

冒険をたのしむ無線・有線マガジン

# アクション バンド



写真で見るFT-4800完全解剖

## 特集 人気!コードレスホン 全比較・受信・改造

- これからコードレスホンを買いたいと思っている方必読!
- 他人のコードレスホンを聞くための受信テクニック全紹介
- もっと遠くまで電波を飛ばすための簡単改造講座!

温故知新 / IC-3N・IC-03Nオーナーズマニュアル



●新連載! 野々村電話のデンワコーナー  
災害復旧無線電話のすべてを一挙公開!  
今月の改造 / TM-241・441

定価 520円  
No.43  
1991  
**4**

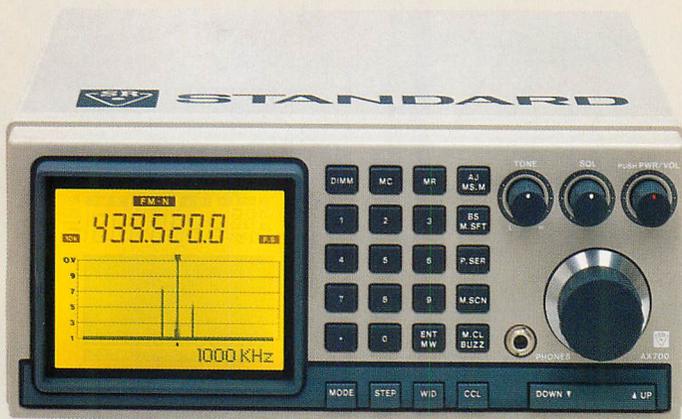
聞くだけ、ヤボです。

耳だけで手探りでチューニングするのは、おシャレじゃない。

いまもっとも楽しいレシーバーは、一目瞭然。

電波がはっきり見えるバンドスコープを搭載した  
ビジュアル時代のレシーバーAX700。

スピーディに、効率よく狙った局をキャッチできます。



【アクションバンド絶賛】  
注目商品

ワイドバンドレシーバー

**AX700**

標準価格89,800円(税別)

- 話題の大型バンドスコープ。電波をビジュアル表示。スピーディにワンタッチ選局ができます。もちろん従来の選局もOK。
- うれしい100ch+10バンドメモリー。
- 電波のメインストリート50~904.995MHzを3モードでフルカバー。
- 3つの高精度・高安定度PLLシンセサイザーと、ゆとりの8ビットマイクロプロセッサーを2個搭載。
- 目的の局をスピーディにキャッチできる4モード・4種のサーチ&スキャン。

（警察・消防・救急・エアバンドなどの業務無線、アマチュア無線、パーソナル無線、FMラジオ、TV音声etc.が、面白いように、受信できます。）

## AX700 SPECIFICATIONS

- ▶受信周波数範囲：50~904.995MHz ▶電波型式：A3E (AM)/F3E (FM-Wide, FM-Narrow) ▶周波数ステップ：10 kHz, 12.5kHz, 20kHz, 25kHz (AJモード1kHz, UP/DOWNスイッチ5kHz) ▶メモリーチャンネル数：100ch ▶プログラムサーチメモリー数：10バンド ▶受信感度：AM(10dB S/N) 3μV以下/FM-N(12dB SINAD) 1.5μV以下/FM-W(12dB SINAD) 1μV以下 (83MHzにて) ▶電源：DC13.8 ± 15% ▶寸法：180(W) × 75(H) × 180(D)mm (突起物含まず) ▶重量：2.1kg (アンテナ・スタンド含む)

全国どこでも日本橋価格で。通信販売OK(お問い合わせ・お申し込みは、お電話・FAXで、どうぞ。)

TOTAL HAM RADIO SHOP SEAMAX総代理店

**日栄ムセン**

- 日本橋店 / 大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 〒556
- 京都店 / 京都市右京区西院六反田町31-4 〒615
- 滋賀店 / 守山市吉身町512-1 〒524
- 福知山店 / 福知山市天田字沢94-2 〒620
- 舞鶴店 / 舞鶴市浜34番地 〒625
- 丹後店 / 京都市与謝郡野田川町字上山田661 〒629-23
- 堺店 / 大阪府泉大津市豊中2-1-6 〒595

- ☎ 06(634)2680 FAX. 06(634)3529
- ☎ 075(312)6145 FAX.075(321)0469
- ☎ 07758(3)5108
- ☎ 0773(23)7200
- ☎ 0773(62)7200
- ☎ 07724(3)0844
- ☎ 0725(43)1059

●古物商許可証 第1055

※本広告に掲載しております全商品の価格には、消費税は含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されます。

# THE WIDER HORIZONS

100kHz

2036MHz

超 広帯域オールモードレシーバー

## AR3000

●標準価格 ¥129,800 (ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード含む)



- 100kHz～2036MHzまで超広帯域を連続カバー
- オールモードの受信 (LSB, USB, CW, WFM, NFM, AM)
- 驚異の400チャンネルメモリ (100チャンネル×4バンク)
- RS-232Cインターフェース内蔵
- 毎秒20チャンネルのハイスピードスキャンサーチ



超小型・ハンディレシーバー

### AR880

●標準価格 ¥43,800  
(ラバーANT. 単4型乾電池4本付)

- 50～70MHz, 138～174MHz, 340～435.9MHz
- 830～950MHz ●20chメモリ ●プログラムサーチ
- NFMモード ●ブライオリティ機能



超小型・多機能ハンディレシーバー

### AR900

●標準価格 ¥54,800  
(ラバーANT. AC100V充電器付)

- 118～136MHz, 137～174MHz, 222～290MHz, 300～380MHz, 406～470MHz, 830～950MHz
- 100chメモリ ●マルチプログラムサーチ ●AM/NFMモード ●ニッカド電池内蔵

先進のオールバンドレシーバー

### AR2002

●標準価格 ¥85,000

(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

- 25～550MHz/800～1300MHzを連続カバー ●20チャンネルメモリ
- NFM (業務/アマチュア無線/MCA/パーソナル無線), WFM (TV-FM放送), AM (VHF-UHF航空無線/CB無線), など数多くの電波モードに対応



高感度広帯域レシーバー

### AR950

●標準価格 ¥54,800

- 50～75MHz/108～136MHz/137～174MHz/222～290MHz/291～390MHz/406～470MHz/830～950MHz ●100chメモリ
- マルチプログラムサーチ ●NFM (業務/アマチュア無線/MCA/パーソナル無線), AM (航空無線) などの電波モードに対応



NEW



▼カタログ・資料ご希望の方はエーオーアール AB係まで。

※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

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)

## JiMの低雑音広帯域GaAs FET 受信用プリアンプT·ZONEより新発売

**M-100 ¥15,800**

**(M-100仕様)**

- 周波数範囲：Aバンド 225～1500MHz  
(帯域選択スイッチ使用) Bバンド 108～185MHz  
Cバンド 24～2150MHz
- 利得：+20～-10dB (24～1000MHz)
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 送信周波数範囲：24MHz～500MHz
- 送信最大入力：5W(電源ON/OFF時)
- 送信自動切替感度：約100mW (トランシーバーに接続時)
- 消費電流：約105mA(内部電池)  
約90mA(外部12V D.C.)
- 電源：9V (006P型同等品)  
12V外部電源(センタープラス)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法(突起物を含まず)：高さ80×幅59×厚さ30mm
- 重量：約110g(電池含まず)



**M-75 ¥12,000**

**(M-75仕様)**

- 周波数範囲：Aバンド 225～1500MHz  
(帯域選択スイッチ使用) Bバンド 108～185MHz  
Cバンド 24～2150MHz
- 利得：+20～-10dB (24～1000MHz)
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 消費電流：約45mA(内部電池)  
約40mA(外部12V D.C.)
- 電源：9V (006P型同等品)  
12V外部電源(センタープラス)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法(突起物を含まず)：高さ80×幅59×厚さ30mm
- 重量：約103g(電池含まず)



**M-50 ¥8,900**

**(M-50仕様)**

- 周波数範囲：25～970MHz
- 利得：20dB
- 雑音指数：約2dB (500MHzにて)
- 入力/出力インピーダンス：50Ω
- 消費電流：約75mA
- 電源：3V電池(単三型2本)
- 温度範囲：-20～+60℃
- 寸法(突起物を含まず)：高さ75×幅37.5×厚さ17mm
- 重量：約70g(電池含まず)



アマチュア無線・パソコンの面白ゾーン T·ZONE(株)トヨムラがお届けします。

# T·ZONE

- 本店・無線ゾーン ☎03(3257)2659
- 宇都宮店 ☎0286(63)4949
- 大宮店 ☎048(652)1831
- 川口店 ☎0482(68)7826
- 横浜店 ☎045(641)7741
- 静岡店 ☎054(283)1331
- 外商課 ☎03(3257)2640

株式会社トヨムラ 〒101 東京都千代田区外神田2-10-3 TEL.03-3257-2640 FAX.03-3251-9706  
TOYOMURA Electronics Co., Ltd. 10-3 Sotokanda 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 101 JAPAN

**T·ZONE無線ゾーン**  
〒101 東京都千代田区外神田2-10-3  
☎03(3257)2659

秋葉原 T·ZONE本店

**T·ZONE 外商課**  
〒101 東京都千代田区外神田2-10-3  
☎03(3257)2640

# 堂々、黙視録。

新登場



**2重の相互干渉防止回路がうれしい**  
従来型レーダー探知機の違法な漏れ電波による電波障害(相互干渉)も完全にシャットアウト。相互干渉が事実上ゼロ。

**合法レーダー受信機がうれしい**  
レーダー受信機を巡る法的規制に対して、サンヨーテクニカは「安心の走り」を、高度な技術レベルで実現しました。

**驚異の超高感度がうれしい**  
技術的に困難とされていた取締電波の増幅を第1段階で行なう為、従来機に比べ受信距離が飛躍的に高まりました。

**ボイス機能でますますうれしい**

大容量の音声合成ICと大型スピーカーで、ピンポン、ピンポン Daddy Be Careful Slow Down……と、クリアな音声で警告します。

**MUTEスイッチがうれしい**  
不要な警報音がスイッチONで、カットできます。電波域通過後は自動復帰し、元のスタンバイ状態に戻ります。

先駆/サテライトテクノロジー

ニューラムダシリーズは、衛星放送と同方式の受信システムを採用しています。



A-552X

3M.I.C.搭載、10GHzの高周波増幅回路等、A-552Xは、A-551Xの性能及び高信頼性を継承し更に、状況変化を声で知らせるボイス機能、電源入れ忘れの問題を解消したスイッチの自動設定機能、そしてMUTE/TESTスイッチの一体化等機能及び、操作性をより高度なメカニズムで実現した最新鋭のレーダー受信機です。



**A-531X**  
シンプル操作を追求した高性能メカニズム。



**A-551X**  
世界初の10GHzの高周波増幅回路のベストセラー機種。



**A-561X**  
超高感度に加え機能フル装備/賢気なハイパフォーマンス設計。



**A-571X**  
ボイス機能搭載/ニューラムダシリーズ最上級機種。



**A-611X**  
音声クラス搭載車にも、唯一対応可能なクイックセレクトタイプ。

# 安全運転のための操作性を追求した モバイルマイクの NEW MODEL!

安全運転はアドニスの願いです。  
JOYFUL HAM LIFE BY  
NICE COMMUNICATION

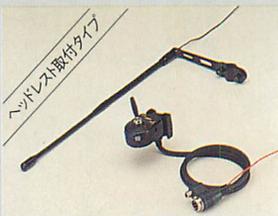
**FX-5**

¥9,800



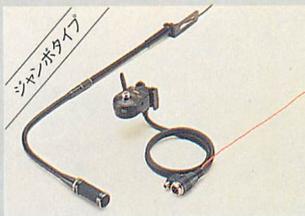
**HX-5**

¥11,800



**JX-5**

¥13,800



- 薄形形状により、車内インテリアにベストマッチ!!
- しかも、アダプター無しで全てのシフトレバーに取付可能です。
- 無線機から、直接給電のため電源コードが不要です。  
(Dタイプマイク変換コード使用時)

- 高性能単一指向性コンデンサーマイク採用
- 警報音付無変調防止回路内蔵
- UP/DOWNスイッチ及び送信表示LED付  
(マイク変換コードは別売です。)

↑ PTTスイッチは、  
チェンジレバー取付



**SQ-128**

¥39,800

●秘話装置

128通りの組み合わせが可能です。



**TC-33**

¥19,800

●DTMF

トーンコントローラ

貴局の無線機で遠隔操作のためのデコーダーです。



**AE-16**

¥9,800

●DTMFエンコーダー  
(3chメモリー機能付)

貴局の無線機からDTMF信号を送る事ができます。



**KC-1**

¥9,800

●音程変換機

貴局の音声を上下1オクターブ変化させる事ができます。



**AR-6**

¥6,980

●ダブルボックス

VOX回路内蔵

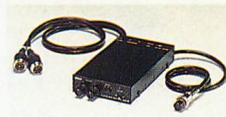


**AR-9**

¥16,800

●マイク切り替え器

ダブルVOX内蔵  
モニタースピーカー付  
(ミキシング機能付)



アドニス製品全品の価格には消費税は含まれておりません

# ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ テレLOVEの決定版!!

**全国**

からOL、女子大生、ヤングミセス

**毎日**

2人だけの  
カップル  
ショット!!

10,000人コール

**展開!!**

ヤングギャルが  
多いから、  
おもしろい!

♥男性専用ダイヤル♥

- 0990-311-631
- 0990-311-632
- 0990-311-630
- 0990-335-701
- 0990-335-702
- 0990-343-421
- 0990-343-465
- 0990-312-182
- 0990-335-811
- 0990-316-439

3分位  
待たない  
58.8%  
が常識!

女性雑誌・週刊誌大宣伝中!!

情報料6秒約10円

冒険野郎は時間を選ばない——(24時間full time O.K.)

# アドベンチャークラブ

●レディオコミュニケーションツールを扱って19年。

# 電波のことならなんでも

Paxはただ今、大事業計画前の充電中です。？ホント？充電中も使えるPax。ハイ



## 話題の レジャーを 特別奉仕価格で。

再発見  
登場!

TH-25G/45Gも  
こうなる!!

TH-25G/45G. 若干在庫  
ありませうご相談を

■IPA-422SW  
¥2,950 (¥350)

警察の電活系機  
帯機のアナテナを  
参考に見発表

■本牛皮  
ハードケース  
¥9,950 (¥550)

手作りによる高級  
ケースです。合成  
物も用意して  
います。TH-25G/  
45G.及び772以外  
のものは用意が  
ありません。

■SW青ベル  
¥3,950 (¥350)

アンテナスイ  
ッチ抑えスルー  
プ付き。

■相対値シール  
¥490 (¥310)

お巡りさんの自  
車などに貼って  
あるステッカー



【注目商品】  
ワイヤレスレジャー  
AX700  
※送料別 ¥9,800 (¥500)

通販大特価 ¥78,600 (送料・消費税は全て込みです)  
後々値打ちが出るかも知れないHAMメーカーの広帯域受信機

HP-100 マークII	通販特価 ¥39,800 (¥700)
MVT-7000	通販特価 ¥***,*** (¥700)
SPH-018	通販特価 ¥24,800 (¥700)
VT-890	通販特価 ¥22,800 (¥700)

AR-3000 129,800円の商品  
通販特価 ¥109,000 (¥1000)



電波管  
理局やプ  
ロの現場で  
も使われて  
いるスグレ物。

100kHz~  
2036MHzまで  
カバーする超広帯  
域レジャー・受信機  
界の王様。

スプリングカムカム。  
行楽に便利なウォークー。

レジャーに仕事になにかと便利な50  
MHz帯域使用のウォークー。バック  
スにお求めやすい価格で勢揃い。  
ハムトラハンディーのAZDENも仲間  
入り。

メーカー・形名	1台価格	2台セット価格	送料
ユビテル-50-H3	¥7,330	¥13,300 (¥650)	
ユビテル-50-H5	¥11,830	¥21,300 (¥700)	
ユビテル-50-H7	¥16,230	¥29,300 (¥750)	
トキネットHS-515	ヘッドセット付	¥34,000 (¥800)	
トキネットHS-818	ヘッドセット付	¥41,000 (¥800)	
AZDEN-PCS-6	¥29,300	¥55,800 (¥800)	

(a)及び(b)は別売。在庫確認ページもご覧ください。



### 成相機屋

☆あなたのアイデ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。バック  
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。

## おなじみ官公備品シリーズ

■警報収納フック装置 両ドア1組

通販価格 ¥11,700 (¥600)

■警報収納フック装置  
ドラムルーム用

通販価格 ¥6,480 (¥720)

■パト用流線形回転警告灯

小形製作所ビョウキの最新  
型  
¥29,900 (¥800)  
佐々木電機 (愛称パトライト)  
¥22,900 (¥800)

■ベース型充電機

特価 ¥5,500 (¥750)

■専用充電電池

この形のものに利  
用出来ます。買取  
もします。

■パト用消火器

¥19,150 (¥950)

### 下取り・買取

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」「下取り」  
の別を知らせて下さい。

### 中古機販売

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

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。

パーソナル無線機買取中!

特別頒布価格 ¥26,200 (¥800)

- \*警察の覆面パトカーの無線アンテナを、警察ばかりでなく、他の業務や、HAMバンドに使用出来るよう、工夫研究開発されたものです。
- \*一見、カーラジオのロッドアンテナに見えますが、無垢の真鍮棒から出来ています。高級クローム仕上げ。
- \*フェンダー部に22mmφの開孔工事を必要としますが、接地が良いなどの理由から飛びはプロ級。

【『空中線エレメント』共振周波数表】

運用される周波数	部品出し価格	用途、旧型番など	全長
◇145MHz帯(140~149MHz)	¥3,500 千500	VHFアマチュア無線	485 or 465mm
◇148MHz帯(144~152MHz)	¥3,500 千500	①143Lタイプ(#F1S-143L)	445mm
◇152MHz帯(148~156MHz)	¥3,500 千500	②VHF 152Hタイプ(#F1S-152H)	435mm
◇155MHz帯(151~160MHz)	¥3,500 千500	①155D(#F1S-155D)VHF警察無線	425mm
◇350MHz帯(345~355MHz)	¥2,900 千400	④350S(#F1S-350S)警電・署話系	174mm
◇435MHz帯(430~440MHz)	¥2,900 千400	③UHFアマチュア無線	145mm
◇465MHz帯(460~470MHz)	¥2,900 千400	UHF警務無線	135mm
◇800MHz帯(750~1300MHz)	¥1,800 千500	②自動車電話・MCAパーソナル無線・120kHz幅バンド他、防犯キックアップとして運用	30mm

○印は新規発売オプション。◆印は初期からセットの中に入っていたりしている空中線エレメント。  
 ●もとの短い・800MHz帯エレメントのみ、送信には不向きな受発信のみとして下さい。その他は勿論、的確な送信空中線として自信を持って販売します。  
 ●接地抵抗、取付け位置などによって共振周波数は、わずかに変わる場合があります。  
 ●海外警察でも比較採用中、アマチュアコミュニティシーンを問わず、活躍中です。  
 ●パックス八王子市本店では、土・日・祝日を除き、希望によって取付け工事を承ります。ただし事前予約をお願いいたします。(工料 ¥3,000~¥8,000)



▲EC-17 (従来品)

再 ¥1,650 (千350)

- \*EC-17は、共鳴管・イヤホンクリップの名で共存し、警察受令機に付属しているイヤホン保持器です。
- \*PR-17は、警察官愛用の受令機のプロ用イヤホンです。Pチャンネルイヤホンの名で親しまれています。
- \*ペアで活用すればとても便利。ハムトラハンディーに離せなくなります。
- \*ペアでお求めの場合などは大量の場合も送料は一回 ¥350だけでけっこうです。

▲PR-17

再 ¥1,450 (千350)

1kΩ在庫あり、EC-17に新しいナスカンを

¥1,850 3880円(千350)を付



■官公庁プロ空中線でシンプル運用

プロの現場で使われているアンテナをご希望の周波数でお作り致します。VHF(150)は、140~165MHzの範囲。UHF(450)は、345~470MHzの範囲で1選それぞれ指定して下さい。特注製品のため、納期3週間程度頂きます。当社で用意している指定用紙でお申込下さい。



AZDEN PCS-7000シリーズ新登場

シンプル・ざ・ベスト。使い易さを追及して、今年も圧電からモノコックFMトランジスタが好評発売中です。

警察パト無線機 MPR-100 により形の似たPCS-6000 (2mFM)も在庫あります。



写真は28MHz FM機、PCS-7800。 通販特価 ¥46,140 (千760)

腕者F1-S活躍シリーズ



静岡県沼津市 井上さん  
 ご希望の取付け台板金加工は、当社グループ協力工場にて特別に加工したものです。ご希望により相談承ります。

■印鑑ケースと印鑑

あなたのお名前の印鑑をセットしての販売です。珍しいお名前の場合は郵送料 ¥450 申受けます。納期2週間。

¥1,850 (千350)



■朱肉・指紋捺捺台

¥3,850 (千550)



■監視庁交機用ワッペン

¥5,850 (千350)

■警察出動服ワッペン

¥2,850 (千350)

昭和21年8月~33年9月

■旧警察官階級章(盗取)

¥3,850 (千350)



●3万円以上のお客様、クレジットは店頭即決です。

(運送免許証・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

卸販売OK!!

全国のハムショップ、電気店、その他販売をお考えの方、在庫豊富なパックスがお届けします

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 8-552617。
- ②同時に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に当社銀行口座へお振込み下さい。東京都民銀行・西八王子支店(番)014973
- ③代金引換便：商品を、お近くの郵便局にお届けします。局で代金と引換えお受け取り下さい。代引の場合、送料、代引手数料を加算させていただきます。尚、自宅配達代引も取り扱います。留守にならない方でしたら、この方が便利。留守代引、配達代引の別を注文時にお申し出下さい。
- 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  
 (株)パックスラジオ  
 通販部行  
 3-22-2

総合カタログの請求は切手400円分、同封の上、下記まで。

本社ショールームで直販もOK!  
 9:30AM ~ 7:30PM



株式会社 パックスラジオ

●通信販売・営業所 ☎193 東京都八王子市散田町3-22-2

☎0426-61-1661(代)



当社の定休日は毎週火曜日です。その他今月期は4月9~11日を連休とさせていただきます。あとは全て営業日、土曜、日曜、祝日も営業中です。

パックスは嬉しい内税方式です。あらためてTAXを計算されなくてけっこうです。

**先手必勝**

# 最新鋭情報機器

**盛大公開**

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

**高性能・夜間スクープゴーグル(双眼鏡タイプ)**  
ニュータイプ2.5世代M-915A

定価 2,580,000円  
暗やみはぼろぼろほど良く見え、暗室でも地図や新聞が読める米国防務省の規格にはまった新製2.5世代の最新鋭品。暗夜で車輪、船、飛行機の操縦や暗やみでの監視が可能。又、フィルターを使用する事により計器板内のブルー及びグリーンランプを遮断し今まで不可能に近かった計器の目視が容易に行え飛行機、船舶等に最適。



**高性能サイクロックゴーグル**  
M-972

定価 1,880,000円  
高輝度、小型軽量でプリズムのメカを生かした新兵器です。米国防務規格品。



**ニューモデルサイクロック**  
M-975(4倍レンズ)

定価 1,980,000円  
M972の姉妹品(ポティは同一)



**M-911A(監視・撮影兼用)**

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



## ★用心深い、疑い深い、社内・家庭内疑惑、誰にも知られず、貴方が解消!

**UHF専用受信機**  
CN-400RX

特価 50,600円  
サイズ:67×50×20mm  
重さ:94g  
使用電池:リチウム電池  
2CR1/3N×6V(約30時間)

UHF(400MHz帯)の小型・高性能受信機。技群の受信力が誇りにこの高周波数は混信・逆探知が至難です。プロも愛用する高級品!!



**UHF発信機**  
CN-400TX

特価 27,400円  
サイズ:66×27×14mm  
重さ:68g  
使用電池:リチウム電池  
CR-2N×3V(約120時間)

恐ろしいまでの集音力と技群のパワー連続使用約120時間可能。新世代の画期的な発信機最大通達距離1000メートルを誇る最高級品。



**VHF発信・受信機**  
CN-100

発信機 定価99,800円  
受信機 定価98,200円  
セット価格 特價¥65,000

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



**新発売** コードレス電話の会話を超高度感度キャッチ!!

**PR-900**  
39,800円

わずらわしい操作もなくワンタッチで自動車電話・携帯電話・コードレス電話・警察電話系・速度取締連絡無線波・パーソナル無線・業務用MCA無線等が超高度感度受信出来る驚べき新兵器の登場。



**UHF発信機**  
CN-410TX

定価 68,000円  
全長 13cm  
重量 58g  
1.55V(約15時間)

ボールペン、ソケット、電卓に高度なUHF発信機を密着(みこ)で完全密着型製品周辺15~20m以内の音声等を超高度に集音し、発信しつづけます。性能は言うに及ばずその精巧なパワーはプロに絶賛するの発信機のためじょう。受信機最高エリアは100~200m。受信機はCN-400RXを使用して下さい。



**UHF発信機**  
CN-390TX

定価 76,000円  
70×50×20mm  
58g  
電池不用

国内・国際電話を問わず同様の会話を鮮明にとらえ発信します。最高エリア300mを誇ります。受信機はCN-400RX又は電波リレー内蔵テレコCN-120-Uを使用。



**VHF長時間全自動録音機**  
CN-130-V

定価 128,000円  
UHF専用CN-120-Uと同じ機能を持ったVHF専用全自動音声録音機です。



**VHF発信機**  
テレホン専用発信機 TX-6

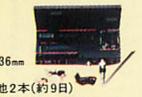
定価 75,000円  
クリスタル採用のテレホン専用発信機。電話機の内部、電話線の接続所とすすれにも取付可能な高性能品。直結方式、寿命も半永久的。最高エリア約400m。



**UHF長時間全自動録音機**  
CN-120-U

定価 148,000円  
サイズ:228×90×36mm  
重さ:740g  
使用電池:単2電池2本(約9日)

超高性能のUHF専用全自動録音機です。(A)・(B)2チャンネルでコンパクト設計。電波リレー内蔵です。遠く離れたも電話の受信機を持ち上げれば自動的にテープがスタートし録音開始。受話器を置けばテープは即止まります。テープに無駄がなく長時間高感度に無人発信機はCN-406を使用して下さい。



**UHF発信機**  
テレホン専用発信機 CN-406

定価 58,000円  
サイズ:62×15×15mm  
電話電源(半永久的)  
国内・国際電話を問わず同様の会話を鮮明にとらえ発信します。最高エリア300mを誇ります。受信機はCN-400RX又は電波リレー内蔵テレコCN-120-Uを使用。



**盗聴発見機**  
アロー3000

定価 148,000円  
FM、VHF帯は言うに及ばず特に主流のUHF帯に強い逆探知機です。アロー3000は従来の発見機より高性能感度を持ち素早く時間も短縮してさせるハンディタイプです。



**スーパーコンクリートマイク**  
新発売!  
コンクリートを通して会話が見える!  
CN-555A

定価 59,800円  
本体サイズ:7×55×2cm  
総重量:180g  
密着が気になる。しかし入室出来ない。この様な場合特注セシウムコックマイク(マグネット)を壁又はドアにあててただで隣の音が半に取るような迫力で聞こえてくる。本体(増巾機)には高級オーディオ並のICを採用。ステレオイヤホン仕様での取扱いまで「音質」を追及したプロ仕様の新兵器です。



## お申込み方法

**現金書留** ●住所・氏名(捺印) 年令、TEL、商品名、金額を明記の上お申込み下さい

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

●通販のみ返品は3日以内(送料お客様負担) 資料請求は300円切手を同封して下さい。

●お急ぎの方は現金書留が銀行振込でお申込み下さい。

**代金引換(郵便代行)**

デンワカハガキでお申込み下さい。(ハガキの場合下記参照)

〒530 大阪府北区鶴野町1-3 安田ビル408 J.I.C(株) A/B係

TEL ● 氏名(捺印) ● 年齢 ● 金額 ● 住所 ● 商品名 ● 商品番号

★お客様のあった申込方法で今すぐ(送料サービス)

●御注文・お問い合わせは 大阪 06(375)6666(代)

〒530 大阪府北区鶴野町1-3 安田ビル408

日本情報通信社 J.I.C(株)

受付時間 AM9:00~PM7:30 日・祝・休

近郊の方は店頭販売も致しておりますので、御来店下さい。



アマチュア・受信機・パーソナル

# 現金買取

電話見積り致します。(下取も大歓迎)

お急ぎの方は代引が便利。電話一本で全国発送OK！支払は窓口引創着時。

TONO  
PR-900  
マイクロ  
聞多  
¥39,800  
特価



信和 SR-001  
定価¥74,800  
大特価¥49,800



JRC  
NRD-535  
¥149,800



AOR  
AR3000  
定価¥129,800  
特価¥109,000



フェアメイト  
MP-200  
定価¥59,800  
特価  
¥45,800



ユピテル  
MVT-6000  
大特価  
¥39,000  
(プレゼント付)



ユピテル  
MVT-5000  
大特価  
¥38,000



HP-100  
M-II  
(プレゼント付)  
定価¥56,800  
特価  
¥39,800



ユピテル  
MVT-7000  
(プレゼント付)  
定価¥59,800  
¥大特価



アイコム  
R-1  
大特価  
TEL  
(プレゼント付)



ヤエス  
FT-4700  
大特価



KENWOOD  
TM-941  
改 ¥TEL 特価



マランツ  
C5600  
改 済大特価



CIRFOLK  
DR-570SX  
改 済大特価  
¥79,000



マランツ  
C520  
改 済大特価  
¥61,800  
(プレゼント付)



ヤエス  
FT-728  
改 大特価  
¥62,800  
(プレゼント付)



CIRFOLK  
DJ-560SX  
改 大特価  
¥64,800  
(プレゼント付)



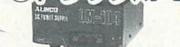
KENWOOD  
TH-77  
大特価 ¥TEL  
(プレゼント付)



シンワ905GV2  
●人気No.1(A)タイプ  
大特価¥59,800



- ① 固定7段GPアンテナ
- ② モービル用アンテナセット
- ③ 固定用安定化電源
- ④ トラック用電源4.5A



シンワ905GV2  
●おもしろ機能付(B)タイプ  
大特価¥99,800



★今お買い上げの方上記①～④ アンテナ又は電源プレゼント中!

長野県松本市島立442-2 年中無休

☎0263  
47-7410

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

松本インターチェンジから市内に向かって700m左側

FAX.0263-47-6687

# 開錠工具

空き巢、盗聴等違法行為や悪意の有る使用は、ご遠慮下さい。

メイドインU.S.A プロフェッショナル用



## MD60

ピックとテンションレンチ61本入り。  
プロ用最高級、本皮ケース入り。  
マジスティック社製。

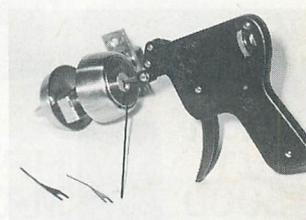
¥80,000



## モデルA

ピック6本とテンションレンチ付き。  
入門者用、本皮ケース入り。  
マジスティック社製

¥22,000



## ロックエイド

アメリカ司法当局が13年間にわたって愛用している、だれでも覚えやすいピストル型開錠工具。ライフ社製。

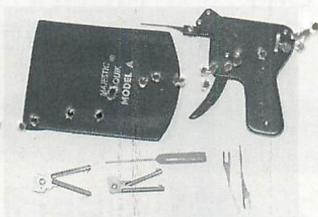
¥48,000



## ハーフキー・セット

一般家庭の勝手口や木造アパート等で主に使われている特定の鍵専用で早く、そして静かに開錠出来ます。

¥18,000



## Aセット

- モデルA
- ロックエイド
- ハーフキーセット

¥80,000



## Bセット

- MD-60
- ロックエイド
- ハーフキーセット

¥130,000

◎〔A、BセットともにVHSビデオソフト 開錠講座「A to Z」(英語版)を先着100名様にプレゼント〕

※他にチューブロック用(主にゲーム機、パチンコ台、旧型自動販売機等に使われている)ミニピック有。詳しくはお問合せ下さい。

お申込は：タチカワ・トレーディング 〒367 本庄市見福2-13-12/101

☎0495-24-1967 (FAX兼用 毎日午後6～9時まで)

FAX使用の場合、切換の都合上あらかじめ電話連絡の上でお願いします。

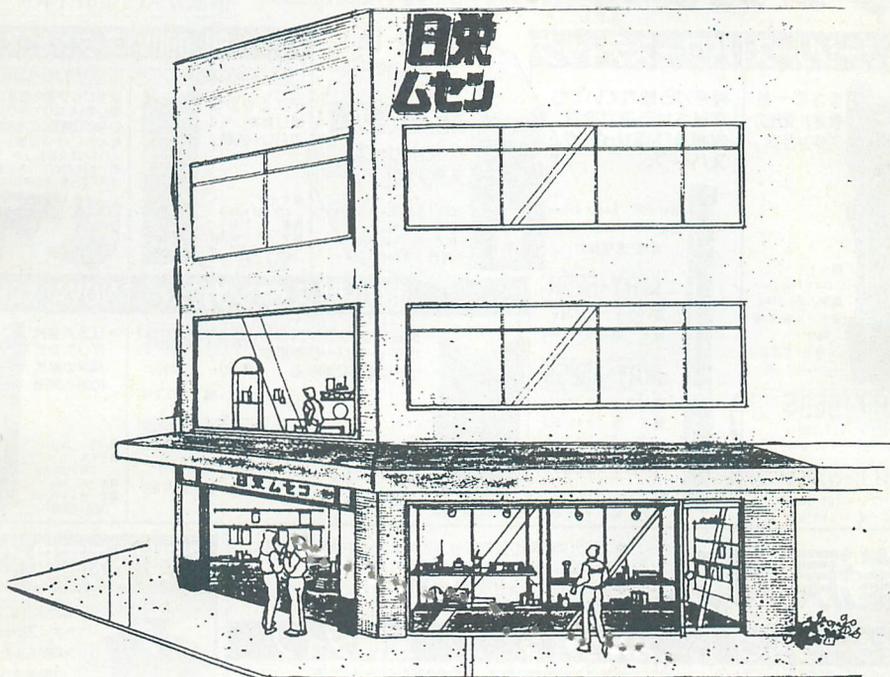
- 住所、氏名、年齢、電話番号、商品名、数量を明記の上で、注文金額の全額または半額を現金書留にてお送り下さい。送料及び残金は商品到着時の引替えとなります。
- なお、商品は全てアメリカ合衆国からの輸入品のため、お届けまで多少日数のかかる事が有りますのでご了承下さい。

この商品の販売は犯罪に使用される恐れがあるため法的責任の取れる20歳以上の方に限らせて頂きます。

# 3月21日

## 日本橋4丁目交差点 角に

# 2号店 OPEN!



VT-7000    HP-100    PR-900    IC-R100    AX-700



価 59,800    定価 ¥56,800    定価 ¥39,800    定価 ¥84,800    定価 ¥89,800

◎受信機、無線機等の通販特価はTELにてお問合わせ下さい。

※広告中の表示価格には、消費税は含まれておりません。 ★上記商品の通販は全店、取扱っております。

### 通信販売のお申し込み方法

- 代金引換便、即日発送OK! /
- 現金書留でお送り下さい。  
商品名及びお客様のお名前、住所、TELの記入を、  
お忘れなく!!
- 銀行振込にてお送り下さい。(日本橋店のみ)  
商品名及びお客様のお名前、住所等をお電話にてお  
知らせ下さい。
- 振込先=三和銀行 エビス支店  
(普通) No.48315
- クレジットもOK! 電話でお問合わせ下さい。

- 日本橋1号店 ●大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 千556 ☎06-634-2680 FAX.06-634-3529
- 日本橋2号店 ●大阪市浪速区日本橋5丁目10-20 千556 ☎06-634-5655 FAX.06-634-6050
- 京都店 ●京都市右京区西院六反田31-4 千615 ☎075(312)6145 FAX.075(321)0469
- 滋賀店 ●守山市吉身3-14-35 千524 ☎0775(83)5108
- 福知山店 ●福知山市天田字沢94-2 千620 ☎0773(23)7200
- 舞鶴店 ●舞鶴市字浜34番地 千625 ☎0773(62)7200
- 丹後店 ●京都府与野郡野田川町字上山田661 千629-23 ☎07724(3)0844
- 堺店 ●大阪府泉大津市東豊中2-1-6 千595 ☎0725(43)1059

TOTAL HAM RADIO SHOP

AM10:00  
~PM7:00  
毎週月曜定休日

# 日栄ムセン

★自分を守る時代

# TOA

## 護身用具の専門店

スタンガン・催涙ガス・防刃ベスト・防弾ベスト

（株）東亜セキュリティ

### スタンガン

- 2本の電極を相手に接触させる事により、強烈な電気ショックを与え撃退する
- スイッチは押し続けている間だけ作動するので誤作動の心配はない
- 高電圧ですが電流が微小なので後遺症や傷が残る心配はありません

U.S.A.ポリス採用

催涙ガスCN101 1本サービス

被害に会う危険性の高い人達には今後ますます必要となるものとして、例えばタクシの運転手、深夜営業の店、ガードマン、お金を運搬する人達、一人住まいの女性達、海外ビジネス、海外旅行においてかけの方々等々

#### ハイパワーシリーズ

まさに一触即退!! 究極のスタンガン



■サイズ: 200×70×35mm  
■重さ: 300g  
■ダブル安全機能付  
(電池・充電器・ホルスター付)

**MRT-559S**  
■パワー: 120,000V  
■定価: ¥70,000

**MRT-558S**  
■パワー: 100,000V  
■定価: ¥60,000

#### パワースティック

相手から離れていても接触させる事が容易。先端及び両サイドがサーフ。



■サイズ: 40φ×450mm  
■重さ: 440g  
(電池・充電器付)

**MRT-525R**  
■パワー: 50,000V  
■定価: ¥43,000

**MRT-8525S**  
■パワー: 70,000V  
■定価: ¥48,000

**MRT-525K**  
■パワー: 120,000V  
■定価: ¥75,000

#### 新製品

■パワー: 80,000V

### オメガ

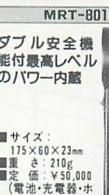
ポケットサイズのスタンガン



■サイズ: 130×60×30mm  
■重さ: 180g  
■定価: ¥50,000  
(電池・充電器付)

#### パワー80,000V

ダブル安全機能付最高レベルのパワー内蔵



■サイズ: 175×60×23mm  
■重さ: 210g  
■定価: ¥50,000  
(電池・充電器・ホルスター付)

#### スタンピストル

安全ロックを外さない限り作動しない。ポケットやバックの中などに携帯しても安全。



■パワー: 50,000V ■サイズ: 145×110×20mm ■重さ: 180g ■定価: ¥38,000 (アルカリ電池付)  
ホルスター別: ¥8,500 (ショルダータイプ)

#### 超小型スタンガン

長さ10cmのコンパクトポーター・バックやポケットに簡単に納まる



■サイズ: 104×55×23mm  
■重さ: 87g  
(電池、ホルスター付)

**MRT-350R**  
■パワー: 35,000V  
■定価: ¥23,000

**MRT-350S**  
■パワー: 50,000V  
■定価: ¥35,000

#### NOVA-XR5000

●U.S.A各州ポリス公式採用の格式のある製品



■パワー: 50,000V  
■サイズ: 155×55×22mm  
■重さ: 200g  
■定価: ¥48,000  
(電池・充電器付)

#### NOVA-XR5000

●U.S.A各州ポリス公式採用の格式のある製品



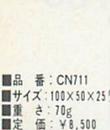
■パワー: 50,000V  
■サイズ: 155×55×22mm  
■重さ: 200g  
■定価: ¥48,000  
(電池・充電器付)

### 催涙ガス

- CNガス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分間目撃抵抗はなくなる。
- ガスによる後遺症は全く無し。

#### ライタータイプ

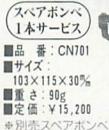
ポケットやバックに入り簡単に取り出せる。クリップ付きでベルトにもさせる。安全装置付き。



■品番: CN711  
■サイズ: 100×50×25%  
■重さ: 70g  
■定価: ¥8,500

#### ガンタイプ

3m範囲で催涙ガスを強烈に発射。ガンタイプなので確実に目標を狙えます。安全装置付き。



■品番: CN701  
■サイズ: 103×115×30%  
■重さ: 90g  
■定価: ¥15,200  
※別売スベアホンベ ¥5,600

#### 警棒タイプ

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。



931(M)  
■サイズ: 35φ×300mm  
■重さ: 280g  
■定価: ¥28,700

921(L)  
■サイズ: 35φ×480mm  
■重さ: 320g  
■定価: ¥31,600  
※別売スベアホンベ ¥12,000

#### スプレータイプ

超小型の口紅タイプから業務用のジャンボまで



101レディ  
V-1102  
201マン  
301スタンダード  
401スーパー  
501ジャンボ

#### 日本最大 強力ノズル距離5m

101レディ  
■重さ30g  
■サイズ20φ×87mm  
■定価 ¥8,300(クリップ式)

131トップ  
■重さ65g  
■サイズ22φ×138mm  
■定価 ¥12,400(クリップ式)

201マン  
■重さ80g  
■サイズ32φ×80mm  
■定価 ¥9,500

401スーパー  
■重さ90g  
■サイズ34φ×130mm  
■定価 ¥16,800(クリップ式)

301スタンダード  
■重さ90g  
■サイズ33φ×110mm  
■定価 ¥13,500

501ジャンボ  
■重さ120g  
■サイズ45φ×175mm  
■定価 ¥26,800(クリップ式)

### 防弾/防刃両用ベスト

#### J P-1

1着で2つの役割あり

- ナイフから身を守る
- 銃弾を止めショックを吸収する

■サイズ: フリーサイズ  
■定価: ¥154,000 (予備アンダーシャツ付)

### 防弾ベスト

#### ディプロマット

誰にも気付かれずダンディー。チヨッキタイプ



■色: 青  
■サイズ: フリーサイズ  
■定価: ¥85,000  
※他にも各種防弾ベストあり

注文方法: ●現金書留の場合、即日、宅急便または郵便で発送。●お急ぎの方は電話又はFAXにて受付。●ハガキ注文の場合、〒、住所、商品名、数量、捺印、電話番号を必ず明記のこと(尚、電話番号、捺印なき場合は発送できない場合があります)。——電話、ハガキ注文の場合、いずれも代金引換にて送付。(送料500円)

申込先: 〒169 東京都新宿区高田馬場1-13 東神ビル703  
**☎03-3205-8236 (株)東亜セキュリティ-7**

●電話受付 午前9:00~深夜12:00まで(日・祭日も受付) ●各店かけ払い午後6時まで(日・祭日は、別途)

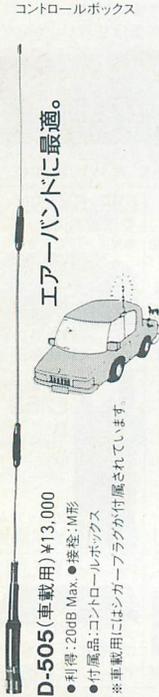
■ファックス 03-3209-2617 (24時間受付) ●広告以外にも各種強力護身用具ありますのでお気軽にご相談下さい。★カタログご希望の方は切手¥500にてお送りします。

# 欲張りな私は マルチバンドアンテナ を選ぶ。

DIAMOND  
ANTENNA



コントロールボックス



エアースタンドに最適。

D-505(車載用) ¥13,000

- 利得: 20dB Max. ●接続: M形
- 付属品: コントロールボックス

※車載用にはシガーライターが付属されています。



エアースタンドに最適。

D-707(固定用) ¥18,800

D-707C(固定用・15mケーブル付) ¥21,800

- 利得: 20dB Max. ●接続: M形 ●付属品: コントロールボックス

※固定局用にはACアダプターが付属されています。



- アマチュア無線
- パーソナル無線
- 航空無線
- 船舶無線
- 交通無線
- AM/FM放送

受信専用  
アンプ内蔵

## SUPER VOICE

第一電波工業株式会社/通信機器事業部  
本社 〒175 東京都板橋区高島平9-24-13

〒350 埼玉県川越市小中居中通り445-1 TEL(0492)35-7171(代)  
東京営業所 TEL(0492)35-7882(代) 名古屋営業所 TEL(052)586-3238(代) 大阪営業所 TEL(06)644-4081(代)  
九州営業所 TEL(092)592-3225(代) 仙台営業所 TEL(022)224-6061(代) 札幌営業所 TEL(011)261-3220(代)

●ダイヤモンドアンテナ製品のカタログをお送りします。切手300円を同封して、上記の通信機器事業部宛へどうぞ。●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。

ダイヤモンのハンディーアンテナ  
エアースタンドに最適。



- RH950 ¥4,900 144/430/1200MHz送受信・120MHz(エアースタンド)受信対応  
●利得: 2.15dB(144/430MHz) 5.5dB(1200MHz) ●全長: 36cm
- RH900 ¥5,800 144/430/900MHz送受信・300/800MHz受信的  
●利得: 2.15dB(144MHz) 3.8dB(430MHz) 5.5dB(900MHz) ●全長: 49cm
- RH700 ¥3,500 144/430MHz送受信・300/800/900MHz受信的  
●利得: 2.15dB(144MHz) 3.8dB(430MHz) 5.5dB(900MHz) ●全長: 49cm
- RH770 ¥5,200 144/430MHz送受信・300MHz受信的  
●利得: 3.0dB(144MHz) 5.5dB(430MHz) ●全長: 93cm

エアースタンドに最適。

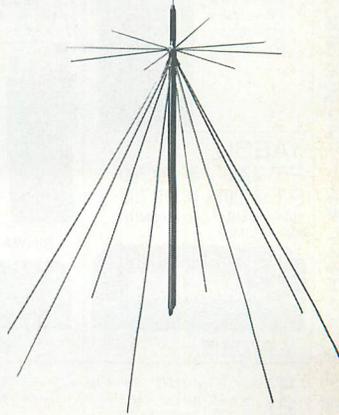
## 超広帯域

固定用アンテナ

D-130

送信可能

- D-130 ¥13,000
- 周波数: 25~1300MHz(受信) 50・144・430・904・1200MHzは送信可能
- 全長: 1.7m ●重量: 1kg ●最大半径: 42cm ●適合マスト: 25~50φ
- 同軸ケーブル: 約15m, M形コネクタ1付







# 無線専門店

御希望の品、販売修理、特に無線に関しては決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!

## 当社の取扱商品

- ※JSMRシステム
- ※パーソナル無線
- ※受信プリアンプ
- ※簡易無線
- ※各種業務無線
- ※アマチュア無線
- ※各種アンテナ

●スカイポート代理店始めました。  
CSアンテナ、CSコンバーター、CSチューナー等取扱開始。  
カタログ御希望の方切手代350円送付下さい。

## ローノイズ受信プリアンプ(特別調整品)

ノイズの中から信号が浮かび上がり聞える。(トランスミッターに接続使用可能。送信自動切替です。)

周波数範囲 360MHz~450MHz  
(調整周波数 380MHz)  
NF 0.7db以下 利得 20db以上  
スルー回路内蔵 電源電圧 12V  
入力 MJ型 出力 MP型  
(出力側ケーブル 70cm付)

通販価格 ¥19,800

消費税含む

荷作り送料 ¥1,000

**DJ-160SX**  
TX 144~146MHz  
RX AIR  
TEL  
パーソナル

ソフトケース  
サービス  
¥37,800 特価

**DJ-460SX**  
TX 430~440MHz  
RX 360MHz 業務  
400MHz 業務  
TEL  
パーソナル

ソフトケース  
サービス  
¥39,800 特価

**DJ-560SX**  
TX 144~146MHz  
TX 430~440MHz  
RX AIR  
360MHz 業務  
400MHz 業務  
TEL パーソナル

ソフトケース  
サービス  
¥64,800 特価

**DJ-P1**  
ライセンスフリー  
特定小電力型

¥37,800 特価

**DJ-P2**  
ライセンスフリー  
特定小電力型  
トーンスケル付

¥38,800 特価

**DR-570SX**  
TX 144~146MHz  
430~440MHz  
RX 150MHz 業務  
360MHz 業務  
400MHz 業務  
TEL

¥69,800 特価

**DR-590SX**  
セバレートケーブル  
サービス

¥99,800 特価

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: 平日 AM 9:00~PM 7:00 / 日・祭日 PM 1:00~PM 7:00 定休日: 第3日曜日

- 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。

## パーソナル無線機 情報、受信機が安い!

誰でも自由に使える、免許のいらない無線機/これぞパーソナル無線機、新登場です。

☆お買得情報テレホンサービス ☎(0569)23-7658 毎日お聞き下さい。

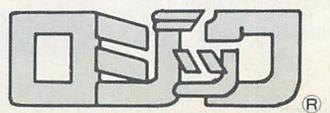
<p>Panasonic PQ-13 ノーマル 158ch</p>  <p>特価 49,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 ノーマル 158ch</p>  <p>特価 49,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 UFO/VIPIII 7W/1600ch</p>  <p>スペシャル 特価 69,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 Super SFXII 7W/1280ch</p>  <p>スペシャル 特価 69,800円</p>
<p>Panasonic PQ-13 Super SFX 1280ch</p>  <p>スペシャル 特価 69,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 UFO/VIPIV 7W/3200ch</p>  <p>新登場 特価 99,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 UFO/VIPIV 7W/3200ch</p>  <p>新登場 特価 79,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV2 SFX/VIPIII 7W/1600ch</p>  <p>新登場 特価 79,800円</p>
<p>YUPITERU MVT-7000</p>  <p>新発売 特価 47,800円</p>	<p>YUPITERU MVT-5000</p>  <p>特価 39,800円</p>	<p>YUPITERU VT-890</p>  <p>特価 19,800円</p>	<p>TONO PR-900 マイクro間多</p>  <p>特価 35,800円</p>

通信販売でのお申込みは、☎0569-21-7675

- ①代金引換配達 ②現金書留払い ③銀行振込払い ④クレジット払い
- 振込先 知多信用金庫 乙川支店 普通No.208226 ロジック 新美英雄
  - お電話でお申し込み下さい。頭金0円 月々4,000円より、当日発送可
- 上記の価格には消費税、運賃は含まれていません。

〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 Fax.0569-23-3219

Human Communication



# プロ用・アマ用海外仕様通信機

— 限定販売再開! —

数に限りがありますので、お早目にどうぞ。

## エアバンド

ICOM

- IC-A2 ..... 720ch エアバンドトランシーバー
- IC-A20 ..... VOR付 720ch エアバンドトランシーバー

## マリンバンド

ICOM

- IC-M11 ..... 国際 & USA VHF 6w トランシーバー
- IC-M80 ..... 国際 & USA VHF 25w トランシーバー
- IC-M500 ..... 国際 & USA VHF 25w トランシーバー
- IC-M700TY ..... HF マリンバンド オールモード 150w

## 日本マランツ C520・C620専用高級革ケース

官憲や軍用に製作された重厚な仕上げ。激しい動きにも不用意に設定が動いてしまわず外観からではリグの判別はできないよう工夫されています。

ストラップ付、巾広ベルトに装着可、税・送料込み ¥8,500

申し込みは郵便振替で、東京 9-54491 「アエロ・コム」あて送金下さい。

## ランドモービル

- IC-H16 ..... 136~174MHz 16ch 5w FMハンディー
- IC-U16 ..... 450~480MHz 16ch 5w FMハンディー
- IC-U18 ..... 450~480MHz 16ch 軍用 ハンディー
- IC-V100 ..... 136~174MHz 16ch 25w モービル
- IC-U400 ..... 450~512MHz 16ch 25w モービル
- IC-38A ..... 220MHz アマ機 25w FM モービル
- IC-3SAT ..... 220MHz アマ機 5w FM ハンディー
- TH77-A ..... 358~450MHz TX可。TH77の輸出バージョン
- 他にプロ用・アマ用 多数取扱い

無線機の資料請求は切手300円分同封のうえ

〒112 文京区関口 1-25-6-305

FAX. 03 (3260) 9248



## 胸のポケットにそっと忍ばせる、超小型携帯受令機!

# ポケットモンキー

水晶式で  
操作が、  
簡単です。

●車載・固定機  
VHF/UHF帯  
**FX-200C**

特価 ¥18,000 (2CH)

常時モニターに最適!

DC6V~15V 200mA



●世界最小  
トランシーバー

幅 52mm  
高さ 75mm  
厚さ 15mm

**FX-V100**

特価 ¥15,000

●受令機 VHF/UHF帯 UM4×2個 3V

**FX-V3** 特価 ¥12,000 **FX-U3** 特価 ¥14,000

●水晶1波 ¥1,000 (消防のみ) ●特注 ¥1,500 ●ソフトケース ¥1,000 ●レザーケース ¥1,500 ●ヘリカルアンテナ ¥1,000

\*本年より価格が変りました。各種受信機、送信機、固定、車載用、設計生産いたします。その他情報機器多数あります。お問い合わせを。

☎052(901)9736  
土・日曜日 休み

**DMS** 第一無線設計

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

●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)

NEW

### FAIR MATE HP-100M-II

8-600MHz  
805-1300MHz  
AM/NFM/WFM  
1000chメモリー  
ダイヤルup/  
DOWN方式  
定価¥56,800

**特価¥47,000**

送料共



### YUPITERU MVT-7000

8-1300MHz  
AM/NFM/WFM  
10バンドサーチ機能  
200chメモリー

発売記念価格  
**¥58,800**



### YUPITERU MVT-6000

25-550MHz 800-1300MHz  
100chメモリー AM FM  
10バンドサーチ機能

定価¥59,000  
**特価¥42,000**

送料共



### YUPITERU VT-125

エアバンド専用  
レシーバー  
108-148MHz  
30chメモリー

定価¥34,800  
**特価¥27,000**



### 同時通話トランシーバー

レジャーに業務にと、幅広い用途//  
完全同時通話で100-150mの通話距離

### HS-515A

(トムキャット5)  
ヘッドセットタイプ



定価¥44,800

**特価¥40,000**

### HS-818A

(トムキャット8)  
ヘルメット装着タイプ



定価¥48,800

**特価¥42,000**

(標準セット)  
本体2台1組、ニッカドバッテリーパック  
×2、単4電池ケース×2、チャージャー  
×1、アンテナ×2、ソフトケース×2  
(オプション)  
車載用マフネットアンテナ(MG5C6  
M)¥7,000(1台分) MG5C6Mを  
使えば、通話距離がアップ!!  
(500m-1km)  
ルーフ・ハッチバック用は¥1,000ア  
ップ!

### 新発売 ハンドフリートランシーバー

2ch  
NEW MERIT-5  
AH-775  
(2台1組)



定価¥36,000

**特価¥21,000**

同時通話タイプ  
NEW MERIT-5  
AH-795  
(2台1組)



定価¥40,000

**特価¥26,000**

### ▽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

DM-112MV

DM-120MV

DM-130MV



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 → ¥23,000

### DC/DC CONVERTER 全機種過電圧・過電流保護回路内蔵!!



定価 特価

DT-606 6A ¥11,800 → ¥ 7,000

DT-612 12A ¥14,500 → ¥ 9,000

DT-615 15A ¥17,800 → ¥12,000

DT-630 30A ¥32,800 → ¥21,000

DT-630M 30A ¥37,800 → ¥24,000

(メーター付)



(通販でお買い上げのお客様は電源コード5mサービス)

### DJ-162SX

144MHz  
FM  
5W



定価¥37,800

**¥通販特価**

### DJ-462SX

430MHz  
FM  
5W



定価¥39,800

**¥通販特価**

### DJ-562SX

144/430MHz  
FM  
5W



定価¥44,800

**¥通販特価**

免許不要でイージークも誰でも使える超ミニサイズ  
特定小電力トランシーバー



定価¥37,800

**¥通販特価**

(ハンディ用アンテナ)

- ☆COMET 特価
- CH-2001X ¥4,000
- CH-501X ¥3,400
- CH-701X ¥4,700
- ☆DIAMOND
- RH-900 ¥5,100
- RH-700 ¥3,100
- RH-770 ¥4,600
- ☆ARAKI
- LP-360 ¥1,860
- ☆MALDOL
- HG-600 ¥3,500

- DTMF付トランシーバーによる多機能外部リモコン操作可能
- DTMF付リモコンマイクによる多機能リモコン操作可能
- メモリーは28チャンネル、2バンド独立のコールチャンネル、
- ARMメモリー10チャンネル
- 2バンド(VHF/UHF)同時受信
- 2バンド完全独立
- ヘルメット
- 音声ミュート機能
- 表示・操作部を本体からセパレート
- その他の特長
- コードスケッチ機能
- 多種多彩なスクリーン
- テレフォン感覚の同時受信
- 各種ベージング機能
- DSQ(DTMFスケッチ)機能

★セパレートキットプレゼント中!!

DR-590SX(10W TYPE) ¥99,800

DR-590HX(45/35W TYPE) ¥119,800

DR-110SX  
(144MHz)  
10W  
¥92,700-特価¥39,000  
45W  
¥97,700-特価¥43,000

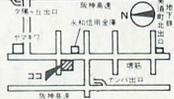
DR-410SX  
(430MHz)  
10W  
¥95,700-特価¥41,000  
35W  
¥97,700-特価¥46,000

DR-570SX  
(144/430MHz)  
10W  
¥99,700-特価¥64,000  
45/35W  
¥106,700-特価¥70,000

※モーター、ベース局用アンテナ、安定化電源、DC-DCコンバーター  
ケーブルセット等は、お問い合わせ下さい

### ■お支払いには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
- \*1 お申し込みは下記の申込書を御利用下さい。
- 2 店頭での小売りも致します
- 3 上記価格には消費税は含まれていません



### ※通販販売申込書

年 月 日

お名前 \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_

住所 〒 \_\_\_\_\_

商品名 \_\_\_\_\_ 申し込み方法 現金書留・代金引換便

※店舗販売のクレジット外貨集中(免許証・印鑑を御持下さい。)  
※クレジットはネットと併用利用になります(手数料別途)  
クレジット販売希望のお客様は学生及び未成年の場合は、保護者を申込書として下さい

## マチダ電気

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

耳よりなおはなし。

# 秋葉原、情報ステーション

ウィンタースポーツ、アウトドア・レジャーの必需品

ヘルメットにも装着OK!

50-H5  
5ch実装

ヘッドホン型  
トランスシーバVOX機能  
付。5種類のチャンネルで交信可能。  
2台1セット **¥23,690** (税込)



フェアメイト  
メリット5  
マークII  
同時通話型

2台1組  
**¥24,720** (税込)



しゃべると電  
波の出る音  
声切換式  
(VOX機能)

2台1組  
**¥15,450** (税込)



50-H7  
ラバー  
アンテナ  
ヘッドセット  
(VOX回路)  
**¥大特価**

時代に乗り遅れるな!! 情報戦略最前線!!

お待たせしました。堂々登場3新機種!!

25.0~999.995MHz  
まで連続受信。  
NFM/WFM/AMさ  
らに嬉しいワイヤレ  
スリモコン付。  
SR001特売中



100kHz~2036MHz  
まで超広帯域を連続  
カバー。オールモード。  
受信、驚異の400チャ  
ンネルメモリ、RS-  
232Cインターフェース  
内蔵。AR-3000



100kHz~1300MHz  
まで連続動作。  
NFM/WFM/  
AM。ニックボ  
ン電池内蔵。  
充電器付。



IC-  
R1

当店で大好評です!!

MVT-7000  
マルチバンドレシ  
バー。8~1300  
MHz。WFM/NF  
M/AM。多彩なス  
キャン10バンドサ  
ーチ。3電源方式。  
**¥大特価**

未知の空間から  
電波をつかむ!  
超高度スキャナ  
WIDE BAND

ユピテル  
MVT-5000  
V~UHF  
10バンド  
100ch  
メモリ  
AM/FM  
25~550  
800~  
1300

(特) **¥39,500**

今月の超目玉商品!!

カッコマン 430MHz  
M形コネクタ付  
**¥9,800**  
ウインドアンテナ  
(特) 900MHz帯  
N形コネクタ付  
**¥6,000**



RS-G3 FMトランスバー  
多人数で会話が楽しめる3チャ  
ンネル方式。両手が自由なヘッドセ  
ット付属。マニュアル送受信・自動送  
受信切換えOK! 乾電池・12V。  
カーバッテリーの2電源方式。  
2台1組 (税込) **¥25,750**



100チャンネル  
AM/FM受信機  
50~75MHz  
108~136MHz  
137~174MHz  
222~290MHz  
291~390MHz  
406~470MHz  
830~950MHz  
大特価発売中  
AR950



HP-100  
8~600/805~1300MHz AM/  
FM/WFM メモリー10BAND  
1000チャンネル4電源方式  
ダイヤルUP・DOWN方式採用  
ワンタッチ操作方式ステッ  
波数を5~995kHzで任意に設  
定可能。 **¥42,230** (税込)

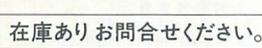


VT-890  
パーソナルレ  
シーバ。850  
~905MHz。  
高速サーチ  
機能。制御チ  
ャンネル自動  
リス受信バン  
ドインジケッ  
ト。キーロッ  
クスイッチ付。3  
電源方式。  
**¥23,690** (税込)

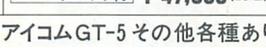


パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に

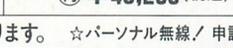
クラリオン JC-310  
Eコードカット付  
(特) **¥47,500** (税込)



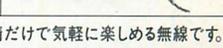
富士通テン  
FX-20B  
(特)  
Eコードカット付 **¥47,300** (税込)



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) **¥48,200** (税込)



シンワ  
最高峰GV2 Eコードカット付  
**¥大特価**



在庫ありお問合せください。アイコムGT-5その他各種あります。 ☆パーソナル無線/申請だけで気軽楽しめる無線です。

固定局用セット  
**¥16,480** (税込)

おまかせ下さい。大変感度が良くなり  
ます。7段アンテナ(8Dセミリジ  
ット)。4A電源10DFBケーブル10m。

モバイルセット  
**¥8,240** (税込)

①トランク用、②ルーフ用、これで  
決まり! 7段アンテナモバイル  
基台。ケーブル4m。

お問合せはお気軽にお電話で FAX. 03-5256-6750

03-3255-9664 朝10時~夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

現金書留 〒101 千代田区外神田1-14-2  
ラジオセンター2F AB係

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

通信販売OK。現金書留でお申し込み下さい。

ビジネス  
チャンス

# ダイヤルQ<sub>2</sub>サービス

## NTTダイヤルQ<sub>2</sub>サービス用機器

NEW

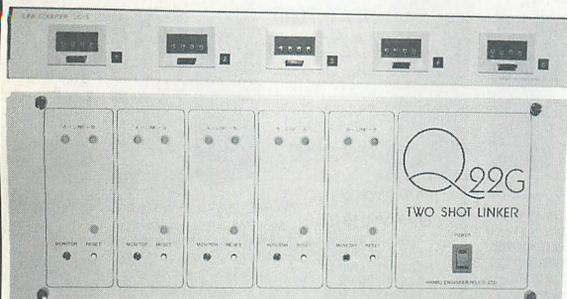
# Q22G TWO SHOT LINKER

新発売

ツー ショット リンカー

Q22G デジタルレコーダー10回線内蔵、頭出しガイダンス付。

Q22Gは1ラックにQ2 5回線、フリー5回線で5組のツーショットができます。デジタルレコーダーで30秒以内のガイダンスが入力できます。メモリーバックアップ付。



### ●動作説明

本機にQ2回線より着信号が入るとリンカー2回で自動着信し、頭出しのガイダンスが送り出されます。ガイダンスが止まると、自動的に有線放送又はテープレコーダーによるBGMに切り替わり待機状態になります。一方、フリー回線はQ2回線が待機状態の時にのみリンカー2回で自動着信しガイダンスが送り出され、ガイダンスが止まるとQ2回線とF(フリー)回線がリンクされます。回線解除はビジーにより解除されます。

### ●オプションユニット

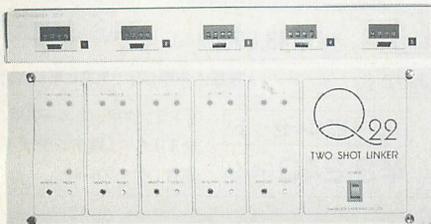
着信回数カウンター Q2回線用

◎価格及び納期については電話にて問合せ下さい。

NEW

# TWO SHOT LINKER Q22

Q22この装置は電話回線自動中継で、0990:Q2回線及び0120:フリーダイヤル回線の自動中継機です。一般回線の中継にも使用できます。



●動作説明 Q2回線から着信信号が2回から3回入ると、自動着信しガイダンス又はBGMが送り出され、待機状態になります。一方フリーダイヤル(一般回線)回線から呼び出しがあれば、着信信号2回から3回で自動着信Q2のガイダンスは止まり、Q2とフリー回線がリンクされます。当社ではQ2、フリーダイヤル、パーティライン等のハード設計制作を行ないますので、お問い合わせ下さい。

### 装置の概要、定格等

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. 収容回線数: 10回線                  | 7. 漏話減衰量:                 |
| 2. 発信機能: なし                     | : 72dB以上(1500Hz)          |
| 3. 回線接続形式: 通信コネクタ               | 8. モニター出力: 10mW/20Ω       |
| 4. 直流通路:                        | 9. 定格電圧:                  |
| : 170Ω/(20mA).....通信中           | : AC100V±10V、50/60Hz      |
| : 1.01μF/2.5KΩ.....呼出受信時        | 10. 消費電力: 約20W            |
| : 5MΩ(L1-L2)、50MΩ(L1、L2-G)以上閉路時 | 11. 動作周囲温度: -5~50℃(外観)    |
| 5. 自動応答:                        | 1. 寸法:                    |
| : 呼出信号(16Hz 75V)4回以内で応答         | : 約480(w)×334(d)×198(h)mm |
| 6. 終話:                          | 2. 重量:                    |
| : ビジー(400Hz)2回以内で閉路             | : 約7.5kg                  |

## 南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋 5丁目21-19  
関町ビル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。

通信販売OK。現金書留でお申し込み下さい。

(オートパッチ・コントローラー)

# ラジオフォン インターフェイス

## TA-210

●完全同時通話、片側交互通話両用  
切換スイッチ付。

装置本体 標準価格 ¥65,000  
DTMFマイク ¥9,000込みを  
**特価 ¥42,000**

あなたの無線機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を使用すると簡単に無線機で通話可能

基地局(御家庭又は会社等)の無線機と電話回線の間に本装置(TA-210)を接続し、移動局(自動車)の無線機に接続されたマイクロホンのプッシュボタン(テンキー)により、電話をかけて通話することができます。電話回線通話用

特長★無線機等の改造の必要がありません。★同時通話ができます。(2つの周波数を同時に使用した場合、例144MHz、430MHz) ★トーン回線(プッシュ)、パルス回線(回転ダイヤル)どちらも使用(PUSH/DIAL切換スイッチ)  
★かかってきた電話を移動局で(自動車又はハンディトランシーバー)で受けることもできます。(着信応答機能)  
★交互通話方式の場合(シンプレックス)音声制御回路の採用により会話の途切れがありません。(タイマー付VOX回路)ダイヤリング後の送受信切換操作はPTTスイッチのみで行えます。(送信要求機能)  
★全てのコントロールが移動局から操作できます。  
★パーソナル無線及び業務用簡易でも使用できます。(シンプレックスのみ)

※アルインコトランシーバーは超特価相相談



TA-210  
+  
ハンドセット  
**¥53,500**  
取付簡単

●カタログをご請求下さい。

業務用MCA無線で使用可能。

(推薦機種) アルインコ ★ツインバンダー  
アルインコ DJ560SX DR570SX/HX DR592SX/HX  
(DJ560SX、C520を移動局として使用する場合、DTMFマイクは不要)

ケンウッド/TM 702 TH 77

アイコム/IC2410 ICW2 マランツ/C5600 C520

- アマチュア無線トランシーバーがFMモードのものであれば、どの機種でも接続できます。
- A-20をご使用の方、TA-210と同じ性能に改良することができます。改造代金 ¥7,500

アルインコ  
DR-570SX ⊕  
定価 ¥99,700  
特価電話相談

アルインコ  
DR-592SX ⊕  
定価 ¥99,800  
特価電話相談

アルインコ  
DJ-560SX  
デュアルバンドン  
テトランシーバー  
着信着  
自動車電話受信可能  
130~169.99MHz  
360~379.99MHz  
420~469.99MHz  
870~889.99MHz  
特価 ¥64,800



DR570SX(2台)+TA210+ハンドセット  
= 特価 ¥177,500  
" + C520+TA210  
= 特価 ¥158,500  
●DR570SX + DJ562+TA210  
= 超特価電話相談

誰にでもすぐに使用できる  
簡単操作の無免許(防漏仕様)無線機

YAESU  
FTTH-102  
¥39,800  
チャンネル

YAESU  
DJP1  
¥37,800  
9チャンネル

YAESU  
DJP2  
¥39,800  
トーンスケルチ機能付

アマチュア無線  
モービルトランシーバー

144MHz	
800MHz/300MHz 受信OK	
10W	¥39,800
45W	¥42,800
430MHz	
800MHz/300MHz 受信OK	
10W	¥42,800
35W	¥46,800
144/430MHz	
800MHz/300MHz 受信OK	
10W	¥64,800
35W/45W	¥69,800

## 南部エンジニアリング

大阪市浪速区日本橋5丁目21-19  
関ロビル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。

★電話注文できます。

電話にて注文品、住所、氏名、TELをお知らせ下さい。代金は品物到着時にお支払い下さい。わずかですが送料割増分、手数料が加算されます。少額のご注文には適しません。

東北以北・沖縄・離島の方へ

上記のお客様の場合  
送料 700表示分は  
更に100円プラスして下さい。

分割払いできます。月々¥5,000より

# 関西で一番安い

●TELにて在庫確認の上、ご注文下さい。★月刊「アームズマガジン」毎月27日発売に2ページ広告中！

## 防弾サングラス(U.S.A)

ポリカーボネイト樹脂を使用し、アルミより4倍強(ガラスより50倍も強い)0.177の弾丸を454km/hで発射しても凹まず、傷もつかない。顔をつつみ隠すようなスタイルは視界を210度迄可能にし、しかも紫外線は100%カット。ゴミや塵さよ、風から目を守る。重量わずか42g。クリア、ブロンズ、ルナティック、アンバー、ブルー、ミラージュ、ハーブカラー 各¥12,600 千各500 (GARGOYLES) 表紙画「ターミネーター」でシムウルツネガーが使用したものの。



米軍用スリーピングバッグ(U.S.A)  
(左)NC-2カモフラージュ、軽量化全長 約¥11,300 千1,100  
(右)INTERMEDIATE COLD 極寒用 化粧色OD色少々重くかさ高ですが 保温性は抜群 約¥18,000 千1,100

## 西国防犯用 催涙ガススプレー「TW1000」



写真左より  
「レディ」2.8×8.4cm  
5-6回用 約¥5,200  
「マン」3.5×8.7cm  
レディの2.4倍 約¥6,000  
「ディロマト」約¥11,400  
ガス変換式 約¥5,200  
千各500 (バシレット無料)



折たたみベッド U.S.タイプ 新品  
木製 約¥7,500 千1,700 (U.S.A)



ニュータイプノコ刃付 約¥5,700 千500  
ジャングルマシエット、ブレードケース入り(U.S.A) 全長59cm。米軍用 約¥4,950 千700



ピクトリノックス(スイス) 「チャン」ペンチもある29種の小さな道具箱 約¥7,800 千700



軍用アックス木柄(U.S.A) シース全長34.5cm OD 約¥2,400 千700



PELTOR(スウェーデン) イヤプロテクター ヨーロッパの全どの軍隊が採用している世界一軽い折たたみ戦闘用聴覚保護具。OD 約¥3,300 千700



カリネラーセット(U.S.A) カモフラージュ柄のカート計算機(SOLAR CELL)とボールペン 約¥1,600 千240 (原産 TAIWAN)



L型ライト(U.S.A) OD・黒 約¥1,300 カモフラージュ 約¥1,950 千350 単一本、ペルトホルダー 約¥700 千120



G-1ウオッチ(タイムクス社) 米軍のGIウオッチをTIMEXが復刻した。プラスチックベルト 共ODカラー1種保証。約¥3,840 千500



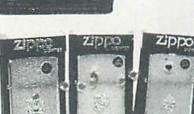
LCIIカバーとプラスチックのセット OD 約¥2,300 千350 (U.S.A)



Qビーム(U.S.A) 「スポットフラッシュ」ヘッドライトの5倍の明るさで超強力ポストとワイドの切換式。車のシガーライターから。約¥13,600 千700 替球 約¥6,160 千120



(U.S.A) ミニマガライト 大好評、明るさ20倍の小型防水ライト(60m) 約¥2,300 千500 単三アルカリ2本用 黒、シルバー、ゴールド、ブルー、グリーン



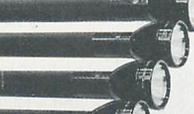
ZIPPO ライター(U.S.A) 国内未発売のアーバンカモ 約¥2,500 千240



ペンバーナー(プリンス) ガス注入式で電子着火ライター用ガス使用。1300℃の炎で電気配線や模造作りの他、多用途。約¥4,000 千500



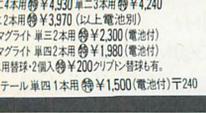
サム・カフ 親指用指鉤 約¥1,800 千240



ミタリメタル付 ZIPPO ライター(U.S.A) 左より「ARMY」「MARINE」「ANCHOR」「AF CREST」 約¥2,400 千240



ポケットバーナー(プリンス) ライター用ガスの注入式で電子着火。直に強く、2タイプの炎(800℃/1300℃)。アウトドア用の外に工作その他、多用途。約¥2,700 千500



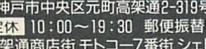
マガライト(U.S.A) ジェット機と同じ材料から削り出され生産できるかんなもの。防水で黒色。単二使用、焦点可変。千各千700 単二6本用 約¥5,500 単二5本用 約¥5,200 単二4本用 約¥4,930 単二3本用 約¥4,240 単二2本用 約¥3,970 (以上電池別) ミニマガライト 単二3本用 約¥2,300 (電池付) ミニマガライト 単二4本用 約¥1,980 (電池付) 単二用替球2個入り 約¥200 (2本) 替球も有。ソリテール単四1本用 約¥1,500 (電池付) 千240



ファーストエイドキット バンドエイド、石けん、その他。約¥1,500 千240



ライフボードマッパ(英国) 防風防水2個セット 防水ケース入り 約¥900 千170



サババールスター 多機能の信者用ミラー(国産) (U.S.A) 大125x10 約¥1,500 千240 (国産) 中125x75 約¥1,150 千240 (国産) 小125x50 約¥800 千240 (U.S.A)

激安ナイフショップ!!

神戸 MOUNTREIT イカリヤ 3D係

〒650 神戸市中央区元町高架通2-319号 FAX.(078)341-4199  
木曜定休 10:00~19:30 郵便振替口座 神戸4-40987  
元町高架通商店街 モチゴロー番街 シェレナと湊川社の中

(078) 341-4177

JR神戸駅  
阪神・阪急高速神戸駅  
阪神西元町駅

より3分

三宮駅や元町駅下車では遠くなります。



三宮駅や元町駅下車では遠くなります。

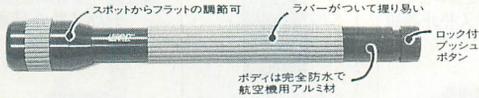
# U.S.ミリタリーショップ!

## ●消費税のこと

商品代金、送料の合計額に3%加算して下さい。  
 計算方法(商品代金+送料)×1.03  
 小数点以下切り捨て。端数切手可。

### プロフェッショナル「レジェンドライト」(U.S.A)

3AA・単3アルカリ3本用 / NASAで使われている最新ライト。



比類のない明るさで片手で操作できる。  
 全長21cm 特価¥3,300 千500  
 2AA 単3アルカリ2本用全長15.5cm 特価¥2,940 千500  
 2AA 単4アルカリ2本用全長14.5cm 特価¥2,700 千500

カラー(ラバー部分のみ色分け) 黒・黄・ブルー  
 グレー・オレンジ。ナイロンシース 3AA 特価¥830。  
 2AA 特価¥730。2AA 特価¥730。千各120。皮シ  
 ース3AA 特価¥1,450。2AA 特価¥1,300。千各170  
 替芯2個入 特価¥480。千60。



### リストコンパス(国産・写真)

腕時計のベルトにつける。  
 大 直径29.5cm 特価¥1,500 千各  
 ミニ 直径24.5cm 特価¥1,125 千各120

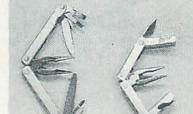
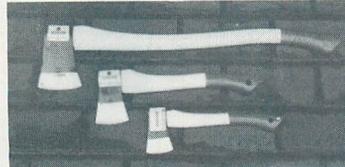
### リスト温度計(国産)

腕時計のベルト用。  
 大 特価¥1,500  
 ミニ 特価¥1,125 千各120



アメリカンナックル(国産)  
 ゴールド 特価¥1,400 千240  
 DXタイプ、ゴールドorシルバ  
 ー 特価¥3,200 千350

西独空軍コンパクトナイフ(西独)  
 全長27.5 刃長13.5cm 皮シース  
 特価¥14,800 千500



シュタイナー  
 (西独)「スカウト」  
 6倍×30、距離  
 方位が測定可。  
 世界一の性能ラ  
 ンバー装。  
 特価¥64,600  
 千700。

万年筆ナイフ  
 黒orカモフラージュ  
 特価¥1,700 千170

U.S. AIR-FORCE  
 バイロットサブバイブルナイフ  
 特価¥4,750 千700(カミラス社)

### タイプIII デジタル 時計

ミルスペック  
 に合格の米  
 軍初のデジ  
 タル。30m防  
 水。アラーム。  
 ストップ。他。  
 特価¥20,000  
 千700(U.S.A)



### レザーマンツール(U.S.A)

米軍規格のサバイバルツール  
 シルバー 特価¥7,200 千各500  
 黒 特価¥10,200 シース付  
 ミニ シルバー 特価¥8,100 シース別  
 ミニ 黒 特価¥8,880 シース付



SWAGGER STICK(レプリカ) ROYAL AIR FORCEが  
 WWIIで使用した仕込みSTICK。  
 全長67cmでプラスチックのハンドルを抜き25cmのスパイクが、かくされている。  
 ハンドルTOPにはRAFの刻印、小物が収納できる。特価¥6,800 千700

### U.S.M.Cコンパクト ナイフ(U.S.A)

米軍のWWIIで使用され  
 た戦時用ナイフ。レザ  
 ーハンドルで反射防止ブレード。  
 全長30.7 刃長17cm  
 特価¥3,950 千700

### サンディ184

米軍現用時計  
 手巻、生活防水、  
 軽量、00色。  
 放射線マーク入。  
 特価¥8,000  
 千700(U.S.A)



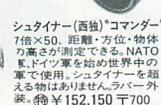
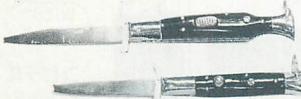
BUCK社(U.S.A)  
 110Fハンター 特価¥5,500  
 112レインジャー 特価¥6,000  
 皮シース付。千各700



三段伸縮管棒  
 大 全長49  
 細 長20cm



(国産)  
 とび出ドライバー  
 大特価¥1,900 小特価¥1,400 千各170



シュタイナー(西独)「コマンダー」  
 7倍×50、距離・方位・物体  
 高さ測定できる。NATO  
 製。ドイツ軍を始める世界中の  
 軍で使用。シュタイナーを越  
 える物はありません。ランバー外  
 装。特価¥152,150 千700

スイスアームウォッチスアームナイフ  
 100周年記念クォーツ。トリチウム発光。  
 ベゼルの色は赤or黒 特価¥19,600 千700



U.S. ARMY M・P用  
 ハンドカフ(U.S.A)  
 シルバーor黒 特価¥4,700 千700

セキリタイプ(U.S.A)  
 ドアのノブにかぶせ  
 ロック。侵入を防ぐ。  
 特価¥5,300 千500

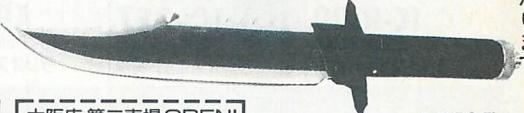
## ランボーのオーナーにならないか!

