

冒険をたのしむ**無線・有線**マガジン

アクション バンド



短波BCLの予備知識!

特集

★もし実行すれば前科1犯!? 科学的面白さ満載のハッキング手口

1995年電気犯罪だましの手口

●自販機ハッキングマシン ●アマ機改造私設FM放送局 ●パチンコ必勝マシン



★今月の改造 …… FT-51

★特小機 HX-808 リポート

★セガサターンってどんなゲーム機

★携帯電話の格安料金リポート

★パワーモジュール活用法
380MHz 5W ブースタの製作

★テレカ変造マシン解剖解説!

★VHSテープをS-VHSに改造する法

★使い捨てカメラの面白アイデア活用法

★なつかしリグスペシャル …… IC-212

新年号特別付録/受信マニア必携
作れる! アンテナバイブル

付録付特別価格
700円

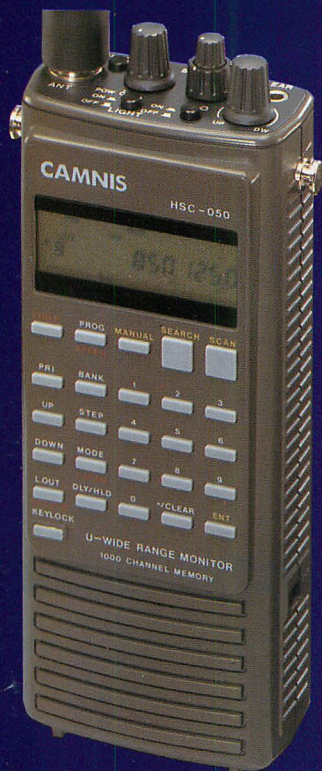
No.88

★BNC、M、N型コネクタのハンダ付け法 1995

1

CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER



SSB受信

HSC-050

定価 ¥59,800

宇宙人からも、
問い合わせ殺到!!

仕様

- 受信周波数…100KHz～2060MHz
- 受信方式…AM/FM/WFM/SSB
- ステップ周波数…1KHz～999KHz
- チャンネルメモリ…1000チャンネル
- 受信感度

1～5MHz	3dBu EMF
5～1000MHz	0dBu EMF
1000～1500MHz	3dBu EMF
1500～2000MHz	6dBu EMF
- サーチスピード…20CH/秒以上

付属品

- ラバーアンテナ
- ACアダプター
- カー用コネクタ (DC12V専用シガレットライター差し込みタイプ)
- ショルダーストラップ
- ベルトクリップ (取り付け済み)
- 単三型 Ni-Cad 充電電池 1.2V×4本 (内蔵済)
- イヤホン
- 保証書
- 取扱説明書

WARNING RADER

CRD-110

定価 ¥40,000

仕様

- 電源…DC12V
- 検出周波数 10.525GHz (Xバンド)
- 検出方法 スーパーヘテロダイン
- キャンセラー切換設定項目 ……自動車エンジン回転数
- 警報方法 情報の有無…メロディ or ブザー
情報の強さ…LEDの点灯数 1～5 and ブザーの音程と速さ。

HSC-010

定価 ¥54,000

仕様

- 受信周波数…2～1300MHz
- 受信方式…AM/FM/WFM
- ステップ周波数…5～995KHz
- チャンネルメモリ ……1000チャンネル
- 感度…FM: 0.5 μ V以上
WFM: 3.0 μ V以上
AM: 3.0 μ V以上
- サーチスピード…20CH/秒
- ANTコネクタ…BNC
- 音声出力…100mW以上



特徴

- ロースピードキャンセラー内蔵
- L・S・C採用で高感度
- マイコン制御相互干渉防止回路



日生技研株式会社

〒362 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-6
TEL. 048-722-4747(代) FAX. 048-722-7505

CAMNIS

FULL DUPLEX 2WAY COMMUNICATOR

レジャーはやっぱり
手ぶらがいい！

HTR-55

ハンドフリーの同時通話(FULL DUPLEX)

- サイクリング フィッシングなど両手が使えない状態でも電話感覚で通話が可能です。
- もちろんPTT(PUSH TO TALK)スイッチによる手動通話もできます。(付属のヘッドセットを使用せずに本体に内蔵されているスピーカーとマイクを使用)。

アンテナ接続部にTNC接栓をしよう

- 外部アンテナの接続が可能です。(注:付属以外のアンテナを使用する場合周波数の合ったものを使用して下さい)。

コール機能

- DUP(同時通話)中、相手がヘッドセットを外していても本体のスピーカーからアラーム音とLEDが赤から緑に変わり、相手呼び出します。

アクティブクリップ付き

- アクティブクリップは90°に回転しベルトやジャケット等、使い易い所にアクティブにフィットします。

オートスケルチ回路

- CAMNIS HTR-55はオートスケルチ回路の採用により、雑音は自動的にカットされ、常に最良の状態での通話が可能になりました。

仕様

品番	HTR-55(TS-1000)
使用半導体	トランジスター 7個 ダイオード 10個 IC 10個
送受信周波数	50MHz帯
電波形式	F3
電源電圧	DC4.8V~6V
消費電流	DUPLEX時 約65mA 送信時(PTT時) 約50mA 受信時(PTT時) 約25mA
使用温度範囲	-10°C~60°C
外形寸法	65(W)×110(H)×32(D)
本体重量	165g
【送信部】	
送信出力	60mW以下
変調方式	ワイドバンド変調
最大周波数偏差	±4.5kHz
使用マイク	エレクトレットコンデンサーマイク
【受信部】	
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
中間周波数	第一 10.7MHz 第二 455kHz
受信感度	20dB雑音抑圧感度 DUPLEX時 8dB以下 PTT時 -6dB以下
6dB帯域幅	±7.5kHz以上
低周波出力	50mW以上(8Ω負荷、10%歪時)
インピーダンス	8Ω
付属品(1セット)	ヘルメットアンテナ×2本 ヘッドセット×2個 取扱説明書×1部 保証書×1部

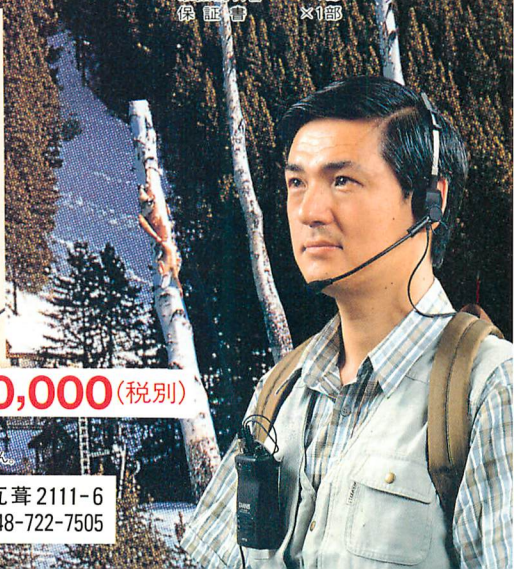


【2台1組】¥40,000(税別)

- 予告なくデザイン・仕様・付属品等の変更を行うことがあります。
- 本機はアマチュア無線局を開設している無線従事者の方でなければご使用になれません。

日生技研株式会社

〒362 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-6
TEL.048-722-4747(代) FAX.048-722-7505



●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で24年目。

電波のことならなんでも

受信機

WAVE

NEW LINEUP!



AR-8000/DX エーオーアル

●500kHz～1900MHzの広帯域。●WFM/NFM/AM/USB/CW/LSB。●1000チャンネル。●ニッケル電池。乾電池。家庭用100V電源。12Vカーアダプター。ACアダプター/ロードアンテナ。ハンドストラップ/ベルトクリップ。DC12V用シガーコード/乾電池ケース

通販問い合せ特価



MVT-7100 ユビテル工業(高感度)

●530kHz～1650MHz ※受信改造済みでこの案内です!! ●NFM/WFM/AM/LSB/USB。超受信もバッテリーモードで楽しめます。●1000チャンネル ●ACアダプター ●ACアダプター ●AC100V。DC12V。乾電池での使用もOK! ●ACアダプター/ロードアンテナ。ハンドストラップ/ベルトクリップ。DC12V用シガーコード

通販問い合せ特価

ソフトケース ¥2,000



MVT-7000 ユビテル工業(高感度)

●8MHz～1300MHz ※受信改造済みでこの案内です!! ●NFM/WFM/AM。超受信もバッテリーモードで楽しめます。●1000チャンネル ●ACアダプター ●AC100V。DC12V。乾電池での使用もOK! ●ACアダプター/ロードアンテナ。ハンドストラップ/ベルトクリップ。DC12V用シガーコード

●7倍増り。新品増り品。メーカー希望価格 ¥59,800の品
特別価格 ¥35,500 (¥800)
ソフトケース ¥2,000



HSC-050 日生技研(New)

●100kHz～2000MHz ※ビギナーからマニアまで幅広い超広帯域。●NFM/WFM/AM/SSB(録音方式) ●1000チャンネル ●ACアダプター ●AC100V。DC12V。乾電池での使用もOK! ●ACアダプター/ロードアンテナ。ショルターストラップ/ベルトクリップ。DC12V用シガーコード ●平成6年2月19日発売。

¥39,800 (¥800)

参考: ステップ1～999kHzで整数值。12.5kHzの倍数は可。

新パッケージにて
新登場!!



業務用変換コネクター
追加発表

お待たせした業務用ネジBNC変換コネクター。警察官の無線系統機にも使えるタイプ。在庫切れでご迷惑を掛けました。アイテム。



■業務用ネジBNC
変換コネクター
¥1,950 (¥1350)

全国郵便局も代引き扱い

送料計算方法

御注文商品が複数になる場合、それぞれに特記してある送料すべてでなく、その中の最も高額になっている送料一件のみを採用計算させていただきます。同一梱包で発送申し上げます。



SWラバーアンテナ

¥3,200 (¥350)

仕様と特徴

警察官の警務系無線機等に利用され、同様のことを通称SWと云われることから、SWラバーアンテナと命名されたプロ仕様の携帯無線機のUHFアンテナです。

全て電波を放射される際の電率効果を考えて作られていますが、もっぱら受信用として利用される場合も、特にこだわった周波数帯域であれば、最も近い周波数帯域のものをお選び頂くことにより、短くシンプルながらあっても、効果にきわだったものがあります。

使用目的バリエーション

形式名	トップキャップ色	中心周波数	参考対当周波数	主な事業用など
PA-300SW	ブルー	300MHz付近	乾気無線機・車方式FM/AMマイクなど	
PA-350SW	ブラッ	350MHz付近	警察用送受信機・鉄道無線機など	
PA-380SW	イエロー	380MHz付近	コードレス電話・道路公園など	
PA-399SW	ピンク	399MHz付近	送受信機・車・MCA方式無線機など	
PA-422SW	レッド	422MHz付近	特定小電力トランシーバーなど	
PA-435SW	グリーン	435MHz付近	アマチュア無線機430MHz帯など	
PA-465SW	ホワイト	465MHz付近	警察官用無線機UHF帯など	

●トップキャップは、全てについてブラッでも用意されております。局、PA-350SWについては、ブラッのみです。

S付き広報アンプ 限定販売

■S付き広報アンプと専用スピーカー

¥105,800 (¥1200)

警察バトなどに搭載のアンプを限定放出。在庫僅少につき、今月かぎりの広告です。



お求めの際は、身元のわかる 証明書を提出して頂きます。

PAX21では特別価格を毎週検討提案してあります。販売価格には自任があります。

携帯電話取扱開始

八王子本店直販の扱い。通信販売は準備中。今少々お待ち下さい。



●写真にカーマウンキッパ不調で止まる。なんと日本市場参入に頑張るモトローラ社製。

●バックスは嬉しい内税方式。(全て当社通販は、内税扱いです。あらためてTAXを計算されなくてけっこうです。)

バックス通販、お申込方法

①現金書留

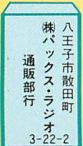
②郵便振替

③銀行振込

④代金引換便

卸販売 OK!

販売店様、お気軽にお問合せ下さい。



口座
00180-8-55261

東京都民銀行・西八王子支店
普通 014973

お近くの郵便局へお届

又は

ご自宅へお届
(お留守にならない方)

- FAXでの御注文24時間お受け致します。
- 資料・カタログをご希望の方は切手(400円分)を同封の上、カタログ請求して下さい。
- クレジット分割をご希望の方も切手(400円分)を同封の上、分割申込書をこ請求下さい。

今月から「宅急便コレクト」が利用できます。大型商品はこちらが便利

下取り・買取り

不要な機器が、お手近にありませんか? 製品をお下取りされれば、見積り致します。※その際「下取り」買取りの別をお知らせ下さい。

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機器を「中古機情報リスト」を、さし上げますので、あなたの希望を知らせて下さい。





国際派トランシーバー

V-FMを中心とした世界のハムバンド
割当は、それぞれの国情があります。
現実の電波発放はともかくとしても、
海外のどの国のハムバンドでも送受
信出来る、超幅広バンドの特別仕
様無線機を海外より逆輸入して提案
します。

ほんの価格の一例です。他、盛り沢山、逆輸入リストは、ご請求下さい。(要：切手400円分)

C-108	¥35,000	(〒700)
C-408	¥37,000	(〒700)
C-558	¥79,800	(〒800)
TH-22A	¥39,900	(〒800)

年末年始特別企画品



ポリスマンネクタイピン

上部 ¥2,750 (〒400)
中部 ¥2,500 (〒400)



中部 ¥2,250 (〒400)

防災装備・警備用品シリーズ

視認性格段にアップ!! LED合図灯

- ML-60 (免許確認ライト付き) **¥9,500** (〒500)
 - ML-40 (免許確認ライト付き) **¥7,800** (〒500)
 - LE-60B (警笛付き単2×3本) **¥11,800** (〒500)
- 高速度減速に刺激性のある光です。
- 単1×2本で連続200時間以上発光

ピッカピカとLEDが
高速点滅!!



- バイクや自転車にもマグネットで簡単に取り付けられる。
- 受傷事故防止として身体にも付けられる。
- 超高輝度LED×6個が約30時間強力発光。

HF-2 ¥8,900 (〒500)

LED自発光チョッキ



RV-2GN
■リフレサイトチョッキ
(LED16個採用) **¥15,500**

新制服にも採用か！
LED自動点滅
要切手四〇〇円分

機会があれば直営店PAX21へどうぞ。



株式会社 パックスラジオ

〒193 東京都八王子市散田町3丁目22-2

☎0426-61-1661 (代表) FAX. 63-1661

営業時間／AM9:30～PM7:30
(FAXは24時間OK)

当社の定休日は毎週火曜日。
土曜・日曜・祝日も営業致します。
12月31日～1月3日は連休

国道20号 甲州街道

IR 中央線

至甲府

至新宿

南

114

目 南多摩病

●セブン

	46	✓	7/10.

15100

AB1995

AB1995.1G #88

安さ追求! 卸直売の スクープ

流通革命!!

ラジカセから10バンドラジオまで
各種オリジナル商品製造販売

お申し込みは、現金書留で住所電話
番号・注文書を書いて、代金と送
料800円と共にお送り下さい。

★消費税はサービスさせて頂きます。大阪市浪速区日本橋4丁目9-16 恵美須町駅①番出口徒歩5分

スクープ
☎06-636-3900

- 独自の流通経路と一括大量仕入れによりコスト削減による商品の品揃え
- 毎日特價商品ドンドン入荷中!!

FAXでのお申し込みは
06-636-1260

メンバー入会金300円と3回分送料1,000円からカタログ年3回進呈!!更に10%OFF割引券(5枚付)進呈!!

このコーナーの商品は人気格安品につき売り切れの際はご容赦願います。

170019 テレビやCDの音を聞きながらのしくおふろ!!

トランスミッター付防滴FM/AMラジオ “サウンドランサー”AR-115

TWINBIRD

電波にのせて音や声をラジオ本体にとばせるトランスミッター付のラジオ。トランスミッターをテレビやCDに接続するだけ。また、ワイヤレスマイクとして使用ができるので風呂場の外からメッセージを送ることが出来ます。

電池寿命:ラジオ連続使用18時間、トランスミッター連続使用85時間。

(セット内容)防滴FM/AMラジオ×1
トランスミッター×1/FMリードアンテナ×1/単3乾電池×2/単4乾電池×2
/ラジオ本体:約141×243×53mm/約440g、トランスミッター本体:約67×75×31mm、約70g

標準価格8,000円

特價¥3,950

170006 振動センサーメロディ

DOOR LIGHT

国産品

ドア等に取付けると振動センサーで開閉がメロディとライトでお知らせする防犯にも便利な商品。

振動センサー+光センサーで夜(暗い時)はドアが開くとライトが点灯しメロディが流れ、昼(明るい時)はメロディが流れます。(メロディが不要な時は切換スイッチをOFFにして下さい)ライト・メロディは約10秒後自動で消えます。

- 単3乾電池2本使用 ●電池寿命:約3ヶ月 ●付属品:単3×2 両面接着テープ ●サイズ:約110×50×110mm
- 重量:約200g ●カラー:アイボリー

標準価格3,500円

特價¥1,950

370015 AV-FUZE EM100

超小型タイピン型マイク集音器

エレクトロコンデンサーマイクの中でも超小型、わずか直径8mmの集音部分。



会議や講演会で離れた場所にアンプや録音器等がある場合に5mコードが付いていますので便利。

マイク本体サイズ:17mm×8mmφ
付属品:マイクカバー、タイピンスタンド

水銀ボタン電池×1、スペア、標準プラグ

標準価格5,000円

特價¥2,200

050002

maruman12桁電卓 MCD-230DB

でかサイン 12桁大型液晶表示電卓



2電源方式(内蔵電池と太陽電池)で暗い所でも使用でき、便利な00(ダブルゼロ)キー付のデスクトップ電卓
外形:195×140×37mm、重量:215g
標準価格6,500円

特價¥1,900

100016

FMコードレスステレオヘッドホン MTM-01

ステレオコンボ・ウォークマン・テレビ等をFMトランスミッターで送信し、レシーバーで受信の送受信セット/深夜や遠く部屋でこっそり聴くのに便利!!

迫力あるサウンドを配線なしで自分だけ楽しめるステレオミニホーン。また、レシーバーは、FMステレオポットトランスジックとしても使用できます。ジャストチューニングLEDランプ付。単4電池4本、ラジオ2本付。



送信周波数可変範囲	送信機トランスミッター	受信機(レシーバー)
アンテナ	76~82MHz	76~90MHz
出力	内蔵アンテナ	イヤホン・コネクター兼用
電圧	単4電池	3mW
電池持続時間	約20時間	約20時間
電圧	単4電池	単4電池
重量	約50g(電池含む)	約60g(電池含む)
寸法	80×55×19.5(mm)	80×55×19.5(mm)

標準価格 16,800円

特價¥3,900

あなたの身の危険を守る護身用に!!

140015

90000ボルト スタンガン



“スタンガン”とは電流を極力押さえ電圧を増幅させ電圧ショックにより相手を傷つけず戦闘力及び戦闘本能を奪う護身具です。所持許可が必要ありませんのでなたでも自由に持つことが出来ます。(こんな方に)不動産業・旅行者・夜間飲食店・OL・コンビニエンスストア・タクシー運転手・ガードマン・パチンコ店・金融業・ガソリンスタンドetc. スイッチ:スプリング方式、ベルトフック付

- ※9ボルト・アルカリ乾電池を、ご使用下さい。
- ※1~2秒の発光で十分な威力を発揮しますので取扱いは十分に注意してご使用するようにして下さい。

特價¥11,000

140016

60000ボルト 超小型スタンガン



軽量コンパクトサイズで何と60000ボルトのパワーを発生させます。ベルトフックがついているので携帯するの便利です。又バックにも手軽に収まり女性から年配層まで心強い味方です。衣類の上からでも通電可能でいざの時瞬時に本領を発揮します。スイッチはスプリング式の為離すと元に戻ります。

- ※1~2秒の発光で十分な威力を発揮しますので取扱いは十分に注意してご使用するようにして下さい。

特價¥9,000

イメージ・ファイバースコープ

170022



ファイバースコープは柔軟性に優れ狭い所や管内の像を簡単に見る事が出来ます。対物レンズ直径がわずか10mmと細く、折り曲げが自在なので小さなすき間からでも見る事が出来ます。

(仕様)全長1000mm、対物部外径10mm、被覆外径4mm、重量30g、画素数3500画素、視野角27°

特価 ¥24,800

細径イメージファイバースコープ ライトガイド付

170023

対物レンズ径、2.0mmの細さで今まで目の届かなかった小さな隙間も画像を確認。ライトガイドと、セットで使うと、暗部も鮮明に確認。



(スコープ)
全長95cm、外装径3.0mmφ
対物レンズ径2mmφ視野角45°
(ライトガイド)
全長95cm、電池寿命約100分
電源：単4(アルカリ)×2

特価 ¥38,000

MIMI・族(超小型楽器)

170024

BM-008

今まで聴こえにくかった小さい声や物音がはっきりと聞かれます。単5電池1本で約100時間の長時間使用が可能/超小型軽量タイプなので、ポケットにもスリッリ入ります。



(付属品)本体・インナーヤーヘッドホン・単5電池
(サイズ) 22g
53×48×21mm 標準価格12,500円

特価 ¥4,800

タイピン型FMワイヤレスマイク WEM-31

線をつなぐに電波で音声をとばすので、長いコードがじゃまにならずに自由に動けます。



170025

●低周波増幅用トランジスターで高感度で、音質の良い放送が楽しめます。
●感度調整用ボリューム付。

特価 ¥4,980

010008

FUZE マイクロコンボ FX-300

僕らのプライベートサウンド 音の原点、いい音追求!



部屋のカサミにミニコンボ。→43cm→幅だから置きたい場所にスナリ収まる。
使いやすさを大切設計。メカが弱い方の為に、ボタンやつまみも少なく簡単に使えるようにしました。サイズを超えた重低音音質。

CDプレーヤー・●コンパクトディスク●プレー、ボース、メモリー、リピート、ランダム、スキップ
●LCDディスプレイ●S・N比60dB以上 ラジオ●●AM・FMステレオアナログチューナー●FM放送ステレオモノラル切替スイッチ●AMレコーディングピックアップ●FM76MHz～90MHz
●AM530KHz～1600KHz ステレオカセットプレイ&レコーダー ●エレクトロ、プレー、早送り、巻戻し、録音、ボース、ストップ●トラック方式、4トラック2チャンネル●S・N比46dB アンプ/高周波アナログコントローラー、低周波アナログコントローラー●LR(ラジコン)ローダー、ローター・ボリュームコントローラー●メイン(パワー)スイッチ●ヘッドホン端子●MIC入力端子●定格出力2.5W+2.5W スピーカー●●メインビーム距離40cm●最大入力5W、フルレンジスピーカー10cmφ
●サイズ:本体170W×260H×206Dmm/スピーカー130W×260H×206Dmm

標準価格 ¥45,000

特価 ¥16,800

16曲のメロディとチャイムで時をお知らせ 正時打ち鳩時計

●午前6時から午後9時迄の毎正時に、下記の16曲のメロディを奏でます。メロディが終わると時刻の数だけチャイムが鳴ります。



AM 6:00 カッコウワルツ
7:00 The Farmer in the Dell
8:00 エリーゼのために
9:00 昨の我が家
10:00 Long Long Ago
11:00 ラヴァーズコンチェルト
12:00 トロイメイト
PM 1:00 シューベルトの子守歌
2:00 おもちゃの交響曲
3:00 オールドブラッックジョー
4:00 ロレレイド
5:00 楽しき農夫
6:00 ホームスウィートホーム
7:00 白鳥の湖
8:00 Hush Baby
9:00 Serenata Rimpinint

※午後10時から午前5時迄は夜間鳴り止めの為、時報はしません。

特価 ¥2,980

220012 近頃、疲れがちな人へ//身軽に、手軽に血圧チェック!!

CASIO ハンディー血圧計 HBP-500



サイズ:96.6×61.5×13.0mm
53g、カラー:シアンベージュ

●健康を考える女性やビジネスマン、シルバー世代の方におすすしめします。文期り物としてでも買われる商品です。
●個人データをセットすれば1本のメモリで測定できます。見やすい大型液晶で操作も簡単な手のひらサイズの時計機能付き血圧計。時刻とともに測定値(最高・最低血圧・脈拍数)を最大30組までメモリー。後置型で腕を圧迫せず。
●ポケットにスッポリ入るハンディータイプで携帯にとても便利です。
●使用するのに分かりやすい説明ビデオ付。ソフトケース付属。

標準価格 17,500円

特価 ¥4,980

370023 赤外線式コードレスホンシステム

BDR-360 IR

FUZE



外来ノイズに強く、障害物があれば自動的に音をカットするMUTINGシステム採用。

ヘッドホン本体に左右独立ボリュームを装備。発光範囲の広い縦型のインフラ赤外線トランスミッター・レシーバーは壁掛け対応も可能。周波数特性:20Hz~20,000Hzの迫力ある重低音から繊細な高音までワイドレンジを再生するドライブユニット採用。
●一般仕様 送受信周波数:940MHz 変調方式:周波数変調 搬送周波数:940MHz 200KHz 右チャンネル350KHz 到達距離:約7m 周波数特性:20Hz~20,000Hz 変速:1%以下(1KHz)
※ヘッドホン本体 電源:単4乾電池×2(別売) 重量:190g (乾電池含まず)
●トランスミッター 電源:DC12V・300mA・100V・50/60Hz (付属ACアダプター使用) 音声入力端子:φ3.5mm (ステレオ) 消費電力:約250g (コード込み、ACアダプター含まず)
●付属品:ACアダプター×1 RCA対応接続コード×1

標準価格12,000円

ステレオ対応

特価 ¥6,800

CASIO DATA BANK ウォッチ

電話番号、スケジュール、パーソナルデータ、ワールドタイム等さまざまなデータを超コンパクトに管理ができるデータバンクウォッチ!!



腕時計に情報収集/しかも、操作のしやすい大きなコントロールキーを装備。
●ワールドタイム30都市
●「テレメモ」機能:最大50件、1件は名前部=アルファベット・数字9文字まで、電話番号部=数字12桁まで
●スケジュール機能:最大50件、1件はメッセージ部=アルファベット・数字10文字まで、プリセットメッセージ、月・日・時・分
●パーソナルデータ機能:最大50件、1件はメッセージ部=アルファベット・6文字、教習部=1桁
※メモリー数は「テレメモ」・スケジュール・パーソナルデータ、ワールドタイムの合計で50件です。時計機能:5気圧防水、時刻アラーム、ライト付、12時間制と24時間制の切替OK、月差±15秒

標準価格8,500円

012201

特価 ¥2,800

10-0001 録音再生カセットレコーダーRQ-L307

Panasonic



録音された、テープの聞きたい部分を
倍速再生機能で素早くキャッチ!!

早送り、巻戻し、一時停止、録音・再生機能の他、倍速、早送り、巻戻し、再生ができるファーストプレイスイッチ付。マイク内蔵、モニター再生用ジャック(80)スピーカー内蔵、オートストップ、ワンタッチレコーディング、音質調整。これだけ機能がついてニューティンシンコンパクトサイズ/単卓×2本使用、サイズ:85×32×118mm

特価 ¥3,900

370022 FUZE AM/FMカセットレコーダー PORTABLE SOUND



持ち運びに便利なコンパクトサイズ、AM・FM録音のマイクホン内蔵で外部からの録音OK。6キー(ポーズ、早送り、巻戻し、再生、録音)受信周波数:530~1700kHz、FM76~82、TV1~3ch、スピーカ、イヤホンジャック付

電源:単3型電池4本使用(別売) DC6V、出力:720mW
ピーカー:40デュープスピード、4.75/sec、付属品:ハンストラップ

標準価格 5,300円 特価 ¥2,980

100009 SANYO VASカセットレコーダーM1119

テープの空録音がなくなる音声感应録音システム



新製品

VASシステムは、音や声の反応で自動的に録音しストップしますので会議や講演等又、密談の録音等に最適です。内蔵マイクホン他MICジャックに差し込むと外部マイクホンでの録音もできます。又、EARジャックに、イヤホンを接続すると録音中にモニターとして聞ける。早送り、巻戻し、停止、録音。AC電源ジャック付。単卓×2本使用
サイズ:85×126×34mm

特価 ¥4,980

370011 10 BANDレシーバー FS-10C

FM・TV1~3・AM・LW・SW1~SW10
海外、国内ともにキャッチするマルチバンド。



FM76~108 MHz、AM520~1630 KHz、LW150~380KHz
SW1: 9.5~9.9MHz、SW2: 7.0~7.5MHz
SW3: 9.5~10MHz、SW4: 11.5~12MHz
SW5: 15.1~15.6MHz SW6: 17.45~17.95MHz
SW7: 21.4~21.9MHz

標準価格 ¥8,250

特価 ¥2,980

710497 SONY マイクロカセットレコーダーM627V VOR音声感应録音・テープカウンター内蔵!



VORシステムは音声の反応で自動的に録音し会話や音がとれるとストップするテープの空録音がなくなる音声感应録音内蔵です。再生・録音時がひとめでわかる便利なテープカウンター付・早送り・巻戻し・停止・ポーズ他、倍速再生ができるファーストプレイバックスイッチ付。その他マイク内蔵、ボリュームコントローラー、テーススピード2段階切換スイッチ、イヤホンジャック・外部マイクジャック・電源:単卓×2本(DC3V)、サイズ:66.7(W)×120.8(H)×25(D)mm本体重量:140g

特価 ¥6,900

370006 FUZE カセットレコーダーFZ-200V

テープの空録音がなくなる音声感应録音システム VASカセットレコーダー



VASシステムは、音声の反応で自動的に録音しストップしますので会議や講演、密談の録音などに最適です。内蔵マイクホン他、MICジャックに差し込むと外部マイクホンでの録音もできます。またPHONEジャックにイヤホンを接続すると録音中にモニターとして聞けます。

- 早送り、巻戻し、停止、録音、再生、保留ボタン、ボリュームコントローラー、自動録音、VASスイッチ付、付属品:両耳モノイヤホン、電源:AC DC単3電池×2本使用
- 重量:約250g ●サイズ:87(W)×130(H)×37(D)mm

標準価格8,000円

特価 ¥3,480

100051 SONY ソニーウォークマン WM-EX21

本体が揺れても音の歪みを抑えるアンチローリングメカ。



クローム・メタルテープ対応。AVLS(自動ボリューム制御システム)内蔵。
再生 早送り 巻戻し 停止、ボリュームコントローラー
サイズ:87(W)×110(H)×30(D)mm、重量:約145g
単3電池×2本、色:ブラック、付属品:インナーホン
ベルトフック、イヤークリップ

特価 ¥3,950

お申し込み方法 ①②どちらかでお申し込み下さい。

①現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800
と共に送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

②ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。
金引換便にて即日発送いたします。商品到着時にて代金と送料800円
代引手数料500円をお支払い下さい。(代引手数料サービス)

370007 国内でも海外でも使えるワールドバンドレシーバー FUZE デジタルマルチバンドラジオ



国際短波放送受信ガイドブック付

液晶部分は、デジタル表示により、現在の時刻表示と外国の都市の時刻表示が2種類できる、デジタル外国の都市。また、スリープタイマーで自動的に電源切。目覚めモードも付いて、ラジオとトーンとの2種類目覚ましができる。世界の短波放送も、ナビゲーターで先導して、SEEKボタンで自動選局 イヤホンを使用すると、FMはステレオ放送で聞けます。単3電池4本使用(別売)

標準価格 ¥32,500

AM・短波9BAND・FM・TV1~3
FS-3000
FM76~108MHz、AM520~1620KHz
(米国使用帯530KHz~1700KHz)
SW1: 3580~4,215(75m)、4,500~5,075(60m)
5,820~6,455(49m)、7,100~7,735(41m)
SW2: 9,500~10,135(31m)、11,580~12,215(23m)
15,100~15,735(19m)、17,500~18,135(16m)
21,340~21,975(13m)

特価 ¥9,800

370026 FUZE AVセクター付FC CD7000 クローズドキャプションデコーダー

レナリティビデオ等の「英語版スピーチ」を字幕スーパーで翻訳。又、AVセクター内蔵で、録画編集等を6通りのダビング可能。

- 仕様
入力:映像2VP-P、音声:750
出力:映像2VP-P、音声:750
使用電源:DC12V200mA
消費電力:19W
サイズ:205(W)×127(D)×37(H)mm
- 付属品
ワイヤレスリモコン×1、ケーブル3P×1、ACアダプター×1

ワイヤレスリモコン付



英語版のテレビ放送、レナリティビデオ等に英語翻訳字幕が入っている字幕テレビの字幕の英訳と日本語の英語字幕スーパーに翻訳。又、日本語の放送している英語版ビデオ、テレビ等にも字幕スーパーを呼び出す。英会話の勉強にも大変役に立ち、セクター内蔵で出力端子、入力端子、S、S、出力端子とビデオが接続可能。L、D、BS等も録画、編集にも便利

標準価格28,000円

特価 ¥14,800

370009 8BAND RADIO

競馬・株式専門情報等を聴くのに短波放送3.91~9.95MHzを中心とした「ラジオおとも」を国内で楽しめるフルバンド。もちろん海外放送も受信。



CS-108 AM530~1600KHz・FM76~82MHz・TV1~3ch
[SW1] 9.91~4.06MHz [SW2] 5.90~6.25MHz
[SW3] 9.50~9.95MHz [SW4] 11.65~12.10MHz
[SW5] 15.10~15.60MHz [SW6] 17.50~18.15MHz

付属品:単卓×2本・モノ両耳イヤホン
サイズ:125(D)×111(W)×27(H)mm

標準価格11,000円

特価 ¥2,980

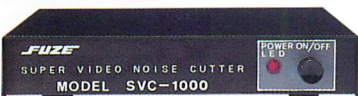
370013

スーパービデオノイズカッター

日本の技術の最高水準品、全ての信号をストップし高画質録画!!

新マクロビジョン新松竹シナノ企画他新作ビデオの信号全てに対応OK!!

S-VHS対応



附属品: ACアダプター
ピンケーブル・S端子
サイズ: 153×120×30mm

標準価格20,000円



特価 ¥10,000

370014

ビデオトランスミッター

1台のテレビで、家庭にある全てのテレビに送信する。

ご家庭にビデオデッキが1台しかない場合、もしくはビデオソフトを見たい部屋にビデオデッキがない時等に映像や音声を送電で飛ばすことで持ち運び不必要になります。しかもモノラルからステレオ送信装置対応!! テレビチャンネルUHF14又は15にセットするだけで見られます。ビデオ以外にもBS、CS、チューナーから直接飛ばしたり、ファミコン、ビデオカメラを飛ばしたりと、色々楽しむことができます。

色: ブラック サイズ: 170×110×40mm 重量: 550g 附属品: 送信アンテナ、受信アンテナ、ACアダプター、ケーブル



(ステレオ対応)

標準価格 ¥29,800

特価 ¥8,000

170036

地獄耳の超高感 HSC-010

1000チャンネルワイドバンドスキャンレシーバー

受信周波数範囲で2~1300MHzのワイドバンド! これさえあれば全ての情報を収集できる!!

聞きたい時にいつでもキャッチができる4電源方式、操作もササシキャンで簡単に。

仕様
●受信周波数: 2~1300MHz ●受信方式: AM/FM、WFM
●ステッピング周波数: 5~995kHz ●チャンネルメモリ: 1000
チャンネル ●感度: FM: 0.5μV以上, WFM: 3.0μV以上, AM: 3.0μV以上 ●サーチスピード: 20CH/秒 ●ANT
コネクタ: BNC ●音声出力: 100mW以上 ●付属品:
ACアダプター・イヤホン・ショルダーベルト・ケース

受信バンド

NTT自動車電話基地局、NTT及び新電気系、自動車電話基地局、移動局

MCA業務無線

警務警察無線、コードレス電話、官公庁、道路公団、JTB無線、特定小電力トランシーバー

防災行政無線、パーソナル無線

アマチュア無線、消防、救急、鉄道無線、マリンバンド

航空無線

航空無線電話、マリネットホン、コンビニエンスラジオ

AMラジオ(中波・短波)

FMラジオ テレビ音声(12-12CH)

盗聴電波

標準価格 ¥54,000円

特価 ¥33,500



お申し込み方法 A/Bどちらからかお申し込み下さい。

A) 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料800円と共に送り下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)
B) ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引換便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円と代引手数料500円をお支払い下さい。(1万円以上商品をお買い上げの方) (代引手数料サービス)

170034

HANDY WALK

高感度情報受信機 RH-596



高感度クリアサーチと高速スキャンングを持つ超高性能ハンディレシーバー。あらゆる電波をクリアにキャッチするダブル・スーパー・ヘテロダイン方式。ワイドバンド12(6×2)バンド反選択セクター。本機の特徴は日本国内のスピード違反取締現場での連絡用チャンネルのメモリ、高効率4段階チャンネルステップ。サーチモードは2種類の受信番号チェックし選択ができるビジー・ホールド・レイトレサチ。

コードレス・道路公団移動局、MCA陸上基地局、自動車電話、携帯電話、パーソナル無線、警務系、コンビニエンスラジオホン、航空機公衆電話、船舶電話、JSPM基地局等

標準価格45,800円

特価 ¥18,800

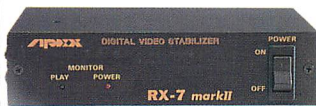
175017

ビデオマニアに最適!!

