362.0750	山形署	362.1750	鹿沼署	361.8750	久喜署	348.1000
北田署	362.1500	北上署	362.1500	山形共通系	362.2500	烏山署	361.7250	熊谷署	348.1750
岩見沢署	362.1875	久慈署	362.0625	米沢署	362.1500	黒磯署	361.8750	鴻巣署	D348.0000
恵庭署	362.1375	紫波署	362.0375	<b>福島県</b>		佐野署	361.8500	越谷署	361.8750
江別署	362.1625	二戸署	362.1125	会津若松署	362.2000	栃木署	348.0250	児玉署	347.9125
小樽署	362.2125	花巻署	362.1750	飯坂署	362.0125	栃木共通系	348.1250	幸手署	361.8875
帯広署	362.1750	水沢署	362.0500	猪苗代署	361.2625	日光署	347.9375	狭山署	348.1125
北見署	362.2250	宮古署	362.1250	いわき中央署	362.1750	藤岡署	361.8625	杉戸署	347.9750
釧路署	362.2250	盛岡西署	362.0125	いわき東署	362.1000	真岡署	347.9625	草加署	348.1250
札幌北署	362.1250	盛岡東署	362.2250	いわき南署	362.0000	矢板署	361.9250	秩父署	D347.9375
札幌白石署	362.1000	<b>宮城県</b>		喜多方署	362.0500	<b>茨城県</b>		所沢署	348.1375
札幌中央D	362.2250	石巻署	362.1750	桑折署	362.1125	麻生署	362.2125	新座署	361.8500
札幌豊平署	362.0750	岩沼署	362.1000	郡山署	362.1250	石岡署	362.1125	西入間署	348.0500
札幌西署	362.1750	大河原署	362.0250	白河署	362.1500	太田署	362.2250	羽生署	347.9250
札幌東署	362.2000	気仙沼署	361.9750	須賀川署	362.0125	大宮署	362.1625	飯能署	348.0250
札幌南署	362.1500	佐沼署	362.0125	相馬署	361.9250	笠間署	361.9625	東入間署	361.9500
新得署	362.2000	塩釜署	362.2000	二本松署	361.9500	鹿島署	362.1625	東松山署	348.0750
砂川署	362.1500	白石署	361.9500	原町署	362.0750	勝田署	362.0125	深谷署	361.9000
滝川署	362.1750	仙台北署	362.0500	福島署	362.2250	古河署	362.1000	武南署	347.9875
伊達署	362.1625	仙台中央署	362.2250	本宮署	362.1625	境署	362.2250	本庄署	361.8750
千歳署	362.1375	仙台東署	362.0000	<b>群馬県</b>		下館署	362.1625	吉川署	361.9000
弟子屈署	362.1750	仙台南署	362.1500	吾妻署	362.2375	下妻署	362.0750	寄居署	348.2000
苫小牧署	362.1875	古川署	362.1250	安中署	348.0250	高萩署	362.2000	蕨署	348.0625
中標津署	362.1750	宮城共通系	362.2500	伊勢崎署	362.1750	大子署	362.1250	<b>千葉県</b>	
名寄署	362.1750	若柳署	362.0750	大泉署	361.9500	つくば北署	362.0500	旭署	361.9625
根室署	362.2250	日理署	361.9875	大胡署	362.0250	つくば中央署	362.0000	我孫子署	362.2250
函館中央署	362.2250	<b>秋田県</b>		太田署	362.0500	土浦署	362.0250	市川署	D362.0125
函館西署	362.1750	秋田署	362.2250	大間々署	362.1000	取手署	362.1500	市原署	348.0125
美唄署	362.1125	秋田共通系	362.2500	桐生署	362.0750	那珂署	362.0375	印西市署	347.9750
深川署	362.2000	秋田盛港署	361.1500	境署	362.1500	那珂湊署	362.0625	大原署	361.9500
富良野署	362.2000	大館署	362.1750	鉢川署	361.9750	日立署	361.8875	小見川署	348.1125
北海道共通系	362.2500	大曲署	362.1250	下仁田署	361.9250	鉾田署	362.0875	柏署	348.1500
室蘭署	362.1375	大曲署	362.1250	高崎署	348.0500	真壁署	362.1375	勝浦署	361.9250
紋別署	362.2000	男鹿署	362.0375	館林署	362.1250	水海道署	361.9750	葛南署	D361.9375
夕張署	362.2125	鹿角署	362.0500	富岡署	362.2500	水戸署	361.9875	鎌ヶ谷署	D362.0875
留萌署	362.1500	五城目署	362.0875	常陸署	362.2500	結城署	362.1875	鴨川署	362.0375
稚内署	362.2000	鷹巣署	362.1375	長野原署	348.1125	竜ヶ崎署	361.1625	木更津署	361.8500
<b>青森県</b>		能代署	362.2000	沼田署	348.1875	<b>埼玉県</b>		佐倉署	D361.8625
青森署	362.2250	能代署	362.2000	藤岡署	362.2125	上尾署	348.1625	佐原署	348.0875
黒石署	362.1250	本荘署	362.1000	前橋署	362.0000	朝霞署	348.0375	新東京空港署	D362.0625
五所川原署	362.1750	湯沢署	362.0250	前橋東署	362.2000	岩槻署	347.8750	館山署	361.6625
七戸署	362.1125	横手署	362.0750	松井田署	348.1375	浦和署	347.9375	千倉署	361.8750
十和田署	362.1000	<b>山形県</b>		<b>栃木県</b>		浦和西署	361.9125	千葉共通	361.3125
浪岡署	361.8750	余目署	362.1625	足利署	361.9250	大宮署	348.1875	千葉中央署	D361.8875
八戸署	362.2000	上山署	362.0875	石橋署	361.9125	大宮西署	362.0500	千葉西署	D347.9000
弘前署	362.1500	酒田署	362.1250	今市署	348.1375	小鹿野署	347.9625	千葉東署	D348.1375
								千葉南署	D362.0375