スタローンの使用したランボーI-II-IIIをキャロルコピクチャー社の承認下、ライセンス  
 生産した完全レプリカ品で、このナイフはスタローン自らが映画用にデザインし、1980年  
 代で最も人気あるデザインの一つである。UNITED CUTLERYのプロデュース。

ランボーI 全長35.5 刃長20.5cm 定価¥28,000→特価¥16,800  
 ランボーII(写真) 全長39 刃長23cm 定価¥28,000→特価¥16,800  
 ランボーIII(写真) 全長41 刃長26.8cm 定価¥38,000→特価¥16,800

I-III皮シース付、I-IIハンドル内サバイバルキック入り。千各700、III=ブレードにGIL-HIRBEENのサイン入り。

### FIRST BLOOD PART II



RANBO III

●全品消費税は別

大阪店 第二売場 OPEN!  
 ミリタリー用品を充実させます。  
 大阪店 2～6月の定休日  
 2月18日～22日 連休  
 3月13日(水) 5月22日(水)  
 4月17日(水) 6月12日(水/日)休

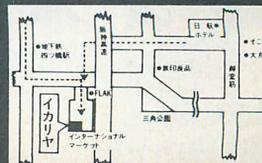
### ご注文方法

メモ用紙に品名、数量を明記の上、代金、送料、  
 消費税を添えてお申し込み下さい。

- なるべく在庫の有無をご確認の上ご注文下さい。
- 衣料品の場合、身長・体重も併記下さい。
- 品切れの場合の代替希望があれば、第二・第三希望として併記下さい。
- ご送金は現金書留便、郵便カフセ、銀行振込、郵便振込(神戸4-40987)などですが、カフセ・郵便振込(到着が少し遅れます)が送金料割安です。(千円以下切手可) 19910319

## 大阪店 06-535-0094

OPEN 12:00～20:00 第三水曜定休  
 大阪・ミナミ・アメリカ村  
 インターナショナルマーケット内  
 大阪市西区南堀江1丁目1-18号  
 地下鉄 御道筋線 心斎橋出口より5分  
 四ツ橋線 四ツ橋西出口より100歩



★大阪店・第二売場 OPENです。軍用品充実させます。

※ご注意：2月より宅配便送料変更になります。

**全国通販**  
**Radio Spot**  
**ラジオスポット**  
 まずは電話でお問い合わせください。  
**☎03(3839)1622**  
**送料当方負担**

**NEW**  
**ケンウッド**  
 144MHzトランシーバー  
**TH-F27**  
 定価¥39,800  
 ラジオスポット特価

**NEW**  
**ケンウッド**  
 144MHzトランシーバー  
**TH-K27**  
 定価¥37,800  
 ラジオスポット特価

**ケンウッド**  
 144MHzトランシーバー  
**TH-25G**  
 定価¥33,800  
 ラジオスポット特価

**NEW**  
**ケンウッド**  
 430MHzトランシーバー  
**TH-F47**  
 定価¥41,800  
 ラジオスポット特価

**NEW**  
**ケンウッド**  
 430MHzトランシーバー  
**TH-K47**  
 定価¥39,800  
 ラジオスポット特価

**ケンウッド**  
 430MHzトランシーバー  
**TH-45G**  
 定価¥35,800  
 ラジオスポット特価

**NEW**  
**アイコム**  
 144MHzトランシーバー  
**IC-2S**  
 定価¥34,500  
 ラジオスポット特価

**NEW**  
**アイコム**  
 144MHzトランシーバー  
**IC-2ST**  
 定価¥39,800  
 ラジオスポット特価

**アイコム**  
 テュアルバンドトランシーバー  
**IC-W2**  
 定価¥62,800  
 ラジオスポット特価

2台セットで  
 さらにお得  
**アイコム**  
 50MHzトランシーバー  
**IC-Q6**  
 定価¥19,800  
 ラジオスポット特価

優れもの

**アイコム**  
 レシーバー  
**IC-R1**  
 定価¥54,800  
 ラジオスポット特価

**アイコム**  
 430MHzトランシーバー  
**IC-3S**  
 定価¥36,800  
 ラジオスポット特価

**アイコム**  
 430MHzトランシーバー  
**IC-3ST**  
 定価¥42,800  
 ラジオスポット特価

**アイリンコ**  
 144MHzトランシーバー  
**DJ-160SX**  
 定価¥37,800  
 ラジオスポット特価

**アイリンコ**  
 430MHzトランシーバー  
**DJ-460SX**  
 定価¥39,800  
 ラジオスポット特価

**アイリンコ**  
 テュアルトランシーバー  
**DJ-560SX**  
 定価¥64,800  
 ラジオスポット特価

**エーオーアール**  
 レシーバー  
**AR3000**  
 定価¥129,800  
 ラジオスポット特価

**シンワ**  
 レシーバー  
**SRO01**  
 定価¥74,800  
 ラジオスポット特価

2台セットで  
 さらにお得  
**ユビテル**  
 50MHzトランシーバー  
**50-H3**  
 定価¥9,800  
 ラジオスポット特価

**ラジオスポット特価で**

●ここに掲載されております商品の価格には消費税は含まれておりません。●他にもお買得商品が多数ございます。お気軽にお問い合わせ下さい。



●人気No.1当店おすすめ品  
●D.T.M.F.装  
●フルデュプレックスもデュアルバンドもOK

スタンダード  
デュアル44/430トランシーバー  
**C520**  
定価¥61,800  
ラジオスポット特価

スタンダード  
ツインバンド  
**C5600**  
定価¥99,800  
ラジオスポット特価

スタンダード  
144MHzトランシーバー  
**C112**  
定価¥31,800  
ラジオスポット特価

NEW  
ケンウッド  
トライブンダー  
**TM-941**  
定価¥149,800  
ラジオスポット特価

ケンウッド  
モバイルトランシーバー  
**TM-241**  
定価¥57,800  
ラジオスポット特価

NEW  
スタンダード  
144MHzトランシーバー  
**C160**  
定価¥37,800  
ラジオスポット特価

ケンウッド  
モバイルトランシーバー  
**TM-441**  
定価¥59,800  
ラジオスポット特価

NEW  
スタンダード  
430MHzトランシーバー  
**C460**  
定価¥39,800  
ラジオスポット特価

スタンダード  
430MHzトランシーバー  
**C412**  
定価¥33,800  
ラジオスポット特価



●先進機能満載、1.7mの超コンパクトサイズ  
●430MHz帯2波同時受信のレギュレーター機能

NEW  
ケンウッド  
デュアルトランシーバー  
**TH-77**  
定価¥62,800  
ラジオスポット特価

# 大集合!!

2台セットで  
3台にお得  
スタンダード  
50MHzトランシーバー  
**HX600T**  
定価¥19,900  
ラジオスポット特価

2台セットで  
3台にお得  
スタンダード  
50MHzトランシーバー  
**HX600TS**  
定価¥19,900  
ラジオスポット特価

スタンダード  
デュアル430/1200  
トランシーバー  
**C620**  
定価¥74,800  
ラジオスポット特価



NEW  
コビテル  
ワイドバンドトランシーバー  
**MVT-7000**  
定価¥59,800  
ラジオスポット特価

ヤエス  
144MHzトランシーバー  
**FT-204**  
定価¥37,800  
ラジオスポット特価

ヤエス  
430MHzトランシーバー  
**FT-704**  
定価¥39,800  
ラジオスポット特価

ヤエス  
デュアルトランシーバー  
**FT-728**  
定価¥62,800  
ラジオスポット特価

2台セットで  
3台にお得  
免許不要  
ヤエス  
特定小電力トランシーバー  
**FTH-102**  
定価¥39,800  
ラジオスポット特価

2台セットで  
3台にお得  
コビテル  
50MHz  
トランシーバー  
**50-H7**  
定価¥19,800  
ラジオスポット特価

コビテル  
レシーバー  
**MVT-5000**  
定価¥59,800  
ラジオスポット特価

フェアメイト  
レシーバー  
**HP-100M-II**  
定価¥56,800  
ラジオスポット特価

アツテン  
10mFMハンディ  
トランシーバー  
**PCS-10**  
定価¥34,800  
ラジオスポット特価

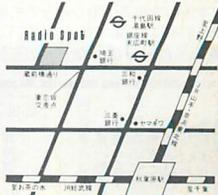
# 大奉仕中

## 通信販売のお申し込み方法

現金書留にご注文内容等のメモを同封の上お申し込みください。  
銀行振込にご注文内容を電話または、FAXにて必ずご連絡ください。  
〔振込先〕住友銀行秋葉原支店(普)113077ラジオスポット  
クレジットカードにご注文内容と会員番号等を電話または、FAXにてご連絡ください。  
郵便振替：郵便局の振替用紙をご利用になり、通信欄にご注文内容をご記入ください。  
〔口座番号〕東京8-535327 (加入者名)ラジオスポット  
まずは電話でお問い合わせください。

TEL. **03-3839-1622** FAX. **03-3839-1630**

〒101 東京都千代田区外神田6-2-10 アイ・エフビルF 営業時間▶10:00~19:00(平日)、10:00~18:00(日・祝)、水曜日定休



スタッフ・アルバイト募集中



# 安さダンゼン塚本無線



**新製品が  
いっぱい!!**

SHINWA (全国代表代理店)

**SC-905GV**  
**¥85,900**

**最先端**

SHINWA  
**SR001**  
**¥74,800**



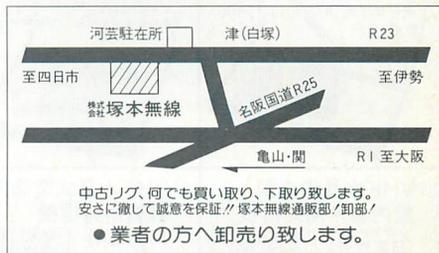
**安い!**

● 特価商品も在庫多数あります。

全国どこからでも  
クレジットOK!

各機種TCO完全・即時修理を行います。  
その他いろいろ取揃えています。  
TELにて、気軽にお問合せ下さい。

● 電話が変わりました!!  
TEL <0592>45-5808  
FAX <0592>45-0633



株式会社 **塚本無線**

通販専用 TEL. 0592-45-2538 AM11:00~PM9:00  
〒510-08 三重県安芸郡河芸町大字上野1955-2 毎週火曜日・第3月曜日定休

① FM式遠隔自動無人録音送受信機セット (電話内容) (志布志101) ¥59,800 (税) ¥7,944

- ① 286×131×92mm (1.3kg)。ラジオ (AM, FM, TV) 受信可。1時間録音。
- ② 一流メーカーラジカセの為、他人の疑惑無用。ACアダプター付。
- ③ 受話器の下で、テープ動。止。会話時のみ作動。近距離鮮明受信。
- ④ 電話用発信機 (TX-3A) 付属使用。(内蔵電池不要)
- ⑤ (別売)室内音声用発信機 (AR-9DX, 他多数あり)



② FM式遠隔自動無人録音送受信機 (電話内容) (志布志202) ¥68,800 (税) ¥2,064

- ① 117×85×35mm (375g)。ラジオ (AM, FM, TV) 受信可。オートリバーズ装置で、2時間録音可能。
- ② 一流メーカーラジカセの為、他人の疑惑無用。
- ③ 電話用発信機 (TX-3A) 付属使用。(電池不要)
- ④ 室内音声用発信機 (AR-9DX他) (別売)
- ⑤ 受話器の下で、会話時のみ作動。
- ⑥ 近距離鮮明受信。隠し録音に最適。



③ FM式電話用発信機 (TX-3A) ¥26,000 (税) ¥780

- ① 33×12×9mm (8g)。周波数可変式。
- ② 電池不要。取付簡単。クリップ止式。
- ③ お手持ラジカセで、受信可能。
- ④ 志布志101, 202に適合。及び一般ラジカセ。



④ FM式家庭電源室内音声遠隔録音用発信機 (TAC-201) ¥29,800 (税) ¥894

- ① 本体 (42×29×15mm)。AC100Vアダプター接続付。
- ② 内蔵電池不要。半永久発信。
- ③ お手持ラジカセで、受信可能。
- ④ 室内音声高感度受信。音質鮮明。



⑤ FM式超極小室内音声用発信機 (AR-201S) ¥26,000 (税) ¥780

- ① 22×12×9mm (7g)。
- ② 超極小の為、隠し設置に最適。
- ③ 近距離鮮明受信。お手持ちラジカセ使用。
- ④ 水銀ボタン電池 (40時間発信持続)



⑥ FM式室内音声近距離用実用型発信機 (AR-9DX) ¥26,000 (税) ¥780

- ① 42×29×15mm (48g)。水銀電池50時間発信持続。
- ② お手持ちラジカセで鮮明受信。周波数可変式。
- ③ 受信効果良好。



⑦ FM式電卓型室内音声中距離用発信機 (日南屯号) ニチナン ¥28,800 (税) ¥864

- ① 130×63×14mm (130g)。8ヶケ計算可能。
- ② 偽装品の為、他人の疑惑無用。安心録音。
- ③ 飾りヒモがアンテナ兼用の為、特に発信効果あり。
- ④ 電源 (アルカリ単3×2本) 50時間。



⑧ FM式卓上電子ライター型近距離室内用音声発信機 (K-300) ¥29,800 (税) ¥894

- ① 83×72×17mm (115g)。点火可能。
- ② お手持ちラジカセ使用。周波数可変式。
- ③ 水銀鈕電池。30時間持続。
- ④ 偽装品の為、他人の疑惑無用。



⑨ FM式小型型室内音声中距離用発信機 (FBP-2) ¥29,800 (税) ¥894

- ① 137×12×(25g)。筆記可。周波数可変式。
- ② お手持ちラジカセで受信。集音範囲10m。
- ③ 鈕電池。40時間発信持続。偽装品の為、他人の疑惑無用。



⑩ VHF水晶式家庭電源室内音声録音用発信機 (TAC-301) ¥36,500 (税) ¥1,095

- ① 本体 (42×29×14mm)。アダプター接続付。
- ② 室内集音範囲15m。電池不要。
- ③ 半永久発信。実用型他からの傍聴不可。
- ④ (別売) 適合受信機多数あり。A, B, Cの3種。



⑪ VHF水晶式室内音声用小型発信機 (TXS) ¥28,800 (税) ¥864

- ① 44×30×14mm (50g)。A, B, Cの3種。
- ② 鮮明受信実用型。水銀電池内蔵。60時間。
- ③ 他からの傍聴不可。適合受信機多数あり。



⑫ VHF水晶式室内音声中距離用発信機 (TX-400) ¥49,500 (税) ¥1,485

- ① 90×65×20mm (170g)。006P, 9V電池。12時間。
- ② 他からの傍聴不可。鮮明受信。
- ③ 適合受信機 (RXZ-404DX, FR-10, 霧島2号)



⑬ VHF水晶式室内音声用強力型発信機 (TX-500) ¥69,500 (税) ¥2,085

- ① 120×60×21mm (205g)。単3×4本。電池内蔵。ヘリカルアンテナ付。
- ② BNCコネクタの為、高性能外部アンテナと交換自在で、遠距離発信可。
- ③ A, B, C3種類あり。他からの傍聴不可。適合受信機多数あり。(10時間発信持続)



⑭ VHF水晶式家庭電源用デジタル置時計型遠隔録音用発信機 (室内音声) (大隅屯号) ¥39,800 (税) ¥1,194

- ① 138×105×50mm (400g)。A, Bの2種。
- ② AC電源の為、半永久発信。電池不要。
- ③ 蛍光管表示の為、砂針音の混入なし。
- ④ 偽装品で相手の疑惑無用。安心録音。
- ⑤ 他からの傍聴不可。適合受信機多数
- ⑥ 効果的に鮮明受信。



⑮ VHF水晶式電気スタンド型室内音声遠隔録音用発信機 (ヒュウガ (日向) 202) ¥39,800 (税) ¥1,194

- ① 195×195×450mm。A, Bの2種類あり。
- ② 他からの傍聴不可。適合受信機多数。
- ③ AC電源の為、半永久発信。電池不要。
- ④ 偽装品の為、相手の疑惑無用。



⑯ VHF水晶電卓型室内音声用発信機 (日南屯号) ¥39,800 (税) ¥1,194

- ① 130×63×14mm (130g)。8ヶケ計算可能。
- ② 偽装品の為、相手の疑惑無用。安心録音。
- ③ 飾りヒモがアンテナ兼用の為、遠距離発信可能。④ 電源 (単3×2本)。他からの傍聴不可。(別売) 適合受信機多数あり。A, B, Cの3種類



⑰ VHF水晶式電話内容録音用発信機 (TX-6A) ¥33,000 (税) ¥990

- ① 44×19×13mm (15g)。A, B, Cの3種類の内チャネルあり。
- ② クリップ止式で、簡単取付可能。
- ③ 内蔵電池不要。
- ④ 他からの傍聴不可。
- ⑤ (別売) 適合受信機多数あり。半永久発信。



⑱ VHF水晶式近距離用ポケット型受信機 (電話内容及び室内音声) (FR-10) ¥36,000 (税) ¥1,080

- ① 97×55×18mm (150g)。006P, 9V電池内蔵。
- ② イヤホンコードが、アンプ兼用の為、偽装受信で、他人の疑惑無用。
- ③ A, B 2波切替式。録音コード付。
- ④ (別売) 適合受信機多数あり。他からの傍聴不可。



⑲ VHF水晶式中距離ポケット型録音用発信機 (電話内容及び室内音声) (霧島屯号) ¥37,000 (税) ¥1,110

- ① 106×55×21mm (208g)。006P, 9V電池。50時間受信。
- ② イヤホンコードがアンテナ兼用の為、偽装受信で他人の疑惑無用。
- ③ A, B 2波切替式。録音コード付。
- ④ 適合発信機多数あり。他からの傍聴不可。



掲載している製品の一部には、情報防衛用サンプル、研究用、国外使用として販売されているものと、電波法、電気通信事業法、有線電気通信法等に違反するものがありますので、十分御注意

### ② VHF 水晶式遠隔自動無人録音2時間用受信機 (電話内容)(室内音声も可能) (RXZ-404DX)

¥125,000 (税)¥137,500

- ① 240×90×37mm (1.1kg)。
- ② 相手の受話機の上下で、通話時のみ、作動録音。
- ③ 高感度ヘリカルアンテナ、高性能受信機、2時間用録音機、電池ボックスとの一体構造による最新独特設計。通信機並の高性能。
- ④ 2電源方式 (AC100V 家庭電源用アダプター、及びアルカリ単1×2本で14日間連続受信)。
- ⑤ BNCコネクターで、他の外部アンテナとの交換自由の為、更に受信距離延長 (200~10,000m) (但し、室内音声を含む)。
- ⑥ A、B 2チャンネル切替スイッチ付の為、2ヶ所の電話内容 (室内音声) を録音可能。他からの傍聴不可。車載、携帯、基地局兼用型。
- ⑦ 適合する電話用発信機 (TX-6A、TX-8、TX-8B、TX-9)。室内音声用発信機 (TX5、TX-400、TX-500、TX-1000、TA6-301、大隅番号、日向202、日南式号)



### ① 特殊周波数帯水晶式室内音声遠距離用発信機 (TK-400)

¥37,800 (税)¥41,334

- ① 小型 65×26×14mm (50g)、300~600m 受信。A、B、C の3種類あり。
- ② 特殊フレックスアンテナ。アルカリ単5電池2本で50時間持続発信。
- ③ A、B、C の3種類他から傍聴不可。
- ④ 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響皆無。
- ⑤ 適合発信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ② 特殊周波数帯水晶式室内音声近距離用ペン型発信機 (PK-300)

¥55,000 (税)¥59,850

- ① 14φ×130mm (20g)、A、B、C の3種類あり。
- ② ボールペン兼記可能で、偽装品の為、相手の疑惑無用。
- ③ 水銀ボタン電池×2個で約15時間発信。
- ④ 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響皆無。
- ⑤ 適合発信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ③ 特殊周波数水晶式室内音声近距離用電卓型発信機 (CAL-201)

¥64,500 (税)¥70,155

- ① 128×70×16mm (105g)、A、B、C の3種。
- ② ビンホール (直径1/3mm) 隠しスイッチの為、全く相手の疑惑無用。安心録音。
- ③ 8ヶタ計算可能。偽装設置に最適。
- ④ 本体内部にアンテナ。集音範囲10m。水銀ボタン電池内蔵。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合受信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ④ 特殊周波数帯水晶式室内音声 中距離用大型電卓型発信機 (CAL-205)

¥74,500 (税)¥80,235

- ① 180×140×20mm (350g)、A、B、C の3種。
- ② ビンホール (直径1/3mm) 隠しスイッチの為、全く相手の疑惑無用。安心録音。
- ③ 12ヶタ計算可能。偽装設置に最適。
- ④ 本体内部にアンテナを隠し設置。集音範囲10m。AC7ダ付。及び電池内蔵。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合発信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ② 特殊周波数帯水晶式室内音声遠隔録音用3穴ソケット型発信機 (AZ-110)

¥64,000 (税)¥69,200

- ① 70×50×20mm (58g)、A、B、C の3種類あり。
- ② 家庭電源使用の為、電池不要。3穴全部、集音製品を使用しても、集音能力減衰せず。
- ③ 半永久発信。周辺15m 音声集音鮮明発信。
- ④ 偽装品の為、相手の疑惑無用。
- ⑤ 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響皆無。
- ⑥ 適合発信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ② 特殊周波数帯水晶式家庭電源コンセント裏側付型クリップ式室内音声用発信機 (N-110)

¥64,000 (税)¥69,200

- ① 63×18×11mm (20g)、A、B、C の3種類あり。
- ② 家庭電源の電線の上ならどこでも設置可。
- ③ 電池不要。半永久発信。音質鮮明。
- ④ 集音範囲15m。
- ⑤ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ⑥ (別売) 適合発信機 (UKZ-100、UZ-120)



### ⑦ UHF 帯水晶式遠距離用小型ポケット型受信機 (電話内容、及び室内音声) (UKZ-100)

¥49,800 (税)¥53,454

- ① 88×56×20mm (140g)、300~600m 受信。
- ② 雑音、混信、外部からの妨害電波の影響皆無。
- ③ 特殊フレックスアンテナ。録音コード付。
- ④ A、B、C 3チャンネル切替式。
- ⑤ 適合発信機=(電話用)TT-600、TT-800、TT-900、(室内用)TK-400、AZ-110、PK-300、CAL-201、N110。極めて鮮明遠距離受信可能。他からの傍聴不可。



### ⑧ UHF 帯水晶式極小型遠距離用トランシーバー (2台1組) (KZ-100-TR)

¥155,000 (税)¥169,500

- ① 1台 67×49×19mm (95g)。リチウム電池。
- ② 秘密通話方式で他からの傍聴不可。
- ③ 雑音、混信、妨害電波の影響皆無。
- ④ 他人に気づかれずに鮮明通話。



### ⑨ UHF 水晶式遠隔自動無人録音2時間用受信機 (UZ-120)=(電話内容)(室内音声も可能)

¥148,000 (税)¥160,440



- ① 240×90×37mm (1.1kg)。
- ② 相手の受話器の上下で、通話時のみ、作動録音。
- ③ 高感度ヘリカルアンテナ、高性能受信機、2時間録音機、電池ボックスとの一体構造。
- ④ 雑音、混信、外部からの妨害電波の悪影響皆無。
- ⑤ (A、B) (又はA、C) 2チャンネル切替式。車載、携帯、基地局兼用。遠距離鮮明受信。
- ⑥ 適合発信機(別売)。電話用 (TT-600、TT-800、TT-900)、室内音声用 (TK-400、AZ-110、PK-300、CAL-201、CAL-205)

掲載されている製品の部には、輸出仕付けられる場合があります。研究用として販売されているもので、日本国内でそのまますべてお使いになることは出来ません。電波法・電気通信事業法・有線電気通信法等に違反するものがありますので、十分御注意下さい。

# MDH マイクロ電子販売 045 365-5211(代)

〒241 横浜市旭区二俣川2-70-1(波木井ビル202号) ファックス 045-365-5212

- なるべく御来社されて、カタログ外の多数の製品テストを現地体験され充分、御納得してから、御購入下さい。製品は誠実に作られています。
- 御希望の品名、型番記入の上、現金書留か郵便局の電信が替、銀行振込(太陽神戸三井銀行二俣川支店 当座 4140915)に御送金下さい。
- 保証付・送料無料・宅急便直送・御問合せは御気軽に(全国の興信、探偵使用機器の製造メーカーとして、実績多年、現代社会では、情報の先取り、絶対の勝利)を確約します。当社では、いつも新製品の研究開発に努力中です。/ カタログ請求・郵便代手1000円



お急ぎの方はマイクロジョーブルへどうぞ。広告の品以外にも色々あります。(厚紙より2分)

※御来社の際は、事前に必ずお電話下さい。 誠に申し訳ありませんが、表示価格に消費税(3%)が加算されます。



# 盗聴防衛講座

- ①多数の情報機器類を用いて、その性能等を教室内で、詳しく解説
- ②電話内容、及び室内音声の盗聴に対応する防御方法の実習
- ③1対1の個人教授(団体にて受講可)
- ④電話予約にて受付
  - 講義・実習内容、最新情報を取り入れて更に充実

費用 4時間→ お一人 35,000円(税)¥1.050

漏れた情報を取り戻すことは、絶対に不可能。

被害・損害を受ける前に、万全の対策!

プライバシー・企業秘密等、貴重な情報を守る為のあらゆる手段を徹底的に集中講義。



# 盗聴機発見出張調査

- ①電話予約にて、全国どこへでも出張
- ②日曜、祭日、夜中でも、調査に応ず
- ③発見機類と、多年の実績豊富な調査員が電話用、及び室内音声用盗聴発信機類を探索
- ④出張の距離、電話の数、建物の種類等にて、料金即答す



## 盗聴発見機 隼人 (HAYATO-1000)

改良新型

高性能!

¥145,000 (税)¥14,350

- ①156×61×38mm(410g)。予備電池(006P、9V)、イヤホン、ドライバー3点付属
- ②特殊集積回路による独特設計の為、1~1000メガ送使用の盗聴発信機類(電話内容、及び室内音声)を探知できる周波数広帯域仕様
- ③HF、VHF、UHF帯いずれの周波数を使用するAM、FM、SSB等用の盗聴発信機類を確実に摘発
- ④電源、及びボリューム兼用1個ダイヤル式、受信感度向上スイッチ付、操作簡単。発信音と電界強度計の2方式探査
- ⑤小型、軽量、携帯便利、優美



HAYATO-1000 (1年保証付)

# (MDH) マイクロ電子販売

マイクロ調査部

〒241 横浜市旭区二俣川2-70-1 (波木井ビル202号)  
045-365-5211(代) ファックス(045-365-5212)

御来社の際は事前に必ずお電話下さい。

振込方法 郵便局の電信為替または太陽神戸三井銀行二俣川支店・当座4140915

●保証付・送料無料・宅急便直送・直販も可・カタログ請求(郵便切手1,000円)



お急ぎの方はマイクロショールームへどうぞ。広告の品以外にも色々あります。(駅より2分)



# あなたの「恋人候補」の自己紹介 を聴いてみませんか!!

1. イエス・ノーテストの性格判断の後あなただけの会員番号とあなたへのメッセージを聞くパスワードをメモしておいて下さい。
2. 性格テストの後60秒以内に自己紹介を録音して下さい。

### ①パートナー捜しのコーナー

コンピューターがあなたとの相性をチェックし、エントリーした「恋人候補」の皆さんをご紹介します。

### ②ラブコールのコーナー

パートナー捜しのコーナーで気に入った人にメッセージを送ります。

### ③アンサーズコーナー

あなたの自己紹介やメッセージに対してお返事を聞きます。



(シンデレラリパティール) サーいらっしやい ハヤブサ  
**0990 - 31 - 8823**

24時間ダイヤル回線100%OK!

究極のセクシーテレホン

☎ 0990-322-072

☎ 0990-307-072

ウワサの(Q) 1x1パーティライン登場!

電話と電話をドッキング!!

特別な出逢い、し★た★い!

きまぐれ  
マドンナ

☎ 0990-30-5541

☎ 0990-31-5541

当店はモニター女性を使っておりません。  
NTTQ2は有料です。

**MADONNA** 企画

いま、話題の  
ニューメディア



魅惑レディのステキな愛のメッセージ!  
大手テレクラとドッキング

0990-300-837

0990-327-186

H体験コーナー

0990-325-072

アダルトコーナー

0990-307-072



提トクステーション  
供 アキラ

# 無線機は、サービス本位の当店へ!

SHINWA SC-905GV<sub>2</sub>スーパーSFX

台数限定



超特価⇒¥79,800(税別)

Panasonic  
PQ-13



デジタル君  
¥79,800 新発売

東野電機  
FSX-1

アンテナ付フルセット



¥358,000

パーソナル用オリジナル  
50W 送受信ブースター

¥55,800

なかなか調子がGOOD!

YAESU FYA-925A



¥89,900より

	640	800	1,280	1,600
シンワ GB	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
" GII	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
" GIII	—	¥15,000	¥25,000	—
" GV2	—	¥15,000	¥20,000 ¥35,000	—
アイコム GT-5	—	—	¥15,000	¥20,000
PQ-10	¥10,000	—	¥15,000	—
PQ-12,13	—	—	¥15,000	—
ヤエス 905A	¥ 8,000	—	¥10,000	—
" 925	—	¥15,000	¥15,000	—
" 925A	—	—	¥25,000	—
ケンウッド PRC-1~17	(83ch仕様のみ¥5,000)			

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 ④ 716-200619



平日: PM 1:00~PM 9:00

日祭日: AM10:00~PM 9:00

★卸し致します。★通販歓迎…担当/高橋

♥ダイヤルQ<sup>2</sup> 北関東に上陸!

↑

0990-310-799

♀

0120-310-799

噂のダイヤルツーショット ハッピーダイヤル

ダイヤル回線の方は、トーン信号(ピ・ポ・パ音)に切換えて、御利用下さい。

# 超極秘

悪・魔・の・<sup>ササヤ</sup>囁・き・大・爆・発  
 スベテ・本番・OK  
 24時間◆朝まで待てない

生々オナニー女子大生シリーズ

0990-329-400

激烈・生録・盗聴シリーズ

0990-329-600

OL花子ヌキ・ヌキ・シリーズ

0990-337-400

濡れた花びら人妻シリーズ

0990-329-500

美少女<sup>秘</sup>日記シリーズ

0990-329-700

生々体験・投・稿・シリーズ

0990-337-600

## 遂に登場!! 究極のツーショットライン

東京センター

0990-314-100

大阪センター

0990-322-500  
 0990-342-258

横浜センター

0990-314-400

広島センター

0990-322-520

名古屋センター

0990-322-510

九州センター

0990-322-530  
 0990-322-540  
 0990-322-550

### 速報

番組特製  
 テレカプレゼント

住所・氏名・年  
 令・職業の後に  
 「アクション  
 バンド係」と  
 記入し下記迄  
 ・抽選・100名

A・Vパラダイス

東京  
 0990-313-313

大阪  
 0990-300-300

シンデレラ・リパティエ

伝言ダイヤル卒業生!!  
 相性判断・恋人紹介

0990-349-605

秘 驚異のスカッドミサイル発射

0990-339-200

0990-312-310

0990-312-311

0990-312-320

0990-326-300

0990-326-400

0990-326-500

続々登場!!

# エキサイティング・ダイヤル



24時間、

お待ちしています。



TWO-SHOT  
SELECTION

料金：6秒10円

今、もっともトレンドいな  
ダイヤルQ<sup>2</sup>であなたの  
熱い想いを  
伝えてみませんか!

もっと  
もっと  
お電話してネ

tel. 0990 334-541

334-537

334-538

334-540

## セクシーダイヤル

tel. 0990 334-542 (盗聴PART I)

334-543 (盗聴PART II)

334-546 (盗聴PART III)

電話であそんじゃお～



人気  
爆発

ダイヤルQ<sup>2</sup>

♥ ツーショット ♥

コンピューターご男子と女子の回線をドッキング

おしゃべり大好きな子、ひまで死にそうな子  
ドキドキ ハラハラ スリルを楽しみたい子  
友だちほしい子、恋人ほしい子、悩みがある子  
み～んなみんな

電話をのんびり話せちゃうよね

今、ちまたで大流行ダイヤルQ<sup>2</sup>ねるとんサービス

全国から 恋人募集コール殺到中です

男子専用

0990-322-092

女子専用

0942-371-444 (全国)

0120 FreeDial 0120-322-092 (福岡地区)

— 他にもあるよダイヤルQ<sup>2</sup>番号案内(アダルト編)

0990-336-899

0990-321-092

0990-321-721

0990-321-724

0990-321-723

0990-321-725

0990-321-091

0990-321-726

人気アイドルの裸身がほほしい!

ivシリーズ

各2,900円(消費税込) 千800

注文番号 X-01



柏原芳恵 背徳の「マノン」  
▼見事な乳房 権従す前の身体(30分)

注文番号 N-03



斉藤慶子「採光の個室」  
▼入浴の肉 身体が目を奪う(30分)

注文番号 X-02



岡本夏生「サンビーム」  
▼ハレクッキーの脱肛を挿入(30分)

注文番号 X-04



石野真子「風のファンタジー」  
▼ランジェリーの中心息が裸身(30分)

注文番号 X-06



かつれいこ「渚のピーナズ」  
▼ピカピカボディがはれて挿入(30分)

注文番号 X-07



杉本彩「マーメイド」  
▼アリンコ・アリンコボディは挿入(30分)

※ご注文は上記へ



話題の超ハードコアビデオ特別短期蓄放出

●マニア必見集!  
ベストアップ40

信用第一・画像鮮明  
送料・消費税込/完全密送  
全てに安心して入手できる!

注文番号  
●〒・住所  
●氏名  
●年齢・性別  
●電話番号

注文方法 03-3361-3610

左話の通りハガキに記入してご注文下さい。代引小包で密送。電話注文可。現金書留も可。〒164 東京都中野区東中野1-58-97 カスタムクラブ

ジャンル	注文番号	タイトル	内容	メーカ価格	特別価格
SMマニア注目作品	A-01	SM同好会密猟の宴 (30分)	美しい女2人が、アスヌや女陰にパイプや指を突込まれ泣き叫ぶ。	20,600円	9,800円
	A-02	嗜虐の変態情事 (30分)	秘穴をクスコで拡大、陰核がこすられ愛液をたれながら汗ばきは圧巻。	20,600円	9,800円
	A-03	嵐の淫乱学園 (30分)	凄絶な5,000ccの淫潮、排泄シーンにマゾ女は腰をふるわせ昇天する。	20,600円	9,800円
	A-04	半獣病棟の夜 (30分)	本能むきだししのスコトロプレイ。これだけの美女がと思うSM大成。	20,600円	9,800円
	A-05	だまし撮り惨めな令嬢 (30分)	泣こうが、わめこうが發射の限り、犯罪的痴し撮り女体グルメ輪姦。	20,600円	9,800円
	A-06	真性M女蠟燭化粧 (30分)	刺毛、淫潮、2穴責めに女は喝咽の涙を流す! 人格無残のド迫力作。	20,600円	9,800円
	A-07	美女無惨汚辱の肉責 (30分)	足で顔を踏つけ、歯ブラシで陰核を責め、あらゆる限りの異常責め。	20,600円	9,800円
	A-08	美女と肉も燭台 (30分)	大胆放尿の後は、社体淫潮便便のたい流し。赤くむくれた性器羞し。	20,600円	9,800円
獣姦ハードコア	B-01	馬と女と美女2人 (45分)	美女2人がバタと馬を相手に変態セックスのやり放し!	17,500円	8,800円
	B-02	大型淫犬と2人の女 (45分)	大型の絶倫犬がヤンキー嬢の服ズ中に割り込みバックから犯す。	17,500円	8,800円
	B-03	犬と黒人美女3人 (45分)	赤黒色のヴァギナの黒人美女が3人で犬を立たせフェラ、FUCK。	17,500円	8,800円
	B-04	ネズミと女と変態ホム (45分)	ヴァギナにネズミが1匹、2匹、3匹と入ってゆく……おぞましい!	17,500円	8,800円
	B-05	美女と馬と熟女 (45分)	あどけないワレメと熟女のうれれ赤目に馬の巨根がバチ達される!	17,500円	8,800円
マニア回リコケ	C-01	美少女メルヘンおやめ (30分)	小指も入らない7才の幼女。マニアたちの間だけの開ルートもの!	13,000円	6,600円
	C-02	美少女メルヘンかな (30分)	ワレメを伝わって流れるシャワー。11才かなの入浴シーンを盗撮!	13,000円	6,600円
	C-03	美少女マニカダ (30分)	スパスパの恥丘に一筋のワレメ。食べてしまいたい9才のフルーツ。	12,400円	6,300円
	C-04	南国の美少女そよ風 (30分)	恥かしげに開いた股間を挿入でバッチリ! 10、12、14才のアソコ。	14,300円	7,300円
	C-05	カバンの中の学級文庫 (45分)	従兄にだまされて裸にされ、いただちの淫乱な16才。未編成! 生々しい。	15,000円	7,600円
盗撮消し忘れ	D-01	のぞきピーピングアニマル (30分)	確実にのぞける、バレイなテクニック、メッカ等プロの秘技公開!	16,800円	8,500円
	D-02	究極のピーピングはこれだ (30分)	ちょっとやそっとではのぞけない場所、女のアソコののぞき方指南!	16,800円	8,500円
	D-03	淫服・セーラー服の中 (30分)	課報用マイクロカメラだから撮れた中・高生20人。シムムレの股間。	12,100円	6,200円
	D-04	レオタードのむれた匂い (30分)	ほりつく、くいだむレオタード。汗ばんだ股間に赤黒いぬいぶきが。	12,100円	6,200円
	D-05	ラブホテル忘れ (渋谷編) (45分)	性器を見せたがる変態女ものすくい淫乱ペットシーン!	16,900円	8,600円
	D-06	ラブホテル消忘れ (池袋編) (45分)	ノーカットも淫乱な未編集テープ。不倫カップルの強烈シーン!	16,900円	8,600円
美少女・アイドル	E-01	松岡知恵アプロディアの宴 (30分)	こゝより盛り上がったデルタが濡れて、逞しいペニスを喰えこ!	12,900円	6,800円
	E-02	鮎川真理・過激宣言 (60分)	真本蔵人と、メまくった!?淫乱ブービーがアッパでバッチリ迫る!	14,100円	7,200円
	E-03	沢村杏子・恥香の戯 (60分)	パンティが本気でグッツりおしよ! ト、ビラビラがモロ出し。	14,100円	7,200円
	E-04	美穂由紀・発情飢 (60分)	アイドルNo.1の由紀がワンワンスタイルで、ぶち込まれる危険作品。	14,800円	7,200円
	E-05	青木ゆかり・性飢魔 (60分)	バックリ口を開けたワレメから流れてる乳白色のスケベ汁が淫ら!	14,800円	7,200円
	E-06	本田静香・聖女の秘薬 (60分)	ほとんどパイパン 赤貝にペニスをグチグチはめて、抜いて…	14,100円	7,200円
	E-07	小豊丸・妖艶美 (60分)	しゃぶ出ししたら離さない! 手手高てた長淫毛がセクシー!	14,800円	7,200円
	E-08	御藤静・シークレット (60分)	おし広げられたアッパの下でひっそり息づく 菊座がひくつく!	14,100円	7,200円
USハードコア	F-01	ペットゲームズ (60分)	アスヌ、ヴァギナ、ピッココック、ラブジュース、ヘアがドアップ。	14,100円	7,400円
	F-02	ラストインスペース (60分)	世界一の巨根ハリリームスのコックが娘のヴァギナを烈火轟轟!	14,100円	7,400円
	F-03	ドリラー (60分)	口淫、尻淫で下半身スペルママみれの美女。ノーカット本番直輸入。	14,100円	7,400円
	F-04	インテアナジョアン (60分)	腰がうねり「ファックミー」の連続! 次から次へ、やっばな!	14,100円	7,400円
	F-05	ガールズ・オブ・Aチーム (60分)	ピッココックがヴァギナから出たり、入ったりする。スゴイの一言。	14,100円	7,400円
	F-06	セカテアエイジダイアリー (60分)	ブロード美女のアンダーヘンリーの目に見根がゾッパリ。大脱獄。	14,100円	7,400円
	F-07	ソースヤングガールズ (60分)	超美女ジンジャー、トレイシーのブッシャーが眼前にせまってくる!	14,100円	7,400円

▼未成年者は絶対お断わり

たっぷり見せます。につかつホルノビデオ ノーカット版

※ご注文は上記へ

各2,300円(消費税込) 千800円

注文番号 N-09

注文番号 N-13

注文番号 X-03

注文番号 N-12

注文番号 N-16



※ご注文は上記へ

メーカー・業者の方、少量・大量にかかわらず現金仕入れします。卸売りも致します。

4月1日より通信販売は株式会社伊豆美で販売致します。今後共(株)明商(MS)グループをよろしく!!

**超小型カードリモニ**  
テレビ・ビデオ両用カード型  
**特価 ¥2,600**  
10社対応型(旧型使用不可有り)。これは便利、小さなカード型テレビとビデオをリモコン操作プログラム設定プログラム機能付。電源ON-OFF、TV/VTR切替、音量、チャンネル切替逆戻、音声切替、巻戻し早送り、再生他。



**ユニデンテレビモニターシステム**  
CCDカメラ+5.5インチモニターテレビ+20cmコーポ。AC100V/DC15V 両用ビデオ録画もできる。  
**特価 限定品 ¥23,200**  
支店下工場、広域、受付、事務所、工場、駐車場等色々使えます。小型CCDカメラと5.5インチブラウン管使用。



**50%×12倍双眼鏡**  
よく見える!!  
**特価 ¥3,300**  
3個で¥8,700  
大口径50mm昼夜兼用ベルト、ケース入り付



**沖電気製テレホンメール“ペンコル”**  
電気で文字や絵を送れる。2台1組 認定品 楽しい電話装置です。**特価 ¥11,000**  
入力画面上に書かれた文字や絵を相手に電話をかけて、直接送れます。書いた文字や絵はメモリーで、入力したメールをコピーする事もできます。もし留守でも留守受信ができます。電話で書けないや、こぼれで書けない書きたり文字や絵で送れます。ACアダプター付。



**ドアスコープ付テレビモニターセット**  
ドアスコープ付テレビカメラ+4インチ偏平白黒ブラウン管使用モニターテレビ+ACアダプター。  
**特価 ¥26,500**  
3台で¥72,000  
ホームセキュリティテレビモニターカメラシステム。オートOFF機能付。オートゲイン、オートビーム10 lux。



**強力小型エアコンプレッサー**  
万能型DC12V  
定価9,500円  
**特価 ¥2,800**  
3個で¥7,500  
自動車、自転車、コムボード、ボール等必要に応じて空気を入れます。圧力計付。220PSI、ノズル付。



**バンダイ“テルテルウルトマン”**  
電話がかかるとかわいい“ぬいぐるみ”のウルトマンが、かわいいアクションと鳴き声で知らせて。  
定価7,000円  
**特価 ¥2,400**  
3台で¥6,600  
かわいいアクションぬいぐるみ。電話接続コード付。UM-2電池2本使用。お知らせウルトマン。



**超音波距離・面積・体積測定器**  
超音波センサーで60cm~10m積算センサー測定デジタルディスプレイ  
**特価 ¥3,000**  
メートル、フィート、インチ測定でき、長さ、幅、高さ、面積を計測できる。測定する面積や体積を同時に計算し、3Vリチウム電池2個付。



**FM/TV-VHF-UHF室内アンテナ**  
**特価 ¥1,800**  
3個で¥4,800  
ロッド式アンテナと回転式パラボラ型アンテナ付。



**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円セルレド型  
**特価 ¥5,500**  
2台で¥10,000  
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。通話約100m。アンテナ付(オプションOK)。高感度ダブルブースター方式。通話距離の無縁に好適品。スリム手付。



**多機能ファッション&留守番電話機**  
定価22,800円 NEW  
**特価 ¥15,000**  
NTT認定品ファッション電話型留守番電話機応答メッセージは10方式。用件録音はテープ方式外先より内容を聞ける。いたずら電話撃退機能伝言板機能。伝言転送。特定着信他。サイズ129×212×80mm。



**150Wグラフィックイコライザー**  
10素子G-E75W+75W  
LEDレベル付  
**特価 ¥5,800**  
パワーアンプ  
お手持の5-10Wカーステアロに付ける。と大出力150Wのパワーと10素子30Hz 16kHz音質を享受されるイコライザー付。



**超小型高感度ハンディートランシーバー**  
定価16,800円 2台1組  
**特価 ¥7,200**  
4台2組で¥13,400  
ポケットに入る小型27MHzトランシーバー。通話約100-500m。高性能型スーパー方式の高感度です。呼出しコール付。スピーク&イヤホンの両用で、大変便利です。0069電池使用。ソフトケース付。



**NECテレビ電話装置**  
3画面メモリ付。リモコン付。静止画像、テレビ電話装置。カメラと4.5インチ白黒ブラウン管付。モニター内蔵一式です。  
定価53,800円を  
**特価 ¥16,500**  
2台で¥30,000  
お手持ちの電話機に付けるだけで、テレビ電話に2台です。静止画像をワンタッチで相手に送れる(約6秒)。海外出張や、遠く離れた親、兄弟、子供顔と顔を見ながら話しができます。各社のNTT認定受話器。3画面メモリ付で3パターンでの静止画像を記憶できます。AC100V電源使用。



**時限爆弾型3針目覚し時計**  
強烈8種類電子音目覚し付クォーツ時計  
時・分・秒  
貴方はこの強烈な電子音の中でも眠っていただけるか? アラーム付3針クォーツ時計。UM-3×2。  
**特価 ¥1,900** 3台で¥4,800



**強力ドアア警報装置**  
強力サイレン音からチャイム音まで出せる暗証番号を記憶。マクネットスイッチ付。定価14,500円を  
**特価 ¥3,500**  
ドア、窓に簡単に取付できます。暗証番号使用で、大変便利9V電池使用。



**ユニデン高級大理工調電話機**  
NTT認定保留メロイ付、ダイヤル、プッシュ両用。  
**特価 ¥2,900**  
高級感あふれる大理工調ファッション電話です。リダイヤル、フラッシュ機能。保留メロイ付。ダイヤル、プッシュ両用。上品で美しい電話機です。



**録音再生両用小型テープレコーダー**  
マイク、スピーカー内蔵カセットテープレコーダー  
**特価 ¥5,800**  
早送り、巻戻し、ポーズスイッチ、オートストップ付。超小型で大変便利。マクス、スピーカー内蔵品。  
**特価 ¥5,600**



**超音波ネズミ及び害虫駆逐器**  
人間やイヌ、ネコ等ペットに全く影響しません。  
定価9,800円を  
**特価 ¥1,800**  
5台で¥7,500  
有効範囲約200m。有効害虫、ネズミ、ゴキブリのみ駆逐。はえし他。電源ACアダプター付。  
※Wパワー¥2,200



**NEC小電カタイプコードレスステレホン**  
ノイズレスセパレート型RT-3000型  
定価55,800円を  
**特価 ¥25,000**  
本体、充電器各1台ACアダプター2個付。相互呼出し付。本体と子機内線通話可能。通話警告付。3ワット出力。7短縮ダイヤル付。NEC



**ソニーカセットテープレコーダー**  
ボイス内蔵音が入ると自動的に録音  
**特価 ¥9,700**  
自動録音装置付。カセットテープローダー。早送り、巻戻し、オートストップ機能付。外部マイク端子、イヤホン端子付。3桁テープワンタッチ。マイク内蔵。ボイス付。小型設計。



**光のファンタジー“レーザーサウンドプレー”**  
コンサート、ディスコ等でしか味わえなかったあの色鮮やかなレーザー光線、光がおりする幻想の世界が貴方の部屋で...  
**特価 ¥18,000**  
定価 ¥59,900 4色の色が変わります。オーディオのスピーカー端子に付けるだけで音に合わせて光がレーザーの色が変わります。激しい曲には光の動きも激しくなります。お手持のステレオ、ラジオ等につけられます。各種接続コード付。AC100V。本機はレーザー光線は使用しておりません。



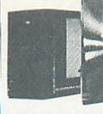
安い!! ◎送料は、1回の注文につき800円になります。 ◎5台以上まとめ買い安くします。電話下さい。 ☎556 大阪市浪速区難波中3-3-3北野ビル  
**06-644-0888**  
営業時間AM10:00~PM5:30 <日・祭日定休>

明商 1P | 当社は卸商社のため、社内で店頭販売はできません。小売りは通信販売でお願いします。

注文はかならず現金書留で注文品名・住所・電話番号を書き代金と送料を入れてお送り下さい。

総合カタログ毎月発行、ハガキで申し込み下さい。無料発送致します。

**テレビワイドスクリーン大型画面に**  
14~21インチテレビに最適、画面が倍になる。  
定価11,800円  
**特價¥3,200**  
3個で¥8,700  
よりワイドにテレビ画面を大きく拡大し見やすく迫力あるテレビ映像を楽しめます。ワイズスクリーン。



**アンテナ調高級ラジオ**  
FM/AMクラウン製  
**特價¥2,900**  
4台で特價¥10,000  
木製AM/FM、TV1~3chラジオ、AC100V電源使用。外箱は本物の木を使用した高級クラウン調ラジオ。室内インテリアにもOK!



**カシオフラッシュコピー“こうきん”**  
ピカッと光ればっきりプリント、カシオFL-100  
定価7,800円を **特價¥4,500**  
インクリボンプラス2本付  
オリジナルプリントが簡単に手もよこさず何度でもプリントOK。いろいろな色で楽しめる付属の金色をはじめ黒・赤・青・銀(別売)の色が使えます。用紙、アクリル板、ビニール、プラスチック製品、コルクボード、皮革製品等に使える。



テレビカメラ盗聴システム?こんな所にカメラが?盗聴カメラとモニターテレビ(白黒)他一式付 特價六二,〇〇〇円より

**健やかな眠りをつつむ高級羽毛ふとん**  
全て羽毛水鳥100%、夏は涼しく冬は暖かく  
A 特價¥6,200  
2枚で¥11,600  
B 特價¥8,900  
2枚で¥16,000  
C 特價¥15,500  
2枚で¥26,000  
D 特價¥22,000



**強力充電式シロダライバ掃除機**  
軽量コンパクト、コードレス、家庭で車て使える!!  
**特價¥9,800**  
3台で特價¥27,000  
コードレスを特長、家庭でも車の中でもDC12V充電できるシロダライバ充電電機内蔵、収納ケース4種の吸入口、各種紐チューブ付、ACアダプター、シガーアダプター付シロダライバヘルメット付。



**カード型家庭用低周波治療器**  
強く・弱くつかも、はやく・ふつうおせ(た)の5種モード切替付。  
強弱調整付。粘着パッド5枚付。  
**特價¥5,700**  
カード型の超小型高性能低周波マッサー器。手軽にどこでも使える便利。リチウム電池付。医療用具承認番号 63 (B) 2235。



**毎時正時刻にメロディーがなるクォーツ時計**  
室内の光量で音が小さくなり、大ききもありません。  
**特價¥3,200**  
3台で¥9,000  
12曲入り 各時刻に電子メロディー(時報)を奏でます。星は音も大きく夜は小さく眠りをさまたげません。



**充電式強力電動ドリル&ドライバー**  
ワンタッチ正逆回転切替強力50kg/cm  
定価13,500円  
**特價¥4,800**  
3台で¥13,200  
全長20cm、重量870g  
ドリルとドライバーが一体化充電式で大変便利。



**君だけの オリジナル テレホンカードが**  
簡単に造れる!!  
転写フィルム40枚付  
カラー写真もOK!  
**特價¥3,200**  
3台で特價¥9,000  
簡単にオリジナルテレホンカードを制作できます。テレホンカードの裏面に貼るだけでOK。AC100V電源使用。転写フィルム、転写ノリ40枚付。別売転写フィルムセット20枚で¥1,200



**4石電信電話トランシーバー**  
2台1組フレキシブルアンテナ使用  
**特價¥1,800**  
6台3組¥4,500  
通話約30~100m電信モルルス信号と電話音声通話ができるトランシーバー006p電話機使用。



**カラオケ/ボーカル用マイク**  
キャンノンプラグ使用ダイナミックマイク  
単一指向性600Ωダイナミックマイクロホン  
キャンノンプラグ使用で便利。コード4.5m付。3個で¥4,500  
FMワイヤレスボーカルマイク **特價¥1,200**  
3本で¥3,300 5本で¥5,000

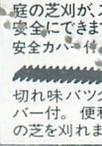


**秘 盗聴器高性能型**  
●超小型高感度FMワイヤレス サイズ30×23×9mm **特價¥5,400**  
●超小型高感度FMワイヤレス 500~700m以内 **特價¥19,000**  
●電話盗聴FM式超小型電池不要 取付クリップ付 **特價¥7,900**  
●電話盗聴テープ自動録音システム 通話中の会話を録音できるシステム 自動切替式 **特價¥7,500**  
●コングリットマイク 鉄筋ビルのコンクリートを買通して音声が聞ける **特價¥9,500**  
●多目的情報マイク 1台6役 コングリットマイクにもFMワイヤレスマイク **特價¥24,500**  
●高性能FMワイヤレスマイク専用受信機 3ch 水晶式144MHz帯使用 **特價¥40,000**  
※ワイヤレスマイクのみ **特價¥16,000**  
※専用3ch受信機のみ **特價¥27,000**  
盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

**ディスコ調3色色ビエロ型ライト**  
光色が3色自動的に替り、ムード的とディスコ調と切替付、又3色色切替付、3段階調光付で便利です。インテリアライト。  
**特價¥3,800**  
3台で特價¥10,500  
AC100V電源使用、ビエロ型インテリアード&ディスコ調ライト、光色は3色使用、お部屋インテリアにピッタリ!



**充電式強力電動芝刈機**  
庭の芝刈がスピーディに **特價¥6,200**  
安全にできます。  
安全カバー付。  
切れ味バツグン!! 危険防止ボンプ、安全カバー付。便利な充電式でスピーディにお庭の芝を刈れます。充電電池、充電器一式付。



(他にも色々有ります)

VHSアダルトビデオ、美しいカラービデオです。


お申し込みは現金書留で住所・氏名・電話番号・注品を書いて代金と共に送り下さい。7日以内必着。送料全国800円

**総合卸商社 株式会社 明商**

印商社のため社内での店頭販売はできません。注文は現金書留でおねがいします。消費税は、価格に含まれております。商品3ヶ月保証(商品によって無保証有り) ●注品は7日以内に必着

早い!!

**30cmレーザーディスク “小林ひとみ年鑑” 上・下巻2枚セット 特價¥7,800**  
カラーLD両面各120分×2 全240分ひとみの全てを…

**VHS“小林ひとみ年鑑”上・下セット 特價¥7,900**  
他にLD/V有りです。VHS、LDのAV多様多数総合カタログ発行!!



業者の方、卸売り致します。又同品5台以上まとめ買いの方、特別価格で販売致します。お気軽にお電話下さい。

押入れが3倍広く使えます  
ふとんを1/3に圧縮・脱臭・除湿シート  
入りてふとんを清潔に保ちます。

3枚セット特価 **¥4,000**

5枚で特価 ¥6,400  
10枚 ¥12,000



圧縮したふとはずすだけで、いづらふとんに戻ります。使い捨ててはなりません。くり返します。特殊PEフィルム使用。



(注)長時間掃除機を使用し注意下さい。  
入荷時に型式が替ります。

ユニデン高感度受信機 Beacat  
モビルトップスキャナー-BC760X LJ5chS-スキャン  
100ch MR 定価 59,800円 **特価 ¥25,500**



周波数 50~75MHz  
FM (5MHz), 108~  
136MHz, AM (5/25  
kHz), 136~174MHz  
(5kHz), 350~512MHz (12.5kHz, 10kHz), 806~  
956MHz (12.5kHz), DC12V/AC100V (アダプタ付)  
100chメモリー付、AIRはAM波、S 160×42×188。

タイガーレバー式水道水浄水器  
蛇口直結式、これでおいしい水がのめやす。  
定価 6,800円 **特価 ¥3,200**



3台で ¥9,000 5台で ¥14,000  
カートリッジ式原水、止水、浄水  
3段切替レバー式、水道水の水  
中に含まれているカルキや赤さ  
び、いやな味、においを除去、  
おいしい水に浄水する。

シャープ冷蔵庫用脱臭器<sup>®</sup>とるとる。  
強力脱臭効果約5年、オソンの力でニオイを強力分解。  
定価 7,000円 **特価 ¥1,900**



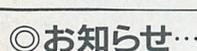
3個で ¥5,100  
5個で ¥7,500  
冷蔵庫の中の気になるニオイを強力脱臭<sup>®</sup>。庫内  
通電も安心23V (AC100V電源使用アダプター付) 場所  
を取らない小型軽量、水もたべものも臭いなくなる。

コピーガードキャンセラー<sup>+</sup>M・M付  
タンク防止信号を解除し鮮明画像が見れる。  
モザイクミラージュエニアVが楽しめる。



ポリウムコン  
トロール式画  
像鮮明です。  
**新発売**

特価 **¥13,400** NEW 国産品  
AC100V電源使用、ダビング防止用信号をカットし  
クリアな映像が楽しめます。映像ブースター内蔵。



VIDEO  
NOISE SWEEPER  
MODEL: VSE-1  
**新発売**

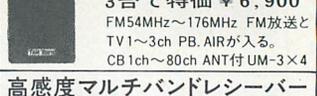
高感度マルチHF/VHF/UHF受信機  
ラジオ、短波、FM、特殊無線、テレビ音声、AIR無線、  
自動車電話等が聞ける高感度高性能受信機 AC100V  
電池用短波 HF4~26MHz タルスーパー高感度受信機  
FM-VHF 75~224MHz **特価 ¥14,500**  
FM-UHF 860~903MHz



AC100V/電池 UM-1  
型4本使用。外部ア  
ンテナ端子付。大型  
スピーカー内蔵、F子  
ユニング付、ヘッド  
ホン端子付。

※スピーイ用に使わないで下さい。今、電波がおもしろい  
上記 同型 HF/VHF (UHF無し)  
ダブルスーパー高感度マルチ受信機  
ラジオ、短波、FM、特殊無線、テレビ音声、AIR無線、  
等が聞ける高感度高性能受信機 AC100V 電池  
両用 短波 HF4~26MHz **特価 ¥8,900**  
FM-VHF 75~224MHz

高感度マルチバンドレシーバー  
色々な無線が聞けます。  
定価 9,800円  
**特価 ¥2,600**  
3台で特価 ¥6,900  
FM54MHz~176MHz FM放送と  
TV1~3ch PB. AIRが入る。  
CB 1ch~80ch ANT付 UM-3×4



高感度マルチバンドレシーバー  
感度アップで新登場  
ジャイロアンテナ  
AM 短波 4~28MHz、FM  
76~220MHz、FINE チュ  
ニング付、BF、FO、  
10cmスピーカー付、外部  
アンテナ端子付、チー  
ニング/バッテリーチェッ  
クメーター付。  
**特価 ¥8,200**  
3台で ¥23,700  
AC/DC電源両用

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: 870.075~899.995MHz 6000ch  
VHF: 130.08~159.99MHz 3000ch  
3000ch美装、超小型ポケット型ダブル  
スーパー高感度受信機、充電式で大  
変便利、電池内蔵着脱器付アンテナV  
U共付サムロータリーチャンネル切替  
周波数一目でわかるスピーカー内蔵  
イヤホン付 寸法220(W)×65(H)×120(D)mm



超小型前方・後方両用レーダー探知機  
SUPER SLIT 交通取締りレー  
ダー探知機  
定価 50,000円 **特価 ¥7,800**

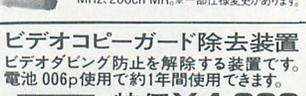


UHF高性能ブースター DC12V  
高感度UHFブースター感度UP。  
20型 RF18dB  
**特価 ¥16,900**  
3台で ¥45,000  
50型 RF20dB **50W**  
コントロール付  
**特価 ¥42,000**  
3台で ¥120,000  
入荷時によってメーカー、  
外型が変わります。

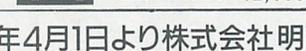
FM/AM/LW/SW全10バンドラジオ  
世界の電波をキャッチ。超小型高性能短波・  
BCLを聞けなら最高。/単3電池2本使用。  
定価 9,800円 **特価 ¥3,900**



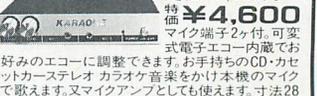
ユニデン高感度ハンディ受信機  
BC-200XLT Beacat  
限定販売 54,800円を  
**特価 ¥28,800**  
ハム、航空無線、パーソナル無線、自  
動車用電話、特殊情報無線、他色々  
聞けます。周波数118~136MHz、136  
~174MHz、406~512MHz、806~956  
MHz、200ch MR。一部仕様変更があります。



ビデオコピーガード除去装置  
ビデオダビング防止を解除する装置です。  
電池 006p 使用で約1年間使用できます。  
**特価 ¥4,900**  
ビデオソフトの録画編集時に特殊信  
号(コピー防止、コントラスト調整形  
等)を除去、修正し高品質クリーンな  
録画ができる装置です。  
3台で特価 ¥12,000



車載用カラオケ用装置マイクアンプ  
電子エコ内蔵マイク付アンプ出力10W(5+5)  
定価 38,500円  
**特価 ¥4,600**  
マイク電子エコ内蔵でお  
好みのエコーに調整できます。お手持ちのCD・カセ  
ットカセットレコーダーのマイクをカラオケ機  
で歌えます。又マイクアンプとしても使えます。寸法28  
×150×124mm、DC12V 取付金具付、SP別売り。



各種電源  
定電圧安定化電源群  
7~20V 変式、Vレギュレーター  
5A **特価 ¥5,200**  
大出力電子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**



◎お知らせ……平成3年4月1日より株式会社明商、小売部通販課は独立  
株式会社伊豆美として小売販売通信販売致します。今後共に卸販売の  
(株)明商と通信販売の(株)伊豆美共よろしくお願い致します。  
尚、明商販売商品保証等全て(株)伊豆美で保証等致します。今後共、お客  
様によるこぼれる商品を販売致します。

明商 株式会社 伊豆美 株式会社 MSグループ  
代表取締役 梶原勝義 代表取締役 泉 勇 株式会社 伊豆美製作所  
有限会社 明商流通センター

明商 OSAKA MEISYO 大阪市浪速区難波中3-3-3 TEL. 06-644-0888  
営業時間 AM10:00 ~ PM5:30 <日祭日定休>

●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ください。  
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取替えします。 ☎03-3258-6261

## 特集

### 小電力型 コードレスホン (全比較&改造)

- 人気・売れ筋小電力コードレスホン  
一挙6機種 徹底比較
- 小電力受信テクニック講座
- 受信用プリアンプ使用レポート
- スタイルブック&製作集

編集部

## 4色カラー

- 面白カード……………139
- 軍用無線機シリーズ
- R-1490/GRR-17……………140
- 録音スタジオ紹介
- 「AUDI-STUDIO」……………142
- FT-4800……………144
- 完全解剖!!

- 伝言記録センター  
ボイスコールステーション……………62
- ナテック新製品アンテナレポート  
HI100/H200/H220……………64
- 美苗のキャン  
写真講座……………66
- 警消ピクトリアル……………68

## 好評ハイパワー

- 0425 BBSコーナー……………82
- Dr.伊東のABクリニック……………86
- クレジットコール  
ハッキングの準備!!……………92
- 実践!! 鉄道模型(その2)  
少年オタク入門……………94
- 業務無線入門……………101
- エアーバンド入門……………159
- AB流ポケット入門……………168
- C520/C620専用  
プロ仕様革ケース……………193
- 君にも回路設計ができる!  
第4回……………196

## 2色カラー

- Oh/ニュー……………44
- 面白グッズ  
ジャイロソーサーⅡ……………46
- 昭和のリグ  
受信機シリーズ③……………48
- 野々村電話のデンワコーナー  
災害復旧無線電話……………50
- 今月の改造  
TM-441……………52  
TM-241……………54
- アイコム  
バッテリーケース改造……………56
- 私ならこう使う!!  
CI60・C460レポート……………59

## 読者のページ

- ABハウス……………75
- ABトーク
- 読者版言いたい放題
- 情報BOX
- AB売買ニュース……………84

## 面白記事

- ダイヤルQ<sup>2</sup>パーティーライン  
体験レポート第5弾!!……………90
- 6回連載 大型製作  
自分だけのトランシーバを  
作る! 第4回……………97
- こちらAB社会部  
征木 翔……………104
- オーナーズマニュアル  
IC-3N, IC-03N……………147

- 簡単キットの製作  
天気予想器「アメドス」……………194

## 好評連載

- 衛星オモシロ物語④②  
小松佳境……………162
- '90年代のレーダー探知機⑨  
新井保夫……………166

- のりもの無線面白全集……………173
- 署活系周波数……………188
- アナログ生き残り……………192

## 知識の玉手箱

- Q&A ABI10番……………198
- Q&A ABI19番……………200
- AB技術者……………202
- 別冊のご案内……………204
- バックナンバーガイド……………206
- 売れ筋ウォッチング……………208
- 次号予告……………209
- 編集後記……………210
- 愛読者のはがき……………227

- 周波数NOW 読者最新情報・POLICE署活波……………178

★表紙写真真クイズ:5月号表紙に使う無線機名は何?3月31日必着編集部「表紙写真係」10名様にテレカ!



①左が、ピコスケで、右がHX810です。どちらも斬新なデザインですね。

### ①マランツのスポーツトランシーバー2機種

最近、免許がなくても使える特定電力ハンディーが数多く発売されていますが、マランツからも2機種新製品が登場。「PICOSUKE (ピコスケ) HX810」と、「HX810」です。

●HX810の主な特長：無線機とは思えないデザインで登場したピコスケ。無線機に抵抗のあった人や、女性にも簡単に操作できます。ボディカラーは、チタングレーのみです。チップ部品の採用により、超コンパクト化を実現。58(W)×5(C)×26(D)mmで、単3電池3本内蔵時の重量は、170gと超小型・軽量です。オートバッテリーセーブ&オートパワーオフ機能、バッテリーチェック機能も搭載しており、運用時間は60時間(アルカリ電池使用時)と、長時間運用が魅力です。価格は、29,800円です。

●HX810の主な特長：ホールド感を大切にしたいスタイルとなっており、とてもスリムでシンプルなハンディ機です。超薄型で、重量150gと、携帯にとても便利。大きさは、58.5(W)×117(H)×24(D)mmです。単3×2本の3V仕様で、アルカリ電池を使用すれば、24時間使用できます。その他、トーンスケルチ、バッテリーチェッカー、オーストスケルチなどを搭載。多機能トランシーバーです。価格は、39,800円です。

どちらも多少の雨や雪でも大丈夫な、防滴タイプです。

日本マランツ株式会社  
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-11-9  
☎03-3719-2231



②ケンウッドのコードレス「IS-C65」。シンプルなデザインです。子機はアンテナがないところがカッコイイと思います。

### ②ボイス・スクランブル機能搭載コードレス

ケンウッドのコードレスホン「IS-C65」は、ボイススクランブル機能を搭載、最近巷で騒がれている盗聴問題にいち早く対応した発売となりました。親機と子機の間を交信電波の波形を複雑に変えて暗号化するスクランブル機能はボタンでON/OFFできます。価格44,800円

株式会社ケンウッド  
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-5シオノギ渋谷ビル  
☎03-3486-5520



③ソニーのコードレス「SPP-LX55」。これから登場してくるコードレスはスクランブルが常識になるのだろうか？

### ③スクランブルIC搭載のコードレス

ソニーからも、盗聴防止機能が搭載されたコードレス電話「SPP-LX55」が登場。SPP-LX55に搭載されているスクランブルICは、音声の持っている3つの要素(時間、振幅、周波数)を、ある規則に従ってスクランブル化(暗号化)することにより、受信機での盗聴を防止します。

ソニー株式会社  
〒141 東京都品川区北品川116-7-35  
☎03-3448-2200

## ④信じられないほど薄いFMトランスミッター

超短波受令機ポケットモンキーでおなじみの第一無線設計から、薄型のトランスミッター「FX-10SS」が発売されました。40×50×5mmで、重量80gと信じられないぐらいの小型・軽量です。さすがに国内で最初にトランスミッターを開発しただけのことはあって、高性能。特注で希望のクリスタルを用意してくれます。内部はオールチップ部品で、耐久性、安定性もUPしました。動作時間は、リチウム電池(CR2032)で50時間動作します。価格は19,000円ですが、第一無線設計さんの御好意により、「アクションバンドを見た」と言って下されば、特価の17,000円にして頂けます。

### 第一無線設計

〒462 名古屋市北区西味鏡2丁目717

☎052-901-9736

## ⑤ダイヤモンドの50MHz 帯モービルアンテナ

ダイヤモンドアンテナから、ピコタンク・IC-α6を対象とした、50MHz 帯モービルマグネットアンテナセット「MRH6」が発売になりました。センターローディング仕様で、サビに強いマグネットベースがついています。全長0.93m、重量350g、利得2.15dBで、電波の飛びはバツグンです。同軸ケーブルは、1.5D2V.3m(φ2.5ピンジャック付)です。

### 第一電波工業株式会社

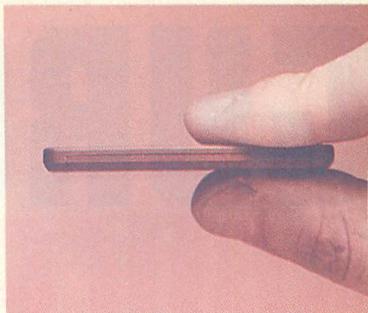
〒350 埼玉県川越市小居中通り445-1

☎0492-35-7171

## ⑥ケンウッドの新製品マルチバンダー登場

ケンウッドから、アマチュア無線で人気のある2つのバンド帯を内蔵するデュアルバンド機を基本として、さらにもう1バンドを容易に追加することのできるマルチバンダーを、4月より順次発売します。基本となるトランシーバは、TM-741シリーズ(144/430MHz、FM)とTM-841シリーズ(430MHz/1200MHz、FM)の2機種です。追加できるバンドは、28・50・144(TM-841用)・1200(TM-741用)MHzです。ちなみにバンドユニットの追加は1バンドのみですが、内蔵型オプションのため、本体の大きさは変わりません。トリプル受信、トリプル表示、各バンド独立操作が可能なトライバンダーになります。2バンド運用時は、時計表示になります。価格は下図を参照して下さい。これからはこの方式が将来性があり、とても期待できるリグだと思えます。

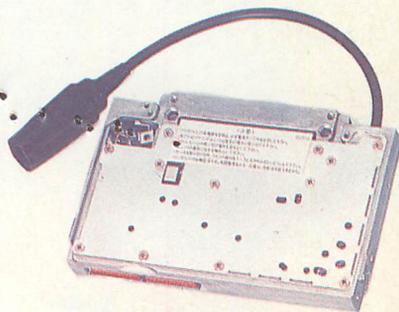
株式会社ケンウッド



▲④こんなに薄いトランスミッター。いろいろと使えそうですね。

◀⑤これを使えばピコタンク & IC・α6をグレードアップできます。

▼⑥「FT-841」このモービル機の発売が待ちきれません。



◀これが内蔵型のバンドユニットです。

トランシーバ	オプション
144/430MHz FM マルチバンダー	TM-741/841シリーズ用50MHz FM ユニット
TM-741 (出力10W) 価格 109,800円	UT-50 (出力10W) 価格 33,800円
TM-741D (出力25W) 価格 122,800円	UT-50S (出力50W) 価格 39,800円
TM-741S (出力144MHz.50W/430MHz.35W) 価格 124,800円	TM-741/841シリーズ用28MHz FM ユニット
	UT-28 (出力10W) 価格 32,800円
	UT-28S (出力50W) 価格 38,800円
430/1200MHz マルチバンダー	TM-741シリーズ用1200MHz FM ユニット
TM-841 (出力10W) 価格 129,800円	UT-1200 (出力10W) 価格 51,800円
TM-841D (出力430MHz.25W/1200MHz.10W) 価格 134,800円	TM-841シリーズ用144MHz FM ユニット
TM-841S (出力430MHz.35W/1200MHz.15W) 価格 135,800円	UT-144 (出力10W) 価格 34,800円
	UT-144D (出力25W) 価格 39,800円
	UT-144S (出力50W) 価格 40,800円

# 不思議なフシギナ有機生命体 空飛ぶ円盤

# GYRO SALICER



# II

## メカトロ企業がてがけた 本格的ラジコンセット

メカトロセンサ企業では知る人ぞ知るキーエンスの、有機生命体と称した「空飛ぶ円盤」ことジャイロソーサーII/E-

570 (本体価格32,000円) を紹介します。この会社は、1972年創立の比較的新しい企業なのですが、東証一部上場の最先端センサメーカーなのです。そのセンサ技術を駆使したラジコンがジャイロソーサーIIなのです。

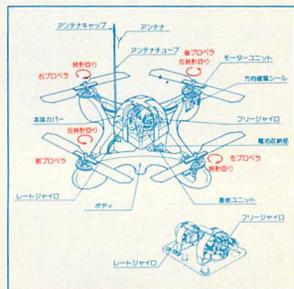
## ホバリング可能な スグレモノ

ラジコン・ヘリコプタでは超ハイテクニク要するホバリング(空中停止)が、フリージャイロとレートジャイロという二つのジャイロの助けで、比較的簡単におこなえます(とはいっても、一週間程度の練習が必要)。

前後、左右のプロペラで上昇・回転・移動・停止・下降が



# (有機生命体)



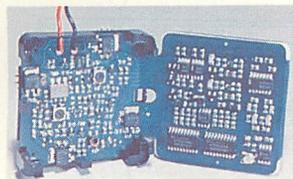
▲メカトロセンサ最先端企業がてがけた、ラジコン有機生命体・ジャイロソーサーII (E-570)。ラジコン・ショップで入手できる。

▲付属のプロポは、27MHzバンドの4チャンネル、本格的プロポだ!

# 〜ABオモシログッズ

自由自在にでき、ジャイロとマイコンの制御を借りて、安定した飛行が可能です。

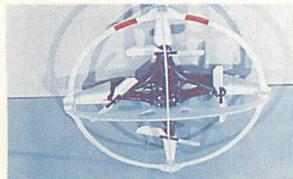
プロボのパワースイッチオンで、円盤内部のジャイロが「ブーン」という軽いうなりをたて、しばらくすると4枚のプロペラが回転をするさまは「さあこれからフライトするぞ!」とオペレータをいやがおうでもわくわくさせます。



▲軽量化のため、CPU基板やコントロール基板は、極薄のフィルム状フレキシブル基板で作られている。さすがハイテク企業業!



▲大きい方のNi-Cd電池は練習用の有線飛行用(連続3分飛行)で、小さい方はジャイロソーサー内蔵用(連続1分飛行)のNi-Cd電池。



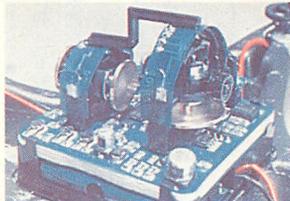
▲ラジコンの初心者にはフルフェイスキットを装着させての練習が上達の秘訣!



▲うまく飛ばせるようになるには、このぐらいの犠牲はいとわない。プロペラは消耗品のつもりで。

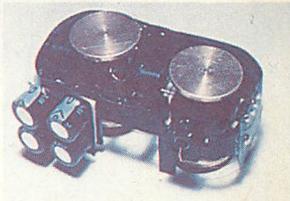
上昇スティックを徐々に上げていくと、プロペラの風切り音がひとときわ高まり、機体がフワッと浮き上がっていきます。

これはもう、拍手モノの感覚



▲これが有機生命体の心臓部である二つのジャイロ。

です。ただし安定に飛行させるには、ちょっとした練習が必要ですが、新感覚ラジコンとして新鮮な楽しみがあります。けっこうやみつきになります。



▲上級者にはより高度な飛行のために2軸レートジャイロが用意されている。

## オプションパーツ一覧表

パ ー ツ 名	型 番	標準小売価格
プ ロ ペ ラ	OP-8949	¥ 2,000
交 換 ボ テ イ	OP-92732	¥ 1,500
Ni-Cd電池(7.2V 120mAh)	OP-8952	¥ 2,500
Ni-Cd電池(7.2V 290mAh)	OP-90611	¥ 2,500
急速充電器(7.2V 120mAh用)	OP-8950	¥ 3,900
急速充電器(7.2V 290mAh用)	OP-90612	¥ 3,500
有線ケーブル(7.2V 290mAh用)	OP-92736	¥ 2,000
有線ケーブル(7.2V 1200~1700mAh用)	OP-90969	¥ 2,000
フルフェイスキット	OP-92733	¥ 1,500
2 軸 レートジャイロ	OP-92731	¥ 8,000
モーターユニットA	OP-92940	¥ 2,000
モーターユニットB	OP-92941	¥ 2,000
ク リ ス タ ル セ ッ ト	OP-92728	¥ 1,200

ここまで飛ばせる  
ようになるまでに約一週間...  
でもこれからは楽しいのだ!

T.H.

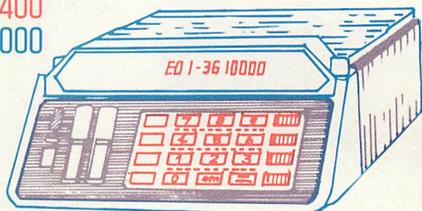
機はそんなに置いてはいなかったからね。しようがないよね。

A.. じゃあ、およそ10年位前の無線雑誌から主な受信機の名前を拾ってみよう。今月はその中から数点イラストにしてみた。このころはやつと国内メーカーとしては老舗のフェアメイトがAS-3600、PS-3600というVHFの車載用、携帯用の2機種を発売した時期なんだ。VHF専用のR-1004やR-1024という携帯機に、周波数をディスプレイで設定するSPR-100やMD-1000という俗にいう1000ch受信機もあった。B.. ほら、あれを忘れちゃいけない、SX-100、SX-200だよ。広帯域受信機といえば。

A.. そうだ。その他にはベアキャットの350、220、300、共栄エンタープライズYOKO-5000やGRECOMの20DSや丸善で発売していたことも

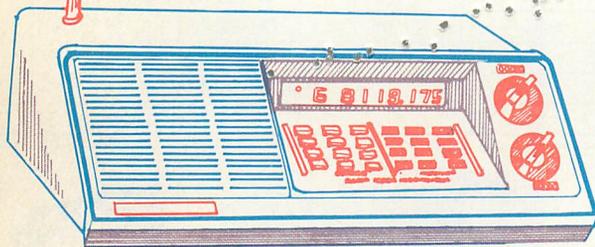
### 丸善MS-8400 ¥67,000

バンクメモリ機能を持った広帯域スキャナーでボタンはタッチスイッチを採用した先端をいったもの。40chメモリ。26~54MHz、68~88MHz、108~174MHz、360~512MHz。



### ベアキャット220 ¥68,000

広帯域受信機の中でも老舗になるベアキャット製品の初期型。スケルチツツマミが回す方向が逆だった。ジャンルスキャンができた最初のもの? 20chメモリ、32~50MHz、118~136MHz、144~174MHz、421~512MHz 4バンド。



ある。MS-8400などが固定タイプの広帯域受信機のはしりといえるだろうね。

B.. このころにやつと360MHzなら聞こえるようになったんだっけ。

これはスキャンが早くてよかったよ。表示はFL管(電卓によく使われた、青白く発光する蛍光管)だった。

SXシリーズもそうだった。でも感度が極端に悪くて、今のC460なら聞こえてもこれでは聞こえないと思うね。

B.. そんなに悪かったかい。

A.. 調整不足かもしれない、なにせトリプルコンバージョンで、VHFにコンバータを噛ませただけのものだったからね。

B.. さて、来月はどうする?