S-VHS対応

RX-7II

最高級 コピーガード除去装置



標準価格 ¥29,800

特価 ¥7,000

色: ブラック サイズ: 170×110×40mm 重量: 550g
附属品: ドライバー、ACアダプター、Sケーブル、ピンケーブル

新松竹、マクロビジョン方式等すべてに対応OK!!

ビデオソフトをダビングする時、コピーガードに画面の乱れが入ります。コピー防止のための信号が入っているためです。この信号を取り除き高画質、高密度な再生画面になります。

140038

Re ZERO

RE-120V

高速ビデオ 消去・巻取編集機



標準価格 ¥17,800

特価 ¥14,800

高速巻上げて、ビデオテープの早送り・巻戻しをスピードアップ。

2段階ブレーキで、巻きたるみ防止。重ね巻りをしたビデオテープを見るとき前の画面がちらちら、なんてのがよくあります。リゼロナら、いらなくなった画像をイレース機能ですばやく消去。画面のガブリや消し忘れを解消。

早送り・巻戻し: 約30分 (T-120)
消費電力: 18VA
附属品: ACアダプター、イレサー 本体重量: 1kg サイズ: 255×70×185mm

210004

超小型CCDカメラ

無線式トランスミッター

AC×50盗撮 / 絶対他人には気づかれない監視カメラ。



てまな配線などの取付工事は不要です。CCDカメラトランスミッターは映像と音声はUHF電波で一般のテレビ等VTFへ飛ばします。また超小型なので銀行、コンビニ、店舗はもちろんプライベートルーム、応接室等の他人に気づかれない盗撮にもOK!!

●重量・サイズ/カメラ230g
75(W)90(H)×80(D)mm
トランスミッター250g
40(W)×30(H)×80(D)mm
●附属品/ACアダプター
仮設用UHFループテレビアンテナ・取扱説明書



特価 ¥39,500

17-5001 新型高感度盗聴発見装置

M-7000

RFアンプ切替付でより高感度でチェック!

●5~1000MHz帯の電波型盗聴器を発見できます●AM、FM、SSB波等を鋭くキャッチし音とメーターで知らせる●誰にでも簡単に使用、情報漏れやプライバシーを守る事ができます●いつ、あなたの部屋に盗聴器がセットされているか、本機ですぐ探知を毎日チェックできます●検知可能周波数...5~1000MHz●検知可能発信器出力...0.05mW以上●感度切替え...500MHz以下は10dB以上増大●消費電力...約18mA●ラックサイズ:64×140×39mm 重量:332g 付属品:ドライバー×1、006P形電池(9V)×1

標準価格138,000円

特価¥32,000

175002

マルチ盗聴マイク CM-333D

あらゆる盗聴を可能にした最高級機!!



●従来の用途別盗聴機を1台に結集/●分厚いコンクリート壁も簡単に聴ける超型マイク●受信機にベタッと付けば第3者に会話が聴ける電話用マイク●遠くの音声を集音して聴ける指向性集音マイク(補聴器にも便利)●聴きたい場所に仕掛ければ離れた場所からFMラジオで聴取できるワイヤレスにて1台5役で激安/サイズ:88×50×20mm 重量:82g 付属品:イヤホン、電池、録音端子付

標準価格¥46,000

特価¥24,500

17-5007

コンクリートマイク SM33D

分厚い壁の裏側秘話をハッキリ盗聴!



●鉄筋ビル、マンションのコンクリート壁も簡単に●プロ探偵、芸能情報マン愛用の壁面専用の盗聴マイク、もちろん、窓、窓もOK/●動力雑音を除去し目的の音声を驚く程ハッキリ聞けます●ラジオ不要のイヤホン直接式で行動力抜群/●機密会議、商談、内緒話、電話から嬌声まで鮮明盗聴/●ドキドキの心臓音まで聴けます サイズ:82×50×21mm 重量:80g 連続使用:120時間 付属品:イヤホン、単5電池付

標準価格¥38,000

特価¥9,500

170031

ACコンセント型発信機 AZ-110

コンセントに差し込んでおけば永久に発達しつづける電池不要!!

微弱なUHF電波を使用している為テレビ他への妨害等は一切聞かず、他人に聞かれる恐れもありません。周辺15m以内の音声・会話を集音、傍受できコンセント本体も3個とも正常に使用できます。AチャンネルとBチャンネルの2種類が用意されていますから2ヶ所の監視、傍受が可能です。※KX(KZ)100型ポケット受信機を使用した場合の受信可能範囲は100m~200mまで。サイズ:70×50×20mm 重量:58g

特価¥32,000

170032

超小型高感度FMワイヤレス・マイク

忍者 TX9500G

ミニサイズながら感度と音質は抜群に良く連続90時間使用可能です。雷波の周波数は約85MHzから約100MHzの範囲で可変できます。FM波ですらラジオの受信で聴くことができサービスエリアは200~250m。カラー:ブラック、サイズ:20×25×12mm 付属品:水銀ボタン電池×1

特価¥3,800

175008

秘話解読機能付超小型マルチバンド受信機

NEWマイク口聞多 PR-902

自動車電話、携帯電話、コードレス電話、警察署活系、スピード取締連絡無線、パーソナル無線、業務用MCA無線、新幹線電話等を専用機で次々とクリアにキャッチ!!



簡単操作

●235MHz~465MHz、780MHz~950MHz(28バンド)受信●超高速オートサーチで簡単操作。片手でワンタッチ自動選局●02、2V(バーバンド)0.25V(ローバンド)の超高感度●スピード取締連絡無線を約3秒間に1回最優先で受信するプリアリティ機能内蔵●適宜に便利なタイマースーチ機能●16個のバスチャンネルの設定が可能●12チャンネルの記憶可能な周波数メモリー機能●3電源対応●バンド別の専用アンテナ2本装備(付属品)ニッカド電池パック/DC電源コード/ACアダプタ(本体サイズ)103(H)×56(W)×29(D)mm、約150g

標準価格43,800円

特価¥29,500

170037

電子式テレホンブック

本器を電話機とボイス自動録音レコーダーに接続するだけで電話の会話を聴くことや録音ができる!



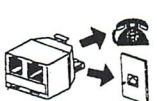
※3.5mmモノラルジャック式のボイス自動録音レコーダーに対応。例: SANYO、MI118FUZE、FZ220V等 付属品: ニュモジュラープラグ

特価¥3,800

390172

電話モジュラー UHFテレホンミッター

プロ用電話接続プラグ盗聴機



2台接続用モジュラーの中に盗聴機内蔵 絶対バレナイから、電話の会話を◎情報提供!!

ラインから盗聴をとるで電池不要/又、アンテナの付加不要。通達距離約150m、受話器を持ちあげると同時に両方の会話が発信。受話機をおろすと発信ストップ。

電話機又は壁コンセントに差し込むだけ!!

特価¥35,000

140014

VHF水晶式遠距離プロ用送信機

受信機セット(CZ-10・TXS)

探偵・興信所等プロが使う送受信セット



〈TXS発信機〉
超小型サイズなので机やテーブル等の下に取付けでも構わない。送信エリアは200m~500m。付属の電池20CR1/3Nの場合連続20時間使用。サイズ:3W×1.5H×4.3Dcm(CZ-10)

ABC3.チャンネルで3ヶ所の受信チャンネルの分離選択性でそれぞれ発信機からの分離受信ができる。またその平にスプリ、ハンディ型で最高感度の高感度受信/ヘリカルアンテナ、BNCコネクタ使用ですから他の外部アンテナと交換自由で遠距離受信可能。発信機は電話用、室内用等適合する発信機も多い。

付属品: リチウム電池、イヤホン、ヘリカルアンテナ、録音用ミニジャック。サイズ:5.5W×2.1H×8.2Dcm

標準価格98,000円

特価¥39,800

390176

高感度UHF帯受信機

KZ-100

特価¥32,000



☎06-636-3900

●電話でのお申し込み、お問い合わせも承っております。どうぞお気軽に /

★商品は7日以内必着 ★消費税はサービスさせていただきます。

お申し込み方法 ① ②どちらかで申し込み下さい。

① 現金書留で住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、代金と送料 800円と共に送して下さい。(北海道・沖縄・離島は送料1500円)

② ハガキに住所・氏名・TEL・注文品名を書いて、ご投函下さい。代金引換便にて即日発送いたします。商品到着時に代金と送料800円をお支払い下さい。

商品のアフターサービスの為、保証書及び納品受領書は必ず保管して下さい / 商品が到着後開梱し、万一商品の運送破損、不良品、商品違い等の場合7日以内にご連絡いただき、当社着払いにて返送して下さい。新しい商品と、お取替え致します。*但し、良品の返品は、固くお断りします。

高性能最新型モザイク除去機



国産品、画質調整付でこの価格実現!!

ボカシ、ブロック、モザイクとネガポジ反転方式に対応し大きさ、明るさ調整、画質シャープ、ソフト調整の切換スイッチもついたMシリーズと同機能でこの価格!!

サイズ: 182(W)×40(H)×160(D) mm

付属品: ACアダプター、ピンコード2本

¥8,800

VIC-α

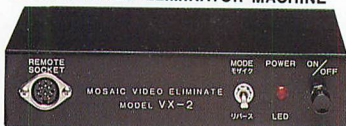
限定
100台限り

特価 ¥28,800

'94モザイク/ネガポジ反転高性能ビデオ編集機

VX-2

MOSAIC VIDEO ELIMINATOR MACHINE



手のひらサイズ!
のリモコン式
3mコード付

「VX-2型」は、なんとテレビ画面から離れて、ワイヤードリモコン操作、しかも3mコードリモコンだから、ラクラク手持操作、リモコン部分は全てのソース機能がセット。各雑誌で話題のモザイク除去機グレードアップ商品です。これ1台あれば、ソクソク、ワクワクとアダルトビデオを見る楽しみが倍増すること間違いなし!

【同機の特長】

モザイク作品はもちろん、ネガポジ反転作品にも対応。輝度調整機能が新たについて、鮮明度も大幅に「アップ」。従来の機種に比べ、より使いやすく、よりクリーンな画像がバッチリ楽しめる。これ1台でAVビデオの50%のモザイクに対応し、操作も簡単、誰にでもすぐに使いこなせるだろう。

お楽しみビデオ付 国産品 特価 ¥19,800

最新型モザイク除去機

VX-S

国産品



グレードアップ改良機!!

日本の技術の最高品を低価格で提供!!

モザイクカットには、大きく分けてボカシ、ブロック、ネガポジ反転の3種類、このモザイク全てに対応するVX-S。

VXシリーズの最高級品を生産ラインにのせ、従来の機器の性能を30%も大幅アップし、向上した商品をさらに低価格を実現!

これ1台で市販のソフトの50%以上は対応できる。

お楽しみビデオ付

処分特価 ¥18,000

ビデオ編集機M22コピーガード&モザイク除去機



エンハンサー、明るさ大きさ輝度機能付のモザイク除去機と新マイクロビジョン新松竹他新作ビデオの妨害信号を除去しダビング録画ができます。

●付属品: ACアダプターピンコード2本 カラー: ブラック

●サイズ: 202(W)×42(H)×130(D)mm

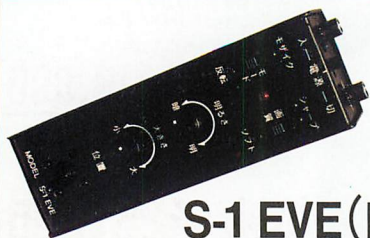
お楽しみビデオ付

特価 ¥28,800

新設計モザイク除去機

画質切替えが付いて、楽しさ倍増!

高性能・超小型S-1・EVEは「シャープ画質とソフト画質」切換えモード機能を付け加えより鮮明画質に改良した商品です。サイズも、さらに小型化にし、片手で全てのコントロールがOK / もちろん各種モザイク、ネガポジ反転に対応する。



S-1 EVE(D)

お楽しみビデオ付

特価 ¥25,000

スケブ

お申込みは現金書留で住所、電話番号、注文品を書いて代金と送料800円と共に送り下さい。
★消費税はサービスさせて頂きます。

代引のお申込みは

ス ク ー プ

☎06-636-3900

大阪市浪速区日本橋4丁目9-16

スーパービデオ編集機

モザイク除去機とコピーガード除去機が合体!!



<サイズ>幅223×高さ60×奥行235(mm) **SVE-1** 370012

夢のスーパービデオ編集機がデビュー!!

ビデオソフトのダビング妨害信号の除去 / AVビデオ等市販されているビデオのモザイク信号のチラツキをより鮮明画像にするビデオ編集機。

【特徴1】電源スイッチを入れるだけでコピーガード除去機に / 新マクロピジョン他、各社の新作ビデオの妨害信号を除去し高画質ダビング録画が楽しめる。

【特徴2】モザイク、反転ソラリゼーション両用に対応 / デジタルスイッチにより上下左右にモザイク部分へ移動輝度調整機能が付いて鮮明度大幅アップ。

【特徴3】ワイヤレスリモコンでもコントロールOK / 一体型設計で操作も簡単誰にでも使いこなせるよう研究開発された。サイズ：幅223×高さ60×奥行235mm
色/ダークブルー **国産品で信頼度抜群!!**

ビデオ・テレビまでワイヤレスリモコン操作!!

〈付属品〉リモコン付腕時計で全てを操作!!
腕時計本体にテレビ、ビデオ、モザイクを動かすリモコン機能がついて再生、早送り、巻戻しチャンネル切換え、音量調整スイッチオン、オフの他モザイクの移動、輝度調整、大きさを明るさまで調節できる多機能リモコン、もちろん普段はデジタル腕時計として使える。送信距離約3m~5m。



全ての操作がこいつでOKだ!!

〈腕時計リモコン〉機能/リモート機能・ストップウォッチ(1秒計測・24時間計)、時刻アラーム時報・オートカレンダー・12/24時間制表示切替え、電池寿命約18ヶ月、月差+/-15秒以内
※学習機能付リモコンに転送すれば使いやすさも倍増 / 詳しくはお問い合わせを。

腕リモセット セット標準価格96,000円を

お楽しみビデオ付 **特価¥24,800**

370018

スーパービデオ編集機 SVE-2

コピーガード & モザイク除去機の一体型!!

ジョイスティックコントローラーにより見たい所へ自由自在に移動。又エンハンサーシステム採用でさらに画質画像も鮮明アップ!!

●電源スイッチを入れるだけでコピーガード除去機に / 新マクロピジョン新松竹シナノ企画他新作ビデオすべての妨害信号を除去し高画質ダビング録画ができます。

●ブロック信号、ネガポジ反転信号等のモザイクをエンハンサーコントロールにより従来のモザイク機にありがちな色分解を大幅改善、画質や画像をさらに鮮明アップ、もちろん輝度調整機能付で各種ビデオソフトの明暗差もクリアー。



付属品: ACアダプター、ピンコード2本
カラー: ブラック

サイズ: 203(W) × 42(H) × 150(D)mm

NEW

国産品

お楽しみビデオ付

標準価格85,000円

特価¥28,000

NEWS

無料アダルト
番組ニュース

03-3411-3666

あなたの欲望
かなえます

お手軽に恋人
愛人H友達
早作り!!

伝言 & ツーショット

若奥様のやわらかい
肉体と秘密のラブ

人妻秘密倶楽部

携帯電話から登録オーケー!!料金1分100円!今すぐ使えて3日後に後払い!!

大阪

06-973-0077

神戸

078-231-4993

京都

075-352-4440

名古屋

052-451-8383

仙台

022-213-6336

広島

082-224-2999

福岡

092-752-0022

東京

03-3414-4433

多摩

03-5430-4999

神奈川

045-212-4334

埼玉

048-266-6543

千葉

043-208-4700

静岡

054-265-8181

新潟

025-276-8833

待ち時間無料!!

性交者続出!

振込先は全て必ずフルネームで有限会社クラスアイまで。
振込銀行は地域毎に異なります。



TWO ショット!

若奥様!犯されたい娘が
テレホンラブ!!

振込先: 有限会社クラスアイ 第一勧業銀行世田谷支店普通預金 1870738

03-3414-4466


提供: (有)クラスアイ 問合わせTwo Shot 03-3414-8880 伝言03-3414-2244

<p>スペシャルブルーハワイ</p>  <p>（電波）¥29,800 特価¥19,000 確率指定ができます。</p>	<p>¥1万商品</p> <p>¥8,000商品</p> <p>玉500発 100V使用 ブルーハワイ ポップコーン ダービー物語 ダービーキング ポップカルチャー スーパー麻雀 ハロウィンII ガンコおやじ キングスターαII びんびんパラディ-P-3</p>	<p>ブルタイプ ¥19,800 ¥15,000</p>  <p>オメガタイプ ¥7,800 ¥6,000</p>	<p>コードレスホン 1台 ¥3,000 3台 ¥7,000</p> <p>ダイヤル式 2台 ¥5,000 8台 ¥15,000</p> 
<p>ミスター ¥2万 マジック コイン 100V使用・350枚付 ¥15,000</p> 	<p>アラジン ¥2万 コイン 100V使用・350枚付 ¥15,000</p> 	<p>MEG-8000 ダイヤル・プッシュ両用 B0.8W H0.5W 外部アンテナ付 予備電池付 ¥4,800 ¥43,000</p> 	<p>マイルズホン ダイヤル・プッシュ両用 B0.8W H0.5W 外部アンテナ付 カバーケース付 ¥4,800 ¥43,000</p>  <p>スーパーコールド 20000 ダイヤル・プッシュ両用 B10W H2.5W 外部アンテナ付 ¥9,500 ¥8万</p>  <p>幸せを呼ぶブレスレット 色ゴールド L (65mm) M (60mm) 各 ¥6,000↓ ¥5,000 磁気付 ¥7,000⇒¥6,000 スタンダード2個 ¥6,000⇒¥5,000</p> 

<p>スーパースター 3900 240ch オールモード ¥4,900 ¥4,500</p> 	<p>トライスター 797 200ch オールモード ¥4,500 ¥4,300</p> 	<p>ラファイエット LMS-45 40ch 新古 AM SSB ¥2,500 ¥2万</p> 	<p>フォーマック 240 120ch AM FM ¥3万 ¥2,800</p> 	<p>スーパースター 403 120ch AM FM ¥3万 ¥2,800</p> 	<p>ジャンク袋 ☆ 5kg~¥5,000 10kg~¥1万⇒¥9,000 必ずコードレスホン1台は入ります。 アームバンド (磁気付) ¥8,000</p> 
<p>フレジデント 40ch AM SSB ¥3,500 ¥3万</p> 	<p>アルガス 3000 新品 240ch 5W AM FM ¥3,500 ¥3,300</p> 	<p>サンター 2000CL 2000ch VHF受信 棚上り残り少ない 153.99 159.99 1000ch 2000ch ¥6,000 ¥8,000</p> 	<p>ベリホン TA460 録音・再生 外部コントロール ¥8,000 新品 ¥7,000</p> 	<p>スカム AT-E30 3回線対応 再生のみ ¥5,000 中古 ¥4,000</p> 	<p>指輪 ¥5,000 (ゴールド&シルバー) セット・ケース付</p>  <p>電話形 JC-20 ¥2,500 JC-9 SP480 ¥4,000 YAESU 905 ¥2,500 ●電話 輸出用コードレスホン 500~1Kタイプ 新品 ¥3,500 300~500 中古 ¥1,800 輸出用 (自動車タイプ) 5K~15K位 ¥15万 オートダイヤラー 中古 ¥5万</p>

空飛ぶ UFO

5KW CB&パーソナル



~~¥23,000~~ ~~¥25,000~~

あなたの期待に答えて・5kw入力OK/
●モービル UFO
ヘリカル 26MHz~37MHz~
54MHz.....最大5kw
ベスローディング
136MHz~170MHz100W
長さ・形状 特注OK/
.....1/2入 ¥6,000~¥2万位

新品、棚ズレ中古品、電話&無線機器

<p>■バーンナル無線</p> <p>FX-10 中古 ¥2,500 GV2 800ch ¥4,500 ベックタイポ8本管機上 ¥12万 City 1000 1KW~2KW アリア ¥12万 東京ハバパワー HL200B ¥2,500 ワイスター12V 100W ¥2,500 HL86V改 37MHz 100W ¥4万 TM441A 輸出用 ¥3,800 TM43IS改済 ¥3万 TM431 10W改済 ¥2,500 430~465 プリアンプ ¥1,200 TH-7 ¥1,500 FC901 ANTチューナと切替 ¥2万 SP901 外部スピーカ ¥0,400 30A安定化電源 GS3000 ¥2万 25Aスイッチング 13.8V 新品 ¥2万 DC DC5A 新品 ¥0,300 DC DC12A 新品 ¥0,800 DC DC16A 新品 ¥1,200</p>	<p>DC DC30A 新品 ¥1,600 各社トーンスケルチ在庫分のみ ¥0,400 ■28MHz改済用 C-B 中古 コロナ40 ¥1,500 グラナダ 40ch VHF受信付固定用 ¥2万 エバーソニック ¥1,200 サンシャイン ¥1万 サタン40 ¥1,300 ボーイング7000 ¥1,500 スクーパー 80 MKV440 ¥1,800 ユニバース80ch ¥1,500 パワーコントローラー ¥0,500 SWR計 ¥0,500より エコマシ ¥0,500より オリジナルマイクコンプレッサー ¥0,600 フォーマック80DX 10W ¥1,800 サン40 ¥1,200 JAX 1000 28MHz 40ch CB ¥1,500 コルト444 120ch 10W ¥1,800 (28MHz用 モービルアンテナ ¥3,000から多種あり、お問い合わせ下さい)</p>
---	---

Mc ミサキ コーポレーション

〒357 飯能市飯能477-2-202 ☎0429-89-0667

営業時間：平日10:00~16:00 日・祝は休み

●現金書留でお願いします。(送料全国一律¥1,000)
お電話で在庫の確認をお願いします。卸販いたします。
ご来店されても店頭販売致しませんので、よろしくお願い致します。
上記商品は輸出用として開発されたものです。実験・開発用としてご使用下さい。
FAXでのご注文は24時間OK / 0429-89-0195

バブルスター 原ヘルス

はじける泡の3大効果

温熱効果・マッサージ効果・洗浄効果。
疲労回復・神経痛・筋肉痛に最適。血行をよくし、筋肉のこりをほぐし、マッサージ効果抜群。

定価154,000円を 医療用具製造承認

62B 第2113号



最大吐出量
80ℓ/分
高さ78×
幅17cm

88%
OFF

¥16,800

時計・スケルチ付 FM通話距離が

電池付

バック!!

82%
OFF

スーパー高性能バッテリー付
トランシーバー

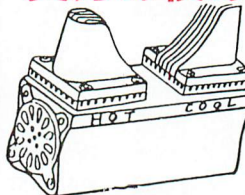
市街地・約400m FM変調方式
見通しの良い山間部など…なんと5km

定価13,500円を 特 ¥4,800
寸法:15.5×5×2.5cm



2台
1組

貴方の夜の強力な味方



温熱による刺激が、疲労
回復や胃腸の働きを活発
にし、健康増進・精力増
強に最適!!

精力増強

定価98,000円を ¥4,300
電源:AC100V

高級ダブル羽根ふとん

■水鳥羽毛100%・サイズ180cm×220cm

■最高級品

定価135,000円を 2.3kg ¥4,400

高級シングル羽根ふとん

■水鳥羽毛100%・サイズ150cm×200cm

■最高級品

定価88,500円を 1.8kg ¥3,500

2.5kg ¥2,900

■水鳥羽毛100%敷ふとん・サイズ200cm×120cm

■最高級品 定価32,500円を

羽毛ポンチョ兼ベスト

男女兼用リバーシブル ダウン
50%、フェザー50%(90g入両
面可)。ダウンブルー加工綿
100%ポケット付。お部屋で
野外で外出に。この冬軽くて
暖かい。

最高級品羽毛ベスト

定価 特 ¥1,800
13,500円を 値



カラクリ人形時計

6曲のオルゴールメロディが、1時間ききみに
1曲鳴り、カラクリ人形が動き回る。ヨーロ
ッパ調の高級感あふれる時計です。

寸法:36(高さ)×28(横)×17(奥行)cm

36cmの大型 再生品

定価34,800円を ¥2,800
88%
OFF

本革製イタリアン風 バッグ

口が大きく開いて固定するので、大きめの荷物の
出し入れラクラクです。

大型は旅行用に、
小型は日常用に
最適です。



寸法:46×36cm

寸法:40×31cm

寸法:30×26cm

寸法:26×22cm

¥3,800

¥3,300

¥2,800

¥2,300

超音波 距離計

60cm~15mが自由に計れる

測定物に向かって
ボタンを押すだけ。

簡単なワンタッチ操作/
見やすい大きなデジタル表
示。面積・容積の計算も表示。
ポケットサイズで携帯に便利。

定価16,000円を ¥2,800
ボラロ社の協力商品



83%
OFF

ビデオ 録画上手

録画中コマercialを自動的にカット

テレビ放送が1~62チャンネル
全放送聞けるスピーカー内蔵

お持ちのビデオデッキに接続する
だけで録画中に自動的にコ
マercialをカットできます。VTR
の付属ワイヤレスリモコンの一
時停止を記憶させるとコマercial
のみカット
できます。



1日188番組中163番組対応。

コロナ電業製

定価39,800円を ¥4,400

EXTRA BASS

95%
OFF

ボディウーハー一体で感じる音ってどんな音?
カーコン・ヘッドホンステレオ・CDプレー
ヤー・ラジカセ・TV等に接続する事により
重低音をパーソナルに体感できます。

定価 ¥4,500
34,000円を



ミュージック音で
エアークッション
が振動



12V(2A)
アダプ
付
18W大出力アンプ部 8×12cm

16%大型節電器/1600W迄使える

AC100Vを使用する電化製
品・通信機・自動販売機・冷
蔵庫等に取付ければ70~90
%に節電出来る。

寸法:18×21×10cm

定価38,000円を ¥4,400



長寿祈願/ 縁起物

2m大の大型扇

¥2,500



机の上、リビングや玄
間、床の間や客間などにピッタリ。

丑寅辰午酉戌亥の中
からお好きな干支をお選び下さい。

創業33年の通販実績と信用100%

お電話一本即商品お届け/代金後払い。1万円以上のお買物は、お気軽に。

電話 06-
634-1515

日本電池GSバッテリー12V

12V
24Ah



12V
15Ah



2個で **¥3,500**

2個で **¥2,500**

83%
OFF

富士通 カーバッテリー充電用/注水型空気電池 適用バッテリー: 12V 26~60AHの大出力

この冬、カーバッテリーが上がった(放電してしまっ)ときに、とりあえずエンジンを始動できるだけ充電するために、1度限り使用できる、世界で初めての電池です。

寸法 11cmの小型
大形赤黒色クリップ付
一流メーカー



85%
OFF

定価 8,800円を2個セットで **¥1,900**

超小型CCD高感度隠しカメラ

完成品
電源付



お手持のビデオの端子又はテレビの端子接続するだけで鮮明画像が見れます。監視用・盗撮用と使い方色々。

¥13,000 ¥18,000 ¥22,000

赤外線センサー内蔵自動点灯機



暗闇、人体を感知し自動的にライトが点灯。玄関・ガレージ・廊下・寝室などに最適。赤外線センサーで人体を検知し、自動的にライトが点灯。人体検知感度は約6m。

警報装置が鳴る
高感度赤外線
防犯ブザー付
防犯点灯切替付

定価 9,800円を

¥1,800

モザイク外し&反転の2つを備えた編集装置 アダルトビデオテープがおもしろく見られるスーパー編集機です。

NEW Q-400型

コピーガード
内蔵

¥9,800

モザイクやネガポジ反転で見えない所へジョイスティックでテレビ画面をみながら、自由に上下左右調整でき、大きくも自由に調整できます。明るさもボリュームで調整できます。AC100V(アダプター使用付) DC12V両用。



情報最新機器/ 10バンドラジオ

85%
OFF



短波3.9~29MHz、FM
76~108MHz/テレビ1~12ch。
VHF108~177MHz

方向探知機
付高感度型 **¥8,800**

テレビ音声が開け、FM/AM/
短波/航空無線、情報無線、
警察無線、世界の電波など
が高感度で聞けます。

情報最新機器 10バンドラジオカセットプレーヤー付



●VHF75~174MHz ●短波3.8~
12.5MHz ●航空106~140MHz
●警察144~174MHz ●テレビ・
1ch~13ch
AC100V又は電池DMI又は自動
車DC12Vの3電源使用。

寸法: 39×30cm

定価
88,000円を **¥9,800**

東野電気問多君



NTTとセルラー電話の盗聴器 簡単操作のおもしろ受信機

携帯電話、自動車電話、警察署活用、
パーソナル無線などおもしろい電波が盗
聴受信出来ます。

ニッケド電池内蔵、ACアダプター付。

ポケットに入るミニサイズ

¥8,800

90%
OFF

クラリオンバックセンサー

超音波パルスを利用し、車の後方障害物をディスプレイと音で50cm~



3.5mまで感知、

付属品一式付



ディスプレイに7段階点灯表
示、光と音で、距離を警告
します。DC12V

定価 39,800円を **¥3,900**

10km範囲内のNTT自動車電話と NTT携帯電話・セルラー電話が聞ける

81%
OFF

TV音声全チャンネル受信1~62ch

NTT携帯電話、自動車電話、
新型レーダー取締り機対応、
オートアラームカット内蔵、
レーダーX-Kバンド両用。



定価
68,000円 **¥13,300**

お申し込みは5,000円以上でお願いします。郵便局の現金書留にてご送金下さい。商品はすぐ発送します。

当社製品は消費税、送料はいただきます。

本広告に掲載しきれない112種類の
カタログをハガキでお申込み下
さい。無料でお送りします。

各地方代理店募集中

明電工業(株) A係

〒556 大阪市浪速区日本橋 4-7-2 電話 06-634-1515

コードレスビデオ画像放送局

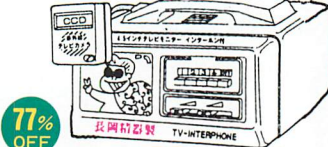


お手持ちのビデオカメラやビデオデッキ、又下のCCDテレビカメラも放送出来る。あなたのビデオの映像と音声も隣の部屋に又隣の家等にテレビで放映出来又離れた場所でもビデオを見ることが出来ます。

定価38,400円を
¥8,400 60% OFF

盗聴・防犯用 赤外線ビデオカメラだから夜でも画面を見ながら監視出来る。

テレビカメラと4インチテレビカメラモニターとインターホン一式
ご家庭用に業務用に!!



赤外線カメラ採用

定価92,500円を
¥22,200

77% OFF

CCDカラーテレビカメラ

防犯用に・増設カメラに

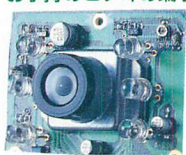


留守番用に最適。ACアダプター付。1Lux30万画素。寸法:5×6×18cm。 **特價 ¥35,000**

お手持ちのテレビに差すだけで防犯・監視が出来、鮮明な画像が見える超小型テレビカメラ。又、ビデオデッキで録画が出来、留守録画用。

CCD昼夜赤外線カメラ

お手持ちのビデオの端子又はテレビの端子に接続するだけ。



小型ながら美しい画像を映し出すCCDテレビカメラ基板です。25万画素・最低被写体照度0.5Lux。電源9~12V。DC電源付。完成品一式付

定価39,800円を ビデオ録画も可

特價 ¥15,000

ミニCCDビデオ&TVカメラ

お手持ちのテレビに差すだけで防犯・監視が出来、鮮明な画像が見える超小型テレビカメラ。又、ビデオデッキで録画が出来、留守番用に最適。 30万画素

0.5Lux
12V電源アダプター付 定価85,500円を

¥19,000

音声で自動的にテープが走行・停止!

音声で自動的に録音が走行、又は停止/2スピードで最大2時間録音できる。コンパクトなで盗聴録音又会議・講演などの録音に最適。寸法:奥行6cm×横12cm×縦2cm。胸ポケットに入るミニコンパクトサイズ、スピーカーとマイク内蔵。留守中の出来事等の録音に最適。

定価17,800円を
¥5,500 62% OFF



SANYO製

録音再生両用

秘話通信解読機



コードレス電話盗聴、船舶無線電話などの秘話を解読する装置です。あなたの受令機のイヤホンジャックに差し込むだけで、簡単にすばやく聞き取れます。

10番A 寸法:3×12cm

NEWモデル

特價 **¥4,500**

各種電話用盗聴器タンテ社用

どんな電話機にもクリップではさむだけ

秘



FM型 TX-3

電話での会話をFMで飛ばし、受信はお宅のラジオで盗聴できる。

¥9,700 83% OFF

気づかれない秘盗聴器

ACアダプター型発信機



電池不要
電源は3ヶ所コンセントとして利用でき
周囲約15m以内の音声が入り受受できます。

定価85,000円を

¥32,000



CTC11帯受信機

定価48,000円を

¥34,800

コンクリートマイク

増幅盗聴器 SM-11

となりの秘話がまる聞こえ
厚いコンクリート壁を通じて隣室の声を盗聴!!

¥9,800



超小型秘特殊FM盗聴器 AR-7

寸法:3×1cm
FMラジオで盗聴出来る、小型送信機です。

¥5,400



超高度分離型ポケット盗聴器

3つのチャンネルの分離選択性が完全

アルカリ電池 定価56,000円を
リチウム電池 特價 **¥29,800**
銀電池



リチウム電池
高感度アンテナ
録音用アダプター
専用イヤホン



創業33年の通販実績と信用100%

電話 06-

634-1515

お電話一本即商品お届け/代金後払い。1万円以上のお買物は、お気軽に。

10バンド通信用ラジオ+ラジカセ

世界の電波など高感度で聞けます。
幅43×18cm AC100V
乾電池両用品です。
スピーカー、アンテナ付。



録音と再生がカセットテープで出来る。
AM540~1605kHz・FM76~90MHz・中波150~270kHz
短波5.8~22MHz間の10バンド切替付。

定価24,500円を
72% OFF
¥4,800

衛星放送CS&BSアンテナ

コンバーター付パラボラアンテナ

BS+LNB付

高感度型
BS
アンテナ
世界最小25cm
のコンパクト設計。



モデル住友
スミスター-25

¥14,800

CS+LNB付

60cm
オフセット
アンテナ



モデル
CS-50 USA

¥19,800

イルミネーションストップランプ

ブレーキを踏むたびに8パターンに変化します。



●超高輝度LEDを52球使用●車
内用取付簡単●薄型構造。消費
電力が極めて少ない●本体寸法
410×60×20mm。重量約400g

定価19,800円を
80% OFF
特価¥3,800

暗闇が本当によく見える暗視鏡

スターライトスコープ (中国軍用)



赤外線投光器なしで、
パッチリ見えます。

空・海軍機&戦車用ゴーグルタイプ。

高性能品 単3電池使用

¥185,000

寸法:11×12cm

テレビ・ビデオ用万能リモコン



お手持ちのリモコンが壊れたりなく
した時、又リモコンの数が多い時、
この1台で利用できる便利なミニリ
モコンです。(日立・三菱・NEC・三洋・
パナソニック・シャープ・ソニー・東芝に
使用可能。)

寸法:5.5×8.5×0.5cm

定価9,800円を
¥1,500

庭園燈

屋太陽光を利用し夜蛍
光灯を自動で灯す

太陽電池を電源とした野外用
蛍光灯です。外灯として、門、
玄関、庭等多目的に使えます。
暗くなれば自動的に蛍光灯が灯
り、明るくなれば自動で充電できます。

再生品

寸法:63×18×25cm

大型1.3A・バッテリー内蔵と
ソーラー太陽電池付。

定価22,500円を

¥3,300



15倍ズームの迫力 高級双眼鏡

紫外線カットで手のひらサイズ

パワーズーム

超軽量型

乾電池UM4使用で7~
15倍電動パワーズーム。

定価28,800円を

¥9,800

寸法:5×10×12cm



一流メーカー品

旧ソ連製軍用&双眼鏡

ロシア軍の払い下げ品

7倍×50mm **特価¥5,500**

●20倍

30mm **特価¥3,800**



●単眼鏡20倍×50mm **特価¥7,500**

●双眼鏡20倍×50mm **特価¥5,800**

国産 ●双眼鏡12倍×50mm **特価¥4,500**

重量20kg・100mm口径



旧ソ連製軍用

大型双眼鏡

●大型三脚付 ●ケース付

25倍・40倍 切替

定価188万円を

¥98,000

お楽しみスターライトスコープ

赤外線11cm大型ライトと

ソ連軍用&ベトナム軍用製

(新品払下品/今月号限り)

暗い所が2m~80mの間で明る

く見える。倍率明るさ15000倍。

のぞきのプライバシー侵害

等にご注意下さい。

寸法:本体20(幅)×20(高さ)mm、

レンズ:55mm、6V/バッテリーと単3電池付。

スターライト一式

赤外線一式



¥48,000

お申し込みは5,000円以上でお願いします。郵便局の現金書留にてご送金下さい。商品はすぐ発送します。

当社製品は消費税、送料はいただきません。

本広告に掲載しきれない112種類
のカタログをハガキでお申込み下
さい。無料で送ります。

各地方代理店募集中

明電工業(株) A 係

〒556 大阪市浪速区日本橋 4-7-2 電話 06-634-1515

AM FMステレオ たんぱ 5 BAND RADIO CS-5

AM 530-1605KHz

FM 76-92MHz TV 1-3ch

SW 3.6-4.0/5.9-6.2/9.5-10.0MHz

世界最小マルチポケットラジオ

超薄型 厚さ20mmポケットサイズ、世界にさきがけてFUZEブランドが開発/技術の粋を結集した超小型マイクロ回路/競馬・株式専門情報等を聴く「ラジオたんぱ」フル受信の3バンド短波。FMはステレオ受信時にLEDランプ、ラジオ全局チューニングランプと親切設計。

電池寿命はRO3(UM-4)マンガン乾電池
連続イヤホン使用時 AM/SW約30時間
FM約22時間



対抗馬なし!
これで勝負じゃ!