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	模須賀署	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	<b>神奈川県</b>		<b>山梨県</b>		中野署	348.0625
富津署	348.0750	杉並署	D361.2375	麻生署	348.1000	石和署	362.0875	長野中央署	347.9125
船橋署	D361.9875	東横署	D348.2125	旭署	361.8875	塩山署	362.2125	長野南署	348.0375
船橋東署	D362.2375	成城署	D347.9750	厚木署	361.9750	甲府署	362.0500	松本署	347.9500
松戸署	347.9500	世田谷署	D361.8750	泉署	D347.7375	韮崎署	361.9000	丸子署	361.9250
松戸東署	362.1000	千住署	D348.0000	伊勢佐木署	362.2125	富士吉田署	362.1125	望月署	361.9625
茂原署	361.9750	高井戸署	D347.9500	伊勢原署	348.1875	南甲府署	361.9750	<b>新潟県</b>	
八千代署	D347.9250	高島平署	D347.7250	磯子署	362.0875	<b>静岡県</b>		新井署	348.2000
八日市場署	362.1875	高輪署	D347.7625	浦賀署	347.7250	熱海署	361.9625	糸魚川署	361.8500
<b>東京都</b>		滝野川署	D347.8875	大磯署	362.0750	新居署	361.9625	小千谷署	362.0875
赤坂署	D362.0500	立川署	D361.9750	大船署	361.9500	伊東署	362.0625	柏崎署	362.0625
赤羽署	D362.1125	田無署	D362.2125	小田原署	362.0125	磐田署	362.0625	加茂署	361.8625
昭島署	D347.8375	玉川署	D362.2000	加賀町署	348.0250	大仁署	361.9875	五泉署	362.0750
浅草署	D347.7875	多摩中央署	D347.8750	神奈川署	361.9375	掛川署	361.8750	三条署	361.9625
麻布署	D348.1875	中央署	D361.8625	神奈川共通	362.2500	蒲原署	362.0625	新発田署	347.9125
愛宕署	D361.7000	調布署	D361.9250	金沢署	348.1250	菊川署	362.1750	白根署	361.9750
綾瀬署	D362.1625	月島署	D347.9750	鎌倉署	362.0500	御殿場署	362.0375	上越北署	362.2125
荒川署	D348.1000	築地署	D361.9750	川崎署	362.1125	静岡共通系	362.0000	上越南署	348.0000
池上署	D347.9375	田園調布署	D348.0125	川崎臨港署	362.1625	静岡中央署	362.2125	水原署	361.9000
池袋署	D347.8000	東京共通	D348.1250	港南署	362.0250	静岡南署	362.0875	燕署	361.9125
板橋署	D347.8250	東京共通	D362.1750	港北署	348.0750	島田署	362.1250	十日町署	362.1375
五日市署	D362.1000	東京空港署	D347.8875	幸署	362.1375	清水署	362.2375	豊栄署	347.9875
上野署	D347.8750	東京水上署	D348.1125	栄署	348.1000	下田署	362.1375	中条署	361.9250
牛込署	D362.2250	戸塚署	D347.9000	相模原署	361.8625	沼津署	362.1500	長岡署	362.0375
荏原署	D347.9875	富坂署	D348.0250	相模原南署	362.0000	榛原署	361.9375	新潟中央署	347.8875
王子署	D348.0500	中野署	D362.0125	座間署	348.0500	浜松中央署	362.0875	新潟西署	348.1125
青梅署	D362.0750	西新井署	D348.1750	逗子署	362.1250	浜松東署	362.1375	新潟東署	348.0125
大井署	D347.9625	練馬署	D362.1375	瀬谷署	362.1500	富士署	362.1875	新潟南署	348.1375
大崎署	D348.0375	野方署	D361.9375	田浦署	361.9250	藤枝署	362.1000	新津署	348.1625
大塚署	D347.7375	八王子署	D348.0000	高津署	361.9625	富士宮署	D361.8875	巻署	361.8875
大森署	D348.0500	原宿署	D362.1000	多摩署	362.1875	細江署	361.9375	見附署	361.9875
荻窪署	D362.2375	光が丘署	D347.7500	茅ヶ崎署	362.2250	松崎署	362.1500	六日町署	362.1625
尾久署	D348.2000	東村山署	D361.9000	津久井署	348.1125	三島署	361.9125	村上署	347.9625
葛西署	D362.2000	東大和署	D362.2500	鶴見署	362.0625	焼津署	361.8500	<b>富山県</b>	
蒲田署	D347.9125	久松署	D361.9500	戸塚署	362.1750	<b>長野県</b>		井波署	361.9875
亀有署	D362.0375	日野署	D347.9000	戸部署	362.0125	飯田署	347.9875	魚津署	362.2250
神田署	D361.9125	碑文谷署	D347.8625	中原署	362.0375	飯山署	361.9000	大沢野署	362.1000
北沢署	D361.9000	深川署	D361.9250	秦野署	348.1375	伊那署	348.0375	小矢野署	362.0000
蔵前署	D362.0250	府中署	D347.7875	葉山署	361.9000	上田署	348.0125	上市署	362.1250
警察学校A	361.7500	福生署	D348.0750	平塚署	362.2000	大町署	348.1875	黒部署	362.2000
小岩署	D362.1875	本所署	D362.1250	藤沢署	348.1625	岡谷署	348.1000	小杉署	362.0250
麴町署	D362.1750	本田署	D362.2125	藤沢北署	362.2375	軽井沢署	347.8875	新湊署	361.9750
小金井署	D348.0125	町田署	D347.9250	保土ヶ谷署	348.0625	更埴署	347.9375	高岡署	361.9000
小平署	D347.9625	丸の内署	D362.0000	松田署	348.0875	駒ヶ根署	347.9375	砺波署	362.1750
駒込署	D361.8875	万世橋署	D362.1500	三崎署	362.1625	小諸署	361.8625	富山署	362.0500
小松川署	D362.2250	三田署	D361.6750	緑署	361.6875			富山北署	361.9500
下谷署	D362.2500	三鷹署	D362.1250	緑北署	348.1375				
		南千住署	D347.8375						
		向島署	D348.0750						



# 50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	富田林署	D362.0125
水見署	361.9250	大山署	347.9125	<b>滋賀県</b>		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	春日井署	361.9375	大津署	362.1625	白浜署	362.0875	西成署	D362.1000
<b>石川県</b>		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	八日市署	362.1875	和歌山西署	348.0500	東淀川署	D361.9000
鶴来署	362.2000	昭和署	362.0000	<b>奈良県</b>		和歌山東署	362.0250	枚方署	D348.1250
寺井署	362.1625	新城署	362.2000	生駒署	362.0875	<b>大阪府</b>		平野署	D348.0875
七尾署	362.2125	瀬戸署	347.9625	橿原署	362.0625	旭署	D361.8750	福島署	D347.9375
羽咋署	362.1250	田原署	362.0875	五條署	361.9500	阿倍野署	D362.0750	布施署	D348.0250
松任署	362.1375	千種署	362.0750	御所署	362.1750	生野署	D348.1625	松原署	D347.7625
輪島署	361.9000	津島署	347.9875	桜井署	361.9000	池田署	347.8250	港署	D362.2500
<b>福井県</b>		太白署	347.9375	田原本署	362.2000	和泉署	362.0375	南署	D362.1500
大野署	362.0500	東海署	348.0375	泉大津署	348.1000	泉佐野署	D347.8000	真面目署	347.8750
勝山署	362.0250	常滑署	361.1625	天理署	362.1500	茨木署	D347.8625	都島署	D361.9750
金津署	361.9500	豊川署	348.1125	奈良署	361.9125	大阪共通系	D348.1250	守口署	D348.0000
小浜署	362.1000	豊田署	361.9875	奈良西署	361.9625	大坂水上署	D347.8375	八尾署	D361.9375
鯖江署	362.1500	豊橋署	348.1875	西和署	362.2125	大淀署	D347.9125	淀川署	D361.9250
武生署	362.1750	中署	362.1250	大和郡山署	362.2250	貝塚署	347.8500	<b>兵庫県</b>	
敦賀署	362.2000	中川署	362.0500	大和高田署	361.8750	柏原署	D348.0500	相生署	361.9500
福井署	362.1000	中村署	362.1500	<b>京都府</b>		門真署	D361.2375	明石署	361.2125
福井南署	361.9250	名古屋空港署	D347.7875	綾部署	361.8750	河内署	D348.0750	赤穂署	348.1625
丸岡署	362.0000	名古屋水上署	348.1375	宇治署	361.9875	河内長野署	347.7250	芦屋署	347.7125
三国署	361.9750	西署	347.8125	太秦署	362.1750	岸和田署	362.1375	網干署	348.1375
<b>岐阜県</b>		西尾署	361.9625	桂署	361.9250	黒山署	362.1625	尼崎北署	347.9875
大垣署	348.1500	西枇杷島署	347.8375	上鴨署	362.0500	航空隊	D361.2875	尼崎中央署	348.0625
海津署	361.9125	半田署	362.1375	亀岡署	362.0875	此花署	D347.9625	尼崎西署	348.0125
各務原署	348.1000	東署	362.2500	川端署	362.2000	堺北署	D347.7875	尼崎東署	348.0375
可児署	362.1125	碧南署	362.1125	木津署	362.0375	堺東署	D347.9500	有馬署	361.8875
加茂署	362.1375	瑞穂署	361.9250	九条署	361.9500	堺南署	D348.2000	生田署	D361.9625
北方署	361.8750	緑署	361.9000	五条署	362.2500	四条畷署	D361.8875	伊丹署	362.0875
岐阜北署	348.0750	港署	361.9750	七条署	361.9750	城東署	D347.7750	岩屋署	361.6750
岐阜中署	348.1750	南署	361.9500	下鴨署	348.1500	吹田署	D362.2375	加古川署	348.1875
岐阜南署	348.1250	名古屋署	362.1000	田辺署	362.0125	住之江署	D347.9750	加西署	362.0000
関署	362.1750	守山署	362.1750	中立売署	362.2250	住吉署	D348.1375	柏原署	362.2500
高山署	362.1375	<b>三重県</b>		西陣署	362.0250	摂津署	D348.2125	川西署	347.8875
多治見署	362.1625	伊勢署	362.1500	福知山署	362.2250	泉南署	347.8625	甲子園署	348.1500
中津川署	362.1875	員弁署	347.9250	伏見署	347.9250	泉北署	D361.8875	神戸北署	347.8250
羽島署	348.0500	上野署	361.8750	堀川署	347.8750	曾根崎署	D362.0000	神戸水上署	347.9000
養老署	362.0375	尾鷲署	362.1625	舞鶴西署	362.1125	大正署	D362.1250	神戸西署	361.9375
<b>愛知県</b>		亀山署	361.2750	舞鶴東署	362.1375	高石署	D362.1875	三田署	362.1875
愛知署	348.0125	桑名署	361.8500	松原署	362.1250	高槻署	D362.2125	飾磨署	348.0875
愛知共通系	361.8625	鈴鹿署	347.9000	宮津署	362.1875	鶴見署	D347.8125	篠山署	362.1500
熱田署	362.0250	津署	361.9125	向日町署	347.8250	天王寺署	D362.0250	須磨署	348.0250
安城署	362.0875	鳥羽署	362.1875	山科署	362.1000	天満署	D362.2000	洲本署	347.7375
		名張署	362.1875	<b>和歌山県</b>		豊中署	D362.1125	高砂署	361.9750
		久居署	361.6375			豊中南署	D347.7500	宝塚署	347.9250
		松阪署	362.1750						