A.. 付属品や周辺機器、アンテナなども話のタネにするっていったから、そっちのほうをしてみよう。じゃ、また来月。

このコーナーにカタログを送って下さい。15年以上のもの特に歓迎。受信機のカタログなども大歓迎。

Aちゃん、Dちゃん  
なつかしリング談話室

# 昭和のリングたち

## 受信機よもやま話 ③

A..先月号からの受信機の流れ

についての勉強の続きだけ  
ど、日本の受信機界はC B  
と同じように海外仕様の受  
信機の国内流通から始まっ  
ているんだ。

B..なぜか受信機によっては、  
バンドの内容が変わって  
て面白かった。

A..そうだね、50〜70MHzが受  
信できたりした。これはど  
うしてだか分かるかな？

実はイギリスなどは警察無  
線が60〜70MHzに割り当て  
があったからなんだ。

B..へえ、そうだったのか、A

ちゃんは物知りだなあ。

A..UHFは日本が割り当ての  
には特殊なんだよ。

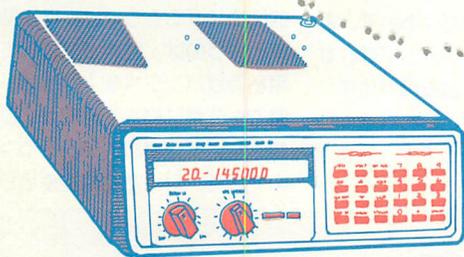
B..だからUHFは意味のない  
400〜520MHzで署活系は聞こ  
えなかったんだ。

A..今月は、少し中身が変わっ  
ているだろう。今まではペ  
ラのカタログを紹介してき  
ただけ時にはこういうイラ  
ストで紹介することもある  
んだ。

B..ほんとは受信機のカタログ  
がないんだろ。

A..へへ、分かっちゃったか。

B..秋葉原の無線機屋でも受信



### YOKO-5000

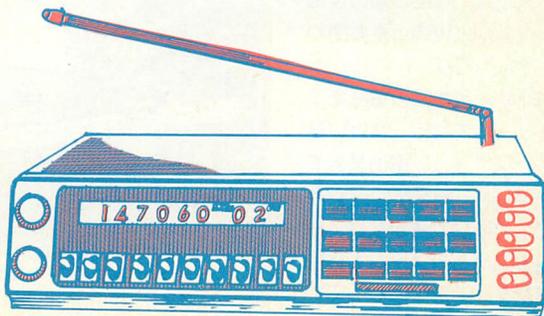
¥34,800

低価格広帯域受信機、メモ  
リ10ch。でもプログラムス  
キャン、ロックアウトなど  
ができた。周波数帯域は  
68〜88MHz、144〜172  
MHz、416〜506MHzの3バ  
ンド。

### グレコム20DS

¥85,000

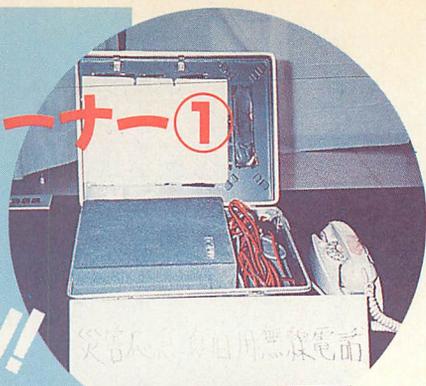
20chメモリ、グレコムの中級機、50  
DSはデザイン的には似ているが、ボ  
タンの数が多くなっています。  
30〜50MHz、108〜136MHz、138〜174  
MHz、410〜512MHzの4バンド設計。



# 野々村 電話のデンワコーナー①

## 日本全国

## どこでも タダ!!



# 災害復旧用無線電話 使用レポート

この前、NTTに遊びに行った時に災害応急復旧用無線電話なるものを見つけてきたので借りてきました。そのときのことをレポートしたいと思います。

## いざというときの 緊急電話

これは、なんなのかつーと、自動車電話、携帯電話などの非常用みたいなもんです。普段は電話局、官庁、行政機関などで眠っています。しかし、ひとたび電話が不通になるような大災害、津波や地震、日本沈没か！つーときに活躍するのです。

そういえば、すこし前の世田谷のケーブル火災のときも使われていたようです。

基地局は、各地区の電話塔にあります。端末から一番近い基地局にアクセスし、電話番号をダイヤルし、一般電話回線や各端末同士で通話できますが、一度北海道にあるシステムを経由して通話をする形態になっているそうです。また、基地局のほ

うは、いつ起こるかかわからない災害に備え、絶えることなく、いつでも電源がはいつているので、基地局の周波数である、395MHz付近で常時強力な“ピー音”の電波が確認できます。ちなみに端末からの電波は370MHz付近を使用しています。基地局は災害用だけあって、電源、回線のバックアップは、すべての電力と通信設備が止まっても生き続けるといわれるくらい強力なんだそうです。結構自信あるみたいです。

## さすが 最優先電話回線

災害電話のシステムは一般の無線電話によく似ています。使い方も普通の携帯電話とほとんど同じですが、次のような特長があります。まず、電話が優先的につながるそうです。電話回線というのは、回線が混雑して電話局がパンク寸前！つー時でも非常に備えて何割かの回線は常に確保されているそうなので、そーいった回線を使うら



▲トランクの中に高周波部分や秘話部分が入っているのですが、使用するときにはフタをボタンと開けて使うことができます。

しいです。

だから、電話回線が混雑して  
いて自宅の電話ではなかなかつ  
ながらないときもこの端末でか  
ければ簡単につながったりする  
かもしれません。

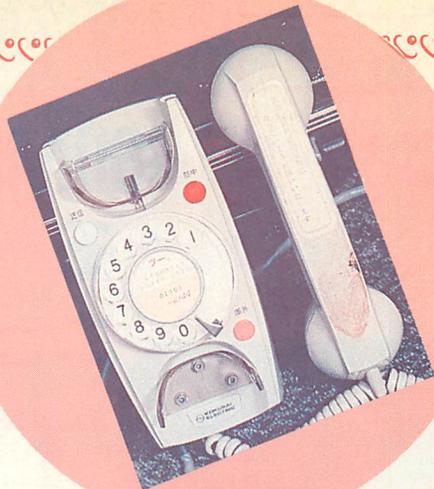
## 当然 電話料金はタダ！

それから、なんと！通話料金  
がかからないっつーことです。  
電話魔のS君に試しに公衆電  
話からこの電話にかけてもらい  
ました。僕が受話器をとると彼  
とお話ができましたが、テレホ  
ンカードの度数はいつまでたつ  
ても減らなかつたそうです。つ  
まりは公衆電話の緊急ボタンを  
押して掛ければつながってしま  
うっつーことです。なら、この  
電話からどこへかけてもタダな  
んじゃない？と思って伝言ダイ  
ヤルや、いろんなところへ、死  
ぬ程掛けまくっちゃってやりま  
した。

そういえば、「災害時以外は御  
使用にならないようお願いしま  
す」っつーステッカーが貼って  
ありました。ちょっとヤバかつ  
たかな～？

## 新旧タイプの違い

それから写真の端末は、FM  
ワイド機です。蓋を閉じるとト  
ランクのような形になります。  
バッテリーは搭載していないの  
で、電源は外部からDC12Vを  
供給する形になります。車から  
電源をとれるようになっている  
ためなのか、シガープラグがつ  
いていました。しかしワイド機  
は、基地局のシステムがとまっ



▲受話器（ハンドセット）には、「緊急最以  
外は御使用にならないようお願いいたします」  
というステッカーがはってある。

ていたそうで、圏外ランプが点  
灯していて使えませんでした。  
が、FMナロー機の方はパッチ  
リ使えました。こちらのほうは  
写真を撮らないという約束で借  
りてきたので写真はありません  
が、災害時や防災展などでお目  
にかかれると思います。

ナロー機はワイドとは全然形  
が違います。ワイド機は電源コ  
ードつないで、受話器（昔のピ  
ル電話みたいなやつでした）く  
っつけて、アンテナをつけて…  
とセッティングにかなり時間と  
手間を要します。また一度セッ

ティングすると移動も大変です。

しかし、ナロー機は携帯電話  
と同じ感覚で扱えます。形状は  
NTTなどのショルダーホンに  
よく似ていますが、電源部（バ  
ッテリー）が大きくてものすご  
く重かったです。あのぶんだと、  
ちょっとやさつとでは、バッテリ  
ーはなくならないでしょう。

ベルトがついていて、ショル  
ダータイプになっていたので、  
肩にぶらさげて持ってたら、次  
の日ずーっと肩が痛かったです。

この電話について何かわかっ  
たら報告したいと思います



▲ハンドセットやダイヤル部分は、トラン  
クのなかに収納されるようにならている。

# ケンウッド 430MHzモノバンド モバイル機の ニューウェイブ!



# TM-441

## 改造後周波数

340.000~399.995MHz/RX  
400.000~469.995MHz/TX  
400.000~469.995MHz/RX  
850.000~949.995MHz/RX

今月の改造その1はKENWOODの最新430MHzモバイル機 TM-441です。

前機種 TM-431のマイナーチェンジ版だけあって、まったくケチのつけようがない。本当によくできたリグです。やっぱりKENWOODはカッコいいな! と、とにかくながめてしまった一台です。

## さっそく受信改造

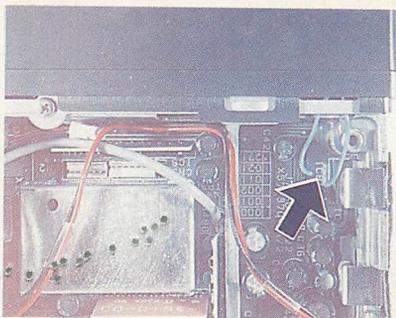
受信改造は上ボタン(スピーカについている方)をあけるとMHzキーのうしろのあたりにみどり色のリード線がみえます。この線をカットしておしまいです。この機種はリセットなしでもいいのですが、いちおうリセットをかけてください。MR/M

▲まず受信改造はいつものように緑色のリード線をカットしてリセット。

キーを押しながら電源を入れます。これで、430MHzのバンド拡大と850MHzが追加されます。850MHzにするにはMHzキーを1秒間押します。850MHzの受信にはアンテナ端子の増設が必要です。増設ポイントはスピーカの真下。J2の表示があります。ケーブルは電源コードの下を通して引き出します。

## では送信改造

送信改造は、ダイオード1本追加と話は簡単なのですが、改造ポイントにたどりつくのが一苦労です。メインパネルを正面から取りはずさなければなりま



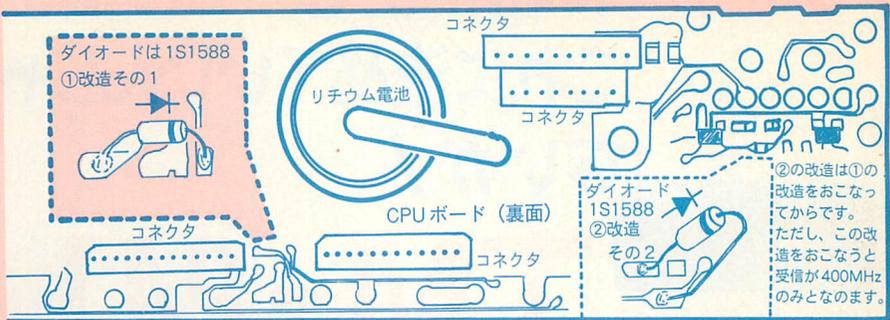
せん。

改造ポイントはコントロールパネル裏のリチウム電池の下にコネクタが2ヶあります。2ヶのコネクタの間のあたり、ちょうどREVキーのうらのあたりです。写真とイラストをよくみてください。改造後はリセットをお忘れなく。

## ひみつの送信改造

改造の途中でとってもおもしろいパターンを発見してしまいました。なんとこのTM-441は300MHz台でも送信するので、おまけに380MHzでパワー測定してみると、なんとパワリバ

# TM-441 送信改造の図



## バンドの切替

MHZ を1秒押す。

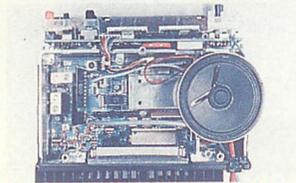
430  
→又は→ 850  
380

(400から300MHz 台へはロータリーエンコーダで回わします。)

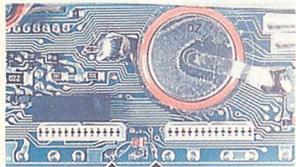
## リセット

MR (M) +Power On

改造後はリセットをお忘れなく!

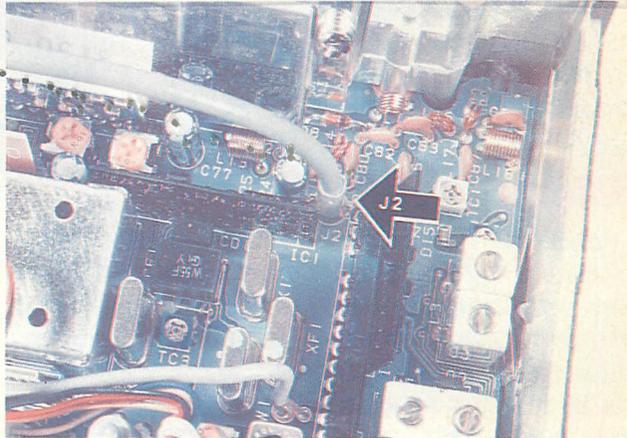


▲送信改造をするには、フロントパネルを外します。



▲スイッチングダイオード (1S1588) をこのように取付けます。

リ10Wフルパワーで出ています。たいはいはパワーモジュールの特性上送信してもあまり出力は出ないのですが、このTM-441はバリバリ10Wなのです。とまあ喜こんだのもつかのま、落とし穴というのはやっぱりあるもので、まず850MHzの



▲自動車電話帯などの受信には外部アンテナをこのようにJ2から引き出します。

受信ができません。でも気を取り直して、コードレス電話とQSOしてみると、送信は確かにしているのだけどもまったく受信しないのです。まあいいや/TM-441はとってもお気に入りだから2台買って、近所のお姉

ちゃんとお話しちゃあつと！  
ちなみに、この改造は、送信改造のあと、さらにもう一本ダイオードを追加します。周波数範囲は340~511MHzとなります。もちろん400MHz台は受信できますからご心配なく。



# ケンウッド 144MHz モービル機は これに決めていいんじゃないか!



# TM-241

## 改造後周波数

118.00~135.995MHz/RX(AM)  
136.00~173.995MHz/TX・RX

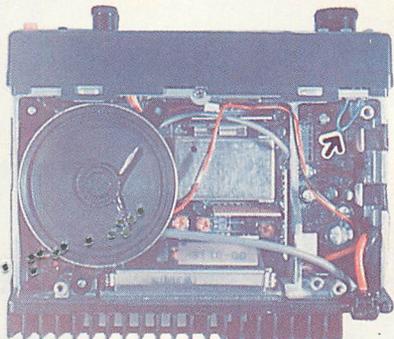
今月の改造その2は、やはりKENWOODの144MHz モービル機 TM-241です。TM-441の弟分ですから、こちらも申し分ない、エライやつです。

## 受信改造

受信改造は、TM-441とまったく同じ。上フタをあけると、MHzキの裏に緑色のリード線がみえます。このリード線をカットしておしまい。リセット方法も同じでMR/キーを押しながら、電源を入れます。

うまくいきましたか? 144MHzのバンド拡大とエアバンドの受信が可能。118~135MHzにすると自動的にAMモードになります。135.99から136.00になるとき、スケルチを開けておくと、若干ノイズの具合が変わるのが分か

まず受信改造はいつものように、上の蓋を空けます。ロータリーエンコーダの辺りを見ると、緑色のリード線が見えるはず



ります。

360MHzの受信ができないのがちょっと残念ですが、このリグもとってもよいキカイですから許してあげましょう。

## 送信改造

では、送信改造にとりかかります。改造ポイントにたどりつくまでちょっと大変です。フロントパネルをバラバラにしなくてはなりません。手順を説明していきますから参考にしてください。

①上・下のフタを外します。スピーカはコネクタからはずし

ておきます。

②次にフロントパネルのプラスチック部品をはずします。ネジは使われていません。

③回転つまみ、ポリウム・スケルチのつまみを抜きます。

④回転つまみ・マイクコネクタのネジをはずして、プラスチック部品と、表示基板をはずしたあとCPUボードをはずします。CPUボード、表示器板共にコネクタがこわれやすいので慎重に作業します。

改造ポイントはCPUボードの裏側。REVキーの裏のあたりです。改造はやはり、ダイ

オードを1本追加します。TM-441とはちょっとだけ場所がちがいますから、イラストと写真でよく確認して下さい。

改造が終わったら慎重に組み立てて、リセットします。

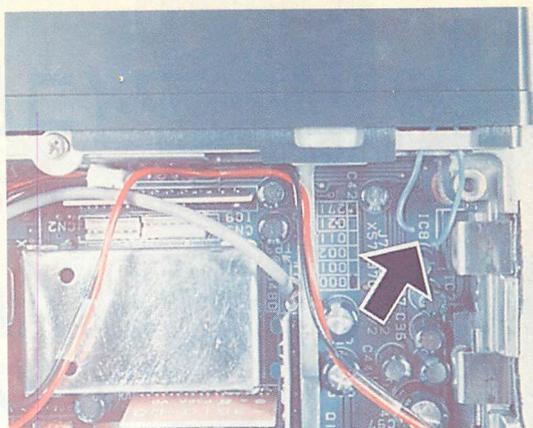
うまくいきましたか？

**やっぱかっこいいよね！**

とっても表示がきれい、これだったら車につければ楽しさ100倍！

ファンクションキーを押したときぱつと点灯する表示が親切だよ。

MHZ はロータリーエンコーダで切替えます。



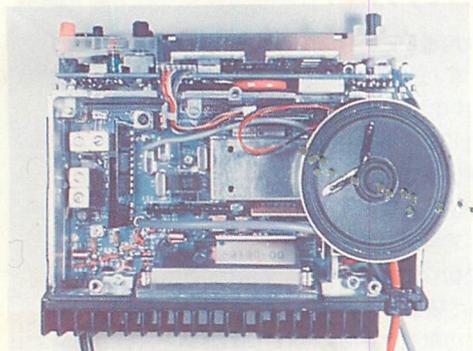
▲緑色のループ線をカットして、リセットします。

リセット

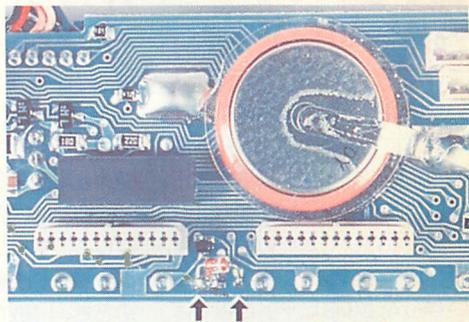


+Power On

改造後はリセットをお忘れなく

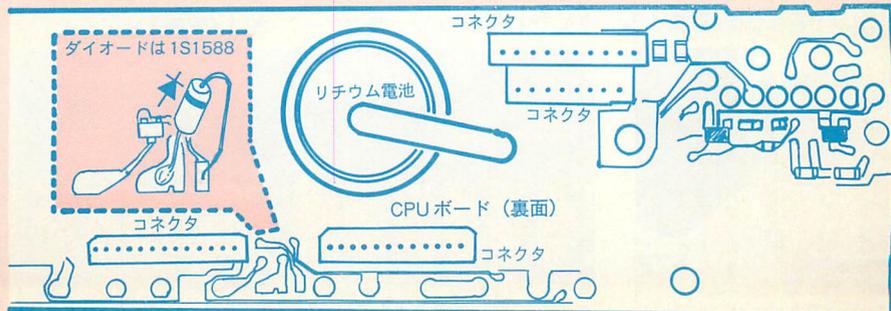


▲送信改造をするには、フロントパネルを外します。



スイッチングダイオード (1S1588) をこのように取付けます。

## TM - 241 送信改造の図





## アイコムハンディ用 超小型バッテリーケースの製作

### 2/3 AA×6本使用の コンパクト電池ケース

by KIRI

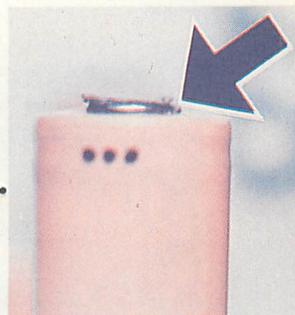
#### 超小型バッテリー パックを作る!

アイコムのトランシーバにはいろいろな評価があるようですが、買ってしまったものには愛着がわいてきます。最近の広告ではいつもオプションのBP-81なんか付けてかわいいのですが、純正のバッテリーパックは「なんでこんなに？」と思うほど高価なので、癪の種になっています。そこで2/3 AA×6本用のNi-Cdバッテリーパックを作ってしまったので紹介します。2/3 AAとは高さが30mmのかわいい電池です(写真1)。

#### バッテリーの入手方法

バッテリーは秋月電子にいけば2/3 AA 4本パックを¥400で売っています。これを3つ買ってくれば計12本、予備も含め6本二組が揃います。

接続コードの半田を手早くはずして、ポイント溶接のタブをニッパーで丁寧に切ります。このとき、+側が長く残るようにしてください。この電池は+極の凸が低いので、このタブを丁寧に曲げて足しにします。タブが二重になるので0.4mmぐらいはかさ上げできます(写真2)。これをしないと、後でケー



▲写真2/組み電池をばらしたら、このように端子のタブを折り返します。

スにいれた時どこかで接触不良がおきますので忘れずに。

6本ずつ二組のバッテリーが混ざらないように、使う前に油性ペンで印を付けておいてください(写真3)。



▲写真1 2/3 AAは太さは単三と同じですが、高さが単三の約2/3 (30mm)のかわいいサイズなのです。



▲写真3 使用する電池は交ざらないように、マジックなどでマークしておきます。

## バッテリーケースの加工

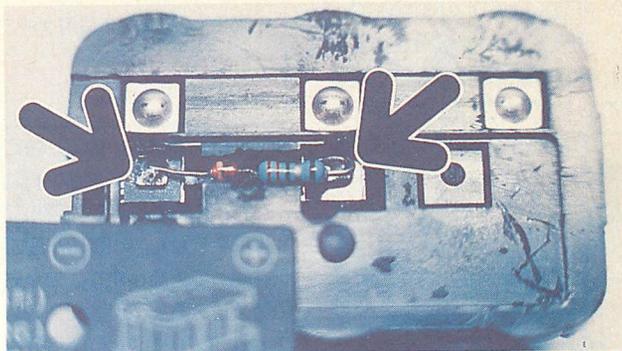
さて、ケースの方ですが、単三3本用のBP-90を改造することにします。最近モデルチェンジされたこのケースには、アース端子と一端子の間に、充電用の抵抗6.8Ωとダイオードが組み込まれています。

私は以前より、BP-86にアース接点を加工して充電可能にしていたのですが、やっとメーカ製にも同じものが出てきたようです。このままだと約60mA以上の充電電流が流れてしまい、250~300mAの2/3 AAにはきつすぎます。抵抗を22Ωに替えると、充電電流は30mA程度に下がるので具合が良いでしょう。元の抵抗は1/8 Wが付いていますが、少し溝を広げると1/4Wでも収まります(写真4)。

## ケースを切り縮める

単三は高さ50mm、2/3 AAは30mmなので、外ケースと内枠を、各々20mmずつ縮めなければなりません。最初に加工線を卦書くことから始めます。

平らな面上に外ケースを立て、高さ20mmのところ針を固定し、ケースをそろそろと回転させながら卦書いていくときれいな線が引けます。後からの調整代を1mmずつとり、計4本の線を卦書きます。上下の仕上げ線が下面から各20/40mmですから、切り取り線は21/39mmになります。トースカンと定盤があれば文句なしですが、机の上でも結構きれいに引けるので頑張ってください。



▲写真4/トランシーバ本体から充電するときには、電流制限抵抗を22Ωにします。

外ケースが終わったら内枠にも卦書きを入れてください。外ケースと違い凹凸しているので面倒ですが、後の仕上げに響くので細かいところまで丁寧に線を引くように。一度切ってしまうと後からは正確な線は引けません。

切断は小型の糸鋸がやりやすいようです。内枠は4本の柱に分かれています。外の2本は根元が弱いので、折らないように注意してください。

切断が終わったらヤスリとカッターを駆使して面を合わせます。この作業も仕上がりに影響するので時間をかけて丁寧に。外ケースの加工には、スキースールを整えるヤスリがよく切れて使いよいようですが、板とサンドペーパーでもどうにかなります。

さて、接着の前に切りとった中間部分を利用して、縁を落とした補強板を、1×3mmぐらいの大きさに8個作っておきます。この補強板は、十字型をした中央の2本の柱の、バッテリーにあたらない部分に、4本ずつ添えて接着します。縁を丁寧に

落として、接着の前に何度も刷り合わせをおこなってください。隙間ができては補強にはなりません。

接着はアロンアルファで一発ですが、上下がずれないように注意してください。

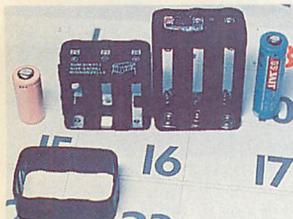
内枠と外ケースには噛み合いのホゾがありますが、これに段が付くと、出し入れの度に自分の不器用さを思い出すこととなります。

さてこれで、BP-82相当の2/3 AA×6本用のバッテリーケースのでき上り。2cm短いただけですが、なかなかかわいいでしょう？(写真5.6)

小さいながらも、このバッテリーは400mA負荷の連続使用で45分持ちます。スケルチオフの連続受信でも4時間以上持ちますので、セーブ機能の働く、ワッチ中心の通常の使用時には丸一日使えます。小型なので予備に持ち歩いて邪魔になりません。

この手法で比較的簡単に製作が可能なのは、ICOMのハンディが縦型のバッテリーケースを採用しているからで、

YAESU、STANDARD、CIRFOLK には応用が効きませんので悪しからず。同じ縦型でも KENWOOD は、外ケースが作り付けなのでやっぱり応用が効きません。



▲写真5/右はオリジナルのケースでカッティング後は、左のバッテリーケースのようになります。



▲写真6/これは、外ケースを装置した状態です。どうです。改造の跡はほとんど見分けがつかないでしょ。

## 充電用バッテリーケースの製作

さて、これでバッテリーとケースができましたが、バッテリー単独の充電に使う、2/3 AA用のバッテリーケースも作りましょう。どこでも売っている単3×6本用の白いポリエチレンのバッテリーケースを、ちよん切ってつくります。

こちらは柔らかいので、大きい方のカッターを使えばきれいにカットできます。柔らかいといっても、ポリエチレンはお餅みたいな切れ味なので、指を前に置くと思わぬ拍子にスパッと切れてしまいます。指が短くな

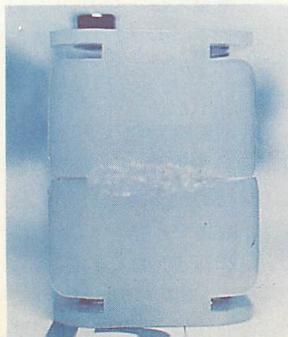
図1 2/3AA充電用ケーブルの製作(6本直列用)



っても誰も喜ばないので、特に小指には注意してくださいね。

こちらの接着はアロンアルファは効きません。小型の半田ゴテを使って溶着します。コテ先の替えられるアンテックスには1mm位の細い奴(106番)がありますが、あれが便利です。細かい半田コテが四つければコテ先に太めの銅線をきっちり巻いて先を伸ばすと同じように使えます。

使用中の半田ゴテは、半田やゴミを良く抜き取ってから使わないと白い半透明なバッテリーケースが真っ黒になります。溶着を始める前に、これらも切りとった中間部分を利用して細かいこつばをたくさん作っておき、これを隙間部分にロー付けしていくとかなり丈夫に仕上がります。全体が接ながつたら、少し太いコテで滑らかに仕上げます(写真7)。接続部分は盛り上がりがちなので、少し暖かい内にバッテリーをはめ込み、形を合



▲写真7/充電専用のホルダーも切り繕って作ります。

わせると後でガタガタしません。Ni-Cd電池は+極の凸が低いので、電池の肩が当たらないように、ケースの+極側のセパレータを少し削って逃げを作ると充電時の接触不良を防げます。

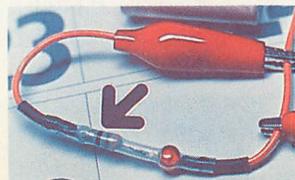
## チャージャの製作

さて充電は、ケースさえできれば定電圧と抵抗でOKです。

私は二本のワニグチコードを用意し、中間に抵抗とLEDを付けて透明な熱収縮チューブで固定したものを使っています。

余談ですが、50個で100円くらいのジャンクのLEDは、抵抗がバラバラで、500Ω位のVRで確かめてから抵抗値を選ばないと、設計通りにはいきません。

コード被覆のカラーコードに合わせ、10mA毎に10~100mA用のものを抵抗値を変えて作って、どこかにまとめてぶら下げて置くと便利です。30mAの2/3AAの場合は、オレンジ色(写真8)、70mAならば紫色のコードで定電圧(13.8V)とつなげばいいのです。LEDが光って充電中がよく判りますし、接続間違いのトラブルがなくなります。



▲写真8/抵抗と小型LEDを透明な熱収縮チューブでカバーします。

マランツ

# C160/460

まるで買う前のお試し期間?

横道

## 使用レポート

by 美苗

### 小さいことは、 いいことだ

こんなに小さくてイイの? …と、その位コンパクトなマランツ C160/460。私にとって、コンパクトであるということは、ヒジョーに大切なコトなのだ。…なぜって、私の手はやたらと小さい。どの位小さいかという、例えば、バイクのグローブはレディスのXS(SS)でもデカイ。のびる軍手は伸ばさなくてすむ。ピアノの鍵盤は1オクターブがやっとな、という大きさ。わかった?

その「手だけはカワイイ」私にでも楽に持てる大きさのC160/460は、やたら重宝するのさ。大活躍するときっていえば、何人かで撮影に出かけた日

なんかそうでしょう。OMさんに「電話ごっこしてんじゃねーよ!」と言われるかもしれないけど、私はコレで去年の夏に救われた。だから、重たい撮影機材と一緒にでもハンディ機は持っていたいし、どうせなら小さいのがよろしいのですよ。

### もう1つの長所

おまわりさんの多い所で署活系なんかを聴いてると、どうも「ちよつといいかな? そのイヤホン、何きいてるの?」とかいって、紺づめのおニさんに声をかけられちゃったりするのだ。まあ、チ

ヤンネルをちよちよつと直して「えーっ、トモダチがねえ、呼んでくれるのぉ」うんぬん、免許状は持てれば言いたい放題だけど、でも面倒だぞ。

だから、ポケットにいれられて、イヤホンは長い髪でかくれちゃう、そんなハンディ機はイイ! 血相変えたおまわりさんって、あんまり和やかじゃあないからね。

私も、撮影しにいったら元は

▶持ち物がやたらと多い私としては、なるべくジャマにならないのがイイ。





笑ってても目に涙が…なんてことがあったのだ。(あのコワイオジサン部下の若い人が、必死になぐさめてくれたのだ。御苦勞様…)

## さて、デメリットは？

小さくて困ることは…ハンディ機として持ち歩いてるときは、そんなに思いつかない。だが、しかし！ 屋内で使うとき、特にワッチの際に欠点が見えてくる。

これは何か？ まず、これはメーカーの手落ちではない。マランツさんの名誉のために断言しよう！ そして、その欠点とは…「ボディが軽すぎて、長いホイップアンテナが付くとコケてしまう」ということなのだ。

ガーン！

ドタバタしている編集部の机の上で、何度も「ガタツ」と倒れ、あやうく落ちそうになったこともあった。どーでもイけど、不安定なのだ。

ハンディ機を小さくしたということは、持ち歩きやすさを重視したのだから、置きやすくな



▲事前に有線で打ち合わせておけば、まるで携帯電話のような使い方もできる。カバンに放りこんでおけるサイズと、間違ってもONにならないのも嬉しい。

くても当然なのだ。でも…コケちゃうのは困った。

## ページング機能

ウワサのページング機能を使ってみた。呼んでいるのはわかったけど、おバカな私はつい「ホー、ポツケにスッポリ入る」なんて喜んで、すぐ外に出てしまったので…結果はヒサンそのもの。「ピピピピッ」が聞こえたような気がしても遅かったり。

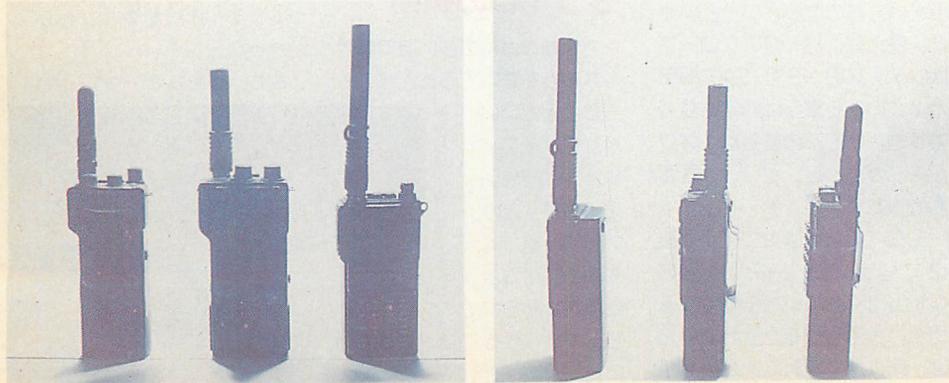
リグの調子が悪かったような気もするけど、まあ、便利なのかなあ？ でも、あれはイヤホ

ンつけててコールをいってるのが聞こえればすむことなのか？ そうだとしたら、「イヤホンがないと、リグのピー音が聞こえないゾ」なんていうウルサイ場所じゃあ、あんまり役に立たない？

だけど、名前代わりに使うコールサインをいわなくても、相手には「おーい、オレだよ」って伝わるんだから、人が多い所で呼ばれてもハズカしくないよねえ。

ああつ、だんだん口惜しくなってきたぞ。ただでさえ430

▼左から、C460、C450、C412。どれもマランツの小さいハンディ機だけれど、それぞれの体型(?)のタイプが見えます？

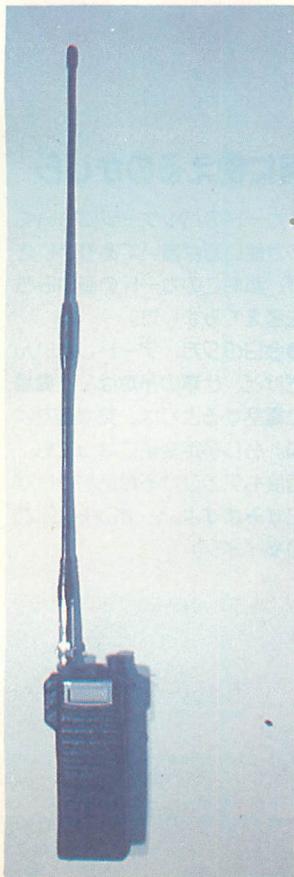


MHZは混んでるっていうのに。  
私のC160/460ちゃんは、私が  
免許をとるのに費した時間とお  
カネを、ないがしろにするの？  
こんなに愛してるのに…

## 実は…

この企画ができる前から、この  
リグをみて「ええつ、私のた  
めにあるようなリグだわつ」と  
思い込んでいた私。使用リポ  
ートについても、「これ買いた  
いよー」くらいしか書けないハズ

▼45cmのホイップアンテナとC160。  
アンテナが長い…。



▲街中に、イヤホンを持っていかなかった私が悪かった…。

## 参考資料 **数字で比べよう！**

機種	本体寸法(W×H×D)	重量
C460	47×120×31(mm)	290g (アンテナ・電池含む)
C450	55×124×31(mm) (UM-3×4用 電池ケース 含む)	300g (アンテナ・電池含む)
C412	53×110×32.5(mm) (単3×6本用電池ケース 装着時) 53×110×22.5(mm) (CNB412 装着時)	350g (アンテナ・電池含む)

だったんですよ。

それが、毎日机の上に置いて  
見ていると、愛着がわいてきた。  
「キミってカワイイねえ」  
「ちっちゃいのに、お利口な

んだねえ」

だから、アンテナに負けてコ  
ケてしまうのも、「キミ、大丈夫  
かい？」てなもんで許しちゃう  
ぞ。かわいって特よねえ…。

愛ある2人も / ない2人にも……

仲良く使おう

ペアカード



### 何だこれは

PAIR CARDって入って  
るこのカード、なんで「NAN  
PA」カードと「FURIN」カー  
ドがあるんだい？ なーんか、  
この2つの言葉によって、もの  
すごくイカゲンなイメージが  
増してる気がするんだけど。  
こんなの持つてるのが1人なら、  
夜中に電話が鳴らなくてパ  
パやママはイヤ〜な顔すると思  
うんだけどなあ。

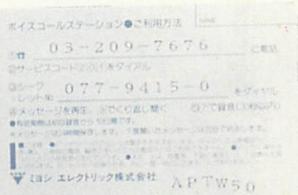
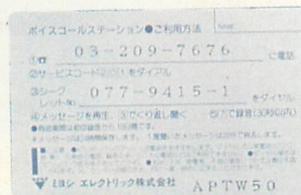
### 何に使えるのかしら

カードのパッケージにもい  
つか使い方が書いてありまし  
たが、私もこのカードの使いみ  
ちを考えてみました。

●今日の夕方、テートしたいん  
だけど、仕事の予定は？ 職場  
に電話するよりは、気が楽だよ  
ね。もし予定変更になっても、  
何度も気のひける電話をかけず  
にすみますよ。(…ホントに、こ  
りゃイソ)

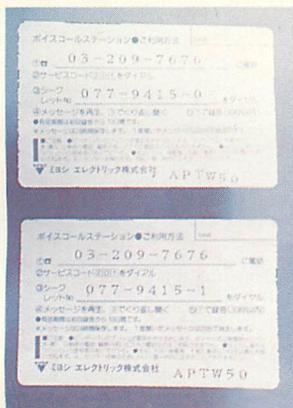
ペアカードっていわれて、そ  
の名前から何を想像したらいい  
んだ？ 開けてビックリ、こいつ  
は「短期間・独占伝言ダイヤル」  
とも言うる、シークレット  
ナンバー付きのカードだったの  
です。

500円で、2枚1組のカードを  
購入。このカードにかいてある  
ナンバーは、使いはじめて10日  
間有効だって？ まあ、1日当  
たり50円ね。その間、使い放題  
なら損はないか。それにナンバ  
ーがわかれば、3人以上でも  
使える。でも、一度きいたメ  
ッセージは20分で消えるって  
いうから、みんなで一斉にきか  
なくちゃねえ？ ダメかしら。



▲ペア・カードだから、最初は2人分のカードがつながった一片のカードに  
なっている。ミシン目から切って、2人がそれぞれを持つわけだね。

●留守番中の子供に、ママからのメッセージ。「お帰りがいい。今日は遅くなっちゃうことになったから、ゴハン食べてね」仕事先から、まだ留守中の自宅へも連絡がとれますね。



▲せっかく2人(枚)が一緒になっているのに、使う段になれば右と左に泣き別れ… 愛する2人には縁起悪い？



▲いくら、どこからでも連絡が取れるといっても、こんな状況下になってしまえば、無理に決まっている。間違っても、こんなことする世の中にしちゃいけない。彼女が泣くぞ！

## 実際に使ったぞ

想像だけで、あーでもないこーでもないと言っているだけでは、実際にかけてみることにしました。

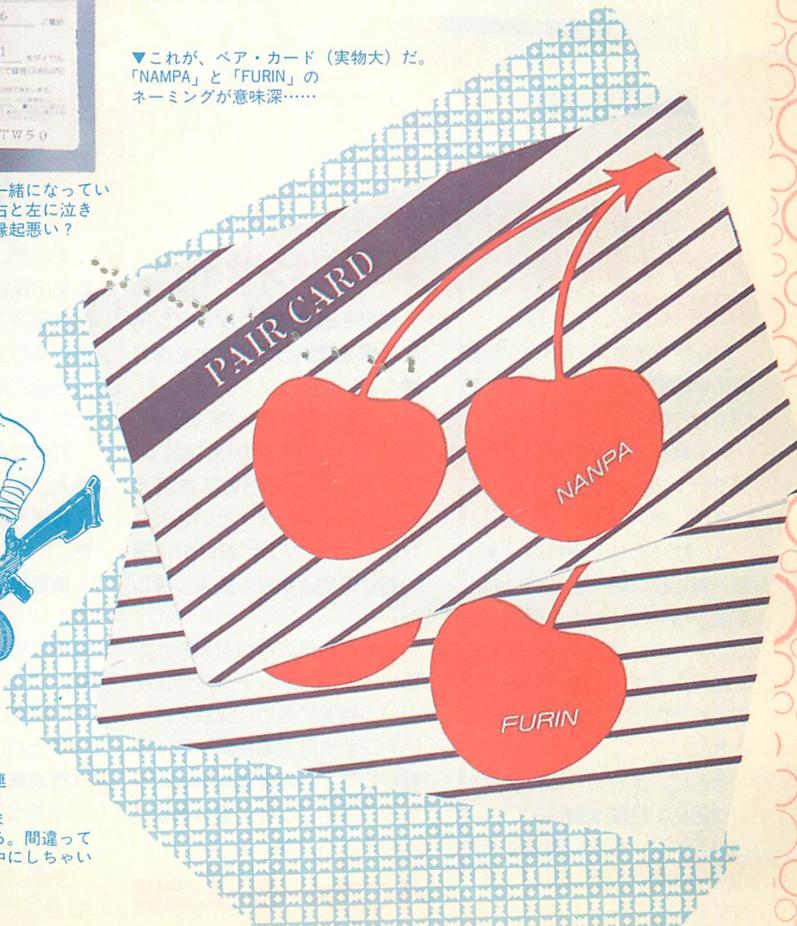
ダイヤルして、センターにつながると、サービスナンバーをプッシュ。その次がシークレットナンバーですが、ちよつとイケナイ考えが…。

「ちがうナンバーを押したら、きっと2人の人が困っちゃうんだろうなあ…。」

▼これが、ペア・カード(実物大)だ。「NAMPA」と「FURIN」のネーミングが意味深……

間違えて他人のメッセージを聞いてしまったら、それは20分後に消されちゃうんです。パニック！ それに、やみくもにプッシュして、悪質なイタズラもできちゃうんだ。ひえっ！

それは、利用者の良心を信じるとして、「〇日〇時〇分にメッセージが入っています」のアナウンス(ICだけだね)には、嬉し涙が出てきたよ。これで「FURIN」とか入ってなければ、すごく便利でいいカードだと思うなあ。



## 高性能

## アンテナ

## 一挙登場

# ナテック ハンディ機用 アンテナ使用レポート 編集部

## アンテナ業界は 戦国時代

ハンディ機がアマチュア無線機の中心になってずいぶんと時間がたちました。

その経過にそって同じようにアンテナの市場も大きくなっていきました。

ユーザーとしてみれば、メーカー純正品は短くていいけれど感度が今一つ、もつと受信性能のいいもの、遠くまで飛ぶものを各アンテナメーカーに要求する気持ちが出てきて当然でしょう。

そこで、メーカーではデザインや価格、性能を競い、いかに良いアンテナを多く販売するか競争の時代に入ってしまったわけです。

## 純正品はダサイ

飛びを追求するとデザインのみに我慢を強いられることもあります。

しかし、ハンディ機は飛んでナンボの世界ですから、短いアンテナでいかに SWR を落としてラバーアンテナといえども  $1/4\lambda$  のホイップに追い付け追い越せの到達距離を要求しました。

そのため飛ぶけれど見映えが悪い、というアンテナが純正品という評判になり、見映えがよいアンテナはある程度性能は犠牲にして、近距離連絡用でのファッショナブルさに重点を置いているようです。

## そこでメーカーの登場

ここで、アンテナメーカーは本業の技術を活かしカッコよくて飛ぶアンテナの研究開発に余念がありません。

今回ご紹介するアンテナもそんなメーカーのひとつです。

昨年からアマチュア無線界に参入した「ナテック」さんから7機種もの製品が発売されました。

編集部がメーカーに注文することは、バリエーションを多く選択しやすくすることに尽きます。

いいものは誌上でどしどし紹介するわけですから、いろいろな周波数帯、長さ、形のをアマチュア無線家向けに発売して欲しいものです。

今回ご紹介する「ナテック」のアンテナはすべて VHF・

UHF 共用です。

デュアルバンドハンディ機が需要の相当数を占めていることから当然の結果といえます。

ここのアンテナはすべて写真のようにデザインがすっきりしています。

黒を基調にして渋い雰囲気があり、好感がもてます。

## 性能

今回はちょっとした実験してみました。

体感としては今までのアンテナメーカーの製品と比較してみますと、ロッドアンテナタイプは全長が長いだけに S メータを振らせるくらい強力に感じました。

無線機テストからの出力を、いったん空間波として放射します。ある距離で出力に応じた S メータの振れを測定します。

スペック

型番	周波数帯 受信周波数帯も含む	長さ (短縮時)	全長	重さ
H50	144, 430, 800, 900, 1200	70	70	30
H100	120~160, 220~500, 800~900	126	540	45
H220	120~160, 300~500, 800~900	222	222	30
H222	120~160, 300~500, 800~900	111	215	30
H300	120~160, 430	380	380	40
H330	120~160, 430	380	380	40
H333	120~160, 300~500, 800~900	135	380	40

### 439.00MHzでの測定結果

	H50	H100	H220	H222	H300	H330	H333	その他
S9	~50	~47	~47	~47	~47	~47	~46	~46
S8	48	46	45	46	45	45	45	45
S7	47	45	44	44	44	43	43	44
S6	46	44	43	43	43	42	41	43
S5	44	42	41	42	42	41	40	41
S4	42	40	40	40	41	40	37	40
S3	40	38	38	38	38	38	36	37
S2	36	35	36	34	35	36	33	34
S1	34	34	33	33	33	34	31	30

無線機テストの出力 — dBμ

そしてアンテナを代え、出力を変化させて、S メータの振れが共通するようにします。

相対的な評価で、絶対的な感度測定とは違いますが、送信アンテナと受信距離は一定ですからある程度納得できる評価と思われれます。

この結果からも分かるようにアンテナというのはメーカーではなく性能だということです。

ブランドイメージや価格に惑わされることなく、自分にあった長さで、自分にあった外観のアンテナを自分自身で判断して購入することです。

今後もハミングや本誌でアンテナの比較研究は続けていきますのでお楽しみに。

問い合わせ先

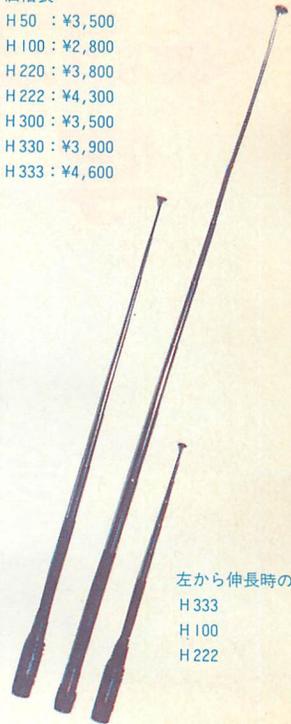
株ナテック

〒356 川越市砂978-14

☎0492-47-1181代

価格表

H50 : ¥3,500  
H100 : ¥2,800  
H220 : ¥3,800  
H222 : ¥4,300  
H300 : ¥3,500  
H330 : ¥3,900  
H333 : ¥4,600



左から伸長時の  
H333  
H100  
H222

タイトル写真は上から H330、H300、H220、H222、H100、H330、H300、H222、H500 です。  
無線機テストから 430MHz 用のホイップアンテナに同軸ケーブルを使って給電し、1.5m 離れて C520 で受信。テストの出力を 80 dBμ から落としていき、所定の S メータの振れになる値を記入しています。

# 美苗のカメラ

## 写真講座

### 今月のテーマ 「無責任に撮る」

みます。

#### 無責任な撮影の仕方！

普通、写真撮影のときには、ファインダーをのぞいてアングルを決めて、それからシャッターを切ります。が、世の中には色々な事情があるらしく、そんな事も言ってもらえない場合があります。

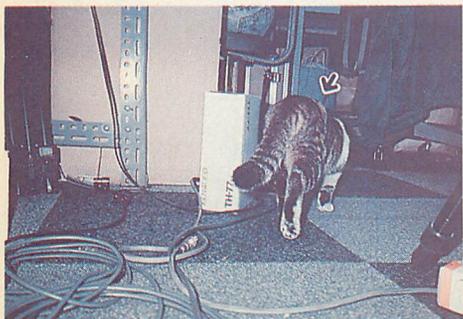
そんな時、勇気あるAB読者の皆様は、ファインダーなんてのをぞかずにシャッターを切るのです。えっ、「人ごみの中でオヤジがやってるじゃないか？」それを、若い人もやろうっていうんですよ。年長者を見習って、ヘンなことをどんどんやってみましょう。若いうちにどんどん苦労をしておくもんですよ。

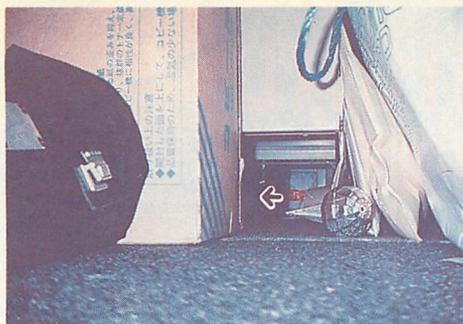
#### 猫のように…

猫を好まない人は、よく「猫ってワガママだから、きらい」なんて言いますね。「そこがいいんじゃないの」という意見もありますが、今月は、その気まぐれぶりを真似して写真を撮って

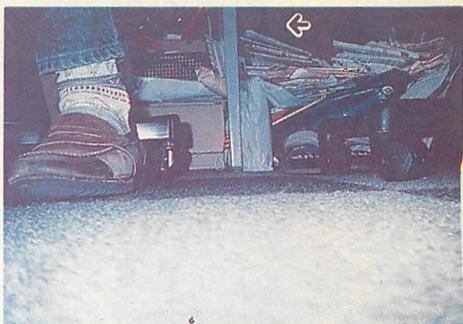
▼これから、お部屋の探検に行くらしい。以下①矢印は猫をさします。

▼猫の耳が見えますか？ うぬぬ、逃げられた！





▲おっ、こんな所にケモノ道がッ。



▲想像を絶するところに、寝ぐらができている…。

## 見えない所を撮るのだ

愛機がマニュアル一眼レフだという人は別として、オートフォーカスなら、ピントも露出もカメラがやってくれます。後はアングルを決めるだけですが…これが少々難しい。

“ノーファイnder撮影”と呼ばれるこのテクニック(?)は、失敗したかどうか、最後まで分からないのが難と言え難です。

でも、私のようなチビっ子(身長156センチ)が、押し寄せるお

まわりさん達を見下ろすアングルで撮影できたんですから、実用的でしょう?

## 猫、参上!

さて、ここで前述の猫の話が出てくるわけです。編集部遊びに来ていた小猫ちゃんときたら、編集部員の知らないスキマに入り込んで、ものすごくおい奥の方で「どすん、ガチャッ!」ですもの。そんな空間がどこにあるっというんだ? というわけで、猫の通り道を盗みかけてみました。

## 撮影の時には

カメラが入られれば、どこだって写真は撮れます。ただ、カメラのレンズによって、ピントが合わなかったりしますが、それは私のせいじゃないから知らないよ。

更に、外に出てこのテクニックを使うとき、くれぐれも注意していただきたいことがあります。決して、ミニスカートの女の子の足元でやらないください。もし、それで捕まっても、「ABで見たから、自分でもやってみようと思った」なんて、絶対に言わないように(笑)。特に、この写真講座の名前は黙っていきましょう。あなたには、黙秘権がある! …なんてね。

冗談はさておき、これはなかなか便利なテクニックですから、覚えておいて損はないでしょう。人が多くて前が見えなくても、一応撮影はできます。それに、そっぽを向いて写真を撮るなんてスパイごっこみたいだぞー。あなたの演技力をプラスして、怒られずにおまわりさんも撮影できたり…ね。悪用しちゃダメよ。



▶ オマケですが、猫ってこんな景色を見るのね…? 物置き、たてかけたテーブルの境い目の撮影に、成功。

# 敬言消 PICTORIAL

## 北海道警察本部出初式

コンスタンチン君を運んだヘリの「はまなす」



札幌方面交通機動隊出初式の「今年はどうだった？」か。残念ながら事前に場所が分からず行けませんでした。その代りに“北海道警察本部出初式”の様をお伝えします。今年もこの日の広報は全てなく、ほとんど関係者かその家族だけが見守る中で厳かに行われたのでした。(北海道/香貴花クランシー)

▲道警自慢の雪上車



▲レオーネの後継車、スバルレガシィ RS。北海道では4WD



▲トヨタマークII GL。これもオートカバーがバンパーの下側に



▲ホンダアコード。ただし安価グレード

覆面  
パト



▲ギャラン。雪の北海道ではオートカバーの前面赤灯が必需品/



▲カムリ4WD ZL。アンテナはフレーレ。



▲スカイライン R31-1800G。防犯課にはアンテナがない



▲寒いのか恐いのか？ ビシッと並んだ警官



▲黄色い声を飛ばして退場する婦警



▲クラウンのオープンカーには道知事



道警の高速隊バトカーはボンネットに虫除け板がついている(写真右円内)。また警ら隊のバトカーは散光式赤色灯の側面にコールサインがある(写真左円内)



## 警察通信部にシンボルマーク

警視庁「東京都警察通信部」は昭和29年の創設以来37年の歴史を誇っているが、首都東京の治安維持の要として情報化社会のめざましい進展に即応してきた。特に近年はデジタル通信の採用等で秘密通信の思惑も達成された。警察通信に課せられた責務を全うするためには、職員の士気高揚を図り、一致団結していくことが重要……といかにも古くさい警察を象徴する意味あい？ 同通信部にもやっとなシンボルマークが誕生した。

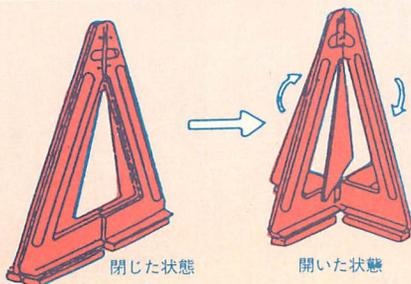
マークは警察通信の輪が限りなく広がっていく状態をデザインし「東京都警察通信部」の英語表記、

TOKYO  
METROPOLITAN  
POLICE  
COMMUNICATIONS  
DEPARTMENT

の各頭文字を配列させたものになっている。やっぱりこれでもタサイけど、まあいいか！

## 新型登場!! セーフティコーン

警視庁に新しいタイプのセーフティコーンが登場した。従来のタイプはご存知のように円錐型だったため搬送にスペースを取られて苦慮していたが、新型は図のように折畳式のため搬送時も収納する時も取られなくなった。ABS樹脂(強化プラスチック製)で高さ54cm、幅42cm、重さ2・05kg。派出所等に配備され、各種検問、交通事故処理など車両に対する受傷事故防止用資器材として各地で活用されている。





# 警視総監バトンタッチ



▲大勢の職員から拍手で見送られる大堀さん



▲握手で交代する大堀前総監(右)



▲思い出多い警視庁正面入口で最後のお別れ



▲就任インタビューの第77代・仁平新総監

PH OT オ ピ ッ ク ス

●募集！ 都道府県警の催事に関する写真を募ります。

掲載者にはイヤホンとイヤホンクリップをセットで進呈！

けーこ

# 警子さんのPSノート

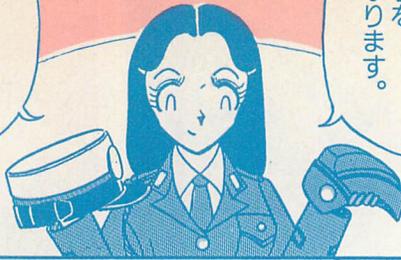
## 婦警さんの服装学(その3)

*あかしん*



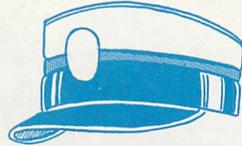
今回のテーマは  
正帽と略帽。

署内から  
出る時は  
どちらかの  
帽子を  
かぶります。



まずは正帽、  
ドゴール帽と  
同型なので  
署内では「ドゴ  
ール」と呼ばれて  
るわ。

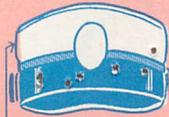
—正帽—



※：一般的には「ケピ・ブラン」  
(フランス語)の方が有名。

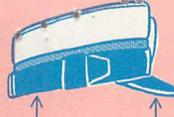
### 全体図と細部説明

—前—



天井部

—横—

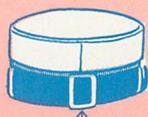


腰部

飾りベルト

ひさし

—後—



尾錠(バックル)

○色は天井部が灰色で腰部は紺色。ベルトは黒のエナメルで  
ひさしは黒。尾錠は銀色。

(※：地域、季節によって、腰部が灰み青色の場合もあり。)

ドゴールの  
採用は昭和  
46年から。

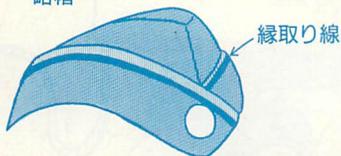


今では  
婦人警官の  
トレードマ  
ークにな  
っています。

そして略帽。  
ツルノゴとも  
呼ばれて、  
主に運転中か  
盛夏服装時に  
かぶります。



—略帽—



冬用	夏用
地色は紺色、縁取り線は灰色。制服と同じ生地を使用。	地色は灰み青色、縁取り線は冬と同じだが、地色のせいか明るく見える。

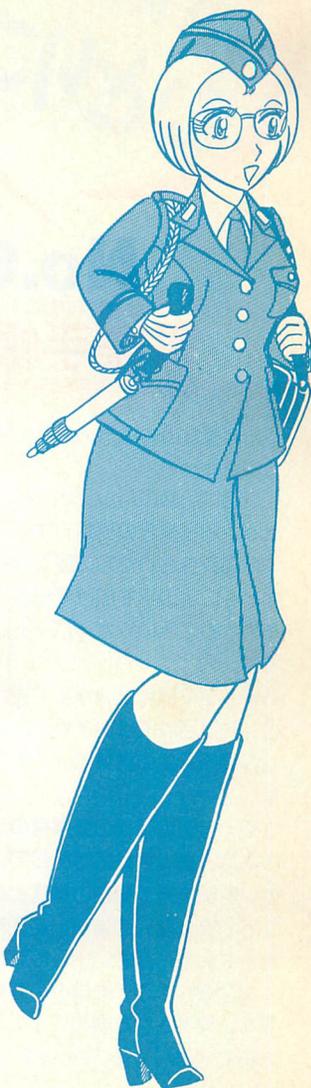


ツルノゴを  
着用する時は  
落ちないように  
ヘアピンで止めて  
あるのが特徴  
なのよ。



※：地域によって止め方が違う。

あとは県によって  
運転中や夏でも  
正帽着用の所が  
あるので調べて  
みるとおもしろいわ。



■今月の保存用カット■

# 装備品の ひとりごと

## No.6

### 警察手帳の巻

私は警友の皆様方の最も大事な賞与品の手帳であります。

以前は小誌のバックナンバーでも特集されましたが、別名業界の言葉では「パー」といわれます。

特に賞与された方の頭ではありません。私を出すときに手の平を広げて出すことが多いでしょう。そのために手の平が「パー」に似ているからなんです。

ドラマでは私をつまんで見せることもありますが、私は汚れてはいませんよ。

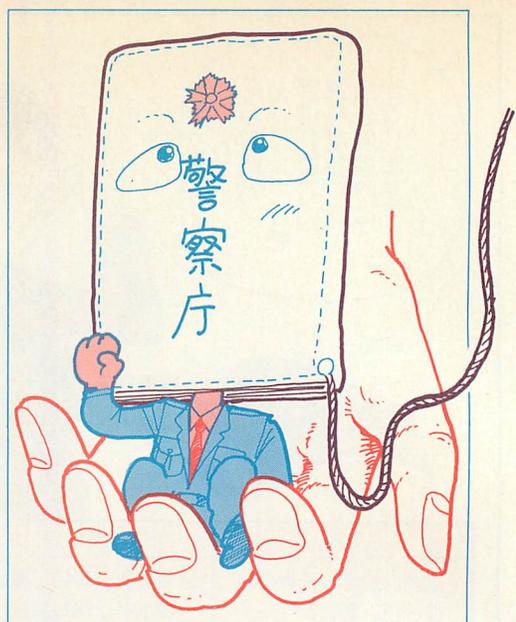
●関係幹部の言葉では「黒パス」ともいわれます。

その昔明治時代の警察官の身分を示すには木製の木型に墨で官姓名等記していましたが、いくつかの時代を経て現在の様式となりました。

さて警友諸兄の皆様、初任科時代に賞与されたときをもう一度思い出してください。

旭日章もまぶしく自分の写真も光っているはずです。賞与された頃の「よし、これから俺が国の治安を守る」という心意気を思い出してください。

間違っても落したり無くしたりしないように。身体に必ず基本通り結着してください。表紙に年季が入ってボロボロになったら会計係へ申告して交換してください。



表紙、恒久用紙、記事用紙、名刺三枚以上で初めて「手帳」と呼ばれます。名刺といえば数年前に某婦警が名刺の裏に自分の公休日を記してホテルで手帳を無くした事件もありますが……。それから定期券ではないので酷くして改札口で示さないように願います。私服の皆様、くれぐれもセカンドバッグなんかに入れないように。所属長の訓授でこれ以上の遺失、盗難事件の話は聞きたくはありません。制服の皆様、左胸（婦警は左腰）ポケットに入れてナスカン結着後ボタンを確実に。

基本を守れば事故はありませんから。

私の兄弟は、親玉の「警察庁」「警視庁」「××県警察」など47都道府県+1の48人おります。親戚筋には「海上保安庁」とか「麻薬司法警察」なんていうのもいます。

テレビでは「警察手帳」なんて顔をした二セモノが出ていますが…。なぜか警視庁君だけはエナメルピカピカの顔付きですが、他は全てフツウの色ツヤです。中には、お上からのお達しで、ビニールカッパの様な透明手帳カバーをかけられて窒息しそうな奴もいますけど…。私を大事にすると出世するかも知れませんよ。

# AB HOUSE



## 春遠からじ

●受験が終るまではPENを持つのはやめようと思っていたが、ついつい書いてしまう…ああ、我に春あれ！（意味不明）P. S.=今度は AB もドッキリの情報を提供させていただきますので許して～!!

（東京都江戸川区/U・V小僧）  
P. S.のP. S.(しつこい)=編集部の方々、くれぐれも体に気をつけてください。私は下の絵のようになってしまった…



[裏の声] ゴホン、ゴホン…

[表の声] カゼなあるまで、PEN持たないで休んでなよ。

[裏の声] ゲホゲホ、ゴホホ…

[表の声] ドキッ、うつさないでくれよ！

[裏の声] ゴへへ、ゲホゲロ…

[表の声] しつこいなあ。

## ハム界の優等生は

●SR(初歩のラジオ)誌、91年1月号で、デュアルバンドハンター機の特集をしていましたが、その中で「必要のない機能」として、「多すぎるスキャン機能」「ステップ切換機能」と並んで、「送信改造?」とありました。その他、ユーティリティ受信に否定的な見解が若干見られました(以前は肯定的だったのに)。過熱する受信範囲競争に警告したとも受け取られますが、時期が時期だけに不穏なものを感じました。他誌でもこのような傾向がないかどうかチェックが必要かもしれません。ところで先日、図書館に行った時、SR誌77年8月号を発見しました。ニルスブランドの無線機の広告が出ており(今月の「昭和のログ」で少し触れてましたね)、VFO

を2つ搭載して、メモリチャンネルと称したVHF受信機JC-7Bや、28MHz帯と合法CBのデュアルバンド無線機RJ-777Sが広告されていました。編集部に送りたかったのですが、図書館の本なのでそうもいかず残念です。それにしてもあの頃は、変わった会社が変わった無線機を出していたものですね。(東京都国立市/板橋 英昭)

[表の声] 諸行無常のたとえ通り、SRさんも変わってしまうんだね。

[裏の声] ○○出版サンは、ハムの優等生だから、役所の人の意向も素直に聞いてちゃうんだよ。その点、ABサンは落ちこぼれだから。優等生よりも変わったヤツの方が、得てして面白いヤツが多いよ。

[表の声] 私は落ちこぼれなんかじゃなかったんだけどなあ…



熊本県岱明町/貴沢 雅



神奈川県平塚市/荒井 健





千葉県八千代市/FELIX

話できるものがあったら教えてください。

(埼玉県久喜市/松本純一)

【裏の声】大丈夫、大丈夫。もしアマチュア免許を持っていたとしたら、アマチュアバンドだけでしか電波は出せないでしょ。だけど、免許がなければ、どのバンドで電波を出したって同じことだよ。ということは、ど

のバンドでどんな電波を出したって変わり無いてことだから、安心して送信できるわけだ…これが…。

【表の声】あ、う、元気に言い切ってくれるのはいいけど、それってちよつと違うと思うんですけど…。

【裏の声】ちよつとどころか、かなり違ってると思うけどなあ。

【表の声】分かって言うな!

## 本当ですかネー?!

●先日、川口へ買い物に行った時の話です。駅前のタクシーのモータープールで、タクシー無線のアンテナに“タバコの空箱”をかぶせている運転手さんがいたので、すかさず寄って行って、「何をしているんだ!!」と尋ねたところ、「こーすると受信感度も上がるし、よく飛ぶようになる」とのこと。アンテナは2/3以上が隠れてしまうし、本当で

すかネー?/ 機材とヒマをお持ちの方は、ぜひ実験して、次回このコーナーで発表してください。(何でも、銀紙が効力を発揮するようですよ/? でも電波法には触れないのかな?)

(埼玉県/有名な匿名希望)

【裏の声】本当かなあ? 川口って、狸か狐でも出るんだよ、きつと。

【表の声】だれか、現職のタクシードライバーがこれを読んでいたら、試してみてください。使用レポートもよろしくね。

文の…

【裏の声】おいおい、だんだん意味が違ってきてるぞ!

## また上がる上がる

●いや〜、驚きました。まさかと思っていたのに、ついに起きてしまった、湾岸戦争。これで中東の Wanted ランキングがまた上がるんでしょう。いや〜、驚きました。来るなと思っていた J マーク。これで買いますのコーナーの「not J マーク」の値段、上がるんでしょう。ハラヒレホレハレ!!

(熊本県荒尾市/9207)

【表の声】今年は、税金は上がるわ、不況で物価も上がるわ、地球の気温は上がるわ、オゾン層をスリ抜ける紫外線量も上がるわで、大変な時代です。

【裏の声】やれやれ…

【表の声】アレっ? オチは?

【裏の声】じゃあ、ガチョ〜ン

んだよ〜! くそつたれがー (神奈川県藤沢市/中田 圭)

【表の声】HF の一番手軽な入門窓口だったピコシリーズが終っちゃうというのは残念だね。

【裏の声】ピコシリーズに期待を寄せていたのは、中田さんではないはず。いつの日にか、きつと皆の期待に応えてくださいね、ミズホさん。

## カイロがいらない!?

● AB 読者の方だけにお教えします。外に出て手袋をしても指が冷たいという人は、ハンディ機と12Vのバッテリーパッ

クを持って行きましょう。それから指が冷えてきたら、ハンディで知り合いを呼び出し、少し QSO すれば、ほらっ、手が暖かくなってきてでしょう/? さすがに最近のハンディは高性能になりましたね。

(長野県上田市/カイロがいらなない)

【裏の声】ほうほう、なるほどのう。カイロにもなってしまうなんて、確かに最近のハンディは高機能になったなあ。

【表の声】それも言うなら「怪我の功名」「一石二鳥」「漁夫の利」「焼け石に水」「早起きは三

早く春が来ないかなあ。  
大好きな季節です

北九州のCYUN

ターボさん

本当に感謝です。有り難う  
これからもどうぞよろしく  
お願いします。仲良くF.O.M

大阪府のタンスさん

紅茶がお好きなの  
ですか？ 私は  
アッサムティーと、ミルクティー  
好きです。



▲京都市/小町 優美

## 文句

2月号の1977年アムスター  
特集のページですが...



ちやと印刷がキタナイ。  
キタナイ、て金持持人が  
言てましたヨ。(笑)  
美はと産ぶなら、やはり  
アハクでせう。ちやと  
おられるの  
KENWOOD!!  
by北地月丸 722  
1977年07月  
9月号型

▲東京都武蔵野市/桜井 充

## 社会版 言いたい放題

●アメリカもイラクもあまりに  
メンツにこだわり過ぎていると  
思う。ちょっとずつでも引けば、  
戦争はしなくても良かったら  
うに。どちらも正義なんかじゃ  
ない。税金も増える。自衛隊も  
行くことになった。日本はどう  
してもっと平和解決のための努  
力というものをしないのだろうか。  
アメリカのいいなりばかり  
になるのか。話し合いによる解

決を日本が中心になって進めれ  
ばどうだろうか。こんなことは  
キレイごとだろうけど、死んだ  
り傷つくひとがこれ以上出て欲  
しくない。

(埼玉県大宮  
市/崎警124)

【表の声】人  
間、とかく力  
を持ち過ぎて  
しまうと、謙  
虚や慎みとい  
う言葉を失っ  
てしまって、  
おごり、高ぶ  
りに支配され  
てしまいます。  
今度のいさか  
いは、中東で  
一番だと思い  
込んでしまっ  
た人達の傲慢  
(ごうまん)に  
対して、世界  
で一番だと勘

違いしている人々が横槍を入  
れて起こってしまった不幸です  
よね。

【裏の声】力には力でしか対応  
できないなんて、宇宙人からみ

The Secret of Blue Water

大抵、おぼん。  
見なさい?



愛知県豊橋市/MARU 1



え!? 私が  
1位?

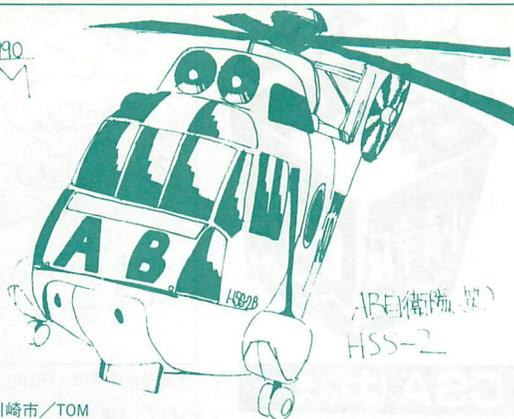
2月号の、塩見雅久さん  
ピックアップしました。  
もう、ABに存続を描いた  
とんぼになるんだよね

これが先  
頭破  
ります  
うる  
うる

京都市/小町 優美

小町

Nov 1990  
TOM



神奈川県川崎市/TOM

れば、やはり地球人は野蛮な種族なんだろうなあ。

[表の声] 君って、ヤッパ宇宙人だったのか…

## はいぱわあー

●ある日、2mのアマバンド内で、変なニツクを使ってしゃべっている、おやじがいたので、オレの C5600D(もちろんプロ

改済です)で、Lowパワーでジャミングをかけた。すると、そのおやじは、「ジャミングかけるなら、もっとパワーあげる」と言ってきたので、Hiパワー(50W)にした。そのおやじは、何も言えなくなった。おやじ、また遊んでやるね!

(山梨県甲府市/とくめい)

\* [表の声] こんど遊ぶ時には、

そのおやじ、100Wにパワーアップしてるかもよ。

[裏の声] だいじょーV! ABの読者なら、それまでに



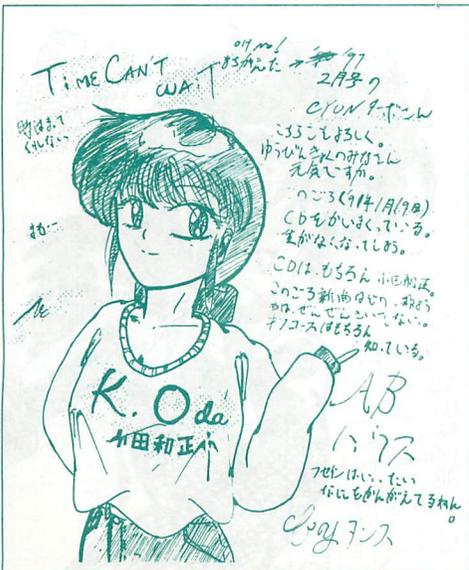
埼玉県入間市/小沢 智

500Wにパワーアップ済さ。ねつ、とくめいワン。

## 言っちゃうもんね〜

●おれは、この場を借りて告白する。「おれは良子さんが好きだ〜」(千葉県鴨川市/たこ)

[裏の声] だから、なんなんだ



大阪府寝屋川市/タンス



熊本県岱明町/貴沢 雅

よお。おれは、かおりちゃんが  
好きなのによお…

[かおり] ちよっと、ちよっと、  
何よ、人を急にこんな所に引っ  
張り出してきちゃって。あなた  
なんて嫌いよ。ピッ

[裏の声] うえ〜ん、いいんだ  
いいんだ、もう… クツソ、  
こうなったら[表の声] でいい  
や、お〜い!

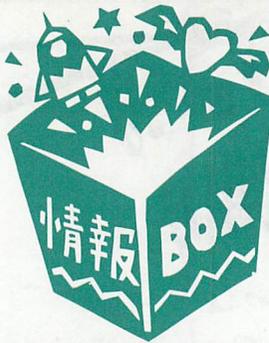
[表の声] うわっ、おいつ、よ  
せつ、こらっ、こっちへ来るな  
あぁ〜!

## あの娘のお父さんは



HAM! だまりますのぞく。……  
(電話じ…)

北海道伊達市/まぐねとろん



## CSA はねえ…

●格安ビデオデッキ・使用リポ  
ートで「CSA」ってどこでしよ  
うか…とありましたが、私の知  
っている知識では、CSA…  
Canadian Standards  
Association(カナダ規格協  
会)の略称で、電気やさんではカ  
ナダ向の商品の表示です。

各国の“安全規格”あれこれ  
ISO、UL、MIL…これはよく知



千葉県八千代市/FELIX

られています。

・SEMKO…スウェーデン電  
気機器管理局 (NENKO…ノ  
ルウェー、DEMK…デンマ  
ーク、EL…フィンランド)

・NF…フランスUTE(フラン  
ス電気技術連合)が運営

・IMQ…イタリアIMQ(イタリ  
ア品質認定協会)が運営

・AS…オーストラリア、MS…  
マレーシア、SS…シンガポ



札幌市/さく・さくら



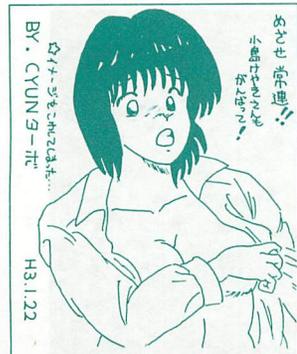
奈良県大和郡山市/Hidemi



福岡市/藤岡 義弘

ル  
 (宮城県名取市/太田 真二)  
 [表の声] 今回は抽選で太田さんのお葉書を掲載いたしました。他にも多くの方からお便りをいただきました。私たちの勉強不足を補っていただき、ありがとうございました。これからは、もっと勉強に励みます。

[裏の声] おうっ、しっかりとペンキョーしろよっ、ぼうず!  
 [表の声] 君もそのうちの一人だってこと忘れてるんじゃない? しっかりとしろよ、おっさ



BY: CYUN-G-11E  
 H3.1.22

北九州市/CYUN ターボ

## ん! ワープロ新利用法

●僕は、自分の98君の ATOK (6と7)に、兵庫犬警(編集部注: 原文のまま)の通話コードを登録

しちやいました。もちろん SW を聞いているときに自分の憶えていないコードが出てきたら、すぐにコード入力しています。ホント、便利。コードを連続してしゃべって来やがっても大丈夫。コードの羅列を入力してキーをポンッ! で、たいいてい一発で変換してくれます。別にパーソナルワープロでもで

きないことはないけど、ユーザ一辞書数に限りがあるから、P-chコード専用になってしまう危険性があります。だからパソコンの FEP がサイコー! (兵庫県西宮市/森井154のようになりたいたい)



和歌山県高野口町/Beta



\*5分で挿えました  
 雑でござんたわ。

愛知県甚目寺町/L. W. S

# AB-BBS

## AB-BBS 知ってます?

コンチハ、AB-BBS 担当のABSです。みなさん、BBSって知ってますね。え? 知らない、ABハウスは知ってるけどって……、カナシーなア。

BBSっていうのは、電話とパソコン・ワープロを使って行く伝言板のことなんですヨ。

とっててもABSはそんなにBBSのことを知ってるってわけじゃないけどね。

皆さんのほーがずーっと詳しいと思います。いろいろおせーてください。

BBSっていうシステムは、本来はパソコンのためにあるんだけど、ワープロでも利用できるんです。スゴイ!

でもワープロでBBSをするには、通信機能が付いたワープロを用意してははいけないアスヨ。どんなワープロでもいいってゆーわけじゃないんです(残念)。それにRS-232Cっていうケーブルと、パソコン・ワープロ用の通信ソフトが要るんです。

えっと、ワープロでBBSをする場合、まさかワープロでもできるとは考えてなかったせいか、パソコンのキーとは対応が

違うんで、キーを受け付けられないがあるから注意しよう。

特に「CTL+\*」なんていう2つのキーを同時に押すというのはワープロにはないから困った一。

ストップするときは機能+Cでいい場合が多いみたいだよ。

そんなことすでに知っているさとゆー人は、新人のためにどこのBBSがワープロ非対応かどうカレポートしてください、ヨロシク。

## ABのBBS

次月からABが開設しているBBSの書き込みの中からピックアップして紹介するつもり。

ABのBBSボードには右頁の種類があります。

その中から適宜紹介してい

たいと思っています。

会員の皆さんはぜひいろいろなボードに書き込みをしてください。待ってるね。

ABの読者だったらゲストで入って、IDもらってPDSをダウンロードしてハイサヨナラっていうPDSerではないですよネ。

読むより書く、ABの読者ならこうあるべきじゃないかな。

ROM(Read Only Mailer)といって読みだけの人もいるけど、初心者じゃあるまいし、書き込みをしてこそBBSerだと思うのは偏見かな?