FUZE

標準価格：8,000円(電池別売)

実用最大出力 (EIAJ)	電 源	本体外形寸法(mm)/重量(本体のみ)	付 属 品
100mW	単4×2	60W×100H×20D/85g	ラインアンテナ ステレオイヤホン

- この製品は、日本国内で開発・製造された商品です。

販売代理店 販売店募集中!!

MADE IN JAPAN

製 造
発売元

FUZE
株式会社 シーエス

〒556 大阪市浪速区日本橋東2-9-2
☎06(636)1500代表

消防団員
必携!

高性能&
簡単操作のVHFレシーバ

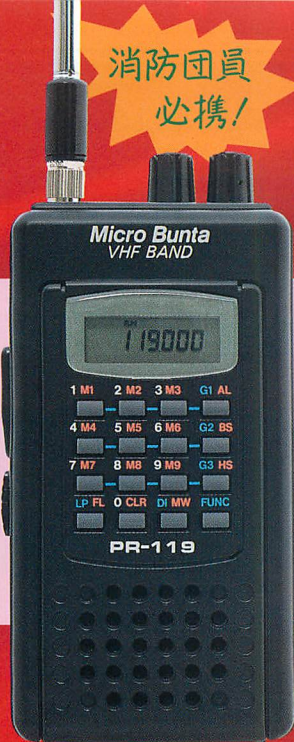
PR-119

ファイアーマン
FIREMAN
¥44,800 (付属品を含む)

ここがお勧めの新機能

無数に飛び交う電波によって定期・不定期に発せられる自分への〈情報〉〈指示〉を確実に受けとるには、受信者は常に受信待機状態にあることが必要です。簡単な操作性と確実な待ち受け受信を目標に開発されたPR-119は、防災・通信・交通・運輸・工事・報道など緊急な対応が必要とされる関係者の常備用として最適のVHFレシーバです。希望する受信波を9波まで登録でき、3波ごと、または9波全部の自動選局受信が行えます。56(W)×103(H)×30(D)mm、152gの小型軽量ボディ、用途別の2本のアンテナ、3電源対応により活動範囲も拡大します。

★108～470MHz・AM/NFM・9ch受信



多機能&小型軽量のVHFレシーバ

PR-150

エアロ バンド
AERO BAND
¥44,800 (付属品を含む)

ここがうれしいマニア仕様

PR-150は数多く寄せられたお客様の声にお応えし108-470MHz、AM/NFM、9段階ステップ(5-100kHz)の基本仕様で開発されました。正確な周波数入力、受信周波数の確認に欠かせないディスプレイは信号強度、受信モードなども表示される上級仕様のものです。キーボードによる周波数入力、新BUNTAモード(航空・HAM・盗聴器周波数など10モード)、各種スキャン、100chメモリー、5バンド自由設定など多くの機能を備えております。56(W)×103(H)×30(D)mm、152gの小型・軽量ボディ、用途別の2本のアンテナ、3電源対応により入門者からマニアまで充分お楽しみいただけるVHFレシーバです。

航空ファン
待望!



PR-119/PR-150の共通付属品

アンテナ2本(ロッド&ワイヤー)・ACアダプタ・シガープラグコード・取扱説明書・保証書

東野電気株式会社 TONO CORPORATION

国内営業部 〒371 群馬県前橋市元総社町98

TEL 0272(53)1221代 FAX 0272(53)1885

98 MOTOSUJA-MACHI MAEBASHI 371 JAPAN INTERNATIONAL DIVISION PHONE 0272(53)6955 FAX 0272(53)1885

■カタログ請求(要切手200円)は、製品名を記入の上弊社国内営業部AB係までお申し付け下さい。

■広告に掲載の商品の価格には、消費税は含まれておりません。

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

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

定価 2,580,000円

暗くねばなるほど見えて暗
室でも地図や
新聞が読める本国防省の規格にはまった新
型2.5世代の最高級品。暗夜で車輪、船、飛
行機の輪郭や暗やみでの監視が可能。文、
フルカラーを印刷する車により計器板内の
ブルー・イエロー・グリーンのランプを遠くまで
まで不可能に近づく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。本国防省規格品。



ニューモデルサイクロック
M-975(4倍レンズ)

定価 1,980,000円

M972の姉妹品
(ボディは同一)



M-911A(監視・撮影兼用)



定価 1,780,000円

夜間スコープが生命とすると解像度、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!

ユニット不要
世界一超小型
CCDカメラ

電子シャッター機能付
CN-502.....138,000円
(11mm F1.2レンズ付) (消費税別)

- 暗視タイプ(モノクロ)。
- 防犯監視・調査等、様々な用途で実
力を発揮。
- 外形寸法: 36×28×30mm
- 重量: 約65g

カラーCCDカメラ
CN-202.....198,000円
(レンズ別売) (消費税別)

- 世界一超小型、高画質。
- 41万画素、1/3インチCCD搭載でCS、Cマ
ウント装備で多目的。
- コントロールユニット不用、映像コード一本で
家庭のテレビ、VTRに直結し、使用できます。
- 外形寸法: 42×44×50.5mm ●重量: 約165g

映像を飛ばす
トランスミッター
CN-02...69,000円
(消費税別)

- 全機種に対応
- 家庭用テレビ、UHF13ch受信。

UHF専用受信機
CN-400RX

特価 ¥45,000

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。技師の
受信力が誇りてこの周波数帯は混信・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 34,800円

サイズ: 66×27×14mm
重さ: 68g
使用電池: リチウム電池
2CR-2N×3V(約120時間)
恐ろしいまでの集音力と技師のパワー連続
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。

UHF発信機
CN-410TX

特価 ¥53,800

全長13cm 20g
水銀電池SR-48W
1.55V(約15時間)

UHF発信機
CN-390TX

特価 ¥43,800

全長13cm 20g
水銀電池SR-48W
1.55V(約15時間)

UHF発信機
CN-420

特価 ¥43,800

全長13cm 20g
水銀電池SR-48W
1.55V(約15時間)

ミニでも迫力
8-17倍ズーム
CN-430

特価 ¥48,800

173×60×45mm
(半月型)
135g
重さ37g(本体33g)
(約200時間)

秘密解読機能付
コードレス電話の
会話を超高度感度
キャッチ。
PR-1901
特価 ¥38,000

ワンタッチ操
作で自動通
話。その他
受信可能。

VHF発信・受信機
CN-100

発信機 定価 39,800円

受信機 定価 58,200円

セット価格
特価 ¥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倍アップした人気上昇中の高
性能品。音声リレー内蔵テレコとの接続可。

VHF長時間全自動録音機
CN-130-V

UHF専用CN-120

-Uと同一機能を

を持ったVHF専用

の全自動無人録音

機です。

CN-130-VとTX-6セット価格 特価 ¥145,000

新発売
ハンディータイプ
ミニボアースコープ

特価 98,000円

直経 55mm
全長 84mm
重量 40g
不純物ゼロに等しいガラスの繊維数千本から
なるミニボアースコープは直経がわずか5
mmと細く折れ曲がり自在でこのように曲げ
ても小さな空間から今まで見えなかった所
、対物レンズの向いた方向を見る事が出来る。

VHF発信機テレホン専用
発信機
TX-6

クリスタル採用のテレホン専用

発信機。電話線の内部、

電話線の接続がわずかに

も取付可能な高性能品。直

結方式。寿命も半永久的。最

高クリア約400m。

ボールペン、ソフト、電卓、時計に高度なUHF帯発信機を積みこんだ完全偽造品。周辺
15-20m以内の音声等を超高度に解読し、発信しつづけます。性能は音に及ばずその測
定パワーはプロも驚かす事。この発信機のたしな。受信機はCN-400RXは100-200m。
発信機はCN-400RXを使用して下さい。

UHF長時間全自動録音機
CN-120-U

特価 ¥120,000

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

UHF発信機テレホン専用発信機
CN-406

特価 ¥45,000

サイズ: 62×15×15mm
電話線(半永久的)
国内・国際電話を聞
く。両者の会話を鮮
明にとらえ、発信し
つづけます。重
量5.7g(300m)を誇ります。
発信機は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

特価 ¥112,000

FM、VHF帯は音に及ばず主に主流のUHF
帯に強い盗聴検知機です。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ーク厚い新
コンクリートを通して会話が見える! 新
CN-555A

特価 ¥49,800

本体サイズ: 7×55×2cm
総重量: 180g
開業が気になる。しかし
入念に出ない。この
機は盗聴特注セラミックコンタクトマイク(マグ
ネット)を壁又はドアにあるだけで盗聴の
音が手に取るように迫力で聞こえてくる。本
体(増幅機)には高感度オーディオ並のICを採用
ステレオ・ステレオ・ステレオでその真実まで「音
質」まで追及してすぐ仕様の新兵器。

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。

代金引換(郵便代引)

デモンストラタキでお申込み下さい。
(ハガキの場合下記参照)

●お急ぎの方は

現金書留が銀行振込で
お申込み下さい。

〒530
J.I.C(株)
(A.B)係
●住所
●氏名
●年令
●商品名
●金額

★お客様のあった申込方法で送(送料サービス)

●御注文・お問い合わせは

大阪 06(375)6666(代)

〒530 大阪市北区鶴野町1-3
安田ビル408

日本情報通信社

J.I.C(株)



近郊の方は店頭販売も致しておりますので、御来店下さい。

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

棚俊え大赤字処分! ハムセン Arai

中古品、棚スレ品、特価品、Jマーク無し機大放!!

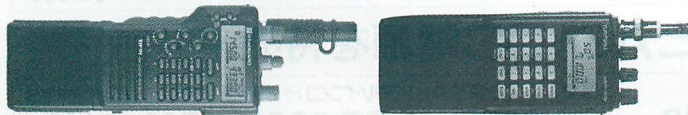
<アマチュア機>

- ① マランツ C460 (上).....¥19,000
- ② " C460 (J無し).....¥30,000より
- ③ " C520 (J無し).....¥48,000より
- ④ " C550 (上).....¥31,000
- ⑤ " C550X (J無し).....¥52,000
- ⑥ " C112 (J無し).....¥30,000
- ⑦ ケンウッド TH-78 (上).....¥33,000
- ⑧ " JH-78A (J無し).....¥51,000
- ⑨ " TM-732 (新同).....¥43,000
- ⑩ " TM-702 (J無し).....¥48,000
- ⑪ " TH-79 (新同).....¥38,000
- ⑫ " TM-451 (新同).....¥34,000
- ⑬ アイコム IC-2340 (新同).....¥39,000
- ⑭ " IC-2410 (新同).....¥36,000
- ⑮ " IC-2410D (新同).....¥42,000
- ⑯ " IC-P3T (新同).....¥18,000
- ⑰ ヤエス FT-729 (新同).....¥34,000
- ⑱ アルインコ DR-599SX (新同).....¥40,000
- ⑲ " DJ-S4 (新同).....¥19,000
- ⑳ " DJ-460SX (J無し).....¥25,000

<受信機>

- ① ユビテル MVT-7100 (新同)¥29,000より
- ② " MVT-8000 (上).....¥26,000より
- ③ " MVT-7000 (新同)¥23,000より
- ④ " MVT-3100 (新同).....¥16,000
- ⑤ " VT-150 (新同).....¥15,000
- ⑥ " MVT-6000¥17,000より
- ⑦ アイコム IC-R1 (新同).....¥29,000より
- ⑧ " IC-R100 (新同) ¥50,000より
- ⑨ " IC-R7100 (上).....¥85,000
- ⑩ アルインコ DJ-X1 (新同).....¥26,000より
- ⑪ 日生 HSC-050 (新同).....¥33,000
- ⑫ " HSC-010 (上).....¥19,000より
- ⑬ マルハマ RT-618 (上).....¥27,000
- ⑭ マランツ AX-700 (新同).....¥50,000
- ⑮ " AX-700DX (上).....¥59,000
- ⑯ JRC NRD-93 (新同).....¥1,000,000
- ⑰ " NRD-92 (新同).....¥700,000
- ⑱ " NRD-505.....¥応 談
- ⑲ " NRD-515.....¥応 談
- ⑳ " NRD-1EH¥応 談

TELにて必ず在庫確認下さい。



感度バツグン!!

他店にはない当店オリジナルアンテナ

■JAS-BC1

広帯域バイコンカルアンテナ

- 利 得: 6dBi
- 受信周波数帯: 350~400MHz
- コネクタ: MP
- インピーダンス: 50Ω
- 寸 法: 全長40cm 直径17cm
- 重 量: 350g

税・送料込¥13,800

広帯域で高利得のアンテナ。モバイル用にはこのまま、固定局用には別売アダプター(¥4,500)をお使いください。



JAS-BC1

■JAS-350/JAS-380

専用周波数高利得モバイルアンテナ

- 利 得: 5.6dBi
- 受信周波数帯: 350~380MHz帯
- コネクタ: MP
- インピーダンス: 50Ω
- 全 長: 1.4/1.3m
- 重 量: 400g

各税・送料込¥11,000

■JA-380GP

- 利 得: 7dBi
- 受信周波数帯: 350~380MHz
- コネクタ: MJ
- インピーダンス: 50Ω
- 全 長: 1.4m
- 重 量: 800g
- 50-FBケーブル15m Mコネ付
- 交換コネクタ付

税・送料込¥20,000

■JA-120GP

- 利 得: 3.5dBi
- 受信周波数帯: 120~130MHz
- コネクタ: MJ
- インピーダンス: 50Ω
- 全 長: 1.75m
- 重 量: 700g

税・送料込¥15,000

- 同軸ケーブル別売

※型式など予告なく変更する場合があります。詳細はTELにてご確認ください。

JAS-350/380

JAS-380GP

JA-120GP

アマ機、受信機、パソ機

全国より 高価にて **現金買取** 下取も大歓迎

- TELにての見積もOKです。
- 持込は即決お支払い致します。
- 台数沢山、更に高価に買取ります。

- 全品消費税込。送料・税込、全国¥1,000
- 中古品、特価品はTELにて必ず在庫確認下さい。

毎週↓曜日 平日 AM10:00~PM7:00
不定休 日・祭日 AM11:00~PM4:00

◎業販(卸)まとめ買大歓迎
別途見積申し受けます。

※お急ぎの方は代引が便利。電話一本全国発送OK! 支払は商品到着時。
(一部地域、3万円以下、中古品は除く)

〒390 長野県松本市島立442-2

有限会社 **ハムセン アライ**

松本インターチェンジから市内に向って700m左側

☎0263
47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法 (送料全国¥1,000)

現金書留または銀行振込
振込先: 八十二銀行 西松本店
☎87-398

長野道 松本インターより700m

☎0263-47-7410

F A X. 0263-47-6687

業者専用 0263-48-3749

ヨハ ミナ CC

《逆輸入品、Jマーク無し人気商品リスト》

◎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。◎全品消費税込。

C5718D



税込特価 **¥115,000**

C520X (国内向取説付)



税込特価 **¥62,000**

TH-79A (国内向取説付)



税込特価 **¥63,000**

C5600DX



税込 **¥115,000**

MZ-43 (35W)



税込 **¥44,000**

MZ-43 (10W)



税込 **¥39,800**

MZ-22 (50W)



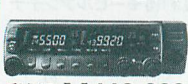
税込 **¥39,800**

TH-78A



税込 **¥58,000**より

TM-733A



税込 **¥110,000**

TH-42AT



税込 **¥44,000**

TH-22AT



税込 **¥42,000**

C468



税込 **¥43,000**

TH-78A

ニッケド充電器付



税込 **¥68,000**

C160



税込 **¥37,800**

C108



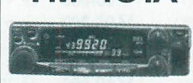
税込 **¥36,000**

C181X



税込 **¥36,000**

TM-451A



税込特価 **¥**

TM-251A



税込 **¥62,000**

その他 **NEW**

C178 C115

C478 C415等

在庫豊富 **¥**特価

C478



税込特価 **¥**

C408



税込 **¥38,000**

C112X



税込 **¥32,000**

C558



税込 **¥63,000**

《パソ機とAC-DC電源を特価!!》

信和 **PR-900**

定価 **¥74,800**



¥42,000 (税・送料込)

ナショナル

PQ-13

定価 **¥74,800**



¥48,000 (税・送料込)

信和 (在庫少々)

SC-905GV2



¥92,000 (税・送料込)

アルインコトラック用電源

DT-630M

定価 **¥37,800**



特価 **¥16,000** (税・送料含)

アルインコ 家庭用電源

DM-130MV

定価 **¥39,800**



特価 **¥16,000** (税・送料含)



《各種受信機を》改 済大特価

IC-R7100DX 秘話内蔵

税込特価 **¥140,000**

IC-R7100

税込特価

¥112,000



AX-700DX 秘話内蔵

税込特価 **¥98,000**

AX-700

税込特価

¥69,000



アイコム **IC-R9000**



定価 **¥598,000**

特価 **¥480,000**

●全品消費税込。送料・税込、全国¥1,000。

●中古品、特価品はTELにて必ず在庫確認下さい。

●毎週木曜日⇒不定休 平日AM10:00~PM7:00 日・祭日AM11:00~PM4:00

業販(卸)まとめ買大歓迎、別途見積申し受けます。



The New Concept

レシーバー初のドットマトリックス表示・オートモード・2-VFO機能搭載のニューコンセプト・ハンディレシーバー

■大型のドットマトリックスLCDの採用

さまざまな機能設定も簡単。各バンク、各メモリーチャンネル等に英数カタカナ文字(最大7文字)を登録できるテキストメモリー機能。

■ワイドレンジ、オールモード

530kHz(100kHzから入力できます)~1900MHzまでをワイドFM、ナローFM、AM、LSB、USB、CWモードですべて受信可能です。

■オートモード機能

周波数を入力するだけで、モード、ステップ周波数が自動設定され、即受信。わずらわしいモードステップ周波数のキー操作は不要です。バーアンテナ内蔵で中波放送もクリアに受信出来ます。

■2-VFO機能

A/B・2個のVFO(周波数入力・表示)で多彩な運用が可能。

■バンドスコープ機能

受信周波数付近の電波の有無や混雑状況が見えるスペクトラム表示。

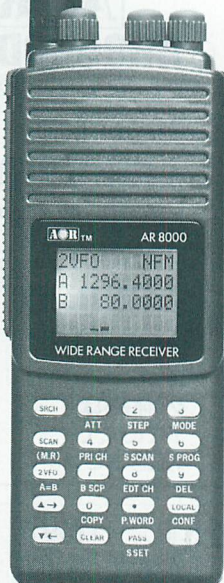
■パソコン用インターフェース(別売)

パソコンにリンク、PCで多彩なコントロール・PCソフト(別売)でPCレシーバに変身。AR8000間のクローン機能(データコピー)搭載で面白活用。

■ニューユーザーモードとエキスパートモード

多機能なのに分かりやすい操作性。簡単操作モードから高度な操作モードまで選択可能。

AR8000



寸法/68(W)×155(H)×40.5(D)mm

All Mode
Wide-Band
World Band
Receiver

■多バンク、多チャンネル

●20バンク、各バンク50チャンネル、各バンクにサーチプログラム ●各バンク50個の周波数バスチャンネル

■便利な機能

●オートメモリー機能(ON/OFF可能) ●豊富なスキャン、サーチの機能設定、設定も簡単 ●チャンネル/データーなどの編集機能 ●ファンクション・キーの自由設定 ●パスワードにより他人が操作出来ないバンクの設定可 ●キー、LCDイルミネーション(自動消灯と連続点灯) ●チューニングダイヤル ●電子アッテネーター ●キータッチ音(ON/OFF可能) ●大容量EEPROM使用バックアップ電池が不要

■4電源方式

●付属の単3形ニッケルカドミウム電池 ●市販の単3形乾電池 ●家庭用100V電源 ●12Vカーアダプター

●標準価格¥74,800

The New Classic

AR3030

●標準価格 ¥98,000

(AC電源アダプター/取扱説明書含む)

AR3030 General Coverage Receiver
*Collins mechanical filter inside



DDS (Direct Digital Synthesis)

強力な信号がひしめく混雑したバンドでは受信機の局部発振器のピュリティが絶対的に受信性能を左右します。現在最もピュアな局発信号を作出しことのできる最新技術のDDSを採用しています。

Collins

素晴らしい選択度を誇るコリンズの新型メカニカルフィルターのAM用6kHz幅を標準装備しました。オプションでCW用500Hz幅とSSB用2.5kHz幅の2種類用意しました。Collins Insideロゴとその使用について(株)エーオーアールはRockwell International社より承認を受けています。

受信周波数範囲.....30kHz-30MHz
ステップ-MHz, kHz, 100Hz, 5Hz (表示は10Hz)
寸法-250(W)×88(H)×240(D)mm
受信モード-AM/SSB/USB/LSB/FAX/NFM
重量.....2.2kg/電池無し

別売アクセサリ

コリンズ 500Hzメカニカルフィルター.....¥9,000
コリンズ 2.5kHzメカニカルフィルター.....¥9,000
VHF AM エアバンドコンバーター.....¥9,800 (近日発売)
VHF NFM アマチュア/業務用コンバーター.....¥9,800 (近日発売)

AOR

株式会社 エーオーアール

〒111 東京都台東区三筋2-6-4

●カタログご請求の方は、製品名を記入の上、弊社AB係へ

●製品の規格及び外形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。

PHONE (03)3865-1681代 FAX (03)3862-9927



超 広帯域オールモードレシーバー

AR3000A

● 標準価格 ¥129,800

(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

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

オールモードモビルレシーバー

AR 2800

● 標準価格 ¥64,800

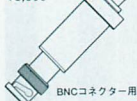
- (ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)
- 500kHz〜600MHz/800MHz〜1300MHz ● 10バンク1000chメモリー ● マルチプログラムサーチ
 - AM, FM, WFM, SSB, CW など多数の電波モードに対応 ● スキャンサーチ時間 200h/秒
 - 別売オプション: 内蔵用ニッケル電池パック BP-28 ¥10,000



別売アクセサリ

ABF-125

¥3,800



BNCコネクタ用



LA-320 ¥24,800

VHF エアバンドフィルター
VHF エアバンドの受信に威力を発揮するバンドパスフィルターです。

室内用ループアンテナ(16〜150MHz)
オプション:エレメント LA-320(100〜340MHz)
LA-320(540〜1600MHz) ¥4,500

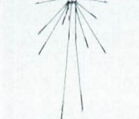


MA-500 ¥8,800

モビルアンテナ
アップリケイション、エレメント長70cm、AM同軸ケーブルコネクタ付

DA-3000 ¥12,800

¥19,800



DAISCONアンテナ
アップリケイション、エレメント長12cm、15MHz、同軸ケーブルコネクタ付

WA-7000

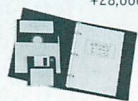
¥19,800



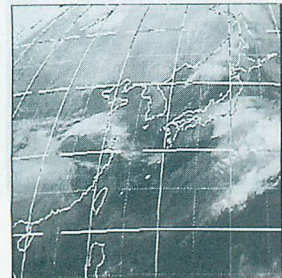
広帯域受信専用アンテナ
アップリケイション、エレメント長20cm、屋外用
全長85cm、15MHz同軸ケーブルコネクタ付

ACE-PAC3J

¥28,000



PC98用ソフト
AR3000/AR2800にスレーブアンテナに接続し、3.5/5インチディスク2枚入り



気象衛星(ひまわり)及び
短波気象FAX受信システム

WEAPAC-1

ウェパック-1

PC-98用
I/Fポート 3.5/5" DISK付

NEC PC9801シリーズを使用して、気象衛星(ひまわり)及び、短波気象FAXを直接受信し、リアルタイムに気象情報が入手出来る受信システムです。

WEAPAC-1(PC-98用I/Fポート3.5/5" DISK付) — ¥68,000

「WEAPAC-1」の主な特徴

- 気象衛星「ひまわり」及び、短波気象FAXに対応
- 自動セーブ機能: 最大100枚の画像データをセーブ
- アニメーション機能: 最大10枚の画像をアニメーション
- スム機能: 1/4, 1/2, 0.8, 1, 2, 4の倍率で縮小、拡大表示
- カラーリング機能: 各階調を自由にカラー付けが可能
- 自動同期機能: 同期しない画像画面が得られます
- チューニング及び入力表示機能: オシロスコープタイプ
- スケジュール受信機能、タイマー機能で指定の画像を自動受信

ウェパック1のオプション

- ▶ AR-90CM (90cmパラボラアンテナ・ステンレスメッシュ・LNA付) ¥148,000
- ▶ AR-120CM (120cmパラボラアンテナ・ステンレスメッシュ・LNA付) ¥178,000
- ▶ SBM-45E (AR-90CM用フェンスマスト・丸角柱両用: 最大80×80mm) ¥5,000
- ▶ BM-60 (AR-120CM用フェンスマスト・丸角柱両用: 最大80×80mm) ¥5,300

PCウェザーモニター



▲写真はウェザーモニターII

ウェザーモニターII

WEATHER MONITOR II — ¥58,000

- 屋内外温度 -45〜60℃/Hi・Loメモリー ● 風向/風速 16方向表示/56m/s/Hiメモリー ● アラーム機能 風速/屋内外温度/湿度/気圧/露点温度 ● PC用ウェザーリンク/雨量計/屋外温度センサー接続可能(別売)

ウェザーウィザードII

WEATHER WIZARD II — ¥38,000

- 屋内外温度 -45〜60℃/Hi・Loメモリー ● 風向/風速 360度数表示/56m/s/Hiメモリー ● アラーム機能 風速/屋内外温度/体感温度/時間 ● PC用ウェザーリンク/雨量計接続可能(別売)

パーセプションII

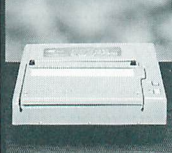
PERCEPTION II — ¥28,000

- 室内温度0〜60℃/Hi・Loメモリー ● 気圧880〜1080mb/メモリー ● アラーム機能 温度/湿度/時間/気圧 ● PC用ウェザーリンク接続可能(別売)

ウェザーリンク

WEATHERLINK — ¥28,000

- ウェザーモニターソフト/PC接続ケーブルコネクタ付
- IBM/PC/コンパチ用(PC-98用・近日発売予定)
- モノクロ/VGA対応/データローガー機能/3.5/5" DISK
- Lotus 1-2-3/dBase III 対応/各モデルに接続可能



ラジオ・ファックスプリンター
wx-2000 ¥148,000

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

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

- 記録方式 サーマルラインプリンター
- 記録紙 感熱紙
- スキャンスピード 60, 90, 120, 240
- 読調 2読調または16読調
- 電圧 13.8V DC

- AF入力 AM 2400kHz(6000/0-1V) FM 1900kHz 7-400Hz 0.0dBm/600Ω



風向/風速センサー

- ウィザード/モニターに付属
- 取付金具/ケーブル12m付

レインコレクターII ¥14,800

- ウィザード/モニター用別売オプション



屋外温度センサーII ¥19,800



株式会社 エーオーアル

〒111 東京都台東区三筋2-6-4

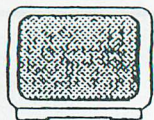
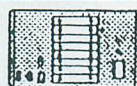
PHONE (03)3865-1681代 FAX (03)3862-9927

● カatalogご請求の方は、製品名を記入の上、弊社AB係へ
※製品の規格及び外観は改良のため予告なく変更することがあり
※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

一般
回線用

テレホンクラブシステム

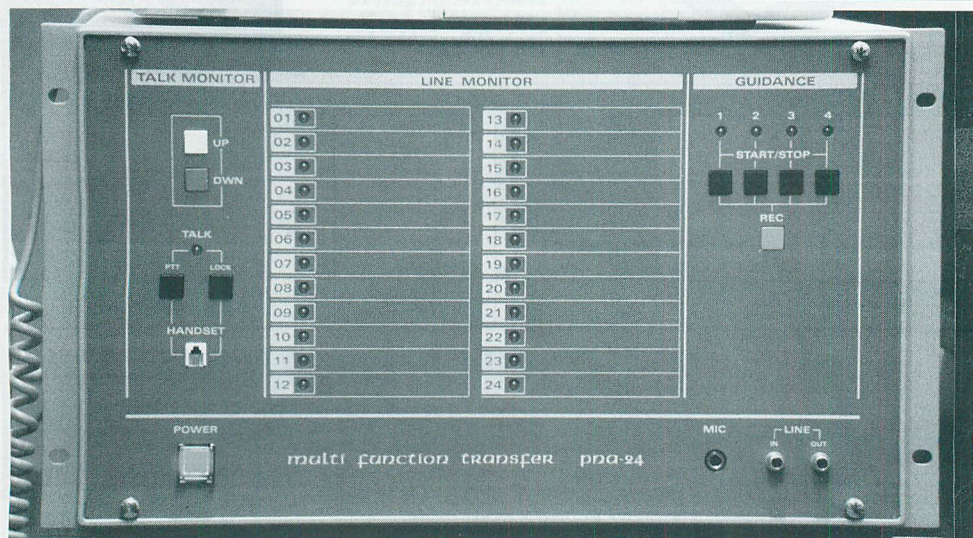
会*員*制*ツ*一*シ*ヨ*ツ*ト

抜群の
コストパフォーマンス
多機能/超低価格/標準価格
フルセット

NEW pna-24 ID・PRO

新開発の多機能交換機 マルチファンクショントランスファー

PNA-24、PC-9801、14"モニター、プリンター、ハードディスク(プログラム付)フルセット ¥280万円



PNA-24デジタル交換機仕様

- 最大収容回線数.....24回線。
 一般回線、フリー回線、分離回線数.....24回線内任意設定可能。
 待機 BGM.....一般回線及びフリー回線 2ライン分離入力。
 ラインモニター.....アップダウンキーによる24回線切替えモニター。
 着信表示.....着信点灯、モニター点滅用 LED 24回線分。
 冒頭音声ガイダンス.....RAMメモリー録音 4BOX 最大90秒。
 固定音声ガイダンス.....ROMメモリー書き込み。
 データー収集コンピューター.....RS-232C 端子付 PC-9801 286以上。
 局線接続.....24モジュラージャック付 ジャンクションボックスケーブル付。
 停電検出機能.....ACアダプターによる停電時のデーター処理機能付。
 アルバイトボケベル自動呼出機能.....一般回線の待機時スイッチON。
 ID番号.....最大10桁 1から10桁可変。

新発売

PNA-48 ¥4,300,000

48回線対応

(PNA-48、PC-9801、ディスプレイ、プログラム、カードプリンタ対応一式。)

新発売

PNA-ID2 ¥850,000

ツーショットID番号自動発行システム

電話による自動受付、音声認識、自動催促、
 ブラックリスト自動登録。
 (コンピュータ、PC/AT、回線ボード2回線対応、
 プログラム一式。)

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

資料・カタログの御請求は、お電話かFAXにて
 お願いします。
 Pna-24交換機のための販売も致します。
 詳細はお問い合わせ下さい。

販売代理店募集/技術的なサポートは当社が完全に対応します。

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

盗聴・レシーバ・アクションダイヤル ☎0775-86-5784 現金特価、カードの場合はカード価格!!

SHINWA盗聴マニアル集サービス中//

「Jマーク無し」日本版取扱扱い

Jマーク無しのアマチュア無線器をおがしの方へ「Jマーク無し」は、アマチュア無線器として、受令機として、オフバンド送信機としてのおもしろい品物、人気商品ばかりを集めての販売です。(すべて改造込みの価格)トーンユニット……¥8,800
①C5600D(C5710D)………特価¥125,000
144/430MHzツインバンド出力50/45W機
②ケンウッドTM-742A(日本版)………特価¥125,000
144/430MHzデュアルバンド出力50/45W機
③C520………特価¥69,000
144/430MHzツインバンド機………特価¥41,700
④C460(C-468)………特価¥41,700
430MHzハンディ機 ハンディマイク………¥3,900
⑤C-160(ハンディ機)………特価¥38,000(他社品)

Hiパワー機
超人気スペシャル改造機
●MZ-22
144MHz 50W ……¥36,800
トーンユニット組み込みスペシャル機………¥52,000
●MZ-43
430MHz 35W ……¥47,800
トーンユニット組み込みスペシャル機………¥56,000
秘話送信組み込みスペシャル(別途)

MVT-7000フルカバースペシャル
大特価¥32,800
8~1300MHz
200CHメモリ
ACアダプター
DCコード
アンテナ付
シグナルメーター付
SHINWA
(2.4K~4K)
※秘話反転可変
内蔵タイプ
¥55,000
秘話解読機
(外部スピーカにさしこむタイプ)
マルハム SRT-456 ……¥7,100

PR-1300スーパー聞多
100kHz~1300MHz
100CHメモリ
スクランブル解読付
アマチュア430MHz
大特価(受信OK)
¥42,000
シワスベシャル
改造機
¥52,000
125MHz~500MHz 秘話通信0
さらにオールバンドフルカバー
0kHz~1300MHzまで。

お近くの
SHINWA MUSSEN
①通販 0775-86-5780 FAX.0775-86-5782
②通販 0775-89-2378 FAX.0775-89-4892
大阪 日本橋1号店 06-632-3850 (4丁目信号東入、2丁目信号角地) 06-636-3128(通販)
日本橋2号店 06-631-3278 (4丁目信号東入、1丁目信号角地) 06-631-6016(通販)
寝屋川店 0720-33-6393 (国道170号線大工センターコーナン寝屋川店のとなり)
滋賀 中主店 0775-89-2383 (国道8号線希望が丘西入る) 0775-89-5569(通販)
石部店 0748-77-6524 (国道1号線石部食堂の前)
豊郷店 0749-35-2332 (国道8号線通り)
野洲店 0775-86-5781 (通販) 業者販売専用ダイヤル 0775-86-1399

修理送り先
発送センター

1995年版 周波数換算公式ガイドブック ……¥1,900(税込)
盗聴機プロ級専門紙発行 ……¥1,000(税込)

国内保証付「Jマーク無し」

Hiパワー・超人気スペシャル
フル改造機 携帯電話もさける/
アルインコツインバンド (改造込み)
Jマークなしスペシャル機
(DR-590HX 144/430 50/35W) ¥89,800
トーンユニット………¥8,800
携帯電話受信タイプ………¥94,000

RT-419 (新発売)
盗聴電波確認
機能
秘話解読付
12エリア選択
ワンタッチ簡単
操作
TEL大特価
¥12,000

MVT-7100フルカバースペシャル
大特価¥42,000
スペシャル版
取脱付
フルバンド (改造込み)
0.53~1650MHz
1000CHメモリ
ACアダプター
DCコード
アンテナ付
シグナルメーター付
※秘話反転可変
内蔵タイプ (4K~)
¥52,000 (2.4K)
ソフトケース………¥1,700

HSC-010 Jマーク無し
2~1300MHzフルカバー
1000CHメモリ
ACアダプター ……¥22,000
(有線改造?)
DCコード、高感度、
受信規制なし
※秘話反転可変
スペシャル機
内蔵タイプ
SHINWA
(2.4K~4.2K)
¥48,000

RT-618 レシーバ・鳴物入
0.50~1300MHz
フルカバー
簡単操作
200CHメモリ
スペシャル特価
¥35,000
秘話装置はさし器
外部スピーカに
さし込むだけ。
TEL-10A ¥10,600

AR-8000

01~1900MHz
フルカバー受信 (MWFM
/USB/LSB/CW)
ハンドスクリーン機能搭載、
ドットマトリクス採用により、
文字入力可能。
大特価
¥52,000
秘話内蔵 (3.5K~3.1K可変) ……¥62,000
ソフトケース ……¥1,700
外付け
マグネットタイ
プアンテナ
MRA-5
¥8,800
パーソナルCBハン
ディ機(逆輸入品)
感度大幅にUP!
SPR47 ¥29,800
UHF (40ch)
5W/1W機
なんせよくとぶ!
充電器、
バッテリーパック付
BNC、SMAコネ
クターならすべ
てOK。

受信レベルアップアンテナ
①ワイレシーバーアンテナ MRA-5
(ソケット、ケーブル適合付) ……¥8,800
②受信ブースター内蔵アンテナ
HS-1300M(ケーブル付) ……¥10,000
③ビームアンテナ RT59(重量170g) ……¥9,000
④CR2-07 ……¥14,000
⑤C-505 ……¥11,800
⑥ハンディロッドアンテナ
A:RH799 ……¥2,650
B:RH901 ……¥5,600
C:BR-221C ……¥2,380

スキーに最適 (送料、税込み)

MERIT-5 AH-775 ② ……¥9,800
AH-795 ① ……¥12,800
ユビテル 50-H5 ② ……¥12,800
50-H7 ② ……¥11,800
CAMNIS HTR-55 ② ……¥23,800
②は2台1組

※修理は個人、業者を問わず、他社購入品でも当社の技術力で迅速、親切にどんどん修理させて頂きます。受信レシーバー、パーソナル無線、C日無線、リニアその他

新品 大特価 NTT電話器

卓上型 認定品 場所を取らない壁掛け型(新品)
 ダイヤル回線専用
 600A1(クロ) 601A2Wダイヤル専用
 650A1(クロ) 1台 ¥4,500円800
 601A1(クロ) 601PWプッシュ専用
 601A2(グリーン) 1台 ¥4,500円800
 各 ¥4,500円800
 事務所、商店に最適!!