大阪府・兵庫県の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覧

偶数月は周波数順、奇数月は五十音順で掲載しています。

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	<b>愛媛県</b>		福岡東署	362.1500	日田署	361.9375
津西署	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	伊予署	362.1250	豊前署	362.0125	<b>熊本県</b>	
長田署	348.0000	可部署	362.2000	宇和島署	362.2125	前原署	362.1250	荒尾署	362.1875
灘署	347.9250	呉署	362.2000	大洲署	362.1375	宮田署	362.0000	大津署	362.1000
西宮署	348.1750	西条署	362.0875	西条署	362.1750	宗像署	362.0375	菊池署	361.9000
西脇署	362.0875	竹原署	362.0625	東予署	362.1375	門司署	362.0000	熊本北署	362.1750
東灘署	361.8625	廿日市署	362.1000	新居浜署	362.0875	門司水上署	361.9750	熊本東署	362.0500
姫路署	348.2125	広島北署	362.0625	松山西署	362.1500	柳川署	362.1250	熊本南署	362.0250
兵庫署	362.2375	広島西署	362.0750	松山東署	362.2250	八幡西署	361.9500	玉名署	362.1500
兵庫共通系	362.0625	広島南署	362.1500	三島署	362.1875	八幡東署	362.1000	人吉署	362.2250
磐合署	361.9125	広島中央署	362.1750	八幡浜署	362.2000	八女署	362.0500	本渡署	362.1875
福岡署	362.0250	広島東署	362.2250	<b>高知県</b>		行橋署	362.1375	松橋署	362.1375
三木署	361.7500	福山西署	362.1500	安芸署	362.2125	吉井署	361.8875	水俣署	362.0750
三原署	361.9125	福山中署	362.2250	高知署	362.2250	若松署	362.2000	八代署	362.1000
社署	362.1125	府中署	362.1750	高知南署	362.2000	若松水上署	361.9250	山鹿署	362.2000
山崎署	362.2375	三次署	362.1125	須崎署	362.1875	<b>佐賀県</b>		<b>宮崎県</b>	
和田山署	362.2000	三原署	362.1000	中村署	362.2125	伊万里署	362.2250	小林署	362.2125
<b>鳥取県</b>		<b>山口県</b>		南国署	362.1375	嬉野署	348.2000	西都署	362.1750
倉吉署	362.2250	岩国署	362.1625	室戸署	362.2250	小城署	362.0375	高鍋署	362.2000
郡家署	362.1750	宇部署	362.2375	<b>徳島県</b>		鹿島署	362.1625	日南署	362.1250
境港署	362.1875	小郡署	362.1000	阿南署	362.1875	鹿津署	362.2250	延岡署	362.1500
鳥取署	362.2250	小野田署	362.0375	川島署	362.1625	神崎署	361.8750	日向署	362.1250
米子署	362.2125	下松署	362.1125	北島署	362.1500	佐賀署	361.9750	都城署	362.2000
<b>島根県</b>		下関署	362.1250	小松島署	362.1375	白石署	361.8625	宮崎北署	362.2250
出雲署	362.1750	新南陽署	362.0875	徳島西署	362.2000	武雄署	361.9625	宮崎南署	362.1000
大田署	362.1875	徳山署	362.1500	徳島東署	362.2250	鳥栖署	361.9500	<b>鹿児島県</b>	
江津署	362.1625	長門署	362.1625	鳴門署	362.1750	諸富署	362.0125	出水署	362.2500
浜田署	362.1750	長布署	362.1750	<b>福岡県</b>		相浦署	362.1000	指宿署	362.1750
益田署	362.1500	萩署	362.1375	甘木署	362.0875	諫早署	362.0750	鹿児島中央署	362.1500
松江署	362.2250	光署	362.2250	飯塚署	362.1875	稻佐署	362.1750	鹿児島署	362.2500
安来署	362.1375	彦島署	362.1500	大川署	361.9000	相上署	362.1000	鹿児島南署	362.0750
<b>岡山県</b>		防府署	362.1750	大牟田	362.0000	大浦署	362.0500	加治木署	362.1875
岡山西署	362.1750	柳井署	362.0875	折尾署	362.2250	大村署	362.1500	加世田署	362.1625
岡山東署	362.1000	山口署	362.2250	上嘉穂署	362.0625	小浜署	362.1250	鹿屋署	362.0500
岡山南署	362.2375	<b>香川県</b>		北野署	362.1125	川棚署	362.1125	串木野署	362.1750
笠岡署	362.0250	内海署	361.9125	久留米署	362.1750	佐世保署	362.0750	国分署	362.0625
勝山署	362.0750	大内署	362.2000	小倉北署	362.0500	島原署	362.2250	志布志署	362.2250
倉敷署	362.0750	観音寺署	362.0500	小倉南署	362.0250	時津署	362.2000	川内署	362.1000
児島署	362.1375	琴平署	362.0625	城島署	362.2125	長崎署	362.2250	高山署	362.1875
西大寺署	362.1500	坂出署	362.0875	瀬高署	361.9875	早岐署	362.0500	<b>沖縄県</b>	
勝英署	362.1375	志度署	362.1875	田川署	362.1625	東長崎署	362.0250	石川署	362.1250
総社署	362.1250	善通寺署	362.0125	筑後署	361.9125	福江署	362.1875	糸満署	362.1375
高梁署	362.1750	高松北署	362.2250	筑紫野署	362.0250	<b>大分県</b>		浦添署	362.1250
玉島署	362.2125	高松東署	362.1625	戸畑署	362.0750	宇佐署	361.9875	沖繩署	362.2000
玉野署	362.1875	高松南署	362.1125	直方署	362.1250	大分中央署	362.1250	嘉手納署	362.2250
津山署	362.2250	多度津署	362.1625	博多署	362.1000	大分東署	361.8625	宜野湾署	362.1625
備前署	362.1000	土庄署	361.9125	博多臨港署	362.1750	大分南署	361.9375	名護署	362.1375
水島署	362.1625	長尾署	362.1000	福岡空港署	362.0500	大分共通系	362.2000	那覇署	362.1875
<b>広島県</b>		丸亀署	362.0375	福岡中央署	362.2250	佐伯署	362.0750	本部署	362.2125