ところで、モテムの性能で文字化けしてしまうってゆー苦情がけっこう来るんだ。

どうも、安いつてんで某アイワの1万円~2万円台のモテム

①初期画面



を使っている人らしいんだけど、ABSも同じよーなモテムを使ってるからこの苦情、他人ごとじゃないんだね。

MNPがあればいいっていうんだけど、MNP機能ついていわれてもよく分からないABSです。

MNPっていうのは受け取ったデータにエラーがあれば「変だ」ともう一度相手に送信し直せる機能と理解してもらえばいいかな。パケットの場合のリトライに相当することだね。

読みだしが50行を越すと途端に化けるからなるべく書き込みの行数を少なめにしてほしいと思っています。

ソコトコよろしくつ。

## BBSが変わる

ジツは、現在のシステムでは、回線数や会員管理の問題上不都合なことになっています。

そのために4月中にBBSのシステムを全面的に変更することになっちゃいました。

この号が発売された頃にはちようど変更寸前です。

今までの会員はいったんすべてクリアされ、全くなの新規会員として再入会していただくことになります(ゴメンネ)。

往復葉書で、住所・氏名・電話番号・希望ハンドル・希望パスワード(全角6文字分まで)を記入して、編集部ID入会係まで送ってください。

掲載はハンドルで掲載しますが、実名が編集部で把握できないと困りますので、その辺が不備の人は入会できないことがあ

00	10	20	30	40
>>>	BBS	ボードリスト		
>0001	DEAR	DEAR BBS システムのお知らせ		
>0002	0425	0425 タウン情報		
>0003	SHOP	ショッピング 情報		
>0004	SALE	リサイクル		
>0005	BIG MODEL	新システム考案		
>0006	USA	パソコン 351774-2174		
>0007	POSTINFO	フリーソフト 情報		
>0008	HENY	なんでも ありあり(Sig.ハイパー★)		
>0009	TALK	フリートーク		
>0011	AB	A.B.編集部(心ムケオ/むて)		
>0012	AB&P	A.B. 読者フリートーク		
>0013	F	A.B. 無法地帯		
>0014	YOKUJI	A.B.へ投稿コーナー(読者不可投稿/注)		
>0015	AB SALE	A.B.受信箱 無題帳 抱負り貰い		
>0016	HAK RAD107A	マチュア 無題(HAK)		
>0017	f	匿名投稿		
>0030	guest	GUEST アド トウ/1 D発行お知らせ		

ります。

## システムについて

0425っていうタイトルと電話番号は編集部とは直接関係ない場所ですよ。

実は、0425BBSは0425地域(立川市周辺)中心の草の根BBSが主体なんです。

それにABが協賛する形で参加しボードを作ったわけです。

ボードの希望する内容や、シスオベやSIGまたはCUGの募集問題などもありますから、皆さんからの書き込みによるご意見を募ります。

●どんなボードがあればいいか  
そのコンセプト

●どういう条件にしたらいいか  
その具体例

●いくつくらいボードがあればいいか  
希望する数

●受付回線数はどのくらい  
などなどシステムがスタート

してからでも、ある程度変更可能ですから、ご希望に添えるかどうかは分かりませんが、承ておきましょう。

書き込みをヨロシク。

## お断り

画面に出る場合匿名で表示されるので興奮して他人を中傷、誹謗する文を思わず書き込んでしまい、後で恥ずかしくなっても書き込みを取り消せないこともあります。

編集部としては、会員については実名・常時連絡の取れる電話番号を把握する必要があると思っています。

またゲストには書き込み量の制限を設けて自由に意見を伺いするようにしましょう。

文内で名前のない人で、内容に問題があった場合、シスオベが書き込みを消去する権限を持たすべきですね。

## BBS 通信条件

通信速度	…300、1200、2400ボー
データビット長	………8ビット
パリティチェック	………なし
ストップビット	………1ビット
漢字コード	………シフトJIS
ゲストID	………GUEST
Password	………なし
フロー制御	………おこなう

## 売りたい



●八重州無線のFT-728(箱、取説、保証書、ソフトケース、スピーカー、マイク、DCコード3本付)を40K円で。傷、汚れなし、新同。明記のうえWにて。C520との交換も可。

〒064 北海道札幌市中央区南21西7-2-12 あかしや寮B-6 浦 忠昭



●KuバンドCS受信用LNB、60cmオフセット、パラボラアンテナ、セットを32K円で。FM音声復調用アダプターを5K円で。Wにて。

〒640-04 和歌山県那賀郡貴志川町神戸684 南方康平

●AB87年10月号~88年12月号、89年1月号~89年12月号(4月号、5月号無し)まとめて5K円。80CHCB機有。ハン機との交換OK。連絡はWにて。

〒050 北海道室蘭市中島町3-5-4 谷藤 浩

●TOSHIBAのワープロ、ルボJW90F IIを70K円で。連絡はWにて。

〒031 青森県八戸市類家1丁目4の21 小林 浩

●ユビテルMVT-5000(箱、保証

書、取説)車外アンテナ付を、28K円で。Wにて。

〒976 相馬市黒木字諏訪田84 横山善樹

●FT-204+FTS-17。キズあり。取説、箱有。15K円以上で希望価格を書いてWにて。高く買ってくれる人にはFNB-10他を付ける。

〒273-01 千葉県鎌ヶ谷市くぬぎ山5-8-1-303 佐々木 智一

●KPC-2 TNC 13K 取説 英文 付属品付

〒381-埼玉県行田市持田3-13-2 村田 豊

●アクションバンド創刊号~90年12月まで39冊、日航機内誌国際線版88年10月~90年9月まで24冊、各送料着払良品。Wにて入札願 締切91

○有線・無線・大物・小物  
何でもOK

# A B 売 買

# ニ ュ ー ス

年4月5日 別売可パラ売不可

〒190 東京都立川市柏町3-29-5 中村智一

●信号機のレンズ1K円。送料そちらで。HAMingNo 1と交換可。

〒189 東京都東村山市恩多町2-29-37 4-305 渡辺直樹

●C520+ケース(箱、取説、付属品付新同)+C8600 2mモービル2台=45K Wにて。

〒230 横浜市鶴見区上末吉3-8-2 鬼沢雅広

●6mリニア松下RJX-L610新古品一式付良品送込10K、アルインコ電源EP-55M完動13.8V 4A電圧電流計付送込5K共にW待つ。

〒216 川崎市宮前区けやき平1-41-402 三橋克慶

●TM441、モービルANT、ANTベース。全て新品同様、保証書付で計5万3千円。葉書に電話番号明記の上送って下さい。

〒413-07 静岡県下田市真作733 鈴木弘一

●CB機フォーマック240chFMAM10W新同20K円、オープンテックティアックX10R美品を38K円、サンヨーSVHSテックSVH300S新品箱入を60K円で、まずはで。

〒500 岐阜県岐阜市殿町3-16 山田文嗣

●TH-77(㊟済、11月購入)プラスモービルアンテナ2本、55K円。またS社10連奏CD本体25K円、早い者勝ち。Wにて。

〒461 愛知県名古屋市中区泉2-20-9 阪田 宏

●ホンダ リード50 赤 バッテリー タイヤ新品 10Kで

〒465 名古屋市中区高針台3-1003 伊藤庸一

●TH25改 18K LS-20X改15K以上良品 AB初年度版有適価で7MHz 21MHzモービルHP有

〒454 名古屋市中川区戸田1-77 西村秀樹

●車のロックオープナーを3K円で売ります。自作ですが主要10車種で試験済み。62円切手同封の上。

〒930 富山県五福町5870-2 星野正和

●C520節説保TSQケース、RH700+明商VU受信機¥53K円で。求む：C112C412C150C45DTM701他モービル機格安で。

〒525滋賀県草津市片岡町427-2 高田豊和

●HF機アルゴ-300、26~28MHz帯AM・FM240ch8W出力で新品同様、箱、取説付で2万円くわしくは往復ハガキで。

〒603 京都市北区大宮西野山町9 稲田昌宏

●中古電話機・650-A II型・黒色・ダイヤル式・10台あります。1台1500円。送料別(2台以上なら送料サービス)まずはWにて連絡下さい。

〒621 京都府亀岡市北古世町1-11

拙せんですので同一人が売買両方に掲載されることもあります。

取引は誠意を持って行って下さい。

笠井俊夫

- パーソナル無線 PQ10ポータブルキット一式付80K円で。  
〒689-53 鳥取県日野郡日南町萩原1239-2 福田光志
- パソコン機 PQ-12XD ティボーイ1280chSFX II、DC-AC24V~100Vを取り出せます。  
〒798-13 愛媛県北宇和郡広見町近永1417 畔谷勝也
- C6000S (TSQ付) 70K円 FRG965 (秘話付) 50K円 W円で  
〒770 徳島市秋田町5-41-1 小林敬司
- NECのS-VHSデッキVC-S600 (付属品、取説、箱付)を38Kで。TEL 記入の上W円で。  
〒802 福岡県北九州市小倉北区足原1丁目11-5 斎藤裕行
- フェアマイト HP-100-MII (箱・取説・付属品付新同)を30K円。W円で。  
〒902 沖縄県那覇市真嘉比245番地の1 吉沢隆一

## 買いたい

- スタンダードC-520、34K、ケンウッド TH-77、34K位で共に受信改造できるもの。付属品付、キズ等は価格応談をお願いします。W円で連絡を。  
〒194 町田市木曽町426グレース301号室 菊地 誠
- 再生、改造テレカを買います。詳細はテで。  
〒150 東京都渋谷区道玄坂1-15-3 プリメーラ道玄坂407-168号 吉村 実
- マランツのC520を35Kにて。同じくマランツのC412を15KにてC112を10Kでおねがいします。アイコム I C271dを55KでトリオTM711を40Kにて各送込でW千付つ。  
〒233 横浜市港南区笹下1-9-11-501 本吉 学
- アルインコ DR-110SXを20K。マランツC-150を10K~15K。購入年月を書いてW千にて。

- 〒400 甲府市小瀬町102-3-406 山本順一
- HF リニアアンプ、連絡はW千でお願いします。  
〒386-22 長野県小泉都真田町傍脇6321 山崎 進
- ヤエスのFT-204を説明書付きで7K円前後でゆずって下さい。まずはW千でお願いします。多少のキズはOKです。  
〒411 三島市青木210-2 望月 徹
- TS680S、FT690II+リニア、エレキ-KP200、適価にて。  
〒617 京都府長岡京市栗生梶前15 榎本貴男
- NTT カード式電話 (完備) 及びカード再生機器等をお持ちの方封書にて連絡下さい。高価買入します。

○有線・無線・大物・小物  
何でもOK

# AB 売 買

## ニュース

- 〒734 広島市南区宇品海岸1-7-3 ササキ ヒロアキ
- アクションバンドの90年の7月号、10月号を(とくに10月号)1冊500円程度で売ってください。なるべく早く/売ってくれる方は、W/ガキで。  
〒735 広島市東区温品3-23-21 藤本八雲
- ナサ VB、アポロ、コルト450、SOMMERKAMPを買います。まずはハガキをお願いします。  
〒726 広島県府中市高木町1111 3-301 森 久賢
- NECのPC-TV151を35K円で。又、PC-6007SRを10K円で。W千を。  
〒731-05 広島県高田郡吉田町吉田165 浜名 進

## その他

- 1月14日曜日 pm 7時半から放送 NHK 総合「愉快にオンステージ」(酒井法子・さだまさし)を録画された方、ダビングさせて下さい。謝礼し、送料負担します。まず葉書で  
〒064 札幌市中央区北4条25丁目256-29 常見雄司
- アダルトビデオのサークル「X倶楽部」では、ただいま18歳以上の会員を募集しています。詳しい事は案内書を送りますので、62円切手同封でお気軽にどうぞ。  
〒039-12 青森県三戸郡階上町角柄折萱前9-1900 コーポ野辺地Aの16 吉田方 X倶楽部係
- VICTORY・VENUSからのお知らせです。「みるくくらぶ」発売一周年を記念して「一周年おめでとさん/号」を発売します62円切手を2枚同封して下さい!!  
〒019-14 秋田県仙北郡六郷町米町10中布方V・V内「M・C」編集部 AB 売 買 ニュース係
- 交換 当 TH-77 ●C520  
〒969-65 福島県会津坂下町字松ノ目1636 村越徳栄
- アクションバンドの90年7、9月号 (No34、36)をお持ちの方御連絡下さい。コピテルの受信機新品30Kで、CB 機ラフェット727DXを20Kで売ります。車用モニタも有ます。  
〒181 三鷹市上連雀2-2-17 レジダンス三森502 古屋宣晶
- PC-9801、5インチユーザのみなさま、ソフトの借しあいをしませんか? W葉書はダメ。W封書にて。  
〒707 英田郡美作町三倉田414 尾関誠志
- 交換 当 コピテル MVT-7000 ●アイコム IC-R 1。TEL 明記で。  
〒773 徳島県小松島市中郷町字大瀬町10-1 杉本和夫

古い号でのハガキはボツです。

トラブル等の責任は編集部では一切負いません。

## なかなかのスグレモノ ケンウッドTH-F47

ライバルのIC-3ST/C412  
を凌ぐか？

### TH-F47について!

TH-F47を買ってきました。最近の私は、ケンウッドのrigが増えてきています。C160/460も欲しいのですが…。

TH-K27/K47もありますが、どうもキーボードが少ないのは嫌いということで、TH-F47を買ってきました。

IC-2ST/3STをちょっとファッショナブルにしたら、こうなったという感じのrigです。コードレスホンのデザインといえましょうか。そういえばコードレステレホンの子機は、小さくなったとはいえ、まだまだ大きいように思います。出力もいりませんので、こんなrig並に小さく、軽いものを出してほしいものです。

このrigは改造もそれほど難しくなく、改造後の周波数範囲も広いのはいいですね。おいしいバンドはどれもカバーしています。改造はコントロールユニ

◀430MHz帯多機能ハンディトランシーバ、ケンウッドTH-F47。操作感はやさしいもので、改造後の周波数範囲も広く好感の持てるトランシーバだ。液晶表示が見づらいのが難点だが。



ットの緑色のリード線を切るだけです。ケンウッドはハンディ機にしる、モービル機にしる緑色のリード線が好きですね。

ただ、スキャンさせているとバンドエッジあたりでは、アンロックを起こすようで、BEEP音が鳴って耳障りです。BEEP音をOFFにしておけばいいのですが、スキャンしていない場合はちゃんとロックしているのに時間がかかるようです。これは、このrigだけではないようで、TH-F27やTH-77でも同様に起こるようです。帯域を広げたために、PLLのロックに時間がかかるのでしょうか。

アンロック時にBEEP音を出すのは止めた方がいいでしょう。また、12.5kHzステップでスキャンさせると、スケルチが浅いと前後のチャンネルでもスキャンが止まってしまうようです。これもなんとかしてもらいたいです。それほど早いスキャンシ



▲アイコム3ST。改造後の周波数範囲はとても広いのだが、感度が著しく悪い周波数もある。

やないのですから。もう、ちょっとスキャンが早くてもいいように思います。

本機はC412やIC-3STをライバルにしていると思います。

IC-3STはロックレンジは広いのですが感度が悪いバンドがありました。C412はあまり帯域が広くありません。そういった意味では、これらの中では一番、後から出てきたリグだけに、一歩有利でしょう。

## とにかくなんとか なるといいな電池…

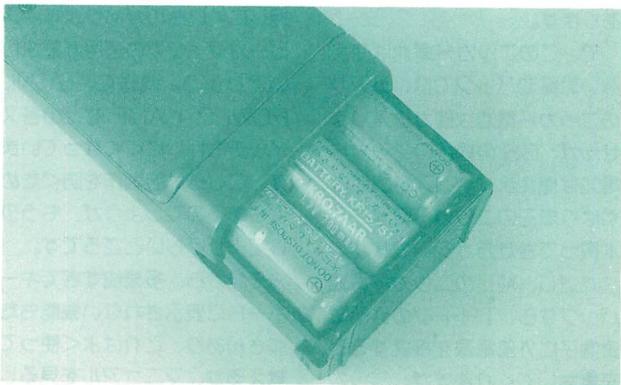
最近、ハンディ機はコンパクトになっています。もう、本体の方は限界に近付きつつありますが、それに比べて電池の方はあまり進化していません。電池



◀ マラント C412。コストパフォーマンスは非常に高いのだが、いかなせん改造後の周波数がそれほど広くない。残念ながら、すでに往年の銘機の域に入った感もある。

がさらにコンパクトになって高容量になってほしいものです。

TH-F47は電池パックを本体内部に内蔵する方式をとっています。とはいえ、着脱も簡単にできますから、この方式はなかなかいいですね。



▲ TH-F47は電池パックを本体内部に内蔵する方式をとっている。

ただ、どうしても厚みが気になるところです。長時間運用とコンパクト性はどうしても反比例してしまいます。

富士通のノートパソコン、FM NOTE BOOK だとアルカリ単三乾電池2本で8時間も使用できるそうです。ハンディ機だと、受信だけならともかく、送信を頻繁におこなうと、とてもこれだけの時間は持ちませんが、他のノートパソコンはこれだけ長時間使えないことを考えると、無線機もより低消費電力化に努力してもらいたいですね。また、低電圧化にも努力してもらいたいものです。

最近では低電圧動作のICも多くなりましたから、3Vぐらいでも受信だけなら動作させることは可能なはず。そんなリグが出てきてもいいと思います。

本機の乾電池ケースにはニッカド電池は使用できないと書いてあります。使用しないでくださいではなく「使用できません」と断言してあります。

実際、ニッカド電池を入れようとすると入りません。ニッカ



▲GSのニッカド電池は使える! 運用コストの点からは、ニッカドはお薦め。

ド電池は普通の乾電池よりも直径が少し太いようで、乾電池でギリギリに設計されている乾電池パックでは、ニッカド電池が入らないのです。

とはいえ、純正のニッカド電池パックは7.2V、700mAhのタイプがあるだけです。物理的にはこれ以上高容量のものは使用できませんから、おそらくこれからも出ることはないでしょう。

この純正パックはPB-13ですが、定価は5,900円です。700mAhの単三型ニッカド電池は1本300円から500円ほどの幅があります。

で、このニッカド電池は使えない乾電池パックでは、ユアサのニッカド電池は確かに入りますが、GSの緑色のニッカド電池は使えます。コスト的には、やはり単三のニッカド電池を6本買って来た方が安いですね。

ただし、純正のニッカド電池パックなら、TH-F47の外部電源端子に外部電源を接続すると、充電もしてくれますが、ニッカド電池6本の場合は、充電はし

てくれませんので、別に充電器を用意する必要があります。そのへんをどう判断するかでしょうね。他にもハンディ機を持っている人には、ニッカド電池6本の方がいいですが、ハンディ機はそれだけという人なら、使いやすさからいえば、純正のニッカド電池パックでしょう。

## 多機能 TH-F47を使う…

TH-F47を使ってみた感じでは多機能をうまく各キーに配分していると思います。ただ、手に持つとPTTスイッチが押しにくいものがあります。スピーカマイクでの運用が望ましいでしょう。同様に、MONI、POWER、LAMPなどの各スイッチも押しにくくなっています。これらは誤動作を防ぐためでもあるのですが、もう少し工夫がほしいところです。

それから、多機能すぎてキーボードに表示されない機能もたくさんあり、これはよく使ってみるか、マニュアルを見るしかありません。

たとえば、BEEP音のON/OFFはFキーを1秒以上押し続けて1を押すというものですが、キーボード上にはその表示はありません。これはFキーを押した直後に1を押した場合、AL機能が動作するようになっており、パネルには1とALの表示しかないのでもわかりにくくなっています。パネル上に表示するスペースがない場合、やはりLCD上に何か表示するようにしてもらいたいものです。

この他にも、何かのキーを押しながら電源を入れるなど、表示のない操作が多いのは確かです。ケンウッドのリグは、モービル機でも同様なのですが、特にハンディ機の場合はスペースがないこともあって、混乱しやすいようです。

それと私が買ったリグだけかもしれませんが、音質がどうも悪いですね。多少、Fスレをしているような感じの音です。

LCD表示もちょっと見にくいですね。角度が悪いと読めませんが、そういったところの改善をお願いします。

本機は定価が41,800円という値段ですが、DTMFユニット内蔵でページ機能やDTSS機能が、すぐに使えることなどを考えると、それほど高いということはないでしょう。10-3STはDTMEがオプションで本体価格が42,800円ですから、C412は定価が33,800円と他の機種より安いのですが、キーボードやDTMFはオプションですから、これらを内蔵すると、TH-F47とそれほど変わらない

くなります。ただ、これらの機能が必要でなければ、C412の値段は魅力的ですね。ちょっとした差ですが、それほど機能が必要でなければ、新製品が出て安くなっている少し前の新品を買ってはいかがでしょうか。

たとえば、FT-23/73、C150/450、IC-2S/3S、TH-256/456などのリグです。これらのリグなら、新品でも、最新機種から見ればだいぶ買やすい値段になるはず。大きさも昔から見ればかなり小さいリグばかりです。アマチュアバンド内でQSOする分には、最近のリグと比べても支障はないでしょう。

価格的にいうと、C460はDTMF内蔵で39,800円ですから、こちらのコストパフォーマンスは高いといえます。FT-74もDTMF内蔵で、39,800円です。キーボードが多い方がいいか少ない方がいいかの差になってくるでしょう。C460は電池パックがちょっと大きい感じがし

ます。電池を縦に入れるために、短くするには電池の長さを短くするにしかないでしょう。

FT-74は、ちょっと厚みが気になります。

## リグは今のうちに買うに限る!

ところで、皆さん、もうご存じのJマークですが、チラホラと見かけるようになりました。どうも、5月からさらに規制が強化されるようで、受信の周波数拡大についても広がらなくなってくるようです。特に自動車電話バンドとコードレス電話バンドが危いようです。

在庫の関係もあって、5月きっかりに聞けなくなるというものでもないでしょうが、各社そういう動きになりつつあります。

電波法改正の答申も出しましたし、これからはちょっと改造したぐらいでは、周波数が広がらないようになっていくでしょう。そうすると、いまのうちに

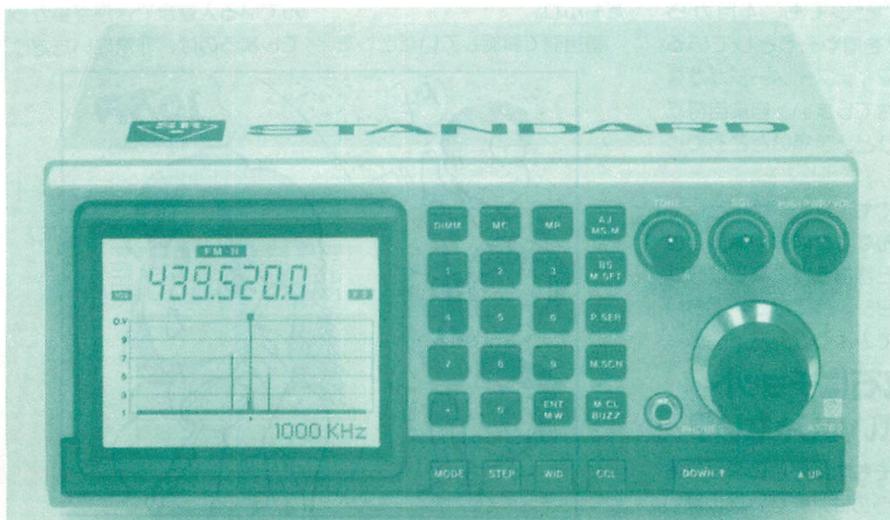
リグを買っておかなくてはということもあってTH-F47を買ってきたのでした。いま買っても5月以降に買っても、値段は同じで、受信できる範囲が違ってくるのではたまりませんから。

もう1台、何か買っておこうかなと思索しています。

メーカーとしても、新しいロットの準備が必要になりますから、いい加減に現行のロットの生産を止めるといいますし、そうすると流通在庫のみとなってきましたから、リグの購入を考えている方はお早めにどうぞ。いっそのこと、ワイドバンドレシーバを1台、買っておいてもいいかもしれません。

しかし、こうなると、中古の相場が上がるかもしれませんね。いま使っているリグを下取りに出して、新しいリグを買うのなら、とりあえず新しいリグを買っておいて、前のリグは相場を見てからという手もあります。

今後の動向が気になりますネ。



◀ マランツのAX700。今後の電波行政の動向を考えると、現行の広帯域受信機を今のうちに購入しておいたほうがいいかも。

好評連載第五弾

# Q<sup>2</sup> 体験レポート

おいおいやばいんじゃないの？

編集部Y

さてさて、遂に5回目を迎えた Q<sup>2</sup>コーナーですが、最近、Q<sup>2</sup>の風当たりは強い。今まで、結構無法者のなところがありましたので、ここに来て急に審査が厳しくなったり、ご承知だと思われそうですが、営業停止になった番組もあります。

NTTとしても、4月から Q<sup>2</sup> 回線を増やそうとしているのに、マイナスイメージがかなり出てきてしまい、自業自得だと思うけど、手痛いところでしょう。

それでも Q<sup>2</sup> ユーザーとしては、そんなことは眼中無し!! 世間が何と言おうが、楽しければそれでヨシ。ってなコトで今月も行ってみよう!!

## 流石にチョット やばいんじゃない？

そもそも営業停止になった番組と言うのは、売春斡旋の疑い

があつてのコトでしたよね。本当にそんなコトあつたら、その売春は簡単に成立してしまうよなあ。誰もがとは言わないが、Q<sup>2</sup> って若干の下心があつて掛けているんだろうから、そんな誘惑があつたら、乗ってしまうだろう。しかも人には知れずにももんね。

番組側で斡旋していたとした

ら、それは許されるコトではないし、あつてはならないコトだと思う。自由恋愛って訳の分からない逃げ言葉があるけども、確かに『売り買い』は自由だよ、買う人がいるから、売る人も存在するわけで…。

ただそれによって普通に楽しんでいる人達まで迷惑が掛かってしまうのは、非常にいただけ



ない。

番組名は出しませんが、一時の伝言ダイヤルのように「売り買い行為の情報」が満載になってしまっている番組がありました。「どなたか、お金貸してくれる方いますか? もし貸してくれるのでしたら、お礼として…」なんて伝言が多い時には5・6件入っている「おいおい! チョットやばいんじゃないのかい!? 時期が時期だけに」って思わず注意してしまいたくなる程です。

ツーショット物で知り合った後に、どうなるかが構いませんですけども、こうゆうのは Netz!!

## アレは一体何だったのだろう?

ある日「さて締切も近いことだしネタでも作るか!!」というもののように、ツーショットを掛けた処、一発で繋がりに「ラッキー」声を掛けたのだけど、どうやら男の声。おっ間違えたか? だが切ろうとした途端。「歳幾つ? 彼女いるの?」、と質問が帰ってきた。「まあ世の中声が男っぽい人もいるもんな」と話しを進めて行ったのだけど、なんか変な感じだ。話しの進め方もスムーズで、「これから逢い

ませんか?」と場所まで指定してきて。こんなコト言ってた「私、結構キレイだと言われます。髪はロングでヴィトンのバッグ持ってますから…」

これはチョットやばい香りがあるので、適当言ってスッポカシたろっ!! 再度チャレンジ。

また一発で繋がった。すると又も同じ声。マジカよ…今日はなんて付いてない日だ。

再々度チャレンジ!! 「ゲッゲエ〜」また出てきた。その度少し声を換えて話したのだけど、毎回、会話内容は一緒。

この日この番組は、この謎の人物に占領されていた。「何回掛けても、すぐに繋がるハズだ」後になって考えてみると、その人のコト見てみたかったなあ。もしかしたら行かないで損をしたのかもかもしれない。

## 今月のグチ

前回のこのコーナーで、ツーショットのグチを書いたところ、結構反響があり、御便りをくれた人もいました。

というわけで、今回から「今月のグチ」コーナーを儲けたいと思います。

今月のグチ「おいおい無言電

話なんかするな!! あのなあんだ、お前が切らないと次の人と話せないじゃん。こっちはさんざん待ったんだよ、いまさら切るなんてできないんだよ!! 早くきつてくれ」

## Q<sup>2</sup>広告見ましたか?

今月の AB (すなわちこの本) に掲載されている。Q<sup>2</sup>広告はもう見ましたか?

その中にある P146 の番組なんだけど、4週に渡って出題されるクイズとキーワードに答えれば、抽選でハワイ旅行プレゼント。しかもペアで行けちゃう。

彼女・彼氏のいないアナタ。最後の問題が出るまで一カ月もあるの、今からツーショットをかけまくり、相手を見つかるのも遅くないぞ!!

問題は極めて簡単。AB 読者だったら、こんな出題へとも思わないモノばかりなので、チャレンジしてみてもどうですか。

というわけで、今回はこれにて…。今月のグチのコーナーは、読者のグチもどんどん受け付けるので、ナニか Q<sup>2</sup> に関してムカついたことや、ホントかよってなことがありましたら、御便りください。それじゃあまた。

## ツーショット ♡ SEXYダイヤル♡

0990

313499

349-230

0990 306499

0990

036599

349-121

Oh! SEXY

349370



あなたの電話をお待ちしています

◀ IN

# NTTカードC

## 攻略序章

# ◎ NTT 今度のターゲットは カードCだ!

### プロローグ

テレカで勇名を馳せた AB ですが、このところテレカネタがとんとごぶさたで、読者からは「テレカは飽きちゃったのか」「NTT と当局の圧力に屈したのか」との、お叱りをいただいておりますが (NTT の方々はさぞや情眼をむさぼることができたことでしょう)、どっこい生きてるニクイヤツなので、これが。へっへっへ。

だって、普通のテレカなんてセキュリティのかけらんか一つもないし、そもそも NTT (電電公社) が、絶対に解析できないなんて大風呂敷を広げてたわりに、磁気テープやデータそのものの解析が、いともあっさりできちゃって、これ以上記事にするネタがなかったのだからしげたがありません。

そこに、カード C などというさん臭い代物が登場してきたのだから、これを検証してみな

い手はありません。

しばらくつまらない思いをしていた全国うん十万人のテレカファンの皆様お待たせしました。

そして、NTT の表田某さん、もしかして後任のブチョ〜ウ殿は、心して首を洗って待っててちょうだいね。

### カード C とは

NTT のカード C というのを知っていますか?

昨年からは NTT が、クレジット通話のサービスの一環として開始した新しいカードシステムのことです。

敵を知らねば勝てませんから、NTT の営業窓口にいるようなつもりででもなって、カード C の説明を聞いてくださいな。

このシステムは、全国のカード公衆電話機からこのカードで自動的にクレジット電話をかけられるものなのです。

今までのように、121 をコールしてから 3 (または 4) を押し

- このカードはオートクレジットコールカードです。●このカードはクレジット通話専用で、カード公衆電話から使用できます。●折り曲げたり、汚したり、磁気に近づけたりしないで下さい。●このカードには通話料は含まれておりません。
- This card is "Auto Creditcall Card". ■ This card is for Card/Coin Telephone in Japan.
- Don't bend or stain and avoid magnetic fields. ■ This card has no call unit.

NTTカード  
オートクレジットコールカード  
<CC110-00001>

NTT

▲ NTT カード C の裏面には、しっかりと「このカードには通話料は含まれておりません」と印刷してある。

て、登録電話番号（10桁）を押してクレジット番号（暗証番号4桁）を押して、やっと相手先電話番号を押すという、相手につながるまでに28回ものダイヤル操作をしなければならないという厄介な代物で、クレジット通話普及の妨げともなっていました。

カードCはオートダイヤルテレカのように、カード内に121と4と加入者の登録電話番号の（14桁）が磁気データとして記録され、カード挿入とともに自動的に発信されます。利用者は、カード挿入後に自分の暗証番号（4桁）と、相手先電話番号をかけるだけなので、通常の公衆電話利用の場合より4回のダイヤル操作が増えるだけで、しかも自分の記憶している暗証番号なので、さして煩わしいこともないでしょう。

## ゼロ暗証

加入者が第三者にクレジット通話加入者だと知られ、なおかつ登録電話番号を知られてしまったら、セキュリティの信頼性はただただ暗証番号だけがたよりです。

このため、クレジット通話の暗証番号は、1日に4回間違えると、ロックがかかり利用できないようになっていました。また、正規の利用者はロックを解除したり、暗証番号を変えることも電話回線を使って即時に行うことができるようになっていました（それぞれの設定をする個別の暗証番号が、通常の暗証番号とは別に利用者毎に用意されてい

るのです）。

カードCでも、この基本的なセキュリティはそのまま、カードを紛失したり盗難にあった場合でも安全とされています。磁気データ上に暗証番号を含んでいないので、カードCそのものはゼロ暗証ということができ、それなりのセキュリティはあります。

基本事項として押さえておいてください。

## 磁気データはどうなっているか

とまあ、概略を説明しましたが単刀直入に、いきなり磁気データを見てみましょう。

左の写真は、カードCに磁気像影剤をかけて、磁気パターンを浮き出させてみたものです。

ページの下の方がカード型電話機の挿入口に差し込む側です。

下から半分までは、磁気データはすべて「1」の連続となっています。

中央部分から上の方向に向かつて55ビット分「0」が並びその後スタートビットが始まっています。一般のテレカにあるような度数の情報は、このパターンからも存在しないことが分かります（当然ですね）。また、IDデータ部分もテレカとは構成が異なっているようです。

ゼロ暗証でセキュリティは万全だとNTTお得意の大風呂敷を広げていますが、果たして安全なのか・否か現在AB編集部では総力を挙げて検証の準備を着々と進めていますから、乞うご期待といったところです。

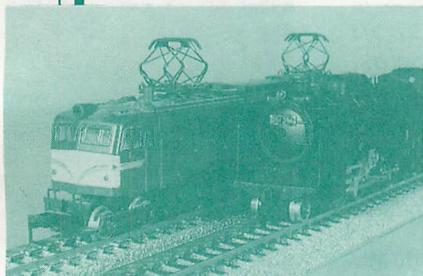
●このカードはオートクレジットコールカードです。●このカードはクレジット通話専用で、カード公衆電話から使用できます。●折り曲げたり、汚したり、磁



# 良い子の 鉄道趣味入門

## 模型編 第2回

●トラコン●  
森高尚



前号では走行動力用電源を抵抗やトランスを使って直接制御する方法を紹介しました。

同時にその問題点も挙げましたが、今回はそれらの問題点を克服したコントローラーを紹介しましょう。

### 間接的に制御する

半導体の進歩と共に、鉄道模型の世界にも半導体の利用が広がりました。その結果、著しく進歩の現われたものにパワーパックが挙げられます。

前号でも述べましたが、抵抗による電圧降下を用いたパワーパックでは、

- ・たとえスピードつまみの角度は同じでも、モーターの抵抗値によって車速が違ってくる。
- ・電圧はゼロにはできない。
- ・上り坂と下り坂で、極端にスピードが違ってしまふ。

といった問題点が表われ、運転を楽しむ場合には、実物とは程遠い様子とならざるを得ませんでした。

そこで、抵抗を用いて走行電源を直接コントロールするのではなく、トランジスタによって走行電源をコントロールする方法が考え出されたのです。

これがトランジスタコントローラーといわれるもので、模型

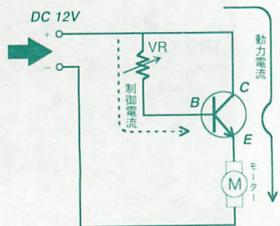
家の間では、略してトラコンと呼ばれています。

この場合、人間は走行用電源を扱うのではなくトランジスタの動きをコントロールすることになります。走行電源を直接コントロールするのはトランジスタですから、人間から見ると、トランジスタを仲立ちにして、走行電源を間接的にコントロールしていることになります。

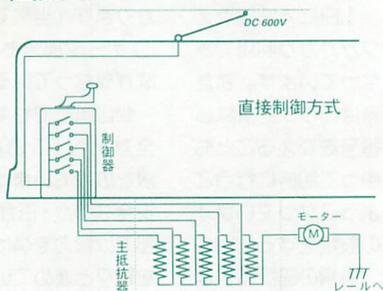
### 単純構造のトラコン

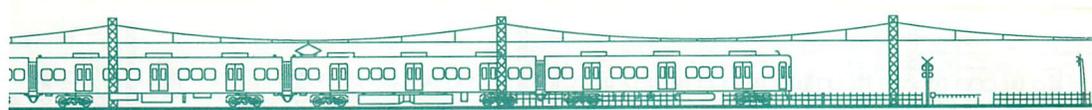
市販されているトラコンは、より実車に近い操縦感を得るために、いろいろな付加回路が付け加えられている物も多く、決

■図-1 トラコンの構成概要図

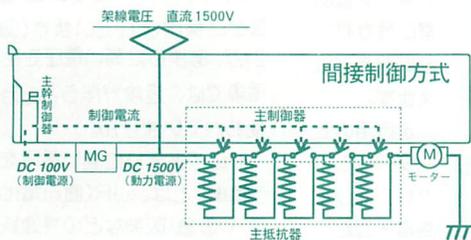


■図-2 直接制御





■図-3 間接制御



して安価なものとは言えません。トランコンと言えば、これら実車の運転感覚に似せられたコントローラーのことを指すと、思っている人もいるようですが、広義のトランコンの意味としては、トランジスタを用いて走行電源をコントロールするパワーパックであれば、すべてトランコンと呼ばれるのです。

ですから、基本的なトランコンの構造は決して難しい物ではなく、図-1に見られるように数個の抵抗とトランジスタだけで構成されることになります。

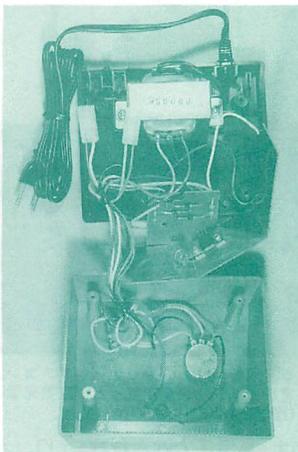
可変抵抗 VR を動かすと、トランジスタの B(ベース)にかかるベース電圧が変化します。その増減に追従して、C(コレクタ)から E(エミッタ)へ流れ出

るエミッタ電圧が増減します。

実際にモーターを駆動し、コントロールしているのは、このエミッタ電圧なのですが、全体的に見れば、人間の操作した VR の増減が間接的にモーターにかかる電圧をコントロールした、ということになります。

## 実車にみる 直接制御と間接制御

直接的、また間接的にコントロールするという概念は、何も模型の世界だけでの話ではありません。実物の鉄道車輛においても「直接制御」「間接制御」というコントロ

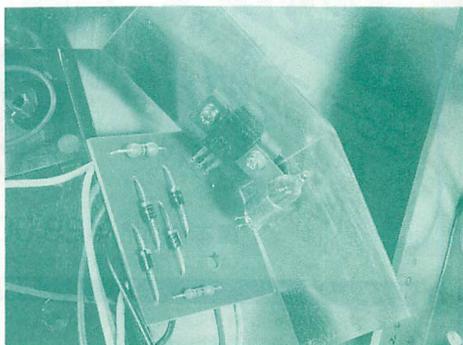


◀市販トランコンの内部。降圧用トランス、整流ダイオード、電流制御用抵抗、トランジスタ、それに数点のスイッチングで作られている。

別できるのです。

「直接制御」は、動力用の高電圧が運転室にそのまま引き込まれており、運転士は大きな制御器(コントローラー)のレバーを動かすことで、モーターへかかる高電圧回路の途中に、抵抗を入れたり切ったりしています。

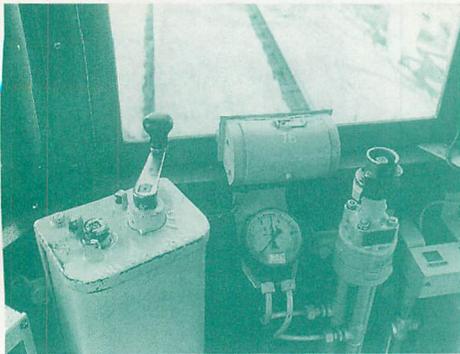
一方「間接制御」では、パンタグラフから引き込まれた高電圧は二分され、一方は走行用モーターの電源に、また一方は MG(電動発電機)の動力にまわされます。



▲トランジスタは、パワートランジスタとそれを制御するトランジスタが1つのパッケージに、一緒にモールドされたダイオードトランジスタが使われている。これならば、小さな入力信号で出力を大幅に制御でき、あたかも増幅率が、やけに大きい1個のトランジスタとして扱うことができる。



▲ごく基本的な構造だけで作られている市販のトランコン(関水金属製)



▲左に見える、回転レバーの乗った箱がマスコン。中央のメーターは、ブレーキシリンダ空気圧と、空気元溜の圧力を示す圧力計。(撮影/TAKESHI, SIOYA)

MGでは、高電圧で回されたモーターが発電機を回し、制御用回路に使われる低電圧を発電しています。

運転室には、この低電圧回路が引き込まれて、これは運転士が操作する主幹制御器(マスターコントローラー:略してマス

コン)の動きを床下や機器室に置かれた制御器まで伝えます。

走行用のモーターへと分かれていった高電圧回路の引き回し配線は、床下や機器室内までに留められてお

り、人間が頻繁に近寄るような場所には置かれていません。そのため、運転士の行なった操作内容は、低電圧回路が仲介し、高電圧回路をコントロールする制御器を動かすことになるので

「間接制御」の場合は、高電圧

を直接扱うことになり、600Vや750Vで走る路面電車などに採用されています(図-2)が、あまりに高い電圧を使う電車では、危険が伴うことから使われていません。

その「あまりに高い電圧を使う電車」とは、JR(直流電化区間)や阪急・阪神などの高速鉄道のことを指し、架線には1500Vが流されています。

このような高電圧になると、人の手で直接スイッチを切ったり入れたりするには危険が付きまとい、間接制御方式を採らざるを得ません。

運転士が扱うことになるマスコンには、100V程度の低電圧しか来ていません。これなら1500Vを扱うことを思えば、はるかに安全ですね。

**NEW**  
**新方式コピーガードを  
 パーフェクト除去!**  
**コピーガード除去装置  
 NKK-206**  
 マルチビデオスタライザー

画期的な方式により、  
 従来除去できなかったコピーガード信号  
 にも完全に対応する最新鋭機です。



■本体価格 **¥29,000**  
 (ACアダプタ付属、消費税込、送料サービス)

ベストセラー機 NKK-112  
 ■本体価格 **¥19,000**  
 (電池付属)

**お求め方法**

- 1. 三菱銀行 寺田町支店 普通預金 口座0222025に振込  
 口座名: ネットコーポレーション
- お問い合わせは  
**ネットコーポレーション 営業部AB係**  
 〒543 大阪市天王寺区国分町2番8号404  
**TEL06-779-5141 FAX06-779-5146 日・祝は休日**  
 電話受付時間 AM10:00~PM6:00 (FAX 24時間受付)
- ※商品発送には、住所、氏名、電話番号が必要です。  
 必ず電話かFAX又は、ハカキでご連絡下さい。
- 2. 郵便振替 大阪1-116530
- 3. 現金書留で郵送
- 4. 代金引換(手数料900円)もご利用下さい。

※著作権上、個人で楽しむ場合においてのみ、この機械は使用を許されています。営業、営利等を目的とした使用は堅く禁止されていますのでご注意ください。

大型製作／全6回  
新連載！絶対作ろうシリーズ

# 6m FM トランシーバへの 挑戦

第4回／VFOの製作

足立 厚

6m FM TRANSC---

## トランシーバの 心臓部VFOの製作

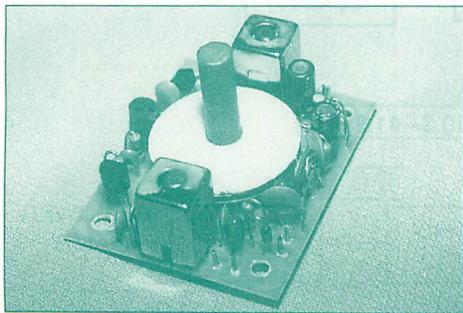
ABの2月号で受信部、3月号で送信部の回路とPCB ASSYの解説と製作をしてきましたが、1番重要なVFO部およびFM変調部の製作が最

後になってしまいました。

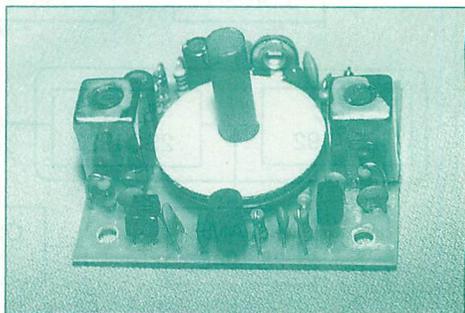
トランシーバの心臓部であるVFOの製作が後になってしまい、受信部と送信部のテストができない……と少し無責任な記事になってしまいました。

それだけ、このVFO部が重要ということも言えるのですが、

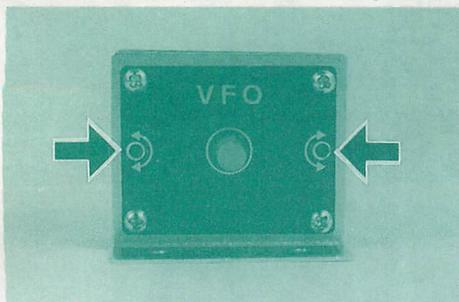
かなり検討、試行錯誤を重ねた結果、初期の目標通りの性能が得られめでたし、めでたし。それでは製作にかかりましょう。尚、このVFO部については、調整、製作、又、バリコン等に特殊な部品を使用しなければならない部分もあり、筆者として



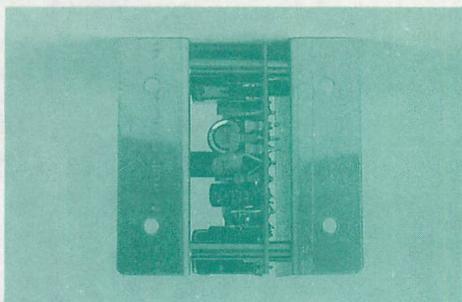
▲ Aコンパクトに仕上がった、今回のVFO基板。



▲ A中央のVCシャフトについている円盤は、ポリバリコンのガイドです。



▲両脇の穴から、出力レベルの調整ができます。



▲下から見たところ。ケースに取り付けるためにアルミガイドを作ります。

は、VFOのAB fan 特別配布サービスを格安にて予定しております。

## VFOの発振周波数と周波数変換

第1回目のブロック、ダイアグラムで説明しましたが、VFOの製作にあたって、再度必要なVFOの発振周波数と受信部・送信部の周波数変換について説明してみましよう。

まず、図1を見て下さい。

6 mのFMバンドは、メイ

ンが51MHz、そして、良く使用される周波数帯域としては、51~52MHzの1 MHzをカバーできる様に送・受信部へのVFOからの発振周波数を設定しなければなりません。

つまり、受信部において説明しますと、51~52MHzを1st. IFの10.7MHzに変換するためには、VFOの出力周波数を、40.3~41.3MHz、送信部においても、同じVFOの出力周波数を利用……つまり10.7 MHz+40.3~41.3MHzで送

信周波数51~52MHzという関係になります。

40MHz台で、1 MHzという広い帯域をカバーするVFOを安定に作るには。

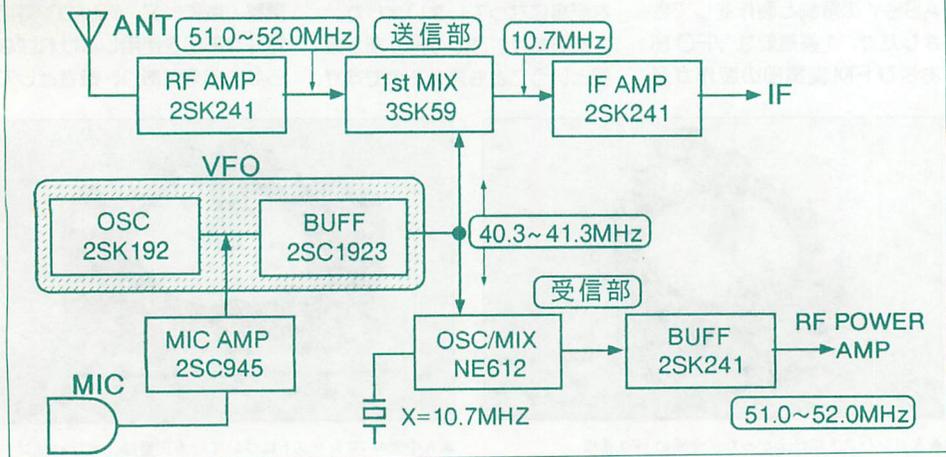
これは少し大変ですが、よりシンプルに製作してみました。

## FETを用いたVFOについて

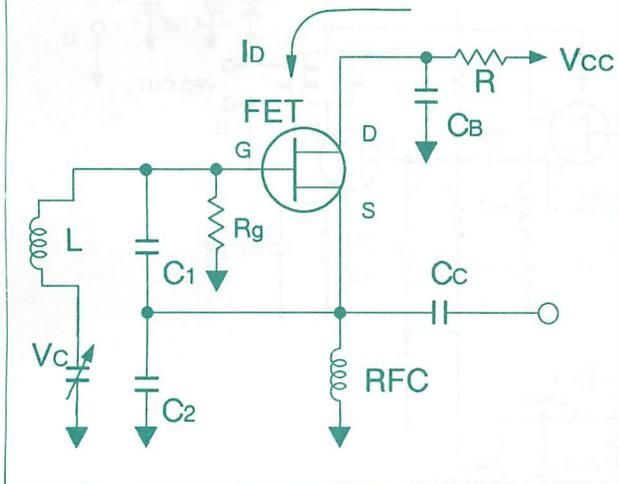
VFOは、2 SK192を用いた、クラブ発振回路で、40 MHz台を直接発振させます。

RITは切換えSW、そして部

■図1 VFOの発振周波数と周波数変換



■ 図2 FETを用いた基本的なクラップ発振回路



品点数が増えるので省略し、バッファのトランジスタのベースに、FM変調をかけています。

FETを用いた基本的なクラップ発振回路を図. 2に示しますが、FET、トランジスタのどちらにしてもこのクラップ型がシンプルで、作り易く、安定度も良いようです。

ここで、製作上のポイントとしては、

- (1)  $I_D$  はあまり大きくしない。
- (2)  $C_1$ 、 $C_2$  は、回路が発振し、必要な可変幅を満たす範囲で、大きく。
- (3)  $N_c$  については、セラミックタイプより、エアー・トリマーがFB。
- (4) 温度補償の意味で、固定コンデンサは、ティップド・マイカが良い。
- (5) OSCとバッファー部のカップリング・コンデンサ

( $C_c$ )は、できるだけ小さくする。

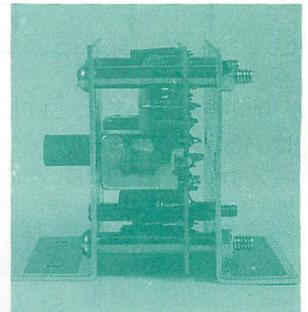
……その他とこの程度に注意すれば、それ程不安定なVFOにはならないでしょう。

## VFOの全体の回路と製作

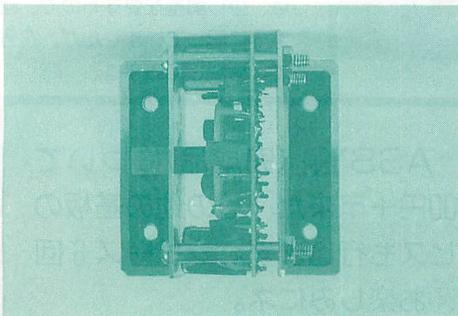
(1)~(5)の注意にポイントをおいて、考えられた、VFOの全体の回路が、図. 3になります。

OSCはFETの2SK192、バッファーにトランジスタを用いましたが、FETでもうまく動作し(当然回路は要変更)してくれるでしょう。

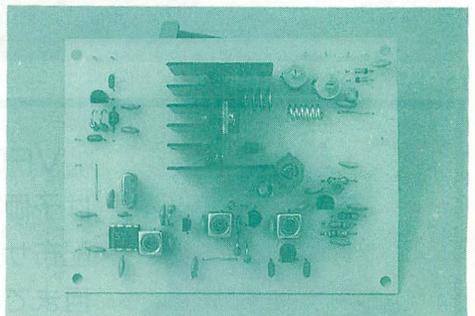
又、電源については、入力電圧12Vに対して、5・6Vのツェナー・ダイオードで安定化



▲基板と前後のアルミ板の固定に注目!

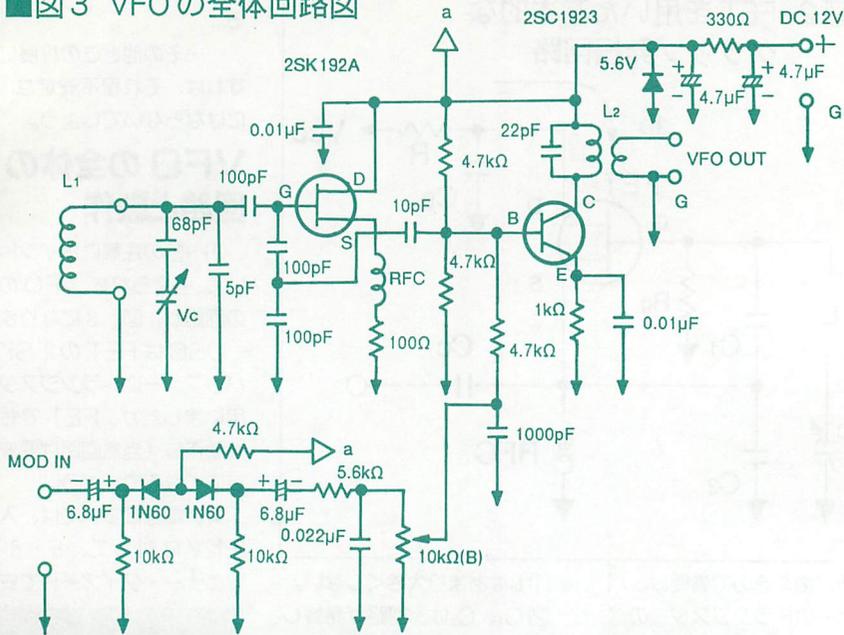


▲ A上から見たところ。



▲ A送信部基板と…。

### ■図3 VFOの全体回路図



を図っています。

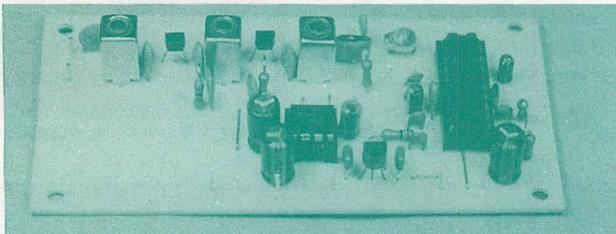
使用部品については、コイルは、10Kタイプのシールド・ケース付きで、市販品に良いもの

がないので自作、バリコンも市販品のエアー・トリマーを改造して利用しました。これ以外についてはポピュラーな部品です。

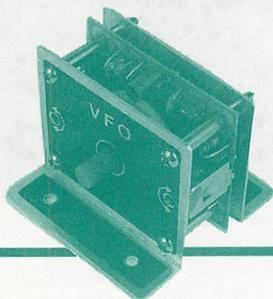
外観、大きさについては完成品の写真を参考にして下さい。

出力周波数については、ほぼ、予定通りの40.3~41.5MHz、そして問題の安定度は、30分後に100Hz程度のドリフト(マイナス方向)におさまりました。

まずは、OKでしょう。細かいコイル・コンデンサについては、少し調整を要するので、回路内に記していませんが、次号で、解説してみます。



▲ 受信部基板と…。VFO ができれば、完成も近い！



VFO ASSY. (完成品)については予価2500円+〒また、その他の基板の配布サービスも行います。シリーズ6回目までを、お楽しみにネ。

## 免許証票の 小型化と コンピュータ化

編集部

この業界も AB が出るころは、やっと魔の一斉再免許申請も終り、一段落ついているころになりますが、今回の一斉再免許でいくつかの変更がありました。

一つは免許証票のシール化と免許状に記載する周波数表示が簡略化され、申請書類も少なくなりました。今月はそれらをちよつと話しましょう。

### 免許証票が超!小型化!

今まで、業務無線機には MCA に限らず、簡易無線・一般業務・タクシー・消防・警察・NTT・自動車電話/携帯電話には必ず無線局免許が必要でした。アマチュア局でも同じですが、無線局には必ず『無線局免許状』があります。

しかし、業務局は複数の移動局にたいして1枚の免許状を与えるケースがほとんどです。

例えば、呼出名称『まがじんらんど1~5』は5局ありますが免許状は1枚です。アマチュアの場合は、局免許は1枚ないしは2枚でしょう。アマチュアの場合は、免許状を移動運用中持ち歩くことになっていますが、無線の△の字も知らない普通の会社員が大きな免許状を管理しきれぬ訳もなく、破いてしまつとか、なくすなんて朝飯前にしてくれるでしょうな。

おまけに1枚の局免許で5局を含むということは、5台の移動局の内だれか1台が免許状を持ち歩き、残りの4台は免許があるかどうか分かりません。

それじゃあ困るので、業務局の移動局に対しては『無線局免許証票』なる名刺サイズの証票が1局ずつ発給されました。

以前のこのコーナーで電気通信事業用の証票と陸上移動局用の証票の2種類をお見せしましたが、あれがそうです。

十数年前なら陸上移動局といえば車両に搭載する車載局が主流でしたから名刺サイズにすれば無線機に貼ることもできますし、外部から見やすいダッシュボードに掲示することもできます。

しかし、最近の電子機器の発展は、無線機を証票を貼るスペースがないほど小型の携帯無線機や携帯電話機が登場してきて携帯電話に至っては、今までシヨルタータイプの携帯電話が証



# MCA業務無線入門!

## 周波数ブロック用記号表

記号	移動局の送信する周波数ブロック	内容
U 1 ~ 10	A の計算式での 16 波	MCA
U 11 ~ 25	B の計算式での 16 波	MCA
U 26 ~ 35	C の計算式での 16 波	MCA
U 36 ~ 50	D の計算式での 16 波	MCA
U 51 ~ 55	E の計算式での 16 波	JSMR
U 56 ~ 60	F の計算式での 16 波	JSMR
U 61 ~ 65	G の計算式での 16 波	JSMR
U 66 ~ 70	H の計算式での 16 波	JSMR
V 1 ~ 70	U+6. 25kHzでの16波	MCAスーパーナロー
D 1 ~ 70	U-55MHz	MCA基地局
E 1 ~ 70	V-55MHz	JSMR基地局
F 1 ~ 15	※の計算式での 16 波	UHF MCA
F 16 ~ 30	♣の計算式での 16 波	UHF MCA
G 1 ~ 30	F-12. 5kHzでの16波	UHF MCAナロー
R 1 ~ 30	F+48MHz	UHF MCA基地局
S 1 ~ 30	G+48MHz	UHF MCA基地局ナロ

A	$905.0250 + (2N-2) \times 0.025 + i \times 0.5 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$905.0250 + (2N-1) \times 0.025 + i \times 0.5 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
B	$909.0250 + (2N-22) \times 0.025 + i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$909.0250 + (2N-21) \times 0.025 + i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
C	$905.0125 + (2N-52) \times 0.025 + i \times 0.5 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$905.0125 + (2N-51) \times 0.025 + i \times 0.5 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
D	$909.0125 + (2N-72) \times 0.025 + i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$909.0125 + (2N-71) \times 0.025 + i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
E	$889.025 + (2N-102) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$889.025 + (2N-101) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
F	$891.0250 + (2N-112) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$891.0250 + (2N-111) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
G	$889.0125 + (2N-122) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$889.0125 + (2N-121) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
H	$891.0125 + (2N-132) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$891.0125 + (2N-131) \times 0.025 + i \times 0.25 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
※	$1476.975 - (2N-2) \times 0.025 - i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$1476.975 - (2N-1) \times 0.025 - i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
♣	$1470.975 - (2N-32) \times 0.025 - i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$
	$1470.975 - (2N-31) \times 0.025 - i \times 0.75 \text{MHz} (0 \leq i \leq 7)$

# 日本の電話事業は、 NTTの独占ではない…。

— 征木 翔

本誌ですでに何度も、巨大化しすぎたNTTの現状についてふれていますが、読者の皆様は日本の現在の電話業務が全てNTTに握られているのではないことをご存知のことと思えます。

1985年、それまで国によって公社運営されてきた「日本電信電話公社」が民営化され、「日本電信電話(株)」と組織変えされたのを機に、一民間企業による通信事業の独占を排除するため、他社の競合が認められたためです。

こうした新たに参入した電話通信会社は、総称して「新電々」(ニュー・コモン・キャリアNCC)と呼ばれています。

そうした会社は5年程前に相次いで設立され、現在のところ、JR系の「日本テレコム」、日本高速道路公団系の「日本高速通信」、そして京セラなど純然たる民間企業が出資して設立された「第二電々」の3社が業務を競っています。

こうした新電々の特徴は、長距離通話の場合、その通話料金がNTTよりもかなり割安な

とをうたっている点です。もちろんそれは電話が設置されている場所や通話区間、通話する日時や話している時間によっては、一概にNTTよりも安いとは言い難い面もありますが、各社とも開業当初に、テレビや雑誌広告などで宮沢りえちゃんやKYON<sup>2</sup>、和田アキ子など個性あるタレントを使って派手に宣伝したためか、一般にはすでにその安いというイメージがかなり定着しているようです。

しかし新電々3社ともに、以前の回線を保有する率は、主として大都市間の幹線に限られており、日本全国をカバーするには程遠い状態で、末端ではNTTの既存の回線を借用しているのが現状です。そのためケースによっては、ユーザーがある新電々のダイヤルを回したものの、相手が留守だった場合でも、NTTの回線を利用した分だけは請求されたという苦情もあつた程でした。

現在では、NTTと3社間でそうした場合の請求方法に何か取り決めがなされたようで、請求書の上でのそうしたケースは

「改善」されています。

## 新電々3社間の激しい ユーザー獲得合戦

新電々3社がそれまでNTTの完全たる独占状態にあつたこの市場に新規参入した際には、当然ながら派手なユーザー獲得合戦がくりひろげられました。

そのため各社とも、自社の社員による勧誘ばかりでなく、関連する親企業が丸となった激しい商戦が行なわれたものです。

そうしたパンフや申し込み書などは、現在でもJRの駅構内や高速道路のサービスエリア、繁華街にある主要パートの案内窓口などで配布されており、開業当時の状況を偲ぶことができます。

そうした激しい拡張合戦の際、3社ともユーザー獲得の販売促進の恰好の材料としたのが、「アダプター」と呼ばれる自動交換機でした。

すでに新電々をご利用の方ならご存知のようですが、新電々を2社ないし3社全てに加入している場合、ある地域にダイヤルしようとする際にはNTT

をも含めてどの回線を利用すれば最も得なのかが気になってきます。それを比較しようとする場合、各社から配られている料金表を見比べて、検索するしかないのが実情だったのです。また首尾良くそれを探し当てたとしても、新電々を利用する場合は、相手先のNTTの番号の前に、新電々各社それぞれの4桁の番号を回さざるを得なく、それが市外にかけるとなると、最長の場合、14回もダイヤルをプッシュするなり、回すことにもなり、その苦労たるや結局は損なことは承知で、NTTを利用してしまいうケースすら目立っていたわけです。

ところがこのアダプター、既存のNTTのダイヤルを回しただけで、4社のうち最も得な回線を選び出し、自動的にその回線に繋いでくれるという便利なもの…。そのうえ使用料は契約先の新電々の負担で、ユーザー側は一切無料…というのですから、大歓迎の品なのです。

しかし当然ながらウマイイハ

シにはウラがあったのでした。

## アダプターに関する、ある不可解な体験

ここから先はワタシの個人的な体験です。

筆者は東京郊外、八王子市の高尾山のふもとに住んでいます。仕事から電話やファックスの使用が多く、これまでは毎月、NTTには3万5千円から4万円近くの電話代を支払っていました。

ところが昨年春、ウチを訪れたある女性誌の記者が、筆者がひっきりなしにあちこちに電話している現状を察し、新電々に加入することを提言してくれました。

その際、便利なアダプターの存在についても、アドバイスしてくれました。

その人は都心のマンションに一人で住んでいるのですが、故郷など遠距離に電話することが多く、これまでNTTには毎月かなりの額を支払っていたといいますが新たに新電々3社に

## こちら AB社会部

征木翔

加入した途端、毎月の通話料は3割近く軽減したそうです。

早速、新電々3社から取り寄せた申込み書にペンを走らせ、勇む心で投函したことはいうまでもありません。

ところが、アダプターについては、3社からこぞって意外な答えが帰ってきたのです。

まずA社は「以前はアダプターの無料貸出しをしていたが、現在は希望が殺到したため、生産が間に合わず、希望に応じることができない」と言うのです。さらにB社はスバリ「アダプターは大口の法人には無料でリースを行なっているが、一般の個人には無理!!」と言い、さらにC社は「個人の場合、2口以上の契約があり、NTTに対してその合計の使用料が月額3万以上のユーザーに限って、リースがOK!」という答えでした。

つまり3社とも開業した当初は顧客を掴むためアダプターをエサにして客を釣っていたのが、獲得すべき層を殆ど獲得してしまった今では、その対象を大口の回線を保有する企業に回ることとなり、一般家庭は無視することに方向転換しただけなのです。

しかし筆者の場合、電話とファックス回線を2回線使用しているため、最後のC社の条件のみがらうじてあてはまり、申



新電々各社の勧誘のパンフレット

し込んで1ヵ月程で、念願のアダプターを取りつけてもらうことができました。

その結果、案の上、電話料金はこれまでのNTTの回線だけを使用していたときよりも、幾分か減額しそれが若干なりとも外で飲む酒代に回せるとあって、当時どこかに電話をかける度その相手に新電々への加入を呼び掛けていた程だったのです。

## 新電々のオカシな商法

ところがそれから3ヵ月が経った頃、妙なことに気づきました。私は毎月の公共料金を、銀行口座の自動引き落としにしているのですが、新電々3社に契約があるにも関わらず、アダプターを借っているC社とA社についてはそれぞれ同じ程度の額引き落としがされているのですが、B社については一円たりとも請求がなく、全く使用されていないことが分かりました。それ

は、翌月分に関しても、同様でした。

その後、C社の営業マンという男性がわが家に来て、「アダプターの点検だ」と称して、何やら作業をして帰りました。

その後、私は締切り直前の仕事を抱えていたため、その作業がどんなものであったのかは立会うことができませんでしたが、その人が帰った後に分かったのは、アダプターが以前にC社が設置していたものから、形は同形で似通っているものの、全く別個なものに変えられていることでした。帰る際に外したC社のものを私に手渡して、「後から、別な担当者がそれを受け取りに来るからそれまで保管して置いてほしい」と言ったのです。

その後しばらくして郵送されてきた前月分の新電々3社の請求書を見ますと、なんとこれまで全く使われていなかったB社からの請求がぐ〜んとハネ上がって一躍トップ。これまでア

## こちら AB社会部

征本翔

ダプターのリリース主であったC社はわずか数回を使用しただけの請求しか明示されていなかったのです。

当然ながらその原因は、「アダプターの点検でC社から来た」と言ってやって来たあの男は、実際にはC社ではなくB社系の人間で、その機械をC社のものから自社のものへと取り換えて行ったからに他なりません。

いくら商売とはいえ、私はそのあくどい行為に怒り、その理由をB社に電話して「すぐに以前の状態に回復するよう」抗議しました。ところが対応に出たB社側は、対応が3人変わったあげくに「うちの方が絶対お得なことから、お客さまのことを考えればこそ、そうしたまでだ」と言うのです。その対応の一方的な言い分には失望し、その日のうち、自分でドライバーを回してそのB社のアダプターを、これまでのC社のものに戻してしまいました。

料金は以前の請求額に戻りましたがつくづく感じたことはそれぞれの会社のアダプターがいかに自社に都合のよいソフトを組み込んでいるのかということでした。

どうやら電気通信事業に従事する会社の悪どさは、本家のNTTばかりでないことを、ひどく実感した次第です。



回線アダプタ（注・文中のアダプタとは関係ありません）

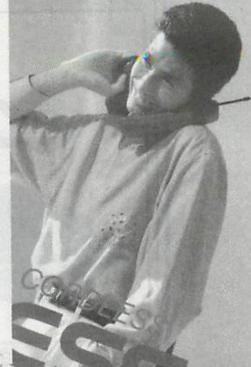
SONY

テレホン  
総合  
カタログ

TOSHIBA

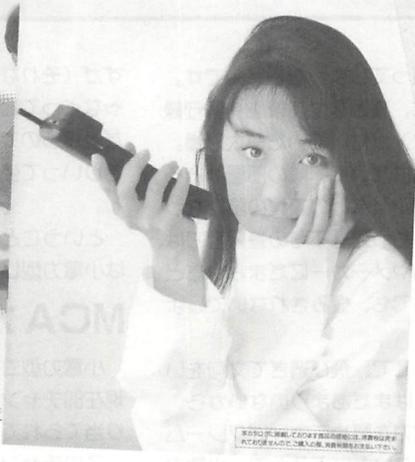
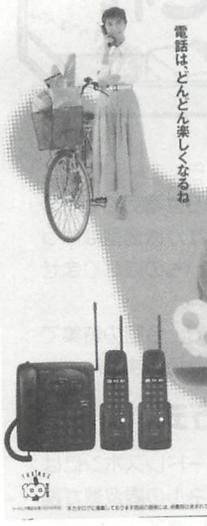
Victor  
JVC

ビクター-テレホン  
総合カタログ



SHARP

MITSUBISHI  
三菱電話機



KENWOOD

CORDLESS & MESSAGE TELEPHONE  
IS-W07, IS-W03  
CORDLESS TELEPHONE  
IS-C55, IS-C50, IS-C12B  
MESSAGE TELEPHONE  
IS-M70, IS-M59  
NEO-INTERIOR TELEPHONE  
IS-E7



# 特集 ☆ 人気コードレスホン 全比較・受信・改造!

◎大人気コードレスホンの秘密はすべてこの中にあるよ! 編集部



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン

日直:アクションバンド



微弱型VS小電力型  
MCA方式  
デュプレックス  
付加機能  
ズバリ開け方

## 小電力コードレスうんちくあれこれ

### 微弱か小電力か

コードレスホン全盛の今、家電製品売り場のコードレスホンのコーナーでは、連日こんなやり取りが客と店員の間で交わされています。

「微弱と小電力のどっちがいいのか」という客に対して「微弱は一つの部屋だけで、小電力は家じゅうとか庭でもOK」と店員が答えると、客は迷わず小電力を買っていくそうです。

これが、「微弱は見通して10(新微弱は20)メートルで小電力は見通して100メートル」と答えたら、100メートルも飛ばす必要が本当にある豪邸はさておいて、たいていは10メートルも飛ばせば十分だと思って、微弱

を買ってしまったら悲劇です。特に、高価な付加機能(留守録とか)が付いていたら大悲慘。大枚はだいて、隣の部屋はおろかタンスなどの家具の陰になったらもう通話不可の警告音では、店員やメーカーにだまされたと恨んでも、恨みきれないでしょう。

そこで、飛び過ぎて文句をいう人はまだあまりいないから、小電力を薦めておけばクレームがこないということで、小電力型がコードレスホンの主流を占めているようです。

よつほど傍受(勝手に電波を出すくせに聞こえてしまうのも、こういうんです)されるのがいやで、電波が飛ぶのは四畳半一部屋だけでいいというなら別で

すが(それなら、コードレスじゃなくてヒモ付電話でも十分だと思うのですが)微弱型ははつきりって使いものになりません。

ということで、今回の特集では小電力型しか扱いません。

### MCA方式

小電力型コードレスホンには現在89チャンネルの周波数が割り当てられています。

このチャンネルの分配を電話ごとに1チャンネルの固定型にしてしまうと、ある程度コードレスが普及してきた時点で、同一エリアでのパッシング(混信)が起こってしまいます。

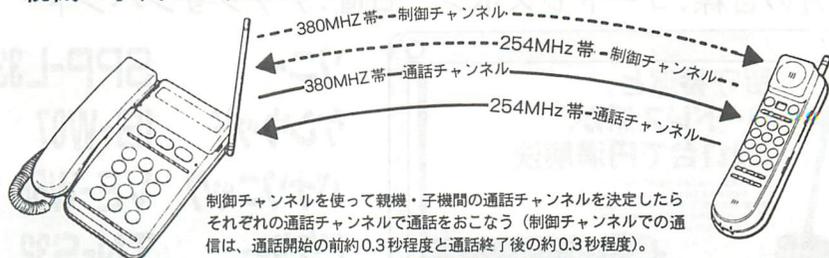
そこで、どの電話にも89チャンネル全てをもたせておいて、



# コードレスホン全比較&改造



## 親機と子機の通信方法 (MCA/デュプレックス)



出して、そのチャンネルを使うようにするという方式がMCA(マルチ・チャンネル・アクセス)という方法です。

この方法では、親機が子機のチャンネルを制御します。親機は使っていないチャンネルを探して、子機にそのチャンネルを使用するように制御します。

このときに使うチャンネルのことを制御チャンネルといいます。制御チャンネルは89チャンネルのうちいずれかの2波を使い、このチャンネルは回線用のチャンネルとしては使用されません。

そこで、実際に回線として使われるのは、87チャンネルということになります。

## デュプレックス

一般に電話(有線)は、「もしもし」と「はいはい」を同時にしゃべっても、それぞれ相手に伝わるようになっています。

無線電話(コードレス)でデュプレックスをするためには、親機から子機へ送る電波と、子機から親機へ送る電波の2波を使用しなければなりません。

小電力型の場合には、お互いの電波が影響し合わないよう、親機の送信周波数(子機の受信周波数)は380MHz帯、子機の送信周波数(親機の受信周波数)は254MHz帯と、100MHz以上も離れています。

## ID(識別コード)

MCAの制御チャンネルは、89チャンネルの任意の2チャンネルなので、なんの防備もなければ、他の子機を使って親機をアクセスされ電話をタダがけされてしまう確率は非常に高くなってしまいます。

その防止策として、親機と子機の間では、IDが設定され正規の親子関係をそれぞれで識別し合うようになっています。

IDの異なる二セの親子関係では、たとえ制御チャンネルが同じであっても互いにつながらないようにになっています。

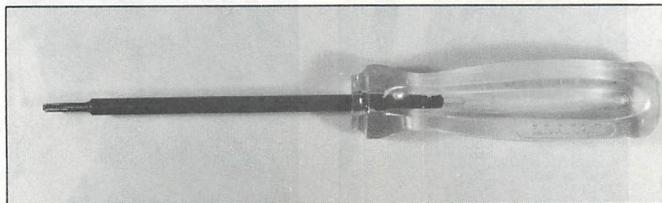
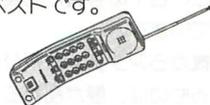
IDの組み合わせは、約3300万通りの組み合わせの中から選ばれます。

## コードレスホンの開け方

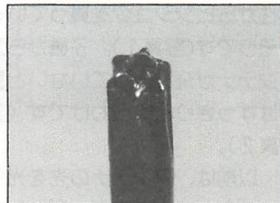
コードレスホンは、トルクスネジという特殊なネジでとまっています。これは、普通のプラスやマイナスのドライバーでは簡単に開けられないようにと、ワザと特殊なネジが使われています(いやだね)。

六角の星型の溝のまん中に、さらにご丁寧にピンが立っているという念の入りようです。

下のような工具(トルクスドライバー・サイズはM10)があればベストです。



▲サイズM10のトルクスドライバー。これがなくとも、細目のマイナスドライバーをネジのピンをよけるようにして、星型の溝に突っ込んでえいっと回せばたいははOK。



▲ネジの星型に合うようになっていてピン用の穴が空いている。



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

留守番派と  
コードレス派が、  
これ1台で円満解決。

約100名の範囲で通話できる小電力タイプのコードレスと、多線回線や留守電話が1台でこなせるから、この便利さが、随所に生かされています。たとえは、留守でも子供でも留守対応できる。結婚工事のしらないうちからコードレスになったりします。



今日の授業

ソニー	SPP-L33
ケンウッド	IS-W07
パナソニック	VE-W56
ビクター	TN-S32
サンヨー	TEL-L100
三菱	TL-SR50

## 最新人気6機種AB流比較

### 子機からツノが消えた!

「出る杭は打たれる」というのが世の常ですが、コードレスの世界では、出るアンテナは打たれるというような現象が、急速に進んでいます。

電波ものでは最も重要な部分であるアンテナがなぜコードレスホンの子機から消えたのかというと、右下の写真が如実に物語っています。

子機からアンテナが飛び出しているものは、髪が乱れると女性からヒンシュクを買っているそうです(写真1)。子機からアンテナが飛び出していないと髪はすっきりというわけです(写真2)。

以前は、アンテナの先を光らせることでカモフラージュして

いたものの、客のニーズに屈してアンテナを子機本体に内蔵するようになったというわけです。

でもアンテナは長いほうがいいに決まっています。

それでも、売れねば商売にな

▼写真1 髪にひっからまって、後ろから見るとツノが生えているようだ。



りませんから、アンテナの飛び出していないタイプが急増しています。中には、愚かにも親機のアンテナまで本体に内蔵(TEL-L100)しているメーカーもあります。

▼写真2 アンテナがなければ、髪は乱れないのですが…。





# コードレスホン全比較&改造



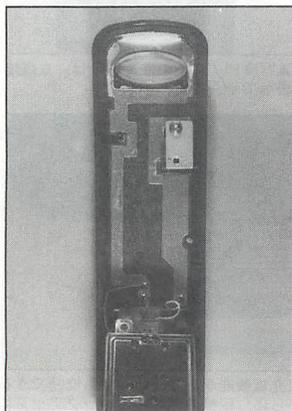
## 小電力型コードレスホン機種別購入価格表 (購入時期 '91年2月)

メーカー	モデルNo.	定価(円)	店頭表示価格	購入価格	発売時期
①SONY	SPP-L33	49,800	44,800 <sup>10.0%</sup> 引き	44,000 <sup>11.6%</sup> 引き	90年/11月
②KENWOOD	IS-W07	71,000	62,800 <sup>11.5%</sup> 引き	59,800 <sup>15.6%</sup> 引き	90年/03月
③Panasonic	VE-W56	43,300	39,800 <sup>7.5%</sup> 引き	39,800 <sup>7.5%</sup> 引き	90年/10月
④Victor	TN-S32	75,000	69,800 <sup>6.9%</sup> 引き	62,000 <sup>17.3%</sup> 引き	90年/11月
⑤Sanyo	TEL-L100	68,000	59,800 <sup>12.1%</sup> 引き	55,000 <sup>19.1%</sup> 引き	90年/11月
⑥Mitsubishi	TL-SR50	67,000	59,800 <sup>10.7%</sup> 引き	59,000 <sup>11.9%</sup> 引き	90年/10月

さて、アンテナを内蔵する方法にメーカーの技術力の差が現れてけっこう興味深いものがあります(技術力は値引き率の差にもなるのです)。

ほとんどのメーカーは、子機本体の上から下までアンテナを配置して(写真3)、アンテナ長を稼いでいますが、重大なことを見落としているおばかさんなのです。子機は写真4のように使います。子機の胴から下はすっぽりと手の中に入ってしまう、有効なのは上の部分だけなので

▼写真3 ほとんどのメーカーの子機の内蔵アンテナはこうなっている。



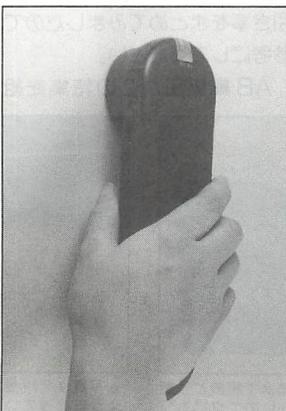
す。実際に製品がどのように使われるのかということに考えが及ぶが及ばないかということなのですが…。

写真5のように、子機の上部だけアンテナを配置したパナソニックVE-W56の方法が正解なのです。次の頁にアンテナを取り出した写真を載せたので見てください。この技術はハンパじゃありませんね。

## 防水機能

なんで電話に防水機能が必要

▼写真4 子機というのは、たいていこういう持ち方をする。

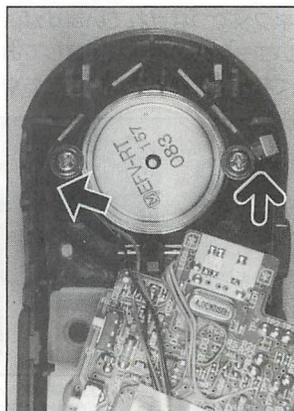


なのか疑問ですが、あっても無駄ではないでしょう。本当の防水ならね。ところが、生活防水と称した防沫型で、ちやちなゴムパッキンでお茶を濁す位ならないほうがまし(TN-S32)。

防沫型でなくても、ついっかかり濡れた手で子機を持ってしまった程度なら問題ありません。

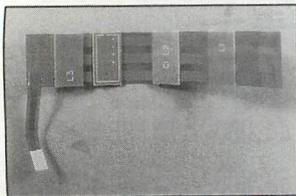
フロに入りながら電話をするCMで生活防水機能を強調している製品がありますが、そんなマネをすると、水滴の侵入はある程度防げても(これも怪し

▼写真5 パナソニックの内蔵アンテナは、矢印の部分に配置してある。

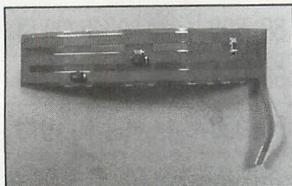




# コードレスホン全比較&改造



▲写真6 パナソニックの子機のアテナを取り出してみたところ。



▲写真7 コイルとコンデンサでトラップ回路などが作ってあるスグレもの。いですが、湿気にやられてで確実に寿命は縮まってしまいます。

## 電池の扱いやすさ

コードレスホンの子機には必ず充電式の電池（たいていはニッカド電池）が内蔵されています。電池そのものは数年の寿命がありますが、数時間の連続使用後は充電ベースに戻して充電しなくてはなりません。

長電話した後は、使えないというのは間抜けな話です。

電池そのものは、交換用にコネクタでつながれていますが、いつも替えの電池を用意しておくなんて馬鹿馬鹿しいこともや

つてられません。

これを解消するために、ソニーのSPP-L33は電池を簡単に交換できるようになっていて、なおかつ親機に充電機能があり、いつでも替えの電池を充電してスタンバイの状態になっています。もちろん、普段は親機のバックアップ電池になっていて、停電時の電話機能をこの電池で維持するようになっているのです（写真8・9）。さらに、通話中に回線保留して電池を交換できます。生活防水機能だとか、内蔵型アンテナなんてつまらない機能に振り回されずに、電話機本来の質に配慮するほうが、気がきいているというものです。

また、発売時期が新しいものほど値引き率が低いという傾向もありますし、定価が高いものの方が値引き率が高い（気持ち程度）という場合もありますが、しょうもないメーカーのしょうもない製品は値引き率が高いというも事実です。

## 値引き率

前ページの表に購入価格と値引き率をまとめてみましたので参考にしてください。

AB編集部がこの特集を組

むに当たって、東京・秋葉原の電気街の某大型家電店で購入したときの価格です。

ここで注意していただきたいのは、店頭表示価格からさらに購入価格が値引きされています（VE-W56を除く）。これは、6台まとめて購入したので、多少の「まとめ買い効果」はあるものの、交渉（値切り）次第ではこの程度の購入価格までいくと思われる。

ただし、ソニーやパナソニックのように、値切ってもほとんど負けてもらえないような場合もあります。

また、発売時期が新しいものほど値引き率が低いという傾向もありますし、定価が高いものの方が値引き率が高い（気持ち程度）という場合もありますが、しょうもないメーカーのしょうもない製品は値引き率が高いというも事実です。

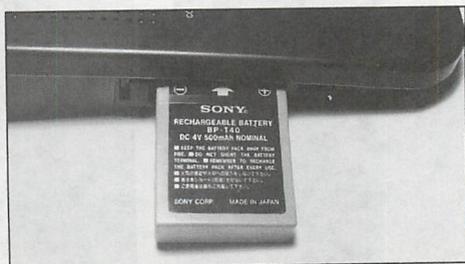
値引き率が高いというだけで、売ってしまうのは考えものです。



▲写真10 電池の残量表示は、三段階表示で十分です。



▲写真8 ソニー SPP-L33の電池パック。標準で親機と子機用に2個付いてくる。コネクタタイプではないので交換もワンタッチ。しかも通話中にも電池の交換が可能。



▲写真9 親機本体に充電機能があり、いつでも交換できるようになっている。さらに、親機の停電時のバックアップにもなっている。



# コードレスホン全比較&改造



## どこまで飛ぶのか小電力

見通し距離で100メートルといわれる小電力コードレスホンですが、メーカーによって通話可能距離が違います。

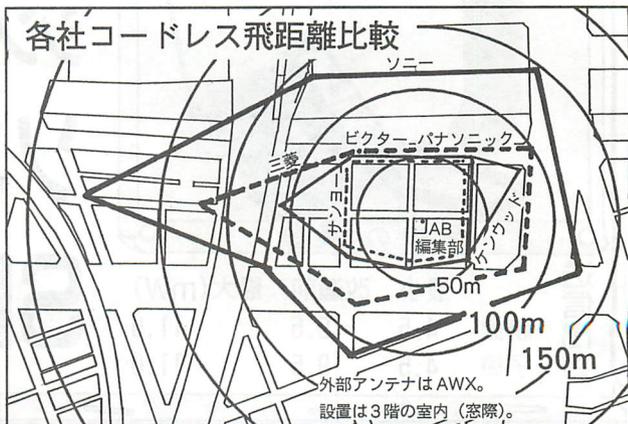
この差を、下の図で表してみ

ましたので参考にしてください。もちろん実験は、ノーマルの状態でおこなっています。

この実験ではソニーがピカイチ、サンヨーがメロメロでした。



▲編集部は鉄筋コンクリートなので、実験は窓際でおこなってみました。



## 鬼編 SONY を使ってみる

つせ。お客はん！」  
「子機が軽くてかっこよくて、留守テルタイプがいいな」

そのとき貴奴はひとの顔をちらりとみて、

「お客さんのように機械オンチ風の人はこれがええでー」

と出してのが SONY。

「これは留守番機能がないじゃないか」

「これにしときなはれ、お客はん」と、貴奴はとでも下品な笑いを浮かべながら、無理やりその品物を押し付けたのでした。

と、まあそんな具合いで「また返す」という変な条件付きで、使用レポートを書かされる羽目になってしまいました。

さて、実際に使用してみて、最

初に感じたことは、若山のいうとおり簡単操作だということ。他の留守番タイプは、説明を聞いても、マニュアルを読んでも、ちよつとやそつとじゃ使いこなせない(まるでマランツの無線機みたい)。