卓上型 S-1A2
 スピーカー・電話機
 通話切替、SW付。
 多人数同時通話
 にも使えます。(ダイヤル
 回線用) 新品
 ¥4,500円800
 中古電話機プッシュ専用
 701P ¥2,000 各
 601P ¥4,500 円800

エレクトロニクス製電話器 新入荷!

(ダイヤル専用) デイ
 ヤルがプッシュタイプ
 に(壁掛・卓上両用)
 ミュート、リダイヤル
 ボタン付。
 色:
 レッド、
 グレー
 1台
 ¥1,300円800
 10台
 ¥13,000円800

中古(整備品)ダイヤル回線専用

〔認定品〕 600A1、A2 1台 ¥1,300円700
 大量注文の場合は御連絡下さい。

レトロ電話

中古4号電話器です。
 お部屋のインテリアに!!
 マエ
 イタ
 ク
 付
 ¥7,000円1,000

(クラリオン)TR-1000A メッセージコール「ハローテン」

留守番電話としてメッセージを16秒間録音でき
 ます。また、外出先から特定の人と伝言の
 やり取りをすることも可能です。さらに、32秒間
 の通話録音やメモ録音機能付。録音、再生に
 は、メモリーICを
 用いています。
 ¥1,600円800
 ●寸法: 約110×37×202mm (EIAJ) (幅/高さ/奥行)
 ●重量: 約400g ●付属コード長さ: 約2m ●専用IC電源アダプター付)

新品公衆電話機(赤電話)

プッシュ回線用
 ¥10,000円1,600
 (電源部無カ無)
 コックシュア貯金箱に
 ぶつけ!! 100円・10円両用

400MHz帯 特定小電力型

送信部、受信部、PPL部等が一体化、小型
 軽量、ニッカド四三本パック内蔵、2コネク
 トの使用不可。
 寸法: 100×60×15mm 重量: 約100g
 1コ ¥2,500 円600

41M型磁石式電話機(中古完動品)

レバーを回せばベルが鳴り、2.6〜6Vの電池を継いでお
 けば通話も出来ます。(3台で同時通話もOK)
 工事現場、店から倉庫への連絡用に用途はいろいろ!!
 2台1組 ¥9,000円1,000
 在庫確認の上ご注文下さい

コードレスホンインターホン付で便利!!

CP-29W (認定受) ダイヤル専用
 SX-007 (認定受) プッシュ専用
 小型・持ち運び容易、操作が簡単、用途が広い
 コードレスホン・ダイヤルキー(CP-29Wのみ)
 一時保留付、リモコン機能内蔵、充電簡単。
 どちらも1台 ¥8,800円1,000 ハンドセット寸法: H14×W6×D2cm



NTTオーダエントリ装置端末機(新商品)

機器構成: (端末機) (TEL) (バーコード) (磁気カード) (RS232C) (プリンター)
 CPU: 16bit RM256KB MS-DOS内蔵。
 液晶ディスプレイ兼タッチパネル、カレンダー、時計、電卓機能付。
 モデム内蔵: V.22bis NCU部: AAタイプ 10:20PB MODEM部: 1200BPS 半二重
 RS232C 調歩同期式、1200〜9600BPS ミニ DIN サーマルプリンター内蔵。
 ●その他接続可能なもの: RAMカード・バーコード
 リーダー、磁気カードリーダー。(RAMカード) 説明書付。
 ※附属品にはなっていません。

研究用にどうも、技術に自信のない方は、NO!!
 その他技術に関するお問い合わせは、おことわり致します。
 (説明書: 切手 ¥600 円800)
 ¥5,300円800 (切手代用OK!!)

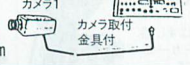


イベント用AV機器(放送局払い下品) TM-28MU ¥24,800円5,000

(ビクター)業務用マルチ画面用カラーモニター
 寸法: 約W600×
 H480×D450mm

中古(三菱)白黒防犯カメラ4台(IT-81)×スイッチャー1台セット

¥60,000円1,400
 カメラ寸法: 約W80×H60×D200mm
 スwitchャー寸法: 約W230×H95×D350mm



新商品CCDアカメラ一流メーカー品

暗闇でも映る暗視型カメラです。本来はドアホンカメラですが
 電源を別供給する事で監視・防犯カメラとして使用出来ます。(改
 造済の為、ドアホン使用は出来ません) 車のバックアップにどうぞ。
 (定格) ●撮像素子: インターライン転送方式 CCD ●電源:
 DC13〜15V ●消費電力: 約3.5W (14V時) ●寸法: 16(H)
 ×12(W)×6.2(D)cm (性能) ●被写体照度: 赤外発光
 ダイオード内蔵により最低照度必要無し (オートアイリスレ
 ンズ内蔵により自動照度コントロール) ●撮影範囲:
 レンズ面から20cm離れた高さ20cmの物体がモニター画
 面一杯に映る。 ¥18,000円800

テレビカメラ&モニター-TV(中古完動品)

白黒・業務用
 ●Cマウントレンズ付
 ●M型コネクター端
 子付
 ●AC100V
 映像入力端子内のTVと接続する
 ことにより御家庭の防犯TVとして、又
 商店や工場などの商品管理監視用
 として簡単に御利用頂けます。

モニター-TV

2000文字マイコン
 ディスプレイもOK!!
 中古完動
 M型コネクター付
 松下 9吋 ¥10,000
 円1,000
 CCTVカメラ(レンズ付) 送料各 ¥1,000
 松下 WV-1500 ¥32,000
 日立 HV-730 ¥32,000
 サンヨー ¥26,000
 天井取付金具 ¥1,800円600

中古オシロスコープ

(各¥5,000)
 (HP) 1740A 100MHz..... ¥68,000
 (松下) VP-5510A 100MHz..... ¥68,000
 (松下) VP-5520A 200MHz..... ¥160,000

トランペットスピーカー(在庫僅少)

SPA-500(クラリオン)
 ¥9,800円1,000 新品
 入力30W・16Ω
 口径φ150mm 限定販売!!

(放送局払い下品) PT-5A型完動(SONY)

プッシュ卓上ステレオカ
 入付。 ¥100,000
 デンセキ(5付テープ10本付)
 ¥100,000円800
 レコードプレーヤー(DENON) DN-
 307F-NT60Hz、(松下) FR-956 60Hz
 (放送局払い下品) 各 ¥80,000円800

テープレコーダー

<コロムビア>
 266AF
 <SONY>
 ST-17S
 (放送局払い下品)
 モノラル
 ¥80,000 (電話確認の上
 円10,000 ご注文下さい。)

中古(松下) ¥8,000

WJ-521
 シーケンシャル
 スリッパ
 IN: 6 OUT: 2
 モーター時間 約1〜30秒まで調整出来ます。
 中古(FOR-A) VTG-88
 ビデオタイマー ¥8,000円1,000

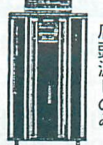
新品モニター・TVスタンド10〜14型用 ¥18,000〜2,000

LDラック各種承ります。

(レンタル使用品)業務用パイオニア
■30cmレーザーカラオケ
オートチェンジャー LC-V50

ディスク収納枚数・最大144枚(30cmカラオケディスク全数使用時4032曲)。選曲時間・約5秒ポジション。約20秒一定ポジション。出力端子・オーディオ・ビデオ各1系統。電源電圧・AC100V・50/60Hz。外形寸法・重量・729(W)×1,175(H)×652(D)mm。154.0kg。 ¥480,000 135枚付 ¥800,000

オートチェンジャー
コマダー CD-V50付



店頭渡しのみ

業務用メーカー整備仕上品 在庫僅少
第一興商(SONY)CDカラオケシステム、リモン付
3点セット7000型

本体のみ ¥88,000 クラリオンソフト60枚付 ¥118,000

①コントロールアンプ 7000A 各千7,000
出力: 75W+75W 寸法: W570×H325×D325mm
②オートディスクローダー 7000P
収納枚数: 120枚 寸法: W570×H660×D320mm
③グラフィックスデコーダー CDG-111
自動切替内蔵 寸法: W360×H90×D330mm
※近郊の方に限り通販及び出張サービスOK



新品マイク中継ボックス
2階(ラッシュ付)ハンダ付不要、好、ココ
2個 ¥2,400千800 化実タイプ

スタンドマイクホルダー
2個1セット ¥1,200千共
(新品) 取付ネジ付

第一興商・業務用 お買得品 ★東芝、東芝20cm LD 展示販売中

早見表 ¥1,200千共 (北海道・沖縄は ¥1,500千共)

20cm レーザーカラオケディスク (このディスクはレンタル使用していた商品です)。曲の進行にあわせて色が変わる歌詞テロップ

スペシャル盤 1枚 ¥1,200千600 No.1001~1015

レギュラー 320 No.1~320 1枚 ¥1,200
1セット(335枚) No.1~320
No.1001~1015 ¥268,000千2,000

限定販売

(新品) 定価 ¥9,260千 ¥6,500千有ります。
※曲目指定は200円増です。約4,000枚限定

一流メーカー品 新品 No.1のみ
フリップカラオケ30cm LD
30曲入 1枚 ¥2,300千共

一度御来店下さい。
あなたの探していたディスク
があるかも

DK ARTコンパクトディスクカラオケ

12cm 定価 ¥4,530 新品
欠番あり 新入荷

No.1~170 1枚 ¥1,200
1セット120枚
No.1~120 ¥96,000千1,000
中古 No.1~120 ¥72,000千1,000
上記以外 No.欠番は1枚 ¥2,800千350
★早見表 ¥1,200千共
(北海道・沖縄・離島は ¥1,500千共)

C.T.A レーザーカラオケディスク

30cm 音声多重ベスト28曲入
定価の半額 (新品)

¥9,500を ¥4,880
No. LD01~42 S1~S4
ご希望のNo.と歌詞に送料
¥1,000を加えてお申込み下さい。
新譜は3ヶ月に1回発売!!

●音質・曲が知られて歌い出し、
●曲の進行にあわせて色が変わるテロップ、
●切手300円でカクログります。

**(新品) 東芝EMI 音声多重 30cm レーザー
カラオケディスク 定価の50%~70%引 各千1,000**

音多デジタルカラオケベスト10

No.1~182 欠番有
定価 ¥4,800を ¥2,000
平成4年版より歌われた演歌デス!!
上の巻・下の巻50曲2枚組
各定価 ¥16,480を ¥8,000
平成4年版より歌われたポップスデス!!
下の巻50曲2枚組
各定価 ¥16,480を ¥8,200

音多デジタル112~112曲4枚組
早見表、キャリケータ付
定価 ¥37,080を ¥14,000(2種有り)
音多デジタル140~140曲5枚組
早見表、キャリケータ付
定価 ¥46,350を ¥17,500(2種有り)
平成3年版より歌われた演歌デス!!
上の巻・下の巻50曲2枚組
平成2年版下の巻
各定価 ¥16,480を ¥5,000
(切手850円でリストのコピーを送ります)

ベスト50、50曲2枚組
No.3、4、5、6、7、8、9 ¥8,000
各定価 ¥17,325を ¥5,000
音多デジタル700曲選28枚
早見表、歌詞ブック付
定価 ¥225,570を ¥80,000
600曲選 ¥197,760を ¥70,000
限定販売
700曲選バラ売り 1枚 ¥3,300

CDカラオケオートチェンジャー
(レンタル使用品、整備済、売り切れ御免)

CD-150MLK II 増設機
300枚収納

リモコン付

CD-150MLK II

主な特長

- コンパクトディスク(CD)を使用するオートチェンジャー。
- 増設機を2台に2台増設することで最大450枚のディスクを収納可能。
- 予約は10曲まで可能、および予約内容呼び出し機能付。
- ディフュージョンシステム機能。●わり込み機能付。●BGM機能付。
- オートコントロール付。●CDグラフィックス機能内蔵。
- スーパーインボリューション機能内蔵。●BGV予約機能付。

本体のみ ¥200,000千800
ED(P) CDソフトのみ219枚 ¥175,000千1,000
ED(P) CDソフト219枚付 ¥300,000千800
取り付け工事に自信のある方に限り通販致します。

業務用30cmLD(レンタル使用品)各千2,000

(第一興商) LPCシリーズ.....135枚 ¥334,800
(日 光 堂) LAVシリーズ.....135枚 ¥324,000
(東芝EMI) LA-198シリーズ.....135枚 ¥324,000
(T & M) TLシリーズ.....135枚 ¥324,000
[バラ売り致します。在庫確認の上御注文下さい。]

(SONY)
業務用 VIDEO・CORDER
(放送局払い下げ品) BVH-1100
店頭渡し ¥700,000
(一式有)

**(クラリオン) 新品CKG絵の
出るCDカラオケディスク**

No.1~No.100
90枚セット ¥54,000 各千2,000
100枚セット ¥86,000
セットのみ早見表サービス
82枚収納ラック付
100枚セット ¥92,000
No.1~100

●ベクトルスコープ(1420NTSC)
●カラーモニター(PVM-1311)
●DIGITAL・TIME・BASE
CORRECTOR
(BVT-2000)
●専用
ラック



バラ売り 欠番有
1枚 ¥800千500
(リストのコピー切手 ¥300千共で送ります。)
上記以外、欠番は1枚 ¥3,500千350

一流メーカー品マイクコード
3.8m 6.0φ2Pホーンプラグ 3Pキャ
ノンプラグ付。
1本 ¥1,000
3本 ¥2,000 各千600

新品各種真空管 (送料1本 ¥300 2本以上 ¥600)

¥1,300	6267.30A5 各 ¥1,600	¥2,000	各 ¥7,000
6BE6 6005 6CB6 KX80 ¥2,500 6AU6 35W4 6CL6 U26CG ¥3,500 6BD6 VR-105 6EH7 UY807 ¥4,800	昭和 珍品 タイト 19 6X4 6U8 6AV6 金 6C4 6E5 6BA6 20 属 12AU7 6AH6 12BH7 年 性 12AX7 6AL5 6BM8 代 12AX7 6BL8 12BE6	6AQ8 6L6GCヘア 6S7J 6384ヘア 6SN7 6H6 ¥7,000 6S07 6X5 2H66 中古 5U4G ¥3,500 6080 6AS7 ¥1,600 メタル管 6V6	6L6GCヘア 6384ヘア 6SN7 6H6 ¥7,000 6S07 6X5 2H66 中古 5U4G ¥3,500 6080 6AS7 ¥1,600 メタル管 6V6

中古各種真空管チェック済

¥1,400	6CA7.5AR4	¥700	6BE6. 6BD6. 6BV6. 6AR5. 6X4. 6AQ5. 6BA6. 6AU6. 35C5
¥1,300	6W-C5. 35W4. 6D6. 6ZP1. 6ZD3A. 5MK9. 12F	¥2,000	6C6. 80. 80K. 5Y3. 6V6. 76

ご送金・ご注文は商品名と価格+送料の合計金額を現金書留
又は、5000円以下の商品は切手代用にてお申し込み下さい。
※地方業者、学校関係の方には卸売を致しております。官公庁
関係、学校関係のご注文は所定の書類様式にて承ります。

スーパービデオ
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20
TEL(06)644-6066 FAX(06)632-5866 AB係

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

新品 東芝 EMI 業務用 CDカラオケディスク (ボイジャー) TOGK1506・512・524 標準価格1枚 ¥4,720を3枚 ¥3,000千6000円1ストロキ ¥200千共

通信販売の お申し込み方法

- ①代金引換便、電話一本翌日配達
- ②クレジット日本全国、電話一本でOK!
- ③現金書留、通販特価をおたしめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
- ④銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしめの上お振込み下さい。

振込先：三和銀行 エビス支店 (普) No.48315

TEL

MVT-7100...¥68,800

530kHz~1650MHzをAM/FM/WFM/SSBでフルカバー改造済み。3電源方式。



特価¥42,800

IC-R1.....¥54,800

500kHz~1300MHzをAM/FM/WFMでフルカバー改造済み。



特価¥32,500

TT-400X....¥43,800

430MHz帯 FM機、トーンスケッチ内蔵、9600bpsデータ通信対応。



¥日栄特価

AOR

AR-8000

定価¥74,800

1000ch

¥日栄特価



**AOR
AR-3000A**

オールモードで連続カバー。

100kHz~2036MHz

定価¥129,800

税込特価¥125,000

スクランブル解読機
テスター
TEL-10AM



定価¥14,800



**CAMNIS
HSC-050**

100kHz~2060MHz
フルカバー

定価¥59,800

¥32,800

HSC-010

2~1300MHz

¥22,800

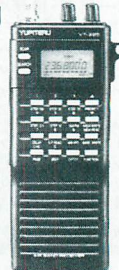
**YUPITERU
VT-225**

¥45,000

管制通信、カンパニ
ーラジオ、地上業務
などV/UHFのエア
ーバンドをこれ1台で
カバー。

特価

¥32,000



PR-1300スーパー聞多

定価¥59,800

100kHz~1300MHzまでをNFM/
WFM/AMモードで連続カバー。
430M帯アマチュアバンドの交信も
可能なスーパーハンディ。

レピータ運用にも対応。

もちろんスクランブル解読もOK。

特価¥42,000

**TONO
PR-902**

342~386.3MHz

840~940MHz

定価¥43,800

10番A秘話解読

ニッカドバッテリー

充電器標準装備

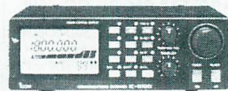
特価¥22,800



IC-R100

0.5~1800MHz

定価¥84,800



特価¥62,800

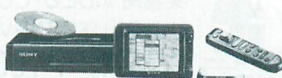
KENWOOD GPX-07 ¥168,000

高性能・多機能ナビシステム。ボイスコントロールや10連奏CDチェンジャー。タッチパネルモニターや自律航法測位ユニットなど豊富なオプション。



SONY NVX-F1 ¥158,000

カンタン操作の対話型メニュー。一高性能を使いやすく。日栄特価



**SONY
KVD-6NV1**
¥165,000

6インチテレビにナビシステムを組み込みました。オールインワンですぐ使えるテレビナビです。

日栄特価



**ICOM
GP-22**

¥158,000

ニッケル水素電池・充電器・ACアダプター付。クロストラックエラー表示。偏差修正不要。

日栄特価



**JRC
JLR-5500**

¥140,000

移動運用に便利なグリッドロケータ表示。データ出力端子付。

日栄特価



**SONY
IPS-760**

¥178,000

大型ディスプレイに日本全国地図表示。

日栄特価





















ますます身近になった携帯電話

日本全国かけられるNTTムーバを
全国に通信販売いたします。



逆輸入無線機取扱い ☎ 06-634-2680

KENWOOD

C481X  特 ¥45,000	C412X  特 ¥35,000	C478  特 ¥62,800	C181X  特 ¥34,800	C178  特 ¥59,800	C558DX  特 ¥62,000
C5600DX  特 ¥110,000	TH-79A  特 ¥75,000	TH-42AT  特 ¥44,000	TH-28A  特 ¥55,800	TM-441A  特 ¥75,500	TM-733A  特 ¥110,000
C5718X  特 ¥130,000	C468X  特 ¥48,000	C108  特 ¥36,000	TH-22A  特 ¥52,800	TH-22AT  特 ¥54,800	TM-251A  特 ¥75,800 TM-451A  特 ¥78,000
あなたの無線機じゃんじゃん買います。					ALINCO DJ-X1  0.1MHz ~ 1300MHz 定価 ¥54,800 ¥37,800

KENWOOD TH-79 144/430MHz ¥63,800 同一バンド 2波同時受信 世界初、ドット マトリクスディスプレイ採用。 ¥TEL 特価	STANDARD C415 430MHz ¥39,800 C115 144MHz ¥38,800 +1バンドも使えるシンプルハンディー。 特 ¥37,800	STANDARD C560 144/430MHz ¥62,800 オフバンドの受信感度は最高。 ¥TEL 特価	ALINCO DJ-G40 430MHz ¥41,800 AIR BAND 受信もOK! 特 ¥37,400	YAESU FT-51ND 144/430MHz ¥63,900 V&V/U&U デュアルレシーブ機能 120ch ¥TEL 特価
KENWOOD TH-F48 430MHz ¥41,800 TH-F28 144MHz ¥39,800 フル・キーボード、モノバンドハンディー。 特 ¥37,000	STANDARD C401 430MHz ¥24,800 C101 144MHz ¥29,800 超シンプル、カードサイズハンディー。 特 ¥27,000	STANDARD C470 430MHz ¥43,800 C170 144MHz ¥41,800 +1バンドのフル・キーボードハンディー。 特 ¥37,800	ICOM IC-Z1 144/430MHz ¥63,900 104ch 脱着自在 ¥TEL 特価	YAESU FT-41 430MHz ¥36,900 FT-11 144MHz ¥34,900 超薄型・軽量ボディの未来派ハンディー。 特 ¥27,500

日栄ムセン

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

〈ハンディ用〉

エアーバンド、コードレス受信専用アンテナ

新発売



Rabbit Ear I
ABL-AIR



周波数 VHF帯エアーバンド
全長 520mm
利得 -1dB
重量 70g
接栓 BNC
価格 ¥7,500(税別)

Rabbit Ear II
ABL-380



周波数 380MHz帯
全長 540mm
利得 3.2dB
重量 75g
接栓 BNC
価格 ¥7,500(税別)



新製品 **Rabbit Ear III** ABL-1440

周波数 140/400MHz(盗聴電波帯) 重量 60g
全長 420mm 接栓 BNC 価格 ¥8,800(税別)

〈固定局用〉コードレス専用アンテナ

ABL-0380B

周波数 380MHz帯
全長 1230mm
利得 5.5dB
重量 800g
接栓 M型
価格 ¥17,800(税別)



ABL-2538B

周波数 250/380MHz帯
全長 1250mm
利得 4.2/5.0dB
重量 1050g
接栓 M型
価格 ¥39,800(税別)



ABL-0380BS

ケーブル 5mBNCP-MJ付
価格 ¥20,000(税別)

ABL-2538BS

ケーブル 5mBNCP-MJ付
価格 ¥42,000(税別)

ABL-0380BL

ケーブル15mBNCP-MJ付
価格 ¥22,000(税別)

ABL-2538BL

ケーブル15mBNCP-MJ付
価格 ¥44,000(税別)

新製品

アッテネーター ABL-AT80

(受信専用)

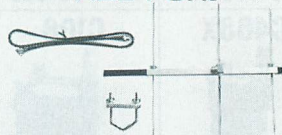
対応周波数 DC~1000MHz
最大減衰量 MAX 80dB
特長 受信機・周波数カウンターとの組合せにより、盗聴器発見やフォックスハンティングに威力を発揮します。

価格 ¥12,800(税別)



新製品

盗聴器受信用八木アンテナ
ABL-FOX3



周波数 390~410MHz

全長 470mm

付属品 Uボルト・ケーブル1m(BNC-M)

- 特長 1. 小型軽量で分解組立てが簡単
2. 付属のUボルトを利用して、基地局用として使用可能
3. 指向性があり、電波の発信方向がわかりやすい

価格 ¥14,800(税別)

ABL-FOX3AT (ABL-AT80付)

セット価格 ¥24,000(税別)

ABLシリーズ別売ケーブル

	MP-MPコネクター付	MP-BNCPコネクター付
10m	¥1,800	¥3,200
15m	¥2,400	¥3,800
20m	¥3,000	¥4,400

キ リ ト リ 線

〈通信販売申込書〉

年 月 日

お名前				電話番号	() -
住所	〒				
商品名	お支払い方法	現金書留	銀行振込 (振込確認後発送)		
		代金引換便 (代引手数料 ¥500UP)	クレジット		
		クレジット回数 (3万円以上)	3・6・10・12・15 18・20・24・30・36 (1回当りの金額が ¥5,000 以上になるように選んで下さい)		

※クレジットを御希望の方で未成年又は、学生の場合、保護者が申込者となります。

世界の護身用具の専門店

TOA SECURITY CO., LTD.



▲東亜セキュリティ本社

▲ショールーム(中央、右)にはセキュリティグッズが豊富に取り揃えられています。

「ハイテクは進んでいるかも知れないがセキュリティに関しては日本はまだ遅れている」...この現実を踏まえて防犯・護身用具の専門店東亜セキュリティは85年に立ち、海外セキュリティ商品の紹介及び新商品の開発に専念し、この分野のパイオニアとして広く知られています。

VESTA V-1

パワー可変式
スタンガン



200000→100000ボルト
世界最強パワー

- サイズ: 195×57×31mm
- 重さ: 約270g
- 安全スイッチ付

定価¥58,000

(アルカリ電池含む)

VESTA V-2

パワー可変式
スタンガン



150000→80000ボルト
従来のオメガシリーズより
ハイパワー

- サイズ: 195×57×31mm
- 重さ: 約270g
- 安全スイッチ付

定価¥52,000

(アルカリ電池含む)

VESTA V-3

パワー
200000ボルト



新回路の開発により
驚異のパワーを実現。
ハンディータイプでは
最大電圧。

- サイズ: 195×57×31mm
- 重さ: 270g
- 安全スイッチ付

定価¥50,000

(アルカリ電池含む)

ベスタ スタンダードタイプ

携帯しやすい
標準タイプ!!



- サイズ: 160×57×28mm
 - 重さ: 150g
 - 安全スイッチ付
- Vesta V-4
パワー 150000ボルト
定価¥42,000 (アルカリ電池含む)
- Vesta V-5
パワー 100000ボルト
定価¥35,000 (アルカリ電池含む)

ベスタ ミニタイプ

小さいながらも威力抜群。
ポケットにも簡単に納まり、
手軽に使用可。



- サイズ: 130×57×28mm
 - 重さ: 120g
 - 安全スイッチ付
- Vesta V-6
パワー 80000ボルト
定価¥28,000 (アルカリ電池含む)
- Vesta V-7
パワー 50000ボルト
定価¥24,000 (アルカリ電池含む)

Vesta Stun
High Quality Stungun Brand

ベスタスタンは当社が企画、
開発した高品質、高性能スタン
ガンの商標です。

人気のスタンガンコーナー

ブルコンボイGL-14

140000ボルト



帯状プレートからも放電し、
接触面拡大、相手に本体を
奪われることは皆無。

- サイズ: 205×55×25mm
- 重さ: 270g

定価¥42,000

(アルカリ電池含む)

オメガ

80000ボルト



ミニサイズの切り札。
軽重、手のひらサイズ。

- サイズ: 129×62×37mm
- 重さ: 120g

定価¥42,000

(カドニカ電池・充電器含む)

ゴールドブル

200000ボルト



上下2枚の放電パネルより
電光が走り、接触面積が広
範囲。

- サイズ: 400×35×55mm
- 重さ: 750g
- 安全スイッチ付

定価¥70,000

(カドニカ電池・充電器含む)

ST-150

150000ボルト



威力効果抜群。
警棒タイプで本格的ガード
に最適。

- サイズ: 480×45×4mm
- 重さ: 500g

定価¥28,000

(アルカリ電池含む)

パワーマックス

90000ボルト



9万ボルトタイプの最小・
最軽量モデル。握りやすい
ジャストハンドグリップ。

- サイズ: 130×57×20mm
- 重さ: 120g
- 安全スイッチ付

定価¥20,000

(アルカリ電池含む)

ST-1019

90000ボルト



小さいながらも威力抜群。
標準タイプ。

- サイズ: 155×55×23mm
- 重さ: 180g

定価¥15,000

(アルカリ電池含む)

ST-1065

50000ボルト



ミニタイプ

最も小さな
角形ミニスタンガン。

- サイズ: 105×55×22mm
- 重さ: 115g

定価¥10,000

(アルカリ電池含む)

スパンキー

400ボルト



世界最小
キーホルダー付
女性向き

- 重さ: 75g

定価¥8,500

(アルカリ電池含む)

当社オリジナルブランド

Vesta Guardian

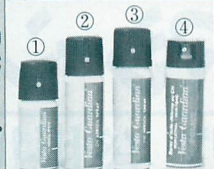
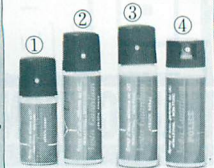
Made in Switzerland

ベスタガーディアンの特徴

人体無害で後遺症などの心配はまったくありません。強力な液体タイプの発射で屋外で使用する場合も風の影響をほとんど受けません。

催涙ガス

OCタイプ



①	VG-1000C 回 数: 約30回 筒 サイズ: 95×34% 筒 重: 38cc 定価 ¥8,000
②	VG-2000C 回 数: 約40回 筒 サイズ: 117×34% 筒 重: 58cc 定価 ¥9,500
③	VG-3000C 回 数: 約50回 筒 サイズ: 125×35% 筒 重: 65cc 定価 ¥12,500
④	VG-4000C 回 数: 約50回 筒 サイズ: 111×35% 筒 重: 65cc 定価 ¥13,000
①	VG-1000P 回 数: 約30回 筒 サイズ: 95×34% 筒 重: 38cc 定価 ¥7,500
②	VG-2000P 回 数: 約40回 筒 サイズ: 117×34% 筒 重: 58cc 定価 ¥9,000
③	VG-3000P 回 数: 約50回 筒 サイズ: 125×35% 筒 重: 65cc 定価 ¥11,500
④	VG-4000P 回 数: 約50回 筒 サイズ: 111×35% 筒 重: 65cc 定価 ¥12,000

ストップライト OCガス



このストップライトは、一見普通のライトに見えますが、催涙スプレーが内蔵されており、一発で暴漢を撃退することができる催涙ガスです。(ガスの交換可)

●サイズ: 160×30×30%
●重 量: 100g
●容 量: 15cc

Made in U.S.A.
(催涙ガス
内蔵型ライト)

定価 ¥19,800
(スプレーペン¥5,900)

CAS-OC 7600 OCガス

使いやすいアメリカポリス仕様のスタンダードモデル
セーフティキャップ付



(ガスの交換不可)

●サイズ: 103×35×4%
●容 量: 48cc

Made in U.S.A

定価 ¥8,600

MK-6 OCガス

誰でも簡単に使用できる
シリリアンタイプ
安全キャップ付
(ガスの交換不可)

Made in U.S.A

●サイズ: 115×25×4%
●重 量: 24cc
●容 量: 15cc
定価 ¥9,500

CNN402 キヤノンOCガス

液体タイプで発射距離は4~5mと小型で持ちやすい。手のひらにのせることができるミニサイズの催涙ガス。(ガスの交換可)

●サイズ: 100×30×3%
●重 量: 25g
●容 量: 15cc

定価 ¥11,000
(スプレーペン¥5,900)

CN-101 レディ CNガス

小型ながら威力は抜群。軽量型。口紅大ですが強力催涙ガスで7.5 km/mの高圧で噴霧状に噴射

Made in Germany

●サイズ: 87×22×4%
●重 量: 30g
●容 量: 8cc
(ガスの交換不可)
定価 ¥6,300

ASP (エー・エス・ピー) SERIES

- 手に持って一振りする事により一定の長さに伸び直ちに使用できる。
- 専用ホルスター又はポーチでベルトに差して携帯できる。

ASPクロード

3 段伸縮 (24cm~66cm)
重 量: 560g

ASPマジック

3 段伸縮 (20cm~52cm)
重 量: 450g

ASPパーソナル

3 段伸縮 (16cm~40cm)
重 量: 375g

ASPミニ

2 段伸縮 (15cm~23cm)
重 量: 168g



レーザーホルスター (クロード) ¥6,000
レーザーホルスター (マジック) ¥5,000
レーザーホルスター (パーソナル) ¥4,500
レーザーホルスター (ミニ) ¥4,000
WEBポーチ (クロード) ¥2,500
WEBポーチ (マジック) ¥2,400
WEBポーチ (パーソナル) ¥2,300
WEBポーチ (ミニ) ¥1,700
WEBホルスター (装着時)

ASPタックライトユニット
(マグライトLCL-6専用)

ASPマジックバトンをマグライトの中に内蔵させるためのユニット。普段はマグライトとして使用し、いざというときは一振りですぐマグライトの先端部分がASPマジックバトンが飛び出し、全長約70cmのバトンになります。ASPバトンが内蔵されている事は外から気づかれません。

ASPタックライトユニット ¥7,000
タックライト用マグライト (LCL-6) ¥8,000

	ブラッククローム もっとも多く採用されているスタンダードタイプ(スティール合金)	シルバークローム 光沢のあるシルバークローム (スティール合金)	エレクトロレス 電気化によるさびに強い特殊合金。アメリカの沿岸警備隊等で採用されている(ニッケル合金)	エアウエイト バトン本体に航空用アルミ合金を使用し、重さをスティール合金の半分に軽減。
ASPクロード (F26)	¥19,000	¥19,000	¥22,000	¥21,000
ASPマジック (F21)	¥17,000	¥17,000	¥19,700	¥18,700
ASPパーソナル (F16)	¥15,000	¥15,000	¥17,500	¥16,500
ASPミニ (P9)	¥ 6,500			¥ 7,200

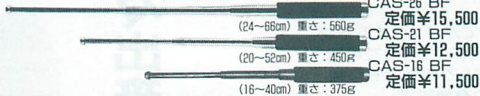
MONADNOCK

トンファーバトン(PR-24X)

2 段伸縮式

定価 ¥14,500

CASCO (3段伸縮バトン)



CAS-26 BF 定価 ¥15,500
CAS-21 BF 定価 ¥12,500
CAS-16 BF 定価 ¥11,500

レーザーホルスター (CAS26用)

¥7,000

レーザーホルスター (CAS21, 16共用)

¥5,000

防弾+防刃 両用ベスト

JP-3(防弾、防刃)

トカレフ・44マグナムに対応

高級セラミックにチタン防弾板をプラスすることにより、トカレフ・44マグナムをストップ。防刃効果も完璧。

付属アンダーシャツ

●サイズ: フリーサイズ
●重 量: 4.4kg

定価 ¥168,000

アンダーシャツ(防弾)

●アンダーシャツ形式の為、軽く活動が自由。Yシャツの下に着用可能。

●色: 白
●サイズ: フリーサイズ
●重 量: 1400g

定価 ¥80,000

防 弾 ベ ス ト

ディプロマット(防弾)

●誰にも気付かれず着用できる。ダウンスーツでおしゃれなチョッキタイプ

●色: 白
●サイズ: フリーサイズ
●重 量: 1400g

定価 ¥85,000

C.O.P.S(防弾)

●着用者の体形に自由にフィット。肩、袖、肘、腰を調整可能なフリースイッチ

●胸中央部に防刃バトン付
●色: 白
●サイズ: フリーサイズ
●重 量: 1450g

定価 ¥90,000

●現金書留の場合、即日、宅急便または郵送で発送 ●お急ぎの方は電話またはFAXにて受付 ●ハガキ注文の場合、〒住所商品名、数量、捺印、電話番号を必ず明記のこと。●FAX、電話、ハガキの場合代引き(着払い)にて送付 ●銀行振込の場合は、さくら銀行高田馬場支店(普)3669809 株東亜セキュリティ ●商品代金に消費税3%加算+送料800円(何点でも)

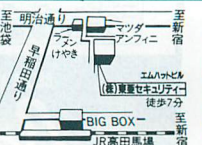
株東亜セキュリティ 03-3205-8236

〒169 東京都新宿区高田馬場1-9-21 エムハットビル

●電話受付 年中無休 9:00~24:00まで ●日曜・祭日もショールーム販売しています。
●ファックス 03-3209-2617(24時間受付) 営業時間9:00~18:00(但し、年末年始、ゴールデンウィーク、お盆は休みになります。)

★カタログ希望の方は切手 ¥500にてお送りします。

(注) 自己防衛以外には絶対に使用しないで下さい。



注文方法

申込先

電話受付

ファックス

世界の特殊警棒

ボディアーミー

BELL & ACCESS

Bellac

電話回線

FUTURE COMMUNICATION

一般回線最強マシン システム

多機能情報通信「B-4マックス」登場!!
電話応答システム

「最強マシン」で皆様のテレホンビジネスをバックアップ!