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聞きました。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。

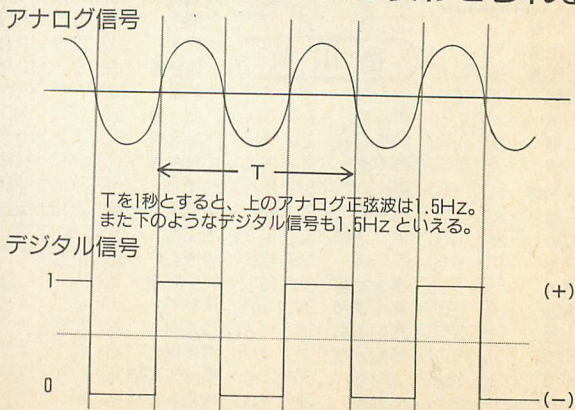
## デジタル信号の周波数成分

「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

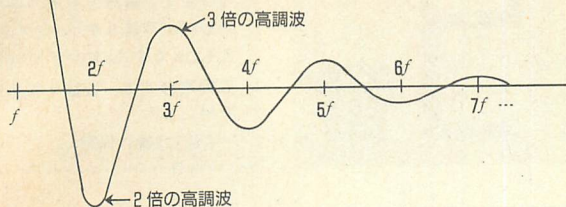
## デジタル信号も周波数で表わせられる





## 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ない帯域は、0～12000Hz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、その距離も離れたものですから遠いというほどのこともありませんね。

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と生まれたのが、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。



## 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)



## 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。図の1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

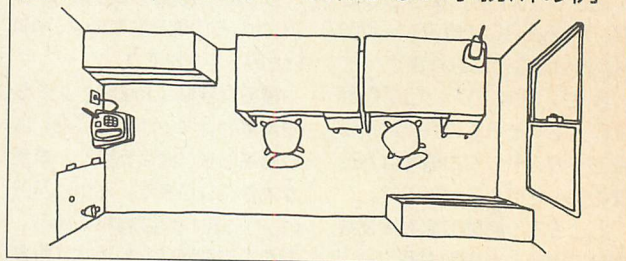


図2 より飛ぶように改良した例

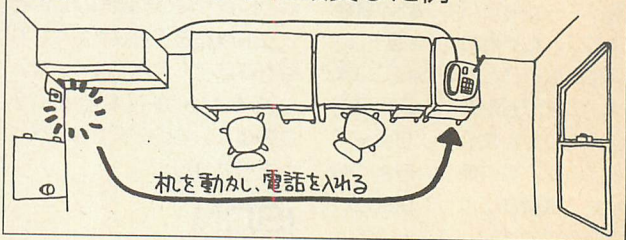
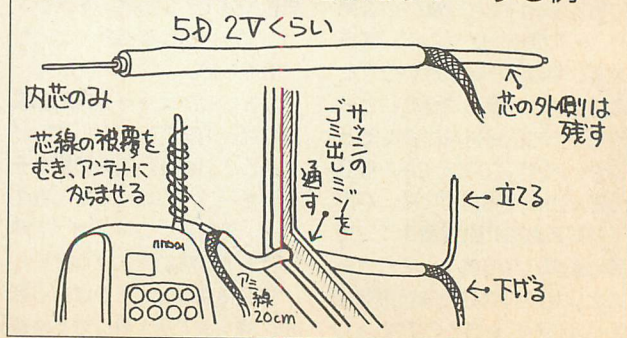


図3 サッシを通して電波をリレーする例





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です。

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ダメなのです。

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す

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聞い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? 夜でもうんともずんともいいません。(千葉県/下山)



## 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付けられたものは、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ですが。

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。

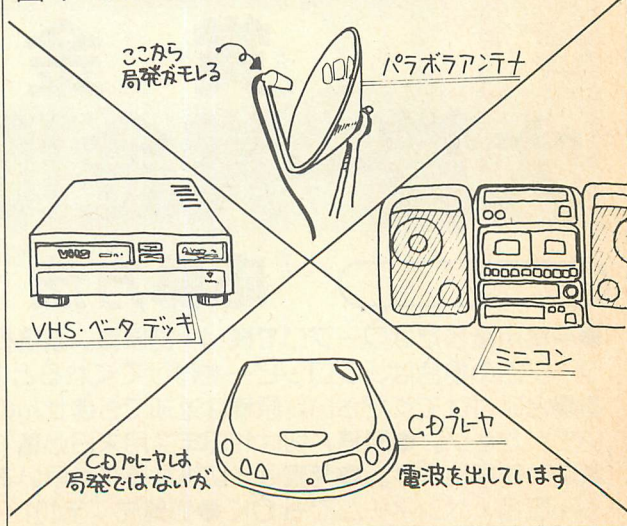
その回路は1月号で紹介したフリコンと同じものです。

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おり、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  
製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  
ど倍率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が  
かな? それではみなさんお待

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）で構成されている。

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、最近でき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、一世代前ま

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!

「おおやけのしもべ」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<sup>2</sup> (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<sup>2</sup>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<sup>2</sup>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」に転身していましたっけ。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と、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クランダルリズムが同棲しているからかね…: 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 のトランシーバメーカー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ょうし、「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う。

## 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」スクープも黒船の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!
- これはゼッタイ面白い! 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!

The image shows three VHS tape covers for the 'Transmission Modification Video Bible' series. The left cover is for 'Transmission Modification' (送信改造) and features a digital clock showing '11988'. The middle cover is for 'Transmission Modification Video Bible' (送信改造ビデオバイブル) and features a woman's face. The right cover is for 'Transmission Modification Video Bible Vol. 1' (送信改造ビデオバイブル Vol.1) and features a radio circuit board. All covers have the title '送信改造' (Transmission Modification) and 'ビデオバイブル' (Video Bible) prominently displayed.