次に、かなりの距離を楽に飛んでいくこと。これは外に出して試してみたけれど、100mは楽勝！

さらに、この SONY のいいところは、親機にもバッテリーの充電機能が付いていて、もし子機のバッテリーがなくなった場合は、すぐに交換が可能になっています。

あれ、もうスペースがない！しかし、人間横着になつたもんだ。なんてことはない、電話のあるところまで行けばなんでもないじゃないか。ほら、返すよ若山君！

仕事も一段落、タバコに火をつけながら、ふと傍らの若山某の机を見ると、そこにはやたら多くのコードレス電話がころがっているではないか。貴奴は最近「カード屋」に飽きて「コードレス屋」になったようだ。なぜか最近金遣いがばげしいと思つたら、こんなもの仕入れていたのか！  
「若山君、僕ホームを QSY して今度 2 階建てになつたんだけど、なんかいいコードレスはない？」  
「ありますよ。ヨリドリヨリドリ



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

定価49,800円

飛びの点では文句ない  
シンプルコードレス  
ソニー  
SPP-L33



今日の授業

送信出力

	最小	改造前	最大(mW)
親機	4.5	9.5	11.0
子機	4.5	9.5	11.0

へろへろへろ

## メチャ軽コードレス

子機が重いと耳は痛い腕は疲れるはでろくなことはありませんが、この子機は「メチャ軽」と称しているだけあって長電話も楽々といったところでしょうか。部品や、電池の小型化で達成できたやはりIt's a sonyの実力です。

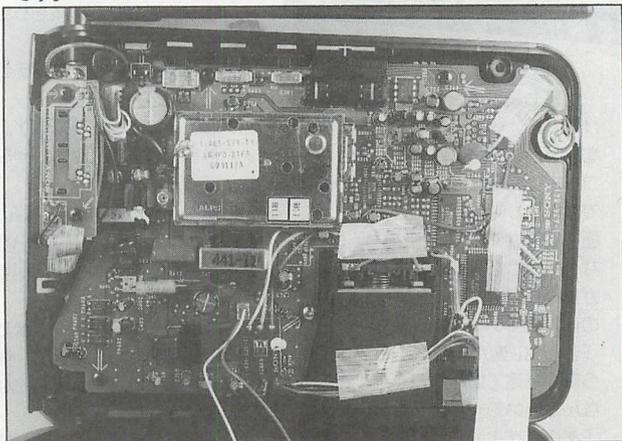
と、誉め言葉は多々ありますが、いかんせん内部を開けると基板の修正や部品追加が親機・子機ともに目立ちます。

新製品では、ありがちなことですが、そのほとんどがICの電源系のパスコンの追加のようなので、設計時点で防げたはずですが。念のために入れることが多いので、バカヨケと称するこ

のパスコンですが、なければないでノイズによる誤作動の原因になったりと、部品代をケチると後の手間がかかるという典型です。

それでも、第二ロット以降は正しい基板になっていることでしょう。ね、ソニーさん。

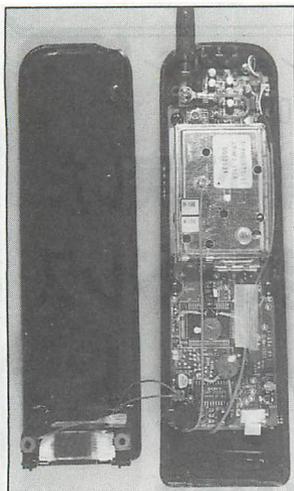
ところで、基板は親機・子機ともに自社製のようにそれなり



▲親機の内部。配線ケーブルや追加部品を樹脂製のテープで止めるのだけはやめて欲しい。数年すると、そこがベトベトになって、ホコリが溜まり思わぬ故障の原因になったりするのだから。



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内部。メチャ軽というだけあって、スッキリ・シンプルな内部です。

の高品質はクリアしています。

## 改造ポイント

親機・子機ともにアルプスのコードレスホン用高周波ユニットを使っています。

親機が254MHz受信・380MHz送信のURHP3-216Aで、子機が380MHz受信・254MHz送信のURHP3-316Aを使用しています。

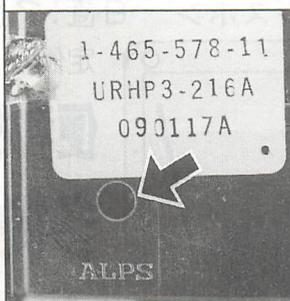
ですから、改造ポイントの出力調整用VRの位置は親機・子機とも同じ位置にあります。

出力調整用のVRはノンストップパ・タイプなので、右（時計回り）に少しずつ回していきましょう。最大出力は親子とも11mWになります。今回実験したコードレスのなかで最も通話距離が長く、外部アンテナ付加で、最大300メートル以上でした。

音質の点でも問題なく、通話ざりざりの地点での会話も比較的良好におこなえました。

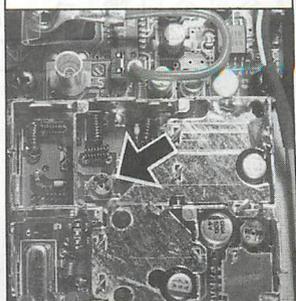
AB編集部お薦め一台です。

## 親機のパワーアップ



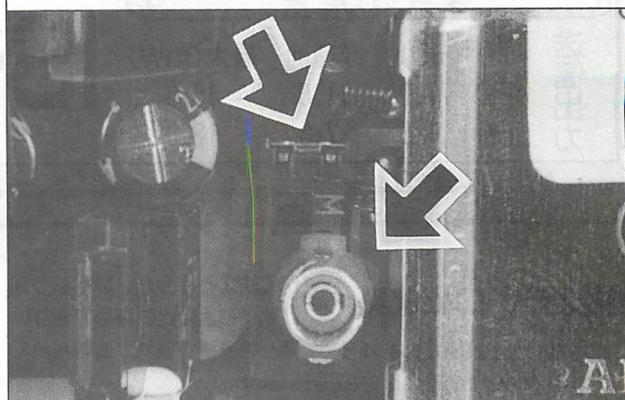
▲金属の蓋は取り外しにくいのでこの穴からVRを調整します。ノンストップパ・タイプなので回し過ぎに注意です。

## 子機のパワーアップ

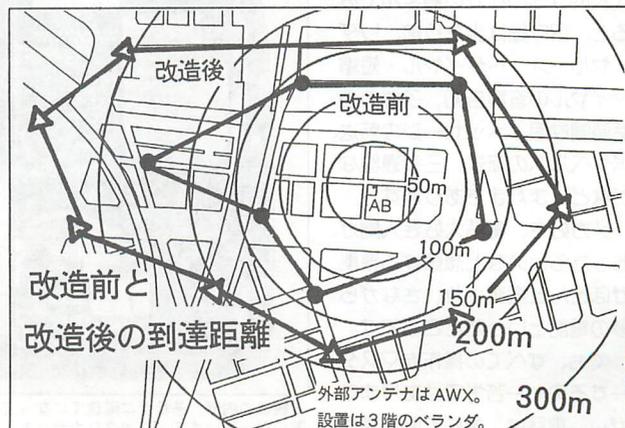


▲蓋は簡単に外れるので、VRを確認しながら調整しましょう。ノンストップパ・タイプなので回し過ぎに注意です。

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲外部アンテナを引き出すには、調整用のコネクタを利用します。無線機販売店などに相談すれば適合するオスのコネクタ付きケーブルは入手できると思います。親機付属のアンテナをカットするために、その上のショートプラグを外します。





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

定価71,000円

## 便利機能が充実した 多機能コードレス ケンウッド IS-W07



今日の授業

送信出力		最小	改造前	最大(mW)
	親機	1.0	11.5	16.0
子機	1.5	7.5	13.0	

### 機能とデザインの充実

とにかく付加機能が機能が多く、すべてを紹介するにはこの特集の全ページを使ってもまだ足りないというぐらいのもので、代表的なものをかい摘まんでみると、留守録は当たり前、リダイヤル・オートダイヤル・短縮ダイヤルの音声告知、子機の通話時間制限、メッセージの転送、ポケベルへの転送、三者通話などなど、まだまだあります。

メカ好き、電話大好き人間が、あつたらいいなと想像する機能がほとんど網羅され、さながら夢の電話といったところです。

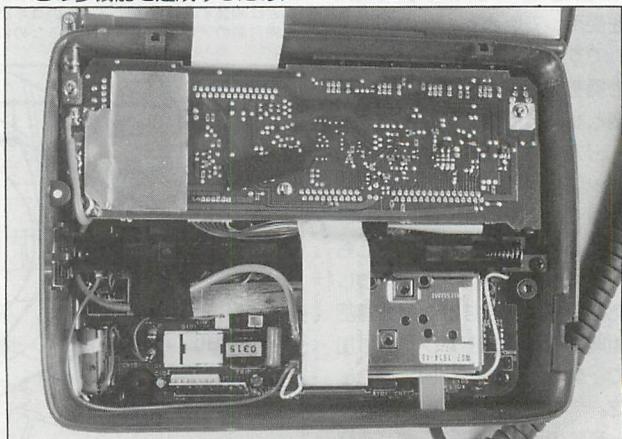
でも、すべての操作をマスターするのにも苦勞ではありませんが…。電話は、単純で簡単な操

作で使えるほうがいいという人には、ちょっとお薦めできないほどの欲張り機能が満載されています。

この多機能を達成するために

は、親機の内部には高密度実装の基板が2枚あり、これが二階建てになっています。

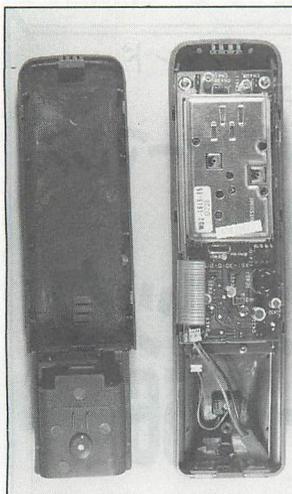
また、各種メッセージ用のマイクロカセット・ユニットは本



▲親機の内部。基板が二階建てになっているとはいえ、比較的スッキリとした配置になっています。マイクロカセット・ユニットは基板の下にあって見えませんが、写真左の方に内蔵されています。



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内部。子機のアンテナを内蔵させた最初のメーカーらしく、高周波技術にはスゴイものがあります。

体のサイドに収納されます。

## 改造ポイント

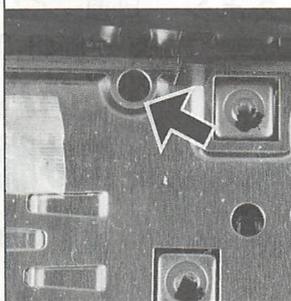
親機・子機ともにミツミのコードレスホン専用RFユニットを使用していますから、送信出力アップの調整ポイントは同じポジションにあります。

親機のユニットは、254MHz受信・380MHz送信のW02-1614-15で、子機のユニットは380MHz受信・254MHz送信のW02-1615-15です。

それぞれのユニットは、金属ケースで蓋がされているのでこれを外します。子機は簡単に外れますが、親機はバックアップ用の電池ホルダーを外してからでないと、蓋は開きません。

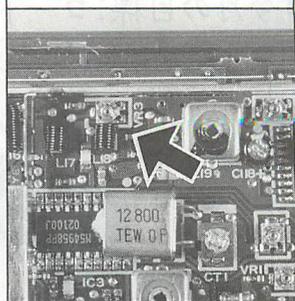
出力調整用のVRはノンストップタイプなので、回し過ぎに注意しましょう。パワーアップは、現状セットされている状態から少しずつ右に回していきます。

## 親機のパワーアップ



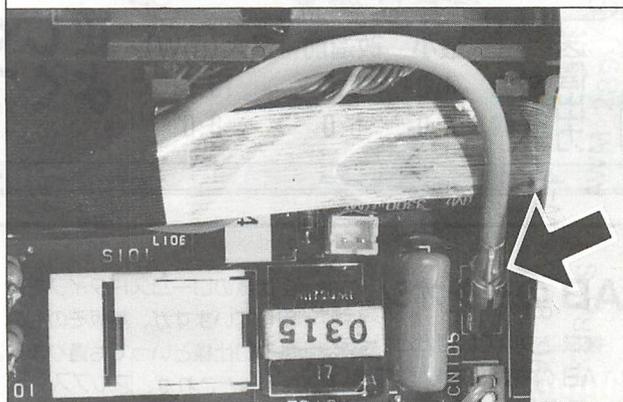
▲金属ケースの蓋をしたままだと、VRが小さいので、VRを確認しづらく、なるべくなら蓋を外しましょう。

## 子機のパワーアップ

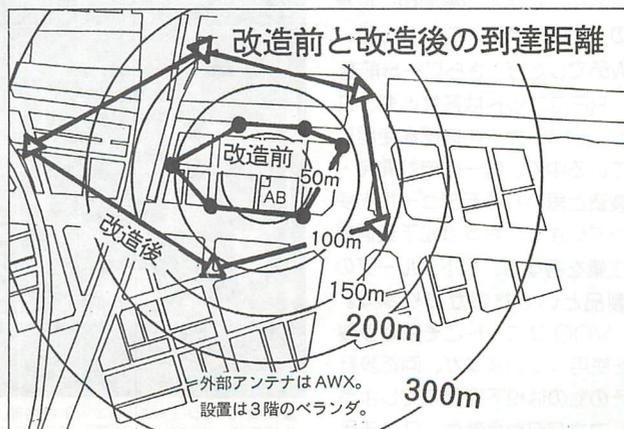


▲子機は簡単に蓋が外れるので、まず子機の方で練習してから、親機のVRを調整するようにしましょう。

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲親機のアンテナはコネクタで接続されているので、同様のオスコネクタ付きのケーブルを用意するか、このケーブルを利用して外部アンテナを接続しましょう。





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

定価43,000円

このハイパフォーマンス  
には脱帽!

## パナソニック VJ-W56

正しく  
よくできました



今日の権業

送信出力		最小	改造前	最大(mW)
親機		4.0	6.5	13.0
子機		4.0	5.0	8.0

へろへろへろ

## ABのイチオシ

機械については何かとうるさいABの編集部を思わず唸らせた、超ハイパフォーマンス機。

前回('90年9月号)のコードレスホン特集での編集部ご推薦の一台がパナソニックVE-W55でしたが、さらに一步前進。

RFユニットは各社とも、ユニットメーカーの製品を使用している中で、唯一の自社開発・製造と思われるモジュールを使っています。さすが松下通信機工業を容する、松下グループの製品といった感があります。

VCOユニットこそ京セラ製を使用していますが、回路設計そのものは松下通信機でしょう。

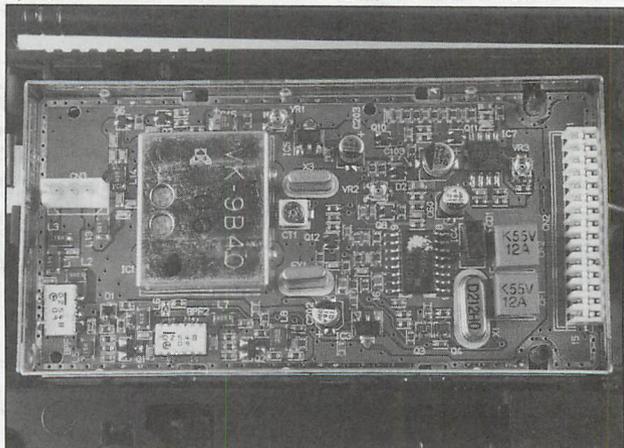
コネクタや金属ケースこそ民

生仕様のローコストタイプを使用していますが、基板そのものはプロ仕様といっても通ります。

きっとこれが、アルプスやミツミなどのユニットメーカーの

お手本になるんでしょうね。

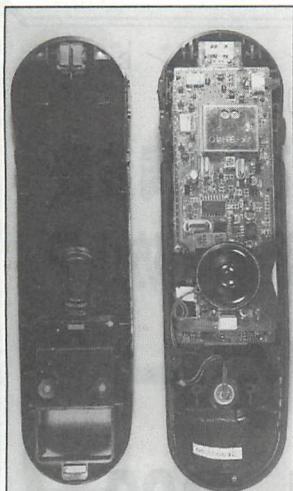
留守録などの複雑な付加機能はありませんが、シンプルなものを、高品質で作るのが技術だと痛感させられる製品です。



▲親機 RF モジュール・ユニットの内部。思わず、う〜んと唸ってしまうほどの良い出来で、あけたら人に見せびらかしたくなってしまいます。



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内部。ほぼ完成の域に達した感があります。いうことなし!

## 改造ポイント

親機は金属ケースに入ったモジュールユニットタイプですが、蓋は簡単に外せます。

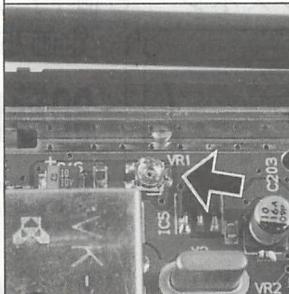
子機は、一枚基板の一部がRFセクションになっていますが、親機のユニットと同様のレイアウトになっているので、すぐに判別できます。

親機、子機ともにVR1が送信出力調整用のVRです。このVRはノンストップタイプなので、回し過ぎに注意しましょう。

親機の外部アンテナの取付けは、元々のホイップアンテナを取り外し、そこから同軸ケーブルを引き込みます。

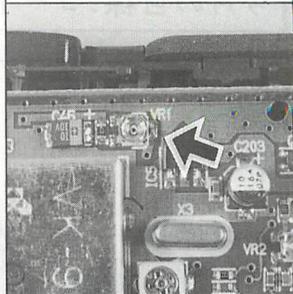
そして、RFユニットの下から出ている金属製のリードタブ(べろ)にケーブルの芯線をハンダ付け、金属ケースには編線をハンダ付けします。とても簡単に、外部アンテナを取付けることができます。

## 親機のパワーアップ



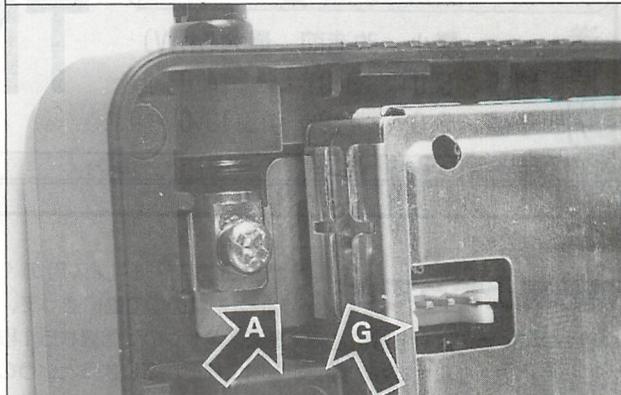
▲目指すはRFモジュール・ユニットのVR1です。少しずつ、右に回していきましょう。

## 子機のパワーアップ

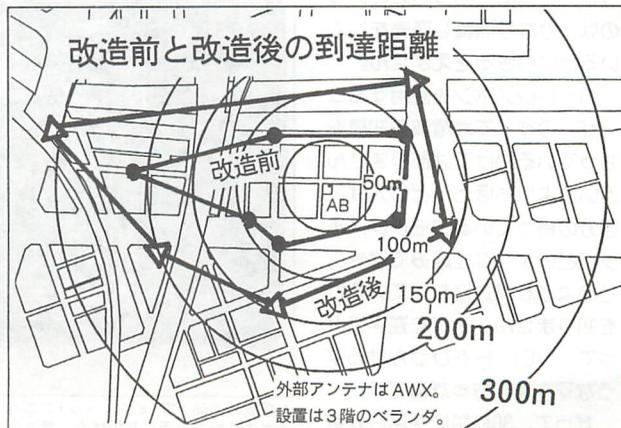


▲子機は一枚基板のなかに、RFユニットが内蔵されていますが、RF部は親機と同様のレイアウトになっています。

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲ホイップ・アンテナを取って、同軸ケーブルを引き込んだら芯線はAに、編線はGのポイントにハンダ付けるだけで、外部アンテナを取付けることができます。





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

定価75,000円

## 30秒に1回の周波数 変更で盗聴を防止?

# ビクター TN-S32



今日の授業

送信出力	最小 改造前 最大(mW)		
	親機	5.0	8.0
子機	5.0	7.0	13.0

## 盗聴防止だってさ

世の中でやってはならないことはいくらでもあります。製造メーカーがユーザーの無知につけこんで「こいつは高性能だつせ」と製品を売り込むというのは、かなり悪質な商売をしているといわざるをえません。

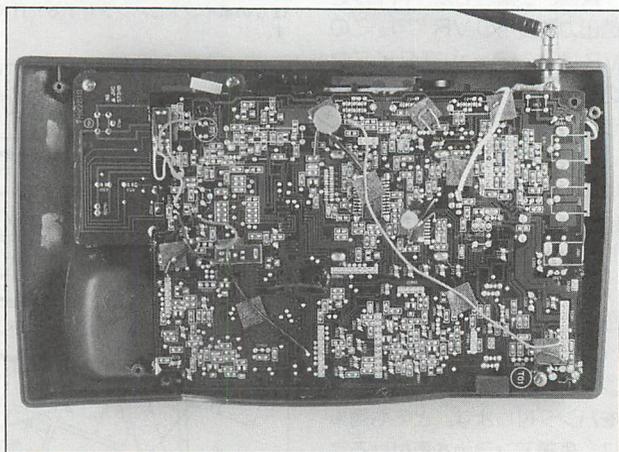
コードレスホンを使用するユーザーのすべてが電波の知識をもっているわけではありません。というよりもほとんどの人は、自分の持っているコードレスホンがどのような仕組みで働き、どのような構造になっているかを知りません。それを逆手にとって、シロートをひっかけるようなマネをしちゃだめです。

だって、30秒毎に使用周波数

が小電力コードレス用の1MHz帯域の中で動いたって、高速スキャンの受信機なら1秒以内に捕捉してしまうというものは、AB読者には常識ですよ

ね。

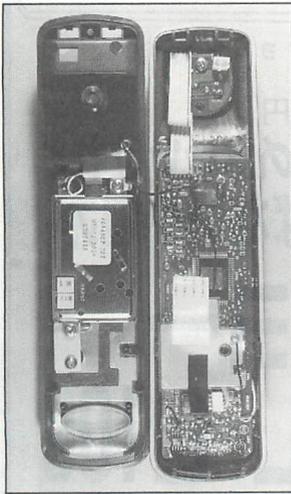
のりピーファンには、申し訳ないが彼女が手にしているアンワフは最低のコンセプトで作られた悪質な電話だヨ!



▲親機の内部。RFモジュール・ユニットが見えませんが、ユニットは本体基板の表面(基板は今、裏を向いている)にあります。



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内部。この状態にするには、白いフラットケーブルをコネクタから抜かなければなりません。

こんなボロクソいって、後で  
中古市で売れるのかな？

## 改造ポイント

製品コンセプトについてはボ  
ロクソにいましたが、内部は  
まあソコソコのセンです。

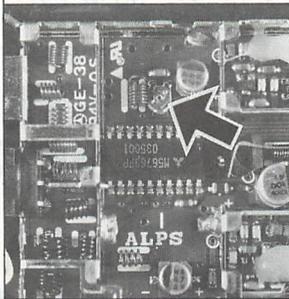
親機・子機ともにアルプスの  
コードレスホン用 RF モジ  
ュールユニットを使用しています。

親機は、254MHz 受信・380  
MHz 送信の URHP2-402A、  
子機は380MHz 受信・254MHz  
送信の URHP2-302A を使用  
しています。

いずれも同一形状をしてい  
るので、送信出力調整用の VR は  
同じポジションにあります。

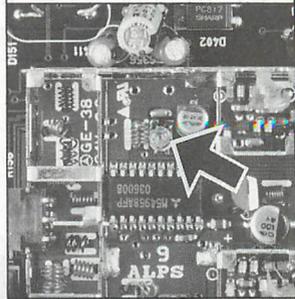
親機の外部アンテナ取付けは  
ちょっと面倒ですが、頑張っ  
てみましょう。取付ポイントは  
本体のホイップ・アンテナにつ  
ながっている白いリード線を基  
板の方にたどっていくと、アン  
テナ出カランドがあります。

## 親機のパワーアップ



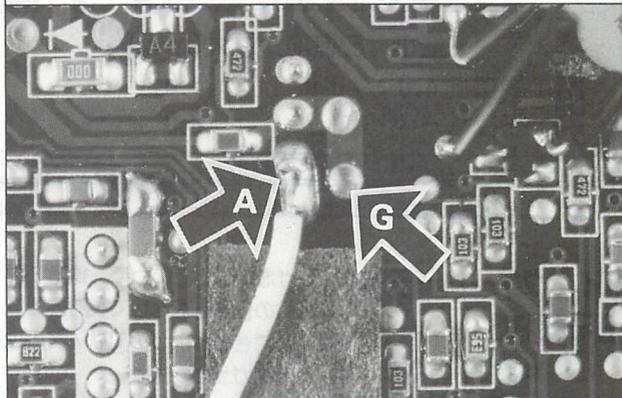
▲この小さな VR が親機の送信出力調  
整用の半固定抵抗です。ノンストップ  
タイプなので回し過ぎに注意。

## 子機のパワーアップ

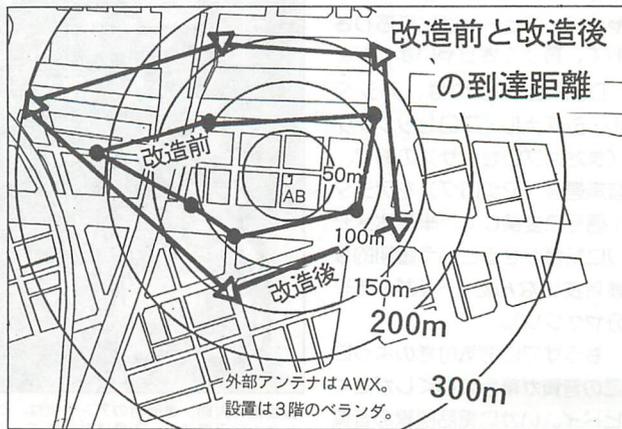


▲親機と同じシリーズのユニットを使  
用しているので、ポイントは親機と同  
じです。

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲ホイップ・アンテナにつながる白い線を外して、ここに同軸ケーブルの芯線を  
ハンダ付します。ケーブルの編線は、G の矢印のパターンにハンダ付します。





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド



定価55,000円

多機能なめはいけれど  
全然飛ばない小電力

## サンヨー TEL-L100

送信出力	最小 改造前 最大(mW)		
	親機	4.0	8.0
子機	-∞	0.7	2.0

### ハイテク?&ローテク! 玉石混交

AB編集部は新らしモノ好きだから、留守録などのメッセージ録音が最長10分のDSP半導体録音という、おいしいキャッチ・コピーだけに惹かれて、買ってきちゃいました。

DSPというのは、デジタル・シグナル・プロセッシング(またはプロセッサ)の略で、音声信号(アナログ)をデジタル信号に変換して、半導体メモリに記憶させるという画期的な最新技術なんだぞ~(あ~あ半分ヤケワリ)。

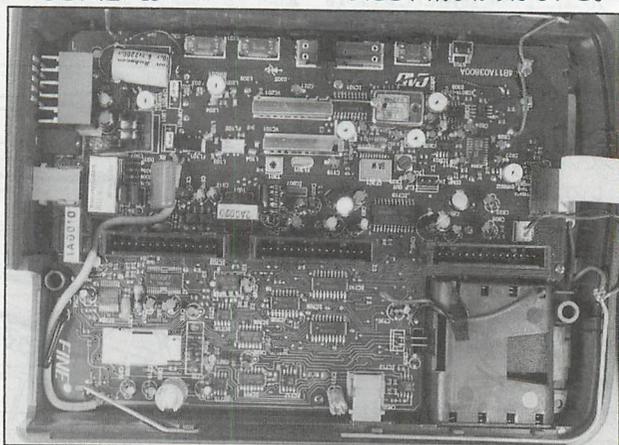
もうすでにお気付きのように、この音質が筆舌に尽くしがたくヒドイ。いかに電話回線の音質

が悪いからといって、録音・再生の音質を落として長時間録音ができるというのでは…。再生音はガサガサガサ…。

さらに追い討ちをかけるよう

に、これが小電力の飛びかよつてな程度しか電波が届かない。

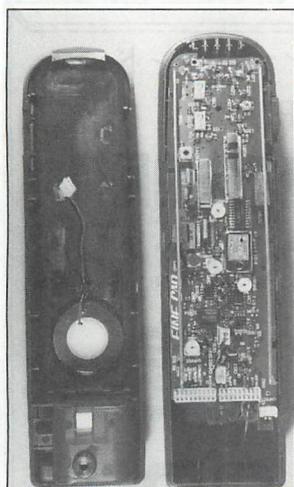
そりゃそうだ。親機も子機もアンテナは本体に押し込めちゃったら、飛ぶわけがないさ。



▲親機の内部。送受信のアンテナは、ケースのヘリに沿わせて配置してある。これじゃ水平偏波だ。子機は垂直偏波なのに…。ならば壁に取り付けられれば飛ぶかという、どっこいそうは間屋が卸さない。壁の影響をモロに受けちゃうぞ!



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内蔵アンテナは太い針金でできている。親機と偏波面を合わせたいなら、子機を水平にして使おう（んなこといって僕がバカみたい）。

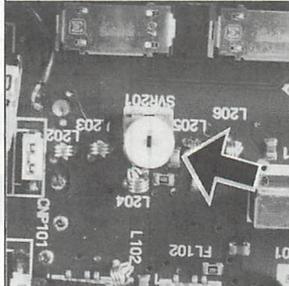
## 改造ポイント

この機械だけは、親機の開け方を知らないと、永久に開かないので、具体的なポイントは写真の説明を参考にしてください。開け方をレクチャーしましょう。まるで、「箱根細工だね」こりゃ。

まず、親機は本体の裏に4本のトルクス・ネジがあるので、これをゆるめます。と、たいていは上下のケースは、ツメが引っ掛かってとまっているだけなのですが、この親機は引っ掛かりのツメはありません。その代わりに、内部に上と下をつなぐコネクタが3つあります。

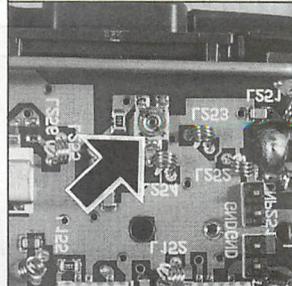
そこで、自分(あなたのこと)の爪を親機の前部の溝に引っ掛けてえいやつとやると、まず前がバカッと開き、同じようにして後ろもバカッとやると本体が開きます。キズがついてもいいならマイナスドライバーでどうぞ。

## 親機のパワーアップ



▲SW-201が送信出力調整用のVR。これはストップ付きなのですが、あまり回し過ぎないように。

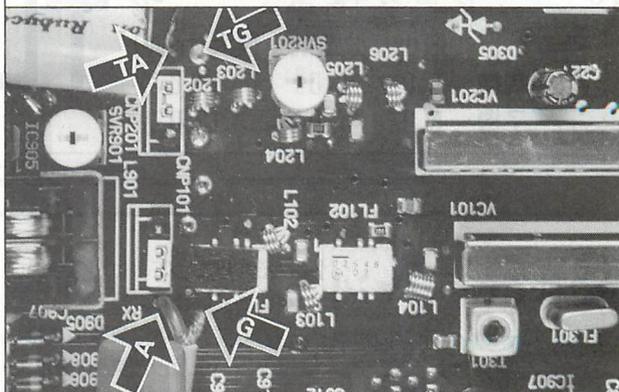
## 子機のパワーアップ



▲子機の方には部品番号がありませんが、この小さなVRが出力調整用のVRです。調整方法は親機と同じです。

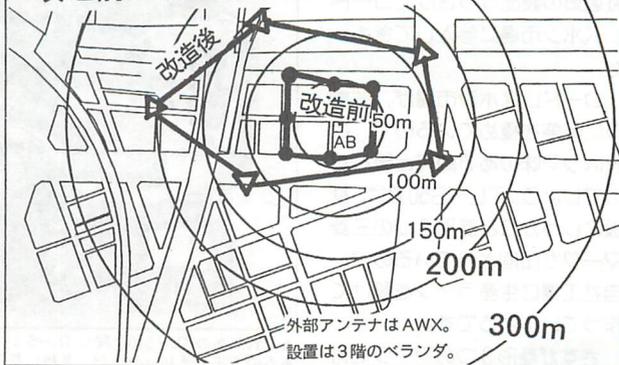
右  
左  
とも  
回し  
すぎ  
ると  
ダメ

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲外部アンテナは、送信用と受信用の2本のアンテナを付けます。同軸ケーブルを引き込んだら、送信用はTAに芯線・TGに編線、受信用はAに芯線・Gに編線をハンダ付けします。

## 改造前と改造後の到達距離





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド

定価67,000円

自社製造で失地回復  
今度はマジメに作った

# 三菱

# TL-SR50

今日の授業

送信出力

	最小	改造前	最大(mW)
親機	5.0	8.0	14.0
子機	5.0	7.0	13.0

ハッハッハッ

## やればできるジャン!

前回のコードレスホンの特集(90年9月号)では、ユニデン製OEMの粗悪品(TL-S10)と、随分と悪口をいいましたが、それが効いたのか(そんなわけないか)、本気を出して作った自社製造の製品ひっさげてコードレスホン市場に参入してきました。

コードレスホン市場が、あまりに隆盛を極めているので、これはウマ味のある商売と踏んだのでしょう。TL-S50では、基板にしっかりと菱形3つの三菱マークが印刷されているので、自社工場に生産ラインを設けて作っているようです。

さすが菱形3つのマークを付

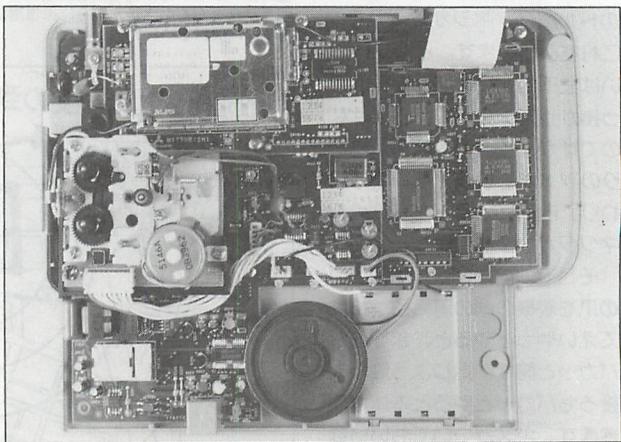
けるだけあって、けっこういい線いっています。

でもゲンバツは事故ったね!  
(アツハツハツと笑うためには、昨年9月号の127ページを参照

してね)。

## 改造ポイント

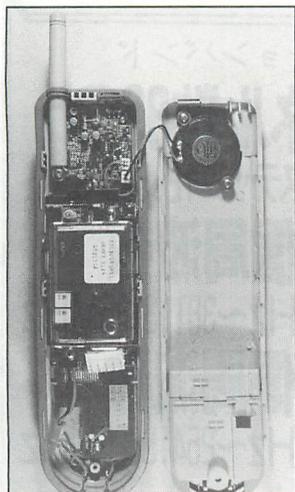
親機・子機ともにアルプスのコードレスホン用高周波モジュ



▲これがあのTL-S10と同じTL-Sシリーズとは思えないほどに、格段の進歩があるのです。そりゃそうだ、基板に菱形3つマークをしょっているのだから、それに恥じるようなものは作れない、てか。



# コードレスホン全比較&改造



▲子機の内部。もちろん子機も、「よくできました」の二重丸をあげちゃいましょう。

ール・ユニットを使っています。

親機が254MHz受信・380MHz送信のURHP3-214Aで、子機が380MHz受信・254MHz送信のURHP3-314Aを使用しています。

ですから、改造ポイントの出力調整用VRの位置は親機・子機とも同じ位置にあります。

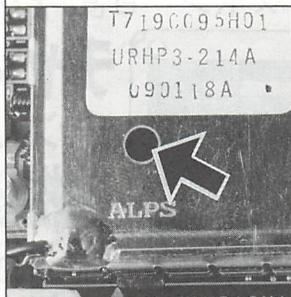
出力調整用のVRはノンストップ・タイプなので、少しずつ回していきます。

今回実験したコードレスのなかでは比較的通話距離が長く、外部アンテナ付加で、最大200メートル程度でした。

この製品は、前回の粗悪製品とは評価が一変して、留守録機能付きの小電力としては、AB編集部のお薦め一台といってもいいでしょう。

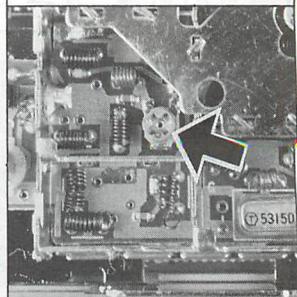
やればできるという典型なのですが、マジになるとちゃんとしたものが作れるのだから最初からリキを入れてくれなくちゃ。

## 親機のパワーアップ



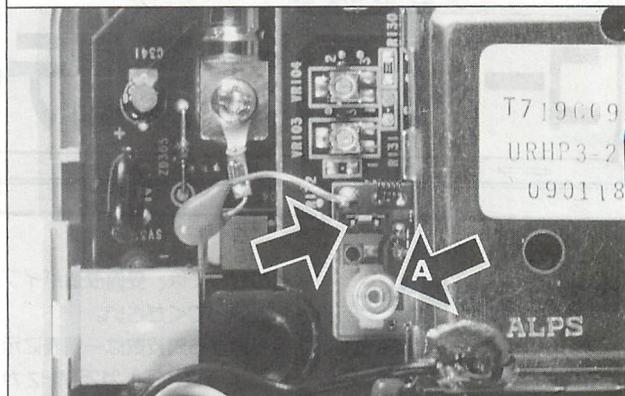
▲金属の蓋は取り外しにくいのでこの穴からVRを調整します。VRはノンストップ・タイプなので少しずつ回そう。

## 子機のパワーアップ



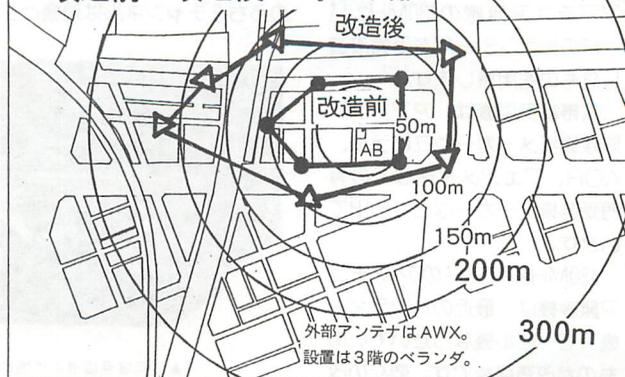
▲蓋は簡単に外れるので、VRを確認しながら調整しましょう。VRはノンストップ・タイプなので少しずつ回そう。

## 親機のアンテナの取付ポイント



▲外部アンテナを引き出すには、調整用のコネクタを利用します。無線機販売店などに相談すれば適合するオスのコネクタ付きケーブルは入手できると思います。親機付属のアンテナをカットするために、その上のショートのプラグを外します。

## 改造前と改造後の到達距離

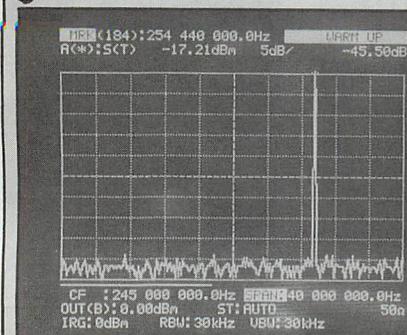




# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド



今日の授業

## チャンネル数89Ch

チャンネルステップ12.5kHz

## 親機送信周波数

380.2125MHz~381.3125MHz

## 子機送信周波数

253.8625MHz~254.9625MHz

# コードレスホン受信テクニック

〜?〜?〜?〜

## まずは受信機から

コードレスホンの電波を受信するには、当たり前といえば当たり前ですが、コードレスホンが使用している周波数を受信できる無線機が必要です。

広帯域受信機というものや、アマチュア無線の430MHzバンドのトランシーバを受信改造したものを用意します。

広帯域受信機は、アマチュア無線機器メーカーやコピテル、AOR、フェアメイトなどの専門受信機メーカーなどから出ています。

430MHzバンドのアマチュア無線機は、最近のハンディー機・モービル機ならたいていのものが改造可能です。個々の改

造の詳細は、受信改造パイプルを読んでください。

受信する周波数は一覧表に示したように、380.2125MHz から381.3125MHz までのおよそ1 MHz です。チャンネルステップは12.5kHz で、使用チャンネルは89波になっています。このうち2チャンネルは親機と子

機のコントロール用に使用され、通話チャンネルは87波です。

この周波数は小電力型コードレスホンの親機の送信周波数ですが、親機の送信波には子機の音声も含まれているので、親機の電波さえ受信すればいいわけです。ちなみに、子機の送信周波数は、253.8625~254.9625



▲広帯域受信機の代表的なモデル。ヤエス FRG-965。



# コードレスホン全比較&改造



## 小電力型コードレスホン周波数一覧表(親機)

12.5KHz ステップ  
FMナロー  
89チャンネル

380.2125	380.3375	380.4625	380.5875	380.7125	380.8375	380.9625	381.0875	381.2125
380.2250	380.3500	380.4750	380.6000	380.7250	380.8500	380.9750	381.1000	381.2250
380.2375	380.3625	380.4875	380.6125	380.7375	380.8625	380.9875	381.1125	381.2375
380.2500	380.3750	380.5000	380.6250	380.7500	380.8750	381.0000	381.1250	381.2500
380.2625	380.3875	380.5125	380.6375	380.7625	380.8875	381.0125	381.1375	381.2625
380.2750	380.4000	380.5250	380.6500	380.7750	380.9000	381.0250	381.1500	381.2750
380.2875	380.4125	380.5375	380.6625	380.7875	380.9125	381.0375	381.1625	381.2875
380.3000	380.4250	380.5500	380.6750	380.8000	380.9250	381.0500	381.1750	381.3000
380.3125	380.4375	380.5625	380.6875	380.8125	380.9375	381.0625	381.1875	381.3125
380.3250	380.4500	380.5750	380.7000	380.8250	380.9500	381.0750	381.2000	

## 小電力型コードレスホン周波数一覧表(子機)

12.5KHz ステップ  
FMナロー  
89チャンネル

253.8625	253.9875	254.1125	254.2375	254.3625	254.4875	254.6125	254.7375	254.8625
253.8750	254.0000	254.1250	254.2500	254.3750	254.5000	254.6250	254.7500	254.8750
253.8875	254.0125	254.1375	254.2625	254.3875	254.5125	254.6375	254.7625	254.8875
253.9000	254.0250	254.1500	254.2750	254.4000	254.5250	254.6500	254.7750	254.9000
253.9125	254.0375	254.1625	254.2875	254.4125	254.5375	254.6625	254.7875	254.9125
253.9250	254.0500	254.1750	254.3000	254.4250	254.5500	254.6750	254.8000	254.9250
253.9375	254.0625	254.1875	254.3125	254.4375	254.5625	254.6875	254.8125	254.9375
253.9500	254.0750	254.2000	254.3250	254.4500	254.5750	254.7000	254.8250	254.9500
253.9625	254.0875	254.2125	254.3375	254.4625	254.5875	254.7125	254.8375	254.9625
253.9750	254.1000	254.2250	254.3500	254.4750	254.6000	254.7250	254.8500	

(単位: MHz)

MHzです。この周波数は、広帯域受信機でないとう受信できない周波数です。

### コードレスホンはMCA

小電力型コードレスホンは、MCA(マルチ・チャンネル・アクセス)といって、複数(87波)のチャンネルから、現在使われていない周波数を親機が選んで親機と子機の周波数をコントロールします。

だから、コードレスホンは特定の決まった周波数を使うのではなく、87波のうちの空いているチャンネルをランダムに選んで使用しているのです。

そこで、受信する場合には特

定の周波数を受信するのではなく、親機の送信周波数の上限と下限の間をスキャンするのがいいでしょう。

### 受信用アンテナ

受信機の次は、何と云ってもアンテナです。

アマチュア無線のハンディー機を改造するにしても、アンテナは受信専用のもののほうが、断然受信感度が違います。

ハンディー機の付属のアンテナはハムバンドの435MHzを中心に設計されているので、使って使えないといった程度です。

そこで、専用アンテナということになるのですが、残念なが

らコードレスホン受信用のアンテナというものはありません。

しかし、親機の送信周波数は署活系の周波数(340~360MHz)帯の少し上なので、署活系受信用のアンテナを流用すれば、ほぼ問題ないでしょう。

アンテナは、ハンディー機用のホイップか、モービル用の無指向性のものもいいでしょう。

### 受信用プリ・アンプ

アンテナがしっかりしていれば、プリ・アンプなど不要なのですが、それでも遠くの電波を受信したい人は、付けてみてください。次のコーナーで紹介いたします。



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド



今日の授業

スロー誘電製  
プリアンプ

MODEL S-0360を  
380MHz帯で使う!

ガリヒ素アンプの  
面目躍如

## 受信プリアンプ研究

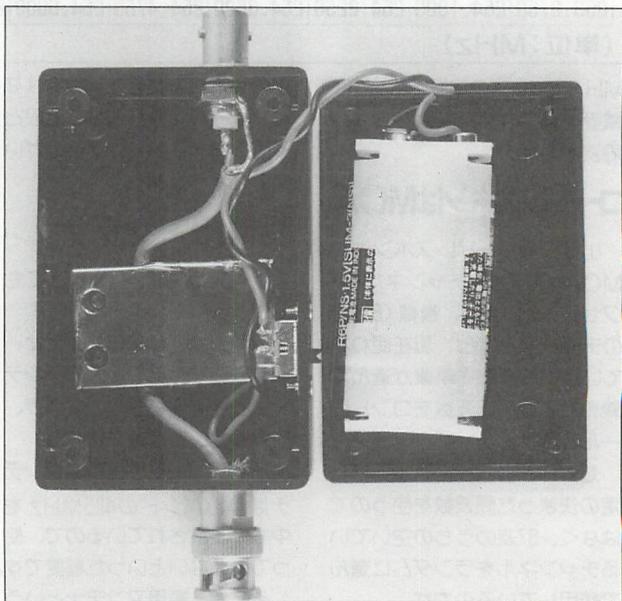
ベテラン

### 強力な助っ人

アマチュア無線機を受信改造して、小電力型のコードレスホンの親機の送信周波数帯(380MHz)が受信可能になってもアマバンド外なので、イマイチ感度が悪い(アマ機なのだから、受信感度の最高点は、当然アマバンドに調整してある)と、お悩みの人はいませんか。

はたまた、広帯域受信機は広帯域で受信できるがゆえに、感度がイマイチとお考え人。

受信用のアンテナを使っても、まだ物足りないと、思ったらこのコーナーをよく読みましょう。「アナタハ、エ〜ビ〜ヲ、シンジ、マスカ〜?」つてなくあいに、救世主を登場させましょう。



▲ケースには単三2本を内蔵させます。アルカリ電池なら、連続でほぼ100時間の使用ができます。プリアンプ部は、ゴージャスにも金メッキのシールドケース(キャビティ)に入っています。



# コードレスホン全比較&改造



そんなにオーバーなものでもありませんが、効果絶大、悩みはスッキリ解消、あれ？ 今度はいかがわしいワスリのようなですね。

さて、ガリヒ素 FET という素晴らしい半導体が世の中にはあります。これは、冗談抜きにして UHF 帯の信号を扱うにはまさに救世主的な素子です。

なんといっても低雑音・高利得が特徴で、プリアンプといえ、単なる雑音増幅器か S メータを振らせるだけという、プリアンプに対する悪しき先入観を吹き飛ばしてしまうほどのスグレモノなのです。

ただし、素子そのものは静電

気などのショックに弱く扱いが面倒な上に、高価ときているのです。ずいぶん、気難し屋の救世主さんなのです…。

そこで、今回は誰にでも簡単に利用できるガリヒ素アンプの完成品を紹介しましょう。

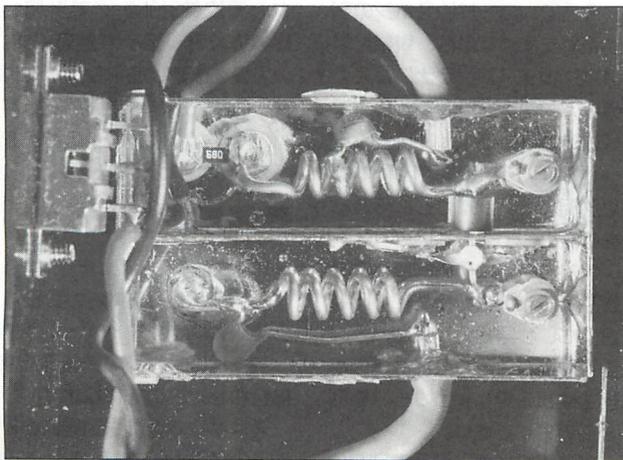
スワロー誘電製の MODEL 『S-0360』は、360MHz の署活系受信用の高性能ガリヒ素プリアンプなのですが、トリマのちょっとした調整で、最高の 380MHz 帯受信プリアンプに変身させることができるのです。今まで聞こえてこなかった信号がガンガンと入ってきて、ホントに耳から耳アカが取れてしまったようなものです。



▲Sメータが振るか振らないような微かな信号が…。



▲ガリヒ素プリアンプを入れると、Sは振り切り、明瞭度もアップします。



▲調整は、二つのトリマコンデンサを少しずつ交互に調整して、380MHz 帯で最高感度になるようにするだけです。写真では、参考のために蓋を取っていますが、この蓋はハンダ付されているので、外さないようにしましょう。



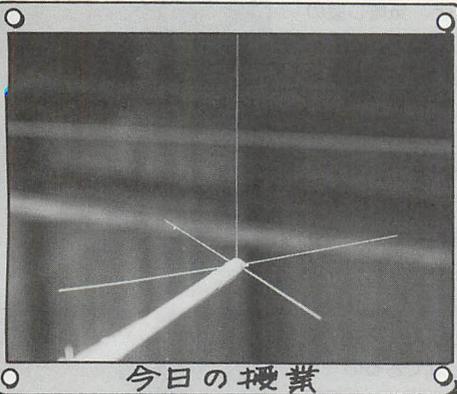
▲このように無線機に取付けて使用します。簡単でしょ。



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド



今日の授業

## 小電力コードレス 受信ノウハウ 遠距離通信 ノウハウ

# コードレス用アンテナの製作

ページ3へ

### 電波の入り口と出口の 整備が肝心!

アンテナというのはラテン語で「昆虫の触覚」という意味なのです。

だからなんなのさ、なんていわないで、ちょっと説明させてくださいよ。

電波を飛ばすのも、受信するのもまずアンテナを介しておこないます。これをあそそかにすると、届く電波が届かなかったり、聞こえるはずの電波も聞こえないのですが、これが意外と難物なのです。

とはいうものの、要点は簡単です。まず、アンテナは外に出すこと。そしてなによりも可能な限り高く上げることがポイン

トです。

### コードレスホンの 飛距離アップ

そこで、コードレスホンの到達距離を伸ばすには、親機付属のホイップ・アンテナに替えて外部アンテナを設置するのです。

改造ポイントは、114ページ～127ページで機種毎に具体的に説明していますから、そちらを参考にしてください。

また、今回は具体的に紹介できなかった機種を持っている場合でも、今回紹介した何パターンかのうちのどれかにはきつと当てはまるでしょうから、検討してみてください。

親機用の送信・受信で別々のアンテナを作るには、送信用に

380MHz・受信用に254MHzのサイズに合わせて、GPカAWXを作ります。

送受兼用アンテナの場合には、中心周波数310MHzで計算したAWXアンテナが最適です。

子機を改造してアンテナを付けるのは、あまり現実的ではないのですが、親機と逆のことを考えればいいのです。

### 受信用アンテナ

無指向性のアンテナならGPアンテナ、指向性が必要ならAWXです。

コードレスホンの送信周波数に合わせたものを作ります。

通常は、親機の送信周波数である380MHz帯を受信するのでこの周波数に合わせて作りま



# コードレスホン全比較&改造



## グラウンドプレーン(GP)アンテナの製作

しょうね。

### 材料

アンテナは外に出して、なるべく高くと説明しまし、見慣れぬアンテナを外に出すわけだから、なるべく目立たないようにしましょう。

そこで、エレメントは1ミリ径の真ちゆう線を使います。これは1メートルで100円程度と安価なこと、少し遠くから見るとほとんど見えないので、ワイアンテナ製作には最適です。

また、この周波数なら1/4波長で30センチ以下と短いので、強度的にも問題はありません。

給電部分は、ガラスエポキシ製のユニバーサルボードを小さくカットして使います。ガラスエポキシの基板は、銅箔の接着力がとても強く、めつたなことでは剥がれません。

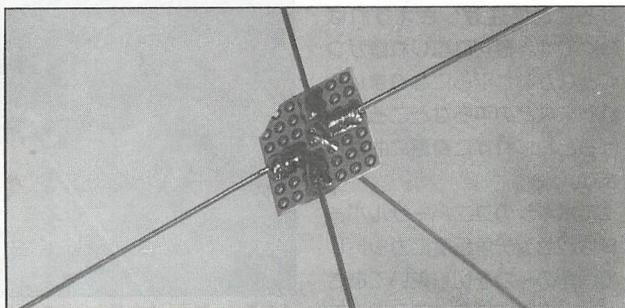
アンテナを保持するマストは、軽量化と加工の容易さを考えて、直径1センチの木製の丸棒を使います。1メートルもので、200円程度です。

同軸ケーブルは、2.5D-2Vか3D-2Vを必要な長さだけ用意します。

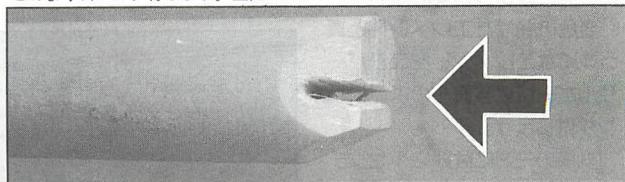
### 製作

まず、どの周波数のものを作るか決定してください。各エレメントの長さは、右の図を参考にして決定します。

真ちゆう線は、必要な長さ分よりも多少長めに用意するよう

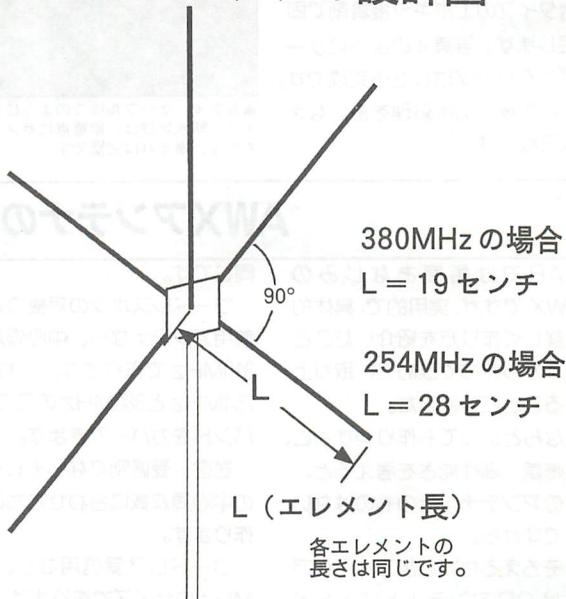


▲写真1 ユニバーサルボードのランドを利用して、直角に曲げたエレメントをこのようにハンダ付します。垂直エレメントは真ん中に差し込みハンダ付します。



▲写真2 丸棒の先端をこのように加工します。木の棒なので簡単です。

### GPアンテナの設計図





# コードレスホン全比較&改造



にしましょう。

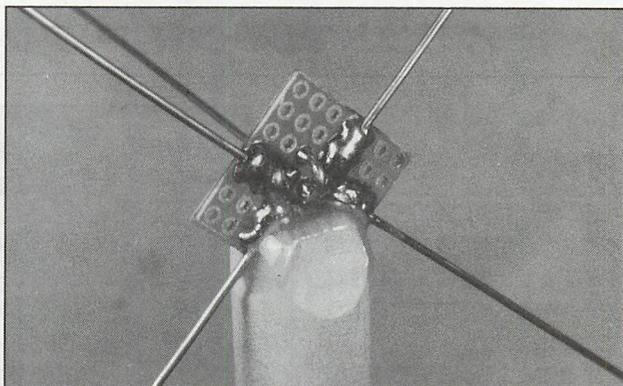
真ちゆう線の加工は直角に曲げることと、ねじれないようにすることに注意さえすればOKです。最初にねじれ癖がつくとなかなか平らになりません。机や床などの平らなところで曲げるとねじれずに綺麗に曲がります。

エポキシのユニバーサルボードは、2センチ角程度にカットして、角の一つを切り欠いておきます。この切り欠き部分は、丸棒の溝にはまります。

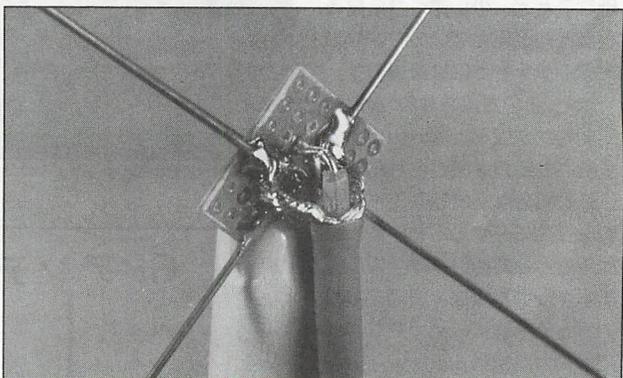
直角に曲げたエレメントと真つすぐなエレメントをユニバーサルボードに写真1のようにハンダ付します。

丸棒の先端には縦に1センチ程度の切れ込みをノコで入れて写真2のようにカッタで先端を整え、基板の切り欠きがある辺をこの溝に差し込んで、2剤混合タイプのエポキシ接着剤で固定します。写真4のようにケーブルをハンダ付したら完成です。

この後、防水処理をおこなえば完璧です。



▲写真3 加工した丸棒の先にエレメント部分をはめ込んで、エポキシ接着剤で固定します。



▲写真4 ケーブルはこのようにします。GNDの編線は二つに分けてハンダ付します。防水処理は、給電点にセメダイン・コンクリメントなどのようなバテ状のものを充填すれば完璧です。

## AWXアンテナの製作

ABでは毎度おなじみのAWXですが、実用的で、具体的に詳しく作り方を紹介したことがなかったので改めて、取り上げることにしました。

なんといっても作りやすさと、広帯域・高性能さを考えると、このアンテナ以上のものはないのですから。

そろえる材料と加工・工作方法はGPアンテナとほとんど

同じです。

コードレスホンの親機の送受兼用アンテナなら、中心周波数310MHzで作ります。これで、254MHzと380MHzの二つのバンドをカバーできます。

送信・受信別々ならそれぞれの中心周波数に合わせたものを作ります。

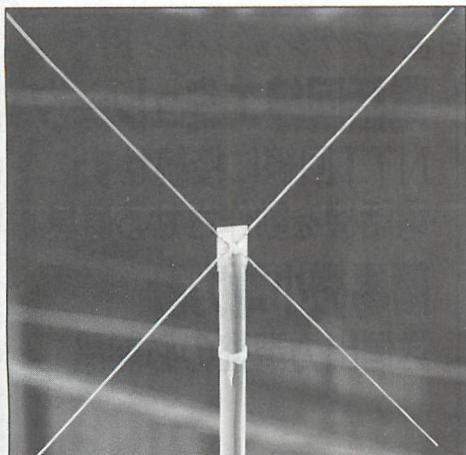
コードレス受信用なら、380MHzのサイズで作ります。

指向性は8の字になりますから、周囲の建物の状態に合わせて有効な方向になるように設置しましょう。これは、実際に実験してみて最も感度や飛びがよくなる方向に合わせておけばいいでしょう。

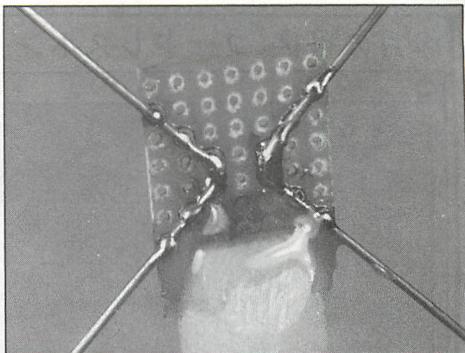
簡単な構造のアンテナですが、ホイップ・アンテナとは比べものにならないほど高性能です。



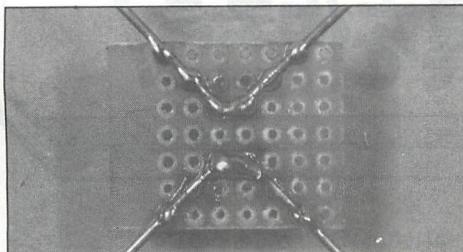
# コードレスホン全比較&改造



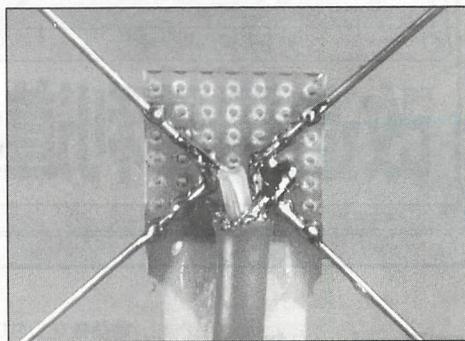
▲写真1 これがAB特製のAWXアンテナです。



▲写真3 給電点のアップです。

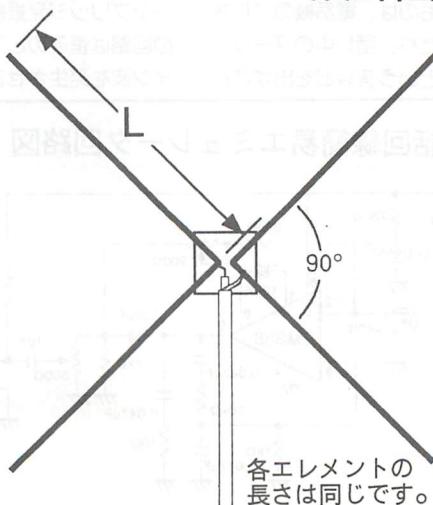


▲写真2 ユニバーサルボードのランドを利用して、直角に曲げたエレメントをこのようにハンダ付します。



▲写真4 ケーブルのハンダ付はこうなります。

## AWX アンテナの設計図



380MHz の場合

$L = 19$  センチ

254MHz の場合

$L = 28$  センチ

310MHz の場合

(送信・送信受信兼用)

$L = 23$  センチ

各エレメントの  
長さは同じです。

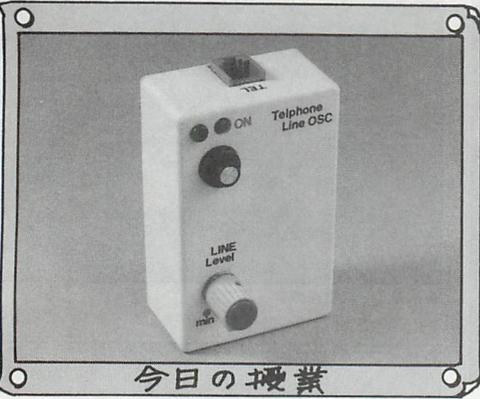
$L$  (エレメント長)



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン 日直:アクションバンド



今日の授業

電話回線エミュレータ  
NTT回線に接続せずに  
電話機を動作させる道具  
簡易微小電力計  
送信出力調整の必需品

## 改造用便利道具を作ろう!

### エミュレータ

電話機は電話回線につながないと動作しません。

当然といえば当然ですが、最近の電話機はAC100Vから電源を取っているので、コンセントにACアダプタを差し込んで電話機に供給すれば、とりあえず電源はオンになります。

ただし、受話器を取っても何の音もしません。

送信出力の調整や、到達距離の確認などのときにNTT回線につないで試験をしていると、よそから電話がかかってきたときに、ずっと話し中というのでも困ります。

そこで、NTT回線と電気的に等価な回路を作って、それに

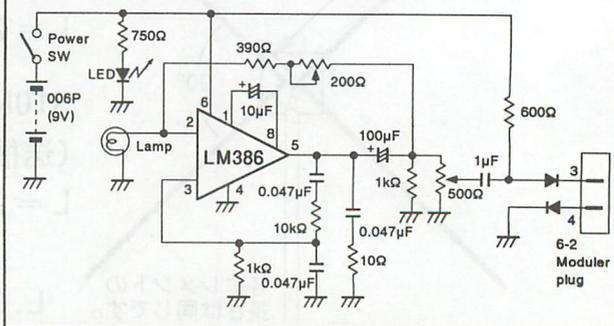
電話機をつないでやればいいのです。

この装置のことを「電話回線エミュレータ」といいます。本格的なものは、電話機のベルを鳴らしたり、話し中のブーツ、ブーツという音などを出すこと

ができるのですが、今回はピーツという発振音だけを出す回路を紹介しましょう。

発振回路は、386を使ったウィーンブリッジ発振回路です。この回路は歪みのとても少ないサイン波を発生させます。

### 電話回線簡易エミュレータ回路図





# コードレスホン全比較&改造



電話機を回線接続状態にするには、本来直流48Vが必要なのですが、最近の電子式電話の場合にはDC 6V程度から回線接続状態とみなしますから、9Vの電池で代用します。もちろん、黒電話はだませません。

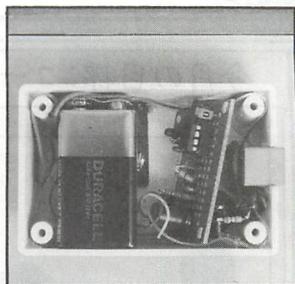
使い方はいたって簡単なもので、電話機の電話回線端子とこのエミュレータの出力をモジュラーコードでつなぐだけです。

親機を受話器を取ると、ピーツという発信音が聞こえるはずですが、受話器を置いて次に、子機(コードレス)の外線ボタンを押せば、同じようにピーツと聞こえるはずですが。

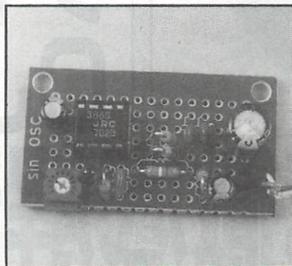
コードレスホンの実験・調整だけでなく、電話機のイタズラなどでも重宝します。これさえあれば自由自在です!



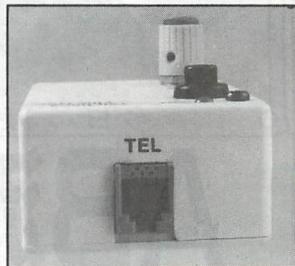
▲写真1 発振器は、秋月電子の386アンプキットを使います。発振回路も入っているのです。



▲写真2 発振器用の基板に所定の部品を取り付けて基板は完成です。



▲写真3 ケースに組み込みます。疑似電話回線の電源と発振器の電源は共用します。



▲写真4 電話用のモジュラジャック(6極2芯)を利用します。これですべて利用OKです。

## 簡易微小電力計を作ろう

送信出力を調整する場合、調整用のVRを回したときに、送信出力が果たして増大しているのか、減少しているのかを知りたい場合があります。

いちいち、到達距離を比べながら調整していたのではそれこそ日が暮れてしまいます。

本来なら、何mWと絶対的な電力を測定したいところですが、UHF帯の周波数で正確な電力を測ることができるものを作ろうとすると、大変に大がかりなものになってしまいます。

しかし、相対的な電力を測るようなものなら簡単に作ることができます。

ダイオードとコンデンサとポリウムとテスト(またはラジケ

ータ)があれば、誰にでも作ることができます。

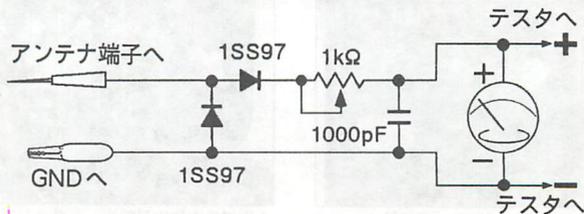
測定は、調整前の状態でアンテナの電力を測定して、ポリウムでメータが半分程度のポジションになるようにセットします。

メータは、テストなら一番低い直流電圧を測定するレンジでおこないます。ラジケータなら

100~200 $\mu$ A程度のものを使います。なにせ、相手にしている信号が非常に低いレベルなので、なるべく高感度なものを使うことです。

これさえあれば、コードレスホンの相対的な出力電力の測定ができ、改造時の調整作業がかなりはかどるでしょう。

### 簡易微小電力計回路図





# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン

日直:アクションバンド



今日の授業

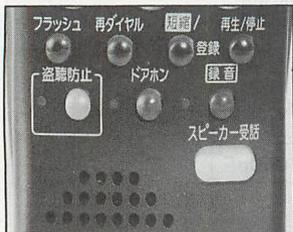
## 本格的スクランブル? 盗聴防止機能内蔵 シャープ CJ-A350

# AB流徹底解剖!

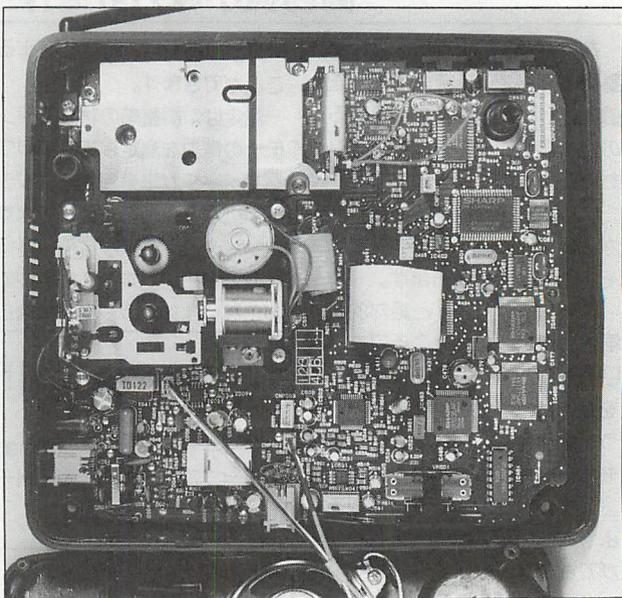
へろへろへ

スクランブル機能を搭載した、小電力コードレスホンが矢継ぎ早に発売発表されていますが、その先陣をきったシャープCJ-A350を入手したので、さっそくAB流徹底解剖をしてみましょう。

子機にある「盗聴防止」ボタンを押すことでスクランブル機能が働きます。ただし、この機能は外線のとぎだけで、親子の



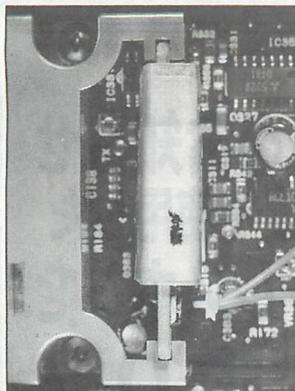
▲子機に付いている「盗聴防止」ボタン。必要に応じてこれを押す。



▲親機の本体内部です。スクランブル回路は写真左上にあるRFユニットの右側にある。



# コードレスホン全比較&改造



▲スクランブル回路は、脱着式の基板になっている。RFモジュールの音声ラインの直前に位置するようだ。

内線ではわかりません。

なぜいつでもスクランブルがかかっていないかというと、理由は簡単で、子機の消費電力が増加すること、通話音の品質(音質)が悪いからなのです。まだまだ、未熟なテクノロジーということが出来ます。

さて、スクランブル音(親機の送信波)をC460で受信してみました。試しに受話器で「アクションバンド」と発音すると「モカケテムナ(文字で表現しがたいのですが)」のように聞こえ

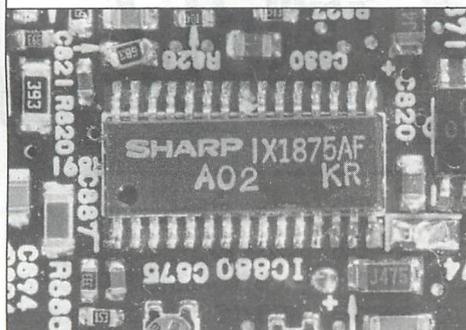
ます。言葉そのものの音調はまったく判別不可能になりますが、音数は分かります。

まあ、喧嘩してるのかイヤツイテいるのかは、**なんとなく**分かるということです。

どうやら音声反転方式のようですが、10番Aのように反転軸が1軸ではなく、複数軸あるようです。あくまでも予想ですが。

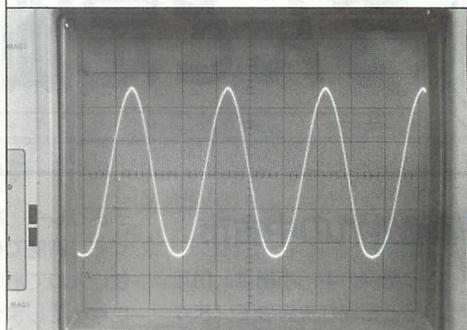
他社のスクランブル方式がまだ不明なので、いずれまとめて解析結果をレポートしたいと考えています。

## スクランブルLSI



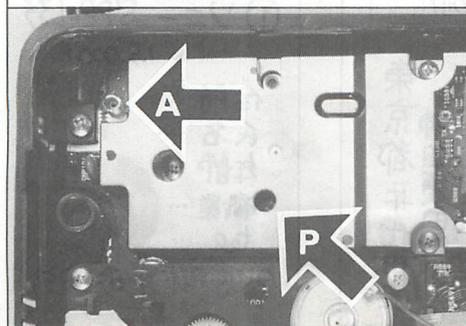
▲子機に搭載されているスクランブル用LSI。型番はIX1875AF(シャープ製)。親機のスクランブル・ユニットにも同じLSIが搭載されている。

## スクランブル前



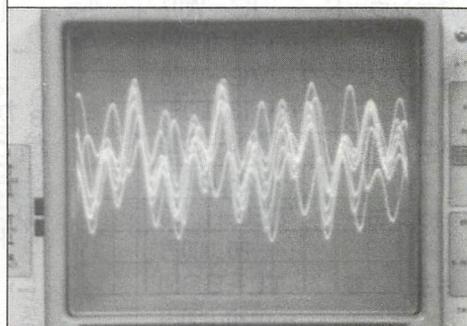
▲スクランブル前の音声信号。音声変調は880Hzのサイン波を使ってみた。オシロスコープの管面には、きれいなサイン波が表示される。

## 改造ポイント



▲本体を開けたついでに、親機の改造ポイントを紹介。矢印のPは送信出力調整用のVRです。矢印のAは外部アンテナ取付ポイントです。

## スクランブル後



▲この信号にスクランブルがかかると、オシロの同期がかりにくくなり、フラフラと不安定な波形になってしまう。また、サイン波そのものの波形も歪んでいる。



# コードレスホン全比較&改造



今月の目標:コードレスホン

日直:アクションバンド



今日の授業

## バザーのお知らせ この特集でを使用した コードレスホンを 大安売り!

# なんと定価の7割引!

ペリペリパー

### 季節外れの中古市

AB 恒例の中古市場は、毎年10月号と相場が決まっていますが、なにせ新製品が雨後の竹の

子よろしく、次から次へと出てくるご時勢ですから、半年もお蔵に入れておいたら、時代遅れになってしまうので、「ネタは新鮮なうちにお客様へ!」をモット

ーに、大々的に在庫を一掃いたします。

もちろん各1台限りですから、応募が多い場合には、抽選となります。

- ①ソニー SPP-L33 (千1000) .....15,000円
- ②ケンウッド IS-W07 (千1000) .....21,000円
- ③パナソニック VE-W56 (千1000) .....13,000円
- ④ビクター TN-S32 (千1000) .....22,000円
- ⑤サンヨー TEL-L100 (千1000) .....20,000円
- ⑥三菱 TL-SR50 (千1000) .....20,000円

応募のメ切は4月6日(土)必着  
発表は5月号で。

### ～応募方法～

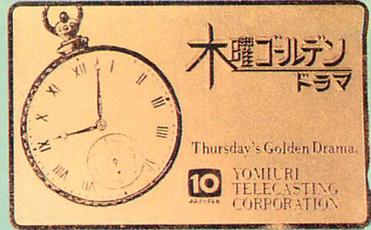
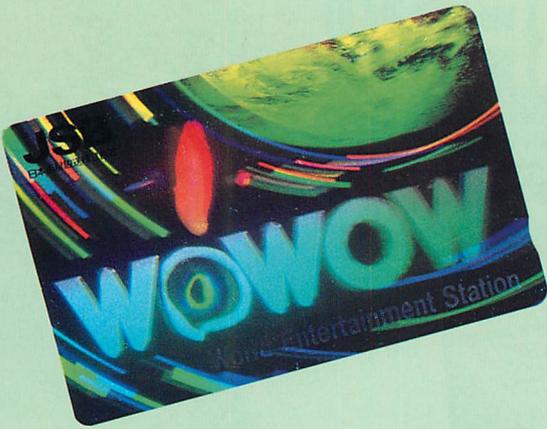
郵便はがき

41  107□□

東京 都千代田区  
神田須田町2-15-3  
215ビル3F  
マガジンランド  
AB編集部コードレス係

①ソニー SPP-L33  
15,000円

住所〒.....  
氏名.....  
年齢.....  
職業.....  
tel.....  
ABに何か言いたいこと.....