当社は現在市場に出廻っているハードをあらゆる側面からリサーチし、お客様の事業に最適なハードをプレゼンテーション致します。ご予算、仕様についてはどんな事でもご相談下さい。又当社では、各ハードのメリット、欠点も全て現物を見学の上で説明させて頂きますので安心してご購入の決断をして頂けます。見て比べて試して下さい。

超多機能なシステムの特徴

- システム稼動中、着信状況、ポイント変更作業可能
- 女性会員ランク別アルバイト集計機 (伝言録音件数可)
- 男女個別パートナーチェンジ回数設定
- プリペイドカード式対応
- センター受け付け制対応
- コンピューター自動お客様受け付け対応
- 3パターン受け付け同時運営可能
- お試し時間制可能
- コンピューター登録で使用料金未納者に対して自動督促
- 男女共、転送可能
- 6×6～38×38迄全てがリンクする本物
- データー変更は電話のプッシュで可能
- メンテナンスはモデムで海外でも可能
- 待ち順アナウンスの有無設定
- 伝言の一般回線同時運営可能
- Q²番組併用可能

■ この他にも余りあまる機能を満載

低価格実現 **298万**円より
(シーショット 6×6) 伝言機能
オプションにて
プラス可能

コンピューター受け付け
システム体験番号

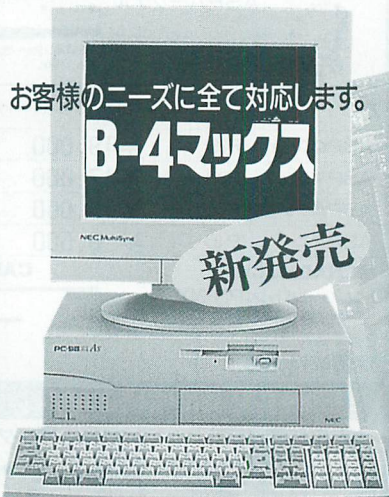
03-5488-0880

どうせなら色々出来た方がいい!!

お客様のニーズに全て対応します。

B-4マックス

新発売



※写真のパソコンは一例です。今話題の高性能
DOS/Vマシン運営。しかも低価格を実現し
ました。

BELL & ACCESS

Bellac

お問い合わせ

有限会社

ベラック

ビジネスの未来にかける!

一般回線システム&Q²回線ビジネス!!

「今、求められるのは的確なデーターとコンサルテーション!」

私達は売りっぱなしは致しません。回線工事・NTT関係・立ち上げ準備まで、電話回線ビジネスに必要なあらゆるご相談を受け賜ります。又、広告についてのサポート体制は万全を期し、全国誌については常に100ページ以上の広告ページを確保しております。尚、ハードのご購入がなくても番組運営のコンサルテーションのみでもお気軽にご相談下さい。

全国フランチャイズ 加盟募集中!!

現在当社では全国フランチャイズを展開中です。現在展開中は2グループです。全国各地の皆様、今なら間に合います。各地域で電話ビジネスをお考えの方は是非お申し込み下さい。今がチャンスです。

■右図は現在全国F.C展開図

※フレンズは平成6年8月より本格スタート

※右図に掲載されてない地区は空状態

地 域	ユートピアF.C	フレンズ F.C
北 海 道	空	空
宮 城	空	決 定
千 葉	決 定	空
埼 玉	空	決 定
東 京	運 営 中	運 営 中
神 奈 川	運 営 中	空
愛 知	運 営 中	決 定
大 阪	運 営 中	空
京 都	決 定	空
神 戸	決 定	運 営 中
四 国	空	空
福 岡	運 営 中	決 定

ベラックではあらゆる 側面をバックアップ!!

電話ビジネスのあらゆる事ご相談下さい。

■立ち上げ資金はどれくらいかかる?

■設置場所レンタル致します。(東京・神奈)

■ダイヤルQ²ビジネスはまだ出来る?

■広告のみのご相談受け賜ります。

■販売機種多数ラインナップ

●各社一般回線システム ●倫理対応伝言 ●ダイヤルQ²ツーショット&伝言



※東京支社ハード設置風景(回線収容140回線)

☎03-5423-0790 東京目黒にてデモ実演中

東京支社/〒110 東京都品川区上大崎3-3-1 SHUビル401号 本社/〒700 岡山市今8丁目14-28 ☎086-245-6868

稼げる!!

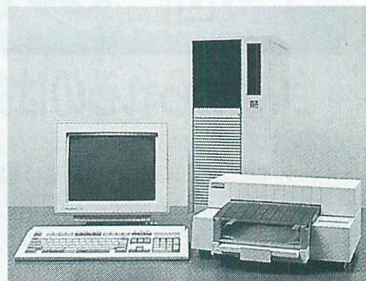
——平均売上月500万～800万のビジネス——

新登場

音声応答システムはこれからのビジネス

ツーショット専用マシン

カベツサ



ツーショット、パーティーライン、
伝言、テープ併用マシン

ノーフル・スリー

特長●自宅テレクラから早取機能

- 地域選別配達機能
- 自宅テレクラ機能
- マルチ完全自動督促システム
- ツーショット優先度任意変更
- ジャンル分けツーショット

●プロフィールツーショット

- 有線BGM対応
- 男性発呼転送
(他12項目新開発)
- AIツーショット機能(予定)
- 96回線対応(予定)

伝言専用マシン

リベルダー

特長

- オープンボックス
ジャンル分け可能
- ポケットベルに相手の
ボックス番号を登録
- 配達チェック機能
- 複数オープン
- 待ち合わせコール
(他5項目新開発)

テープ専用マシン

エンポロス

特長

- マルチ・ランダム方式対応
- 選択方式対応
- リアルタイム録音機能
- 出力帳票機能充実

パーティーライン専用マシン

アベニュー

特長

- パーティーライン
- 待ったコール機能
- シークレットツーショット機能
- ねるとんパーティー機能
- オーナー機能
- モニター機能
(他2項目新開発)

FLEX・FIRM

株式会社
フレックス・ファウム

資本金／4000万円(来期増資予定) 従業員数／50名 売上高／業界No.1

スーパー店長

売上月2000万円も夢じゃない

チャンスは今

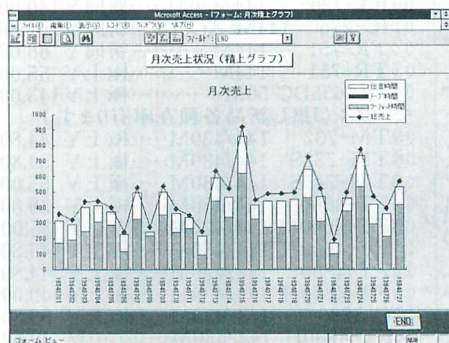
年末キャンペーンにつき

ナント

(例)12回線ベースマシン **199.8**万円(初回保守料込)

- 軽いフットワーク、メンテナンス24時間体制
- カスタマイズの速さは世界NO.1
- 導入から立ち上げまで徹底サポート

当社のマシンを使用し、絶好調の売上を記録しているお客様のデータを提供。これを基に、担当営業マンが打ち合わせをさせていただきます。きっと満足して頂けると思います。



おきがるにお問合せください

最新紹介ビデオ **パンフレット** **無料進呈実施中**

▶ お問い合わせは **0120-74-8888**

東京本社：東京都目黒区祐天寺2-8-16 祐天寺K.I.Tビル

TEL：03-5721-5701

大阪支店：大阪府大阪市淀川区西中島5-7-19 第7新大阪ビル1001 TEL：06-305-8933

特価品・中古品
現金買取
今すぐお電話を下さい。

大放出



別途商品T-Eにて確認して下さい。在庫豊富。

YUPITERU
MVT-7100/DX
定価¥68,000

改¥
激安特価



AOR
AR-8000/DX
定価¥74,800
秘話解説 テップ有

¥TEL
激安特価



YUPITERU
MVT-7000/DX
定価¥59,800

改¥
激安特価



YUPITERU
MVT-8000/DX
定価¥59,800

改¥激安特価



KENWOOD
TH-79
定価¥63,800

改¥
激安特価



YAESU
FT-51ND
定価¥63,900

改¥
激安特価



TONO
PR-1300A
定価¥59,800

TEL
激安特価



TONO
TT-400/X
定価¥43,800
TT-400S
定価¥63,800

改¥激安特価



◎全商品消費税込み ◎送料は全国8000円。

HF

- ① FT-1021X 新同 ¥370,000
- ② FT-1011 極上 ¥219,000
- ③ TS-690S AT-50付 極上 ¥140,000
- ④ FT-850 極上 ¥132,000
- ⑤ TS-680S HF/50M ¥ 69,000
- ⑥ TS-50S 極上 ¥ 99,800
- ⑦ TS-670 7/21/28/50M ¥ 48,000
- オールモード
- ⑧ FT-736MX 144/430/1200M 新同 ¥185,000
- ⑨ FT-736M 新同 ¥148,000
- ⑩ FT-736 144/430M 新同 ¥140,000
- ⑪ IC-275 144M AC/DC 新同 ¥ 99,800
- ⑫ TR-751 144M 新同 ¥ 68,000
- ⑬ TR-751 144M 極上 ¥ 55,000
- ⑭ FT-655DC 50M 極上 ¥143,000
- モバイル(J無し 新品各種在庫有ります。)
- ⑮ TM-732 144/430M 極上 ¥ 44,800
- ⑯ TM-732S 144/430M 極上 ¥ 54,800
- ⑰ TM-741S 144/430M 極上 ¥ 65,000
- ⑱ FT-4600 144/430M 極上 ¥ 39,800
- ⑲ FT-4600M 144/430M 25W ¥ 35,000
- ⑳ FT-4600H 144/430M 極上 ¥ 45,800
- ㉑ FT-4800 144/430M 極上 ¥ 44,800
- ㉒ FT-4800H 144/430M 極上 ¥ 49,000
- ㉓ C-5720 144/430M 極上 ¥ 69,800
- ㉔ FT-4900H 144/430M ¥ 49,800
- ㉕ FT-4700 144/430M J無し ¥ 55,000
- ㉖ C-4200D 430M 極上 ¥ 31,000
- ㉗ FT-712L 430M J無し 新同 ¥ 41,000
- ㉘ MZ-43 430M 10W J無し 新同 ¥ 36,800
- ㉙ MZ-43 430M 35W J無し 新同 ¥ 38,800
- ㉚ FT-712L 430M 新同 ¥ 34,800
- ㉛ MZ-22 144M 50W J無し 新同 ¥ 37,800
- ㉜ FT-212L 144M ¥ 20,000
- ㉝ DR-119SX 144M 極上 ¥ 19,800

特価品・中古品

- ③④ TM-241 144M 10W 新同 ¥ 33,800
- ③⑤ TM-241D 144M 25W 新同 ¥ 35,800
- ハンディ(J無し 新品各種在庫有ります。)
- ③⑥ TH-79 144/430M 極上 ¥ 45,000
- ③⑦ TH-78 144/430M 極上 ¥ 35,800
- ③⑧ FT-729 144/430M 極上 ¥ 35,800
- ③⑨ C-560 144/430M 極上 ¥ 48,800
- ④① C-550 144/430M 極上 ¥ 35,800
- ④② C-520 144/430M 極上 ¥ 39,800
- ④③ C-520 144/430M J無し 極上 ¥ 52,000
- ④④ C-500 144/430M J無し ¥ 38,000
- ④⑤ C-460 430M J無し 極上 ¥ 32,000
- ④⑥ C-460 430M 極上 ¥ 24,000
- ④⑦ FT-704 430M J無し 新同 ¥ 23,800
- ④⑧ C-470 430M 極上 ¥ 29,800
- ④⑨ C-415 430M 極上 ¥ 26,000
- ④⑩ C-481X 430M J無し 極上 ¥ 30,000
- ⑤① DJ-G40 430M 極上 ¥ 23,800
- ⑤② C-160 144M 極上 ¥ 19,800
- ⑤③ C-160 144M J無し 極上 ¥ 32,000
- ⑤④ C-112 144M 極上 ¥ 19,800
- 受信機
- ⑤⑤ IC-R9000 新同 ¥443,000
- ⑤⑥ AR-3000A 新同 ¥ 96,000
- ⑤⑦ IC-R7000 ¥ 68,000
- ⑤⑧ DJ-X1 新同 ¥ 30,800
- ⑤⑨ MVT-7100 極上 ¥ 39,800
- ⑤⑩ MVT-7000 極上 ¥ 24,800
- ⑥① IC-R100 極上 ¥ 44,800
- ⑥② PR-902 新同 ¥ 28,000
- パーソナル
- ⑥③ PR-900 新品 ¥ 38,800
- ⑥④ 905GV3-S 新品 ¥ 92,800
- ⑥⑤ 905G7-S 新品 ¥ 99,800
- ⑥⑥ 905G-905G7

各種中古品有りますので問合せ下さい。

有限会社 中央電子産業
〒396 長野県伊那市日影 641-2

☎0265
78-7628
FAX.0265-78-9027

●営業時間 10:00~19:00 火曜定休
●ご注文は現金書留または銀行振込で
振込先: 伊那信用金庫 竜東支店
普通 007005

時代は今プリペイドカードツッシュット

ついに完成!! ボックス間マルチ接続48対48(96回線)
多回線ツッシュット
コントロールソフト
プリペイド方式

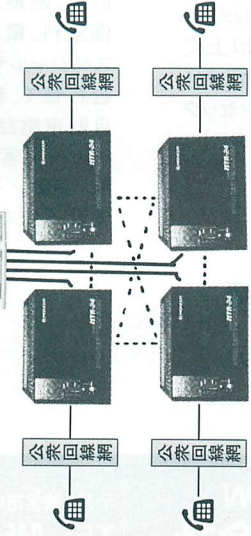
LITRUS MC96VR

新機種近日発売

VR-30Z

(60回線対応伝言&ツッシュット)

史上最大回線数対応
96回線フルバッチ接続/伝言機能
搭載、ツッシュット96回線対応・伝
言4回線〜24回線対応。



- 会員管理
男性会員 100,000件 女性会員 10,000件
- プリペイト自動発行
男性会員は、コンピュータが空き会費を自動的に差し出し、サービスイン状態でツッシュットに出力します。
- 4台フルバッチシステム
4台のMC96VRを最大48回線のツッシュットが接続できます。(48回線接続可能)
- 女性転送機能
プリペイトの女性に即時転送を自由に設定できます。
- 内線接続機能
今まで、お宅の伝言システムなどを接続して運用することができました。
- オンプライン処理
ほとんどの操作が機械を止めずにオンラインで操作することができ、女性回線が自動的に再開することになります。
- プリペイト専用プリンターへの回線転送機能
各回線を簡単にモニターできます。回線にカーソルを移動するだけ。

リトラス MC96VR

(96回線対応)

発売記念価格(台数限定)

(ハンコンプリング込み、MTR-24は含まれません)

3,900,000円

+

伝言システム(12回線対応)

2,800,000円

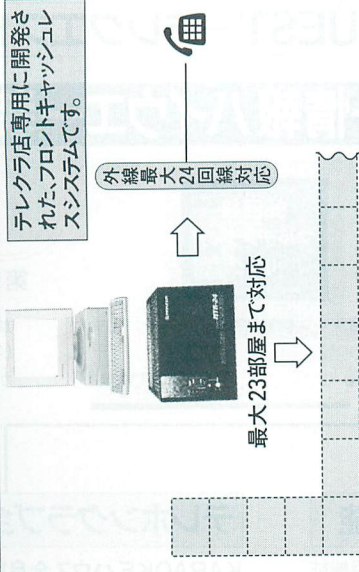
★マルチ接続には内線ボードが必要です。詳しくはお問い合わせ下さい。

●ダイヤロジックのボードを使用しているユーザーの方、あなたの資産を生かします。高い技術力と信頼の24時間メンテナンスサポート体制でみなさまをバックアップします。

(近日発売 VR-60Z 60回線対応伝言&ツッシュットシステム)

**東京事業所オープン
常時展示中!!**

プリペイト方式
テレクラ店対応
* 電話倶楽部
テレクラ店向けコミュニケーションシステム



最大23部屋まで対応

- 会員管理
男性会員 100,000件 女性会員 10,000件
- プリペイト自動発行
男性会員は、コンピュータが空き会費を自動的に差し出し、サービスイン状態でツッシュットに出力します。
- 4台フルバッチシステム
4台のMC96VRを最大48回線のツッシュットが接続できます。(48回線接続可能)
- 女性転送機能
プリペイトの女性に即時転送を自由に設定できます。
- 内線接続機能
今まで、お宅の伝言システムなどを接続して運用することができました。
- オンプライン処理
ほとんどの操作が機械を止めずにオンラインで操作することができ、女性回線が自動的に再開することになります。
- プリペイト専用プリンターへの回線転送機能
各回線を簡単にモニターできます。回線にカーソルを移動するだけ。

● ユーザーのための特別カスタマイズもお受けいたします。お気軽にお問い合わせ下さい。

◆ 取次代理店募集 ◆

[VCA-1600・MTR-24買い取り致します。]

(株)関東システム

東京事業所

〒101 東京都千代田区内神田1-4-5 レイアード大手町ビル6F

TEL. 03-5280-3009 FAX. 03-5280-3099

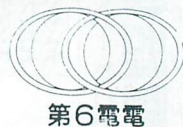
〒376 群馬県桐生市元宿町10-3

本社・開発

TEL. 0277-44-9630 FAX. 0277-44-9635



スーパー情報ハイウェー装置



第6電電

加入OK/
(第6電電とのIP契約
が必要です。)

新ツーショット&新伝言機能

男女の出会いが保証される同時運用で融合運用機能

1. 完全男性&女性管理機能/
96回線 マルチメディアリンク/
IPプリペイドカード発行、センタープリペイドカード運用、後払い運用、全ての音声サービスを完全に行います。
番組別テナント、ツーショット&伝言同時操作
2. 男性一番組毎、時間帯別(AM<PM)料金
3. 男性回線 最大通話時間設定 5-360分
4. フリーダイヤル回線 5-360分通話待機時間設定
5. 番組別売り上げ/回線別データー/時間、日、週、月
6. 男性会員別通信明細、女性別通信明細
7. ランク別給与計算、30時間<30時間以上<50時間<50時間以上—時間帯別(am/pm)
8. 番組別給与計算(ツーショット、テレホンセックス、伝言、テレビ電話、アダルト再生ボックス)
9. 男女スキップ機能
10. 男性オートチャイム機能 **アナウンス** 又は **接続** 又は **ポケベル転送**
11. 女性コールミバック機能
12. 待機課金設定 **1分—10円**、**5分—30円**
待機課金 0円
13. ツーショット会話の盗聴機能(モニター)

テレホンクラブ全自動管理機能

KARAOKEハウス全自動管理機能

フロント業務が完全に簡素化され、金銭も完全管理で安心です。

【システム】

入会カード自動発行、入会カード金正確入金(ツーショットカードとの共通連動カードです。)

回数券自動発行、回数券料金入金(入会カード、ツーショットカードと回数券カードの3大特典共通カードです。)

全店共通カードでネットワーク管理。(全店の入退出、売り上げ管理及び入金管理。)

店の入室自動管理、退室自動管理—料金自動計算、延長、切り替え自動管理—料金自動計算、個室料、電話料—全て自動計算。

スペシャルサービスの自動管理—各店の特徴に合わせて、転送自動管理、残金自動アナウンス、自動車電話への転送料金管理。転送オートリリース—お客様の電話指令で転送開始 コマンド機能。自動/手動取り次ぎ選択機能、自動早取り機能で混在サービスの充実。

おどろきのデュアルCCDカメラ **無線・有線** 充電電池・リモコン機能を内蔵してこのサイズ。 41万画素鮮明カラーCCDカメラと高感度赤外線CCDカメラが一体になった。

デュアルCCDカメラ CMD-5C……¥98,000

デュアルCCDカメラとは、アールエフシステム研究所が開発した新しい考え方のCCDカメラです。今、話題の製品です。

別売品

専用高出力赤外ライト
L-50……………¥27,000

仕様

●1/3インチ41万画素CCDカラー、可視光～赤外線まで ●レンズ：Cマウント ●ビデオ出力：無線4ch～12ch～専用chまで、有線出力有り ●集音マイク/充電電池内蔵(連続約70分) ●34.5×52×35.5mm
付属品：標準レンズ、充電用ACアダプター、三脚金具、ワイヤーアンテナ。 ※ミニカムシリーズのレンズ及び別売品すべて共用できます。



明るい所ではカラー映像で。

暗闇では赤外線カメラに(L-50が必要です。)

カラー専用CCDカメラ CD-5C……………¥85,000

- 出荷台数No.1の実績/ CCDカメラの便利さ、一度お試しください。
- モニターは一般家庭用テレビで受信できます。
- ミニカムシリーズのレンズ及び別売品すべて共用できます。

仕様

●1/3インチ41万画素CCDカラー ●レンズ：Cマウント ●ビデオ出力：無線4ch～12ch～専用chまで、有線出力有り ●集音マイク/充電電池内蔵(連続約70分) ●34.5×52×35.5mm 付属品：標準レンズ、充電用ACアダプター、三脚金具、ワイヤーアンテナ。

なんと切手サイズモノクロCCDカメラ

超ミニマイクロ(有線専用)

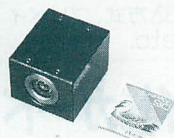
MS-9…… ¥49,000(付属品共)

無線と赤外ライト内蔵

MS-9CL: ¥65,000(付属品共)

仕様

●1/3インチ27万画素モノクロCCD 0.2ルクス ●ピンレンズ ●オートアイリス ●コンボジットビデオ出力 ●電源: 5V～10V(ウォークマン運動ケーブル使用時は、ウォークマンより供給) ●24×27×19.5mm



フィルムケースサイズモノクロCCDカメラ ピンレンズ オートアイリス **無線・有線**

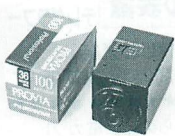
フィルムサイズ MS-5C ¥59,000(付属品共)

高出力赤外ライト L-50 ¥27,000

仕様

●1/3インチ27万画素モノクロCCD ●レンズ:ピンレンズ、写角水平約70°(Cマウント仕様) ●アイリス:手動/自動(電子式オートアイリスEE) 切り換えタイプ ●ビデオ出力:無線/VHF(4ch～12ch～専用ch可変) 一般TVで受信、電波エリア10～15m【高出力タイプ(MS-5CH)有ります。】

有線出力/コンボジット信号 ●コンデンサーマーク ●充電電池内蔵(連続約120分) ●カメラサイズ: 34.5×35.5×52.0mm(レンズ除く)



赤外線CCDカメラ(ナイトビジョン)

高出力赤外ライトを装備(真暗闇が見える)無線

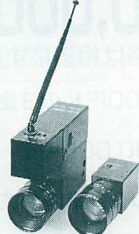
ナイトビジョン NS-10C: ¥119,000
(付属品共)

ワンタッチで超小型CCDカメラになります。(写真右側)

仕様

●1/3インチ赤外/可視光両用タイプ、モノクロ高感度CCD 27万画素 ●レンズ: Cマウント ●アイリス: 手動/自動、切り換え ●ビデオ出力: 無線4ch～12ch～専用ch、有線出力有り ●高出力赤外ライト ●バッテリー: 充電電池+使い捨てのスーパーバッテリー方式 ●38×117×91mm

付属品: レンズ(明るい) F0.95 25mm、充電用ACアダプター、三脚金具、ワイヤーアンテナ ※ミニカムシリーズのレンズ及び別売品すべて共用できます。



9V電池サイズ高画質モノクロCCDカメラ

赤外ライト、無線が入ってこのサイズ。

赤外ライトONで(暗視+透視撮影に)

ボケカメ MD-8

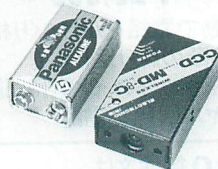
…… ¥69,000(付属品共)

仕様

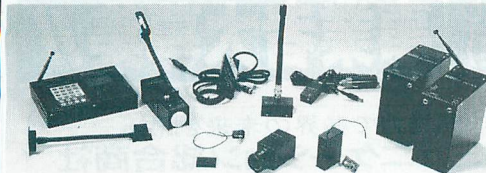
●1/3インチ41万画素モノクロCCD ●ピンレンズ水平70° ●オートアイリス ●ビデオ送信4ch～12ch～専用ch ●赤外ライト: 2灯 ●006P使用 ●49×29×16mm

別売品

●多機能アタッチメント ●送信アンプ ●高出力赤外補助ライト その他



“ミニカム”をさらにパワーUP、豊富な別売品



- VTRリモコン内蔵専用チューナー…… ¥57,000
- 29時間バッテリーパック …… ¥21,000
- VTR運動リモコンケーブル …… ¥22,000
- 無線リモコン送信機/受信機 …… ¥23,000
- 無人録画、人体センサー …… ¥28,000
- 壁面、天井取付キット …… ¥6,800
- 100～400m高出力送信アンプ …… ¥28,000
- 120Hz長距離送受信機 …… その他いろいろあります。

交換レンズで多彩な映像を……。



- オートアイリスピンホールレンズ …… ¥43,000
- 2.5ミリピンホールレンズ …… ¥35,000
- オートアイリスレンズ …… ¥23,000
- 広角レンズ …… ¥18,000
- 超望遠ズーム×12倍 …… ¥39,000
- 接写用チューブキット …… ¥8,000
- 赤外R-1フィルター …… ¥4,500
- その他いろいろあります。

◎資料請求はFAX専用 0262-63-6930 AB係へ
(電話 0262-63-6931 / 郵便でも受け付けております。)
※OEM、特注仕様も承ります。

◎ご注文は、現金書留、銀行振込、代金引換(代引手数料2,000円)で。
〔振込先〕 さくら銀行 長野支店 普通 3469198

RF アールエフシステム研究所

system lab.

〒381 長野市吉田2-16-11 サツキビル TEL. 0262-63-6931 代

営業時間 AM10:00～PM6:00

人気爆発!
高収者続出

標準
一般回線

ツーツョット+伝言

絶対儲かるテレコミュニケーション事業

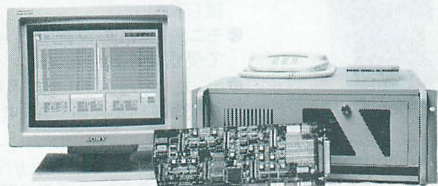
テトラシステム



Q2回線・一般回線共用ツーツョット+伝言+ボイス同時運用可
他社の追従を許さないすべての機能を網羅した複合システム。

画期的オリジナル

定価 250万円より

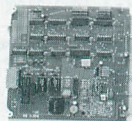


テレビ、ラジオ、雑誌で噂の

につき奴に対して報復活動が出来る逸品!

究極のイタ電リダイヤル装置

テレグラフ



98のCPUと直結
4回線同時稼働可能!!
★★★★★★★★★

- ◎ 他からのイタ電カッパ
- ◎ 自己防衛イタ電
- ◎ タイマーリダイヤル
- ◎ 早取りダイヤル
- ◎ 回数設定イタ電
- ◎ 指名ダイヤル、etc.

限定販売500セット 1回線 ¥29,800(税別)

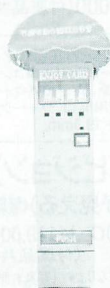
- ▶ コンピューターが自動で電話をかけまくり相手とつながり次第切断の繰り返しです。
- ▶ 又登録番号には、相手からのイタ電は、通じません。フリーダイヤル回線必需品!

お問い合わせ◎御注文は

ニッコー電子株式会社内プロテストシステム 担当: 貞任

特徴

- 完全後払いによる、人手を全く必要としない自動督促電話システム可能
- リアルタイム会員管理、集計可能会員制システム
- 多回線を有効活用・モデム遠隔管理によりリモート管理が可能
- 前払い、後払い、銀行振込方式、プリペイドカード方式併用可...etc.



プリペイドカード
自動販売機

薄型・スリムのBOXタイプ

定価 ¥550,000

(台数により価格は相談応ず)

特徴

- 1000円、5000円、10000円札の3金種対応
- 販売金額も1000円から90,000円迄ワンタッチ設定
- 4銘柄200個収容・メタリック塗袋の美形型
- 屋外設計で防犯対策もバッチリ

毎日現金収入で不景気・円高に全く関係なし
(開業まで親切指導で高収入確実)

事業者大募集!!



高い開発力で業界の未来を開拓
テレコミュニケーション総合商社
◎ NTT代理店・情報通信機器

ニッコー電子株式会社

〒721 広島県福山市西深津町6-1-7

☎0849(22)8788 FAX.0849(22)8785

新製品案内

天が呼ぶ、地が呼ぶ、人が呼ぶ、小池は安いと皆が言う。


おすすめレシーバー 今月の目玉商品!!

 <p>HSC-050 100kHz~2060MHz SSB受信OK!! 1000CHメモリー 20CH/秒の高速サーチ 限定20台 ¥3?,000</p>	 <p>MVT-7100 530kHz~1650MHz, SSBも受信出来る、超広帯域のスーパーレシーバー。イルミネーションキーボードで操作性アップ。 限定大特価</p>	 <p>MVT-7000 マルチバンドレシーバー 8~1300MHz WFM/NFM/AM 多彩なスキャン 10バンドサーチ 3電源方式 限定20台</p>	 <p>RT-618 1300CHメモリー パーソナル無線の群番号・ID解読盗聴発見機能内蔵。 0.5MHz~1300MHz FM/AM/SSB ¥3?,000</p>
---	--	---	---

おすすめレシーバー 小型・軽量・ポケットサイズ			
 <p>PR-1300A NFM/WFM/AM 100kHz~1300MHz 秘話解読OK/ 430MHz帯にて送信OK/ インターバル送信機能で情報機器に变身。 ¥4?,000</p>	 <p>PR-902 253.0~465.0MHz 780.0~950.0MHz 今、話題の盗聴電波も受信OK/ コードレスホンのスクランブルも解読。 定価¥43,800 特 ¥29,800</p>	 <p>RT-419DX 秘話解読内蔵 盗聴電波確認機能付(UHF) ¥19,800</p>	<p>TEL10AM コードレスフリーク必携 秘話解読機 ¥TEL大特価</p> <p>TEL380A 秘話解読機とプリアンプが付いたコードレスファンの秘密兵器。 ¥大特価</p>

今月の超目玉商品		話題の新製品	
<p>高感度CCDカメラ 後見忍 YU-B1 AC100V/DC12-24V 正像・鏡像切換え、車の後方確認以外にも、防犯・監視用にごどうぞ。モニターテレビは別売。</p>  <p>定価 ¥42,800 特 ¥2?,500</p>	<p>HTR-55 手ぶらでOK!! 同時通話 30セット 限定大特価 1セット 定価¥40,000</p> 	<p>AR-8000 ドットマトリックス表示 ワイドレンジ、オールモード機能 530kHz~1900MHz ¥TEL大特価</p> 	<p>AR-3000A 超広帯域オールモードレシーバー 100kHz~2036MHz ¥TEL大特価</p> 

今、盗聴機があなたを狙っている!

<p>バグハンター ハンディタイプ ブザー・電界強度計で知らせます。</p> 	<p>キャッチエース LDD表示・警報音で知らせます。</p> 	<p>情報機器なら絶大な信頼と実績の小池無線……。 「情報機器を販売している業者ならば雑誌を見れば沢山あるのに、何故こんなにお客様の皆様から絶大な信頼があるのか?」とよく聞かれます。答えは簡単、豊富な経験と知識があるからです。それともう一つ忘れてはならないもの、それはお客様本意の親切な対応も自慢の一つ。この一つ一つが完璧であるからこそ、プロのお客様からも官公庁の方からも格別の信頼を勝ち取っています。情報機器については本格的ショールームを備えた当店へ是非お越し下さい。当社情報機器専門スタッフがお客様の立場になって、ご相談・お見積りを致します。</p>
---	--	---

☆その他、各種情報機器、盗聴機在庫あります。	年内・年中無休	中古無線機器	アマチュアパーソナルレシーバー 下取OK!
------------------------	---------	---------------	------------------------------

お問合せはお気軽にお電話で FAX.03-5256-6750

03-3255-9664 朝10時~夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

現金書留 〒101 千代田区外神田1-14-2

ラジオセンター2F AB係

あらかじめ電話で注文内容をご連絡下さい。

銀行振込

三菱銀行 秋葉原支店 ④ 4792866へ

回線ビジネスに
興味がある
副業で始め
られないかな?



ダイヤルQ²
裏ツー・テープは
儲かります!!

しかしこの事実を御存知ですか!

現在、年間売上げ5億から10億のIP(情報提供者)は、ダイヤルQ²全盛時に「テープシステム」と「初期の伝言」で投下資金を倍々ゲームでふやし、莫大な利益を生みだし、設備投資を(マシンや回線等)充実してきました。

そして今、「ツーショット・伝言」のプリペイドカード自販機をその豊富な資金で全国に展開中です。社員を次々と独立させ、FC化されたグループを組織化し、その圧倒的な資金力と、努力と協力体制で、ビッグビジネスに成長しています。

列強ひしめく回線ビジネス業界へあなたは1人で参入できますか!?

500万・1000万の資金で一般回線「ツーショット・伝言」で利益が出せますか!?

「副業で、利益が少なくても始めてみたい!」「回線ビジネスが好き!」

そんなあなたを応援します

150万

マックスボイス(テープ)システム

- 回線・マシン・広告・保守
- 番組・企画書申請
- Q²規制対応ソフト
すべて込みで
保証金等一切ナシ

- 回線ビジネスをやってみたい
- サイドビジネスで安定した利益が得たい
- 自宅やマンションには回線がひけない
- 事務所を借りたり、アルバイトを使う余裕がない
- 家族や友人には内緒でやりたい
- 興味があるけど良くわからないのでリスクを最小限にして、運営ノウハウを知りたい
- 全部の経費を込みで300万ぐらいでできないだろうか

マックスボイスシステム

ダイヤルQ²はまだできるの?

ダイヤルQ²は通信業界総マルチメディア化へ向けて唯一の課金システム、なくなる理由がありません御安心下さい。5番号での番組申請、規制対応ソフトも用意しています。一般回線ツーショットは時流ですが、ポイント管理・女性アルバイト・問い合わせ・クレーム・フリーダイヤル・人手とお金がかかる事が山ほどあります。回収も前払い・後払い・プリカ、どれも一長一短。Q²ならNTTが回収代行、確実に人手もいりません。初めてこのビジネスを経験される方、一般回線はいわば激戦区、非常にキビシイ状況です。高価なマシンを購入される前に、是非一度御相談下さい。

マックスボイスシステムってなに?

ダイヤルQ²のスタートが1987年、一般回線は1991年から、誕生からわずか6~7年、当時ほとんどが20才代で未知の分野を開拓したIPの方々はその時代の寵児ともてはやされました。しかし、ただブームに乗っただけではなく、様々な壁やリスクをのりこえ、独自のノウハウを積み重ね、この業界の基礎を確立したのです。そして今もつねに努力をおこたらない、知力とセンスが決め手の世界です。あなたもそんな世界へチャレンジしてみませんか。私達はすべてのノウハウを公開し、回線ビジネスに必要なソフト・ハードのリスクを最小限にしたパッケージ、マックスボイスシステムを提供いたします。ぜひ一度お問合せ下さい。

当社は

テレホンコミュニケーションビジネスを

発展させます!