★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(税送料込)4300円

★マガジンランド販売部〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3 ☎03-3258-6261



## 売ります

●AORのAR3000を60K円。マランツのC500を25K円。モザイク編集機S-008(新品)+コピーガードキャンセラーMS-J1(新品)を30K円。封書にて。

〒030 青森市浜館間瀬4の18 黒滝冠

●ユビテル MVT 7000(箱、付属品、説明書、ソフトケース付、新同)を30K円で。Wにて、TEL明記の上。  
〒043-13 北海道松山郡厚沢部町館岡132 細畑信彦

●ゲームセンターの基板、ボタン、部品、モニター、電源、カギ等を安く売る。希望者は100円切手同封の上、リストを請求して下さい。

〒038 青森市油川字千刈73-2 佐々木康弘

●C550J 有ただし144~148、430~450TX可。②アータ、箱取説付60K、C460J無、40K。TEL明記の上Wにて。

〒036-01 青森県南部平賀町尾崎字木戸068-4 八木橋晃

●ic-r7000iは45K円、パソコンPQ-13を25K円、パイオニアJX-3RD-HI付20K円、東芝ルボJW-88F IIは60K円で電話カWにて大急ぎ売りたい。

〒036 青森県弘前市安原2-2-14 K.A.G.101号 工藤守

●TS430V、DJ460キズ有るも完動。TH78新品他出来れば手渡し望む。求むマランツリッパ。

〒981-31 仙台市泉区将監6-4-3354 長谷川道夫

●C5200DJ無380TXOK、少々キズ有り80K以上。C5600J無TM74IJ無と交換可 Wにて。

〒981-11 仙台市太白区西中田7-9-23 202号 菅原伸

●C412J無、②付を25K、貴方のC481と交換可。

〒981 仙台市青葉区北山1-20-26 石川貴洋

●ケンウッドTH-205+30Wリニア+SPマイク+DCモーターコードを20K。プロ改済。Wにて。

〒981-31 仙台市泉区長命ヶ丘3-10-8 遠藤博昭

●C460J無、取説、箱、有リ+ソフトケース。38K円以上で。91年1月購入、多少キズ有り。Wにて。

〒985 宮城県塩釜市桜ヶ丘8-1 平野諭志

●チューニングROM、Z32、BNR32、FC3S、ブリッツ、マイン

ズ、BeeR、その他、TEL明記でWにて、20K円で。

〒321-44 真岡市堀内666 栗原智

●デミトスUB 2-1 5箱、説、保バッテリーパック付2台+ツインチャージャーを55Kで。Wにて。

〒328-01 栃木市原田町102 大橋智之

●9R59DS美品 ②18K円、TR1200(6mポータブル) ②新同15K円、IC22(2mモーター) ②13K円、SRC145(2mハンディー) ②11K円。

〒314 茨城県鹿島郡鹿島町港ヶ丘1147-19 武田孝一

●C5600D、J無新同②付、70K以上価格応談。逆輸入無線機、TH77A ②付を60K。Wにて。

〒300 土浦市大字穴塚字根本143-7 片岡豊和

●ソニーMSX 2、HB-F900(2HD) HALNOT プリンター他50Kにて売ります。

〒300 土浦市真鍋1-11-15 糟谷直司

●C460J無②改済、新品ソフトケース付40K以上で。TM702D ②有45K以上で。IC02N②改済12K以上、②DJX1②SR001からMVT6000が8000と②いづれもWにて。

〒333 川口市南前川2-20-25 野尻 光一

●アイコムIC-RIJ無30K、東野電気ホーンパッチTEL-55、HS-102セットで30K。他/ハイパーコードレス電話あり。Wにて。

〒348 羽生市東3-44-7 小林正実

●受信機J無 HP-100 購入後2日 新同 25Kで。WにてTEL及び連絡可能な時間帯明記、近景の場合、手渡しOK。

〒350-04 埼玉県入間郡毛呂山町岩井2607-105 長谷部満喜

●TH78②②OPはソフトケースDCコード、小型SPマイク、防水ケース新同、50K円。TEL明記の上Wにて。

〒355 東松山市殿山町23-18 平岩豊

●TM441新品Jなし55K。C460、24K。C450箱説付Jなし26K。Wにて。

〒333 川口市芝園町3-4-1001 川井浩一

●DJX 1美品25K以上、C460新品改済付40K以上、IC02N②改済12K全てJ無一番高い人に売。

〒333 川口市南前川2-20-25 野尻光一

●Jマークナシ、最新型トランシーバC5600D他C160など、希望価格明記の上Wにて。他、高圧スタンガン10Kで。

〒350-12 埼玉県日高市駒寺25 新井一弘

●日本電気産業LS20X、2mハンディ+ユビテル50H 5、2台ハンドフリーを12Kで売又はFT101、パソ機等古いリグと交換 TEL記入を下さい。

〒286-02 千葉県印旛郡富里町根本名706-6 関口一美

●C460(J無)未使用新品、②未記入、希望価格、TEL明記の上Wにて、又C-520(J付)、C-550(J付)改済新同品との交換也可。

〒274 船橋市高野台3-14-2-110 名倉真悟

●マランツ特小機HX610/ワファアップ改済ピコスケ②付を16K以上で。各種アマチュア機との交換也可。

〒279 浦安市美浜4-7-8 カウ克弥

●PAL、SECAM、NTSC対応(海外衛星受信に最適)21形、日立カラーテレビ、50K円、詳しいことは、Wにて。

〒270-01 流山市西初石5-177-73 川村光夫

●PC-9801VM65Kソフト付PC-9801XL 4 HDD付 フタ80 KPC-286V75K。PC-386ノートW32bit 新品110K。他HDDプリンタ、モニタAVリスト有。

〒158 世田谷区用賀2-30-12 尾形秀己

●YAZAKI製バトカー車載用取締ストップメーター(インパネ、パイロットランプ等付)中古品3個有り送料別10K、TEL明記の上Wにて。

〒290 千葉県市原市山木119-1 中村春喜

●IC339D+TSQを45K円。ICF-PRO70を30K円。FT728J無、36K円。FT704を20K円。IC3Gを20K円。TH55を35K円。

〒157 世田谷区給田2-12-1-701 横山みちお

●C460J無。100CHメモリーユニット及びトーンスケルユニット実装。説明書、保証書、新同、共51K円。

〒168 東京都杉並区永福3-35-3 山中敏久

●移動警電Box等、PC用品多数を安価にて売ります。リスト請求はWにて。

巻末の専用ハガキのみ有効となっています。



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 中で。

〒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 FT 4800/パネラプラケット説箱付 60K 又は C5600と交換 各完動美品 TEL 明記 W 中で。

〒197 東京都福生市福生2454-28  
村上富士夫

●クラウン31 ロイヤルサルーン、換5年10月 B1。14万km、フル装備。セダン、コラムATベンチシート、交換仕様ベース車にどうぞ。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110K PC-286V70K、PC-98VM ソフト付65K 富士通パソコンセット50K PC-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、ソニア、受信倍ノスター付、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⑨ 済新同フルオプション付35K 以上送料別 詳細は W 中で。

〒214 川崎市多摩区生田 6-23-3  
池野佳恵

●C5200D 300MHz帯送信可、オートレバータユニット実装、取説付、100K 円。W 中で。

〒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・モビル ANT 基台・固定用 ANT (アローライン)・同軸つて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 中で。

〒242 大和市南林間 5-8-21  
宗沢真一

●コインセレクター (E912) を4K 円以下 NTT のモテム (POL/CU-F) 4800ボーを5K 円以下⑨あり価格を書いて〒 or W 中で。

〒256 中郡大磯町東小磯485  
中村宗一

●パソ機、PQ10、1280ch ⑨付送料込40K 円。2台有り。9 m51AZ、460ch (S マスター・コンプレッサー ⑨付送料込) 50K 円。W 中で。