▲読売テレビの木曜ゴールデンドラマ  
 ▲JSBのWOWOW開局記念  
 両方とも、懸賞でもらったカードです。  
 (京都市/額田 浩司)



▲市営プールの回数券です。全ての市営プールで使えるかは分かりませんが、自分は一つのプールで毎日泳いでいます。(藤沢市/中田 圭)



▲ウルトラマンのスペーススクールカード。宇宙での不思議な出来事、疑問を中心にウルトラマンや怪獣なども出演してお話を届けてくれます。(札幌市/斎藤 渉)



▲オーストラリアのノベルティステッカーです。BCL連盟札幌ミーティングに属し、BCL歴8年の成果の一つです。(札幌市/斎藤 渉)

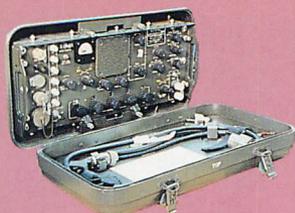


▲八重洲無線(株)の技術本部新館竣工記念のテレホンカードです。(神奈川県/FT-102)

# オール半導体

# R-1490/GRR-17

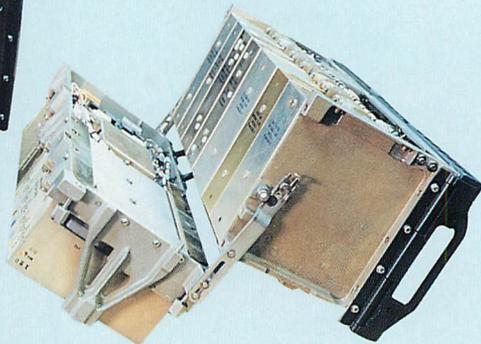
# 米軍現用受信機



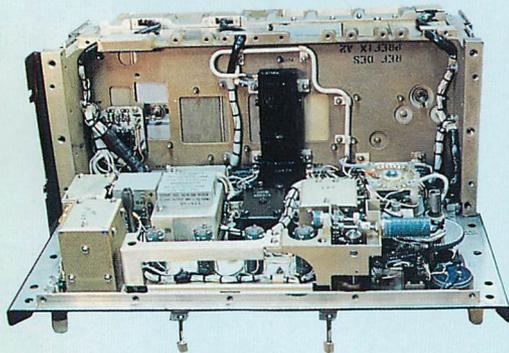
大谷 道雄  
(神戸電子サービス)



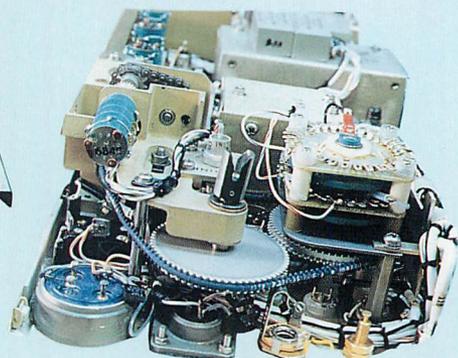
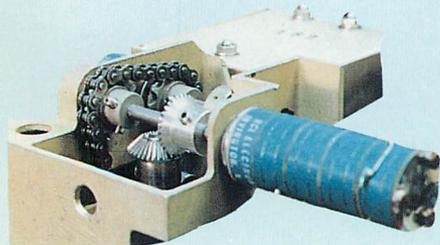
▲写真1 本体をトランジットケースD4366I-G1から出し、ダストカバーを外したところ。ダイキャストフレームに各モジュールがびっしりと並び、隙間はほとんどない。



▼写真2 ダイキャストフレームは、大きな4本のビスを外すと、この写真のように90度二つ折りになるメンテナンス性を考えた構造で、これはFRR-59などとそっくり同じ（メーカーも同じ）。



◀写真3 フロントパネルも6本のプラスネジと、2本のマイナスネジを外すとR-648（AB'89年8月号参照）のように前に開くことができる。ある意味では、R-390Aよりもメンテナンスに配慮されている。



◀▲写真4・5 上の写真の左下の大きなコネクタは、DC電源入力24V用（自衛隊GRC、N-2と共通）。左のロータリーSWと中央のスプロケットは、ステンレスワイヤ入りの樹脂製ベルトで運動し、これらと傘型のステンレスギアとチェーンによって、6個のRFフィルタと3個のVCOおよびシンセサイザの1MHzと10MHzの切替をおこなっている。これらは、フロントパネルの10Hz台のノブで運動する。

GRR つまり一般地上用の多目的受信機として米国ナショナル・レイディオが開発した全半導体シンセサイザ受信機です。

電源は、DC24V系のほかAC115V(当然100V~120V可)も使用できます。

受信モードはFSK、CW、AM、SSB(USB・LSBとも)。AMとSSBという分け方もヘンですね! SSBもAMの一種ですから)で、帯域幅も350Hz~8kHzまでで、ノッチやノイズブランチも装備しています。メータはAFおよびRFを切替で読み、ベークコーンス

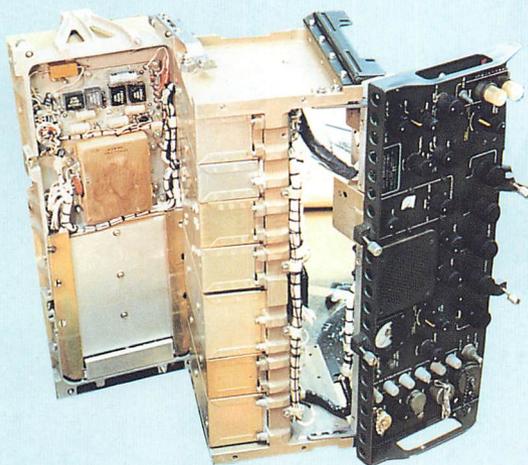
ピーカを内蔵し、しかも100Hzステップ(100Hz以下はバーニヤで連続可変)で2~30MHzを連続カバーしています。

トランジットケースのフタには、AC、DCの各電源ケーブルがセットされ(このケースは透明の樹脂ケースにODカラーの塗装をしたもので防滴、防錆、軽量化を狙ったもの)、このままで即使用でき、すべての接続ケーブルは前面からおこなうようになっています。ラック等での使用に際しては、フロントパネル両端のハンドルの外側に可倒式のサブパネルがありこれ

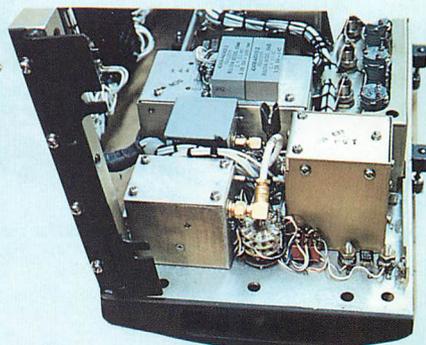
を起こすと、19インチの標準ラックに納まります。

使用されているヒューズはモールドヒューズといって、直径5ミリで長さも5ミリの円筒形に足が2本出た形のヒューズで、簡単には入手できない点がありがたくない。

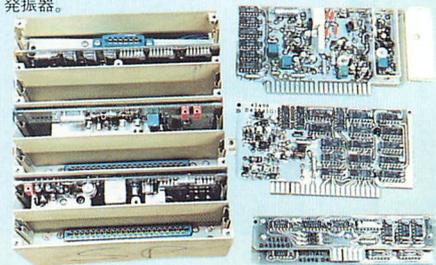
1stIFは112MHzの逆ヘテロダインアップコンバージョンで、2ndIFは5MHzです。これが1968年、つまり今から23年以上も前に設計されたというのもスゴイですね。もちろん「現用」です。欲をいえば、BCバンドが受信できれば完璧です!



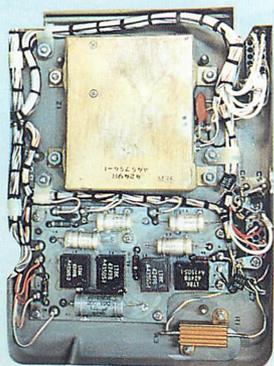
◀写真6 アルミダイキャストのフレームとアルミのフロントパネルがまるでアコーディオンのように開きます。全半導体化された受信機は軽量のハズなのですが、分厚いアルミとステンレスのため本体のみの重量が43.6ポンド(約20キログラム)もあります。



▲写真7 手前のシールドケースは、4バンドに分かれたアンテナ同調コイルとタイトバリコンが入っている。そのすぐ奥の小さなケースは、ハーメチックシールドされた3MHzの基準発振器。



▲写真9 電源部とほぼ同じ大きさのシンセサイザユニット。ユニットのフレームもアルミダイキャスト製を採用している(メインフレームはダイキャストでもユニットのシャーシやフレームは、アルミ板を曲げて加工してあるのが普通です)。



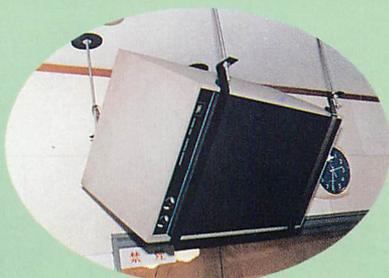
▲写真8 この部分は2分割されるリアデッキ(シンセサイザユニット、Mixマルチプライヤとスイッチング電源)のシャーシ裏側です。ダイキャストシャーシのゴツさに注目。ワイヤはすべてテフロン電線。

# ラジオの収録から Q<sup>2</sup>の録音まで ある不思議な 世界!

久美ちゃんのスタジオ見学日記



▲録音室と調整室の間には、2重ガラスでの窓があり、お互いの表情が見えるようになっています。



▲天井から吊り下げられているモニタースピーカは、当然JBL (MODEL4310) です。



▲一対のスピーカの中央に、調整卓 (ミキサー) があります。



▲録音室にはマイクが2本あります。このマイクは前後の音を拾うことができるので、これで4人までしゃべれる。



▲カフには録音室にいる人と調整卓にいる人とコミュニケーションをとるためのイヤホン端子が付いています。

新宿のビルが建ち並ぶ中の、大きなマンションの一室にある録音スタジオ「AUDI STUDIO」をご紹介します。

部屋には、所狭しとビッシリ録音機器が置かれ、録音室（金魚鉢）は防音壁（なんと4層構造）でおおわれているそうです。

向かい合う壁は平行にならないようにして、不要な音の反射をなくし、適度な残響になるよ

うにしてあるそうです。また、中に入って話す人のために、人間の感覚がおかしくならないようにと、いろいろ壁の角度を工夫して作っていました。

それでも録音室に一步、足を踏み入れてみると、外とは別の世界にいるような、不思議な空間の中にいるようでした。

ちょうどこの取材のときには、なんと「ダイヤルQ<sup>2</sup>」用のもの

を録音していて、声優さんが目の前であやしげな声を…♡（タダで聞けてラッキー！でも、写真はご勘弁をとのことで、掲載できません。ゴメンナサイ）他にラジオ番組の収録がよくおこなわれているそうです（ABの鬼編集長も某ラジオの取材では、このスタジオで収録したのですヨ）。



▲これも、じゃじゃ〜ん。マスターテープレコーダはシュアです。オーディオマニア垂涎的的。



▲レコードプレーヤーは日本電機音響（デンオン）です。社長さんがステレオ仕様で改造したそうです。針は、シュアを使っていました。



▲じゃじゃ〜ん。マイクはRCAの44BXです。リボンマイクで、指向性はシャープな前後8の字です。



▲DATは、ソニーの77ESを2台装備しています。その下は8トラックのオープンデッキです。



▲ミキサーさん（写真右）に色々とお話をうかがいました。

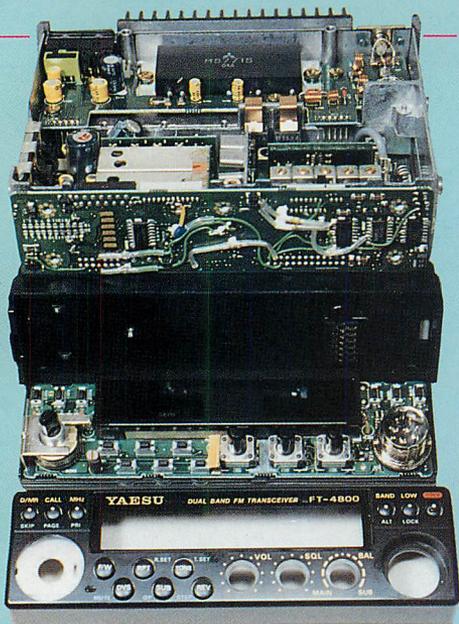


▲なんと、スタジオの前の道にはテープデッキが捨ててありました。「動くけど邪魔だから捨ちゃった」そうです。

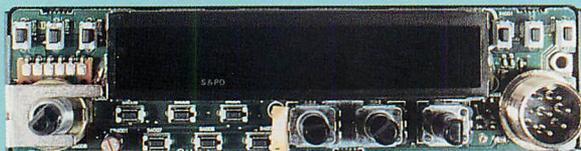
# ヤエス 2バンドモバイル

# FT-4800 AB流 徹底解剖

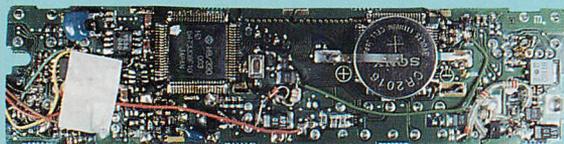
## 編集部



▲フロントは、丸みを持たせたソフトなデザインで、それほど悪くない。



▲ハンディ機ではイルミネーションに凝るヤエスのリグとしては、少々もの足りない感のあるフロントのスイッチ回り。



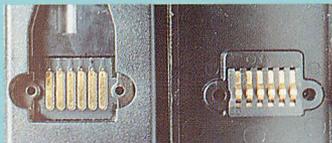
▲フロントのCPU基板。ここまで大々的にジャンパなどで回路修正するなら、新規基板を起こした方が、安いし早いし当然信頼性も高くなる。



▲オート・ディマ用の受光素子。でも、ディマするほどまぶしくないぜ。

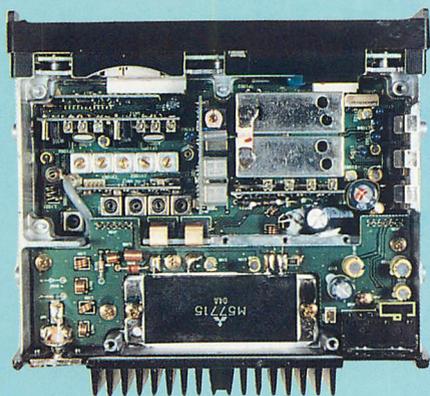


▲ランプはLCDの左右に1個ずつ。さびしいな。

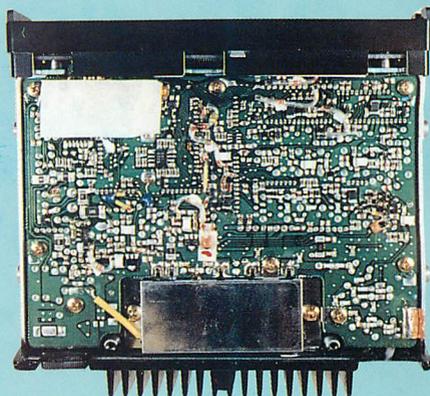


▲これは、本体とフロント部分をつなぐコネクタ。本体側は平らな接触面で、フロント側はスプリングになっていて、いずれも接点は金メッキ。脱着式がウリだけあって、この辺は感心・感心。

# FT-4800 AB流徹底解剖



▲本体上面の蓋を開けたところ。スッキリとしているといえば、そうなのですが平凡を絵にかいたようなもの。手前に見える M57715 は 144MHz のパワーモジュール。



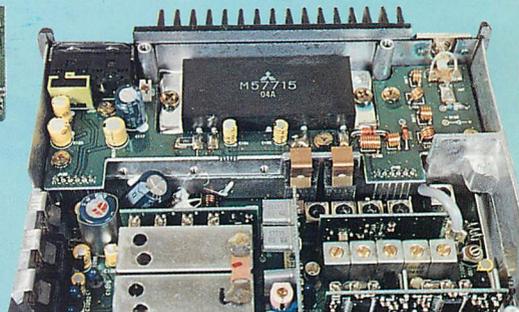
▲本体下面の蓋を開けたところ。修正部品やジャンパがちらほら見える。左上の白いテープは追加部品が蓋に接触してショートしないようにするバンドエイドだっ。



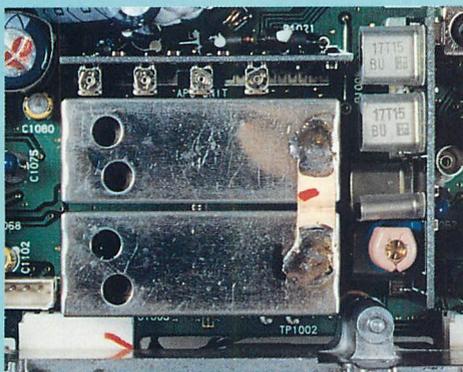
▲本体側の CPU ポート裏面。ここまでくると、「自作」に近いものがある。かえて、愛着がわくか？ んなわけない。



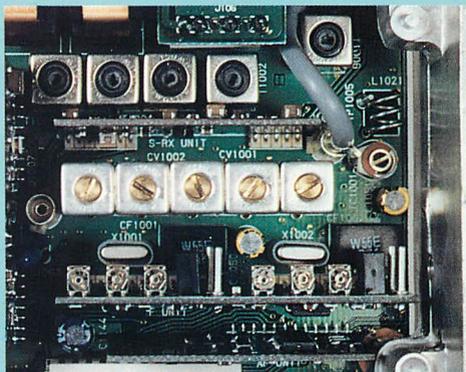
▲本体側の CPU。フロントの CPU とは、シリアル信号を介して通信合っている。いま流行りの CPU の使い方。



▲パワーモジュールの下に、ダイキャストの段が見えますが、これは、裏にある 430MHz のパワーモジュールと完全に分離するもので、フレームと一体になっているのはさすが。



▲手前にあるのが 430MHz の VCO、その奥にあるのが 144MHz の VCO。ユニットを縦に実装するのは、もうやめましょうよ。振動するは、G はかかるはでモービルでは禁じ手ですよ。それに、いじりにくいたらありゃしない。



▲手前の 430MHz バンドのフィルタ群（5個連なったコイルの部分）には脱帽。アイソレーションはさぞかし優秀なのでしょう。それにしても、なぜにヤエスって「一点豪華主義」なんでしょう。

♥クイズに答えて海外旅行ツアーで素敵な恋を♥



# ハワイ6日間 男女ツアー旅行へ レッツゴー!!

## 応募方法等

★無線・有線に関するおもしろい情報とクイズをテレホンサービスで毎週みなさんに提供します。テープの交換日は毎週月曜日の午後2時に行います。(多少時間にずれがありますのでご了承下さい)

★あなたがダイヤルしてから、4週分のクイズの答えとキーワードをとなりページの折り込みはがきに記入し郵送して下さい。  
●41円切手を必ず貼って下さい。

現地企画 ★お見合いコーナーで素敵な恋を♡カップル誕生には特別大サービス企画が?

無線・有線

おもしろ情報テレホンクイズ

# ダイヤル(NTT) Q<sup>2</sup> 0990-346-788

- 住所、名前、年齢、職業、電話番号の記入漏れは無効にさせていただきます。
- あなたからのおもしろ情報があれば記入して下さい。採用させていただいた方には、パッチリプレゼントをさしあげます。

★正解者の中から抽選で毎月男女1名の方を素敵なハワイ6日間の旅にご招待いたします。また、10名の方にビックリプレゼントノ

### ★応募資格

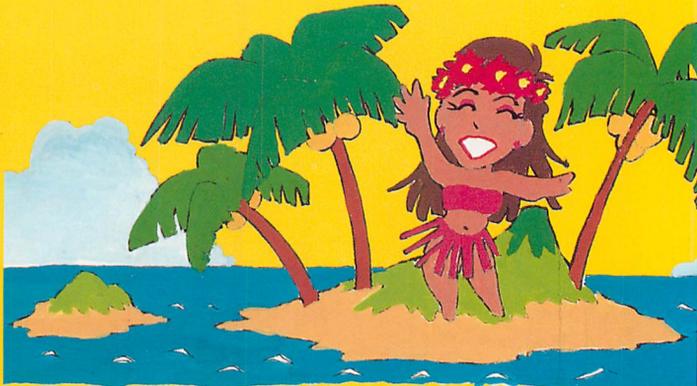
- 18歳以上の独身の方ならどなたでも応募できます。但し毎月1名様1通に限ります。

★抽選日は毎月15日到着分とし、それ以後な翌抽選日扱いとさせていただきます。当選者発表はアクションバンドにて毎月掲載します。但し初掲載は5月号になります。

### ○企画・主催

テレックコーポレーション  
〒193 八王子市散田町4-16-10  
電話 0426-62-9292  
FAX 0426-67-1161

○協 力 マガジンランド編集部



♡チヨットエッチなおはなし♡NTTQ<sup>2</sup>ダイヤル

# 0990-311-993

※18歳未満の方のダイヤルはお断りいたします。

# お待たせしました!

## アイコム

すごい人気だった!  
430MHz

ハンディ

# IC-3N/03N

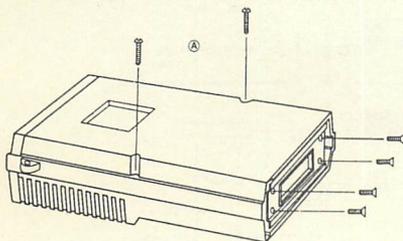
## オーナーズマニュアル

# IC-3N

### 機構部と分解手順

#### 1. 分解手順

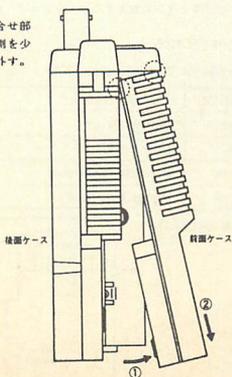
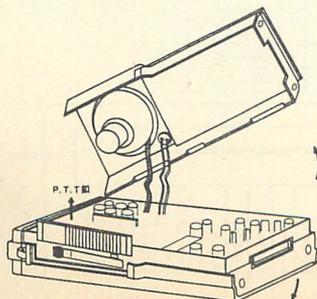
1) 図のように後面ケースのネジA(2本)を外し、本体底部のスライド器具のとめネジ(4本)を外す。



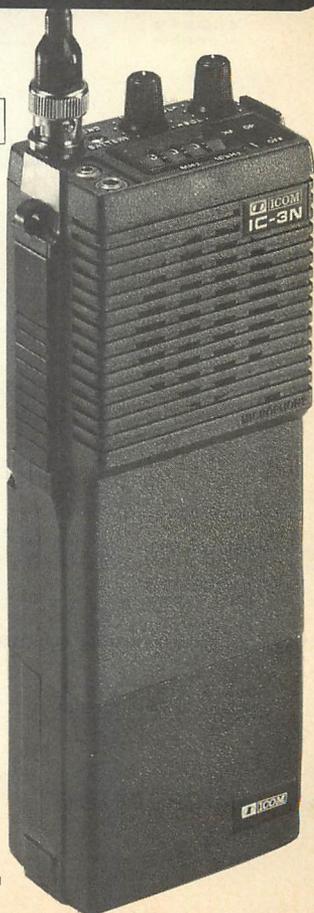
2) 右図のように前面ケースを外す。

前面ケースを外すとき、点線円の部分にかみ合せ部があるので、破損しないように注意し、①下側を少し開き、②下方へスライドさせてかみ合せを外す。

3) PTT印を抜き、後面ケースを外す。

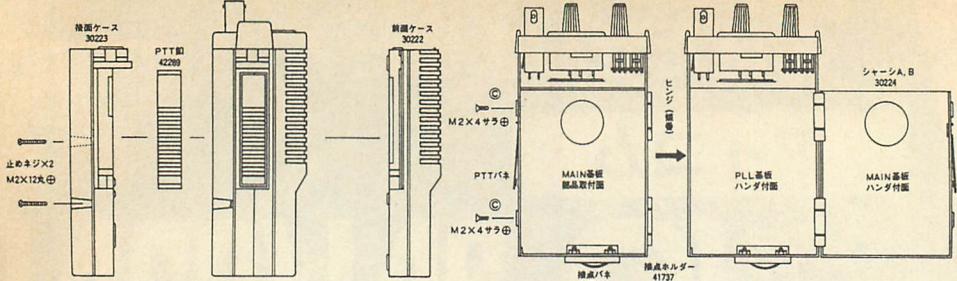


このマニュアルはアイコム「IC-3N」「IC-03N」  
サービスマニュアルより抜粋しました。

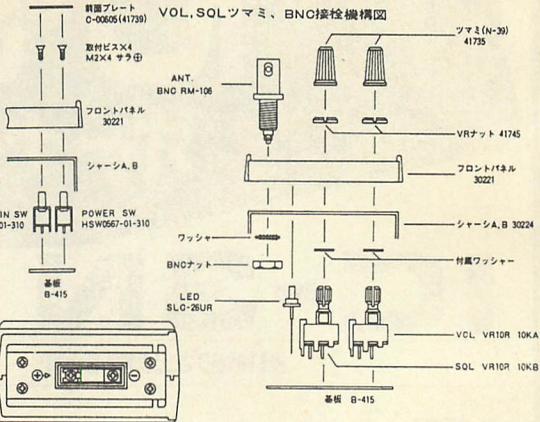
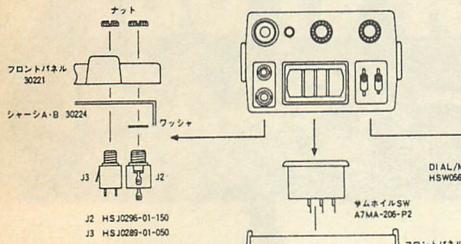


## 2. 機構部分解と部品名称

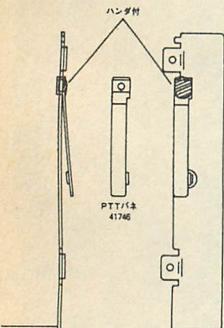
○内部の基板は部品取付面が表面に出ているので、ハンダ付面を見る場合は下図のようにPTTスイッチの上下にあるネジC(2本)を外し、シャーシを開く。



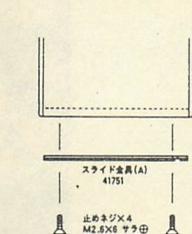
## 操作パネルの機構と部品名称



## 4. PTTバネ機構図



## 5. 本体底部機構図

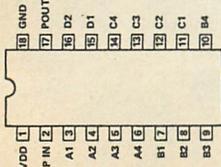


### ○接点バネの交換

- 1) 接点バネの止めネジを外す。
- 2) 古い接点バネを取り除き、新しいバネを付ける。
- 3) 新しいバネを取り付けるとき、左右をまちがえないように確認する。

- (1) PTTのバネは左図のように上部でハンダ付けされている。
- (2) ハンダを溶かして古いバネを外す。
- (3) 新しいバネをハンダ付けするときは、バネの上部にある穴へハンダ付けする。
- (4) PTTバネとシャーシが平行になるようにハンダ付けすること。

## TC-9122P (BCD PROGRAMMABLE COUNTER)

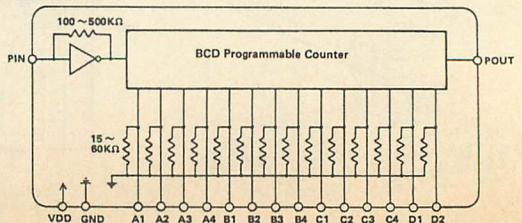


## PIN CONNECTION

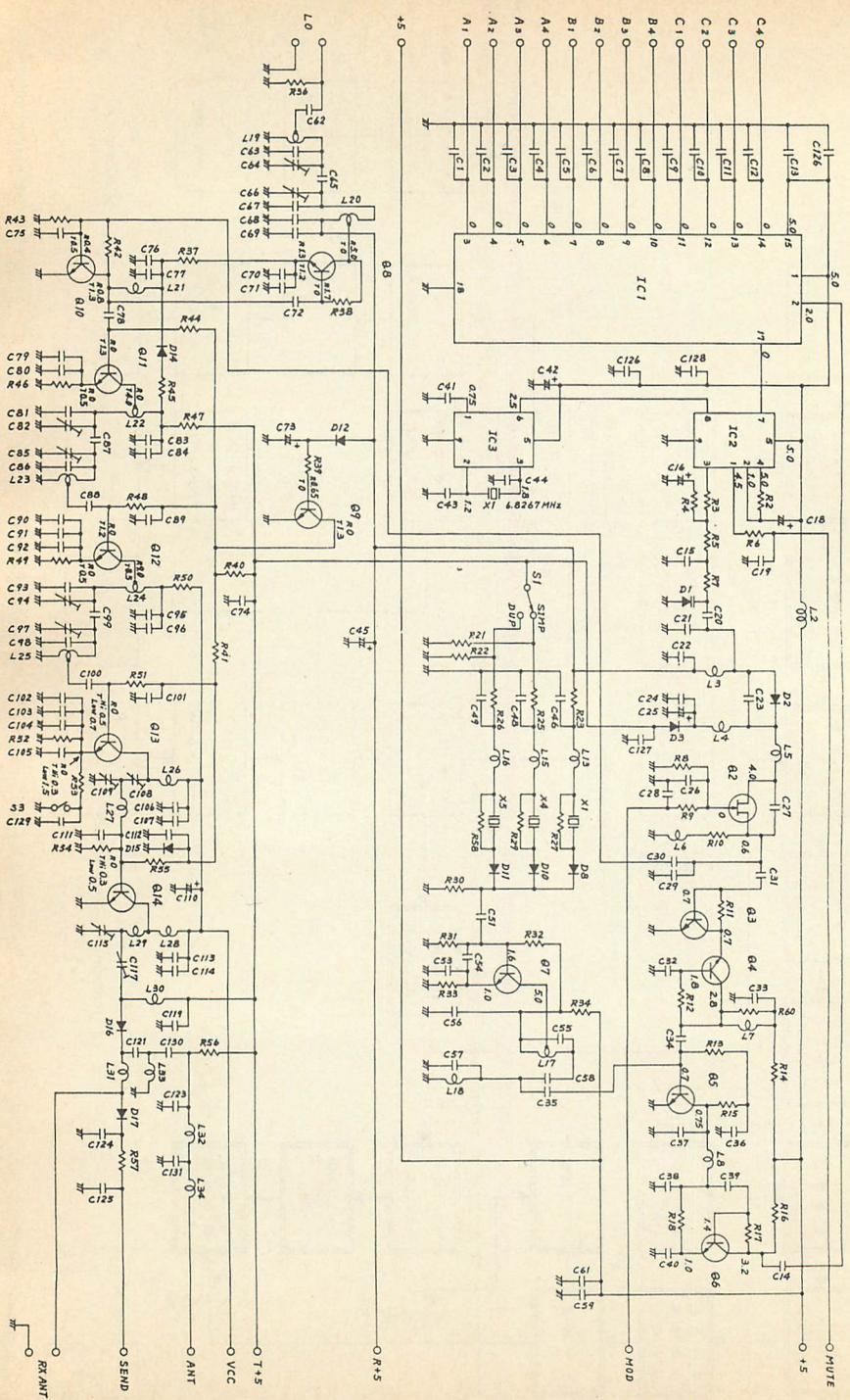
MAXIMUM RATINGS (Ta = 25°C)

SYMBOL	DESCRIPTION	RATINGS	UNIT
VDD	Supply Voltage	10	V
VIN	Input Voltage	-0.3 ~ VDD + 0.3	V
TOPR	Operating Temperature	-30 ~ 75	°C
TSTR	Storage Temperature	-55 ~ 125	°C

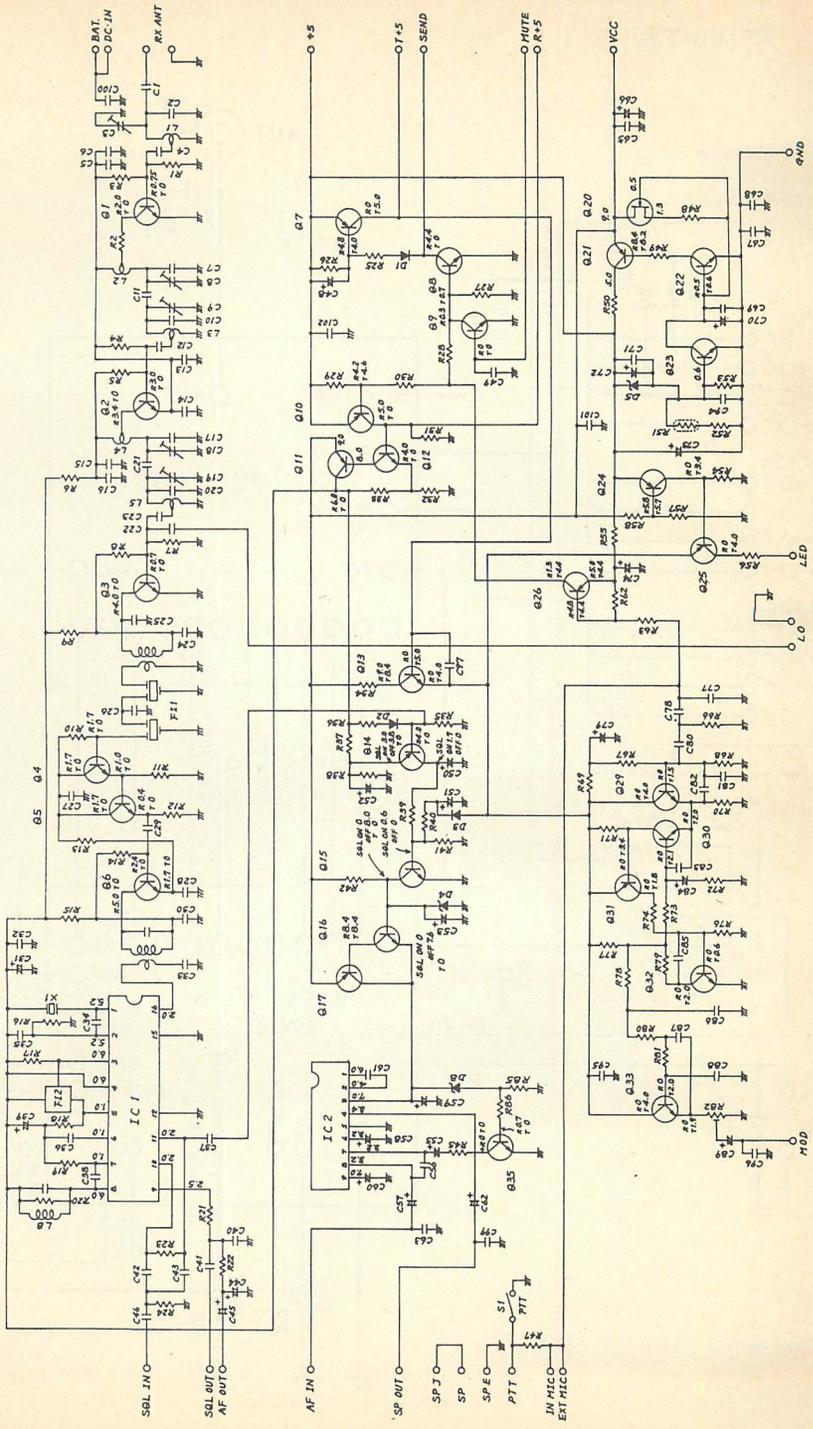
## BLOCK DIAGRAM



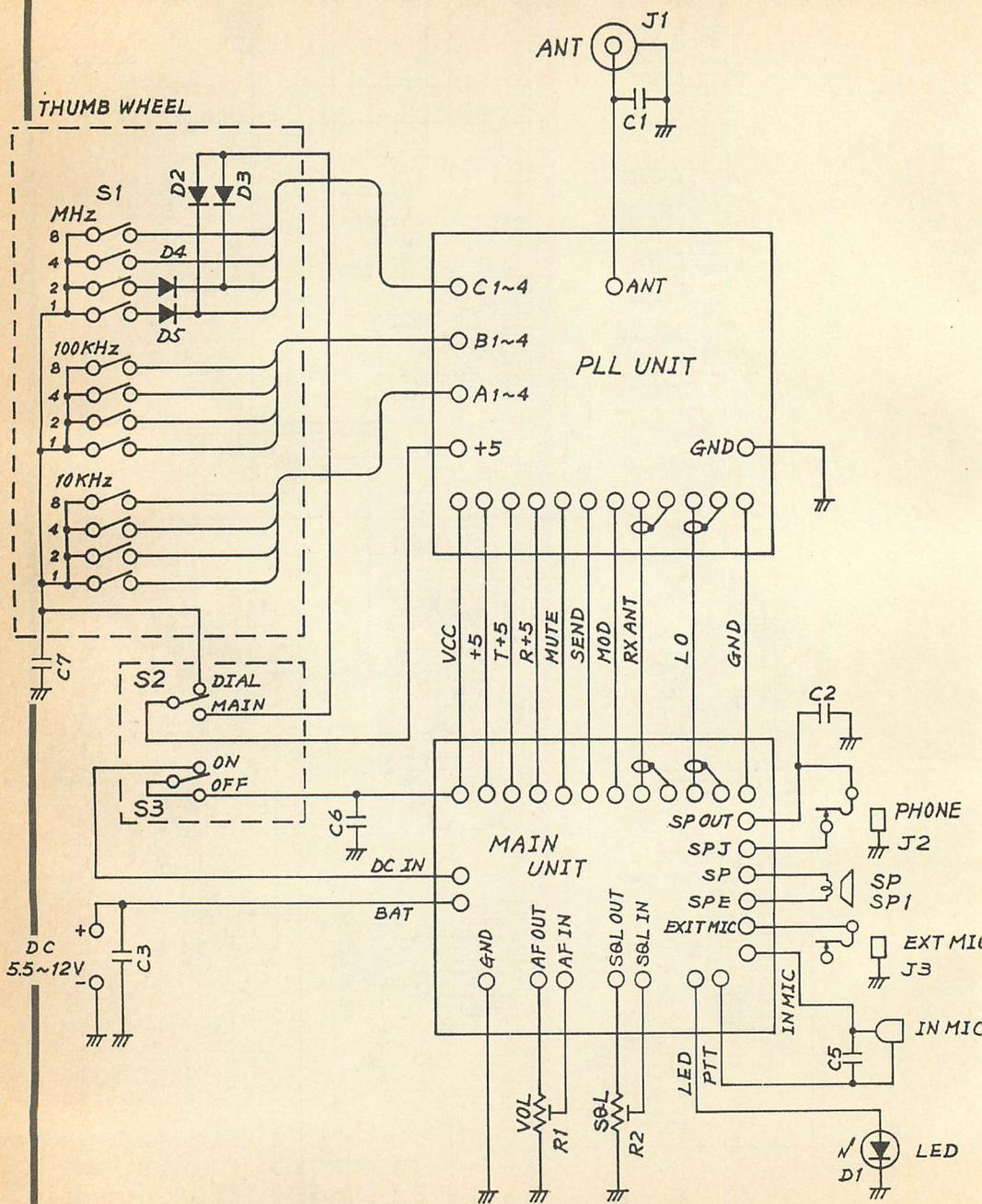




MAIN UNIT回路



EF UNIT回路図

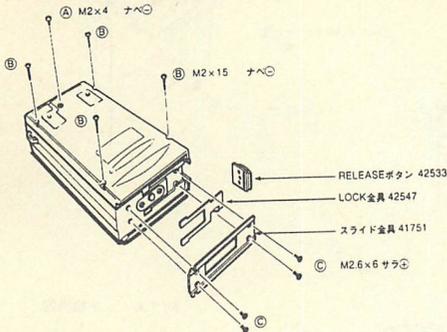


# IC-03N

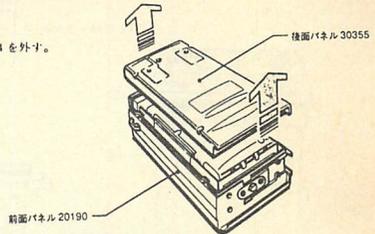
## 分解手順

### ケースの分解方法

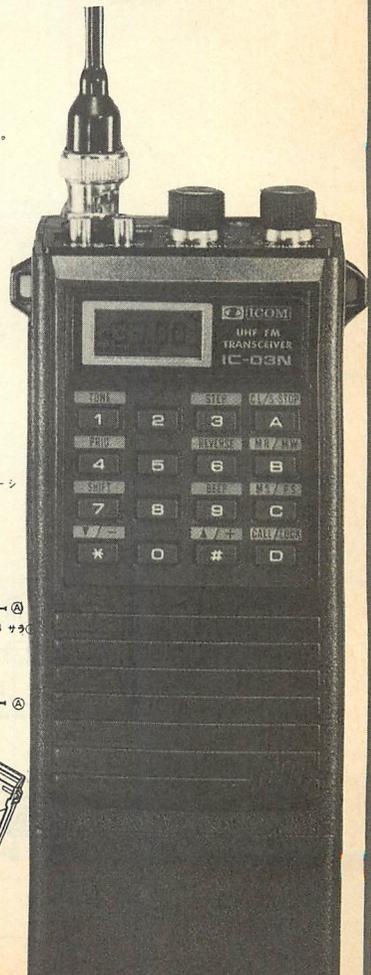
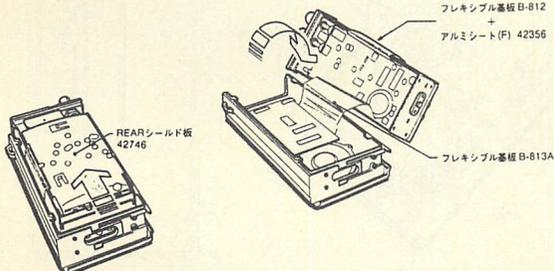
1. VOLUMEツマミを反時計方向に回して電源をOFFにし、バッテリーバックを取り外す。
2. 図のように後面パネルのネジ①とネジ②を外し、本体底部のスライド金具をとめたネジ③を外す。



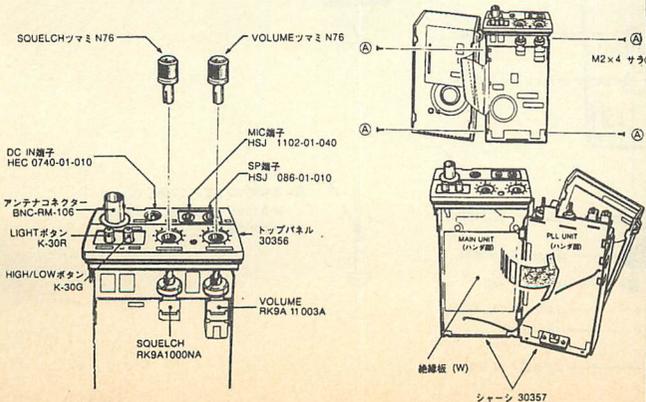
3. 図のように後面パネルを外す。



4. 内部シャーシを次の方向に示すとおり、①の方向にスライドさせ、次に②の方向へ回し、前面パネルを開ける。このとき、フレキシブル基板に、損傷を与えないように注意すること。その後、PLLユニット部品面を見るため、REARシールド板もはずす。



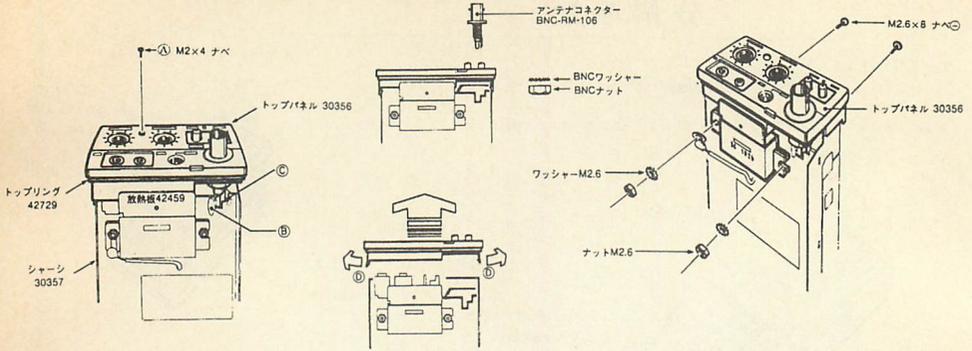
5. MAINユニットとPLLユニットのハンダ面を見るため、SQUELCHおよびVOLUMEツマミを外しシャーシの側面にあるネジ④×4本を外す。そして、右下図のようにシャーシを開ける。



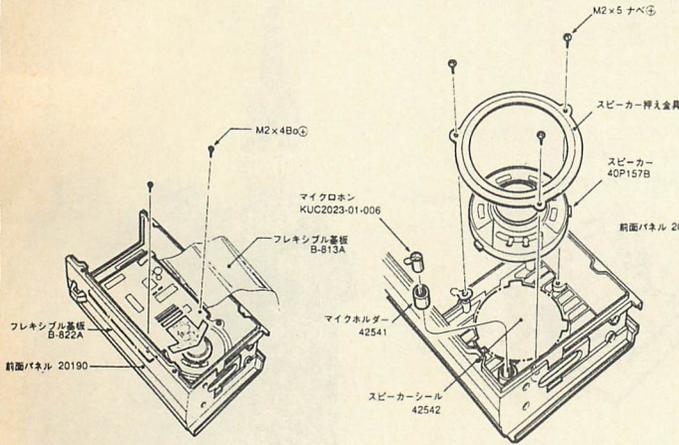
## トップパネルの分解方法

1. ネジ④を外す。
2. アンテナコネクタ (BNC) のナットとワッシャーを外す。
3. PLL基板の⑤と⑥のハンダ、および⑦の部分に入っているメッキ線を取り除き、アンテナコネクタを外す。
4. トップパネルの両側⑧を矢印の方向に少し開き、トップパネルを外す。

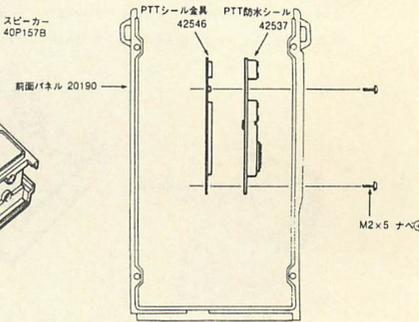
PA機構図



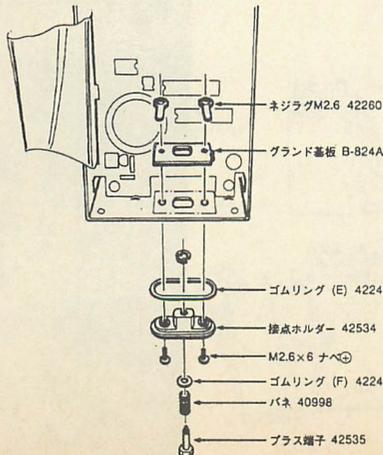
スピーカー/マイクロホン部機構図



PTTスイッチ機構図



本体底部機構図 (本体底部)

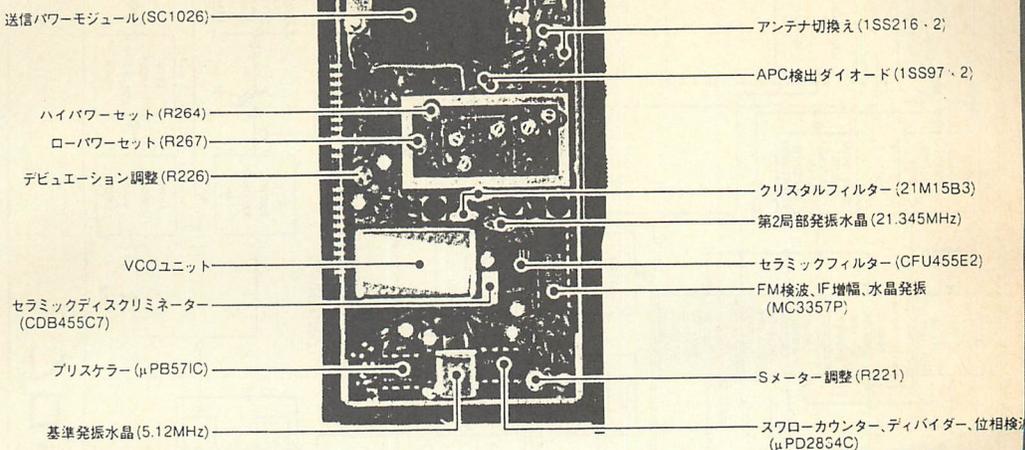


ハンダ付  
注) 長時間ハンダごてにて熱していると  
接点ホルダーが溶けることがあるので  
注意すること。

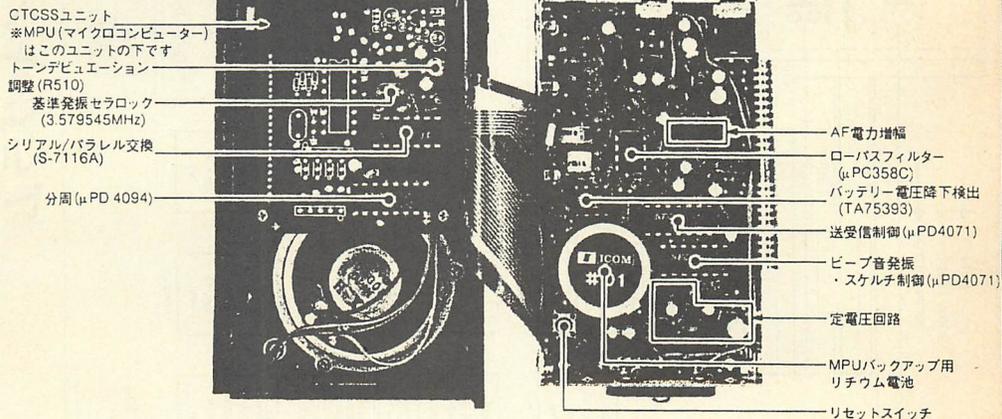


# 内部

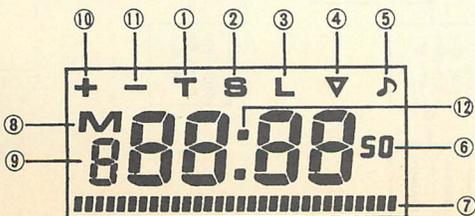
## PLLユニット



## LOGIC, MAINユニット

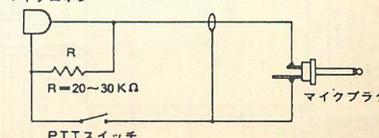


## LCD (液晶) ディスプレイパネル



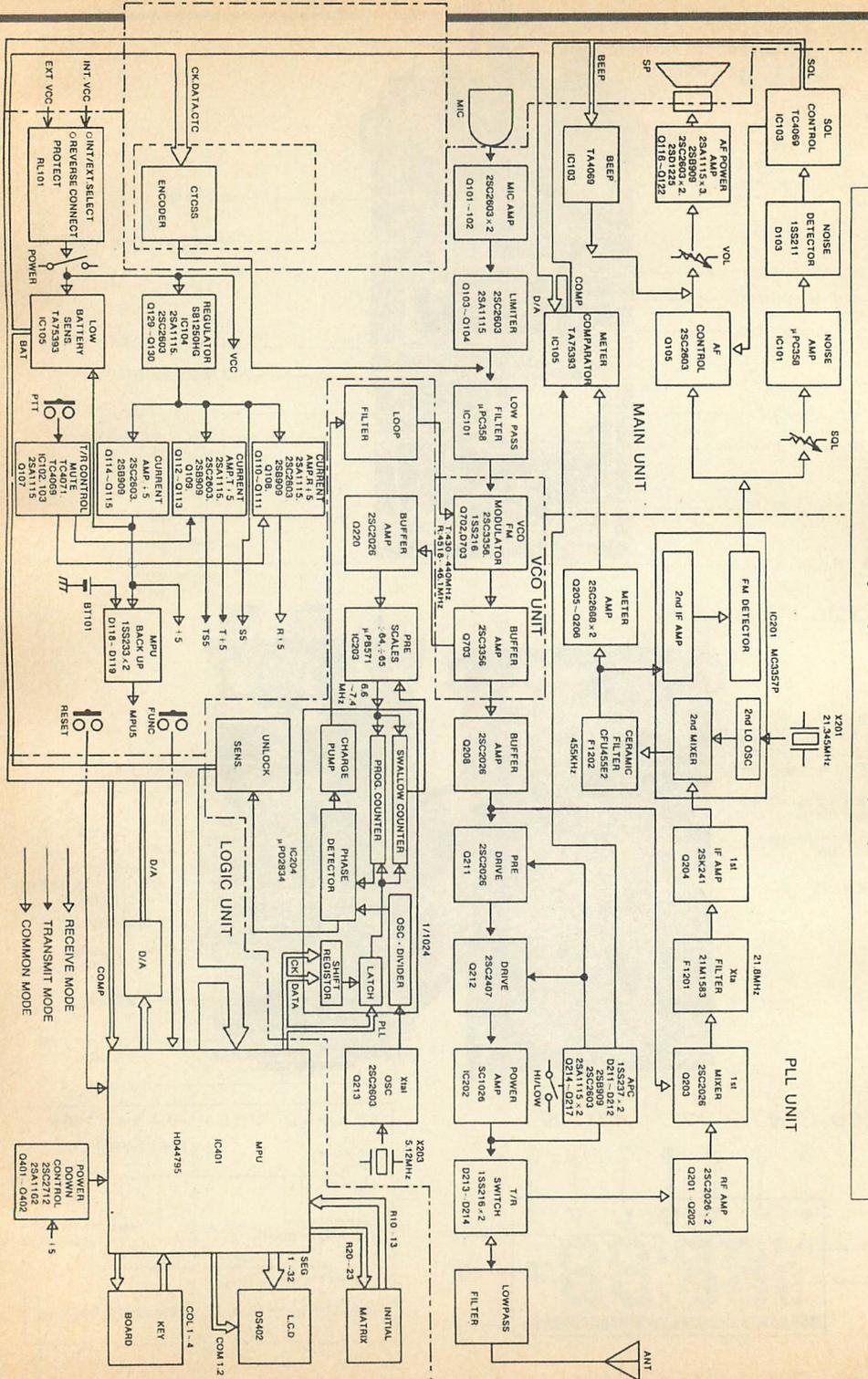
●エレクトレットコンデンサタイプの場合  
2端子ものが使用できる

マイクホン



感度は1μbar-65~-70dBのものが使用できる。

# プロックダイアグラム

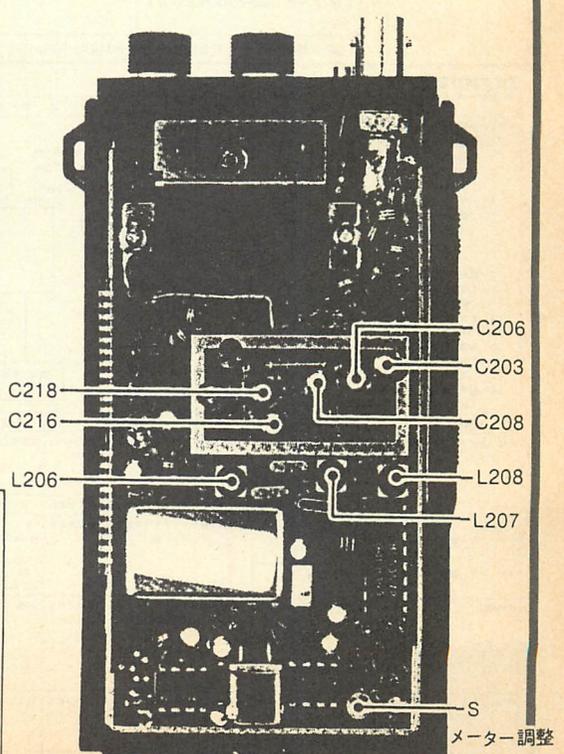
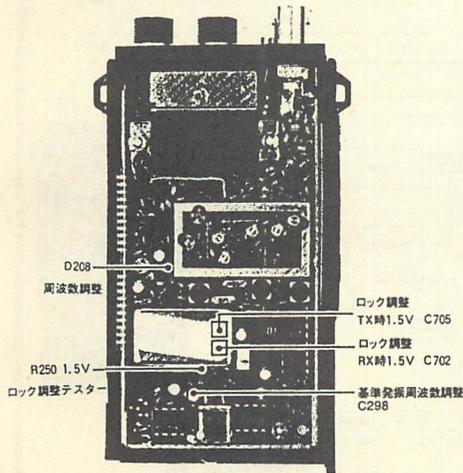


# 調整方法

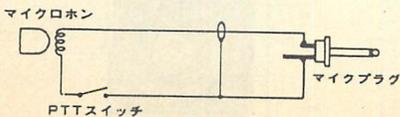
## PLL部調整要項

使用測定器		接続図				
<p>●下記の測定器をそれぞれ接続する。</p> <p>(1) 定電圧電源                      : 出力電圧 DC13.2V                      : 可変範囲 DC5~15V                      : 電流容量 1.5A以上</p> <p>(2) パワー計(終端型ダミーロード)                      : 測定電力範囲 5W                      : 周波数範囲 400~450MHz                      : インピーダンス 50Ω                      : SWR 1.1以下</p> <p>(3) 周波数カウンター                      : 測定周波数範囲 0.1~450MHz                      : 周波数安定度 ±1ppm以下                      : 入力感度 100mV以上</p> <p>(4) テスター                      : 測定範囲 50kΩ/V以上</p>		<p>●PLLユニット側</p>				
調整項目	調整時の条件	ユニット	測定箇所	調整値	ユニット	調整箇所
ロック調整	1. ●表示周波数: 430.00MHz 受信状態にする。	PLL	R250にテスターを接続する。	1.5V	PLL	C702
	2. ●HIGH/LOW: LOW 送信状態にする。					C705
	3. ●表示周波数: 439.99MHz 送受信を繰り返す。			3.5V以下		確認
注意: 3.5Vを超えるものは3.8VまでOKこれを超えるものは3.8Vになる様にC702、C705を調整して430.00MHzで1.3V以下であることを確認する。						
基準発振周波数調整	1. ●表示周波数: 430.00MHz	PLL	D208に周波数カウンター(直流カットしたもの)を接続する。	451.80MHz ±400Hz	PLL	C298
	2. ●HIGH/LOW: LOW 送信状態にする。			430.00MHz ±400Hz		確認

## PLL UNIT



### ●ダイナミックマイクロホンの場合



インピーダンスは200Ω~1kΩで、感度は1μbar-65~-70dBのものが使用できる。

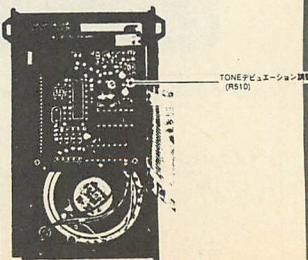
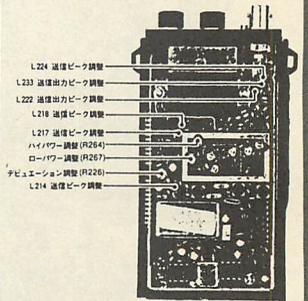
メーター調整

# 受信部調整要項

使用測定器		接続図				
●下記の測定器をそれぞれ接続する。 (1) 定電圧電源 : 出力電圧 DC13.2V : 可変範囲 DC5~15V : 電流容量 1.5A以上 (2) オシロスコープ : 周波数範囲 DC~10MHz : 測定範囲 0.01~10V (3) 低周波電圧計 : 測定電圧範囲 10mV~2V (4) 高周波信号発生器(SSC)本文中の出力はすべてLOAD時。 : 周波数範囲 0.1~450MHz : 出力レベル -20~+90dBμ(0dBμ=1μV) (5) 高周波電圧計 : 周波数範囲 0.1~450MHz : 測定電圧範囲 0.001~10V (6) 外部スピーカー : インピーダンス 8Ω		●PLLユニット側 				
調整項目	調整時の条件	ユニット	測定箇所	調整値	ユニット	調整箇所
トータルゲイン調整	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●SQUELCH: 左一杯 SSGよりS/RFインディケータのドットが5~6点灯する程度の信号を入力する。  注意: SSG出力は常にS/RFインディケータのドットが5~6点灯するように調整する。また、調整箇所は記入されている順に2~3度、繰り返す。調整後、帯域の両サイドで感度バランスが取れていることを確認する。 受信感度: 20dB NQL -8dBμ(0.39μV)以下	PLL	D202のカソード側に高周波電圧計を接続する。	出力電圧を最大	PLL	L208, C203 C206, C208 C216, C218 L206, L207
Sメーター調整	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●SQUELCH: 左一杯 SSGより+0dBμの信号を入力する。  2. SSGより+18dBμの信号を入力する。  注意: 帯域の両サイドでSSG出力が+0dBμ±3dBμ以内のとき、S/RFインディケータが8ドット点灯することを確認する。	前面操作部	LCDディスプレイのS/RFインディケータ	8ドット点灯  フルスケール(全ドット)点灯	PLL	R221  確認

# 送信部調整要項

使用測定器		接続図				
●下記の測定器をそれぞれ接続する。 (1) 定電圧電源 : 出力電圧 DC13.2V : 可変範囲 DC5~15V : 電流容量 1.5A以上 (2) パワー計(針型型ダミーロード) : 測定電力範囲 5W : 周波数範囲 400~450MHz : インピーダンス 50Ω : SWR 1.1以下 (3) 直線検波器 : 周波数範囲 400~450MHz : 測定範囲 0~±10kHz (4) 方向性結合器 : 周波数範囲 400~450MHz (5) 電圧検波器(AG) : 検出周波数範囲 200~300kHz : 出力レベル 0~300mV (6) 低周波電圧計 : 測定電圧範囲 0.001~3V		●PLLユニット側 				
調整項目	調整時の条件	ユニット	測定箇所	調整値	ユニット	調整箇所
送信出力ピーク調整	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●HIGH/LOW: HIGH ●R264: 時計方向 送信状態にする。  注意: 上記の調整を2~3度、繰り返し、帯域の両サイドでパワーバランスが取れていることを確認する。	上部操作部	アンテナコネクターに接続されたパワー計。	送信出力を最大	PLL	L214, L222 L217, L233 L218, L224
ALC調整 ①ハイパワー調整	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●HIGH/LOW: HIGH 送信状態にする。	上部操作部	アンテナコネクターに接続されたパワー計。	5W (1.5A以下)	PLL	R264
②ローパワー調整	●HIGH/LOW: LOW			0.5W (0.7A以下)		R267
家調調整	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●HIGH/LOW: HIGH AGより1kHz/75mVの信号を入力する。  2. AGより1kHz/7.5mVの信号を入力する。	上部操作部	アンテナコネクターに接続された直線検波器のデビュレーションメーター。	5kHz  3.5kHz	PLL	R226  確認
TONE デビュレーション	1. ●表示周波数: 435.00MHz ●HIGH/LOW: HIGH TONEを分岐とし、マイック端子をショートさせて無電圧送信にする。	上部操作部	アンテナコネクターに接続された直線検波器のデビュレーションメーター。	0.5kHz	PLL	R510



TONEデビュレーション調整(R510)



それゆけ  
ひーちゃんコーナー

# エアバントを聞こう!!

## 第2回

エアバントを聞こう!!

### 飛行場管制①

ツクモくん



大空を飛んでいる航空機は、VFR(有視界飛行方式)と、IFR(計器飛行方式)に大別できます。

VFRは、地上の目標をパイロットの目で追いながら航行するもので、天候の良い良好な視界の確保できる場合のみ飛行できます。

一方IFRは、飛行データのすべてが計器によって提供されるため、視界ゼロとなっても飛行することができます。IFRで飛行するためには、常に管制機関(航空交通管制=ATC)と何度も交信しながら目的地まで飛行していきますから、聞いていて面白い航空管制はIFRによる交信となります。

航空管制は、受持の区域が細

かく決まっており、出発準備、出発、地上走行、離陸、空港へのアプローチ、着陸、到着まで、何回も周波数を変え、様々な交信をおこないます。

これらの交信をマスターすれば、航空機の動きをリアルタイムで追いかけていくことができます。

### 使われるのは 英語だが...

航空管制は、ほとんどが英語によって交信されています。

しかし日本の管制官は日本人ですし、国際線のパイロットもほとんどが日本人です。日本人同士の話す英語では、どうしてもカタカナ英語にならざるを得ません。ですから、聞いている

うちに、すぐに慣れてきます。

また航空管制に使用される文句は定型句が多いため、英語に弱い人や苦手な人でも今回の例文と照らし合せながら聞いていくうちに、徐々に理解できるようになるでしょう。

航空管制に使われる単語は、日常会話にも使えますから、分からない単語が出てきたときには、辞書を引けば自然と、英語が話せるようになっていきます(これは本当ですよ)。

### 管制無線を3大別

航空管制通信は、非常に多くの種類に分けられますが、ここでは3種類に分けて、お話ししましょう。

まず、空港とその周辺を管制

するのが「飛行場管制」。飛行場と航空路との中継ぎをするのが「ターミナル管制」。大空のストリートである航空路を管制するのが、「航空路管制」です。

今回は、まずこのうちの「飛行場管制」について紹介しましょう。

## 飛行場管制

空港内のすべての航空機や、滑走路を横断する事業用車。それに空港周辺を飛行する航空機を管制するのが、「飛行場管制」です。

空港に設けられた管制塔(タワー)において、飛行場における離着陸の順序、時期、方法を指示する業務です。管制の流れは、空港の大小により多少異なりますが、おおむね同じと言えますでしょう。

### ●クリアランス・デリバリー(CLR)

CLRは、出発機が一番最初に交信するセクションで、これがあるのは、新千歳、成田、羽田、大阪の4つの空港だけです。

CLRのない空港では、

飛行場管制の周波数は、各社から出版されている資料を見てもよいが、このような航空地図を手に入れた方が、位置通報点や航空路の位置等、詳しい情報が手に取るように分かっておもしろいぞ。当然、周波数も載っている。



GND、TWR、RDO(後述)、が業務を代行しています。

CLRは、航空会社から事前に提出された飛行計画書(フライトプラン)が、運輸省の航空交通管制部で承認されたことを航空機に伝えます。

航空機は、出発5分前になるとCLRに、目的地、希望高度を再度、連絡します。この5分前コールをせずに、いきなりクリアランスを得ようとすると、管制官にひどく叱られてしまいます。

航空機：東京デリバリー、こちら日航503便。出発準備完了です。

TOKYO DELIVERY、JAPAN AIR 503.ready to start.

CLR：日航503便。エンジンを始動してください。新千歳空港まで、森谷2ターチャー、森谷ポイント通過後、フライトプラン通りの飛行を許可します。飛行高度はレベル370(37,000フィート)を維持すること。出発管制周波数は126.0MHzで

す。トランスポーター識別コードは2611です。復唱してください。」

JAPAN AIR 503.Start engines. Cleared to NEW CHITOSE AIRPORT via MORIYA TWO DEPARTURE、MORIYA、then flight planedroute.

Maintain flight level 370. DEPARTURE frequency will be 126.0 squawk 2611. read back.

航空機：(上記内容の復唱)

CLR：日航503便。復唱内容に誤りはありません。ではグランドコントロールと121.7MHzで交信して、プッシュバックしてください。

JAPAN AIR 503. read back is correct. Contact GROUND on 121.7 for push back push back.

航空機：日航503便、了解。121.7 MHzでグランドコントロールと交信します。さようなら。

Roger、JAPAN AIR 503. Contact GROUND on 121.7 Good bye !

この後は、グランドコントロールへ引き継がれることとなります。

なお、スポット(駐機場)へ頭から突っ込んでいる航空機は、トーイングカーによって、誘導路上へ押し出してもらわねばなりません。これをプッシュバックといいます。

## ● グランドコントロール(GND)

グランドコントロールとは、滑走路を除いた空港内を管制します。その管制権は、航空機のみならず、トーイングカーやクレーンバスなど航空機以外の車輛にもおよびます。

離陸していく航空機が滑走路に入るためには、誘導路(タクシーウェイ)を通らなければなりません。そのときにはグランドと必ず交信をします。

また着陸してきた航空機も、滑走路からスポットまでは誘導路を通らねばなりません。

このように、滑走路以外の場所で航空機などを少しでも動かそうとする場合には、必ず管制官の許可が必要となります。

また、トーイングカーや運輸省航空局の車輛といえども、滑走路や制限区域などを走行する場合にはグランドの許可が必要となります。

航空機：東京グランド。こちら日航503便。プッシュバック許可願います。スポットは33番です。ATISはH番を聞きました。

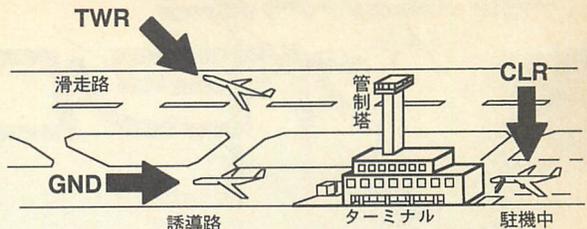
TOKYO GROUND. JAPAN AIR 503. Request push back, spot 33. We have information, Hotel.

GND：日航503便へ。ランウェイ33へのプッシュバックを許可します。

JAPANAIR 503. Push back approved runway 33.

各空港には、空港状況をエン

## 飛行場管制について



出発前で、フライトプランの承認を受けるまでは、CLR(クリアランス・デリバリー)の管制下にある。その後、滑走路に進入するまではGND(グランド)の管制を受ける。また、滑走路に入ってから離陸直後までは、TWRの管制下に入ることになる。

ドレステープで絶えず無線で流しているチャンネルがあります。

これがATISと呼ばれる自動放送設備で、内容は通常30分ごとに、また気象変化の激しいときには、適宜更新されていきます。これは、変更されるごとにA~Zの番号がふられていきますから(上記例ではH番)、管制官は、パイロットから聞いた番号を報告されることで、パイロットが最新情報を聞いたのかそれとも古いままの情報しか持っていないのかが分かる仕組みになっています。

さあ、いよいよプッシュバックも完了し、エンジンがすべて回り始める頃になると、今度は地上滑走の許可をグランドに求めることになります。

航空機：東京グランド、こちら日航503便。地上走行(タクシング)の許可を願います。

TOKYO GROUND. JAPAN AIR 503. Request taxi.

GND：日航503便。A1、C3の誘導路を通ってください。

JAPAN AIR 503. Taxi via

ALPHA-1, CHARLIE-3. 航空機：日航503便、了解。Roger. JAPAN AIR 503.

滑走路に近付いてくると、タワー(管制塔)の周波数に変更するように、指示されます。

GND：日航503便。118.1 MHzでタワーと交信してください。

JAPAN AIR 503.

Contact TOWER on 118.1

またトーイングカーが、機体をスポットからハンガー(格納庫)へ移動するような場合にも、GNDとは交信しなければなりません。

車輛：こちら全日空タグ6。Bランウェイの横断許可願います。GND：全日空タグ6。グランド、了解しました。Bランウェイ横断、支障なし。

車輛：了解しました。タグ6。

次号は、飛行場管制の残りの、タワー(TWR)から続けます。

# 衛星放送

# オモシロ物語

42

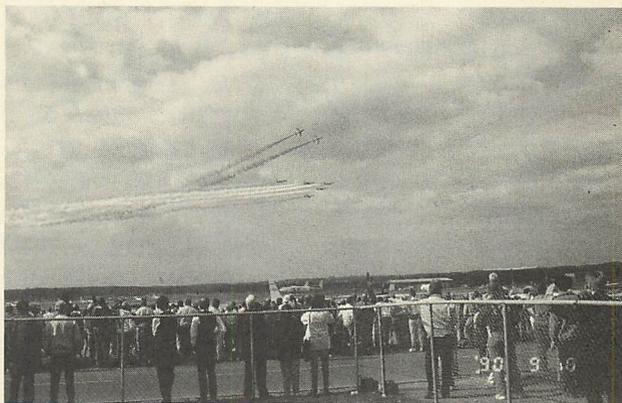
小松佳境

## 幕張エア・ショー

正確には、'91国際航空宇宙展が、2月14日から千葉県幕張の日本コンベンション・センター（幕張メッセ）で開かれました。（図-1）。

これまでの日本のエア・ショーは、東京郊外の入間航空基地などで開かれていましたが、今年は参加者の交通の便を考えて幕張での開催となりました。

エア・ショーといえば、欧州



肝を冷やすアクロバット飛行

図-1 幕張メッセで国際エアショー

OPENING NEW HORIZONS FOR THE WORLD'S AEROSPACE INDUSTRIES.

**JAPAN INTERNATIONAL AEROSPACE EXHIBITION '91**

2ND INTERNATIONAL AEROSPACE SYMPOSIUM  
FEBRUARY 14(THU)-16(SAT) 1991 NIPPON CONVENTION CENTER (MAKUHARI MESSE) INTERNATIONAL CONFERENCE HALL

FEBRUARY 14(THU)-18(MON), 1991 10:00-17:00 (CLOSE AT 16:30 ON FEB. 18)  
PUBLIC DAY: FEBRUARY 16(SAT)-17(SUN) NIPPON CONVENTION CENTER (MAKUHARI MESSE)  
ENTRANCE FEE: ¥1,500 (ADULT) ORGANIZER: THE SOCIETY OF JAPANESE AEROSPACE COMPANIES, INC.

のパリとファンボローで隔年に交互に開かれるものが有名で、いずれも飛行場に隣接した会場で、航空機のデモンストレーションが呼物になっています。

このアモは、最新の軍用機のパフォーマンスを最大限に発揮するフライトやアクロバット飛行士による信じ難い曲芸飛行などが行われます（写真-1）。

安全ギリギリの飛行を行うので、とかく事故の起こることも多いのです。

このアモの結果は航空機の商

談にも影響しますので、アモ・フライトは、各国の選りすぐったテスト・パイロットが、日頃の腕を競います。

昨年のファンボローでは、ソ連のパイロットがスホイ27戦闘機を使ってテール・スライド\*を披露しました。これは、エンジンを全開にして垂直上昇をする途中でスロットルを絞りを、失速させて尾翼から逆行フライトするものです。そして、ラダーをきって機体を水平にしたところで、再びエンジンを全開にして、順方向にフライトするという危険なアモで、欧米のパイロットは安全の見地から許されていないとのことです。

アクロバット飛行も、いくらプロとはいえ、失速させてキリモミ状態を何度も繰返すなど、常識では考えられないフライトを行います。

## 幕張では

幕張は、千葉の埋立て地で、飛行場もなく、アモは一切ありませんでした。そして実物も、ヘリコプター中心で、外国のように軍用のものが目立つことも少なく、生臭さはありませんでした。

宇宙のほうは、メイン・エンタープライズの宇宙開発事業団のブースに、H-2ロケットのエンジンと技術試験衛星6型(ETS-VI)の実物大のモックアップが飾られ、大いに目を引きました。高さ9mという技術試験衛星は、軌道上で太陽電池パネルを開くと30mもの翼になり、こんなものが宇宙に上が

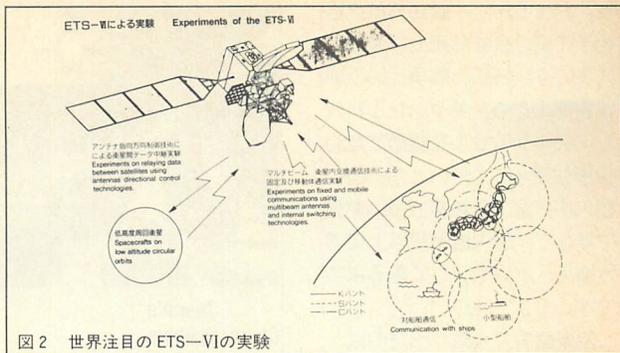


図2 世界注目の ETS-VIの実験

るのかと思えるほど大きいものです(写真-2)。

この衛星は、Sバンドの船舶移動体通信、Kaバンドのマルチ・ビーム通信、更に衛星間通信など、世界でも注目されている最先端の実験を行う予定です(図-2)。

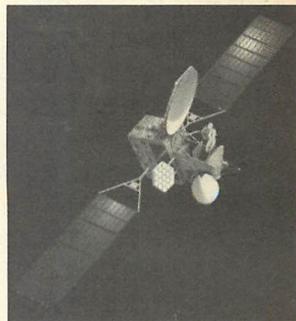
さて、衛星放送関係ですが、メーカー・ブースに、日本の地形に合せた特殊アンテナと、将来の22GHz衛星放送に対応した高出力TWTが目についた程度で余り話題性のあるものはなかったようです。

ところで、このショー、国際と名を付けただけあって、海外からの参加も多数ありました。

## 湾岸戦争

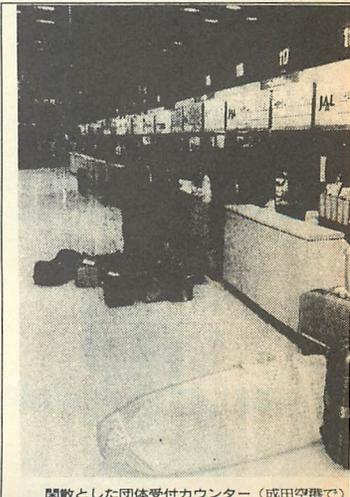
ところが、まさかと思われた湾岸戦争が始まり、日本のビジネスマンはテロ警戒の海外出張禁止で大変に困っています。

欧米から商談にきた連中の話では、ジャンボのファースト・クラスにお客一人、空港はガラガラ(図-3)など、数ヶ月前には考えられない状態が出現しています。大企業の関連会社の旅行社は、社員のビジネス出張



軌道上の ETS-VI 想像図

のマーヅンで食っていますので、海外への業務出張がパツリ止まって、どこも火の車だそうで



開設とした団体受付カウンター (成田空港で)

図3 受付カウンタも開設とした国際線

す。もちろん、一般海外旅行者相手の旅行会社も売上げ激減で大変です。特に、戦争という非常事態のため、キャンセル料なしでのキャンセルを認めたため、損害も相当に大きいとか。但し国内旅行案内も兼業が多い業界ですので、国内は予想以上に客が増え、ホクホクして居るようです。

湾岸戦争で人気が出たのは、衛星放送の米国 CNN です。

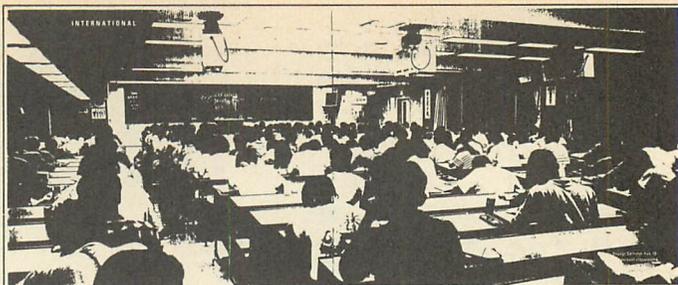
イラクに最後まで残り、遂にイラク政府から残って放送を続けてくれといわせるまでになりました。

今度の戦争の特徴は、衛星中継で戦争の様子がリアル・タイムに伝わって来ることでしょう。

フセイン大統領でさえ、地下シェルターでOCNを通じて最新ニュースを入手しているとさえいわれているくらいです。

初日の多国籍軍の空爆に驚いて、メチャクチャに高射砲や機関砲が打ち上げられるバグダッドの夜景はスサマジイものでした。

多国籍軍側から報道するマスコミは、戦争の残酷さを薄めるため、死者や怪我人の映像を極力出さないようコントロールさ



## Japan's Cram' Schools

Subscribers Help Meet a Soaring Demand for Prep Courses.



図5 アメリカで紹介された衛星利用の日本予備校

れていたようですが、後半からイラク入りを許された西側報道陣は、イラク政府の案内もあってでしょうか、ナマナましい被害状況を送ってきました。空爆で多くの死傷者を出した防空ごうの壁の厚さが1.5mといいますから空爆の威力は恐るべきものです。

## 人工衛星大活躍

湾岸戦争が始まって大活躍しているのが衛星中継です。放送用のビデオ、音声の中継はもちろん、海外出張が禁止になった企業からも、テレビ会議に使う回線の予約が沢山きています。

映像を伝送しているのは、いずれもインテルサット衛星を利用した回線です(図4)。音声は、電話回線も利用しているようですが報道合戦のため回線の確保が大変で、ホテルにインマルサット衛星向けの送受信機を持ち込み、独自の回線を確保した局も少なくないようです。

インマルサットは、国際船舶通信サービスを目的に10年ほど前に充足したのですが、最近は航空機との通信サービスも開始、更に陸上のトラックや自動車との通信サービスも計画しています。地上アンテナが比較的小さくて良いため、ホテルの窓や庭に小形アンテナを設置、母国との直接通信を始める人達が出てきた訳です。

戦争で活躍する人工衛星は、報道用だけではなく。

基地の規模や兵力の移動を監視するスパイ衛星も活躍しています。

そして収集された情報は、テータ中継衛星でアメリカ本国へ

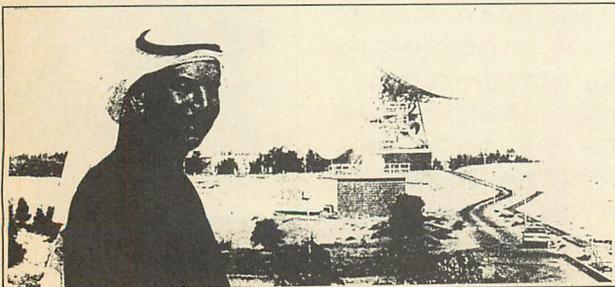


図4 クウェートのインテルサット局

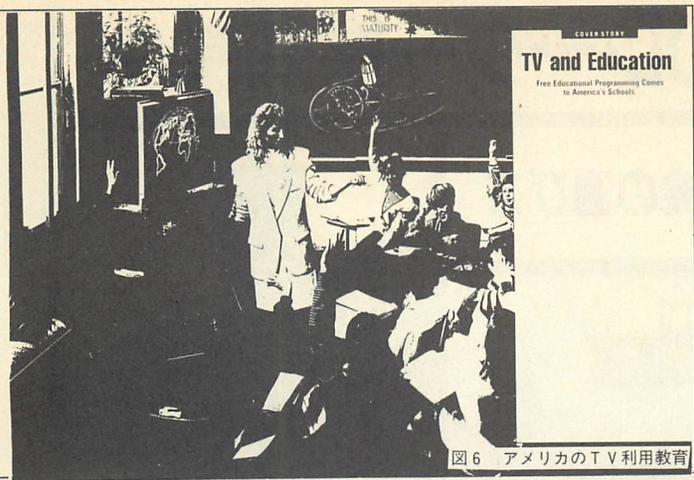


図6 アメリカのTV利用教育

です。

番組には『ワン・ワールド』という『世界は一つ、皆のもの』という趣旨のものもあり、中学・高校向けに送られています。

幼稚園から小学生への番組を準備中なのは『ギャラクシー・クラスルーム』です。

正式には92年に始まりますが、一日10時間の番組を送信する予定で、国の中に時差のあるアメリカですので、各学校で都合の良い時間に受信してもらうことを考えています。

番組内容は、理科と国語が中心になりそうです。

図-6は、その実験の様子ですが、日本の教室風景と大違いなのにお気付でしょう。

アメリカの教室は、こんなに自由なスタイルなのです。

図-5の日本の教室風景とは、まったく対象的です。

**編集部より**

編集部では、衛星放送に関するいろいろな意見や感想、疑問などのお便りをおまちしています。衛星放送オモシロ活用法などのアイデアも大歓迎!