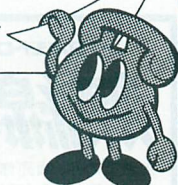
プリペイドカード&銀行振込対応

会員制ツーショットシステム

テレホンコミュニケーションシステム T-COM Ver.3.10 プレペイドカードシステム									
性別	年齢	番号	性別	年齢	性別	年齢	性別	年齢	性別
●	全	100047	25:24	20	●	全	5215	20:29	10
●	全	100472	15:40	01	●	全	5216	20:29	7
●	男	100071	40:30	●	全	5217	20:29	4	
●	全	110009	21:05	19	●	全	5218	20:29	2
●	全	100094	13:49	13	●	全	5219	20:29	1
●	男	100003	55:51	●	全	5220	20:29	1	
●	全	100045	20:25	17	●	全	5221	20:29	1
●	全	100011	20:10	15	●	全	5222	20:29	1
●	男	100044	39:41	●	全	5223	20:29	1	
●	全	100029	51:05	45	●	全	5224	20:29	1
本システムは、T-COM Ver.3.10 プレペイドカードシステムを利用したシステムです。									

〔基本機能〕

- 男性会員数 10万人分
- 女性会員数 1万人分
- 回線データ集計機能
- 女性会員、昼・夜間分割自動集計機能
- パートナーチェンジ機能
- 回線モニター監視、切断機能
- 2枚以上のプリペイドカードの残時間を加算
- お試しカード発行機能
- 待ち順発声機能
- キーボードでの入力はなく、
全てマウス操作でOK!



パイオニア製DCS-1, MTR-24を利用したシステム

☆T-COM24回線システム

500万円

☆T-COM12回線システム

450万円

☆MTR-24、又はDCS-1所有の方でソフトウェアのみ希望の方

150万円

◎現在DCS-1、MTR-24を使用されている方で、ハードのメンテナンスにこまっている方はご相談下さい。



パイオニア正規代理店

株式会社ジェーデーネットワーク

〒170 東京都豊島区東池袋2-55-2 清水ビル1F TEL.03-3983-5953 FAX.03-3983-6825

盗聴器を発見しよう! REVEX

ラジオローケーター (超高感度電波探知器)

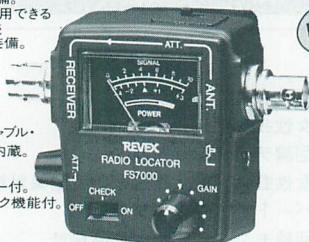
FS7000X ¥39,800

(ロッドアンテナ、チャージャー、コネクティングケーブル、イヤホン、バンドパスフィルター(盗聴機バンド)2ヶ付。)

電波の強さをメーターで表示する(音でも聞こえる)手のひらサイズ!

【特長】

- (1) 探知周波数は10MHz~2GHzの広帯域。
- (2) 外部アンテナ付。指向性アンテナは別売で用意。
- (3) 超高感度だから、わずかな高周波電波の発生源も検知。
- (4) 出力レベル調整ボリューム付。
- (5) 強い電波を受けたときのメーターの振り切れを防止するアッテネーター内蔵。切換式と連続可変式の2系統装備。
- (6) 受信機と併用できる通過形接続コネクター装備。
- (7) リチャージャブルバッテリー内蔵。
- (8) AC/DCチャージャー付。
- (9) 電源チェック機能付。



NEW

RF周波数カウンタ——(液晶表示)

FC2000 ¥12,800 RF: Radio Frequency

手のひらサイズの低価格周波数カウンタ新登場!

1~1,300MHzの周波数を正確に計測するマイクロコンピュータベースの周波数カウンタ。

- ◆ ゲートスピード切換 / 50Ωとハイインピーダンスの入力切換 / 1~50MHzと50~1,300MHzの周波数レンジ切換……簡単な操作で周波数をカウントできます。
- ◆ 付属のロッドアンテナで空中のRF信号を拾って計測できる高感度カウンタです。
- ◆ 暗い中での計測に便利なバックライト付。
- ◆ 電源は単三型を4本使用。ニッケル電池やニッケル水素電池も使用できる充電端子付です。

NEW



小さい、正確、簡単!
無線趣味人の必携アイテムです。

【主な仕様】

- サンプル・レート: 64mS/640mS ● 表示方式: 8デジタリ液晶 ● 表示時間: 128mS/1.28S ● ディスプレイ分解能: 1KHz (FAST), 100Hz (SLOW) ● 精度: 1ppm以上カウント ● 使用動作温度: +18℃~+35℃ ● 測定周波数範囲: 1MHz~1.3GHz ● 感度: 150mV以下 ● 入力電圧範囲: 10mV~1V r.m.s. ● 外形寸法: 77(W)×137(H)×33(D)mm ● 重量: 320g
- 【付属品】 ロッドアンテナ (45g)
電池は付属していません。

無線用アクセサリの
クリエイティブメーカー

リーベックス(株)

〒333 埼玉県川口市北原台2-19-1
TEL. 048-294-4945 FAX. 048-294-4948

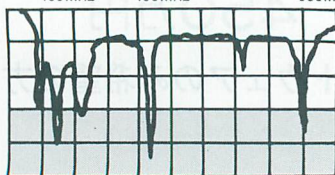
日本モトローラ株式会社 代理店

無線専門店

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

三段飛び 特性表

100MHz 400MHz 900MHz



は送信可能。

岡 山 店

岡山市山田2327 TEL. 086-282-4949

営業時間 AM10:00 ~ PM7:00

●年中無休●

三段飛び

周波数: 144/430/900MHz帯

利 得: 3.1/6.2/7.14dB

耐入力: 100W/60W(900MHz)

インピーダンス: 50Ω

S W R: 1.5以下

全 長: 1.1m

重 量: 420g

コネクター: M形

形 式: 144MHz 1/2・Cフェイズ

430MHz 5/8λ X 2段 × 2段

Cフェイズ

レピーター対応形

900MHz 5/8λ X 4段 × 4段

¥14,800

DR-572SX



144/430MHz
FMモビルトランシーバー

¥45,000

※HXは¥6,000高

PC-10

特定小電力
トランシーバー

大特価
¥19,800



株式会社 **電子機器**

〒721 広島県福山市蔵王町160-191

TEL. 0849-41-2422(代)

営業時間 AM.9:00 ~ PM.6:00 定休日*土・日・祭日

社員募集

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

● 電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。

携帯受信機 & 逆輸入無線機・超激安価格!!

街にあふれる盗聴電波、あなたの部屋も盗聴器が、一度チェックが必要です。レシーバーを買って盗聴器を探そう。

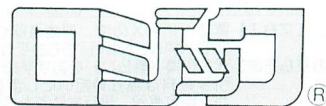
☆特選品 (得) 情報テレホンサービス (0569) 23-7658 毎日お聞き下さい。

TONO 高性能 & 操作簡単 PR-119ファイアー PR-150エアロ PR-902 マイクロ聞多 31,800円 28,000円	MARUHAMA 鳴物入り RT-419DX RT-618 15,800円 33,800円	CAMNIS レシーバー HSC-010 HSC-050 26,800円 36,800円	逆輸入無線機 C112 (Super) 31,800円 C412 (Super) 33,800円 C160 (Super) 35,800円 C460 (Super) 37,800円 C481 (Super) 39,800円 C108 (Europe) 28,800円 C408 (Europe) 29,800円 C116 (Europe) 46,800円 C416 (Europe) 47,800円 C178 (Europe) 49,800円 C478 (Europe) 52,800円 C558 (Europe) 59,800円 C1208D (Europe) 66,800円 C4208D (Europe) 69,800円 C5718DA (USA) 120,000円 C5718D (Super) 120,000円 TH-79A (USA) 69,800円 TM-251A (General) 59,800円 TM-451A (General) 62,800円 TM-733A (USA) 99,800円 上記品 (TX, RX) 電話にて答え
TONO PR-1300A 秘話内蔵 スーパー聞多 新登場 ノーマル 特価 46,000円 スペシャル 特価 51,000円	YUPITERU MVT-7100 (SP) 530KHz~1650MHz AM, FM, SSB 大人気 秘話なし 特価テレホンサービス 秘話内蔵 特価 58,000円	AOR AR8000 超多機能レシーバー NEW 秘話なし 特価テレホンサービス 秘話 4P 特価 66,000円 秘話 29P 特価 71,000円	
スクランブル読機機 MARUHAMA TELSTAR SRT-456 TEL380A スピーカー内蔵 受信アンプ付 5,980円 17,282円	TONO TT-400シリーズ 新機能搭載 430MHz/5W・FM 改造済 TT-400 特価 34,800円 TT-400X 特価 34,800円 TT-400S 特価 49,800円	DENPA MZシリーズ コストパフォーマンストランシーバー (Hi-Power Type) 改造可 MZ-22.144MHz 特価 39,800円 MZ-43.430MHz 特価 47,800円	

クレジットOK / お申込み・ご予約は→0569-21-7675

(代金引換配達・クレジット) お申込はお電話で。■受付時間 AM10:00~PM7:00 休休日 毎週水・第2木曜日
*クレジットの場合は、商品は今すぐ。お支払は頭金なし・月々3,000円からOK。(1~60回まで)
(現金書留) 商品名と型番、住所、氏名、電話番号を明記し、代金を同封して下さい。予約後送金して下さい。
(銀行振込) 振込先は知多信用金庫 乙川支店 (番) № 208226 ロジック 新美英雄 予約後振込して下さい。
(FA X注文) (0569) 23-3219へ送信して下さい。■表示価格には3%の消費税は含まれておりません。
〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 ロジックAビルまで。(送料は全商品1,000円です。沖縄は除く)

HUMAN COMMUNICATION



大好評!! 技術と価格で全国に通販スタート!!

パーソナル無線機から逆輸入無線機まで驚くべき価格で大放出!! 修理も受け承ります。

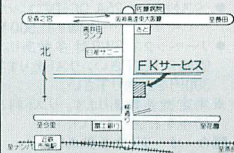
TONO PR-902 定価¥43,800 TEL 特価	KENWOOD TS-50S 機スレ品・限定2台 特価¥100,000	KENWOOD TH-79A 144/430 5W 逆輸入 スペシャル ¥79,800 税込み特価¥69,800	J's 逆輸入無線機 MZ-22.....¥39,800 MZ-43.....¥44,800 TH-22AT.....¥39,800 TH-42AT.....¥41,800 TH-78A.....¥70,000 TM-241A.....¥60,000 TM-441A.....¥65,800 TM-742A.....¥120,000 C5600D.....¥119,800 C550X.....¥66,800 C160X.....¥36,800
MARUHAMA RT-419DX 定価¥41,900 TEL 特価	YAESU FT-212H 定価¥59,700 限定特価¥30,000	KENWOOD TM-733A 144 50W 430 35W 逆輸入 ¥128,000 外部SPサービス 税込み特価¥110,000	
ALINCO DR-112MX DR-112HX 限定特価 TEL	AZDEN PCS-7500H 定価¥59,700 限定特価	ICOM IC-2340H 144 50W 430 35W 逆輸入 ¥108,000 外部SPサービス 税込み特価¥89,800	

振込先 { 大阪銀行 高井田支店 当座2022293 FKサービス古田一男
兵庫銀行 苦楽園支店 当座22659

- 通信販売のお申し込みは、お電話で。現金書留及び代金引換えにし、お申し込み下さい。
- 送料全国一律1,000円 ●価格に消費税は含まれておりません。
- ※無線機の開局は、輸出用無線機ではできません。ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

FK サービス

〒577 東大阪市高井田本通2丁目5番3号
TEL. (06) 781-9881 FAX. (06) 781-2361
定休日/毎週水曜日及び第3火曜日
営業時間/AM10:00~PM6:30 (通販受付も同様)



新開発ピンホールレンズ採用 超薄型 カラー CCD モノクロ 赤外線対応カメラ

モノクロタイプ **PMC-303** ¥22,000 (税込)

カラータイプ **PCC-711** ¥55,000 (税込)



最新の光学技術で実現した超薄型ピンホールレンズを採用した赤外線対応CCDモノクロカメラです。薄さナント13ミリ!! (もちろんレンズ込み) しかもわずか2ミリの穴から撮れるので完璧な隠撮が可能。この小ささの中に全ての機能とミニ赤外線ライトが搭載されていますのであとは付属の電池ケースに電池を入れ普通のテレビがビデオにつながるだけです。昼は高精細モノクロ、夜は完全暗視カメラとして使用できます。パーツも含めてすべて国内製ですので高信頼性かつ、高画質です。

●とにかく薄いので設置場所に悩まず。壁の中や隠れ、写真たてなどに入れることもできます。しかも広角(約80度)です。

使用CCD: 25万画素 (Sony製)
最低照度: 0.5ルクス
電源: DC9~12V
電池持続時間: 単39Vカリ約8時間以上
赤外線照射距離: 約1m
付属品: 電池ケース オスメス変換ピンアダプタ 透視用フィルター

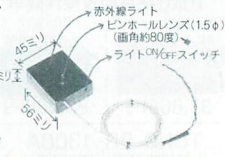
★その他のラインアップ製品★

- PMC-301 (303と同じサイズ、ライト無し) ¥19,800
- PMC-311 (防滴タイプ、サイズ40x40x17ミリ) ¥22,000
- PMC-313 (防滴タイプ、赤外ライト付) ¥23,800

大好評!! 赤外線対応カラー

- なんとカラーでありながら赤外線対応ですので、昼は高精細カラー画像、夜はそのまま暗視カメラになります。
- さらにピンホールレンズを採用したので、暗視モードでも、高画質19ミリを実現。
- 画質は家庭用レーザービーム同等以上です。

使用CCD: 25万画素 (Sony製)
赤外線照射距離: 約1~1.5m
付属品: 電池ケース オスメス変換ピンアダプタ 透視用フィルター



CCD カメラ周辺グッズ

コンパクトサイズ UHFトランスミッター

映像と音声を家庭用テレビやビデオに電波で送ります。当社のカメラに付属の電源を共用できます。ツヤ消し加工 ¥9,000

- サイズ: 85x50x30ミリ
- 飛距離: 約10~30m
- 他に100mタイプTXU-10 (同サイズ ¥15,000) もあります。

更にコンパクト **新製品** TXV-05 VHFトランスミッター ¥12,000

- サイズ: 60x40x20ミリ
- 飛距離: 約20~50m

- マイクユニット ¥4,500
高声をひいてライン出力します。TVやビデオの音声入力や出たトランスミッターに接続できます。電源も併用。サイズ: 40x30x20ミリ
- 延長コード (電源と映像信号の延長)
2m ¥2,500
5m ¥3,400
10m ¥4,900
20m ¥7,900
- 薄型赤外線投光器
IR-800 (照射距離約3~5m) ¥9,800
サイズ: 約5x8x2cm (照射方向は2cm方向)
IR-1500 (照射距離約5~10m) ¥15,000
サイズ: 約9x12x3cm (照射方向は3cm方向)
- Aアダプタ (各種) ¥1,000
- カーアダプタ (各種) ¥2,500
その他、CCDビデオカメラ全般を扱っております。

【ご注文方法】 電話、FAXの他、現金書留やパソコン通信 (PC-VAN、Nifty) でもお受けしております。

【お支払方法】 代金引換 (着払い) をおすすめしております。代引手数料は当社負担いたします。郵便局留めも可。現金書留、銀行振込でもOK。一回のご注文に付き送料800円をお願いいたします。

Pico techno ビコテクノ

【振込先】 横浜銀行 (三ツ井支店)
西海 186264 ビコテクノ
[I D] PC-VAN: PPM53970
Nifty: SGV02034

でんわ 045-366-5163

〒246 横浜市瀬谷区岡久和町3414-18
FAX 045-366-5461

修理 (パーソナル無線、カーオーディオ、ホームオーディオ、PA 機器) 専門店

■ パーソナル、オーダーアンテナ専門店、直輸入・直販

- 900MHz用 パラボラアンテナ.....定価¥12,800 中 ¥9,800
- 900MHz+27MHz用 兼用アンテナ.....定価¥39,000 中 ¥18,900
- パーソナル、ツイファン.....定価¥6,900 中 ¥4,980

※ パーソナル無線、パーツ多数あり。

- NEC-5501 320ch.....中古 ¥30,000 (1台有)

■ パーソナル無線

- クラリオン JB-9 (新品) ノーマル.....¥29,800 (30台有)
- クラリオン JC-9、JB-9用 スペシャル IC.....¥20,000 (工賃込)

- コロナ DC-DCコンバーター50A用.....定価¥79,800 中 ¥39,800 (3台有)

- ベストボーイ 15A DC-DCコンバーター.....定価¥21,000 中 ¥11,500

- ベストボーイ 25A DC-DCコンバーター.....定価¥31,500 中 ¥14,500

- リーベックス SWR計 多数あり。

価格は19日下。リストありますので切手300円をお送り下さい。

※測定機多数あります。リスト料として300円切手をお送り下さい。

■ カーオーディオ多数あり

- 富士通 CDカーコンボ.....定価¥130,000 中古 ¥29,800

- パイオニア KPX888.....中古 アンプ2台付 ¥20,000

- アゼスト CDJ-500 新品 FMTトランスミッター用.....定価¥59,800 中 ¥43,000

- 中古PAまたはホームスピーカー BOX

- JBL バックロードフォン 40cm用 ツイン.....定価¥32,000 中古 ¥30,000

- タニノ、スピーカーボックス多数あり TEL 下さい。

- FUJI XEROX

- J-3100SS+ACアダプター

- PC-9801シリーズ、パーツ多数ありますのでTEL下さい。

- プリンター、ディスクキーボード、モニターその他)

- IDO 移動電話

- リース品に限り.....¥19,800 中 OK

- TACS、ハイキャップどちらでもOK

- お申込みに銀行振込 ¥20,394 (税込)、¥1,500 (送料)、合計 ¥21,894。申込書類はこちらから送りますのでお書き込みの上お送り下さい。パンフレットのご注文は FAX でお願ひします。

- コピー機、中古多数あり

- KONICA U-Bix 1800MR.....¥10,000 (3台有)

- " 1750MR " (3台有)

◎お求めは、銀行振込、代引、現金書留 ◎営業時間 12:00~18:00 水曜定休
◎振込みは、栃木銀行 宇都宮東支店 普 5094981 ブースト

Geminate Company
ジェミニエイト カンパニー

通信部ブースト

〒320 栃木県宇都宮市南大通り3-2-2
TEL.0286-39-6405 FAX.0286-39-9070

格安! 放送中継車売ります。

マニアの方、欲しくても買えない放送車 当社の出資会社が倒産の為、格安にて売却致します。このチャンスお見逃しなく。



- 三菱キャンター・2mパラボラアンテナ内蔵、パワーリフト、発電機、その他付き。
- ISUZUエルフ・強力発電機、各種放送コントロール機材、その他付き。
(上記2台共に走行距離1万Km程で良いのでキャンピングカー等に改造可能です。車検あり。)
- TOYOTAクラウンワゴン・AC100V電源出力、ルーフキャリア、外部スピーカー等、車検平成8年2月まで有ります。



値 段

キャンター、エルフ共	……(各)68万円
クラウンワゴン	……15万円
総アルミメッシュタイプ3.8mパラボラアンテナ	…15万円
1.6mパラボラアンテナ	……5万円
1mパラボラアンテナ	……2万円

お問い合わせは

FAXまたは郵便にて、
担当・佐野または鈴木ま
で(当社本業外の為)詳し
い資料をお送り致します。

F&Oトレーディング

〒419-02 静岡県富士市久沢1415-2
FAX. 0545-72-0423、0545-71-3868

電話事業はまだまだこんなにもおいしい!

業界初!! 大手印刷会社と業務提携 カード製作でお困りの方

プリペイドカード制作デザインから箱詰め内職作業まで格安にて引き受けます。ダイレクトにカードに印字できます。

今までの様に手間のかかるタックシールを、貼る必要はなし。

低価格

高性能

後払自動受付督促
ボイス併用機能
裏Q2機能オプション

24回線 500万円
MTR24別 250万円

*前払・後払・自販機等各種料金回収方法に対応

*着信後／接続後カウント選択可、アルバイト管理機能付

MTR-24使用(上記価格に込) ●男性会員自動登録機能付

MTR-24格安にて販売します。新品 定価215万円

TEL・FAXにてお気軽にお問い合わせ下さい。

(有)コミュニティワールド ジャパン

埼玉県大宮市東大宮2-49-2 TEL.048-688-4494 FAX.048-683-2494

◎カタログ請求は、ハガキでお申し込み下さい。

◎価格は送料・税込です。

ご注文は

☎045-373-2888

年末年始棚卸し処分大特価!

カラオケトランスミッターTR-20R

マイカーでカラオケ、一人でじっくり
カラオケレッスン、ポータブル
CDとドッキング、ボー
カルカット付。

音・質・重・視

30台限定品

定価 ¥24,800 → 大特価 9,800円



ボイスコンバーターTR-50V

きめの細かい
音声変化、高低
16ステップ。

50台限定品

定価 ¥19,800 → 大特価 9,800円



コードレス受信の強い味方

秘話解読&受信アンプ

TEL-380A

受信感度アップ効果バツグン。

定価 ¥24,800 ↓

特価 18,500円



秘話解読機

TEL-10AM

- コードレス電話のスクランブルを取り除きはっきり聞こえます。
- モガモガ音をクリアーに。

定価 ¥14,800 → 特価 11,000円

コピーガード除去器TR-99S

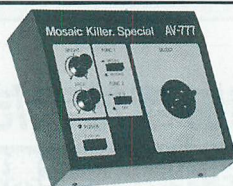
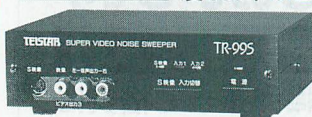
入力2 → 出力3のスーパーデバイダー。

最強機

ビデオデッキを選ばず水平解像度500本以上。

定価 ¥39,800 ↓

特価 29,800円



モザイクキラー
AV-777

特価 29,800円

噂の商品

(国産品)

テルスタートリオ

ビデオトランスミッター

TR-15R

決め手はクリアーな映像と音声
(ポケットサイズ) 14CH



定価 ¥13,800 → 特価 9,800円

ビデオカメラ用

今月の新製品

15CH



テレビへ撮った映像・音声をそのままオンエア

定価 ¥16,800 → 特価 12,800円

トランスミッター

TR-25R

ミニ放送局 TR-35R

ビデオBSトランスミッター

(ステレオ対応) 14・15CH



定価 ¥29,800 → 特価 22,800円

スタッフ電子工業

〒241 横浜市旭区鶴ヶ峰2-56

●ご注文は●

TEL.045-373-2888 FAX.045-371-2144

●ご注文は、電話またはFAXでお申し込み下さい。

●商品はご注文後、7日前後でお届けします。

●お支払いは商品着時、配達人にお支払い下さい。

(代引き手数料は無料)

●お届けした商品は、破損等があれば新品と無料交換。
返品は7日以内に。(送料はご負担下さい。)

表紙デザイン／自遊舎編集部
本文デザイン／自遊舎編集部、ノイエハース
みかつぶさ社

●本誌の一部または全部を無断で複製（コピー）することは、法律で定められている場合を除き、著作権及び出版社の権利侵害になります。あらかじめ許諾を求めて下さい。
●過本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取替えます。☎03-3258-6261



特集

実行すれば前科一犯!? 合法・違法のハッキングあれこれ

1995年電気犯罪のだましの手口

●自動販売機ハッキングマシン●偽札事件の手口●80MHz帯高安定送信機製作●コードレスホン用プリアンプの製作●10番A解読機●超小型DTMF解読機●CCDカメラ隠し撮り活用! ●電力計をハッキング! 電気料金をタダに●パチンコ必勝マシン完全版●CDコピーやり放題! シリアルコピーマネージャ 他

4色カラー

- カード型公衆電話MC-2ベースのテレカ変造機A-B流徹底解剖!151
- なつかしリグススペシャル 井上電機製作所（現アイコム）「IC-212」.....154
- 使い捨てカメラの徹底(?) 使用法.....156
- 毛サイクキャンセラーの中身見せませす!! S-V-E-2優れのツケを内部に見た!158

2色カラー

- 情報満載・新製品紹介コーナー「OH! ニュー」.....56
- 昭和のリグたち 歴代受信機60
- 今月の改造 ヤエスFT-51ND62
- 無理やりお願いコーナー64
- 身近な探偵術を伝授!66
- 誤差0に向けてカーナビが進化する!! 衛星電波以外から位置情報をつかむ工夫68

- 144/430MHz帯小型ハンディヤエスFT-51のお買得度70
- マランツの特定小電力機HX880使用レポート72
- 最大6.5Wの出力可能! ハンディ機&広域帯受信機用高音質外部スピーカの製作74
- ゲーム機を超えたゲーム機! セガサタンの魅力76
- 300~400MHz帯送信に挑戦! パワーモジュール大活用術78
- 警消ビクトリアル82

面白記事

- 読者による読者がつくる読者のページABハウス87
- 簡単工作シリーズ 「BS受信用ホーンアンテナの製作」（石橋哲治）.....102
- 携帯電話料金がまたまた大幅値下げ!106
- パーソナル無線再浮上!? マルハマより158ch対応ハンディ機登場.....110
- 簡単製作と回路の話 「ロジックで組む水晶発振回路」（山下豪徳）.....114
- GPS衛星によるタクシーステム運用マニュアル.....116
- A-B短波放送受信入門.....164
- 単3形ニッカド電池用充放電器キットバッテリーアン3を作る177

好評連載

- Dr.伊東のABクリニック 「コンディションが悪いときはHFやCWでQSO!」.....99
- 基本工具の選択 & 活用 基板を切る道具篇.....108
- A-B物好き探偵団.....159
- 衛星放送オモシロ物語第87回 「静止衛星軌道は有限資源」.....166
- CS情報NOW.....168
- A-B流RV講座 「マツダボンゴ篇」174
- わかめの私がラジコンを始め た場合.....180
- イカすキットの製作 「RGB→ビデオコンバータの製作」.....183
- のりもの無線面白全集.....186
- A-Bリサイクルボード.....212

知識の玉手箱

- 1万円でオンエア! 29MHz FMトランシーバを作る111
- この道7年のジャンカーが語る 失敗しないジャンク選び162
- VHSテープをS-VHSテープに改造する!170
- BNC, M, N型コネクタの取付方法.....172
- 周波数NOW.....190
- 署活系周波数一覧.....199
- Q & A A-B110番202
- Q & A A-B119番204
- 僕はA-Bエンジニア.....206
- 今月の追試コーナー.....208
- バックナンバーの紹介.....216
- 全国イベントガイド.....220
- 次号予告.....221
- 編集後記.....222

今月の

OH! ニュー

11チャンネルの特定小電力トランシーバ

ケンウッドは、免許・資格不要の手軽な通信手段として、特定小電力トランシーバUBZ-BA5（価格32,000円）を発売しました。混信に強いグループモード、会話の秘密を守るボイス・スクランブル・モード、日常生活防水に対応、アウトドアで重宝するロングライフの使用が可能（単3アルカリ乾電池3本で約60時間）、空きチャンネルを自動で探すオートチャンネルセレクト機能などが特長になっています。

☎03(5457)7120

同時通話タイプ特定小電力トランシーバ

ソニー㈱は、最大7文字のメッセージを送受信できる、同時通話タイプ特定小電力トランシーバ『伝言Uシーパー』ICB-U800D（価格29,800円）を発売しました。10件のメッセージが予め登録されていますが、メッセージを自由に書き換え、再登録して使用することができます。受信したメッセージは10件まで自動的にICに登録されるため、まとめて確認することができます。また同時通話のため、電話感覚で手軽に交信を楽しむことができます。MCA方式を採用し、18チャンネルの中から自動的に空きチャンネルを選択して交信を始めます。☎03(5448)3311



▼UBZ-BA5

▼『伝言Uシーパー』
ICB-U
800D

▼『ウェザーセンサー』
300シリーズ



全静止気象衛星&PC/AT互換機対応の ウェザーセンサー

ケンウッドは、静止気象衛星（GMS）『ひまわり』から送られるWEFAX信号を直接受信する、気象衛星『ひまわり』画像受信システムウェザーセンサーの第3世代機300シリーズを発売しました（価格別表）。特長は、全世界の静止気象衛星対応の最新鋭受信機を標準装備、海岸線強調／陸地部分の色分けが可能、任意のポイントの緯度・経度を数値表示、地球的規模で気象を把握できる全球画像表示、最新画像をワンタッチ表示、多彩な動画をワンタッチ実行、詳細な雲情報をリアルに表現する64階調受信などです。

☎03(3477)5491

『ウェザーセンサー』300シリーズ

ウェザーセンサー-300	2,500,000円
ウェザーセンサー-300G	2,100,000円
ウェザーセンサー-300V	2,400,000円

430MHz帯と1200MHz帯の FMカートランシーバが再販!

ケンウッドは、430MHz帯のFMカートランシーバTM-441（出力10W：価格44,800円）／TM-441S（出力35W：価格49,800円）と、1200MHz帯のFMカートランシーバTM-541（出力10W：価格59,800円）を再販しました。これらは、モノバンド・モバイル機のローコストベーシック機として導入されます。表示部にモノクロ・ボジLCDを採用。また、LCDバックライトに加え、キーの名称にも照明を採用し、夜間の視認性を高めました。経過時間表示付きベル機能、DTSS、ページング機能、CTCSS機能等豊富な機能を搭載しています。☎03(5457)07120



▲TM-441



◀TM-541

気合いの入ったリーベックスに注目!

リーベックス株は、年末にかけて新製品をぞくぞく発売します。

★ニッケル水素電池充電セットQC2002Ⅱ (価格9,800円)：単3型ニッケル水素電池6本付きです。6本を11時間で充電します。

★ニッケル水素電池用チャージャーQC281Ⅱ (価格4,500円)：ダミー電池2本付きです。ニッカド/ニッケル水素4～6本を3～11時間で充電します。

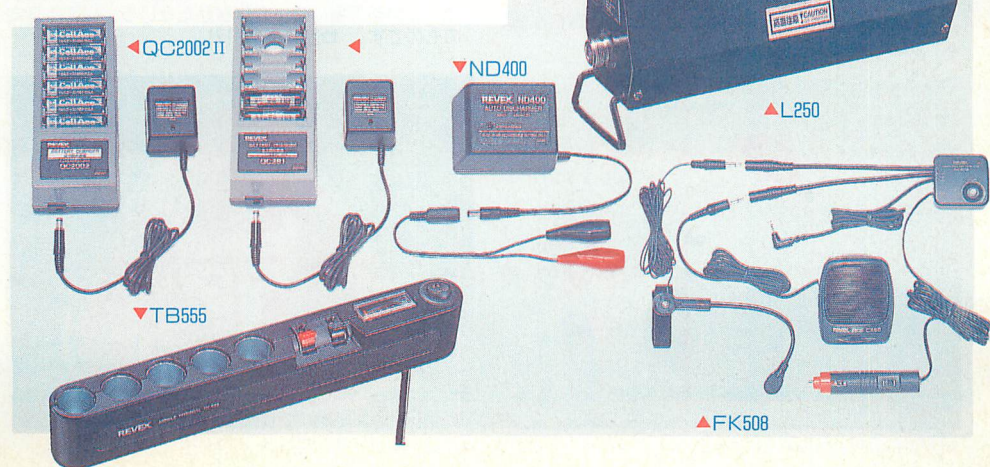
★ユニバーサル・オート・ディスチャージャND400 (価格4,800円)：トランシーバや携帯電話のメーカー純正バッテリーパックを自動的に適正電圧まで放電させることができます。上記のQC281Ⅱ、QC2002Ⅱの電池ケースを直結すれば、単3電池4～6本を放電することができます。

★五連シガージャック・モービルターミナルTB555 (価格6,800円)：余浴の五連シガージャックの他に、電線がつなげるターミナル付きです。また、照明付きの電流計と電源スイッチ付きです。トータルで15Aまで取れます。付属のテープでコンソールボックスの横に貼り付けて設置できます。

★ダミーロードL250 (M型ジャック：価格16,000円) / L250N (N型ジャック：価格16,800円)：広帯域で良好なSWR特性を実現しました。耐熱性の高いセラミック抵抗体を使用しており、耐電力特性が優れています。放熱性のよい板状抵抗を採用しましたので、小型軽量化が実現。ケースは自然放熱しやすいチムニー構造となっています。

★スピーカ&サンバイザーマイクFK508 (価格12,800円)：車内のどこにでも設置できるコンパクトスピーカ、サンバイザーに差し込むだけでOKの小型軽量の高感度マイクロホン、コンパクトなコントロール部、スイッチ付きシガーライタープラグが同梱です。ワンタッチで電話の外部ヘッドセット端子につなぐことができます (3.5φ変換プラグ付き)。

★ニッカド電池NC721 (価格1,200円)：出力電圧1.3V、出力電流容量700mAの単3型ニッカド電池が2本1パックになった製品です。 ☎048(294)4945

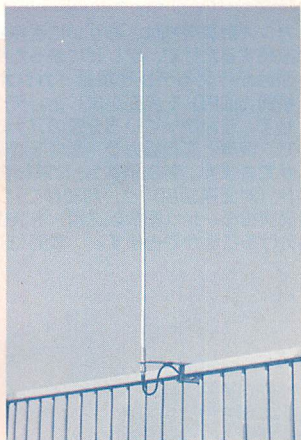


固定局ベランダ取付用144/430MHz帯アンテナ

第一電波工業株は、固定局ベランダ取付用144/430MHz帯高利得2バンドノンラジアルアンテナセット (リピータ対応) VK510 (価格13,800円) を発売しました。シンプルな取付金具で、マスト・角柱にアンテナを建てることができます。●利得：2.15dBi (144MHz)、5.5dBi (430MHz) ●耐入力：60W ●VSWR：1.5以下 ●耐風速：60m/sec ●インピーダンス：50Ω ●全長：1.0m ●重量：130g ●適合マスト径：φ25～64mm ●適合角柱径：一辺が64mm以下 ●接栓：M形 ●形式：1/2λノンラジアル (144MHz)、5/8λ2段ノンラジアル (430MHz) ☎0492(35)7171

▶VK510

▼KC721



▲L250

▲FK508

3種類のトランシーバ・ケースが発売

携帯ナテックより、ハンディ機をアウトドアに持っていくのに便利なトランシーバ用ケースが3種類発売されました。ASK-W (価格4,600円) はウエスト・バッグ用トランシーバ用ケース、ASK-S (価格3,500円) はトランシーバ用ケース、NT (価格2,000円) は携帯電話/トランシーバ用ケースです。これらのケースにハンディ機を入れて、ヘッドホン・マイクを使用すれば、ハンドフリーで交信が楽しめます。

☎0492(47)1181

家庭のテレビと電話につなぐだけのTV電話

カシオ計算機機は、お互いに手持ちのテレビと電話に接続するだけで、テレビに映った相手の姿を見ながら通話が行えるテレビ電話『カシオテレ』LT-70 (価格98,500円) を発売しました。デジタル回線が必要とせず、普段使っている一般のアナログ公衆回線を介して、音声と高精細カラー画像を同時に送受信することができます。約3.5秒ごとに連続画像を送る通常モード (対面通話用) と、約30秒で1つの静止画像を送る高精細モード (画像転送用) を装備し、通話中に使い分けることができます。 ☎03(3347)4811



▲『カシオテレ』LT-70



▲ASK-W

▼NT

▲ASK-S

『ワイルド7』なりきりグッズ発売のお知らせ

20代後半以上のオートバイ乗りであれば、自らのライダー人生に深く影響を与えているはず? なのが映画『ワイルド7』です。ホビーショップのギャリソンでは、徳間書店のアニメビデオ『ワイルド7』とタイアップして、『ワイルド7』グッズ第1弾、隊員のヘルメット (価格12,800円) とエンブレム (価格1,600円) を発売しました。原作を忠実に再現した実用コスプレで、ヘルメットはJISの乗車用規格を通した本格派、エンブレムの方も本物の警察/自衛隊用の記章類を製作している工場に特注で作させたという、リアル指向のものです。 ☎03(3993)8171



▲『ワイルド7』ヘルメット



▲『ワイルド7』エンブレム

ハンディ型のウェーブメータ

ソニーエレクトロニクス株は、ハンディタイプとしては初の、波形表示機能を備えた画期的なデジタル・マルチメータSTA55G（価格55,500円）／STA55H（価格51,500円）を発売しました。豊富な測定機能を持つ高性能マルチメータに、サンプル・レート16MS/s、周波数帯域5MHzの波形表示機能を搭載。測定値だけでは判断できない電源ラインのスパイクや周波数変動などの異常現象を、波形により容易に確認できます。波形の表示はテスト・リードの差替えなしでワンタッチで行えます。その上、オートセットアップ機能により、ボタン一つで最適な波形が表示できるため、操作が簡単です。



▲PC-FX

体験版CD-ROM付きのカーナビ紹介本が刊行

小学館は、CD-ROM付きムック『カーナビ・カプセル1995』（価格2,900円）を刊行しました。カーナビゲーション機器の、ハードおよびソフトについての総合ガイドブックです。ナビ統一規格に基づくカーナビを対象としており、11月初旬現在14社から発売されているすべてのハード、（株）ゼンリンより発売されているナビ研対応のすべてのソフトについて解説しています。体験版CD-ROMには、すべてのソフトを抜粋収録して、各ソフトのおよその内容を理解できるようになっています。 ☎03(3230)5409

▶STA55G



PC-エンジンの兄貴分がでたぞ!