〒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 中で。

〒420 静岡市瀬名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/バックパビビデオライト、カラー用接眼部以上⑨共10K、W ハガキにてお願いします。

〒410-35 静岡県加茂郡西伊豆町田子833-1 土屋進

●ミスホ MX-6SR マイク付、+IC-2S (半完動品) 送料込価格13K。円 225 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 W 中ですべ

て J 無。

〒414 伊東市岡原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 円で W 中まつ。

〒433 浜松市豊岡町22-19  
大谷弘一

●東野電気の TEL-55 サイラバハンドセット (ホップアップ) 767 TH 新同品セットで35K W 中で。

〒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 中電話明記。

〒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 W 中で! 早い物勝ち。

〒399-46 長野県上伊那郡箕輪町沢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 明記の上 W 中で。

〒939-18 富山県砺波郡城端町泉沢1062-1 山下昭夫

●コピテル50-H5(6 m、5 ch ハンドフリー型無線機) 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 中で。

〒920-02 金沢市栗崎町4 丁目 2-11 三田旅人

●AB12月分 P144 で紹介されたカードリーダーライターを売ります。62 円切手同封の封書にて。

〒923-12 石川県美加郡辰口町字宮竹力59-1 中野博文

●プレイバックメロディー付テープ式エコー新品10K、IC2400DJ 無60K、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 中で。

〒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  
小笠原路

●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 受信改造済 希望価格記入しでお願いします。

〒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。キャンノンの 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 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、ソニー局用デッキ用ヘッド新品各種、にて。

〒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 待ちます。

〒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ヤの金属ピンを・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、①有②無)を25K カゲンウツの TH-25G (J 無)と交換で。手渡し希望。W にて。

〒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もあります。高く買ってくれる人優先。にて。

〒567 茨木市新堂3-29-25

井川晃淳

●C150J 無し + CTD150 + CNT150 + CLC150を新同で送込35K 円。必ず W にて。

〒579 大阪府東大阪市御幸町 1-10 石江広孝

●AR3000A + WA7000、96K。W にて。

〒578 東大阪市吉田3-13-6

阿部憲司

●C520 (輸出仕様・新品)・C460 (J 無①有②有付)を適価にて。希望価格記入の上 W にて。

〒543 大阪府天王寺区鳥ヶ辻 1-8-9-207 磯村英夫

●AE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 PC・AD・ADA・MD シリーズ 各31K 円。全送料込。W にて。

〒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済。手渡し希望。

〒673 明石市人丸町 5-41 人丸バフホームズ204 沢田幸男

●パソ機ヤエス925SP+テンゴン君を送込込60K 円。又はアイコム GTL-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 にて。

〒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 マイク、PB13、PG13、PG 3 H、シヨルダベルト付、新同、50K 円。TEL 明記の上 W にて。

〒663 西宮市高須町1-1-8-904

稲見達昭

●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 にて。

〒678-02 赤穂市加屋90

坂本昇

●サイラプ製フオンパッチー式、APC-21、HOTLINE-767TH、PSY-256R 2 台。90K 円。新品同様、取説有。W にて。

〒785-05 高岡郡東津野村北川96番地 高橋俊蔵

●キャンノ 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 円。

〒754 山口市名田島東開作

八木達治

●C520、TH21、TR2200G、IC-21、CQP-6300、RJX601、スタンダードパソ機 GX9000、AC-DC-GS3000V 有 W 円問合わせ下さい。

〒798-13 北宇和郡広見町近永畔谷勝也

●ユビテル工業のミラー型レーダー探知器 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 にて。気長に待ってます。

〒830-04 福岡県三潁郡大木町笹刈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、CC-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 にて。

〒812 福岡市博多区千代 1 丁目26

ー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。直電明記で待つ。

〒820 飯塚市菰田西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 にて。

〒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 待ちってます。

〒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、適価にてお願いします。また KENWOOD に関するモービル機、ツイン機以外でも可。W にて。

〒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 にて。

〒315 茨城県石岡市若松2-9-33 比気春雄

●アイコム IC-3SR で、無改造①付完動美品を、12K 円位で。程度・詳細明記の上、W にて。なるべく近県の方、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。C520or C550を25K くらいで。J 有でも、①無しでもかないません。キズも問いません。W にてよろしく。

〒289-12 山武郡山武町椎崎429 西都正彦

●C50、C5600、アナログディスプレイ、W にて。

〒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 にてお願いします。

〒272-01 千葉県市川市富浜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。

今月は「売ります」コーナー充実!

買う身、相手の立場で適正な価格をつけるというよいようです。



## 専用ハガキの掲載規定を守ってほしいお送り下さい。

〒279 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 大田区仲六郷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 アカツキハイツ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でまっています。  
〒249 逗子市池子2-25-14  
高城亮  
●交換◎(C520J無、◎、◎、◎)FT-690MK IIカTS-830。Wで。〒245 横浜市区泉町1350  
田中久義  
●C-520(J無)40K円、C520(J付)38K円、C-550、35K円で譲ってください。Wにてお願いします。  
〒389-08 長野県東信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 名古屋市中区松井町14  
伊藤隆一  
●電話の本◎を。  
〒636 平群町緑ヶ丘3-5-7  
佐藤広隆  
●C160(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府営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てください。  
〒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求む。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  
●各トーンスケルチュニット、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MVT7000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円談、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◎FT73◎済みJ無+?K  
◎C481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◎優先加入権(NTT)◎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  
大瀬次郎  
●貰う。送改/バイブルpart1、受改マニュアル89~90版。各本定価で。買欠無で書込汚れは可。連絡は絶対封筒で。どちらカー冊でも紹介下さ

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。(サービス有り)  
〒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「TELEPHONE-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 奈良市本子守町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を教えてください。  
〒709-04 和気郡和気町藤野691  
有吉一弘  
●交換◎C550新品、41K円で売も可。◎C520、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  
●◎C550◎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！どれを買うつ？

●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！？コピーガードキャンセラーを買え！

●東野・新コンセプトUHFハンディ機TT-400使用リポート！

●ケンウッドTM-942／TS-50AB流使用リポート！

●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

\* 印刷は1冊500円（税別）です。



次号の『アクションバンド』の発売は3月19日です!

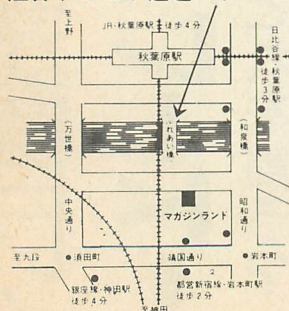
# アキバのつぶやき

## 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
(サ) 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、マガジン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(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、税金って使われるんだね。あーあ、まったくコケにされたものだ。(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ました。お目当てはスベ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デイスクリート録音したドルビーDIGITALのデモは迫力! 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、スベクタフルでした。(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! キツネは出るシシカも出た。クマは出なかったが吹雪にあった。しかし、つい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てしましまして…。やはり後悔。何もこの季節にカリあげすることはなかった。ハイハイに乗っていると背中に氷を入られた様な冷たい風が入ってくる。あー切るんじゃないかなと思い、歩いてみると、目前に焼くも屋。買おうと思いをかけた焼肉、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…。(スラが欲しい●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て、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 マガジンランド 〒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「ポニー」サービスは一切中止しております。ポニー承ください。



# 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-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! 今年ルーフタ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 No27  
〔特集〕中古無線機買い漁りマニュアル/用局は中古  
本部/法規篇第2回  
〔第2特集〕第4級アマチュア無線技士国家試験対策本部 (主な記事)アマチュア無線主簿書き方集  
580円(〒81円)