**参考資料**

- 1、UPLINK (ヒューズ社)  
1990 秋版  
1990 冬版
- 2、日本経済新聞  
1991-2-17付
- 3、日経産業新聞  
1991-2-15付
- 4、VIA SATELLITE 1990-10号
- 5、宇宙開発事業団  
ETS-VIパンフレット

送られ、大型コンピュータで詳細な分析が行われています。

すっかり有名になったイラクのスカッド・ミサイルとそれを防御するパトリオット・ミサイルにしても、発射されたスカッド・ミサイルの航跡はレーダーで探知され、直ちにアメリカへ衛星中継されて着地点予想が行われ危険が予想されるときのみパトリオット・ミサイルが発射されるのです。

この嫌な戦争も、イラクからの『国連決議の条件付受入れ』の動きが出て、平和へのカスかな望みが出てきました。この原稿が印刷され、発行される頃には停戦が実現していると良いのですが。

**教育への衛星利用**

この本がお手元に届く頃は、春休みに入って新学期を待ちわびている頃かも知れません。

入試が旨く行かず、予備校への準備を始めている方もおられるでしょう。

衛星を使った予備校の授業は、アメリカでも紹介されています(図-5)。

そして、衛星の本場アメリカでは、衛星を使った教育が盛んに行われています。特に、映像時代に育った現代の若者達にとって、ビデオの影響力は非常に大きいものです。

湾岸戦争で大活躍しているCNNは、ターナー・ブロードキャスティングという会社のものですが、ここは教育放送に熱心なことでも知られています。

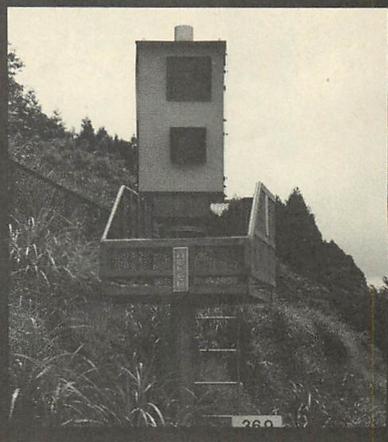
89年4月から、コマーシャル無しの『CNN ニュースルーム』という番組を作り、無料で学校へ送っています。番組は、早朝の2時から3時の間に作られ、午前3時45分に全国に送信されます。

それは各学校でVTRに録画され、それぞれ都合の良い時間に学校毎の方針に従って利用されます。

ターナー社は、このために年間3億円近くを使っているそう

# '90年代のレーダー探知機⑨

## レーダー探知機の選び方



新井 保夫

平成2年の交通事故死者数は1万1,227人で、前年より14人多く昭和50年以降の16年間で最悪の記録でした。

警察庁では年間死者数8千人以下を目標に、平成3年4月からの第5次交通安全施設整備5ヶ年計画を実施することです。

昭和61年～平成2年までの第4次交通安全基本計画は、ヘルメット着用義務付けや、シートベルト非着用者に対する行政処分対象の拡大、ウィンドガラスのフィルム規制等を実施しましたが、結果としてあまり効果はなく、第1次交通安全基本計画以来最悪の5年間であったといえるでしょう。

交通違反取締件数も、ピーク時の昭和59年の1373万5091件にたいして、平成元年では847万

4055件と4割近くも減少しています。

交通事故死亡者数の限りない上昇傾向に歯止めをかけるために第5次交通安全基本計画は取締強化の方向ですすめられることは想像に難くありません。

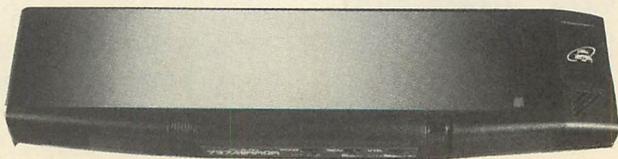
## レーダ探知機の種類

取締が強化されるということは、当然交通取締の代名詞であるかのようなスピード違反取締件数が増えることになるのでしょうか。やはり自己防衛策とし

てのレーダー、探知機は必要です。

現在販売されているレーダー探知機の8割近くはサンバイザータイプと呼ばれているレーダー探知機で、クリップでサンバイザーに装着するタイプですから取付も面倒でなく、最もポピュラーな機種といえるでしょう。

サンバイザータイプはどのメーカーでもいちばん機種を揃えていて、レーダー探知機の主流となっています。価格も、試しに買ってみようかという数千円



▲ミラー型レーダー探知機



▲セパレートタイプ

の入門機種から7~8万もする高額商品まで、幅広いバリエーションがあります。

サンバイザータイプに比べてミラー型レーダーは最近少し機種が減少傾向にあるといえるかもしれません。

ミラー型レーダーがレーダー探知機市場に登場したときは、爆発的な人気を呼び、メーカー各社が次々と商品化して、価格帯も、サンバイザータイプに劣らず幅広いバリエーションが確立されたのですが、安価なミラー型レーダーは感度に問題があり、「ミラーレーダーは感度が悪い」という声が聞かれるようになってしまい、販売店でもそれ程多くの品揃えをしなくなってしまうました。

もちろん現在市販のミラーレーダーにあてはまる話ではありませんが、当時はNIES製品、倒産品等が市場に氾濫し、ディスカウント店ではチラシの目玉商品として膨大な数を売り捌いていたようです。

ミラー型レーダーは市販の後付け、ルームミラーと同じで、車のルームミラーにワンタッチで取付けることができます。

今では発売当初のようにアンテナ部分がとび出たような機種

も少なくなり、スッキリとしたデザインが主流となり「目立つのはいやだ」というユーザーニーズにも応えられる商品に進化したといえるでしょう。

しかし、今でも安価なミラー型レーダーは感度的に問題があるようです。

ミラー型レーダーはサンバイザータイプに比べ、あまり目立たず、しかも取付けはサンバイザータイプと同じように簡単ですが、最も目立たないレーダー探知機といえば、セパレートタイプに軍配を上げざるを得ません。

しかし、取付けはサンバイザータイプやミラー型レーダーに比べるとかなり面倒です。セパ

レートタイプは先月号で触れたように、断熱ガラス搭載車対応レーダー探知機というイメージに変わりつつあるような気がします。何といてもその最大の長は目立たないレーダー探知機であるといえるでしょう。

レーダー探知機はアンテナ部分の前に金属等、電波を反射してしまう遮蔽物があると感度が低下してしまいます。ですからサンバイザータイプや、ミラー型レーダーでは、必ずアンテナ部分が前方に向くように装着します。ということは車の前方から必ずアンテナ部分が見えるように取付けなくてはならないということになってしまいます。

それに比べてセパレートタイプのアンテナ部分はフロントグリル越しに前面のアンテナ部分を遮断しないように取付ければ、操作部はどんな所に取付けても一切問題はありません。多少取付けが面倒で、価格も高めですが、目立たないことが必須条件ならば、セパレートタイプということになるでしょう。



▲サンバイザータイプ

## AB流パケット入門(第29回)

# 興味尽きることのない ニューメディアの世界

伊東 稔明

先日、とあるパケットのミーティングに参加したときのことでした。某局がパケットを始めたきっかけは、廃刊になった某パソコン誌に載っていたパケットの特集を読んでからという話を聞きました。

実は、それは私が書いたものだったので、びっくりしました。しかも、以前チャットもしたことがあった人だただけに、余計にビックリしてしまいました。

しばらく前に、別の局とチャットしたときには、そのパソコン誌を見てから、無線の免許まで取ってパケットを始めたとという人もいらっしゃいました。

さすがに、こういう場面に遭遇すると、本というもののメディアの影響力は大きいなと感心してしまいます。

なにしろ、いくらパケットでパケットしましょうと書いても、パケットをやっていない人には見ることができないのですから。

### パケットの醍醐味

わざわざ、パケットを始めたくてアマチュアの免許を取る人も少なくないようです。

それだけのパワーがパケットにはあると思います。スキーに行くために免許を取るのとはエライ違いです。

本誌を見て、パケットを始めたいという人はどのくらいいらっしゃるのでしょうか？

私がパケットについて書き始めたころは、始めたばかりの初心者でした。いまでも、あまりよくわからないのですが、 magari なりに BBS まで始め

てしまい、我ながらずいぶんとのめりこんだものだと思います。

毎日、山のように FWD されてくる情報量は相当なものです。パケットでないとわからないような情報も少なくありません。

なにしろ、日本全国は元より、海外からもメールやブレティンが転送されてくるのです。

パソコンをやっている人にはそれほどパケットに抵抗はないようですね。特に、有線モデムをお持ちの方は、共通部分も多いので、ほとんど抵抗はないようです。

また、書き込みについても、有線をやっている人は、それほど抵抗がないようです。むしろ電話代がかからないだけに、積極的に書き込みされる人も少なくありません。

有線には有線の良さがあって  
無線にはまた無線の良さがある  
と思います。

## パケットに似た メディア

パケットのように双方向では  
ありませんが、文字放送も、い  
ろんな情報が流れてきます。数  
多いメニューの中から自分の必  
要な番組を選ぶことができます。

サービスエリアは、NHK-  
TVの電波を利用しています  
から、NHK 総合が受信できる  
地域なら、まず大丈夫です。文  
字放送用のチューナーや対応の  
TVがあれば利用できます。

衛星などと違って、有料では  
ありませんから、最初の設備投  
資があれば、後は電気代ぐらい  
で済みます。NHKの受信料は  
元々、払っているのが普通でし  
ょう。また衛星放送のようにス  
クランブルがかかっているわけ  
でもありません。

これで、NHKが放送してい  
る時間帯であれば、ほぼ受信で  
きるのですから、便利なもので  
す。いくつもの番組があって、  
番組ごとに提供も違いますから、  
聴取者から料金を取らなくても  
スポンサーからの料金だけで、  
十分にやっていけるのでしょう。

番組は、世界や国内、産業、  
証券、プロ野球などの各種ニ  
ュース、天気予報、釣り情報、株  
音楽情報、TV番組情報、旅行  
情報、花粉情報、星占いなど多  
彩なものがあります。各番組に  
は3桁の番号が決められていて、  
その番号を入力してやると希望  
する番組を見ることができます。

▼以前から、モデムを使った有線のパソコン通信を行っていた人  
は、新たにパケットの世界に足を踏み入れることについて、抵抗を  
感じる人は少ないようだ。



専用の文字放送チューナーもい  
いのですが、パソコンを利用す  
るタイプもあります。

富士通のパソコンには、オブ  
ションで文字多重放送アダプタ  
を出していましたが、PC-9801  
シリーズ用としては、  
SYSTEMECから、98シリーズ  
の拡張スロットに入れるボード  
タイプのもも出されています。

商品名は「文字ビジョン」で、  
98の拡張スロットに2枚のボー  
ドを入れて、付属のソフトを立  
ち上げると、パソコン用の  
RGBモニターから奇麗な文字  
放送が、フルグラフィックで表  
示されてきます。定価は49,800  
円ですが、さすがに値段だけの  
ことはあります。

■株式会社システック  
〒476 愛知県東海市名和町  
のちどり20-2  
TEL 052-601-4911  
FAX 052-601-5789  
資料請求 0120-17-4911

パソコンを利用した場合、画  
面に表示したデータをディスク  
やハードディスクに保存してお  
くことができるのも魅力の1つ  
です。この機能があると、必要  
な時に再生することもできます。

文字放送の番組によっては、  
音楽もあり、FM音源によって  
再生されます。ただ音楽プログ  
ラムはまだ少ないようですね。  
都会の方では結構あるかもしれ  
ませんが…。

拡張スロットに入れるボー  
ドの1枚には、NHK-TVのビテ  
オ信号を入力してやります。こ  
のビデオ信号から、文字放送の  
データをボードで取り出すよう  
です。もう1枚のボードからは、  
スピーカの出力端子が出てきて  
います。ここに外部アンプを接  
続してやると、FM音源の出力  
が楽しめるのです。

ビデオ出力の付いたTVを  
持っていないと、ビデオには

まずビデオ出力がついていますから、ビデオを持ってさえすれば、ビデオでNHK-TVを受信して、そのビデオ出力を文字ビジョンのボードに入力してやるといいでしょう。

ヘッドがダメになったような古いビデオでも、チューナ部は正常ということが多いですからそういったビデオを文字ビジョン専用とすればいいのではないのでしょうか。

考えてみると、TVというものも、ステレオや二か国語などがあり、これらは既に一般的になりました。しかし、それらに比べると、文字放送はまだまだ浸透しているとはいえないものがあります。

TVの電波を使ったまったく別のメディアとなる文字放送

なのですから、もっと有効に活用すれば、メリットも大きいと思います。もっと番組の種類を増やして、よりユーザーがほしがるような情報が増えれば、まだまだ浸透しても不思議ではないメディアではないでしょうか。

また、放送側から一方通行の情報だけでなく、ユーザーからの情報も、どしどしと放送するような形にでもなれば、1つのTV電波に、いくつものメディアが共存することとなり、電波の有効利用にもなります。

文字放送からは、毎日いろいろな情報が流れてきて、その中から自分に必要なものをピックアップするところ、パソコンに近しいものを感じます。

なかなか、おもしろいものだなという印象を受けましたが、

皆さんもいかがですか？

## 相変わらずのUC(アンカパー)

さて、パケットの方では相変わらず、おかしなUCがちよくちよく出沒しています。ほんの0.1%以下の占有率でも、1つこのようなものがあると、外部からは騒がれる傾向にあります。

SYSOPやリモートSYSOPには、そのようなブレインは発見次第KILLかHOLDしていただきたいと想います。特に、1エリアや2エリアに多く、たまに3エリアからも出沒してきます。

留守がちなSYSOPは、モニターできるリモートSYSOPを数局にお願いしておきましょう。



◀パソコンがあれば、その気になればパケットだけでなく、TVの文字放送だって楽しめよう。

中には、コールサインを見ただけで、また UC かということもあります。

UC は、よく休みの日に出発します。また、深夜帯の書き込みが多く、連休中は特に注意が必要です。コールサインはクラブコールが多く、または他人のコールサインを語ったりもします。

@ ASIA で全角のタイトルを書いてみたり愉快犯、自分のコールではいいたいことがいえないので、他人のコールを使って書くヤツなどなど…。

そういう人種が多くなってくると、せっかくの趣味も楽しむことができせん。なんとか、まともなアマチュアが防ぐように努力するしかないでしょう。UC 撃退法をいくつか考えてみましょう。

まず、比較的、長い時間モニターできる人を数人、リモート SYSOP として登録しておき、いざというときには、SYSOP に代わって UC のファイルを削除するようにする

こと。

転送後に発見した場合は、隣接 BBS へ確認に行き、消すようにすること。この場合、隣接 BBS にもリモート SYSOP の登録をしておくこと。

S P S Y S O P @ J N E T ? などで、UC ファイル出現をレポートすること。

さらに、普段から SYSOP ファイルは優先的に FWD するような設定にしておくこと。

こうしておく、UC 出現のファイルが UC ファイルより先に届いて、対応しやすくなります。

また、SYSOP やリモート SYSOP でなくても、UC 出現などのレポートに協力しましょう。

他に、一般ユーザーができることとしては、

UC ファイルを発見した場合 LL 10 ; などして、どの BBS に FWD

されているかを確認してから、一度ディスコネクトして、次に再度コネクトし、UC コールサインを確認しておきます。

\* \* \* L I N K E D t o J ? ? ? ? ?

と J ? ? ? ? ? ? の部分に UC のコールサインを入れます。

こうすると、UC の書き込みを削除することができます。この方法はリモート SYSOP でなくても可能な方法です。ただし、この方法が使えない BBS もありますが、最近の RLI であれば、大丈夫です。

もし、転送されていた場合はできれば転送された BBS でも同じようにして UC ファイルを削除してください。なお、この方法は FWD 専用ポートではできませんので、必ずユーザーポートで行なわなければなりません。

このように何段にも対策すれば、かなり UC を防げると思うのですが…。



▲モデムと TNC は違う。パケットをするためには、この TNC が不可欠だ。

## 最近の PDS 動向

ここしばらく、PDS については触れませんでした。最近になって新しい動きがいくつか出てきました。

まずは、LHARC. EXE のバージョンアップで、LHA. EXE が登場しました。LHARC より、さらに圧縮率が上がり、スピードも早くなったというものです。LHARC の上位コンパチで、これからのアーカイバーの主流となりそうな気配です。ぜひ、手に入れて、十分に使い方をマスターしてください。

次に、これはいいなと思ったのが、DIET です。これは LZEXE をさらに進化させたような PDS といいますか、圧縮したものを、そのまま実行することができ、さらに EXE ファイルだけでなく、データなども圧縮することができる便利なソフトです。こちらもディスクやハードディスクを有効に使うことができるので、ぜひ、使い方をマスターしてく

さい。

98を持っている人なら、この2つは手に入れておきたいPDSです。

PDSの転送には、どうしても途中で経由するBBSが多くなると、文字化けや文字抜けが発生するために、解凍できないことがあります。

長いファイルは分割するようにしますが、どうかすると1部は転送されてこなかったりもします。

その昔、現在のようにマイクロウェブ回線が整っていなかったころ(といっても10年ほど前ですが)、NHK-FMの放送は、各エリアの主幹局へテープで送られ、それから放送波中継で送られていました。

モノラルは全国中継ができたのですが、ステレオはこのテープに長い間、頼っていたわけです。PDSの転送にも同じようなことがいえます。

転送型BBSの全国ネットワークはほぼ確立していますが、まだまだ不確実な要素も多く、長いPDSはなかなかまとまと送ることができません。

その地域にもよりますが、いくつかのエリアに分けて、各エリアのキー局からエリア内の転送ぐらいであれば、その地域にに応じて分割はどのくらいで転送すればいいということが、はっきりするのでいいと思うのですが、いかがなものでしょうか。

エリア内で文字化けがあれば、どこで化けたかチェックもしやすいことでしょうし、再送もやりやすくなります。

ある程度、短いPDSであれば、@JPNでもいいのですが、長いPDSの場合は、ディスクで郵送、エリア内は適宜に分割して転送という形がいいなと思っています。

さらに、バケツを楽しめる環境になってくれるように願いたいものです。



▲キーボードにつながるケーブルの先からは、色々な情報を引き出したり送ったり、時にはアンカパーと闘うことだって... キーは小さいが、その先には無限の広さを持つ世界につながっているのだ。

# のりもの無線面白全集

編集部



## 鉄道情報

東京都営地下鉄のリニア地下鉄は空間波無線を使用するらしいです。

試験走行をしているようで、無線も交信しているかも知れません。

地下区間ですが、空気抜きや、駅予定地などでは受信可能かもしれません。

皆さんの受信報告を待っています。

無線機は左膝の前に付くようです。

アンテナは鉄道雑誌の写真からでは確認できません。

大井川鉄道のアプト式鉄道も無線が使われているようです。

旅行などで行かれた際は写真などを撮って編集部に送ってください。

愛知県小牧市の桜花台新交通システムは3月25日開業のようです。

ここも空間波無線のようですので受信レポートをお願いします。

364.3250MHzの京浜東北線の電波が止まりました。2月19日に発見。

352.6000MHzへ全面移行の様です。

## ダイヤ改正

JRのダイヤ改正は3月15日ですから、この号は改正の直後になるわけです。

無線情報は特に注目すべきものはありません。

205系に統一された埼京線の、延長乗り入れの川越線は、埼京線と同じ周波数のようです。

チャンネルの表示が同一の場所になっていました。

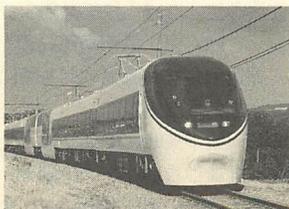
相模線は先月報告しました。成田線も前月報告しましたが

延長された空港内への引込線も便宜上同じ周波数になると思われます(線路は別会社の所有、第3種鉄道事業者)。

鉄道雑誌によると、小田急とJRの相互乗り入れ特急の無線機は、小田急車両側のJR型無線機は色が白っぽいものになっ



小田急の20000系



JRの小田急乗入れ車両

ていて、形状的には東海道線や横須賀線と同一形状をしていますから、Bタイプは5ch型と思われる。左の壁に埋め込まれています。

JR側の、小田急用無線はNECタイプのものでJR無線機のそばに横になって付いています。

車両は小田急のほうがデザイン的にはいいですね。JRのほうは青みが強くて芋虫的な感じでした。

小田急は赤が入っているのでもうひとく感じません。

編集部員の個人的意見は、どちらも小田急の10000系に比べると見劣りがします。

N'EXのほうが、視覚的にはかつよくみえます。

## 読者情報

長崎県の樋田さんから、JRのシュミレーション、交通博物館のものは「いい加減」だったというご指摘です。

◆ポイント通過音は車輪のキズによる例の規則的な「ガツガツガツ」という音で代用してあったので興醒め。

◆基本的なジョイント音は、先頭車なら、「ゴゴッー、トトトトツ、ゴゴッー、トトトトツ」と、先頭の車輪は2輪だから大きい音がまず2つ先に大

交通関係なら無線情報以外でも歓迎します。



写真・パンフなど返却不要でよい方送ってください。

きく響かなくてはなりません。

ところが車掌室は中間車にあることが多く、通過音は4軸分大きく響くはずです。シュミレータでは先頭車なのに4軸の音がしていたということです。

厳密なる鉄道ファンにとっては、このごまかしは腹が立つゴマカシに思えます。

◆八王子市の八高指令さんから、高尾以西はCタイプだったのが2月1日より甲府までもBタイプになりました。

## バス

先月号で「きょうかん」というコールは？ という記事ですが、「京都観光バス」に間違いのないようです。と100系さんからの情報です。

みなさんの情報をお待ちしています。

さて、全国の乗り合いバスの会社の数は幾つあると思いますか？

3年前の資料になりますが、なんと362社です！

また貸切りバスの会社は幾つあると思いますか？

おどろくなかれ1032社！ワープロでは1000行もの量はソートなどでできません。

したがって未整理です。

今後あ～た行、な～わ行などに分けて一覧表化してみたいと計画しています。

皆さんの地元の観光バスで、無線を使っているとか、いないとか、情報を送ってください。

情報提供者にはステッカーなどを差し上げます。

東北・九州・四国などの人口

の少ない地域の人からの情報は大歓迎です。

## タクシー

今月は、ご協力をいただいている、「東京交通新聞」「ザ・タクシー」両紙からの記事を紹介しましょう。

無線には直接関係はありませんが、新規開業・統合・合併・倒産などで昨年は大分変化がありました。

先月号でもちよつとだけ紹介しましたが今月号では昨年1年間の動きをさらっと紹介したいと思います。

### ◆新規開業情報

●千葉県松戸市の渡辺交通が、松戸タクシー（共同配車）から脱退して単独無線化しました。

周波数は未確認です。

県内で以前には、千葉市の西岬交通と富士タクシーが旧450.5500MHzからナロー化して周波数変更するときに脱退しています。

●3月に関西圏で6社に免許公示。現在、却下、免許の結果は発表されていません。

MK：大阪市内

MK 京都タクシー：京都市内

MK 京都ハイヤー：京都市内

栗東観光：栗太郡周辺

学研都市交通：宇治市内

住民の生活を守る京都南部タクシー：MK系：京都南部周辺

●新潟県中条町、中条交通が免許、開業しました。7台営業。

地元の方の調査をお願いします。周波数などの報告を待つて

います。

### ◆経営権委譲（会社名変更）

★1月、兵庫県、播州交通が社名変更、「フットワークキャブ」株式会社。神戸播交も「フットワークキャブ神戸」に。

★2月、東京の親和交通が都民交通を傘下にと発表。

★3月、千葉の京葉タクシーが埼玉の岩槻タクシーに買収される。

★7月、横浜市のMGタクシーが平和交通に会社譲渡申請。

★7月、大阪のユタカグループは扇興交通と萬国交通と親和タクシーを傘下に。

★10月、ユタカグループの高槻交通が経営権を都タクシーに譲渡。名称の変更等はなし。

★本年1月、第一交通グループが飯能タクシーを買収。

### ◆倒産会社ほか

★2月、大分県杵築市、旭タクシーが免許取り消し。

★12月、千葉県船橋市のみゆきタクシーが倒産。

### ◆合併情報

★1月、埼玉県草加市：瀬崎交通を八潮交通が買収。八潮無線として共同配車化する予定。

★5月、北海道室蘭市の本輪西ハイヤーが蛇田町の河鼈交通を吸収合併しました。

★東京の国際自動車の無線グループにマコト交通が参加。

★6月、青森県の青森交通と丸富タクシーが合併し、「青森タクシー」となりました。

★7月、東京の東京交通自動車が平安交通を傘下に。平安交通は東部無線加入会社。

★8月、ユタカグループの三日



月タクシーと阪和タクシーが合併申請、新会社名は三日月タクシーに。

★11月、東京の国際自動車に、品川自動車と大丸交通が傘下に入りました。

◆その他

●乗り合いタクシー情報

★宮崎県高原町：高原交通

小林市に次いで2社目、'90年1月から運行。

★大阪市で年末に試験的運行、北A・北B・南コースの3種類で、10日間の運行。

★全国で10番目の宮崎県白杵郡のみかどタクシーが導入開始。昭和61年10月から導入が開始され、3月までで10ヶ所に。

また、群馬県赤城村の群馬観光タクシーも11番目として申請中との記事。

●AVM情報

★7月、埼玉県の朝日自動車は杉戸地区と足利地区でAVMを導入しました。

★本年5月、町田市のカンツリ一交通はテッカ電波を利用したAVMを導入と発表。テッカ方式は自分のいる場所を電波で測定するもの。誤差は2百メートル程度と正確で、リアルタイムの位置測定が可能、それをAVMで基地局に送信することで動態のより正確な把握につながるものです。

◆2月20日現在、稲城中央タクシーは社名・塗色には変更ありません。

## 県別紹介

今月は島根県を紹介します。さて、資料は最新のものと思

われませんが、もし変更や、市別の中で地元にはまたこういうタクシーがあるなどという情報や特色など、いろいろ情報を送ってください。時間が間に合えば次号で紹介いたします。

◆情報は江津市の久保さんからもいただきました。

## 読者情報

東京都の東運輸送指令さんから社され、三菱のAVMの資料を見せてくれました。

三菱は警察無線機のデジタル機を作っているだけではなく、一般業務用無線も作っています。そのなかでAVMの方式が地磁気方式を採用しています、という会社の協力で撮った他社への宣伝用ビデオを見せていただきました。

実車・空車のほかに進行方向まで分かるのにはびっくり。

お客様に気付かずに次の配車指令を受けることができる仮装空車方式など、実用に即した機能がいっぱいです。

◆岡山県真庭郡の坂本さんからの情報です。

365.5000MHz：初本タクシー  
459.3000MHz：久世タクシー  
いずれも勝山町。

◆岡山市のHIDEさんからの情報です。

365.5000MHz：旭交通  
450.3000MHz：岡山交通  
450.3250MHz：平和タクシー  
450.3500MHz：岡山タクシー  
450.5500MHz：両備タクシー  
450.7000MHz：下電タクシー  
450.7500MHz：旭タクシー  
450.8500MHz：東和タクシー

450.9750MHz：プラザ交通  
451.0000MHz：中国交通  
451.0250MHz：下電タクシー  
451.1750MHz：山陽交通  
451.2750MHz：岡山個人  
本社との間は専用機でつながっています。

深夜は全車共通の共同配車になります、というものです。

◆西砺波郡の富山県のおナコさんからです。

450.2750MHz：不明  
450.3250MHz：不明  
450.3500MHz：不明  
450.8250MHz：不明  
450.9250MHz：不明  
451.0875MHz：不明  
451.4000MHz：不明  
458.6250MHz：不明  
459.3500MHz：井波庄川タクシー

受信機はMVT-5000ということ。こんどは会社名までなんとか特定してみてください。

◆FSS#86の、電監大垣さんよりのタクシー周波数の報告です。情報ありがとうございました。

◆岐阜市

451.0375：D：日本タクシー  
451.1000：D：近鉄・大同  
451.1625：D：日の丸タクシー  
451.1875：D：ツバメタクシー  
451.2125：D：日の丸タクシー  
451.2375：D：日本タクシー  
451.2875：D：岐阜名鉄  
451.3625：D：岐阜交通  
451.4750：S：岐阜個人  
458.4000：S：岐阜相互  
458.4750：S：岡田交通  
458.9500：S：富士タクシー  
459.3000：S：共立タクシー  
◆大垣市

新規開通路線の無線情報を待っています。

バスの無線に伴う周波数の探索をよろしく。

450.4375MHz : S : スイトタクシー

450.5125MHz : S : 中部交通

458.3750MHz : S : 大垣近鉄

◆羽島市

365.5000MHz : S : 近鉄タクシー

◆広域

458.3875MHz : S : 近鉄 \* A

459.4750MHz : S : スイト \* B

\* A :

100#本社 : 200#揖斐川町 :

300#垂井町 : 700#羽島市

\* B :

200# : 垂井町 : 600# : 羽島市

D : テュープレクス

S : シンプルクス

◆三重県長島町

450.7875 : 会社不明 : 500#

◆愛知県

365.5000MHz : 800 : 西枇杷島

450.6625MHz : 200 : 尾西市

450.7875MHz : 100 : 一宮市

458.2625MHz : 500 : 一宮市

458.2875MHz : 400 : 蟹江町

458.5125MHz : 300 : 江南市

◆松原市の山崎さんからで、タクシーの基地局との交信にはアップとダウンのトーンが別々となっている場合があります。

例 : 北港タクシー

451.1250MHz : 大阪 71.9

459.1250MHz : 大阪 なし

451.1375MHz : 忠岡107.2基地

451.1375MHz : 忠岡186.2移動

このようになっています。

◆相生市の妹尾さんから。

450.5250MHz : 相生タクシー

450.4000MHz : 相生神姫タクシー

◆先月の茨城のタクシー情報に追加訂正があります。下館101さんからの情報です。

●水戸市 : 上水戸タクシー

450.7250MHz : に訂正

●下妻市 : 大東交通

450.2750MHz : 追加

●古賀合同→古河合同に訂正

以上です。情報ありがとうございます。

島根県市町村別タクシー一覧

出雲市

出雲一畑タクシー	300	450.2500		450.7000
タカノタクシー		450.5750		
出雲第一交通	500	450.5750		
日本交通		458.4000	共通波	
やくも観光		458.5750		
クルマタクシー		458.7000		
アポロハイヤー		459.2250		
谷本ハイヤー	200	459.3000		

大田市

大田タクシー		365.5000		
波根タクシー		450.7000		
富士第一交通		451.1000		
日本交通		458.4000	共通波	
大浦タクシー		459.1000		

江津市

浜田ハイヤー		450.7000		
黒松タクシー		451.3000		459.1000
日本交通		458.4000	共通波	
浅利タクシー		458.5750		

浜田市

みなと第一交通		450.4000		
浜田ハイヤー		450.7000		+ 8 MHz
中央タクシー		450.7000		+ 8 MHz
唐鐘タクシー		458.3250		

平田市

アタゴタクシー		450.3500		
平田一畑タクシー		450.7000		

益田市

第一交通		450.4000		
日本交通		458.4000	共通波	
益田タクシー		458.7000		
中西丸反		459.3000		

松江市

一畑タクシー		450.7000		
クラウンタクシー		450.9500		
島根日交		450.9500		
マカタタクシー		451.0250		
太陽タクシー	500	451.2500		
ミツワタクシー		451.3000		
川津タクシー		458.3500		
日本交通		458.4000		
秋鹿タクシー		458.4750		
乃木タクシー	300	458.5250		
第一交通		458.7250		
生馬タクシー		458.9500		
双葉タクシー	100	459.0250		
古江タクシー		459.1500		

安来市

ちどりタクシー		450.3500		
山陰交通		450.7250		
日本交通		458.4000	共通波	
福助タクシー		459.3000		

赤来町

赤来交通		458.6000		
------	--	----------	--	--

旭町

旭タクシー		451.1000		
-------	--	----------	--	--

海士町

陽岐海士交通		365.5000		
--------	--	----------	--	--

石見町

石見タクシー		450.6000		
矢上タクシー		459.3000		

邑智町

おおちハイヤー		458.4500		
駅ちよんタクシー		458.7000		

**鹿島町**

鹿島タクシー	450. 4750		
片寄タクシー	451. 1500		
恵養タクシー	458. 3500		

**金城町**

金城タクシー	458. 5750		
--------	-----------	--	--

**加茂支店**

小林商店	450. 4500		
------	-----------	--	--

**川本町**

呂智自動車	450. 4500		
福岡タクシー	458. 3250		

**木次町**

三葉タクシー	365. 5000		
木次タクシー	450. 9750		

**湖原支店**

湖原タクシー	450. 3500		
--------	-----------	--	--

**五箇村**

五箇タクシー	450. 4000		
--------	-----------	--	--

**西郷町**

吉田タクシー	450. 6250		
サンタクシー	450. 8500		
島タクシー	451. 3000		
西郷タクシー	458. 6250		
みなとタクシー	458. 8500		

**佐田町**

クボタクシー	451. 1750		
佐田タクシー	459. 1750		

**六道町**

六道タクシー	365. 5000		
--------	-----------	--	--

**大柵町**

今岡運送	450. 2750		
出雲第一交通	450. 5750		
出雲観光	450. 6250		
大社ハイヤー	451. 1000		
日本交通	458. 4000	共通波	

**多由支店**

やくも観光	458. 5750		
-------	-----------	--	--

**玉湯町**

日本交通	458. 4000	共通波	
玉湯タクシー	458. 4750		

**大東町**

キネマタクシー	458. 4000		
ヤマカドタクシー	458. 4500		
成和自動車	458. 7000		

**知夫村**

知夫タクシー	450. 4000		
--------	-----------	--	--

**津和野町**

津和野第一交通	450. 4000		
鹿足交通	450. 8500		

**西ノ島町**

原タクシー	450. 3000		
美田タクシー	450. 5750		
鏡谷タクシー	458. 5750		

**仁多町**

仁多タクシー	450. 6000		
仁多自動車	458. 9250		

**白太町**

赤尾タクシー	450. 6625		
--------	-----------	--	--

**羽須美村**

羽須美タクシー	459. 1000		
---------	-----------	--	--

**斐川町**

足立運送	450. 2750		
斐川タクシー	459. 1000		

**東出雲町**

太陽タクシー	451. 2500	共通波	
損屋タクシー	451. 3750		

**匹見町****広瀬町**

広瀬タクシー	458. 5750		
--------	-----------	--	--

**布施村****三隅町**

日本交通	458. 4000	共通波	
------	-----------	-----	--

**美保関町**

日本交通	458. 4000	共通波	
------	-----------	-----	--

**六日町**

六日市交通	450. 5750		
吉賀タクシー	451. 3000		

**八雲村**

八雲自動車	458. 6625		
-------	-----------	--	--

**八束町**

なかうみタクシー	450. 4750		
八束タクシー	451. 0250		
豊島タクシー	458. 3500		

**大和村**

大和タクシー	451. 1000		
--------	-----------	--	--

**温泉津町**

峠建設	450. 4000		
温泉津タクシー	459. 3000		

**横田町**

籠上タクシー	450. 4000		
--------	-----------	--	--

読者の情報をお待ちしています。

# 周波数 NOW

ナウ

このコーナーでは  
HP-100を  
毎号1台  
周波数報告用に貸出します。



無期限!

今月のモニター  
志摩郡のJ. Yさん。

## お知らせ

今月は消防データシートの予告編ということで全国の都道府県別、消防本部、消防組合、消防局の数の一覧表を掲載します。

皆様からの情報は順調に集まっていますが、人口の多いところに報告が集中する傾向にあり、同じ情報がたくさん重なっています。

自分の地元以外で聞ける範囲の消防本部などの試験通話を受信して、コールリストを報告してくれたほうが情報としてはありがたいです。

例えば、愛知県などでは名古屋市消防局よりも名古屋市に隣接する春日井市・尾張旭市・瀬戸市長久手町・尾三消防組合・豊明市・大府市・東海市・海部南部消防組合・海部東部消防組合・海部西部消防組合・稲沢市ほか消防組合・西春日井郡東部消防組合・西春日井郡西部消防組合などの情報のほうが貴重です。

皆さんの報告を待っています。また掲載形式をどのようにしてほしいかの御意見・御希望などございましたら、周波数担当までハガキ・封書でお送りください。

自分自身が旅行へ行ったときのことを考えて、見やすい資料にしたいと考えていますが、現在では情報量に地域差がありますので、どこから掲載したらいいか迷っています。

東京からにするか、北海道から南下していくか関西から始めるか、この辺もリクエストをいただきたいところです。

通話コードの情報も少なく、またコールと車面関係の情報も足りません。

車面は何年式のなに、ということまでよりも、ポンプなのかハンゴなのか区別できればよく、分署などの車面構成の情報も貴重です。

情報の少ない九州方面の方、よろしく。

## 北海道

43.14	外国語：伊達市受信
49.41	WAVE-BOY4 微弱電波機器
49.865	WAVE-BOY4 微弱電波機器
87.10	伊達市内盗聴機・自動車室内音
146.62	HBC
148.70	不法局：伊達市
148.93	道南バス
149.07	手稲ハイランド
149.17	朝日新聞札幌

149.51	JRバス
149.57	日通札幌
149.81	HBC
149.85	時計台バス・千歳相互観光バス
149.85	新星札幌バス
149.88	人工衛星用
149.91	人工衛星用
150.00	人工衛星用
150.23	エクセルバス
150.43	UW：雪まつり用・札幌まつり
151.07	電気通信監理局：札幌市
151.09	中央バス
151.25	じょうてつバス・エルム観光バス
151.33	夕鉄バス
151.37	住友石油：札幌市
151.45	西郵便局：札幌市
151.65	札幌市交通局
151.77	ナイス観光バス・永楽バス
151.79	沿岸バス
152.13	日通札幌市・千歳市
152.95	函館1系アップ
153.65	藻岩山ロープウェイ
157.73	日赤北海道
159.17	北都交通
159.575	デジタル1系アップ
159.625	札幌共通系アップ
163.73	STV
164.05	TVH
164.61	NHKラジオ中継波
164.85	HBC
167.33	UHB連絡波
349.15	鉄警：デジタルをリンクしていた
372.5125	北電：伊達配電
459.125	伊達ハイヤー
459.3375	光星タクシー：伊達市
459.575	NHK札幌
459.625	HBC

- ◆ F S S #24の札消予防さん。
- ◆ F S S #55のわたげさん。
- ◆ F S S #74のまぐねとろんさん。
- ◆ 札幌市の五條さん。

## 青森

128.40	航空無線内容不明
138.63	米軍使用

どうぞ他の県のところにも目を通してください。

# どこで何が聞こえるか

小電力無線電話の周波数は原則として不掲載。

148.21	青森消防共通波
149.13	鯉ヶ沢地区広域消防・救急共用
149.13	五所川原地区消防本部
149.13	木造地区消防組合
149.33	日通弘前
149.49	田舎館農協
149.49	かねいり青森
149.49	青森舗道
150.25	電々五所川原
151.37	小野商事
152.25	電々函館・青森
153.11	木造地区消防組合救急波
154.17	ヤマト運輸・弘前

- ◆中郡の鈴木さん、警察情報。
- ◆青森市の倉内さん。
- ◆弘前市の大船さん。

## 岩手

47.26	花巻市内ワイアレス
67.9	I B C放送中継：花巻
139.97	盛岡市盗聴機・テレビと人の声
143.59	違法局：花巻市
146.12	I B C連絡波：花巻
146.34	弘前市取締連絡波
147.16	ビー音：内容不明
147.21	ビー音：内容不明
148.01	大船渡地区消防(だいしょう)
148.09	秋北バス
148.51	データ音風、デジタルか
148.53	アナログ警察：現在デジタル音
148.89	水防演習(建設省)
148.97	建設・北上・水沢・盛岡
149.29	花巻営林
149.33	日通大船渡
149.41	ビー音
149.81	十和田観光バス
150.37	岩手県北自動車
150.65	花巻空港給油・整備・除雪用
150.69	東北電力保全
151.25	羽後交通
151.37	仙台清掃
151.61	データ音風
151.77	岩手県北自動車宮古
152.13	日通航空
152.49	J R?
153.21	建設省
153.33	N H K 盛岡
154.17	三八五貨物
154.36	不明業務局
154.37	泉商店
154.45	盛岡ガスセンター
154.45	岩手中央警備
154.57	岩手リコー
154.59	西濃運輸
154.61	フジ急行貨物
159.01	レンタルのニッケン：花巻
159.01	ナショナル盛岡
159.01	新日鉄釜石製鉄所
159.05	ヤマト運輸：宮古
159.93	釜石線災害復旧作業現場指揮本部
161.05	しおがまぼあん
348.125	試験本部とコールのあとデジタル
353.10	J A F 仙台

354.4625	移動警察電話：岩手県
354.4875	移動警察電話：岩手県
356.175	J R 保線用
373.000	南光警備保障
383.3500	規制車(除雪規制用)
383.4000	高速道盛岡・江釣子・西根
383.4000	高速道十和田・青森
414.75	佐川急便花巻
450.2875	南仙台交通
450.7625	カシマタクシー
451.1000	平和タクシー
814.5000	警察・高速道路

- ◆花巻市のCoCoはやっぱり大野さん、さん。
- ◆F S S #42の平 和光さん。

## 宮城

## 秋田

## 山形

## 福島

## 栃木

58.78	東電小山
60.515	県防災：県電川治
60.515	県防災：県水大久保
146.04	小山市消防本部：救急波
149.00	宇都宮市内喫茶店らしい
149.67	U W : 宇都宮中央署
386.1875	電話
386.2750	電話
386.3000	電話
395.9125	N T T.
396.100	N T T.
450.9625	大平タクシー
466.1500	宇都宮市防災無線移動系
466.8875	宇都宮市防災無線移動系
837.4500	J S M R
857.2000	M C A

- ◆F S S #85栃木の丸電さん。
- ◆下館101さん。
- ◆宇都宮市の藤田さん。

## 群馬

466.2500	防災川島
466.9500	防災下仁田
466.9500	防災本庄

- ◆F S S #47のB R J さん。

## 茨城

65.78	防災茨城：県消防課
146.82	常総広域消防本部：救急波

# 周波数 NOW

報告には受信機名を忘れずに。

152.03 茨城西南地方広域救急波

◆下館101さん。

## 埼玉

63.545 防災埼玉県庁  
69.130 横瀬町防災同報無線(秩父郡)

◆大宮市の斎藤さん。報告には受信機名を。  
◆秩父市のチキンマンさん。

## 千葉

150.07 木更津市消防本部：  
150.29 富津市消防本部：  
150.31 市川市消防本部：  
151.63 市原市消防本部：  
450.3250 ミタカ自動車  
450.4000 犬吠タクシー  
450.7500 平和タクシー  
450.7750 大丸タクシー A V M  
450.8250 銚子タクシー  
450.8750 日の丸タクシー  
451.1000 ミナト交通  
451.2375 千葉交通

◆銚子市のタクシー周波数情報、「ワジャプロの通信士やでー」さん、ありがとうございました。不明分の1社が判明しました。  
◆柏市の430命さん。  
◆F S S #95の46-31の調査課さん。

## 東京

30.295 武蔵野市周辺コードレスホン  
32.890 武蔵野市周辺コードレスホン  
45.615 武蔵野市米屋コードレスホン  
46.275 武蔵野市周辺コードレスホン  
46.630 武蔵野市周辺コードレスホン  
46.715 武蔵野市周辺コードレスホン  
46.870 武蔵野市周辺コードレスホン  
46.915 武蔵野市周辺コードレスホン  
46.930 武蔵野市周辺コードレスホン  
49.830 武蔵野市内盗聴機かワイアレス  
57.035 防災埼玉  
59.66 ビー音  
65.75 ビー音  
133.70 警視庁ヘリ  
143.88 不法無線局  
150.81 奥多摩消防団用  
153.29 西武鉄道  
153.47 西武鉄道  
352.5750 J R五日市線  
352.5875 J R青梅線  
373.025 総合警備立川  
450.2625 武陽交通(羽村町)  
450.3250 京王自動車：青梅  
450.8125 拝島交通  
451.0625 昭島交通  
451.0875 京王自動車：昭島他  
451.1250 寿企業(羽村町)・美善系列  
451.1750 立川観光

860.1875 I D O立川周辺：S 7  
860.2125 I D O立川周辺：S 6  
860.3625 I D O立川周辺：S 9  
860.4000 I D O立川周辺：S 7  
860.4625 I D O立川周辺：S 7  
860.5750 I D O立川周辺：S 9  
860.6750 I D O立川周辺：S 9  
862.3125 I D O立川周辺：S 7  
862.4750 I D O立川周辺：S 9  
864.2875 I D O立川周辺：S 7  
864.4750 I D O立川周辺：S 9  
864.7125 I D O立川周辺：S 6  
864.9250 I D O秋津周辺：S 7  
867.9750 I D O立川周辺：S 7  
868.1750 I D O立川周辺：S 9  
868.6125 I D O立川周辺：S 9  
868.6250 I D O立川周辺：S 6  
868.9125 I D O立川周辺：S 9  
869.2125 I D O立川周辺：S 9  
869.4375 I D O立川周辺：S 6  
870.3000 立川市周辺自動車電話：S 7  
870.4500 立川市周辺自動車電話：S 6  
874.0625 立川市周辺自動車電話：S 7  
875.3375 立川市周辺自動車電話：S 9  
875.7375 立川市周辺自動車電話：S 6  
876.0500 立川市周辺自動車電話：S 9  
876.0500 立川市周辺自動車電話：S 8  
879.0875 立川市周辺自動車電話：S 6  
879.0875 立川市周辺自動車電話：S 9  
879.1625 立川市周辺自動車電話：S 9  
879.5375 立川市周辺自動車電話：S 7  
879.5875 立川市周辺自動車電話：S 6  
879.8625 立川市周辺自動車電話：S 6  
880.0500 立川市周辺自動車電話：S 9  
880.1375 立川市周辺自動車電話：S 9  
880.3625 立川市周辺自動車電話：S 9  
880.7000 立川市周辺自動車電話：S 9  
881.2625 立川市周辺自動車電話：S 7  
881.5875 立川市周辺自動車電話：S 7  
881.8875 立川市周辺自動車電話：S 9  
882.4375 立川市周辺自動車電話：S 6  
882.5375 立川市周辺自動車電話：S 8  
882.9625 立川市周辺自動車電話：S 7  
883.1875 立川市周辺自動車電話：S 8  
883.3625 立川市周辺自動車電話：S 9  
884.0125 立川市周辺自動車電話：S 8  
884.4875 立川市周辺自動車電話：S 8  
884.6625 立川市周辺自動車電話：S 8  
1298.82 違法リピーターアップトーン100.0  
1277.42 違法リピーターダウン  
1513.050 S 2：新MCA無線周波数  
1513.075 S 2：  
1513.800 S 5：  
1513.825 S 2：  
1514.425 S 1：制御  
1514.575 S 5：  
1515.175 S 0：  
1515.250 S 9：ただし普通は制御音  
1515.275 S 5：ただし普通は制御音  
1515.325 S 2：  
1515.925 S 1：制御  
1516.050 S 2：  
1516.075 S 1：  
1516.825 S 3：  
1517.175 S 1：制御  
1517.425 S 1：制御音

# どこで何が聞こえるか

自動車電話の報告には信号強度を忘れずに。

1517.525	S 8 : 制御
1517.575	S 1 : 制御
1518.175	S 1 : 制御
1518.250	S 8 : 制御
1518.275	S 5 : 制御
1518.300	S 1 :
1518.925	S 1 : 制御

◆新MCAは千代田区の東端部、編集部での受信で確認したものです。受信機はIC-R100でディスコーンでの受信です。  
 ◆F S S #77のV・U小僧さん。  
 ◆立川市の坂下さん。  
 ◆羽村町の高木さん。  
 ◆武蔵野市のくるくるさん。  
 ◆小金井市の渡辺さん、受信機の報告がないので90MHzのイメージ周波数のような気がします。M V Tの受信機にはこの現象が出ます。  
 ◆1. 2GHzウッチャーさん

## 神 奈 川

142.98	不法無線局
151.15	川崎市消防局新周波数
151.63	伊勢原市消防本部:
152.13	日通平塚
159.14	横須賀基地内タクシー
372.5000	東電平塚

◆オレは誰だ、さん。  
 ◆高座郡の吉田松陰さん。  
 ◆横須賀市の鉄警横浜分駐さん。  
 ◆F S S #95の46-31の調査課さん。

## 山 梨

147.40	甲府市消防本部:救急波
350.10	県警スピード取締用

◆甲府市のR X - 1 1さん。

## 静 岡

1.67	コードレスホン
1.785	USB大畑漁業
6.996	M A R S米軍フォンパッチUSB
27.378	USB御前崎漁業
27.975	有線放送音声:歌謡曲
27.987	沖繩漁業海上気象通報
31.785	有線放送音声:衛星放送音声
32.08	有線放送音声:ラジオたんぱ1
32.37	有線放送音声:ラジオたんぱ2
32.955	有線放送音声:放送大学
33.25	有線放送音声:朝日放送
36.0	微弱トランシーバ
37.355	有線放送音声:証券放送
37.395	不法無線局C B・N A S A
38.64	不法無線局C B
39.235	漁業
39.665	有線放送音声:マーチ
39.695	有線放送音声:マーチ
40.000	有線放送音声:音楽
40.540	有線放送音声:ステレオ調整用

40.575	有線放送音声:ステレオ調整用
40.840	有線放送音声:波
40.870	有線放送音声:波
41.425	有線放送音声:自然の音
41.455	有線放送音声:自然の音
41.715	有線放送音声:こと
41.745	有線放送音声:こと
42.040	有線放送音声:虫の音
42.070	有線放送音声:虫の音
42.335	有線放送音声:弦楽器クラシック
42.365	有線放送音声:音楽
42.595	有線放送音声:子供用
42.600	ロシア語交信
43.22	コードレスホン外国人
43.88	ラジオブイらしい断続ビー音
43.96	ラジオブイらしい断続ビー音
44.385	有線放送音声:外国曲
44.645	有線放送音声:外国曲
46.435	有線放送音声:蒸気機関車
46.87	コードレスホン
47.40	陸自第34普通科連隊
48.190	有線放送音声:ピアノ
48.455	有線放送音声:BG M
48.750	有線放送音声:BG M
49.000	微弱トランシーバ
49.800	コードレスホン
49.950	有線放送音声:音楽
50.215	有線放送音声:BG M
50.83	有線放送音声:邦楽
52.265	有線放送音声:螢の光
52.295	有線放送音声:螢の光
52.555	有線放送音声:外国曲
52.575	有線放送音声:N H K教育音声
53.790	有線放送音声:F A X風
54.30	有線放送音声:N H K総合
56.21	株式
59.30	気象庁
59.345	F A X
59.45	大出力コードレスホン榛原郡周辺
59.49	有線放送音声:クラシック
59.885	有線放送音声:クラシック
60.47	株式市況
62.04	有線放送音声:けんみんT V音声
63.05	F A X
63.17	有線放送音声:S B C
64.01	御前崎町役場
65.39	F A X
65.705	F A X
65.75	気象庁
65.84	防災静岡県庁
66.83	S B S音声
69.12	静岡市防災同報無線
71.82	テレメータ
74.00	有線放送音声:S B S T V
74.34	テレメータ
74.43	無変調
116.96	無変調で、時々声が入る
123.7	大島付近エアバンド
134.50	気象衛星信号
134.70	A E I S箱根
137.305	気象衛星信号
137.495	気象衛星信号
137.845	気象衛星信号
137.875	コードレスホン
142.63	不法無線局:大井川土砂運び
142.99	静岡港密輸業者使用

# 周波数 NOW

報告の際の情報量は問いません、ハガキ・封書問いません。

143.27	不法無線局
143.54	NHK名古屋
143.625	ロシア語交信すぐフェードアウト
143.74	不法無線局
146.02	行政静岡
146.27	不明局ギョギョ音
146.44	不法無線局：船
146.66	榛原配電・藤枝配電
146.74	掛川配電
147.28	警視庁大島現本10番A
147.60	大富士ガス
148.05	JR静岡地区信号通信指令
148.17	東電富士
148.43	生き残り警察家出入手配
148.83	松崎署
149.31	大島・東海バス
149.39	富士宮水道・水道清水
149.41	静岡新聞
149.57	日通静岡・牧の原
149.63	小笠消防本部
149.65	海野甲府
149.71	救急田方
149.85	制御信号様ビロビロ
149.97	無線航行用
150.19	金谷消防本部：
150.19	島田消防本部：
150.85	道路公団浜名
151.31	西伊豆消防本部：新周波数
151.33	富士急バス
151.41	橋本
152.09	西伊豆消防本部：
152.13	日通焼津
152.83	松崎署アップ
153.21	建設まきがや
153.55	長泉消防：
153.69	建設省
153.91	防災西部
153.91	防災静岡県庁
153.97	島田配電
154.03	日の出
154.17	古川西伊豆・静岡
154.17	南部小笠
154.29	宮林浜松・せんず
154.37	丸央
154.45	きょくかい
154.45	ヨシケイ
154.45	山本電工
154.49	まるきょう焼津・松浦・
154.49	松浦
154.51	しんむら
154.51	そうけい
154.51	だいきょう
154.51	アサヒナ
154.51	フジカワ
154.51	丸組
154.51	吉永放送
154.51	出島オート
154.51	小原組
154.51	榛原農協
154.51	西山商店
154.51	田中組
154.51	畑山
154.53	まるけい
154.53	加藤
154.53	高橋組
154.55	AV

154.55	エム
154.55	根岸商会
154.55	小沢土木
154.55	内野建材
154.57	しんむら
154.57	むらかた
154.57	サンワ重工
154.57	水谷商店
154.57	張込みの探偵のような交信
154.57	落合
154.59	奥野運送：榛原郡
154.61	いわけい（給食）
154.61	小松フォーク大井川
154.61	流通掛川
156.60	海上保安庁
156.80	国際VHF呼び出し周波数
157.73	日赤
158.61	トーエネック藤枝
158.89	漁業用
163.88	ビロビロ音のみ一日中
165.57	中継波SBS
278.3375	静岡テレメッセージ
281.3375	N T T
340.80	静岡県警ヘリテレ連絡波
352.8750	移動警察電話
357.7625	ブルブル音
359.175	1秒おきに電波
359.700	無変調
364.85	西濃運輸
365.05	静岡新聞社
365.5000	御前崎タクシー
365.5000	榛南タクシーAVM
365.5000	東海タクシー：住吉町
365.7	セコム
373.025	東海警備保障
373.45	東海ガス富士宮
373.500	中部ガス浜松
383.35	高速道静岡
398.775	ビロビロ音
407.25	行政清水河川課
411.05	建設省テレメータ
414.400	新幹線
414.60	東海藤枝
414.85	新聞輸送・平和倉庫
415.05	まつとめ
415.05	東海自工
415.25	ヤマト運輸
422.20	143.27とリンク
451.3000	焼津タクシー
465.0375	運送関係
465.0500	金谷
465.0500	浅川土木
465.0500	村松土建
465.0625	カミヤ
465.0625	トウカイ
465.0625	フローラ
465.0625	マルシン
465.0625	佐藤自動車
465.0625	パンダ運転代行
465.0750	マルフジ
465.0750	××開発
465.0875	アシツカ
465.0875	オオエス
465.0875	ハマコー
465.0875	山田倉庫
465.0875	大沢

# どこで何が聞こえるか

大量の情報の場合、掲載が遅れることがあります。

465.0875	大谷
465.0875	不明運転代行
465.0875	富士大グループ
465.0875	ベリカン運転代行
465.1000	ニット
465.1000	平成運転代行
465.1125	すばる
465.1125	まるた
465.1125	安東
465.1125	東海包装
465.1125	不明運転代行
465.1125	便代社
465.1250	静岡マリン
465.1250	増井建設
465.1375	ヤマト
465.1375	ヨシケイ
465.1375	ワイディン
465.1375	スルガ運転代行
465.1500	セイコオ
465.1500	セイユウ
465.1500	東海家電
465.1500	クローバーサービス
466.6500	行政大井川
466.6625	行政川根町
466.6750	行政南伊豆
466.7625	行政富士宮
466.8500	行政吉田
466.8750	行政島田
466.9250	行政焼津
466.9375	行政御前崎
468.7375	あまの
468.7375	みなと
468.7500	たきした
468.7500	みちのく米屋
468.7500	小林機工
468.7500	清水スイミングスクール
468.7500	日通
468.7500	不明運転代行
468.7625	はしけん
468.7625	高橋
468.7625	石田
468.7625	中央電業
468.7625	名称不明運転代行
468.7750	ふくはら
468.7750	杉山
468.7875	マルワ
468.7875	山梨建材
468.7875	富士電機
468.8000	ケイエイ
468.8000	コスギ
468.8000	コスギ自動車
468.8000	マルトシ
468.8000	山口電気
468.8000	山梨電気
468.8000	不明運転代行
468.8125	まるしょう
468.8125	トウメイ
468.8125	広川組
468.8125	中部
468.8125	藤枝
468.8125	不明運転代行
468.8250	沼田冷化
468.8250	大東ガス
468.8375	サンエイ
468.8375	ハートギフト
468.8500	マルダイ

468.8500	奥田
805.8	NHK 音声
817.8	SUT 音声
902.6625	不法無線局 c h 固定
902.7375	不法無線局 c h 固定
953.00	SBS

◆榎原郡のDEBUGさん。有線放送音声は、相良有線放送の音声で、440chのものだということです。報告の中で←の印はステレオの意味か、ワイドのFMなのでその間の範囲で聞こえるのか不明です。追加の報告をよろしく。

◆小笠原郡の藤田さん。

◆静岡市のRadio Comさん。

◆賀茂郡のしもだ90さん。報告にはM5とありましたが、耳で聞いた範囲での区別を付けてください。次回に掲載しますので再度の報告をよろしくをお願いします。

## 長 野

0.864	SBC松本局
1.062	SBC上田局
1.098	SBC長野・伊那・飯田
1.197	SBC諏訪
1.458	SBC佐久
1.485	SBC軽井沢
26.342	諏訪市クライダー協会
34.625	陸上自衛隊松本駐屯地
57.470	NHK長野(第2)
57.590	気象長野
60.200	NHK長野・美ヶ原(第1)
63.170	SBC中継用
64.100	気象長野
65.150	NHK飯田(第2)
65.525	気象長野
66.650	NHK飯田(第1)
68.580	三郷村防災同報無線
68.820	堀金村防災同報無線
68.880	安曇村防災同報無線
77.4	FM:NHK飯田:100w
79.7	FM:FMM長野本局1kw
81.8	FM:FMM長野岡谷・諏訪50w
82.9	FM:NHK本曾福島10w
83.3	FM:FMM長野善光寺平100w
84.0	FM:NHK長野500w
84.9	FM:NHK小海100w
85.0	FM:NHK高遠10w
85.10	FM:NHK遠山10w
85.30	FM:NHK岡谷・諏訪50w
85.40	FM:NHK礼10w
85.60	FM:NHK倉本100w
85.70	FM:NHK善光寺平100w
86.40	FM:FMM長野・松本10w
88.30	FM:FMM長野・飯田100w
118.65	航空管制松本RADIO
126.20	航空管制松本RADIO
129.10	ANA
129.60	朝日航洋
130.10	JAS
130.25	JAS
131.30	中日本航空
131.80	JAL
133.75	長野県警へり
134.85	A E I S

# 周波数NOW

消防の情報は掲載しなくとも確かに預かっており、機会を待っています。

142.90	松本電鉄・上高地線
143.71	不法無線局
146.02	松本市行政用
146.66	中部電力茅野配電
146.74	中部電力塩尻・上田・中野配電
146.77	不法無線局
147.40	長野市消防局救急波
147.76	松本市消防本部：救急波
148.47	警察：山梨アナログ
148.63	警察：長野アナログ
148.73	中部電力豊科配電
148.81	八十二銀行
148.85	建設高山
149.01	N H K 松本
149.03	N H K 名古屋
149.09	長野電鉄バス
149.25	信用金庫
149.29	営林署
149.31	川中島バス
149.33	日通大町
149.57	日通松本
149.67	U W：交機隊松本分駐
149.71	南安曇郡消防本部消防・救急共用
150.21	信越放送連絡波
150.31	塩尻市消防本部消防・救急共用
150.37	諏訪バス
150.41	西濃運輸
150.53	伊那バス
150.73	共通波：長野県内でも使用中
150.85	建設長野
151.17	中日新聞長野支局
151.23	長野市消防局
151.33	松本電鉄バス
151.41	J A F 松本
151.45	長野営林署
151.55	松本市消防本部：
151.93	信濃毎日新聞
152.13	日通松本
152.25	N T T 諏訪
152.73	中部電力
152.81	長野県共通波
153.33	N H K
153.35	消防団
153.41	読売新聞長野支局
153.55	長野市消防局
153.73	松本市水道局
153.81	松本ガス
153.97	中部電力松本配電
154.09	共同通信
154.25	シンケン豊科
154.25	諏訪土建
154.25	タカセ建材
154.45	エンゼル
154.47	宮坂運送店
154.47	ジェット便
154.49	松本運転代行
154.49	小林配管
154.51	総研
154.51	信濃運転代行
154.53	ニコニコ運転代行
154.55	信州運転代行
154.55	信濃警備
154.57	上田健創社
154.61	上小地区農協
154.675	デジタル高速道
157.85	刑務松本

158.81	信濃通信
159.17	長野電鉄
162.93	テレビ信州連絡波
164.05	長野放送連絡波
165.97	N H K 名古屋・長野
166.23	山岳遭難対策用
343.55	補助中継
343.65	補助中継
347.95	松本市署活系
349.15	鉄道警察
350.10	取締用
352.3875	移動警察電話
352.55	中央線
352.9375	移動警察電話
354.3875	移動警察電話
354.4250	移動警察電話
360.05	補助中継回線
360.15	補助中継回線
365.70	セコム
372.65	信州名鉄運輸
372.90	松電山辺自動車学校
373.025	総合警備松本
373.05	日本連合警備
383.40	道路公団中央道
414.05	西濃運輸
414.80	井上：松本市
414.80	清水口建設
414.95	鍋林松本支店
415.35	岡野薬品松本本社
415.40	長野佐川急便
459.6750	S B C 連絡波
465.0375	ミスズ
465.0375	住研：松本市
465.0750	キリハラ：松本市
465.1250	長野ニューホーム
465.1250	サンリン：松本市
465.1250	ジュウケン：松本市
465.1250	竹内そぎょうセンター
465.1500	日本通信建設
870.1250	松本市周辺自動車電話：S 9
870.4000	飯田市周辺自動車電話
870.4000	松本市周辺自動車電話：S 9
870.7250	松本市周辺自動車電話：S 9
870.7500	松本市周辺自動車電話：S 9
871.0125	飯田市周辺自動車電話
871.3500	松本市周辺自動車電話：S 9
871.3750	松本市周辺自動車電話：S 9
871.6500	飯田市周辺自動車電話
871.9750	松本市周辺自動車電話：S 9
872.0000	松本市周辺自動車電話：S 9
872.2500	松本市周辺自動車電話：S 9
872.6000	松本市周辺自動車電話：S 9
873.2250	松本市周辺自動車電話：S 9
873.8500	松本市周辺自動車電話：S 9
874.4750	松本市周辺自動車電話：S 9
875.1250	松本市周辺自動車電話：S 9
875.1500	松本市周辺自動車電話：S 9
875.7250	松本市周辺自動車電話：S 9
876.3250	松本市周辺自動車電話：S 9
877.5250	松本市周辺自動車電話：S 9
878.1250	松本市周辺自動車電話：S 9
878.7250	松本市周辺自動車電話：S 9
879.3250	松本市周辺自動車電話：S 9
879.9250	松本市周辺自動車電話：S 9

# どこで何が聞こえるか

各県の防災同報無線の情報を集めています。

## 新潟

10.125	コードレスホン
39.250	コードレスホン
436.58	スキー連絡用不法無線局
436.68	スキー連絡用不法無線局
240.41	新潟予備校ワイアレス
250.98	新潟予備校ワイアレス

◆南蒲原郡の佐藤さん。

## 富山

## 石川

## 福井

## 岐阜

863.7000	本巣郡周辺自動車電話M3
864.3000	本巣郡周辺自動車電話M3
875.5000	本巣郡周辺自動車電話M3
876.5000	本巣郡周辺自動車電話M3
876.5750	本巣郡周辺自動車電話M3
877.8250	本巣郡周辺自動車電話M3

◆FSS#60の岐阜のあいちゃん。

## 愛知

## 三重

68.850	志摩町防災同報無線
147.76	桑名市消防本部：救急波
148.73	中部電力鶴方配電
150.37	三重交通
151.33	伊勢湾フェリー
152.73	中部電力
153.53	桑名市消防本部：県波
153.59	桑名市消防本部：新波
154.45	南勢小野田レミコン：志摩郡
154.47	大洋工業：志摩郡
154.49	東海菱英石油：志摩郡
154.51	三重小松：志摩郡
154.53	上野商会（J A F）
154.55	松和建设工業：志摩郡
154.57	志摩フードサービス
154.59	大徳建設工業：志摩郡
154.61	志摩環境事業協業組合：志摩郡
158.61	トーエネック：鶴方
372.900	志摩自動車教習所
415.25	ヤマト運輸志摩
466.2125	阿児町行政用

◆FSS#29の桑名西1から桑名消防さん。

◆志摩郡のJ・Yさん。

## 奈良

## 滋賀

## 京都

44.40	陸上自衛隊
146.17	不法無線局
146.27	不法無線局
146.50	不法無線局
146.72	不法無線局
148.10	亀岡保線
148.87	不法無線局
148.87	建設かしわだ
148.89	建設亀山
148.97	建設桂・鳥羽
149.01	NHK第3中継車
149.03	NHKカメラ指令車
149.33	緊急ミック119
150.23	阪急電車
150.35	神戸市消防局
151.33	京都バス
151.49	京都信用金庫
151.51	日通京都
151.59	向日市消防本部：
151.63	向日市消防局
151.75	宇治市消防本部：
153.33	NHK駅伝中継
154.53	二条城駐車場警備：103.5
154.53	カンキョウ建材
156.80	神戸保安
157.63	NHK中継車
157.73	日永京都
157.85	財務京都・奈良
158.93	神戸保安
163.57	NHK中継車
171.66	不法コードレスホン
172.05	不法コードレスホン
176.06	不法コードレスホン
364.325	日通京都
365.575	建設今福
370.500	日通京都
372.700	関西電力
373.10	大阪モノレール
389.8625	? 総合警備
394.425	? 総合警備
434.30	違法リピータアップ
439.26	違法リピータダウン
459.575	NHK駅伝中継

◆浜松市のヒミツさん。

◆京都市の通販マニアさん。FT728で受信。

◆FSS#90の警点さん。

◆与謝郡のJO3HJYさん。

## 和歌山

68.865	御坊市防災同報無線
69.135	ゆら防災同報無線

◆日高郡の悪ガキさん。

## 大阪

79.4	FMラジオ堺
------	--------

# 周波数NOW

FSS(周波数探索員)も募集中、加入脱退自由・無料

82.0	SRJミニFM
------	---------

◆高石市のあみちゃんトマトさん。

## 兵庫

147.46	尼崎市消防本部：救急波
870.5250	相生市自動車電話基地局
870.5500	相生市自動車電話基地局
871.1750	相生市自動車電話基地局
871.7750	相生市自動車電話基地局
871.8000	相生市自動車電話基地局
872.7250	相生市自動車電話基地局
873.3500	相生市自動車電話基地局
873.9750	相生市自動車電話基地局
874.6000	相生市自動車電話基地局

◆尼崎市の尼消本部から北9さん。生き残り情報もいただきました。  
◆神戸市の田淵さん、やはり二重免許です。関東のみ通業者者になっていて、その他が電力業務になっているようです。  
◆相生市の妹尾さん。

## 鳥取

68.805	三朝町：防災同報無線
148.87	建設省
149.31	日本交通バス
149.31	日の丸観光バス
151.33	日交倉吉：倉吉市
151.85	倉吉運送
153.73	防災・三朝町
458.4000	日交タクシー：300番台

◆東伯郡の山根さん。

## 島根

69.105	温泉津町防災同報無線
149.29	ヤマト運輸江津
152.25	N T T浜田
154.55	井口建設

◆江津市の久保さん。

## 岡山

68.895	落合町防災同報無線
148.35	デジタル
149.67	UW：岡山県機動隊
150.41	マルケイ開発：真庭郡
154.45	吉田農機商会：久世町
154.45	高谷酒食料品店：真庭郡
154.47	三木工務店：勝山町
154.49	小野田レミコン：真庭郡
154.51	コーヨー家電：勝山町
154.53	東真産業：真庭郡
154.53	三和電気工事：勝山町
154.55	松田工業所：落合町
154.57	戎急配：長船町
154.59	青木建設：勝山町

154.59	久保田農機：勝山町
158.61	佐川急便
357.35	瀬戸中央・尾道大橋
410.80	不法無線局：倉敷市
413.22	不法無線局：井原市
414.45	OU C岡山運転代行会
465.0625	第一興商：岡山市
465.0625	ニューコスモ運転代行：岡山市
465.0625	OKミュージック：岡山市
499.75	西日本テレビ音声
511.75	テレビせとうち音声

◆笠岡市のHi-lowさん。  
◆岡山市のHIDEさん。タクシー周波数は乗り物コーナーに掲載しました。  
◆真庭郡の坂本さん。  
◆岡山市の横畑さん。

## 広島

147.44	広島・江能広域救急波新規波
149.57	日通呉
150.35	広島市消防局1ch
150.67	UW：1/22駅伝使用
150.71	UW：1/22駅伝使用
150.95	UW：1/22駅伝使用
151.29	中国電力徳山保線
151.37	可部ガス販売：広島市
151.61	広鉄：電力西条
154.17	UCC広島
154.49	矢野土地開発：広島市
154.53	児玉電工：広島市
154.53	広伸重機工業：広島市
154.53	平和運送：広島市
154.53	タイエー広島
154.57	桐本電気商会：広島市
154.57	平成電工：安芸郡
154.59	すし善：広島市
164.05	テレビ新広島：正確周波数
164.61	NHKラジオ広島
165.33	NHKラジオ広島
165.97	NHK広島
468.8500	太田倉庫：広島市

◆広島市の'89NSRさん、掲載はぎりぎりまで待ちますが、他の周波数情報との兼合いで変化しますので、不明の場合は周波数担当者までお問い合わせください。  
◆広島市の、あれだけ言ってもまだ分かんのか！さん。  
◆広島市の立川さん。

## 山口

## 徳島

## 香川

## 愛媛

## 高知

# どこで何が聞こえるか

来月も皆さんの報告で増ページできるようなよろしく。

毎月情報の報告を送っていただき、どうもありがとうございます。

消防の情報報告の方は、掲載時まで名前の掲載をいたしませんので、報告した方が本当に届いているのかとか、いつ掲載されるのだろうかと不安になっておられるようです。

申し訳ありません。整理に手間取っています。

消防データシート掲載時は、その県単位で情報報告者の氏名は掲載いたします。また、掲載後の追加訂正に関しては、周波数に関しては県の枠で掲載し、通話コード、車両構成などはデータシートの一部をさいて紹介したいと思っています。

消防データシートはとにかく皆さんが作るコーナーです。情報がなくて貧弱な紹介になってしま

います。掲載スケジュールですが、都道府県数が47もあり、1月1日県としたら4年かかります。とても待たせられる期間ではありません。

1年で紹介しきれないようにお恵拝借、アイデアなどもお寄せください。

## 消防組織各県別一覧

地域名	市	町	村	合計	未常備地域
北海道	32	156	24	212	
青森	8	34	25	67	
岩手	13	31	18	62	
宮城	11	59	2	72	町1町未常備
秋田	9	49	10	68	町1町未常備
山形	13	25	4	42	町2町未常備
福島	10	52	28	90	
栃木	12	34	2	48	村1村未常備
群馬	11	30	29	70	
茨城	19	44	22	85	町1町未常備・村6村未常備
埼玉	40	40	10	90	村2村未常備
千葉	28	41	5	74	町6町未常備
東京	27	5	1	33	町2町未常備・村7村未常備
神奈川	19	17	0	36	村1村未常備
山梨	7	37	20	64	
静岡	21	43	3	67	町6町未常備・村2村未常備
長野	17	29	40	86	町8町未常備・村26村未常備
新潟	20	53	33	106	町3町未常備・村3村未常備
富山	9	18	2	29	村6村未常備
石川	8	23	6	37	町4町未常備
福井	7	22	6	35	
岐阜	14	53	21	88	町1町未常備・村10村未常備
愛知	30	41	6	77	町6町未常備・村5村未常備
三重	13	32	6	51	町4町未常備・村4村未常備
奈良	9	18	9	36	町3町未常備・村8村未常備
滋賀	7	42	1	50	
京都	11	30	1	42	町2町未常備
和歌山	7	31	2	40	町5町未常備・村5村未常備
大阪	31	6	0	37	町6町未常備・村1村未常備
兵庫	21	68	0	89	町2町未常備
鳥取	4	33	4	39	
島根	8	31	8	49	町8町未常備・村2村未常備
岡山	10	53	12	75	町3町未常備
広島	12	49	5	66	町2町未常備
山口	14	29	1	44	町8町未常備・村4村未常備
徳島	4	27	5	36	町11町未常備・村3村未常備
香川	5	37	0	42	町1町未常備
愛媛	12	43	14	69	町1町未常備
高知	9	24	19	52	町1町未常備
福岡	22	67	8	97	
佐賀	7	36	6	49	
長崎	8	70	0	78	
大分	11	36	11	58	
熊本	11	66	21	98	
宮崎	9	21	1	31	町7町未常備・村6村未常備
鹿児島	14	62	4	80	町11町未常備・村5村未常備
沖縄	10	13	18	41	町2町未常備・町10町未常備
	654	1,878	473	2,987	

昭和13年現在の資料による

## 福岡

76.0	新幹線：クラシック
76.6	新幹線：歌謡曲
77.5	新幹線：フォーク
78.8	新幹線：朗読
79.6	新幹線：英語レッスン
135.20	消防ヘリあかとんぼ・ゆりかもめ
155.15	デジタル波
373.70	九電工：前原町

- ◆糸島郡の萬歳さん。
- ◆粕屋郡の岩村さん。

## 佐賀

154.03	福井木材
154.03	大野運送
154.05	戸川運送 運輸：唐津
154.17	沼川産業
154.17	木村運輸
154.37	宇部生コン
154.45	中村土建
154.45	中央部品
154.45	唐津タイヤ
154.45	古藤重機
154.47	池田産業
154.49	新リース
154.49	井上米販
154.50	ヤマト運輸唐津
154.51	秋永組
154.51	藤川土建
154.53	松尾商会
154.53	寿産業
154.55	大場商事
154.57	唐津土建
154.59	中溝電気
154.59	笠原興産
154.59	藤田広報社
154.59	川添サッシ
154.61	前田建設 (圧送部)
154.61	進藤木材
154.61	松浦重機

- ◆松浦郡の中尾さん。

## 長崎

## 大分

## 熊本

## 宮崎

## 鹿児島

## 沖縄

# 全国警察署活系無線の周波数表

追加訂正の情報まっています。

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>									
札幌豊平署	362.0750	八戸署	362.2000	酒田署	362.1250	茨川署	361.9750	春日部署	348.0125
札幌白石署	362.1000	青森署	362.2250	米沢署	362.1500	前橋署	362.0000	朝霞署	348.0375
美唄署	362.1125	<b>岩手県</b>		余目署	362.1625	大胡署	362.0250	西入間署	348.0500
赤平署	362.1250	岩手署	362.0125	山形署	362.1750	太田署	362.0500	蕨署	348.0625
札幌北署	362.1250	盛岡西署	362.0125	寒河江署	362.2000	桐生署	362.0750	東松山署	348.0750
恵庭署	362.1375	紫波署	362.0375	南陽署	362.2250	大間々署	362.1000	久喜署	348.1000
千歳署	362.1375	水沢署	362.0500	<b>福島県</b>		館林署	362.1250	狭山署	348.1125
室蘭署	362.1375	久慈署	362.0625	猪苗代署	361.2625	境署	362.1500	草加署	348.1250
池田署	362.1500	釜石署	362.0750	相馬署	361.9250	伊勢崎署	362.1750	所沢署	348.1375
札幌南署	362.1500	大船渡署	362.1000	二本松署	361.9500	前橋東署	362.2000	熊谷署	348.1750
砂川署	362.1500	二戸署	362.1125	いわき南署	362.0000	藤岡署	362.2125	大宮署	348.1875
留萌署	362.1500	宮古署	362.1250	飯坂署	362.0125	吾妻署	362.2375	寄居署	348.2000
芦別署	362.1625	北上署	362.1500	須賀川署	362.0125	富岡署	362.2500	飯能署	361.2875
江別署	362.1625	花巻署	362.1750	須多方署	362.0500	<b>茨城県</b>			
伊達署	362.1625	一関署	362.2000	原町署	362.0750	竜ヶ崎署	361.1625	岩槻署	361.3250
旭川東署	362.1750	盛岡東署	362.2250	いわき東署	362.1000	日立署	361.8875	加須署	361.6625
帯広署	362.1750	<b>宮城県</b>		桑折署	362.1125	笠間署	361.9625	小川署	361.6875
札幌西署	362.1750	白石署	361.9500	郡山署	362.1250	水海道署	361.9750	上尾署	361.7000
滝川署	362.1750	気仙沼署	361.9750	白河署	362.1500	水戸署	361.9875	越谷署	361.8750
弟子屈署	362.1750	亶理署	361.9875	本宮署	362.1625	つくば中央署	362.0000	本庄署	361.8750
中標津署	362.1750	仙台東署	362.0000	いわき中央署	362.1750	勝田署	362.0125	幸手署	361.8875
名寄署	362.1750	佐沼署	362.0125	会津若松署	362.2000	土浦署	362.0250	深谷署	361.9000
函館西署	362.1750	大河原署	362.0250	福島署	362.2250	那珂署	362.0375	吉川署	361.9000
岩見沢署	362.1875	仙台北署	362.0500	<b>栃木県</b>		那珂北署	362.0500	浦和西署	361.9125
苫小牧署	362.1875	若柳署	362.0750	日光署	347.9375	那珂湊署	362.0625	東入間署	361.9500
網走署	362.2000	岩沼署	362.1000	真岡署	347.9625	下妻署	362.0750	新座署	361.9625
札幌東署	362.2000	古川署	362.1250	宇都宮東署	347.9875	鉾田署	362.0875	大宮西署	362.0500
新得署	362.2000	仙台南署	362.1500	宇都宮中央署	348.1125	古河署	362.1000	千葉西署	347.9000
深川署	362.2000	石巻署	362.1750	宇都宮中央署	348.1125	石岡署	362.1125	八千代署	347.9250
富良野署	362.2000	塩釜署	362.2000	栃木共通系	348.1250	大子署	362.1250	松戸署	347.9500
紋別署	362.2000	仙台中央署	362.2250	今市署	348.1375	真壁署	362.1375	市原署	348.0125
稚内署	362.2000	<b>秋田県</b>		氏家署	348.1625	取手署	362.1500	銚子署	348.0125
厚岸署	362.2125	秋田臨港署	361.1500	宇都宮南署	348.1750	大宮署	362.1625	富津署	348.0750
小樽署	362.2125	湯沢署	362.0250	栃木署	361.2875	鹿島署	362.1625	千葉東署	348.1375
夕張署	362.2125	男鹿署	362.0375	小山署	361.6875	下館署	362.1625	柏署	348.1500
旭川中央署	362.2250	鹿角署	362.0500	烏山署	361.7250	結城署	362.1875	流山署	361.0500
北見署	362.2250	横手署	362.0750	大田原署	361.8500	高萩署	362.2000	印西市署	361.2375
釧路署	362.2250	五城目署	362.0875	佐野署	361.8500	麻生署	362.2125	千葉共通	361.3125
札幌中央署	362.2250	本荘署	362.1000	藤岡署	361.8625	太田署	362.2250	佐原署	361.3500
根室署	362.2250	大曲署	362.1250	鹿沼署	361.8750	境署	362.2250	小見川署	361.6500
函館中央署	362.2250	鷹巣署	362.1375	黒磯署	361.8750	<b>埼玉県</b>			
共通系	362.2500	大館署	362.1750	石橋署	361.9125	川越署	347.7625	館山署	361.6625
<b>青森県</b>									
浪岡署	361.8750	能代署	362.2000	矢板署	361.9250	川口署	347.9125	成東署	361.6750
むつ署	362.0500	秋田署	362.2250	<b>群馬県</b>		児玉署	347.9125	成田署	361.7375
三沢署	362.0750	<b>山形県</b>		安中署	348.0250	羽生署	347.9250	木更津署	361.8500
十和田署	362.1000	村山署	361.1750	高崎署	348.0500	浦和署	347.9375	佐倉署	361.8625
七戸署	362.1125	鶴岡署	362.0750	長野原署	348.1125	秩父署	347.9625	千倉署	361.8750
黒石署	362.1250	上山署	362.0875	松井田署	348.1375	行田署	347.9500	千葉中央署	361.8875
弘前署	362.1500	新庄署	362.1000	下仁田署	348.1875	小鹿野署	347.9625	習志野署	361.9125
五所川原署	362.1750	天童署	362.1125	沼田署	348.1875	杉戸署	347.9750	勝浦署	361.9250
				大泉署	361.9500	武南署	347.9875	葛南署	361.9375
						鴻巣署	348.0000	野田署	361.9375
								大原署	361.9500
								旭署	361.9625