NECホームエレクトロニクス株は、32ビットのRISCプロセッサと2倍速のCD-ROMドライブを搭載した高性能テレビゲーム機PC-FX（価格49,800円）を発売しました。高速動画再生機能を装備しているのが最大の特長で、CD-ROMから読みだした圧縮動画データを、CPUの力を借りずに、専用プロセッサで高速動画再生（1677万色）します。また、SCSIアダプタを接続すれば、PC-9800シリーズパソコンの外付けCD-ROMドライブとして使用することができます。 ☎03(3454)5111

藤井寺市に日栄ムセンの新店舗がOPEN

関西を中心に無線の販売を繰り返している日栄ムセンの新店舗が、藤井寺市に誕生しました。お店の名前は『日栄ムセン 西名阪店』です。国道170号線沿いに立地していますので、交通のアクセスは抜群です。住所：〒583 藤井寺市西大井1-473-1 電話：0792(52)0978





▲水晶式携帯受信機。スキャンもできないものでした。

A…和秀というメーカーが全国各地の消防本部に納入をしていて、性能がいいという評判だったよ。でも水晶を全部入れ、差しかえて、聞きたい別な周波数のものまで用意しておくとか水晶代だけで2万円を越えたから、当時の2万円は痛かった！

B…モビル・固定両用タイプはVFOと水晶の組み合わせで受信するものがあつた。これは長期間たくさんのメーカーから発売されていた。

A…シンセサイザ式VHF受信機を紹介しよう。横に並んだスライドスイッチの位置で周波数を設定する、つまりDIPスイッチの初歩と

いうわけでそれをメモリでき、スキャンもできた。

B…受信周波数もけっこう広かつたらしいね。

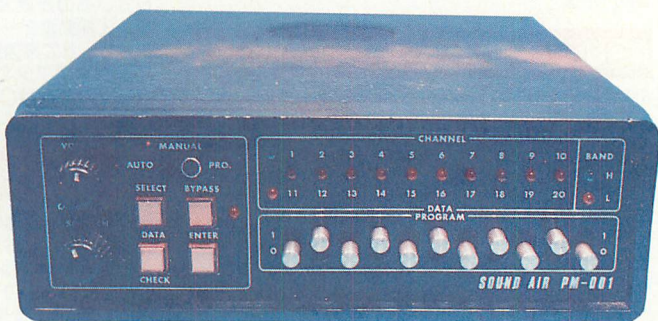
A…ああ、20MHz以上の幅を確保していた。さてこのころの受信機はカーラジオのアテナを分配して聞くことを意識していたらしくカーラジオ型のコネクタ（モトロココネクタ）が背面についていたのが特色だ。

B…そういえばあの広帯域のマルチバンド受信機のハシリといえるSXシリーズはけっこう凄い性能だった。

A…ああこのSX-100という受信機は、16波のメモリが可能で、全メモリスキャンと指定メモリスキャンの

A…ただしイメージがあつた。

B…2通りが選べた。Sメータはついていなかったけど、AM/FM任意切り替え可能という親切機能があり、発光式周波数表示で暗い場所でも受信周波数がはっきり分かるというメリットがあつた。12・5kHzステップもあつたよ。



▲上はプログラム式、下は3バンドPLL式の受信機、SX-100。



A…

B…450MHzのタクシー周波数が、470MHzでも聞けた。これがイメージと分からなくてここにも割り当てがあると真剣に思っていた。まだアマチュア無線の免許がないし周波数の割当原則の知識もないころだ。Bちゃん秘密がまたひとつベールを脱いだぞ。では来月はいよいよフェイットの時代という話をしよう。いまの日生技研の前身だ。

Aちゃん、Bちゃんの
なつかしリグ談話室

昭和のリグたち

受信機にも
歴史があるよ

歴代
受信機たち

A 今月はお約束のとおり受信機のことを取り上げる。そこで編集部にかたログがないので注文を付けてもらったんだよ。

B それがこのできあがりというわけかい？

A ああ、現物写真というめったにない構成だろう。

B じゃ、話を始めようか。

A 今月の話題の受信機は短波の受信機でなくVHF帯

(今回の話の時代はUHFはまだまだ使用局が少なく受信の範囲にも入っていないし、ステップも25kHzのワイドのころの話だよ)のものだということを断っておかなくてはね。

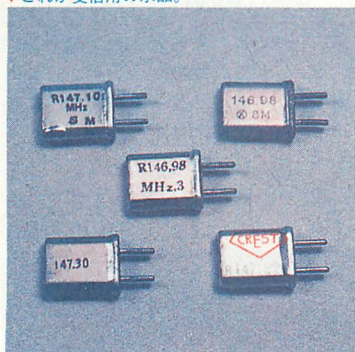
B 超再生方式から始めようかいね。超再生、スーパーリゼ、つまりスーパーリジエクションの略だ。

B 受信信号をいったん入口に戻して増幅率を高める方式で、方式の特性上感度はよかつたけど、ちよつと間違ふとそれこそ電波のハウリングである発振を起こしてしまう。周波数は直読どころか、金庫のダイヤルのようなバーニヤダイアルで聞こえるものを探すという荒つぱいものだった。続いてはスロープ検波の受信機があった。

A これはAMの受信機でVHFのFM波を聞くための方法。AMの中にも含まれている周波数の変化成分がAMの中心に比べてスロープつまり端にあり、そこでFMを復調できたからスロープ検波といったんだ。ラジオで警察のアナログFM無線を聞くコンバータが

この方法を採用していたね。つぎはいよいよ水晶式だね。VHF・FM受信が盛んになりだし、写真のような水晶でアナログ警察無線を聞いていたんだ。この水晶1つで1つの周波数しか聞けないから、たくさん周波数を聞くためには受信機に

▼これが受信用の水晶。



ごっそり差しこんで使ったものだった。持ち運びには左頁の携帯型受信機が12チャンネル水晶を入れられるキャパシテ



1/1995 ● 61



低電力でハイパワー!
薄型デュアルバンドハンディ
改造はチップ部品取り外し!

144/430MHz帯 デュアルバンド機

ヤ
エ
ス

FT-51

受信改造方法
判明!!

改造後受信範囲

144MHz帯(表示左側)

60.000~180.000MHz FM

110.000~136.000MHz AM

300.000~512.000MHz FM

430MHz帯(表示右側)

60.000~180.000MHz FM

300.000~512.000MHz FM

700.000~999.000MHz FM

改造はチップ抵抗の 取り外し!

ヤエスから144/430MHz帯
のデュアルバンドハンディ機、

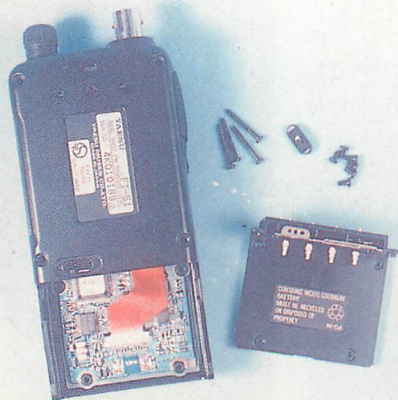
FT-51が登場になりました。
ヤエスのシングルバンド機、F
T-11/41のシリーズとなる超
薄型機です。

受信改造により、受信周波数

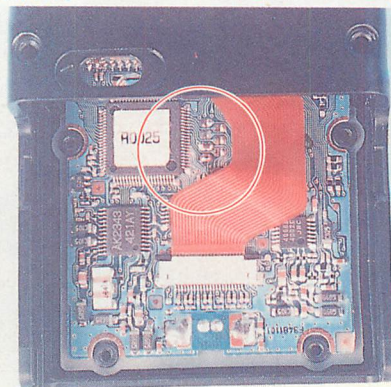
▼CPU脇のまる
で囲んだ部分が改
造ポイント。

が拡大しますが、改造はカンタ
ンです。まず、本体のネジを外
し、写真のようにバッテリー部
のパネルを取り外します。そのと
き、バッテリーリリース用のレバ
ーも取らなければなりません。

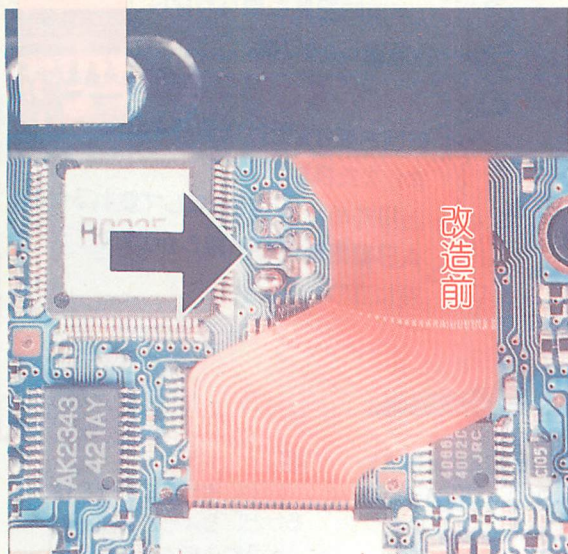
バッテリー部のパネルを取ると、



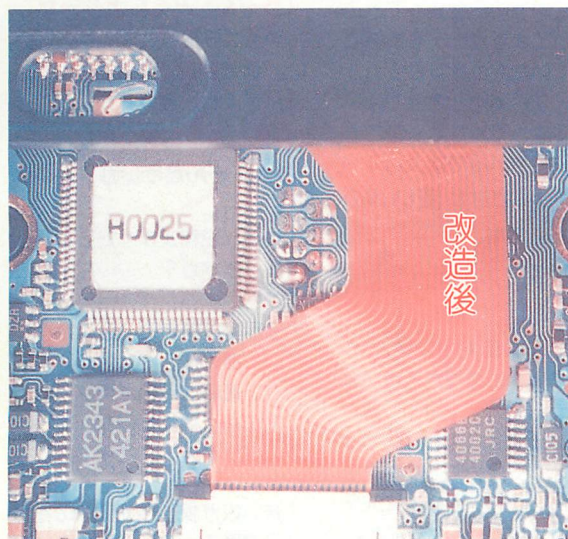
▲本体裏面のネジを外し、バッテリー取り付け部のパネルを外
す。すると、写真のようにCPU基板(→コントロール用L
SI付いている基板)が見える。この状態で改造が可能。



ヤエスFT-51受信改造方法判明!!



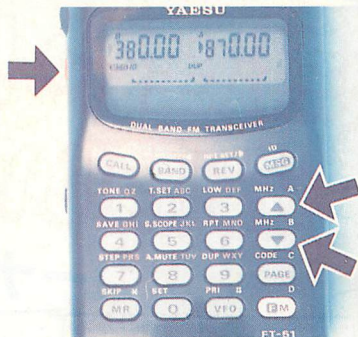
▲改造ポイントのアップ。矢印で示したチップ部品を見つけること！これを取り外せば改造は終了。



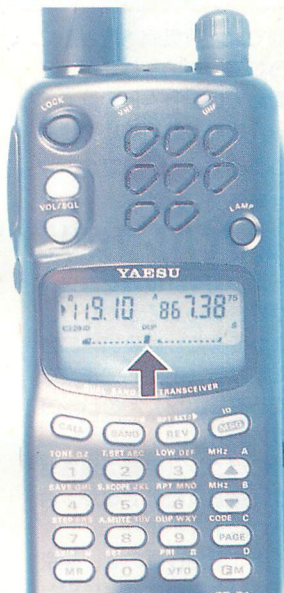
▲チップ抵抗を取り外したところ。ランドがショートしていないか確認すること。

基板が見えてきますので、改造ポイントを探してください。CPU(→コントロール用LSI)脇のランドにちっちゃなチップ抵抗が付いていますので、それをハンダゴテをあてて取り外し

ます。以上でハード改造は完了！フタを閉めたら、続いて改造コマンドを入力します。コマンドはヤエスおなじみの、『▲』キーと『▼』キーを押しながら電源オンです。



▲ハード改造後、本体を閉めたら、『▲』キーと『▼』キーの両方を押しながら電源をオンにします。これで改造はすべて終了！改造後は300、800帯などの受信も可能。



▲110～136MHzでは自動的にA M受信となる。エアバンド帯受信が可能だ。A M受信中はSメータにドット(写真矢印)が出る。

改造後は144、430MHz帯の拡大に加え、300、800MHz帯も聞こえるようになります。

また、本機はかなり低い周波数まで受信可能でFM放送/バンド、テレビの1、3、4チャンネルに音声(→95.75/101.75/17.75/175.75MHz)も聞くことができます(ただし、ワイドFMのため音質は悪い)。

無理やり お願い コーナー

江戸消防記念会様ならびに
各無線ショップ様、

みんなまとめてお願い
前回お断りを受けた消防ネタに
またまた挑戦!

出初式のハシゴには果して登れるか!!
AB編集部員は無線ショップで
役に立つのか?

一日店員として活躍するぞ!

前回では、見事消防庁さんに、
断わられてしまいましたが、これ
で諦めてしまうABではありません。
またまた消防にお世話
になろうという**魂胆**です。

時は新年間近。そう、出初式
『**法被着てハシゴ乗り**』
のシーズンです。●●と煙は高
い所が好きなんだそうですが、
なんたってあたしは高いトコが
好きですから(前回も梯子車に
登ってるでしょ!?)、あのハシゴ
に登りたい!!

自分のバランス感覚の悪さも
省みず、意気込むのですが、さて、
いかに!

で、まず電話したのは、東京
消防庁さん。先月に電話に出た
方で「ああん? (ちゃんと尻上
がりのアクセントで怪訝そうな
口調で読んでね) またあんた?」
な～んて言われちゃったらどう
しようって、ちよつとどきどき。
恐る恐るAB編集部であることを
告げる…よかった違う人みたい
(単に忘れられてるだけ?)。
しかし、まさか

ハシゴ乗りがむたい
なんて**のっけから**言うこと

もできず「出初式の練習風景の
取材がしたい」で取材申し込み。

通ればリーチよ!

「それはねーうちじゃないんで
すよ。江戸消防記念会ってところ
でやってますから、そちらに
連絡していただけますか」

さて、江戸消防記念会では…
「各区でやってますからここ
では掌握してないんですよ。」

出たのは、なかなか**渋い**声の
おじさん。でも、

**ぜんぜん、まあ一つたく
愛想がよくない。**

「しかも(練習は)夜8時とか9
時ですからね、無理だと思います。」

「夜遅い分にはかまわないです
から」ここで諦めては女が廃る
(エッ? これ以上は大丈夫?
アリガトウ、もちろんイヤミよ)。
しかしおじさん、更に乗り気じ
ゃない。

…………… **沈黙** ……………

「ふふー。それではね、この
番号に連絡してくれますか。」

ようやく教えてもらった電話
番号は**専務理事**さんのご自

宅。

自宅に電話するのは気が引け
るけど、ちよつと、前進。

どうやら御本人が電話口に出
たようす。早速お願いしてみる。

「うーん、どうしようかな」
やっぱり乗り気じゃないみたい。
「まだ**日程とかも決ってない**
んだよね。練習つたって
2日間とかやあなめしね。」

えっ、そんだけしかやんない
の?

「じゃ、日程決まったら連絡し
て頂けますか?」……な～んて
のは甘いよね。

「今月半ば過ぎにここに電話し
てよ」あ、そうですね。こちら
から連絡するのが筋ってもん
ですよ(やたら畏まってしま
う)。で、まあ、ここまではよか
った。

「若い奴が練習しているのをカ
メラで撮るっていうんならいい
けど、『あーやってくれ』とか『こ
うしてくれ』というんだったら
お金がかかるよ。」

はあ(ノ)? 思いもかけない
展開にちよつと啞然とするあた
し。うーん、確かにこのコーナ
ー、**交通費以外にはね～**

お金なんてかけたことない
けど…あ、電波アンコウの500円
があった。

「おたくらどうせ **タダ**で
撮ろうてんでしょ。」

「え、まあ…。」言葉を濁すしかないよね、やつぱ。

「じゃ、そういうことだから。」

ガチャ!!

いきなり耳元でガチャ切りされてしまった。

う——、超—ムカツク。

あ〜、こんなヤメヤメ!

次いこ、次！

ってなわけで、まあ、お手軽
路線で**一日店員**でもやつ
てみよう、いえ、やらせていた
だこう。

まず、シロ（もちろん百引く1ね）電機。日頃お世話になっている店長さんにアポイント。えつ、駄目？ んなばかな。店長の一存で決められない？ 前はできたのに、なんで〜。段々規制が厳しくなるのね。

じゃ、地帯丁（女性の皆さん、油浮きには悩まされます）。やっぱ、ダメ。

あ、そう。 皆さん、
不況で売れてない

からグ×なんだって！

恥ずかしいんだって！

だって、お店の対応してくれた方がホントにそう言ったんだからね。たとえ、謙遜で、暗に断わる口実だとしても書きちゃうもんね。

かくして他の店にも次々断われ、なあんと、この企画もポシャったのでした。

いいもん、もつと大きいところ
にお願いするもん。次は、高く
てスマートでかっこよくってお
美しい、

東京タワー様♡

にうヴコール!



人探し

110番

でOK
VISA・MA

■こんな格安料金なら早く相談すればよかった(東京・26才・女)
■半世紀振りで昔の恋人に会えて感激(福岡・78才・女)
■昔も名前もかきえない女子大生(愛媛・21才・男)
■消えた女性がいまだに謎(千葉・29才・男)
■身ながら再婚したい(秋田・38才・男)
■子供の監禁被害あり(愛媛・31才・男)
■同山・53才・母)
■調査した会社社長が在籍してお世話をしていた(不明)
■主人の浮気相手の女性の住所を調べて(横浜・29才・妻)

気になるあの子の電話番号は？ カンタンにできる調査術の基本！

探偵道入門

身近な探偵テクニックということで、手軽な個人情報入手方法をお話したいと思います。引越してしまつて連絡の取れない友人や、初恋の彼女の居所、気になるあの子の電話番号を入手しましょう。

プライバシー情報を つかむのは難しい

第一に着手すべきは電話番号でしょう。引越した先の地域と名前で、確認ができるかも知れません。104に電話すれば、新しい電話番号が分かりますし、エンジェルラインを利用すれば、電話番号に加え住所も入手できます。ただし、電話番号を電話帳に登録していなければ、この

方法では検索できません。

ひとつ本業が使う手を披露しますが、それは交番を使う方法です。交番には簿札(ぼさつ)という、巡回連絡カードがファイルしているものがあります。そこには管轄の各家のデータがかかれています。彼女の家が分かれば、そのファイルに電話番号があるはず。しかし、「見せてくれ」といっても見せてくれるものでもありません。では、どうするか？

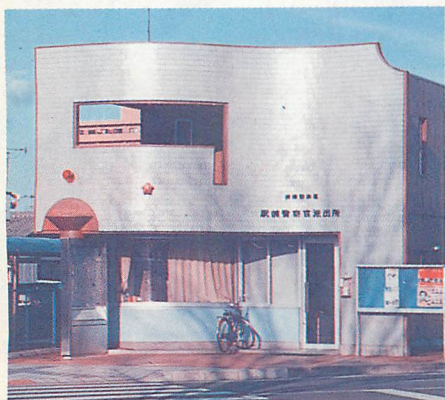
まず、彼女の家がある管轄の交番に行きます。お巡りさんに「この家へ行きたいのだから」と道を尋ねます。

お巡りさんは熱心に調べてくれる

でしょう。彼女の家を聞いたらいったん出ます。しばらくしたら、もう一度その交番へ行って「あのう、さっき尋ねた家なんですけど、住所になかったんです」と困ったふうにいうのです。すると、お巡りさんは簿札を取り出して、その家のファイルを探すはずなのです。そしたら、「電話番号を教えてもらえたら、連絡しますから」と告げれば電話番号はいただきます。

警官の 知り合いがいても…

もつとも強力な個人情報検索は警察のものです。警察の照会



▲交番には簿札…ぼさつと呼ばれる台帳がある。そこには管轄している各家のデータが詰まっているのだ。



▲車の車検でおなじみの陸運事務所へいけば、車のナンバーから所有者が判明するのだ。

気になるあの娘の情報を探れ!

システムは相手が免許さえもってれば確実に呼び出せます。名前と生年月日で現住所が調べられるほか、既婚者の場合は、旧姓と結婚後の姓、どちらでも調べられますので重宝することでしょう。問題は、照会コンピュータは警察官でないと触れないことです。知人の警官に頼めばいいと思うかもしれませんが、照会センターの情報を内部の人間がリークしていたということが問題になった現在、警官でも、気楽に照会できなくなりました。地域によって異なりますが、照会業務をするときは、かならず照会担当者のIDを入力することになっているからです。個人的に照会コンピュータを使ったことがあればと後で困るからです。

車のナンバーから...

アイドルの住所氏名は、ファンならぜひ知りたいところでし

古代から平成まで1億5千万人の個人情報

生(中学年在校生と卒業生)
学生、卒業生(中学年)。

同窓会

同窓会 公立・私立700余点

同窓会

(総合、学部別、職業別) 北大・

東大・京大・名大・筑波大・一橋

大・慶応大・明治大・法政大・立教

大・日大・理科大学・青山学院

志大・立命館大・上智大・岩手

女子大・慶応大・ほか

ス

(547, 48生れ)・成人3式を認

(首都圏) 成人3式をすぎた女性

利用の主婦、他(全国)・高

女性(首都圏中心)・常時高

自然化粧品購入者・女性関係

リッチウーマン・一流企業リ

行、スポーツ

建設、不動産

別荘地所有者リスト(都県高層、浅間高層、

富士・伊豆・軽井沢、軽井沢等) 10万人・分

譲マンションオーナー名簿(2千人)・マイ

売却者・土地購入者・リゾートクラブ会員・土地

賃貸マンションオーナー

建物取引業者名簿、不動産鑑定士会、建

設者名簿、全日本建設業協会

▲東京・新橋には「名簿図書館」という個人情報専門の図書館がある(下のコラム参照)。ジャンル別に名簿が揃っていて閲覧できるほか、人探しの依頼も受けて

いる。(名簿図書館パンフレットより)

よう。芸能人は、電話番号など

の登録はまずしませんが、真

っ向から調べるのはまず無理で

す。車のナンバーが役にたつこ

とがあります。たまた、芸能人

が自分の所有する車といっしょ

に映っている写真が、雑誌に載

ることがあります。そのナンバ

ーから住所が判明してしまうこ

●選業者

全国学習塾、保険契約者情報リスト、派遣

型貨物、鍼灸師会会員名簿、薬剤師、百貨

店洋品店担当者・高級印刷所所有名簿・全国

ビデオショップ・ローン利用者、他

●リッチ

高級時計者名簿(平成4年・元年・昭和63)

優良法人所得者名簿・中小企業(東京都加)

中小企業10万社オーナー

優良中小企業者一東京都内1万4千人・保

険員中小企業者(関東)・他

●建設、不動産

別荘地所有者リスト(都県高層、浅間高層、

富士・伊豆・軽井沢、軽井沢等) 10万人・分

譲マンションオーナー名簿(2千人)・マイ

売却者・土地購入者・リゾートクラブ会員・土地

賃貸マンションオーナー

建物取引業者名簿、不動産鑑定士会、建

設者名簿、全日本建設業協会

●商工名鑑

全国法人会(全国200余) 商工名鑑・年鑑

●産業

日本鉱業会・海洋会・海運倶楽部・電設工

業会、鉄鋼加工業、日本軽印刷工業会・日

本倉庫協会・全国建設業協会・日本不動産

協会・経理士クラブ・プレハブ協会・日本

校舎テレビ技術協会・建築品小売会・何

種商社名鑑・全国商業通覧・全国工場通覧・

日本建設名鑑・宅地建物取引業名鑑・全国

農協名鑑・全国食品会社名鑑・服飾業界名

鑑・全国花き生産者名鑑・宝飾品小売会・加

業名鑑・東京証券取引所名鑑・全国ディス

カウント店・現金卸問屋・個人タクシー事

業者・醸造協会・通信販売業・手帳協会

・東京美容組合・全国遊技機組合・全国レ

ディースビジネス企業・全国ソーラー産

業・百貨店協会・東京競馬小売商組合・日

本生活問題組合連合会・東京都トラック協

会・共済石油化学工業会

とが多いのです。

車のナンバーから所有者を調べるのは実にカンタンです。最寄りの陸運局にいて、登録事項等証明書を請求するだけです。かかるお金は275円(申請書代と手数料)だけ。これで、車検証とそっくりの登録事項通知書という用紙が手に入ります。

名簿図書館って知ってる?

引っ越してきたばかりの新居



▲東京・新橋の名簿図書館。

になぜか、やってくるダイレクトメール……。うちの住所をどこで仕入れたのだろうかと思慮に思うことがありませんか?住所や氏名などのプライバシー情報は、知らないうちにやりとりがされているようです。

個人データを扱う場所では有名なところというと、東京・新橋の『名簿図書館』(☎03-3508-8363)があります。私も仕事で何度か利用したこともあるのですが、名簿図書館には、会社の役員名簿や卒業同窓会名簿など、様々な個人ファイルが置いてあります。

ここは誰でも利用することができ、入館料の2060円を払えば閲覧は自由にできます。ただし、

書き写しは一切ダメで、有料でコピーしてもらいます。

確かに、ジャンル別に様々な名簿がありますが、全国的な名簿を一堂に集めるというのはいり無理なようです。充実しているかなと思うのは関東近県くらいで、地方にいたっては古い資料ばかり。それもほとんど揃っていません。ですから、利用するときは、電話で必要とする名簿があるかどうか確認してから行くのがよいでしょう。

人探しの依頼も受けてくれるので、うまく利用すればそれなりに便利だとは思いますが。名簿図書館の開館時間は10:00~5:30。日曜、祭日は休館です。

(レポート/三枝四郎)

誤差ゼロに向けて カーナビゲーション・システムが 進化する!

衛星の電波以外から 位置情報をつかむ工夫

多機能競争に 突入したカーナビ

日本中どこにいても、常に自分の位置が分かる便利なツール、カーナビゲーションシステムは、カー用品店の定番商品になった感があります。参入メーカーも多く種類も豊富になり、カーステレオと同じくらいのスペースを占めています。いかに人気商品が分かるというものです。最近は低価格競争に終止符を打ち、いかに多機能を盛り込むかに各社しのぎを削っているようです。では、専門用語が飛び交うカーナビの最新機能をお話していきます。

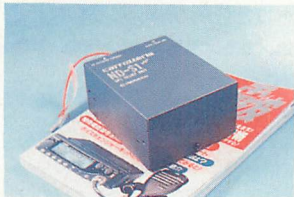
GPSの原理

カーナビは、GPS衛星からの電波を受けて、自分の位置を知ります。GPS衛星はもともとアメリカ国防総省のものなのですが、民間用にも一部開放しているのです。

3つの衛星からの電波を測定し平面の位置を、4個以上の衛星からの電波を受信し3次元測位します。

カーナビシステムは、衛星からの電波で、かなり正確に測位し、その誤差は大きくても100メ

ートルくらいです。具体的に話すと、道一本ずれるといった感じでしょう。ビルの谷間に入ると誤差が大きくなりますが、それはマルチパスの影響を受けるからです。衛星からの電波情報では、誤差をゼロにすることは現時点では不可能といわれています。とはいっても限りなくゼロにする余地はまだまだあるわけで、メーカー各社は努力を続けています。



▲パイオニアのカーナビ「カロツェリア」の自立航法ユニットND-SI。衛星からの電波が途切れると働くが、通常も停止や走行方向を感知し、測位データを送っている。

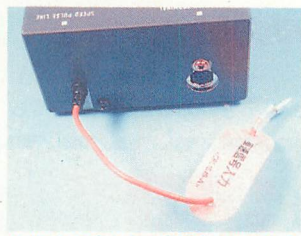
マップマッチングで 道の上を正しく走る!

衛星からの電波を正しく受けるという、無線部分はある程度まで完成されてしまったカーナビです。次の段階は、いかにデータを処理し、自分の位置を正しく表現するかというソフトの開発にかかっています。

そのひとつがマップマッチン

グという技術で、誤差をソフト的に修正するものです。たとえば、道の上を走っているはずなの車が、カーナビのモニタ上で道を外れていたとします。そのとき、マップマッチング機能を持っている機種では「車は道の上を走っているはず」という前提のもと、誤差を補正し道路上に強引に持ってくるのです。

ただし、マップマッチングにも問題があります。自動車位置を強制的に地図の道路上にもってきたものの、走行中の道路の隣の道にのせてしまい、さらに誤差を大きくするというのもありうるのです。



▲ND-SIは車からの車速度パルスを入力しなければ動作しない。車速信号入力に、カーコンピュータからのデータを分岐し接続する。

最近の流行 自立航法システム

最近流行が、自立航法（自律航法）で、各社、「この製品は自立航法があるから精度が高い」などとうたっています。

自立航法システムは、GPS衛星からの電波が届かなくて測位できない場所で働く装置です。トンネルや高架の下を走っているときなど、衛星からの電波を受けられないときにバックアップするわけです。

多機能競争に入ったカーナビ最前線!

自立航法とは、衛星からの電波による測位が絶対的なものなのに対して、相対的な測定方法です。ある起点から、「何メートルどちらの方向へ動いた」ということを測定するシステムなのです。ですから、基本的には、電波が受けられなくなった地点から、どっちの方向へどのくらい動いたという測定方法になっています。

車速パルス利用の自立航法システム

その方法は、ジャイロシステム（→角度を測定する装置）による角度の検出と自動車の車速パルスによる走行距離の測定によって行います。

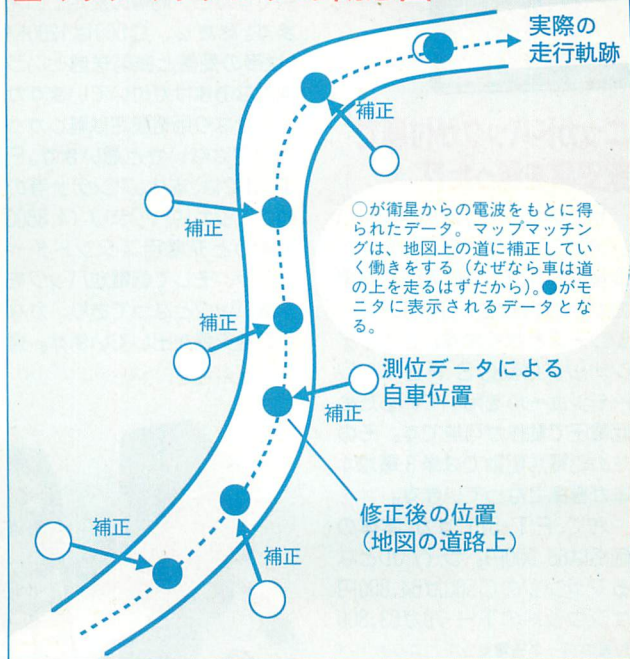
車速パルスというのは、車に搭載のコンピュータが、いま何速でどのくらいの距離を走っているかの目安で、スピード計やオドメータ（→距離計）に伝えるものです。コンピュータ制御の車ならだいてどこかのコードを、その信号が走っています。イグニッションパルス（→エンジンの回転数によるパルス）と違い、走行距離が測れるので、カーナビで活用するにはうってつけなのです。

自立航法は、基本的な使いかたとして、GPS衛星からの電波が途切れる箇所、で、利用するところから始まり、いまでもその使い方が中心となっています。つまり、トンネルやビルの谷間で電波の受けにくいところで、一時的に活用しようというものです。パイオニアの自立航法ユニットは「リリーフユニット」と名付けられていますが、まさに代打として、自立航法を使うわけです。

▼衛星からのデータと自立航法からのデータの双方の情報をもとに正確な測位を行うう松下のCN-V5000D。精度は現状でトップレベル!



■マップマッチングの概念図



自立航法はジャイロによる角度検出ですから、カーブの多い複雑な経路は苦手ですが、トンネルのようにほぼ一直線のところでは、頑張って測位してくれます。

そして、さらに一歩進んだ活用が、GPSによる衛星航法と自立航法を、常に測定し活用するもので「ハイブリット・ナビゲーション」(クラリオン)や「リアルタイムマップマッチング」(松下)などと呼ばれています。

ハイブリット航法では、リアルタイムに衛星、自立航法システム双方からのデータを引き出し、コンピュータが演算、精度の高い測位を行なおうというものです。衛星航法にも自立航法には、互いに長所・短所がありますが、ハイブリット運用して誤差を補いあうというこの方法は、かなり精度が高くなっています。今後、コンピュータの能力が上がればさらに性能が上がるでしょう。

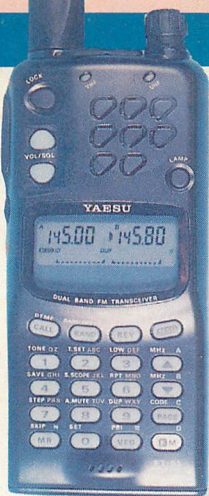
ホイップアンテナの長さ

無線機メーカーとしての誇りが!?

スリムサイズの超小型デュアルバンドハンディ

ヤエスFT-51の

お買い得度はいかに?



ニッカドバックが付属で 割安感を狙った!?

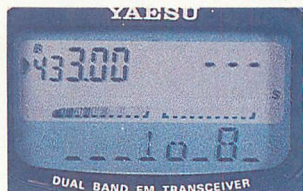
ヤエスからデュアルバンドハンディの新機種が登場しました。型番はFT-51。超薄型で省電力がウリの同社FT-11/41のシリーズとなります。このラインナップはMOS FETパワーモジュールを用いているため低電圧で動作が可能です。そのため乾電池駆動では単3電池4本が標準になっています。

さて、FT-51ですが、本体の価格は63,900円。ライバルとなるマランツのC560が64,800円、ケンウッドのTH-79が63,800

▼付属のベース充電セット。ニッカドバッテリーを外さず充電ができる。携帯電話感覚だ。



円ですから、同等の設定といえます。ただし、C560は1200MHz帯の受信と微弱送信という強力なおまけが付いていますから、かなり価格設定は難しかったのではないかと思います。FT-51では、本体、アンテナ等の他にニッカドバッテリー(4,860mAh)と充電用スタンドチャージャー、そして乾電池/バックを標準/バックとなっており、かなりの割安感を出しています。通



▲隣接チャンネルの状況が分かるスペクトラムスコープ。433.02と06で電波が出ているのを表示中。この機能動作時は音が出ないのが残念。

ンスケルチユニットが標準実装されています。トーンスケルチは業務用無線でおなじみのもの



▲FT-51は、ニッカドバッテリー(4.8V 600mAh)、充電器などを含んで63,900円。また、目立たないがトーンスケルチユニットが標準装備され、割安感は大い。

常、ハンディ機を買うと、ニッカドバッテリーをあとから購入するのが常ですから、それらが、最初から付いているのは歓迎できるのではないのでしょうか。

さらに、内部にあるので目立ちませんが、FT-51にはトー

ですが、決まった相手からの電波を受信したときの音声が出るようにする機能です。通常、オプションとして5,000円程度するので、実装されているFT-51は、お買い得な感じがします。FT-51には、トーンスケル

ヤエスFT-51使用レポート



▲433MHz帯、メインチャンネルとリピータチャンネルを同時受信中。もちろん144MHz帯2波同時受信も可能。ダイレクトキーインで周波数を設定できるので便利。

ち運用時、おもしろい機能があります。それは仲間からの呼び出しなどで受信音が出される時、同時に照明ランプが付くというものです。モーターで夜間運用しているとき、受信音を光で報せてくれるこの機能は結構重宝しそうです。

FM/テレビ音声か聞こえた…

受信改造後、FT-51は60～160/300～512/700～999MHzをカバーするようになります（ただし、実際に受信できるのはVCOのロック範囲になる）。コードレスホンや盗聴波のある380、390MHz帯や自動車電話のある870MHz帯はばっちりカバーします。なお、60～380MHzと300～512MHzは同時受信ができますので、エアバンドを聞きながら145.00MHzのメインチャンネルを聞いたり、380MHz帯のコードレスホンを2波同時に聞いたりすることができます。

なお、エアバンド受信ですが、表示左側でのみAM受信が可能です。110～136MHzに周波数を設定すると自動的にAM受信になります。任意にAM受信を設定するときはセットモード26番でAM、FMを



▲FT-51はFM帯から受信可能。77.1MHzで放送大学の電波が受信できた。他にテレビの1～4チャンネルも受信可能。ただし、テレビ音声はワイドFMのため音がよくない。



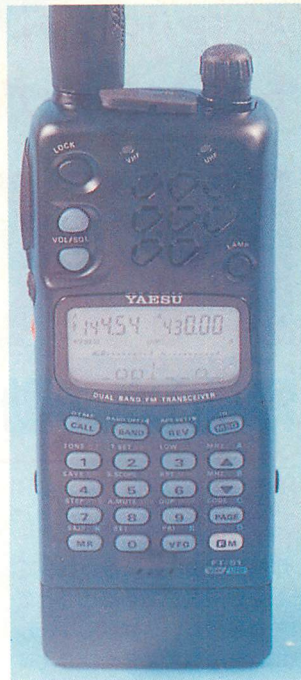
▲FT-51にはスケルチツマミ、ボリュームツマミはない。どちらもキー操作で行なう。これは好みの分かれるところだろう。写真はスケルチ操作中（“Sq”表示）。

切り替えることができます。

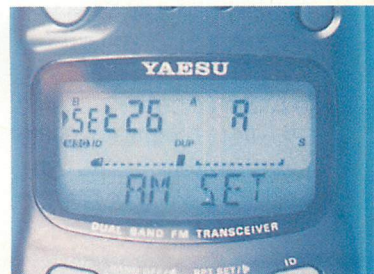
おもしろい点では、FM放送バンドとテレビの1、3、4チャンネルの音声（→95.75/101.75/107.75/175.75MHz）の周波数をカバーして、その音声を聞くことができます。ワイドFMのため音が歪んでいるのですが、なんとか内容が聞き取れます。

多機能はいらない!