▲2月号 No26  
〔特集〕他人と同じはイヤだ! 人並みハム脱出宣言!  
〔第2特集〕4級・3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  
特別プロク-全電化バイブル付  
780円(〒91円)



▲1月号 No25  
〔特集〕マンガ版「アマチュア無線受検運用」ちゃませ物語(用語/運用解説付)  
〔第2特集〕4級3級アマチュア無線技士国家試験対策本部 (無線工学篇)  
〔主な記事〕●特小機全々く他  
580円(〒81円)



▲12月号 No24  
〔特集〕アマチュア無線電波伝送方式解説集/ハムがもっと楽しくなるぞ!  
〔第2特集〕実用ICの基本回路図集  
〔主な記事〕●アマチュア無線理解度テスト100%今日から始めるバケト通信他  
580円(〒81円)



▲11月号 No23  
〔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〕永遠の入門バンド50MHzなんて知っていた大研究  
〔主な記事〕●ハムニア92速報他  
580円(〒81円)



▲10月号 No22  
〔特集〕ハムの快適運用・悩み相談! 一冊でもう運用の悩みは解決!  
〔第2特集〕VHF・UHF帯アンテナスタイルブック/80MHz・1200MHzを各種  
〔主な記事〕●最新国家試験問題他  
580円(〒81円)

★『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。

●『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!



## 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●携帯電話と電話のすべて／ムーバ・セルラー・マルチ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／携帯電話用ピークアンテナ使用レポート／ミニモ用／パワーブースタの製作／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トの製作●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・ムーバ大解剖／最新型カード専用ピンク電話を解体／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「電話アウセサリ」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UBZ-L5「デミス」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オーナースマニュアル●好評連載第3回「JR自動改札キップ磁気データ徹底解析●本当に実用になるカシメス・ヒックセンサーで視力の低下を抑える」●カラー／ミニモ・ムーバ大解剖／東京消防庁出初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にこれはヤメ/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/安いか中古アンプは使い物になるか?オシロスコープを安く買う/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

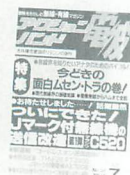
する/東京(秋葉原)・大阪(日本橋)ジャンク屋マップ●バーコード/トローで遊ぶ●C481/THF48完全対決!レポート●今月の改造(C481/THF48/DR119・419)●ハイパワー海外コードレスを使ってみる●ジャンク部品をかき集めて作る50A安定化電源の製作●新連載・プライベートカード最前線●カラー/ケンウッドUBZL5(特定小電力機)徹底解剖/DR3000A完全紹介/面白ラジオ/夢の風船!レポート 定価520円(¥71)



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ばす!／ソニーSPF-FX99/シャープCJ-A31/ケンウッドIS-W505/サンヨーTEL-770/パナソニックVE-D73J/ビクターTN-S99J/東芝FS-281M3P/京セラKTC-H500/パイオニア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テクニック/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カテスト/今月の改造(C181/TH-K48・K28/FT-4600/IC-R100)●赤外線/トランスラウンドリモコンの製作●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/消防無線のブナイ通信内容/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/けっこうパイル!会話が楽なコードレスホン/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CJA30・31)●赤外線/線ノコンでポリウ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/ついにできた!!「ジャム付き無線機の送信改造(マランツC520)/JARL総会速報/電電公社仕様マイク口中継回線用機器を分解して見る 定価520円(¥71)



8月号  
No. 59

●特集●マル秘電話ホン/パッチマル出し／マルチアル・ホーンパッチのための基礎知識/多機能低価格格東野電気TEL55の実験/ベシジック機TA220の実験/サイラップAPC21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解読機を使ってホーン/パッチ実験をする/留守番電話とホーン/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リコン大研究●特小機HX810対HX810どっちがいや●今月の改造(PR901マイク口簡多)●特小機/バイオニア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を発見!●カラー/NHK放送技研聞録/格安ビオテックスを徹底的に解剖して説明/誌上対決アイコム/CR100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/B/S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ーを使ってHビデオを飛ばす/常識から業界裏話までTVアンテナを断る/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ヘンテナを作る/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(ベ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覽表●電話機のプランチ法教えます●カラー/なつかしのTVテストパターン集/面白カードスペシャル/正月映画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

創刊5周年記念付録:テレカ再生改造/パイブル ●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読解付き受信機/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かせる/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/秘話読解機能付き「聞くくん」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(微量毛スプレー)●C401は使えるか! ●今月の改造(C2i/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!ムフェア92完全リポート 付録付特価700円(¥88)



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ソ→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/関東近県アクセス実験報告/無線機内蔵型受信アンパの製作/現行機種一覽表●アマチュアFAXが簡単に楽しめるRADIO-FAX-INTE RFACE●ペーシング機能とコードスケッ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●警消ビクトリアル海外PC事情(ヨーロッパ篇)●今月の改造(IC-W21/IC-3I/FT-729)●輸出用C401を入手●ハンディ機モビル機対応VOX回路の製作●催涙ガス使用リポート●マックで遊ぶラジオコンシユミレーション●カラー/7人のオタク●撮影取材/放送局仕様UHFテレビ中継局10Wアンパ/大阪五階百貨店紹介 定価520円(¥71)



12  
月  
号

No.  
63

●特集●ビデオ見え見えウ/ワ/ハ解読法→見た見せない! 権力対人民の永遠なる闘争/アキバ/AVセリバ大調査/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/ワープブースタの製作●ラジオコン用ニッカド/リッパ/リッパ機を長い時間運用する●特小機の全実力チェック●SWR計徹底解剖(SWR計の仕組み)●元鬼編のラフガ記●カラー/オーディオフェア取材報告/ニセテレカ製造マシンを徹底解剖してみろ! 定価520円(¥71)



93年

1  
月  
号

No.  
64

新年号付録:ポケット版県別周波数/パイブル ●特集●受信コンバータ製作大全集→中波放送を50MHzのリグで聞く/29MHzFMを144MHzのリグで聞く/50MHzをHFのリグで聞く/120MHz帯のエアバンドをHFリグで聞く/50MHzを144MHzのリグで聞く/80MHz帯の放送をCB機で聞く/CBを受信改造した144MHzのリグで聞く/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●外国人から買ったニ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リポート●カーTV用アンテナ使用リポート●単3電池6本充電器の製作●カラー/NTT最新カード電話の内部を徹底解剖/ボーイング747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650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/外国人パイヤーのニセテレカ磁気情報徹底解析! /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ニ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使用リポート●ICW21T完全使用リポート●衛星放送個人受信テック●今月の改造 (ICW21T/TM742) ●周波数スケール付全周波数解説●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

バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申込み下さい。(次ページ参照)



# 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！

毎号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ようになっております。

●年間定期購読のお申込方法は、本書巻末にとじ込みの郵便払込通知票の「〔年間購読〕専用申込書」をお願い致します。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いただければ結構です。お申込は随時受付けております。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拠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、必ず現金書留か郵便<sup>カワセ</sup>為替でお願い致します。

### ■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 100円 200円	10円	
900円 1,000円 2,000円 3,000円 4,000円 5,000円 8,000円 10,000円	10円 20円 30円 40円 50円 80円 100円	10,000円まで100円 100,000円まで200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 ㈱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

第3実業ビル3F  
**ROYAL**  
A係

現金書留にて商品番号・タイトルを  
お送り下さい。代金引換も可(手数料1,000円)

ビデオ価格 (送料込)