# 全国警察署活系無線の周波数表

各県の共通系の情報も待っています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	
<b>石川県</b>										
輪島署	361.9000	西枇杷島署	361.6625	大津署	362.1625	和歌山東署	362.0250	富田林署	362.0125	
津幡署	362.0375	名古屋水上	361.7000	彦根署	361.9375	御坊署	362.0375	天王寺署	362.0250	
金沢西署	362.0625	豊橋署	361.7500	草津署	361.9625	新宮署	362.0500	和泉署	362.0375	
金沢東署	362.0875	西署	361.7500	近江八幡署	362.0000	和歌山北署	362.0500	浪速署	362.0500	
金沢中署	362.1125	愛知共通	361.8625	守山署	362.0375	海南署	362.0750	阿倍野署	362.0750	
大聖寺署	362.1250	鯉江署	361.8875	堅田署	362.0625	白浜署	362.0875	西成署	362.1000	
羽咋署	362.1250	蟹江署	361.9000	長浜署	362.1750	妙寺署	362.1875	中署	362.1125	
松任署	362.1375	瑞穂署	361.9250	八日市署	362.1875	湯浅署	362.1125	大正署	362.1250	
寺井署	362.1625	春日井署	361.9375	<b>奈良県</b>					岸和田署	362.1375
小松署	362.1875	蒲郡署	361.9375	<b>大阪府</b>					南署	362.1500
鶴来署	362.2000	南署	361.9500						堺南署	
七尾署	362.2125	稻沢署	361.9265	河内長野署					347.7250	
<b>福井県</b>										
福井南署	361.9250	西尾署	361.9625	寝屋川署					347.7375	
金津署	361.9500	港署	361.9750	豊中南署					347.7500	
三国署	361.9750	江南署	361.9875	松原署					347.7625	
丸岡署	362.0000	豊田署	361.9875	城東署					347.7750	
勝江署	362.0250	昭和署	362.0000	堺北署					347.7875	
大野署	362.0500	小牧署	362.0125	泉佐野署					347.8000	
小浜署	362.1000	熟田署	362.0250	鶴見署					347.8125	
福井署	362.1000	中川署	362.0500	池田署					347.8250	
鯖江署	362.1500	千種署	362.0750	水上署					347.8375	
武生署	362.1750	安城署	362.0875	貝塚署					347.8500	
敦賀署	362.2000	犬山署	362.0875	茨木署					347.8625	
<b>岐阜県</b>										
羽島署	361.2500	田原署	362.0875	泉南署					347.8625	
岐阜北署	361.3250	豊川署	362.1000	箕面署					347.8750	
各務原署	361.3500	名東署	362.1000	豊能署					347.9000	
岐阜南署	361.6500	碧南署	362.1125	大淀署					347.9125	
大垣署	361.6875	中署	362.1250	福島署					347.9375	
岐阜中署	361.7125	半田署	362.1375	堺東署					347.9500	
北方署	361.8750	中村署	362.1500	此花署					347.9625	
海津署	361.9125	常滑署	362.1625	住之江署					347.9750	
養老署	362.0375	守山署	362.1750	門真署					347.9750	
可児署	362.1125	刈谷署	362.1875	宇治署					361.9875	
加茂署	362.1375	北署	362.2000	田辺署					362.0125	
高山署	362.1375	新城署	362.2500	西陣署					362.0250	
多治見署	362.1625	東署	362.2500	木津署					362.0375	
関署	362.1750	<b>三重県</b>					上鴨署	362.0500		
中津川署	362.1875	亀山署	361.2750	亀岡署					362.0875	
<b>愛知県</b>										
一宮署	361.0625	久居署	361.6375	山科署					362.1000	
設楽署	361.2000	桑名署	361.8500	舞鶴西署					362.1125	
岡崎署	361.2625	上野署	361.8750	松原署					362.1250	
瀬戸署	361.2875	四日市北署	361.8750	舞鶴東署					362.1375	
津島署	361.3000	津署	361.9125	宮津署					362.1875	
愛知署	361.3125	鈴鹿署	362.0125	川端署					362.2000	
東海署	361.3375	四日市署	362.0375	中立売署					362.2250	
天白署	361.6375	員弁署	362.0750	福知山署					362.2250	
<b>滋賀県</b>										
					<b>和歌山県</b>					
					和歌山西署					348.0500
					岩出署					361.8875
					有田署					361.9750
					田辺署					362.0000
					和歌山東署					362.0250
					御坊署					362.0375
					新宮署					362.0500
					海南署					362.0750
					白浜署					362.0875
					妙寺署					362.1875
					湯浅署					362.1125
					橋本署					362.2250
					富田林署					362.0125
					天王寺署					362.0250
					和泉署					362.0375
					浪速署					362.0500
					阿倍野署					362.0750
					西成署					362.1000
					中署					362.1125
					大正署					362.1250
					岸和田署					362.1375
					南署					362.1500
					黒山署					362.1625
					東署					362.1750
					高石署					362.1875
					枚方署					362.1875
					天海署					362.2000
					高槻署					362.2125
					西署					362.2250
					吹田署					362.2375
					港署					362.2500
<b>兵庫県</b>										
					洲本署					347.7375
					神戸北署					347.8250
					川西署					347.8875
					神戸水上署					347.9000
					灘署					347.9250
					宝塚署					347.9250
					尼崎北署					347.9875
					尼崎西署					348.0125
					須磨署					348.0250
					尼崎東署					348.0375
					尼崎中央署					348.0625
					飾磨署					348.0875
					竜野署					348.1125
					網干署					348.1375
					甲子園署					348.1500
					西宮署					348.1750
					加古川署					348.1875
					芦屋署					348.2000
					姫路署					348.2125
					長田署					361.2625
					岩屋署					361.6750
					赤穂署					361.7000
					三木署					361.7500
					東灘署					347.9250
					有馬署					361.8875
					津名西署					361.9000
					萱合署					361.9125
					三原署					361.9125
					玉津署					361.9375
					相生署					361.9500
					生田署					361.9625
					高砂署					361.9750
					垂水署					361.9875

摂津・泉北・航空隊はデジタル化

デジタル化した署活系もあるようです。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	
加西署	362.0000	西条署	362.0875	新居浜署	362.0875	北野署	362.1125	菊池署	361.9000	
福岡署	362.0250	廿日市署	362.1000	伊予署	362.1250	直方署	362.1250	熊本南署	362.0250	
兵庫共通	362.0625	三原署	362.1000	大洲署	362.1375	前原署	362.1250	熊本東署	362.0500	
伊丹署	362.0875	広署	362.1125	東予署	362.1375	柳川署	362.1250	水俣署	362.0750	
西脇署	362.0875	三次署	362.1125	松岡西署	362.1500	行橋署	362.1375	大津署	362.1000	
社署	362.1125	海田署	362.1250	西条署	362.1750	福岡東署	362.1500	八代署	362.1000	
篠山署	362.1500	広島南署	362.1500	三島署	362.1875	田川署	362.1625	松橋署	362.1375	
三田署	362.1875	福山西署	362.1500	八幡浜署	362.2000	久留米署	362.1750	玉名署	362.1500	
和田山署	362.2000	広島中央署	362.1750	今治署	362.2000	博多臨港署	362.1750	熊本北署	362.1750	
明石署	362.2125	府中署	362.1750	宇和島署	362.2125	飯塚署	362.1875	荒尾署	362.1875	
豊岡署	362.2250	大竹署	362.1875	松山東署	362.2250	福岡西署	362.2000	本渡署	362.1875	
兵庫署	362.2375	可部署	362.2000	<b>高知県</b>					山鹿署	362.2000
山崎署	362.2375	呉署	362.2000	南国署	362.1375	折尾署	362.2250	人吉署	362.2250	
柏原署	362.2500	因島署	362.2125	須崎署	362.1875	福岡中央署	362.2250	<b>佐賀県</b>		
<b>鳥取県</b>		広島東署	362.2250	高知南署	362.2000	<b>大分県</b>				
那家署	362.1750	福山東署	362.2250	安芸署	362.2125					
境港署	362.1875	<b>山口県</b>		中村署	362.2125	大分南署	361.7500	嬉野署	348.2000	
米子署	362.2125	小野田署	362.0375	高知署	362.2250	大分共通	361.8625	白石署	361.8625	
鳥取署	362.2250	新南陽署	362.0875	室戸署	362.2250	日田署	361.9375	神崎署	361.8750	
倉吉署	362.2250	柳井署	362.0875	<b>徳島県</b>		宇佐署	361.9875	唐津署	361.8875	
<b>島根県</b>		小郡署	362.1000	小松島署	362.1375	中津署	362.0625	鳥栖署	361.9500	
安来署	362.1375	下松署	362.1125	北島署	362.1500	佐伯署	362.0750	武雄署	361.9625	
益田署	362.1500	下関署	362.1250	北島署	362.1500	大分中央署	362.1250	佐賀署	361.9750	
江津署	362.1625	萩署	362.1375	川島署	362.1625	大分東署	362.2000	諸富署	362.0125	
出雲署	362.1750	徳山署	362.1500	鳴門署	362.1750	別府署	362.2500	小城署	362.0375	
浜田署	362.1750	彦島署	362.1500	阿南署	362.1875	<b>宮崎県</b>				
大田署	362.1875	岩国署	362.1625	徳島西署	362.2000	宮崎南署	362.1000	東長崎署	362.0250	
松江署	362.2250	長門署	362.1625	徳島東署	362.2250	日南署	362.1250	大浦署	362.0500	
<b>岡山県</b>		長府署	362.1750	<b>福岡県</b>		日向署	362.1250	早岐署	362.0500	
笠岡署	362.0250	防府署	362.1750	吉井署	361.8875	日向署	362.1250	諫早署	362.0750	
倉敷署	362.0750	光署	362.2250	大川署	361.9000	延岡署	362.1500	佐世保署	362.0750	
勝山署	362.0750	山口署	362.2250	筑後署	361.9125	西都署	362.1750	相浦署	362.1000	
岡山東署	362.1000	宇部署	362.2375	若松水上署	361.9250	高鍋署	362.2000	浦上署	362.1000	
備前署	362.1000	<b>香川県</b>		八幡西署	361.9500	都城署	362.2000	川棚署	362.1125	
総社署	362.1250	内海署	361.9125	門司水上署	361.9750	小林署署	362.2125	小浜署	362.1250	
児島署	362.1375	土庄署	361.9125	瀨高署	361.9875	宮崎北署	362.2250	大村署	362.1500	
勝英署	362.1375	善通寺署	362.0125	大牟田署	362.0000	<b>鹿児島県</b>				
西大寺署	362.1500	丸亀署	362.0375	宮田署	362.0000	鹿屋署	362.0500	稲佐署	362.1750	
水島署	362.1625	観音寺署	362.0500	門司署	362.0000	国分署	362.0625	福江署	362.1875	
岡山西署	362.1750	琴平署	362.0625	豊前署	362.0125	鹿児島南署	362.0750	時津署	362.2000	
高梁署	362.1750	綾南署	362.0625	小倉南署	362.0250	川内署	362.1000	島原署	362.2250	
玉野署	362.1875	坂出署	362.0875	筑紫野署	362.0250	鹿児島中央署	362.1500	長崎署	362.2250	
玉島署	362.2125	長尾署	362.1000	宗像署	362.0375	加世田署	362.1625	<b>沖縄県</b>		
岡山南署	362.2375	高松南署	362.1125	小倉北署	362.0500	指宿署	362.1750	石川署	362.1250	
津山署	362.2550	高瀬署	362.1250	福岡空港署	362.0500	串木野署	362.1750	浦添署	362.1250	
<b>広島県</b>		高松東署	362.1625	八女署	362.0500	加治木署	362.1875	糸満署	362.1375	
竹原署	362.0625	多度津署	362.1625	上嘉穂署	362.0625	高山署	362.1875	名護署	362.1375	
広島北署	362.0625	志度署	362.1875	戸畑署	362.0750	志布志署	362.2250	宜野湾署	362.1625	
尾道署	362.0750	大内署	362.2000	福岡南署	362.0750	出水署	362.2500	那覇署	362.1875	
広島西署	362.0750	高松北署	362.2250	甘木署	362.0875	鹿児島西署	362.2500	冲縄署	362.2000	
<b>愛媛県</b>		<b>熊本県</b>		博多署	362.1000	<b>熊本県</b>				
八幡東署	362.1000	八幡東署	362.1000	八幡東署	362.1000					

一ヶ月以上何も聞かない場合削除します。常時ワッチをお願いします。●旧アナログ系以外は本文内で紹介しします。

地域	MHz	系名	発信局
北海道	148.39	釧路1系	
北海道	148.41	札幌1系	門別・栗山・倶知安・岩内
北海道	148.41	北見2系	
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	北見1系	
北海道	148.55	函館1系	森署
北海道	148.59	釧路2系	
北海道	148.79	函館2系	
北海道	148.91	釧路共通	
青森	148.63	青森1系	木造・金木・野辺地・三戸
岩手	148.53	岩手1系	☎: 関
秋田	148.43	秋田2系	☎: 関
山形	148.49	山形2系	☎: 交機隊・山警154
山形	148.79	旧1系	長井署
宮城	148.59	宮城1系	☎: 交機隊・佐沼署広域
新潟	148.67	新潟1系	☎: 与板・相川・津川署広域署活
栃木	148.55	照会系	☎: 栃木503他
栃木	148.33	栃木2系	☎:
群馬	148.51	共通系	吾妻・群警95大間々
茨城	148.53	旧3系	☎: 高速隊・大宮・江戸崎
埼玉	148.67	埼玉共通	
千葉	148.43	旧2系	有線機械室・印西
東京	147.28	島しよ系	常時キャリアなし
東京	147.02	島しよ中継	全移動受信、他は片通話
東京	167.17	島しよ中継	警視庁固定他
東京	168.89	島しよ中継	大島・八丈島・新島・式根島地
山梨	148.47	山梨3系	☎: 捜査上野原・鯉沢
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
長野	148.63	長野1系	☎: 木曾署広域
石川	148.47	石川1系	☎: 関: 中、珠署広域

地域	MHz	系名	発信局
福島	148.51	福井1系	輪島、鶴来、宝達山、佐比野山
岐阜	148.35	岐阜1系	丹生署広域
愛知	148.59	共通1系	足助署の広域署活専用
滋賀	148.43	滋賀2系	滋賀警50.51米原
京都	148.95	府下系	京都府下広域署活: 園部署
京都	148.49	京都共通	☎: 関: 捜査、その他
奈良	148.55	奈良1系	☎: 交機隊・鉄警 奈良署交通・宇陀署・機 捜査原分駐・橿原捜査
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・岩屋署・赤穂署 佐用・豊岡・香住・神戸800 長田署・灘署洲本署
島根	147.08	島根1系	広域署活用
岡山	147.32	旧1系	☎井原・岡警6000
広島	147.02	旧2系	吉田・江田島・音戸・庄原
四国本州	146.94	高速系	瀬戸中央・四国横断道
徳島	148.39	旧2系	☎: 広署
徳島	148.47	徳島1系	徳島広域署活
愛媛	148.43	愛媛3系	交信はひんぱん
香川	148.59	高松系	☎: 香警
高知	148.33	高知1系	360.1500とリンク
長崎	147.26	旧1系	広域署活用
長崎	147.38	県内共通系	☎: 関
大分	147.00	大分1系	☎: 関
大宮	147.28	旧1系	☎: 高岡・都城・高千穂・串間
佐賀	147.02	旧1系	
鹿児島	147.04	旧1系	☎2系とリンク中
鹿児島	147.20	旧2系	☎
熊本	147.08	旧1系	
全国	349.15	鉄道系	鉄道警備隊・各分駐・連絡所

補助中継回線でも同内容で受信できる地域が一部にあります。360.1500が主なところ です。

1991年2月現在

## 消防データシートのお知らせ

不定期で、全国の消防組織の交信周波数とコールサイン構成、運用区分、通話コードなどを紹介するページを平均1ページ前後設ける予定です。

消防組織は全国それぞれに地方色があります。極端な話では統一が取れていないといえます。これは、消防無線を聞く場合の一種の妨げになっていると思われます。

そこで各地域のデータを紹介することで、全国的な用語の相互理解、運用方法の相互理解の手助けになれば、という主旨で作るページです。

### ◆これからデータを送る方へお願い。

- ①消防組織名 ②運用周波数 ③周波数が複数ある場合の運用区分 ④聞こえるコール
  - ⑤コール対車両対応表 ⑥通話コード ⑦特徴:リピータ使用など ⑧その他
- この8つの項目を調べた上、まとめて封書などで送ってください。掲載に当たっては本文と同じでペンネーム可能です。現職消防士・消防団員さんからの情報も大歓迎です。

# アエロ・コム製 C520/C620 専用

## スーパーヘビーデューティ

# プロ仕様 革ケース

限定品!



### 本格的革ケース

海外仕様通信機の販売で有名なアエロ・コムより、C520/C620専用の本革製ケースが、限定品で発売になりました。

このケースは、厚さ数ミリの分厚い皮革でできていて、外部からのショックを吸収し、本体をしっかりとホルディングするようになっています。

本来は、軍や官庁の特需によって製作されたということです。

なんと、C520/C620はその高性能さゆえに、改造され国内はもとより広く世界中でプロ用として使用されているそうです。

プロ仕様では、無線機をケースに入れて運用することはなかば常識になっているようですが、メーカー製のオプションのビニールケースでは、激しいプロ使用に耐えないことと、携帯していると周波数表示などが丸見え、

キーボードなどの誤動作などの弱点がありました。

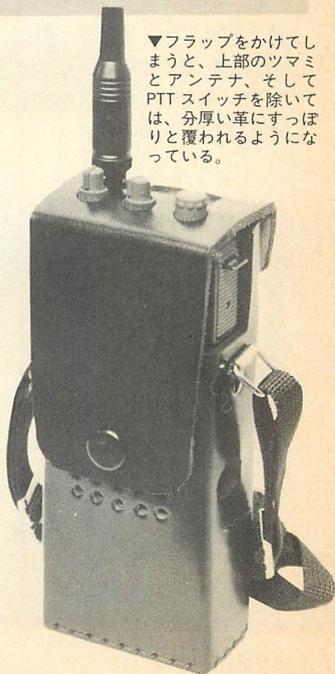
この、革ケースではそれらの弱点を克服し、本来のプロ仕様を満たしています。また、両サイドに保持用のストラップが付き、肩や首から下げて携帯することができます。フラップ（上カバー）をかけてしまうと、周波数表示はもとより、使用している機器の判別すらできず、分厚い皮革によってキーボードの誤動作も防止しています。

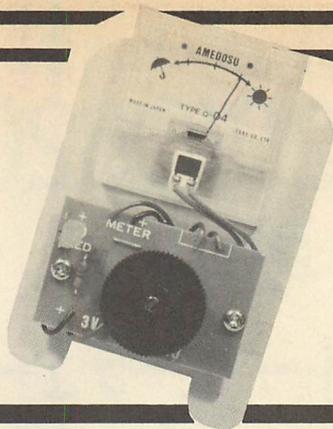
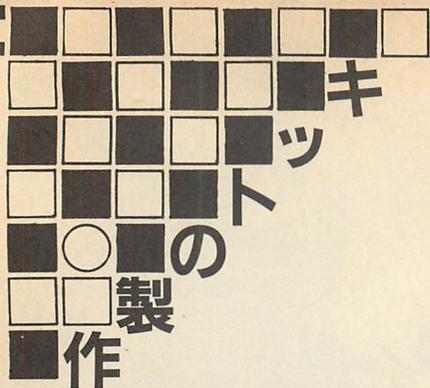
さらに、立てて置いたときの安定性が格段に向上します。

価格は、送料・消費税込みで8500円と純正オプションのビニールケースよりかなり高価ですが、愛機をいたわるためなら安いものかもしれません。

### 編集部

▼フラップをかけてしまうと、上部のツマミとアンテナ、そしてPTTスイッチを除いては、分厚い革にすっぽりと覆われるようになっている。





# 明日の天気を教えてくれる

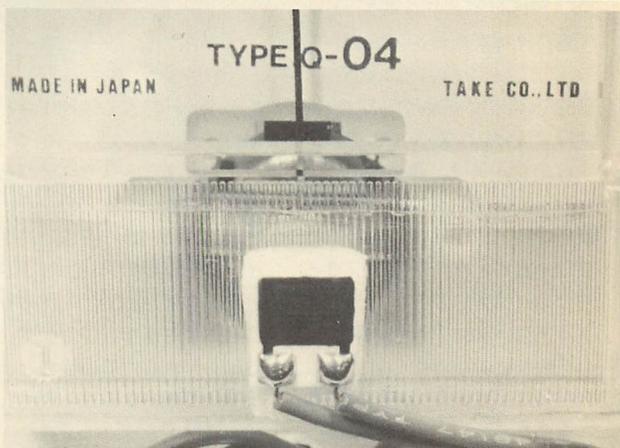
# 天気予報 **アメドス** の製作 編集部

## 超簡単キット

朝、時間がなく、天気予報を見る暇もない！という時にこれがあれば大丈夫。スイッチ1つで、今日の天気が「予想」できるキットなのです。



▲パーツは、たったこれだけです。ケース？と電池、配線コードが使っている親切キット。



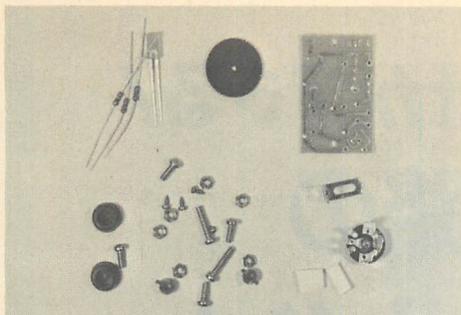
▲ラジケータに取り付けた温度センサ。7 mm 角ぐらいの大きさです。両面テープで付けます。常に表面の汚れを取ることを忘れずに。

## 昔を思い出すなあ

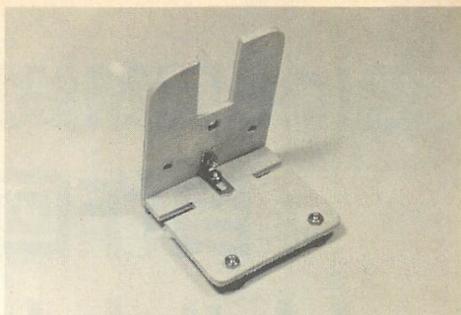
このキットのパーツを見ると、中学時代に作った「電子工作」の名にふさわしいキットです。

回路はとっても簡単で、抵抗3本と、LED、VR、湿度センサ

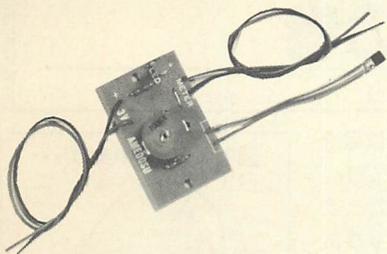
(これがミソ)です。この湿度センサーは、ビテオの結露センサーなどに使用されています。詳しいことは省きますが、センサー部分は、あまり指などで触らないように、時々汚れを取ってください。



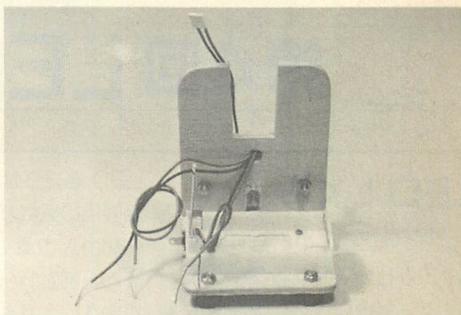
▲ネジ類は小さいので、紛失しないように気を使って下さい。とくに木ネジを……。



▲ベニヤ板(基板、電池ホルダー、ラジケータ取付用)をL型金具を使って取り付けます。



▲基板を組み立てたところ。配線は、電源、ラジケータ、センサだけです。板にセットする前に付けます。



▲電池用とラジケータ用コードは、穴を通してください。コードの色が同じなので間違えないように。

▶配線がすべて完了。電池を入れる前に、電池ホルダーのスイッチと、基板のVRスイッチのOFFを確認してください。息を呼かけると、メーターが雨の方へ振れます。



## 調整がめんどくさいゾ!

調整は、もしキットを作った日が晴れていれば晴れマーク寄り(右)にVRを回してセットしてください。もし雨の日で湿度が多い時は、雨マーク(左)寄りにセットします。

VRを合わせたら、動かさないこと。スイッチは、電池ホルダーの方でON/OFFします。数日間、針の位置を見てると、湿度の変化で、針が移動していますので、天気の下りか、上り坂か判断できます。

このキットの欠点は、調整に時間がかかるというか、完璧にセットしてあるか分からない。室内に設置しても意味がない(ストーブやクーラーによって室内の湿度が外気と違う)等です。短気な私には、この手のキットは嫌いです。もう2週間近く使ってますが、針の位置の変化が見られませんが、ちなみにこのキット、2,780円でした。

Resistor

This Parts Box is drawn under these con

1 Ruler Manager

a: Ruler#1 / Units : point

b: Page 1 / 2 - point

c: Paper Dimension :

d: Printer / Image Writer :

e: Scale=100%

f: Plotter / Quick Plot :

g: Magnification : x (checked by 16x )

drawing & printing CAUTION

drawing checked by 4x

printing checked by 4x

(if checked by 2x or 2x ,

only on the CF display

line drawings may be not correct .

if line drawing is not correct,

checked by 4x (checked by 4x Magnification)

# 君にも回路設計ができる!

# 自作回路の ノウハウとポイント

## 第4回 LEDの巻

title

FET

### LED しゅみ

LEDはご存じのとおり、電流を流すと光を発するダイオードです。パイロットランプや各種の表示にとっても便利です。

LEDには2本の足があって、1本がA(アノード)、もう1本がK(カソード)です(図1)。

LEDを実際に回路の中で使用し設計をする場合に重要なポイントを、まず整理しておきましょう。

① LEDはダイオードですからAからKの方向にしか電流が流れません。

② LEDを適切に発光させるのに必要な電流は約10mAです。逆にいえば10mAの電流を流したときにちょうどよく光ります。この電流は、少なければ暗いし、多ければ明るく光ります。しかし、余り過大な電流を流すと壊れてしまいます。

LEDを光らせるときには電流制限用の抵抗が必要なのです。

③ 10mAの電流を流したとすると、約2.1Vの電圧降下があります。ほどよくLEDが発光しているときに両端にテストをあてて電圧を測ると2.1Vです。

(当然、Aの方がKよりも高い)これは、2.1Vの電源にLEDをつなぐとちょうどよく発光することになります。

④ LEDはAをプラス側に、K

図1 LEDの中身は・・・

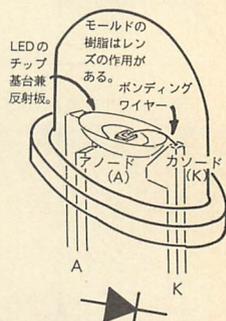
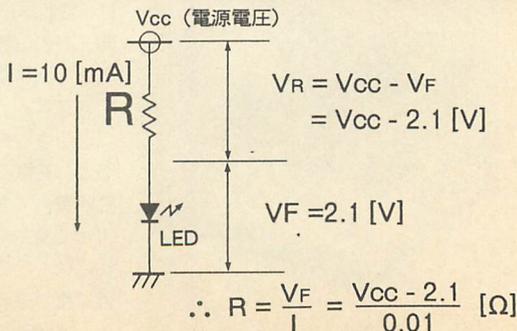
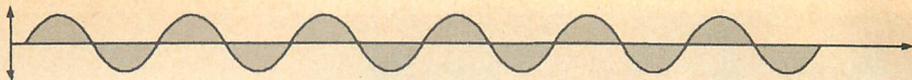


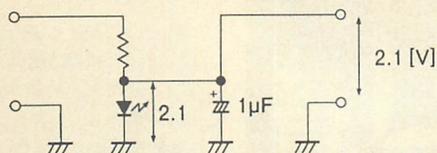
図2 LEDの基本的な使用方法



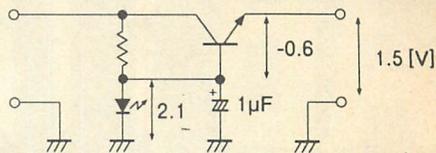


## 図3 LEDの簡単な使い方いろいろ

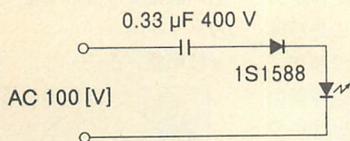
a 2.1Vの安定化電源  
(出力数mA)



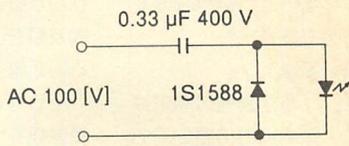
b 1.5Vの安定化電源  
(出力百数十mA)



c AC100Vで点燈させる方法  
(その1)



d AC100Vで点燈させる方法  
(その2)



側をマイナス側につなぎます。逆方向につないではいけません。逆方向の耐圧は極めて低く簡単に壊れてしまいます。

### さっそく実験

2.1Vの電源というのは用意するのがちょっと大変ですから006Pの乾電池(9V)に1kΩとLEDを直列にしてつないでみましょう。LEDは足の長いほうがAですから、電池のプラス極とつなぎます。うまく光りましたか? このときテストを使って電流を測定してみましょう。大体10mAの電流が流れているでしょう。

では次に、12V又は、カートランシーバ用の13.8Vの電源に1.2kΩの抵抗を直列に入れてつないでみます。テストで抵

抗の両端とLEDの両端の電圧を測ってみます。

このときの電流も測ってみるとよいでしょう。このとき直列につなぐ抵抗は電源の電圧によって値を変える必要があります。

抵抗値はオームの法則で簡単に求めることができます。

抵抗値は、余り厳密に考える必要はありません。このように、計算値にぴったりでなくても多少の誤差は構いません。

最近のLEDは高輝度のもものがほとんどですから、5mA位でも十分な明るさがあります。

### 抵抗値の計算

まずは、図2を見てください。Vccは電源電圧、Rが求める抵抗値です。

抵抗を通して更にLEDを

通って流れる電流Iは10mA、このとき、LEDの両端の電圧V<sub>F</sub>は2.1Vと仮定します。抵抗の両端の電圧V<sub>R</sub>はV<sub>CC</sub>とV<sub>F</sub>の差ですから、V<sub>R</sub>=V<sub>CC</sub>-2.1です。

ここで、オームの法則を使って、V<sub>R</sub>とIからRを求めます。

試しに、電源電圧12Vの場合について計算してみると、およそ1kΩになります。

### その他の使い方

定電圧回路の抵抗Rは先程と同じようにして電源電圧から計算します。2.1Vの回路の出力電流は数mA程度、1.5Vの回路は使用するトランジスタによります。2SC1815の場合数十mAです。AC100Vの回路は十分注意してください。

# Q&A・ハード編

## 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



秘話通信の中でスペクトラム拡散方式というのがありますが、いったいどういう原理で通信するのですか？  
(新潟県/番場)



秘話通信の歴史は軍用通信の歴史でもあります。通信をいかに傍受されないようにするかの方式を研究開発してきたのです。

このスペクトラム拡散方式は、どういう原理かということ、一般の通信方式というのは、どのようなものでも比較的狭い範囲での周波数帯域で交信するものです。アマチュア無線では、10kHz前後、業務無線では12.5kHzの帯域幅を持っています。

放送などでワイドといわれる100kHzの帯域を持ったものもあります。

しかしこのスペクトラム拡散はそんなものではありません。

100kHz~1000MHzもの間で、全ての周波数に電波を拡散させて送信するのです。

当然一つの周波数帯域あたりから拾える情報量はわずかです

から、秘匿性が高いのです。広い周波数帯域にまんべんなく出すだけでは秘話性はありませんから、さらにそこに特定の周波数をレベルを強くしたりする情報信号を混ぜて送ります。

そうすると相手は超広帯域の受信機を用意してコンピュータと接続します。

受信信号に含まれるキー信号を解析して、情報の含まれる帯域を選びながら受信して復調するのです。

この方式ですと、一度にたくさんの方局が同一の方式で送信しても復調のキーが合わなければ混信になりません。

キーは理論上、天文学的数字になりますから、傍受は不可能です。

もともと数万局もの電波が一斉に超広帯域で送信されれば全体の電界強度が高くなり目的の情報も捕捉しにくくなります。



このコーナーにははふさわしくないかと思いますがお願いします。警察無線を聞いていたのですがデジタル化してしまい、

ザーザーという音だけになってしまいました。署活系という無線があると本誌にありますが、私の無線機では聞けるのでしょうか？  
(岐阜県/古田)



無線機の型番が書いてありませんが、どうも旧式の受信機のようなですね。受信周波数帯域もVHFだけのためです。UHFが聞けなくてはだめなんです。新しく受信機を買ってください(編集部はメーカーの回し者か!)ね。そうすれば自分の近所の警察署とおまわりさんと一部のパトカーとのやりとりが聞けるでしょう。受信機は現在本誌に広告が出る会社のものなら大体買って損はしないでしょう。



ニッカド電池はいつたん極極したら元へは戻らないと以前本誌で紹介されたように記憶していますが、放電直後の電池の一部が極極していたのがすぐにもへ戻った現象がありました。こういうことは現実にあるう



# Q&A・ソフト編

## AB119番

●編集部が走りまわる——

### 質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問を受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかっても編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

**Q** 広帯域受信機の感度について、AB誌ではあまり詳しく紹介していないように思えるのですが、なぜですか？ 読者にとってはそこが一番知りたい部分だと思えますが。(埼玉/坂野)

**A** そうですね。ただ編集部としてはあの感度表はただの目安としてほしいと思っています。どうして目安でしかないかという理由ですが、まず受信感度というもの、ある程度一つ一つの受信機でばらつきがあるということ。

次にどんなにいい感度の受信機でも、それを使いこなす人の技術レベルのほうが実際の受信に影響するという事実。

さらに、受信する場所の相対的な電界強度の問題。

聞きたい周波数以外の電界強度の影響の多い地域では、その電波の影響で広帯域受信機は、感度の抑圧を受け、本来の感度の半分以下の性能になってしまいます。

具体的な場所でいえば、たとえばこんな場所です。

空間波を使っている鉄道の基

地局のそば。

自動車電話の送信所のそば。

放送局の送信所のそば。

山の中のサテライトUHFの送信所のそば。

街道沿いのCBの交信が一日中途切れることのない場所。

東京23区内。などなど。

ですからこういう条件をフリ

アした上での総合評価というのはたいへん難しいことだと思います。

さらに理由の2番目に挙げた使用者の技術レベルの問題。

そして受信環境の問題。

太过于高性能な同軸ケーブルを引き回せない住環境におられたりすること。



アンテナを大きいものや、長いものを設置できない環境の方はどんなに受信機が良くても宝の持ち腐れになります。

技術レベルの問題では、アンテナを入ればなしなのに気がつかず、受信できないと本誌へ電話を掛けてくる初心者。

自動車電話、コードレスホンなどを聞きたいために買ったけどアンテナを付けること自体を知らない初心者。

取扱説明書をいっさい読まずに、使い方が分からず編集部を受信の仕方を教えてもらおうと電話を掛けてくる初心者。

電源がいることも知らずに買ってはみたものの、接続が分からない初心者。

冗談のように思えることですがみな本当です。

こういう諸条件が重なると、ある受信機のを高性能だと言い切ってもその性能を読者各々の家で引き出せないのです。

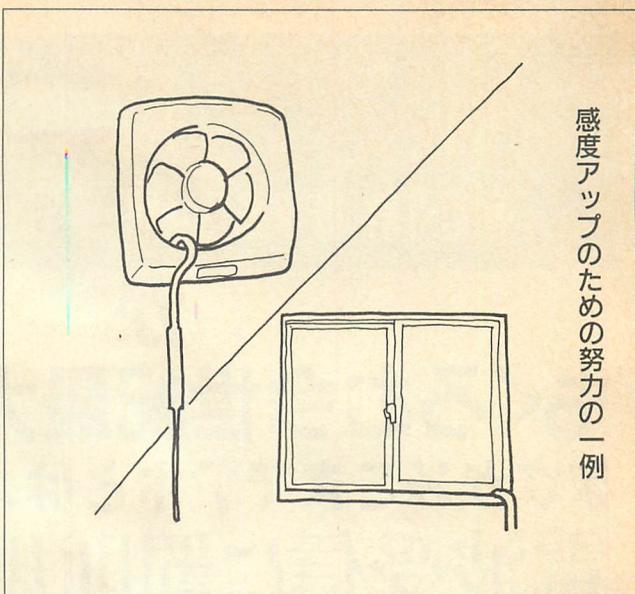
逆に受信のノウハウを知っているベテランなら、多少受信機の感度が悪くても、アンテナの利得アップ、指向性アンテナの使用、受信アンプの使用など、感度不足を補う様々なテクニックを使い、悠々と受信してしまうのです。

感度の表示に振り回されてはいけません。

感度がいいということは、混変調に弱いということなのです。

目的以外の不要な電波の影響を受けやすいということです。

アンテナから同軸ケーブルをつないでそのまま受信機につなぐという自殺行為をしている人が



感度アップのための努力の一例

ら感度を云々するのは10年早いのです。

アンテナが広帯域のものであったなら、受信することの少ない周波数帯の電波を減らすフィルタを自作するなりして、混変調を減らす工夫が必要です。

ハンディタイプの受信機を窓から離して、付属のラバーアンテナで聞いている方が、感度が悪いが何とかならないか、ほんとうに感度がいいのかと質問の電話を編集部にかけてきます。

もう皆さん、分かりますね、同じようにして聞いている方がいいはいいるでしょう。

編集部の答えは「なんとかありません、自業自得です」としかいえません。

じゃ、アンテナを立てられないような環境の人を見捨てるのか！ と怒る人。

工夫しましたか？ 努力をしましたか？

外にアンテナが出せないなら換気扇の羽根の本体のあいだの隙間に、先端を良く聞く周波数帯に合わせた垂直ダイポールにした RG-58U を通して外へ垂らしただけでもびつくりするくらい感度が上がります。

聞きたい周波数以外の周波数の電界強度が高くて困る人は、フィルターを作って排除する工夫をしましたか？

何もしないで文句をいう資格はありません。

感度はあくまでも目安。受信機の性能は貴方次第でいくらでも引き出せるのです。

努力をしない人にはそれ相応の受信結果しか現れてきませんから、電波の世界は正直です。

これからも受信機の受信感度の問題は本誌誌上で分かりやすく紹介していくつもりです。

郵 政 省  
MINISTRY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

が  
もくろむ今世紀最大の愚挙!  
まさかそこまでアホとはネ…  
電波受信に罰則規定 (その1)

by 若山

バカもいがかげんにしろ!

「お～さび～…」と目覚めた朝(昼)は、忘れもしない2月5日でした。いつものように、朝刊に目をやると、じゃじゃじゃ・じゃ～ん(ベートーベンの第五だ!)「電波盗聴に罰則」の大見出しが躍っているではありませんか。それも、第一面にです。

きつと、悪い夢でも見てるんじゃないかと思って、まだ体温の残っているベッドにもぐりこんで寝ちゃお～としてしまいましたよ。

まあ、冗談はさておいて、いったい世の中どうなっているんでしょうか。

中東の砂漠地帯での戦争なんていう覇権闘争も迷惑な話ですが(ちよつと短絡的か…)、愚挙というのはいつの時代にも絶え

ることがありません。

戦争なんていう重大かつ深刻な次元を引き合いに出すのには、あまりにもアホらしい次元なのですが、馬鹿馬鹿し過ぎてそんなこたア歯牙にもひっかかない、なんていうことをいっていると、ニッポンのアホ官僚の思うツボになってしまうので、怒りのボルテージを高めて言わせてもらうことにします。

ところで、愚挙というのは、後から振り返ってあれは愚挙だったとホゾを噛むのが歴史の通例ですが、こと戦争と官僚のバカだけは、みすみすそれが分かっているにもかかわらず、それをなかなか止められないから、余計にしくじたるものがあります(ああ、無力感・脱力感…)。

ボヤキはいいかげんにして、それでは本題に入りましょう。

電波に  
フタはできませんヨ!

「タンスにゴン」はちあきなおみの合言葉ですが、「臭いものにはフタ」はニッポンの司法・行政・立法・大企業の合言葉です。この四巴(よつどもえ)の悪しき盟友関係では、どうも「臭い臭いはモトから断なきやダメ」という、直面する困った事態の根源に真摯に振り返って、その根本から見直してみようという発想が出ないようです。

彼らの発想では、電気通信事業法にかかわる無線通信を受信させないようにするというのが電波法・事業法改悪の骨子のようです。その実現方法が、「盗聴・傍受しただけ」で罰則を適用するという、無線通信の常識(電波の性質)をまったく無視

した、茶番です。

たとえてみるなら、超ワイセツな映画をTV局がカネをとって契約者(特定相手)に配信するのを合法とした上で、それを勝手に傍受した者をバブルつてなものです。勝手に傍受されないように、スクランブルなりをかけるのがスジで、そんなことは、そもそも行政がししゃり出て余計な口を差し挟むべき性質ではないのです。

どんなに時代が進んでも、電波そのものに特定通信相手以外に対しての有効な物理的なフタができないのだから、小手先だけのつじつま合わせ(法の改悪)で、物事が丸く収まるわけがありません。それで、丸く収まると共同幻想してしまう、前四者は、脳ミソが春してますよ!

それに「国民の日常生活も脅かしかねない」などとずいぶんと力説して、いかにもまことしやかのように法改悪の理由をたれていますが、この天下の悪法がまかり通った日には、お得意の拡大解釈でそれこそ、国民の日常生活が脅かされてしまいます。受信機を持っているだけで、いとも簡単に冤罪に陥れられてしまうのですから!

## 新聞記事は まず疑ってみよう!

ところで、日経一面に出たいわばスcoop(特ダネ)をその後、他の一般日刊紙が一切追っかけていないようなので(2月26日現在)、これはもしかしたら日経の大きいなる勇み足(早い話が誤報)が、郵政サイドの意図的

なリーク(裏情報)かもしれません。もしリークだとしたら、新聞というマスコミを利用した極めて悪質かつ陰湿・陰険な、いかにもバカな官僚がやりそう

なプロパガンダ(政治宣伝)と言わざるをえません。

この件については、引き続き取材をして、次回その結果を報告いたします。では、それでは。

# 電波盗聴に罰則

## 不法無線機は製販禁止

郵政省、92年にも

郵政省は、自動車・携帯電話やコードレス電話の盗聴に罰則を科せるよう電波法などを改正する方針を固めた。違法な電波を発信し、正規の無線通信を妨害する不法無線機に対しては新たに取締法を制定、製造や販売を禁止する。盗聴や妨害の横行

は、自動車電話などが普及する障害となるばかりか、国民の日常生活をも脅かしかねない。判断したため、従来は盗聴・傍受した内容を應用した場合に限り罰則を科すが、法改正後は盗聴・傍受だけでなく罰則が適用できる。次の通常国会に法案を提

出、九二年中の施行を目指す。現行法では、「無線通信の秘密を漏らし、また傍用した者」(電波法一〇九条)や「通信の秘密を侵した者」(電気通信事業法二〇四条)は二年以下の懲役または罰金の対象となる。しかし、「秘密」の意義が不明

なうえ、偶然に受信したのか故意に盗聴したのかを取締当局が立証するのは極めて難しい。このため、電波の盗聴に罰則が適用された例はほとんどない。事実上、野放しの状態が続いている。そこで、電波法一〇九条と事業法一〇四条を対象と

する範囲を広げ、無線通信の単なる傍受にも罰則を適用できるようにする。  
 ムシオ放送の受信と自動車電話の盗聴を法的にどう区別するかなどを詰めた上、具体的な改正案を定める。  
 一方、違法な電波を発信する無線機は、郵政相が製造者や販売者に必要な措置を勧告し、従わないときは、「その旨を公表」(電波法一〇二条の一)とすることが可能。しかし、「公表以上の強い措置を取れない」。そこで、違法な無線機の製造、販売を禁止する取締法を新たに制定する。

▲日本経済新聞2月5日付朝刊第一面

# 別冊のご案内

# Let's

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

# HAMing

定価580円  
AB判160ページ  
(〒260円)

アマチュア無線のことならこの一冊！『HAMing』は3月26日発売号より月刊化決定！



## 3月26日(火)全国一斉発売！ ◀HAMing No. 5

〔特集〕最新 VHF/UHF ハンディ機・モービル機総点検&グレードアップ！ ●これから無線機を購入しようと思っている方は必読の一冊です。 ●さらに今持っている無線機が使いやすくなるようなグレードアップ方法が簡単に解説されています。  
〔第2特集〕HF～UHF受信アンプ大研究！ ●部品点数が少ない簡単図解回路図集特集〔主な記事〕●写真マニュアル（IC-W 2）●測定器製作（ティップメータ）●SWR計の構造と測定法●1200MHz ハンディ機用アンテナの製作他面白記事満載！ 定価580円



▲HAMing No.4  
〔特集〕アマチュア無線全資料集大成●これでどんなときでも安心〔第2特集〕ハンディ機を固定で使用する法 定価550円



▲HAMing No.3  
〔特集〕簡単グレードアップ無線機付属品回路図集●無変調防止回路他〔第2特集〕最新ハンディ機全比較 定価550円



▲HAMing No.2  
〔特集〕キットを応用する図解測定器製作集●インピーダンスメータ他〔第2特集〕アンテナスタイルブック 定価550円

# 別冊のご案内

すげえぜ!!

お  
これは4エツ!!



●生活にはな〜んの役にも  
たたないかもしれないが、  
見るだけでも楽しいし、き  
っと欲しくなると思うよ!

●スタンガンほどではないが強烈な刺激が楽しめる「電子鍼」●これを持っているときっと田舎のヒーローになれる「原宿ライター」●使い捨てタイプの下着は旅行に便利「ペーパーショーツ」●カップ焼きそばと同じパッケージだからつい食べてしまいたくなるがこれは猫様専用「ニャンこいめん」●編集部員が決死の覚悟で行った女装体験リポート●僕も君もみんな大好き! 大人のオモチャ大博覧会●面白商品全400点以上紹介! 価格・購入先リスト付き

全国有名書店好評発売中! B5判  
定価1000円(税込) (〒260円)

# モノ好きの カタログ!

●「受信改造バイブル増補版」は4月上旬全国有名ハムショップにて新発売 定価500円(〒260円)

●「受信改造バイブル増補版」は4月上旬全国有名ハムショップにて発売!  
最新機種までを網羅して充実新発売! 乞う御期待!

# 既刊号の目次案内

このリストにない号は発売です。ありがたいご指摘がありました。



89年  
12月号  
No. 27

●特集●ハンディー機用アンテナを作る⇒アンテナとは/アンテナカップラ/1スワッチ/2m<sup>1</sup>/<sub>4</sub>ルホビップ/受信用コッドを採用/430MHzAWX/870MHzAWX/1200MHzスリーブ/2mヘリカル/870MHzブ라운/430MHzヘンテナ/430MHzダブルループ/430MHzJ型/ゲイン表示の高いアンテナがかえってよく飛ばない話●報道写真の撮り方教えます/●C412警活系完全活用法●今月

の改造(TM-431に自動車電話受信用コネクタを増設する)●ジャンク再利用法(ACアダプタでニッカド充電)●警消ピクトリアル(セドリックPCカタログ/SW-1使用説明書)●今月の製作(1チップFMラジオ)●オレカシステムの崩壊●カラー/軍用無線機(BC-611/PRC-6)/東京モーターショーの無線機と女の子/自衛隊観閲式予行演習グラフィティ ¥520(〒71)



90年  
4月号  
No. 31

●特集●電源強化大作戦⇒ハロー3端子ちゃん/LM317T ACアダプタのみつ/スイッチング電源のかしこい貰い方/スイッチング電源の使い方/トランスセレクションガイド/安定化電源回路のイロハ/君にもできる簡単電源/プロフェッショナルのための実験室用電源/無線局用無停電電源装置●第2特集/分る消防無線●なつかしの昭和のリーグたち(富士通ゼネラル)●フラワーロック

送信モニターの製作●今月の改造(スペシャル改造FT-204)●無線機グレードアップ!(プリアンプ)●ABIレポート(TH-25G/45G)●0度数テレカの再生その2●警消ピクトリアル(官庁扱い下り車両オークション)●今月の製作(ドテカクロック)●800MHz帯受信機使用レポート●CB機カメルン69X■カラー/軍用無線機(URC-773)●CB機解剖/C50徹底解剖/面白カード ¥520(〒71)



10月号  
No. 37

月刊3周年記念付録「警察ピクトリアル大図鑑」●特集●テレカ超再生法②⇒テレカカードリダ徹底解剖/パンチ穴をふさぐわけ/磁気テープの読み方のすべ/磁気パターン映像器の製作/目で見る磁気パターン大活用法/究極の永久テレカついに完成/高領度数IDチップの製作●C5600完全使用法●モニタハッキング実験実践編①●今月の改造(TM941/FT104)●AB中古市場●無免許

無線コーナー(UHF CB使用レポート)●ICR100誌上取説●ラジオの改造(中波放送のちよとんち、ちよとん下)●第2特集/ビデオうんちく話(モザイクキャンセラー/コピーガードキャンセラー他)●無線機他なんでもかんでも個人輸入のノウハウ/■カラー/軍用無線機シリーズ(米軍用FMモーターRT524)/ハムフェア90/編集部実験モニタハッキング/面白カード ¥770(〒81)



11月号  
No. 38

●特集●CS存在から設置まで⇒CSってなに?/これがCS番組表だ/受信するにはこれが必要/パラボラアンテナ設置奮闘記/CSが見えた!/CS放送のスクランブル/スカイポート受信契約の方法/CSチューナーなんでもかんでもAB流解剖/●今月の改造(TM-941/TR-751)●AB使用レポート(TM-941/TH-77)●無免許無線コーナー/UHF CB使用レポートその②

●ついに完成テレカ540度IDチップの製作●大好評/警消新聞●マルド7バンド対応モーターアンテナ使用レポート●フレキシブルマイクの製作●ラジオで聞くCBクリコンの製作●コードレスホン受信テックニク●好評/CB/パーソナルコーナー■カラー/軍用無線機(AN/VRC-7)/大阪/ハムフェスティバル見学記/下県都市合同防災訓練/面白カード ¥520(〒71)



12月号  
No. 39

●特集●無線機改造後取説/バイブル!⇒どこにも存在しない改造後の操作マニュアル(改造資料付)●C112/C412/C150/C450/C520/C5600/TH45G/THF27-47/THK27-47/TH77/TM702/TM941/FT204/FT704/FT728/DJ162SX/DJ460SX/DJ500SX/DJ560SX/DR590SX/IC23/IC24/C2320/IC339/VT125使用レポート●ミナエの簡単写真講座●今月の

改造(HF機IC721)●格安CB機使用レポート●ばれない多段リピータ構想●警消ピクトリアル(デジタル警活系SW101)●話題のダイヤルQ2体験レポート●ホビ界の世界に役人は介入するな!●聞多くんPR900の性能●C620オーナーズマニュアル●ゲルマニウム、ラジオの製作■カラー/軍用無線機(R274C)/国際文具フェア/上手なテストの使い方/面白カード ¥520(〒71)



91年  
2月号  
No. 41

●特集●完全基板対応版/パワーブースタ大コレクション→リニアアンプ製作のノウハウ/中波帯100W・短波帯100Wオールモード/50MHz2100Wオールモード/80MHz・144MHz2100Wオールモード/430MHz35WFM/LED表示パワーメータ/430MHzパワーアンプ2種/50MHz・144MHz25W/ジャンクトランジスタで作るパワーアンプ他●MP200&MV7000使用レポート●10A安定化電源キットの製作●C460受信コ

マンド●今月の改造(ICW2/C160)●2m用ダブルアルタアンテナ●格安ビデオ使用レポート●私設「104」開設法●警消ピクトリアル(警子さんのPSノート)●ダイヤルQ2(女子大生と話そう)●タクジラ基地局と交信する法●ホビ界の世界に役人は介入するな/その③●TH45Gオーナーズマニュアル■カラー/軍用無線機(米軍機型番の付け方)/エンジン線ノート徹底解剖/C460徹底解剖 ¥520(〒71)

『アクションバンド』バックナンバーのご注文は、直接マガジンランド販売部まで(現金書留が郵便振替)お申込みください!! 在庫お問合せは03-3258-6261まで。  
206 ● ACTION BAND



3  
月  
号

No.  
42

●特集●CB・その世界のすべて→CBの歴史と現在の状況/CB機カタログ/CBerのトレンド・アイテム解説/トラッカー局解剖/CBクラブ潜入記/電波障害・住民対CBerの戦い/CB用語集/CBの常識うそホント/CB・DX通信入門/交信エリア研究/HF機をCBに改造する/これからのCB ●面白グッズ(CMカッター) ●今月の改造(FT74/FT4800/DJS1/IC2410)

●C160/FT4800使用レポート ●警消ピクトリアル(119番新システム研究) ●新連載良い子の鉄道趣味入門 ●新し物好きのための最新ハンディ機総研究 ●新連載/エアバンドを聞こう ●君にも回路設計ができる! (3端子レギュレータ) ●キットの製作(FCZプリンター・430MHzアンテナ) ●カラー/軍用無線機(米軍現用テスト)/警視庁年頭部隊出動訓練  
¥520 (¥71)

## ★原稿募集のお知らせ★

- 『アクションバンド』にふさわしい、ちょっと過激な原稿を募集しています。
- テーマは電気に関することなら何でもケッコウです。▲無線機改造▲アンテナ改造▲各種ハッキング▲こんなイタズラでゼツタイに得したような気分になれる▲警察大好き人間▲制服マニア▲無線オタクと言われるのがイヤなためにガンバっている人▲無線機メーカーにちょっと文句を言わないと気のすまない人▲すごく役に立つ回路を設計しちゃった人▲乗り物大好きでしかたのない人▲季節がよくなると過激になっちゃうオネーチャンの手記▲アキバや日本橋のことならとにかくボクの右に出る者はいないという人▲真空管が大好きな神戸のオちゃんみたいな人▲電話のことなら野々村電話に負けないという人▲Q<sup>2</sup>大好き人間▲回路設計の講座をもってみたい人▲とにかく原稿を書いて「先生」と呼ばれたい人。みんな『アクションバンド』に集合だ! 原稿料が出ます。送り先 AB 編集部若山副編まで。

そうそう「ハミング」が月刊化になるって知ってた?!  
3月26日発売予定号からだって……。

月刊化記念の豪華プレゼントがあります。無線機・アンテナ・周辺機器が多数当たりますよ。ご期待ください!!

ABの定期購読は安くて便利!!

- 定期購読は1年間¥5000(送料込)です。
- 毎月直接ご自宅に当社から郵送しますので、買い忘れの心配なし。
- 年間¥5000はゼツタイに得です。
- 申し込み方法は住所、氏名(ふりがな)、電



話番号を読みやすい字で記入し、必ず「何月号から」と書いて、巻末の郵便振替用紙か現金書留でお申し込み下さい。

- 現金書留の宛先は、〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3、215ビル3F マガジンランド販売部までです。
- 定期購読のお問い合わせは03-3258-6261まで。

送料は1冊71円。2冊まで100円。4冊まで150円。  
10冊まで300円。11冊以上400円です。

※ご送金は定額小為替が便利です!

●先月バックナンバーをお申し込みの皆様ありがとうございました。

# 夢のときめきコール

ダイヤルするだけで  
あなたの受話器が  
盗聴器に早変わり 全てが……。

盗聴

100%本物



盗聴

ダイヤル  0990-33-1053

●内容はたびたび替わります。

●仕事中の息抜きに会社の電話でゆっくりお聴き下さい。

## ほのぼのしたフンイキで楽しい会話!

 0990-30-5445

0990-305-446  
(高崎)

無言3人なんて異様ダゾー  
でも、もういっぱいだから、これ以上はくるなよ!!



※都内 45秒10円の情報料金がかかります。

新しいパーティダイヤル



喫茶店のマスターは  
ハツカー です!!

次号予告

# アークコンバインド

●A5サイズ 定価520円(送料71円)

## 4月19日発売

一部地域によって発売が  
2～3日遅れます

Vol. 5  
通巻第44号

# 特集／お待たせしました HF機送信改造！

●HF送信改造の世界は今だ健在●Jマークなんか関係ないHF帯で思いっきり送信改造実験を楽しむ●受信周波数は全て送信しちゃうゼネカバ送信

IC726 ● IC72T ● FT757 ● TS440V 他多数

●本当にトブか？ 120MHzの話

●多機能マイク・マルドル玉子マイクリポート

●アキバはボクらの宝箱・全ジャンク屋紹介

●電話がどんどん面白くなる・好評！

野々村電話の「電話のデンワ・コーナー」



●毎月楽しい警察・消防ピクトリアル

\*本誌は一部変更に伴って価格が変更されます。

# 次号の『アクションバンド』の発売は4月19日です！

## アキバのつぶやき

### 広告目次

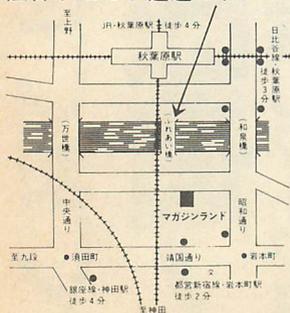
(ア) アエロ・コム (通販).....19	朝日コーポレーション (通信機)表3
アドニス電機 (通信機関連).....6	イカリヤ (通販).....24~25
エーサーール (通信機).....3	(カ) 神奈川 RD 通信機商会 (通販).....28
小池無線電機 (通販).....21	関東システムサービス (販売店・通
(サ) サンヨーテクニカ (レーダー).....5	JIC (通販).....10
(タ) 第一電波工業 (アンテナ).....15	塚本無線 (販売店).....17
第一無線設計 (通販).....19	電子機器 (販売店).....18
タチカワ・トレーディング (通販)12	東亜セキュリティ7 (通販).....14
塚本無線 (販売店).....17	(ナ) 南部エンジニアリング (通販).....22~23
電子機器 (販売店).....18	日栄ムセン (販売店・通販).....表2、13
東亜セキュリティ7 (通販).....14	(ハ) ハムセンライ (販売店・通販).....11
(ナ) 南部エンジニアリング (通販).....22~23	ハムセンター秋田 (販売店・通販)16
日栄ムセン (販売店・通販).....表2、13	バックスラジオ (販売店・通販)8~9
(ハ) ハムセンライ (販売店・通販).....11	マイクログ電子販売 (通販).....30~33
ハムセンター秋田 (販売店・通販)16	町田電気 (販売店).....20
バックスラジオ (販売店・通販)8~9	明商 (通販).....40~42
マイクログ電子販売 (通販).....30~33	(ヤ) ユビテル工業 (通信機).....表4
町田電気 (販売店).....20	(ラ) ラジオスポット (販売店).....26~27
明商 (通販).....40~42	ロジック (販売店・通販).....18
(ヤ) ユビテル工業 (通信機).....表4	ダイヤルQ関連広告
(ラ) ラジオスポット (販売店).....26~27	7・34・36・37・38・91・96・146・208・211
ロジック (販売店・通販).....18	~226

'91年3月号プレゼント当選者 (敬称略)

- ①10桁電卓  
静岡県/藤田秀典
- ②ちびっこ4銃士  
富山県/尾山剛史

●本誌への広告のお問い合わせ、お申し込みは、マガジランド広告部が承っております。☎03-3258-6261  
担当/南雲・玉江

### 注目！ここが近道です！



人間って面白い、ちょっと小金持ちになると性格が変わるものか。貧乏な頃は夢があつていいなと思つた人も、ちょっと豊になるとつまらなく下品な成金になってしまう。何が下品といつても「金、金」ということ横柄になることかな。僕は金持ちになれないけれど、もし宝くじが当たっても卑しくなりたくないなあと思う昨今。(佐藤)

国民の10%もの人々が迷惑する例の花粉症の季節がやつてまいりました。ワープロに向かい前かがみになったとたんにつとと鼻から…。この苦しみは経験者しか分かりません。GNPにも影響するといふ噂。今年はまず鼻に。年によって目がかゆい症状が先の年と鼻風邪症状が先と変化がありますが、両方の症状になるのは共通。酵素製剤とビタミンA、カリウムを取り脂肪を控え目に。(花粉症 吉野)

戦争というのは、とどのつまりが「どっちがエライ・どっちが正しい」かを力をもって主張し合う、最も野蛮な行為であります。「どっちがエライ・どっちが正しい」などという抽象的かつ曖昧かつ抽象的で兎に等しい主張は、ティバイト(論争)程度に留めてもらいたいものであります。それにしても、中東での蛮行は今号が出るころにはカタが着いているんでしょうか？ あ〜あやしゃし。(若山)

先月に続いてまたまた突然ですが、今月号ではちょっとした変化があるのです。それが分かった読者の方、ハッキリいってあなたはエライ！と、同時にゴメンナサイ！というワケで私の血液はスラッじだらけ…です。フロロンやモリブデンでは対処できそうもありません。フラッシングが必要なんですが、その先は容易に想像がつかますよネ！(SOHC大山)

ここ数日間、編集部にかわいらしい珍入者が寝泊まりしている。名前は「トット」。何をかくそう猫である。連日徹夜の飼い主様と共にやって来た訳ですが、これが実にかわいい。羨もよくいきとどいて、いたすらもせず、居心地の良い場所を見付けては、ひたすら気持ちよさそうな顔をして昼寝をしている。だいたい慣れて情もわいてしまった今、いなくなっちゃったら寂しいだろうナ…(久美)

この文を執筆中の今現在、編集部に泊り込んでナント22日目。ここを中心とする、半径50mが私の住む世界となつているので、外世界のことなんて全然分かりはしない。湾岸戦争はまだ続いているのだろうか？ まるでルパン島から戻ってきた小野田さんになつたようだ。ちなみに、今私の体を切ると血ではなく、ドリンク剤が吹き出すと言われてる。ここから帰還する日はいつ？(PSY横峰)

アクションバンド電波 1991年4月号 定価520円(税込)

1991年4月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 マガジランド 〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3(215ビル)

電話03(3258)0411(編集部)

電話03(3258)6261(販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊

編集人 佐藤昭二

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・複製

バックナンバーの「ピーサーブ」は一切中止しております。ご了承ください。

# ダイヤルQ<sub>2</sub>人気情報

ダイヤルQ<sub>2</sub>サービスとはNTTの新しいテレホンサービスです。自宅や会社、公衆電話など全国どこからでも下記へTELするだけで、女の子と会話できたり聞けたりします。今これを知らなければ時代遅れになります。今回は、人気のある番号ベスト7をご紹介します。どうぞTELしてみてください。

キャンパスクラブ



TWOSHOT

ピカピカのキャンパスギャルがなんとお相手しちゃうのだ。楽しい楽しいテープを聞いたあとは、キミにもチャンスが待ってるヨ!

**0990-30-1856**

テレホンサークル

学生生録ヒットチャートNO.1

秘 生録 カレッジ  
ダイヤル

★ 素人学生  
☎ 0990-30-8611



SEXY

過激ボイス!!

—COLLEGEダイヤル—

ロリエダイヤルQ<sup>2</sup>  
**0990-311-755**

美少女

生録



数ある中で  
これは一度聞いて  
おく価値あり! 情報ネットワーク

Party Line

女性誌中心続々掲載中!!

**0990-320-811**

&

**0990-320-511**

このパーティラインは5人制なので混雑する場合があります。つながりにくい時は何度かおかけなおし下さい。  
トマトケチャップ



女子大倶楽部

直電

最後までいくと……

女の子とツーショット!

☎ **0990-30-2812**

可愛い娘ばっかり!  
お薦めツーショット♥

女子大クラブ

ナンパ講座

女の子がつくった男の子の為の講座だよ。

これを聞かずにナンパできるか?!

—○女の子の本音特集○—



☎ **0990-30-5311**

ナンパ研究会

ユメのツーショット

直電

COLLEGE LINE

カレッジ・ライン

**0990-311-799**

○ナイショ話○  
最後まで聞いてくれた男性とだけ直接おしゃべりしちゃいます!

超人気

OFFICELINE

オフィスライン

☎ **0990-311-770**

情報サービス

上記に関するお問い合わせは墨田区江東橋 3-6 H&H 03(3634)2411(代) 6秒10円

極秘入手テープ  
で  
貴男は大満足!!

# 本物・素人傑作

◆投稿 / 秘密ダイヤル  
(24時間放送中)

---

☎0990

303-955

---

☎0990

313-955

---

▶ ポエムグループ ◀

# おしゃべりくらぶ

TELEPHONE・COMMUNICATION

もしTEL 1本で出会えたら……



24時間OK

0990-34-7939

0990-33-5575

0990-31-9719

0990-31-9769

0990-32-0996

0990-328-113

0990-33-5539

素敵な出会いを求めているあなたに見知らぬ女性から熱いメッセージがドンドン来ています。

<6秒10円>

お問い合わせ ☎ 03-3819-7134

ダイヤルするだけで

あなたはハッピー

**伝言チャンネル**

※伝言メッセージが  
いつぱいつまっています。

**☎0990-321-288**

◆ワクワク回線◆

**0990(321)277**

※あなたからのメッセージもOK!

(24時間オープン)

**ポエム** CO., LTD.,

# コミュニティー ツーショットラインQ&Q

いつでも、どこからでも貴男は

ただダイヤルするだけ

宣伝を見た女性の電話と貴男の電話が

センターで声のツーショット!

0990・311・999

0990・311・888

東京都豊島区西池袋3-17-16 オフィスQ ☎03(5992)2724



21世紀のテレクラ



気弱なキーさん

と呼ばれる俺でも

これなら堂々と

テレクラが楽しめる



絶対便利な暗証番号方式!!

電話でどこからでも入会できる

今なら3分間のお試しコース可。

公衆電話からテレクラしちゃった

ら、ナント! 相手の女性がすぐ近くに!

モチ即アポでダイマンゾク!! 今度はゆっくり自宅からかけよおーっと。

女性誌の宣伝をみた女性の電話と貴男の電話がセンターでつながります。

電話量バツグン!!

入会金 無料 使用料 60分で3000円から受付

(例: 1万円で200分プラス30分をサービスします)

●タイムキーブ制、タイムストップ制

※電信振込ですぐ使用可

ランデブーテレコム

☎03(3590)5050

駆け抜ける衝撃と快感  
これがQ<sup>2</sup>最終兵器



**DIAL THE WORLD**

果たしてこんな事まで聞いていいのか？性の魔術師セクシーエンジェルがあなたの欲望を次から次へと刺激します。あなたは、どこまで耐えられるかな？

⑧ 愛好者専用ダイヤル

0990(338)223

0990(339)223

生録レイプ・SM専門

0990(339)225

0990(339)226



LUCKY FRIEND

6秒10円  
(お問い合わせ)ラッキーフレンド  
0471(67)7982



# ツートショットの決定版!!

食べごろギャルが  
朝までトーク

サー サー ヨ イ フ ロ

# 0990-33-4126

一味違う会話をお楽しみ下さい

24時間  
OK

お楽しみダイヤル

0990-30-1187

0990-33-7774

## うわさのダイヤル

只今好評サービス中!

0990-33-2212

0990-32-1497

0990-33-9013

SAI 埼 TA 玉 MA

## GU 群 N 馬 MA

県内最安パーテイライン

45秒10円

0990-33-7753

0990-33-7754

0990-30-1379

## Qネットプロモーション

東京都新宿区新宿2-5-11

03-3355-8487

# 君のコールでドラマが…

男性のコールと女性のコールをメカ  
(ダイヤルQ<sup>2</sup>)でドッキングする

最新のツーツョット



どんな相手が出てくるかな……………?

素敵なおドラマは、コールから……………

- 見知らぬ男女が電話で楽しい会話、情報交換のダイヤルとしてお楽しみ下さい。
- 24時間いつでも、どこからでもご利用いただけます。

よ や く

# 0990-340-489

男と女のトークランドQ<sup>2</sup>

# ホットライン 24

# ダイヤル Q<sup>2</sup>

キューター

# 大作戦!!

ステキな  
貴方からの  
LOVE  
CALL  
待ってます。

アソビ感覚  
シゲキ満載  
ニューメティア!!

只今  
大好評!  
今すぐ  
コール!!

四国・中国・山陰エリア

関東エリア

- 0990-341-229
- 0990-341-266
- 0990-313-445
- 0990-307-580
- 0990-324-580
- 0990-321-135
- 0990-321-136
- 0990-321-137

0990-312-962



シークレット・ボックス・FC事業部  
 大阪市淀川区宮原1丁目3番20号  
 新大阪ステーションビル406  
 06(399)6440

けい子19才電話待っています。

- 楽しい会話でチャンスをつかんで下さい。
- 女性から電話が入ると自動的につながるシステムです。その間テープを聞いてお待ち下さい。

二人だけのコミュニケーション

0990-320-122

Happy Talk!  
Happy Talk!

ハ イ

Hi-5

Happy Talk!  
Happy Talk!

# なぜか心ウキウキ 始まるぞマイコミュニケーションライフ

ファッションで  
気持はどうぞ

## #8855を ご利用ください。

お近くの回線につながります。

東京エリア ● 東京都区内

0990-340-123  
0990-340-344  
0990-340-095  
0990-330-556  
0990-340-341

大阪エリア ● 大阪市

0990-344-555  
0990-310-666  
0990-320-222

名古屋エリア ● 名古屋市

0990-342-000  
0990-324-111  
0990-342-828  
0990-319-222

札幌エリア ● 札幌市

0990-305-111  
0990-305-222

広島エリア ● 広島市

0990-323-101  
0990-321-550

福岡エリア ● 福岡市

0990-301-222

仙台エリア ● 仙台市

0990-302-111  
0990-301-666

\*地域によってはサービスを受けられない場合があります。  
\*お近くのエリアの番号をご利用ください。

広告有効期間は平成8年内です

TELE-COMMUNICATION MEDIA

# CHAT

チャットダイヤル

■広告のお問い合わせはホイスメールへ

03-3614-9800 識別番号は、7654321です

〒104 東京都中央区銀座7-3-13

ニューギンサビル6F P.O. BOX 509

株式会社シラク

なんと電話で  
お人まで一緒に  
日やべりできます  
いつでもどこでも気軽にいっしょに人とおし  
やべりを楽しめる電話を使ってみようたく新  
しいシステムです。もちろんメッセージや  
伝言などの便利な機能も充実  
使い方はあなた次第  
自由な発想でどうぞ  
あなたとの打ち合わせやサークルなどのミ  
ニテクに、また電話を通じた新しいタ  
ーゲットに付き合いたい、新しいコミュニケー  
ションも生まれます。  
面倒な手続きは不要  
あなたの電話で  
そのままどうぞ  
あなたの使っている電話そのままでOK  
面倒な手続きや工事もいりません。ただし  
一部のサービスはフック式でないご利用  
用いただけない場合があります。ご利用  
承りください。公衆電話からでもOKです  
有料です。  
通話料のほか  
情報料がかかります  
チャットダイヤルに電話したとき、  
最初にこのシステムが有料通話料情報料  
合わせて、6.19秒ごとに10円。地域によ  
って差があります。このメッセージがあ  
りますので、ご確認の上ご利用ください。

# TWO SHOT!

## NEW MEDIA

女性のかけてきた電話とアナタの電話をコンピューターがドッキング! 従来のテレコミとちがい、自宅やオフィスなど、24時間どこからでもOK!! だれにもじゃまされない出逢いのチャンスに今スグLet's call!!

このサービスは有料です。情報料+通話料で一定時間あたり10円の料金がかかります。

AROX通信 新宿区歌舞伎町2-8 0120-445-448

**MEN'S ONLY 《24時間テレフォンOK!!》**

**0990-331-662**

**0990-331-663**

# AROX

テレコミュニケーションズ

# Let's

ラブストーリーの  
プロデューサーは  
貴方だ!

あなたの電話と女性の  
電話をコンピューター  
がつなぎます。  
お話しも、出逢いも、  
恋も、貴男が創造して  
下さい。

# Call!!

TWO SHOT!



MEN'S NUMBER **24時間アクセス!**

0990-320-326

0990-320-327

0990-320-328

《伝言ダイヤルアクセスナンバー》

0990-320-522

東京都渋谷区鶯谷町7-1 Phone 03-3463-1598 情報料3分300円



# JOINT

めぐり逢うたびに新しい発見

アナタのコールとレディースコールをコンピューターがジョイント/いつでもどこからでもダイヤルするだけでOK/どんどん広がる出逢いのネットワーク、素敵な会話をお楽しみ下さい。

## TWO SHOT

**MEN'S ONLY** (24hジョイントOK!)

東京第一センター

**0990-30-5525**

東京第二センター

**0990-31-5525**

神奈川センター

伝言DIALセンター

**0990-32-8864 0990-34-8864**

B-1. LTD 東京都大田区西糀谷1-15 Free Dial 0120-0879-11 情報料3分300円



# SERVICE

Western percent, way  
is a tax ned level.  
tion ern econom  
let statist  
allowance  
overstate  
e or two pe  
for the 1  
od are more a

planners  
targets.  
used pro-  
ker in  
er than  
making  
energy  
her than  
squeeze  
s out  
s.  
by the  
ve years  
in order  
finishing  
e atten-  
official  
rance  
ernment  
Wednes-  
ish pro-  
lear-free  
n Euro-  
unity.  
he eight  
authori-  
ted the  
uropean  
, Pieter  
s  
v liv-  
owed a  
stment.  
70s an-  
ppled  
against  
u'd like  
t, write  
last 43d  
quest a  
it  
varn  
l to  
d f  
ter)  
a b  
ases  
ram  
de  
bill  
ginn

the world's leading producer,  
Communist Party newspaper one of the poorest reasons I k  
東京都新宿区歌舞伎町2-8 ☎03-205-4147 ●6秒ごとに約10円の料金がかかります。  
which reported that its 1981 profits were down more than the same fiscal year

# 電話と電話をドッキング!!

新システム導入による  
待望のツーショットダイヤル

## 誕生

### Planners union agrees

Communist bloc's equiva-  
lent to gross national product,  
the measure of a country's  
production of goods and

### Dirty trick?

Dear Ann Landers:  
So far, the signs are that  
these goals will not be  
achieved. Few of the tar-  
gets for 1981 were reached,  
and in the first month of  
1982 many industrial sectors  
failed to equal their output in  
January 1981.

In a break with precedent,  
no overall figure

The radio  
member Max  
leading a Free  
Party delega-  
accepted the  
Marchais' beh-

BEIRUT, L  
Iran's Council  
approved Wed  
passed by Parli  
which allows th  
to auction off the late Shah's  
Persian carpets, antiques and  
paintings, the state-run Tehe-  
ran Radio reported.

The 12-member watchdog  
panel found the bill "com-  
patible with the  
It was passed by  
Majlis, or Parliar  
28, according to  
broadcast which  
ed in Beirut.

forecast that Japa  
will remain stag  
coming two years due to slow

Publicly, M.  
committed to an ex-  
economy, with growth target  
for 1981-85 set higher than  
those achieved in the preced-  
ing five years.

## The statistics don't look good

Government planners are

### 新しい出逢いをプロデュース



TOKYOテレコミュニケーションズ, LTD.

counting for U.S. servicemen  
missing in action from the  
Vietnam War, Senator S.I.  
Hayakawa said Tuesday.  
In a report to the Senate  
Foreign Relations Committee

### 21世紀のテレコミュニケーション

女性のかけてきた電話とアナタの電話をコンビ  
ューターがドッキング/従来のテレコミとちが  
い自宅やオフィスなど、どこからでもOK/誰  
にもじまされず、2人だけのツーショット//  
"運命の出逢い"に今すぐLet's call!!

Between 1950 and 1970,

body.

An hour ago I went to my r  
a piece of pornographic mail u  
fore me, accordion style, lik  
brochure. My first thought w  
the Lord I didn't send one of  
for the mail." This was hard-co

The company didn't ever  
decency to seal it in any way.  
sider myself a prude, but I am  
ned about the moral fiber of  
What's more, I resent re  
ted mail such as this. Is the  
in be stopped? Where did it  
?—A Loyal Reader

you have ever sent away f  
e mail or subscribed to a p  
name is on a list. Lists are  
g purchased by all sorts of  
businesses—respectable and othe  
have been in the work  
enough to know most of the tric  
trades. I am writing to you bec  
body should say it. The level  
among salespeople these days h  
cord low.

The supplies for this large  
ered from highly reputable  
h an eye toward quality mer  
best possible price.  
must respond to that w  
ed the reasons couples sh  
children. She implied that tho  
not are materialistic and selfish.

## MEN'S ONLY



0990-30-8686

24時間いつでもどこからでもOK!!

the world's leading producer, Communist Party newspaper one of the poorest reasons I k  
東京都新宿区歌舞伎町2-8 ☎03-205-4147 ●6秒ごとに約10円の料金がかかります。  
which reported that its 1981 profits were down more than the same fiscal year

# 秘 満足120% 激

## PART I 素人投稿名作集〈謝礼50,000円〉

- ☐1…人 妻
- ☐2…女 子 大 生
- ☐3…〇 〇 〇 〇
- ☐4…作 者 不 明

# 0990-338-952

テープ送り先/茨城県つくは市千現1-14-10-221 コーポニュー千現

## PART II アダルト&ヤング女性からの熱いメッセージ

- ☐1…ゴックンダイヤル
- ☐2…ドヒャーダイヤル
- ☐3…エッウソーダイヤル
- ☐4…マイッタダイヤル

# 0990-338-953

## PART III 関西ギャルの名作品オンリーダイヤル

- ☐1…豊中のR子
- ☐2…神戸市のマヌカン
- ☐3…千里のM美
- ☐4…和服の京女

# 0990-338-966

# 直電 直接ギャルと 楽しい興奮 会話

# 0990-338-954

貴男とギャルを結ぶ、幸せの**ホットライン!!**

“女性直電ダイヤル”が開局!!

恋人気分で楽しめるウレシイテレフォン、エッチに  
やらしくスケベな貴男はもうドキドキ、ハラハラ!!



# 未知の空間から電波をつかむ WIDE BAND 超高感度スキャナー

- AM/FM/WFM ●メモリー10BAND・1000チャンネル
- 4電源方式 ●ダイヤルUP・DOWN方式採用
- ワンタッチ操作方式 ●ステップ周波数を5~995kHzで任意に設定可能
- TV・ラジオ受信

## HP-100M-II

■受信周波数 8~600MHz、805~1300MHz  
¥56,800(税別)



## MP-200

■受信周波数 2~600MHz、800~1300MHz  
¥59,800(税別)

\*電波法、電気通信事業法に抵触する行為には十分注意しして下さい。



# 話しかけるだけで送受信がOK ハンドフリーFMトランシーバー

## MERIT-5 AH-775

1台 ¥18,000(税別)

混信をさける  
2チャンネル方式

- 使用周波数: 50MHz帯
- 寸法: 64×121×27mm
- 重量: 210g



## MERIT-5 mark II AH-795

2台 ¥40,000(税別)

電話感覚で交信  
できる同時通話方式

- ① CHから複数の② CH、② CHから複数の① CHとの交信も可能です。
- 使用周波数: 51/53MHz帯
- 寸法: 64×121×27mm
- 重量: 250g



\*AH-775/795は、アマチュア無線局を開局している無線従事者でなければご使用できません。

# YUPITERU

多くのファンを魅きつけてやまないエアバンドリスニング。なかでもVHFエアバンドの人気はますます高まりつつあります。コックピットと管制塔との緊張感あふれる交信を確実に捉える道具として、あるいは、空港での航空機撮影のタイミングを知る道具として、いま、エアバンドレシーバーが大きな注目を集めています。

パーソナル無線や業務用無線はもちろんVHFエアバンドやUHFエアバンドまでも受信可能なマルチバンドレシーバーMVT-5000/6000は、エアバンドからの高い評価を獲得しました。そしていま、コンパクトなボディに、エアバンドを手軽に楽しむための機能を凝縮したVT-125が新登場。小さいから機動性がある、小さくてもプロフェッショナルなスペックを持つ、VHFエアバンド専用レシーバ

ーの決  
VT-125  
パニエラ  
多くの刺  
激的な電波が飛び交って

版の誕生です。  
の受信可能周波数は、カンジオ(カンパニー無線)など  
108.00MHzから142.00MHz。そして、周波数ステップも通信システムに合わせて50kHz、100kHzの2種類。数値キーを使ってもマニュアル受信のほか、30チャンネルメモリーやメモリースキャン、最優先局を自動モニターするプライオリティ機能、高速スキャン/サーチ機能、バックライト付きの多機能LCDディスプレイ、携帯使用に便利な3電源方式を採用するなど、エアバンドリスニングを強力に支援します。



108MHz～142MHzエアバンドレシーバー

**VT-125 ¥34,800 (税別)**

主な仕様 ● 受信可能周波数:108.00MHz～142.00MHz ● 周波数ステップ:50kHz、100kHz ● 受信電波型式:AM ● チャンネルメモリー:数30ch ● スキャン/サーチスピード:1秒間に約20チャンネル/20ステップ ● アンテナインピーダンス:50Ω ● 電源:ニッケド電池3本(3.6V)、外部電源12V(充電兼用) ● 外形寸法:57.2mm(W)×127.5mm(H)×35.5mm(D) (突起部含まず) ● 重量:207g (アンテナ含まず)

新登場

AIR BAND RECEIVER

## コックピット・クルー体験。

— 大空のロマンを伝えます —



MVT-6000  
¥59,800 (税別)

MVT-5000  
¥59,800 (税別)

●100チャンネルメモリー/スキャン機能 ●10バンドサーチ機能 ●マニュアル受信 ●メモリーバックアップ機能 ●無変調パス/パスメモリー機能 ●プライオリティ機能 ●スキップ機能 ●受信周波数:25～550MHz、800～1300MHz ●受信電波型式:A3/F3 (LOW BAND)、F3 (HIGH BAND)

**ユピテル工業株式会社**

(本社)〒108 東京都港区芝浦4-12-33 (営業所)札幌、仙台、新潟、大宮、東京、立川、横浜、名古屋、金沢、大阪、広島、高松、福岡  
お問い合わせは、お客様ご相談センター TEL.(045)971-8081へ。

■カタログご希望の方は、住所・氏名を明記のうえ、〒160 東京都港区六本木5-11-30-301ユピテル・カタログセンター「レシーバーA」係へ。  
※商品の価格には消費税は含まれておりません。

発行所 マガジンランド

T4910151704527

雑誌コード 01517-4