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  
10 本以上 3,000円

VHSのみ販売

NO	タイトル	概要
1	ドキュメント少女SM 3	ロリータ物 暴漢侵入して毛剃りパイプ アナル責め 脱腸スカトロ発射シーン 迫力編
2	ザ・本番SM 2	洗面器一杯分を脱腸し排泄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脱腸されて排泄も・・・
4	ホテルあらし	ホテルにデート嬢を呼んで散々やりまくってお金を盗んでアハコ
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 脱腸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し上げローソク ミルク脱腸されるスカトロシーンもアップで
9	ドキュメント・ザ・レイプ	下校中の女高生が尾行されて背負えぬ部屋の中で逆さ吊り湯舟に頭突っ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迄も行い局部に筆を執るで字を書く 必見
12	SM狂かん	小柄な胸のデカパイギャルが男あんなを呼んで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脱腸排便と同時に吐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 毛剃りアナルヘビー玉入り立位で69 ミルク脱腸スカトロ
16	レイプ涙のセーラー服 2	ロリータ美女パイプで2穴責めアナルにビー玉入れ脱腸スカトロ 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脱腸あり
18	レイプフィスト	縛りチェーン吊し上げ 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MM女とSMが登場 馬交パイプから手首まで脱腸したあとスカトロシーン
20	ロリータSM蟹男	少女のパンティの中にカニを入れたアナルパイプ入れたり脱腸したあとスカトロシーン
21	ザ強姦美少女ゆかり	アナルにミルクを入れたスカトロで数回男パイプ2穴入れ火のついた短いローソクのせ脱腸
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脱腸してシャボン玉つくりピンボン玉とばし 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	台を立てたサイダーを瓶のままアナルへ 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飯の脱腸までも
29	美少女ビー玉あそび	毛剃りのあとアナルヘビー玉多数入れパイプ入しオシッコしたあと体にもめる
30	美少女囃る	15才位の美少女パイプ入れローソクチアナル挿入れゴム管脱腸排泄シーンおすすめ品
31	憂の変態ごっこ	パイプを使ってオナニー 空気脱腸をしてピンボン玉とばす 肛門ビー玉入れ
32	奈保子の白日夢	色白のデカパイ嬢が暴漢に襲われてパイプで責められサイダー脱腸され発射する
33	美樹ちゃんのSM地獄	スーパーで万引きして尿安係にムチャクチャにされる 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 脱腸して排泄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 性器でタバコ挟み 放尿シーン パイプ縛り
36	変態美容室	色っぽくレイプ体女 顔面にオシッコ どじょう コード付電線アナル入れ 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後ザーメン流出場面アップおすすめ品
38	まり子の変態オナニー	オナニー 脱腸後の発射シーン 他

強烈マニア専門!! 絶頂鮮明版多数!!

鮮明!! 究極の地下作品を極秘大放送!!



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、それが山の手形成クリニックでの包茎治療。

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? 早期であれば、1日だけで検査・治療可能な場合も多いという。

その他、亀頭のフツフツ、尖形コンシジウムなど男性泌尿器、性臓器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!

耳よりな話として、男性自身にもっと自信をつけない君には、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。包茎といううめじめから抜け出して、より自信に満ちたライフステージを始めるようにないか。  
ドクターを始めスタッフは、すべて男性。また、ブ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

自信をもって  
明るライフ・ステージ

## 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。 ——手術をあきらめる前に。
3	美容外科的切開法(レジオ・サージェリー法等)で治療。 ——美しく、自然に仕上げる。
4	性感帯を傷つけないで治療。 ——将来に渡っての機能性を重視。
5	亀頭増大手術など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。 ——美しさの追究。
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。 ——気か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	ブ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。

コストパフォーマンスの  
すぐれた料金設定

包茎治療費用は、切らずに治した場合  
7万5千円、手術で治した場合  
12万5千円となっている。それ以上はかからない。亀頭増大手術 15万5千円  
しかし、包茎治療と合わせた場合、プラス10万円。その他、シリコンボール挿入手術 二重まぶた、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。

(取材協力 山の手クリニック)

形成外科・泌尿器科

# 山の手形成クリニック

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



# デジタル・オブサージェリー法

男のプライドをかけた一生に一度きり

— 院長談 —

今、実力の第一人者

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、誰にで

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』、性感帶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

特に年令が若く、比較的程度の軽い方は、切らずに治療できる場合が多いというから、無料電話相談や無料診察を、気軽に利用してみたら？

では、そろそろ山の手形成クリニク  
での包茎治療の核心に、迫りたいと思う  
なげ、美しく、自然に、他人が見てもわか

らない様に仕上げるのだろうか。それは「レジオ・サージェリー法」という最新の美容外科的切開法を、すべての手術に適

「レジオ・サージェリー法」とは

380ヘルツの純粋な高周波シールドを、メーカから購入し、美容科の切開用として、レーザーメーカの様に、高熱分散を起こさなければならぬ。やけどのみにくく傷跡を残す心配はない。また、ハンドメス金具をつこの様に、指先に加える圧力が不必要な為、細胞組織を潰滅させたり、三皮を切り過ぎしてしまう事はない。三口単位の精密なカットが約束される。

山の手術成くりニックでは、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るテクニクだから、仕上がりが気になる君にとって、この上ない朗報。

用しているからだ

この「レジオ・サージェリー法」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の切開法として、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



# 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



⊕ マガジンランドの別冊のご案内 ⊕

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-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  
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

TM-941  
TR-751  
TR-2500  
TR-2600  
TR-7950  
TR-7700  
TS-430  
TS-680  
TS-690  
TS-711  
TS-850  
TS-440  
TS-950  
TW-4000  
TW-4100  
C50  
C110  
C120  
C111  
C112  
C150  
C160  
C411  
C412  
C420  
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  
IC-2500

### ●ヘルコム

LS-20X  
●アツデン  
PCS-4000  
PCS-5000  
PCS-6000  
PCS-6300  
PCS-6500  
PCS-6800

### ■パナソニック

HR-2510  
SC-905GV  
GT-3  
GX-9100

他 各社人気特定小電力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の過去5年間の全データを収集した最終版!



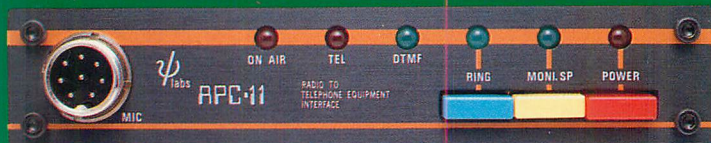
冒険をたのしむ無線・有線マシン

# 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。(フーンパッチ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、フーンパッチFAXも可)
- 5) その他、使い方は貴方のアイデア次第。

【主な機能】

- 1) APC-21で好評を頂いている弊社独自のDVDD (デジタルボイスディレイ双方向) 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、フルオートフーンパッチリピーター



APC-21

標準価格¥92,000

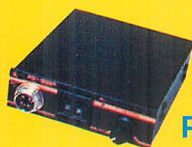
リピーターモードをインターコムモードに変更した改品 ¥95,000

DTMF10メモ付ハンドセット  
HOTLINE-767TH



ホックアップPTT改品  
¥17,800

価格¥14,800



FM無線用  
秘話機  
PSY-256R

価格¥38,000



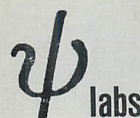
FM、DSB  
無線用  
秘話機  
PSY-8000  
Pro S

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



T1001517030527 雑誌コード 01517-3 発行所 マガジンランド

定価5200円(本体5050円)