機能が豊富になるのは、広告では強力なアピールになるかも知れませんが、実際に使うときは「こんなものはいらない」になってしまうことがままあります。たとえば、DTMFによるページャやメッセージ機能…これらは、実際に使ってみても不便で、また有効に使っている人というのもお目にかかったことがありません。それよりも、トーンス



▲FT-51は、乾電池でも運用可能。電池パックは付属している。単3電池4本で動作。



▲受信改造後、セットモード26が追加。セットモード26で受信モードをAMに切り替えることができる。

ゲルチなど、業務無線で活躍している機能のような本当に使えるもののほうがいいのです。FT-51が受信性能をあげるため、他にないような長いホイップアンテナを付けていますが、それこそ無線機の狙うところだと思います。多機能競争には終止符を打って欲しいものです。

マランツの
特定小電力
トランシーバ

これぞ真のカードサイズ
トランシーバだ!

HX808

電池1本で動いてしまう省電力機!

ガム電池で動作 超薄型無線機だ

無線機が小さくなるにつれて、それには限度があるだろうとだれもが感じているはず。しかし、そんな考えをくつがえすかのようにマランツは無線機を小さくしました。

特定小電力トランシーバの新製品、HX808は真のカードサイズ無線機といえる小型無線機です。注目すべきはその厚みで、**ガム電池**（→ウオークマン等で使われている薄型電池）運用のときは15mmという薄さなのです。乾電池を用いることも可能で、単三電池1本で動作します。そ

の場合は電池分ボディアが出っ張る形になります。

内容は濃い

HX808は小型ですが、内容の省略はありません。立派なものです! 周波数は**シンプレク**

ス用9チャンネル（→ひとつの周波数で交互に交信するための割り当て周波数）と**半復信用の**

チャンネル（→2つの周波数を用いて交互に通話する割り当て周波数。中継機を用いることができる）を内蔵しています。また、**トーンスケルチ**（→仲間からの通話のみ



▲本体はタバコと同じ大きさだ。

▼驚異のこの薄さ! ガム電池を用いることで可能にした超スリムサイズだ。



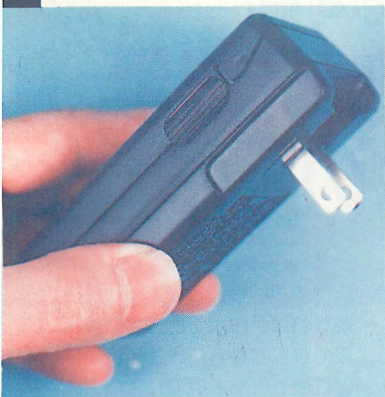
受信する機能）や**秘話装置**（→他人に通話を聞かれないようにする機能）も搭載されています。

画期的だと思ったのは、ディスプレイに夜光塗料を塗ってあることで、暗やみでもしばらく表示が読めるのです。電気を用いないこの方法、アイディア賞ものだと思います。省エネ設計のたまものでしょう。（ただし、明るいところでの視認性はいまひとつ）。



▲ディスプレイ部には夜光塗料が塗られ、暗いところでも、表示を見ることができる（照明下に10分置くと30分光る）。ただし、明るいところでの視認性はいまひとつ。

カードサイズ特小機HX808!



▲付属のガム電池用充電器。ACコンセントに直接セットできるタイプ。30分程度で充電可能。



▲電池はご覧のとおりガム電池1本で駆動。単3電池1本の装着も可能だ。



▲ソフトケースを装着したところ。
▼ソフトケースは伸び縮みする素材を用いているので、単3電池装着時でもきれいにフィットする。



単3電池1本が入っている

▲単3電池装着時の様子。ボディが電池の厚みの分引っ張る。
▼特定小電力トランシーバは買ったその日から誰でも使うことができる。HX808ならレジャーでの連絡用に活躍してくれそう。



オーディオ用スピーカを流用し
最大6.5Wのハイパワー出力が可能!

ハンディ機&広帯域受信機用 高音質外部スピーカの製作

ワイドFMも高音質で楽しめる!?

ハンディ機の 音声出力だけでは 物足りない...

最近のハンディトランシーバに内蔵されているスピーカは、口径が3cm以下と小さいため、明瞭度が悪く、出力が小さいために周りかうるさいときには聞き取ることができません。

さらに、口径が小さいということは高音だけが強調されてしまう(正確には低音が出ない)ため、音声を認識するだけでなくさほど問題ないのですが、広帯域受信機でFMやTV放送を受信すると、その音質には満足できません。

やはり、外付のスピーカが欲しくなってしまうますが、市販品のものでもやはり音声帯域のみを重視しているため、あまり音質のよいスピーカはなかなか見当りません。

そこで、高音質とまではいかないものの、高出力のアンプを内蔵した外部スピーカを作ることになりました。

当初はハンディ型の携帯用を考えていたのですが、バッテリーの持ち時間の問題やスピーカの大きさを考慮すると、携帯用は無理で、固定用のスピーカとなってしまいます。

6.5Wの出力が得られる ハイパワーキット

オーディオアンプには、エレキットの2wayミニアンプキット(PS-3502)を使用します。価格は2,000円と、比較的手ごろな値段でありながら、ジャンパ線の変更でステレオでもモノラルでも使える便利なアンプです。しかも、ステレオでは1.8W(片チャンネル)、モノラルなら6.5Wもの大出力が得られるのです。

ICには東芝のTA7232を使い、内部には2系統のアンプが内蔵されています。モノラルで使用(BTL接続)すると、ステレオの約2倍の出力が得られます。また、入力にマイクを接

仕様

・電源電圧範囲/DC3.5V~12V(MAX DC16V)

・基板寸法/37.5×70mm(高さ約35mm)

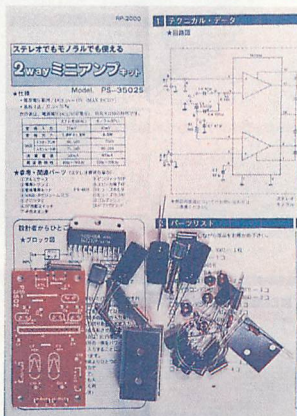
次の表は、電源電圧DC12V(定電圧)、負荷8Ωの特性です。

	ステレオ(DUAL)	モノラル(BTL)
定格入力	21mV	42mV
定格出力	1.8W+1.8W	6.5W
S/N比	入力オープン時	66.1dB
	入力シャート時	77dB
消費電流	66.1dB	77dB
	75.1dB	80.2dB
消費電流	500mA	900mA
周波数特性	40Hz~38KHz	10Hz~20KHz

続すれば、ちょっとした拡声器にもなりますから、サイレンなどに使ってもよいでしょう。

ジャンクの スピーカを流用する

音質を左右するのは、なんといってもスピーカです。口径が大きくなればなるほど、低音が出るようになりますが、無線通信においては高音を強調した方

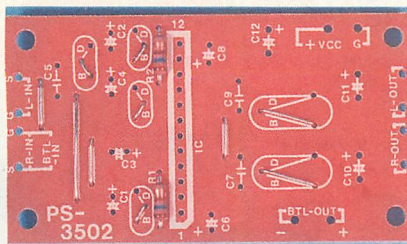


▲エレキットの2wayミニアンプキットは、コンパクトながらも6.5Wもの出力が可能。

が聞き取りやすいということもあり、約15cm程度のものを使用することにしました。

また、スピーカボックスは以前に使っていたオーディオ用のモニタスピーカを流用しました(オーラトーン製なので、ちょっともったいない? 気もしま

高音質な外部スピーカの製作



▲モノラルまたはステレオによって作り方(ジャンパ線の位置)が異なるので注意。よくマニュアルを読んでから製作に入ろう。



▲広帯域受信機のスピーカでは得られなかった低音や明瞭度がアップし、とても聞きやすくなりました。さすがオーディオ用のスピーカですね。

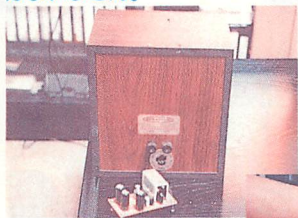
すが…。

オーディオアンプキットは小型なのでボックスのなかに固定し、電源はボックスに端子を付けて、そこから供給することになります。

電源電圧はDC3.5~12V(最大定格16V)と広範囲で使えるため、2A程度の電流が取れる安定化電源を使います。

キット自体の製作は簡単です

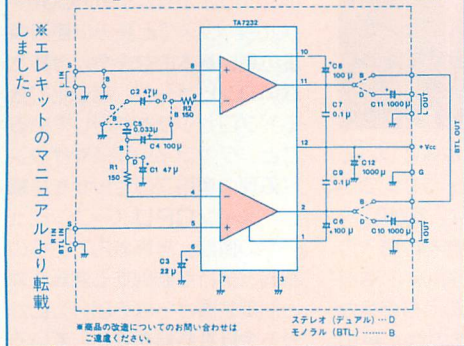
適当な位置に設定することになりました。もちろん、スピーカボックスにボリュームを付けてもかまいません。



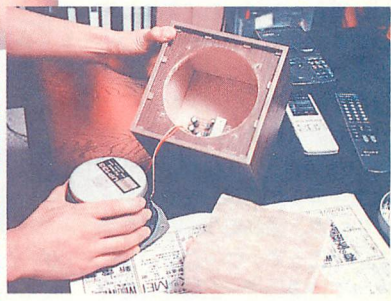
出力だけでなく明瞭度が大幅アップ!

ハンディ機では聞き取りにかったノイズ混じりの音声も、とても聞きやすくなりました。また、ワイドFMのFM放送やTV放送も高音質で楽しめ、固定機にも十分対応できる性能を

2wayミニアンプキット回路図



▲基板はスピーカボックスに木ネジで固定。もとからあった端子を電源端子に変更し、オールドを使用)を別途増設します。



▼部品点数も少なく30分もあれば完成します。なお、この写真ではオーディオアンプICに放熱器が付いていませんが、あらかじめ取り付けておきましょう。

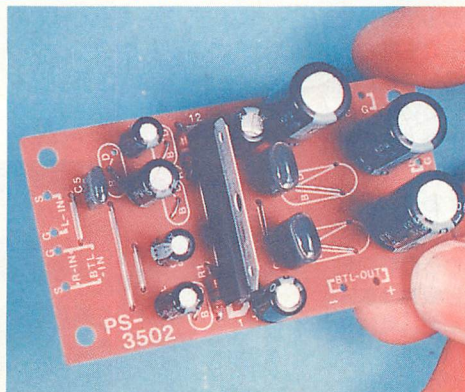
持っています。

ボックス内には余裕がありますから、トーンコントロール回路やグラフィックイコライザなどを内蔵し、聞きたいものに合

が、マニュアルをよく読んでから製作に入りましょう(モノラルとステレオでは作り方が違う)。

パワーアンプICのTA7232は、必ず放熱器を付けて使用しなくてはなりません。

音量調整をするためにはボリュームを別途用意しなくてはなりません。スピーカボックスに穴を開けるのはいやです(みてくれが悪くなるから)。ハンディ機で音量調整できるため、基板へ半固定抵抗を取り付け、



わせて音質を変えられるようにするのもよいでしょう。

車載用のアンプとしても十分使用できる高性能なアンプキットですから、自分なりにアレンジして使いこなしてみてください。

セガサターンの魅力

ゲーム機を超えたゲーム機？ セガ発売の次世代機

11月22日
セガサターン発売!

もう既に皆さんご存じ、あるいは購入してゲームに熱中しています、なんて読者もいらっしゃるかと思いますが、セガの“次世代ゲーム機”『セガサターン』が発売になりました。これは何といっても、ゲームセンターで人気を博した『バーチャファイター』が、家庭用ゲームに登場ということで、ゲームファンにとって待望のゲーム機だったのではないのでしょうか。

発売当日の秋葉原では、ほとんどの店が発売を開始する10時前から列ができ、午前中でほぼ完売状態。それに、大手販売店の多くは、予約者のみの販売でした（予約してあるにも関わらず列ができてしまうんですからすごいですね）。その後の入荷はほとんどが12月上旬。その予約も3日程でいっぱいになって締め切った販売店もあり、人気の高さを物語っています。

発売価格はセガからの制約もあったようで、定価販売（本体44,800円）がほとんど。同時発売の人気ソフト『バーチャファイター』（定価8,800円）は対戦

▶セガサターン発売前後には、各販売店の店頭においてデモが繰り広げられ、連日ゲームを試す人たちが絶えない。



ゲームですから、本体についてくるパッドの他にもうひとつコントロールパッド（2,500円）を購入するとして、最初の購入にかかる金額は56,100円。ちなみに、調べた販売店のうち価格から値引きしていたのは1軒のみ。本体とソフトを合わせて約5,000円の値引きでした。また、パッドをサービスで2個つけているという販売店は、その分が割引きといえはそうい

▶売り出し当日には各販売店の店頭で列ができた。この列に並ぶ人たちの目撃者は、右手路の地を入った突き当り。秋葉原の



るでしょうか。今後の価格がどう動くか、気になるところです。

CPUを3個搭載

いわゆる“次世代機”と呼ばれる家庭用ゲーム機に共通する特長は、RISC（→reduced instruction set computer. リスクと読み、使用頻度の高い基本的な命令しか持たないコンピュータ。高速化できる）プロセッサを採用していること、グラフィックスやサウンド処理の専用プロセッサを搭載し、メインCPU（→コンピュータの頭脳。計算機内で命令の解釈と実行を制御する演算装置と制御装置からなる部分）にかかる余計な負担を減らしていることです。

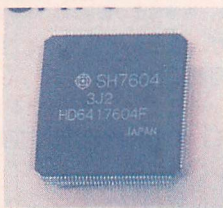
セガサターンのメインCPUにはプログラムの高効率処理を誇る32ビットのSH2（28.6MHz、25MIPS）を2つ搭載。さ

セガサタールの魅力

らに、サウンドコントロール用としてMC68000(11.3MHz)を搭載しています。これだけでも驚いてしまいますよね。

CPUが基本的な処理しか計算しない分、それぞれのプロセッサが割り当てられた処理を計算します。**ポリゴン**(→元は「多角形」の意味だが、コンピュータグラフィックスの世界では、三角形・四角形を表し、立体物の表面を構成する単位のひとつ)機能には、それ専用のプロセッサがありますし、ポリゴンを貼り付ける前の立体物の骨組み図形のワイヤーフレーム、**シェーディング**(→物体の表面の色、明るさを計算する方法のひとつ)、**テクスチャマッピング**(→テクスチャーとは物質の表面の模様や材質のことをいい、シェーディング処理をした後、その表面に2次元画像を貼り付ける手法)などほとんどの特

をさP▶セガサタールに搭載しているSH-2のチップが、高個速化を可能にしている。



殊機能は、専用のチップが行います。

本体のコントロール端子には、9ピンの特種コネクタを使用、専用パッド、バーチャスティック、シャトルマウス、レーシングコントローラなどを接続します。本体上面には、CDドライブだけでなく、カートリッジスロットもあり、周辺機器による拡張性が期待されます。

さまざまなCDフォーマットに対応



◀ゲームセンで人気の「バーチャファイター」を家庭で楽しむことを可能にしたセガサタール。背面には、拡張スロット(ビデオCD対応のボード用。将来、サタールの性能アップにも利用?)、コミュニケーションコネクタ(拡張通信機能)など、ゲーム機としてだけにとどまらない機能が。

さて、このセガサタールのさらに優れた特長は、ゲーム機にとどまらない点にあります。

CPUが合計3個も搭載されているというだけでもパソコンを超えてしまっているといえるのですが、マルチCDプレイヤーとしての機能をもっていることは大きなウリになっています。「ゲームはそんなに興味はないけど、セガサタールなら欲しい」という人だっているのではないかと思います。

というのも、まず、音楽用CDが再生できる。CD-Gに対応している。さらに、オプションとしてですが、フォトCDや電子ブック、ビデオCDに対応し

ているのです。

フォトCDでは、市販のものばかりでなく、自分の撮影した写真をCD化して、サタールをアルバムとして活用するという方法もあります。CDは保存性に優れていますから、あせない、コンパクトなアルバムとしていいかもしれませんね。

また、セガサタールは、通信機能が充実していることも、今後の展開に期待のもとるところです。

年末に次々登場の次世代機

さて、11月22日のセガサタールの発売を終えた各販売店は、続いてすぐに12月3日発売のソ

セガサタールスペック

CPU	メイン	SH2(32bit RISC CPU)×2
	サウンド	MC68000
メモリ	ワークRAM	RAM 合計36メガビット
	同時発色数	1670万色以上
グラフィック	CG性能	専用ハードウェア搭載
	各種エフェクト	フラットシェーディング グローシェーディング テクスチャマッピングあり
スプライト		拡大・縮小、変形、回転機能 あり
スクロール		メイン 最大5面(拡大・縮小、回転機能 あり)
サウンド		音源ch数 PCM32ch(FM8ch可)
CD-ROM		インテリジェント倍速CD採用

ニーの「次世代機」「プレイステーション」の売り出しに熱心です。この時期集中して売り出された「次世代機」、果してこのバトルの結果はいかに?

300~400MHz帯送信に挑戦! TONO/PR-1300に対応! 380MHzで5W以上 パワーモジュール大活用術!

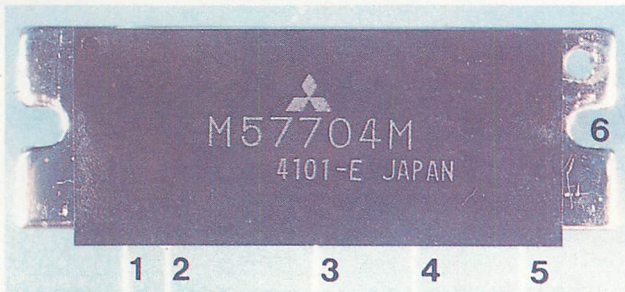
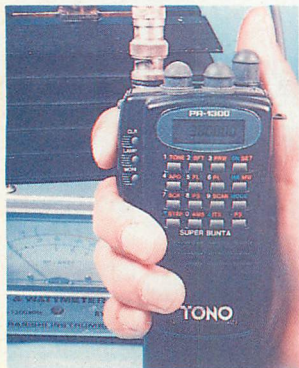
RFモジュレータの改造に挑戦!

アマチュアトランシーバの400MHz以下の送信改造ができなくなって久しくなりますが、東野電気PR-1300など、現行機種でも300~400MHzで電波が出るものがあります(写真1。PR-1300の送信改造は、A Bの'94年3月号参照)。

しかし、出力は100mW程度で、少々物足りない感があります。

そこで、5W以上のパワーが得られるようにブースタを作ってみることにしました。

▼写真1 300MHz~400MHzの出力電力を測定中の東野電気/P R-1300。送信改造後は、この周波数帯で100mW以上の出力がある。



▲写真2 今回使用するパワーモジュール I C三菱M57704。ピン配置は左から、①入力②Vcc1③Vcc2④Vcc3⑤出力⑥GNDとなっている。動作時には、必ず放熱器(ヒートシンク)に取り付けて使用する。電源電圧の標準は、13.8V。

ディスクリート(トランジスタ回路)で組むには、対象とする周波数が広すぎます。

そこで、シリーズ内の周波数帯域がとても広いRFパワーモジュール I C、三菱のM57704を使用することになります。

M57704は335MHz~512MHzと、200MHz近い周波数帯域を、20MHz刻み、8種類のタイプでカバーしています。

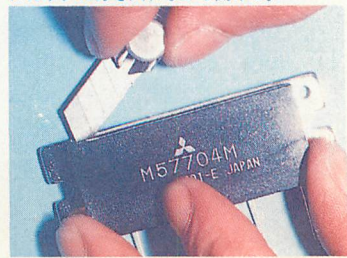
アマチュア用としては、M57704M(430~450MHz)を簡単に入手することができます(写真2)。

300MHz帯用としてはM57704EL(335~360MHz)、同SL(360~380MHz)、同UL(380~400MHz)、同L(400~420)MHzなどがあります

が、ほとんど入手することは不可能でしょう。

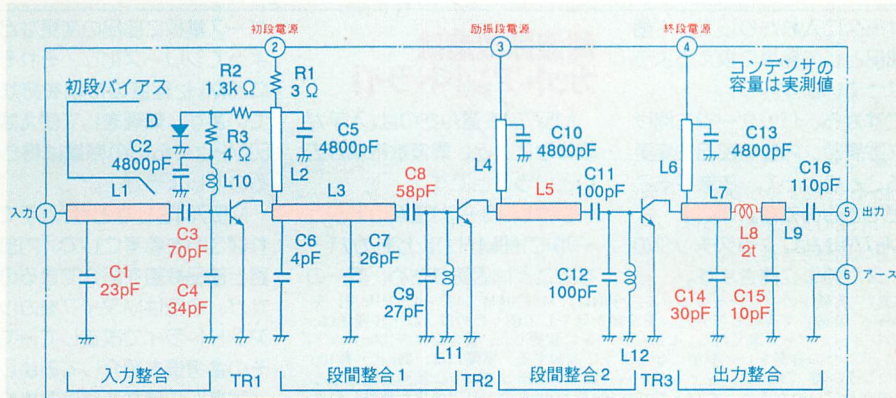
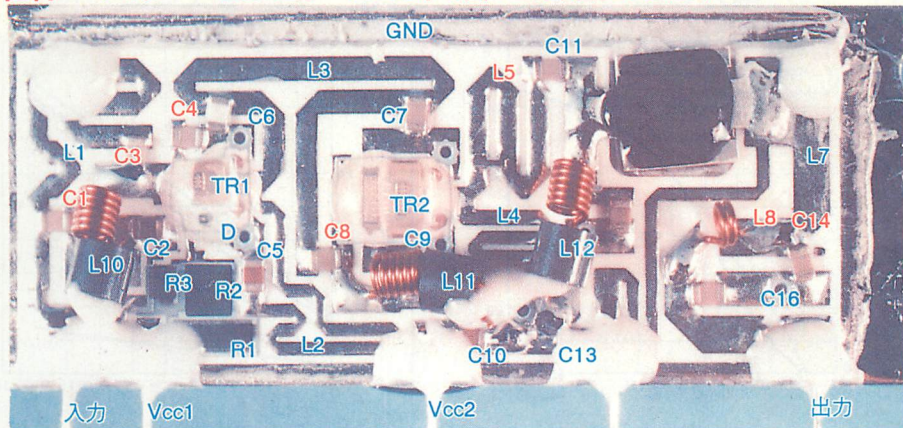
そこで、M57704Mを改造して、希望の周波数に対応させていただきます。

RFパワーモジュール I Cは、ハイブリッド(複合型) I Cと呼ばれ、基板上に部品が搭載されたものを、樹脂で固めた▼パワーモジュールの開封。M57704シリーズは、シリコン樹脂でシーリングされているので、ケースとフィン間にカッタの刃を入れながら開ける。



パワーモジュール大活用術!

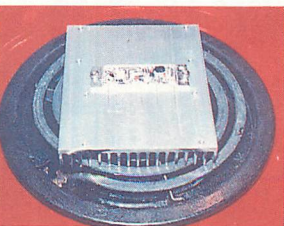
図1 パワーモジュールの内部と各部の動作



▲写真4 M57704は、トランジスタを含め、38個の部品で構成されている。半導体は、ベアチップと呼ばれるケース無し状態で実装されている。抵抗は基板（白いセラミック板）上に炭素被膜を焼結することで作られ、ほとんどのコイルはストリップライン。配線に見えるラインがそれに当たる。基板そのものが、複合部品となっているので、コンデンサだけが目立って見えるのはそのため。ケースを開けて拡大したモジュール内部の部品番号と、等価回路の部品番号はそれぞれ符合するようにになっている。トランジスタ（TR1・TR2・TR3）とベース基板、バイアス回路（R1・R2・R3・D・C2・L10）

などはM57704シリーズ共通になっている。電源のバスコン（C5・C10・C13）も共通部品。周波数の決定は、入力回路の整合と、段間トランジスタの整合（2カ所／TR1・TR2・TR3）、出力回路の整合で、合計4カ所。コンデンサの値と、コイルの値で決まる。L8以外はストリップラインなので、あまり調整の必要がない。L5だけショートバーがあるので、ライン長の調整ができる。コンデンサの容量は、基板から取り外して実測した値（M57704Mのもの）。大ざっぱな表現だが、1000pF以上のコンデンサは、周波数整合とは無関係。フェライトビーズのコイル（L11・L12）は、TR2・TR3のバイアス用。

写真5 パワーモジュールの放熱をよくするため、金属フィン（2ミリ厚の銅板）に基板がべた付けられ、ハンダ付けされている。このため、部品を取り外すにはモジュール全体を加熱（200℃程度）して、ハンダを溶かす必要がある。写真では、加熱器を用いて（熱安定のため）、その上コンデンサを取り外して容量を測定している。すべて容量を測定する必要がある。



▲写真6 チップコンデンサの容量を実測中。LCRメータにハンダ付けしてある。

300~400MHz帯送信に挑戦!

表1 入力電力と出力電力

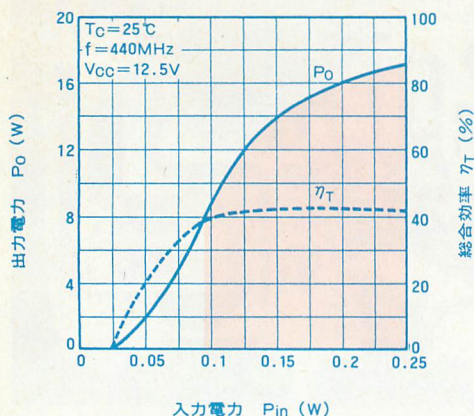
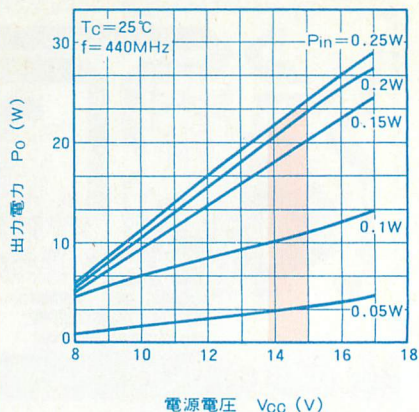


表2 電源電圧と出力電力



りケースに入れたりして、1個の部品として簡単に扱えるようになっていきます。

ですから、パッケージを開けて(写真3)、内部の部品を変更することによって、改造することができのす。

M57704Mは、プラスチックのケースが簡単に開きます。

▼写真7 実験中のパワーモジュール。今回は、M57704M(430~450MHz用)を380MHzに改造して実験してみた。周波数を低くして使うために、コイル関係は、L5のショートバーを取り外し、L8を3ターンに変更した。整合回路の100pF以下のコンデンサの容量を1~3割増になるように追加する。実際には、数pF~数10pFのコンデンサ(チップ)を、もともと付いているチップコンに並列接続となるようにのせればいだろう。C14・C15は50pFと30pFのトリマの方が調整しやすい。もちろん、カットアンドトライが必要なのは、いうまでもない。

周波数改造は カットアンドトライ!

M57704を選んだのは、入手が簡単なことと、周波数帯域が広いということです。

しかし、同一の1種類のモジュールで100MHz以上をカバーすることは困難なため、同一の

ベース基板上に部品の変更などによってシリーズ化し、それぞれに20MHz程度の帯域を持たせています。無理をして使えば、50MHzぐらいの帯域は得られるでしょうが…。

M57704SLなどが、入手できればこれを参考に、内部回路と部品数値を紹介できるので、今回はMタイプをカットアンドトライで改造してみ、その参考値を紹介してみました(写真7・正確な数値はあまり意味がありません)。

周波数を低くする場合、コンデンサの容量を大きく、コイルの巻数を多くして、成功する確率が高くなります。

基本的には、各トランジスタの入出力回路の整合周波数が同じインピーダンスで変わるようにします。着目点としては、高周波にかかわるコンデンサで、UHFの場合には、100pF以下というのを目安にしてください。

コイルは、基板上にストリップラインという場合が多く、あまりいじることができません。

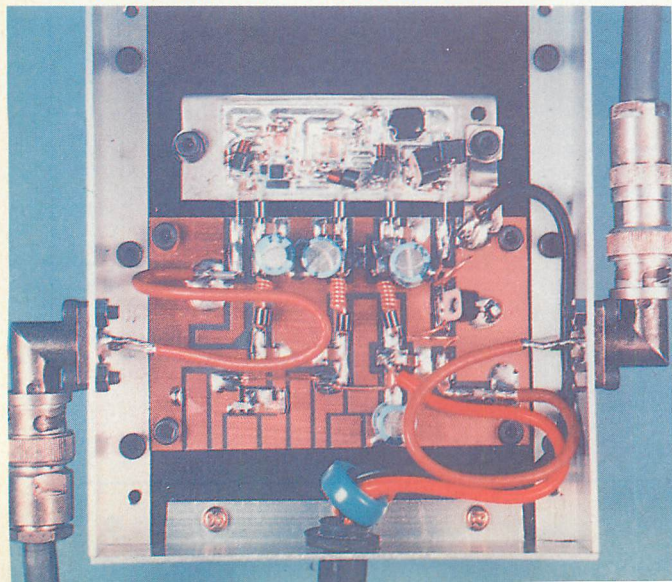
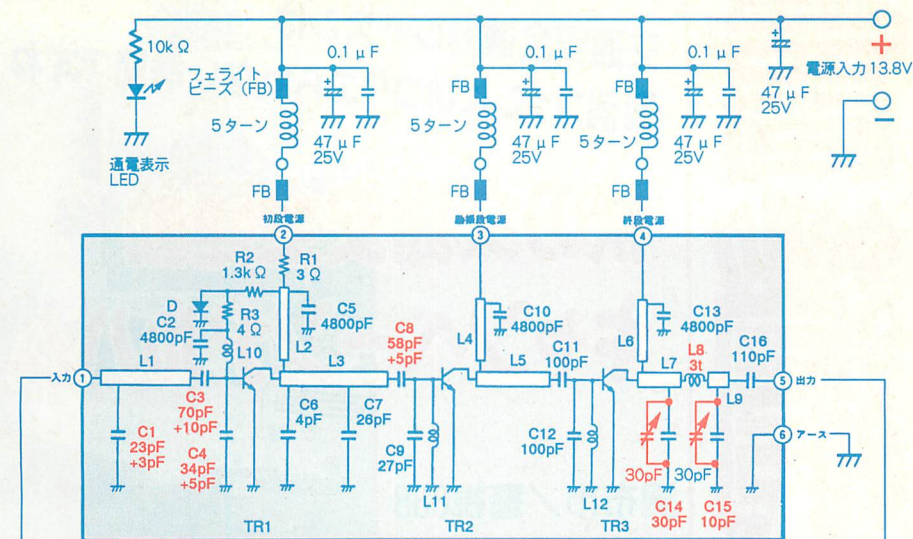


図2 300~400MHz帯送信用パワーモジュール・ブースタ回路



敬告 PICTORIAL

交通安全運動シーズンは
警消ファンにはコタエられない季節ですね

秋の交通安全運動 キャンペーンアルバム

調布市／警視888



一日署長が気になりますね

毎年恒例の「秋の全国交通安全運動」ですが、今年は9月21日から30日の間にわたって行われました。

今年の秋季の重点項目は

- ①若者と高齢者の交通事故防止
 - ②シートベルトの着用の徹底
 - ③自転車利用マナーの向上
- の3点になっていました。

期間前から一般道でのシートベルトの未着用取り締まりが行われたり、各地でいろいろなイベントがありました。

大きなところでは都庁前広場でのイベントがあ

▼万世橋1のP.C.、以前はギャランΣだったが一覧のとおりスカイラインに車種変更。予備車を充当したように思える。



りました。

今回の写真リポートは編集部の地元の秋葉原と私の地元を取り上げました。

万世橋PS管内篇

9月17日、運動にさきがけて万世橋警察署管内では交通安全イベントが開催されました。

★武蔵野高校のマーチングバンドの演奏/パレード

★一日署長にミス東京と酒井美紀さんが任命され、2人のオープンカーパレード

★2交機の騎馬隊もパレードに参加しました。

騎馬隊が秋葉原に来るのは珍しいと思います。

新制服後のパレードなので写真撮影にも力が入りました。



◀無線不使用の白バイ。夜光チョッキが赤ベース。女性だから赤なのか？パレード先導用の4交機隊員。

▼武蔵野高校のマーチングバンド。





◀一日署長のオープンカー。こちらを向いてくれればよかったのに。両サイドの風船がオチャメです？



▲今回の目玉、騎馬隊。女性隊員は赤い制服。階級章が見えません。



▲看板を持つ婦警さん。スカートが長いので、自慢の足も実物よりために感じてしまいます。

▼騎馬隊所属の2交機のワゴンが控える前で、馬の落とし物を掃除している隊員。帽子に白いカバーがかかっています。



◀男性隊員は青い制服です。ワッペンにも馬の絵が入っています。

調布警察署管内篇

続いて私の地元の調布市の交通安全イベントですが、こちらは9月18日でした。

しかし雨のために中止になり、室内イベントのみ開催されました。

会場は駅前グリーンホールでした。

こちらの内容は、

- ★PWの腹話術による児童への交通安全指導
- ★一日署長に毒蝮三太夫さんと、若手演歌歌手の真木ことみさん。
- ★一日署長の真木ことみさんの歌謡ショーが開催されました。

多摩出身の真木さんは地元でも人気があるようで、会場はいっぱいの人出でした。

来賓の8交機隊長の挨拶があり、警視庁が創立120周年であり、交通機動隊も創立30周年であることを述べ、16日に行われた警視庁の白バイ大会で優勝したことを報告し、さらなる安全運転を会場の来場者に訴えていました。

▶騎馬隊の輸送バス。競走馬と同じような方法で馬事公苑まで運ぶようです。赤灯はついていません。



▼一日署長に任命された毒蝮氏がマイクを向けているのは、ウルトラセブンのアンテナ隊員（調布市在住）です。飲食店のママさんということでした。



◀末富婦警（巡査部長）による腹話術。さすがに手慣れたもので、子供共の視線を一手に集めていました。



▲こちらは調布のイベントでのもので、この人は調布署のホンモノの署長さん。警視を表す階級章に注目。



◀こちらは来賓の8交機隊長。階級は同じ警視です。

アノ無責任男がなんと一日消防署長に任命?

世田谷地区の消防広報

イベントリポート

消防訓練もありました



▲開催前の待機車両たち。

吉田 明

町のポスターで広報

世田谷区に住む私は、たまたま街を歩いていると消防関係のポスター（舞の海関が拍子木を持っている防火ポスター）が張ってあったところに、近くの駅前広場で消防のイベントがあり、消防車両が集まり、一日署長が任命され、有名人が来る！という告知があるのを見つけました。

これはと思い、会社をカゼと偽って休み、イベントを見にいってきました（もちろん有給休暇扱いですよ）。

屋前からすこしづつ人が集まってきました。

女性職員のアナウンスでイベントは進行します。ワイヤレスマイクは800MHz帯を使用していました。

一日署長は、地元世田谷区に住んでいるということで選ばれたようですが、クレージーキャッツの一員として、また、映画「無責任」シリーズで時代の人気者になり、現在もスーダラ伝説などのCDを出し、ますます盛んな植木等氏でした。

訓練開始で消防無線が大音量で聞こえた

一日署長が、訓練に参加した隊員を視閲し、各ブースの展示の説明を受けた後、隊員による模擬消火作業が開始されました。

区民センターの屋上と途中階に逃げ遅れありという設定で屈折梯子車が救出に向かいました。

秘話装置なしの消防通信が会場に流れ、臨場感いっぱいでした。

ただ一般向けのためか、255や252というコードは使用されず、延焼中とか逃げ遅れという平文で指示していました。

消火訓練の終わったあと、隊員が屋上からロー

プ1本で降下したり、斜めに張ったロープを伝って降りたりと、パフォーマンスをしたことで観客はどよめいていました。

訓練にびっくり

私は、出初め式で何度も訓練を見ているからそれほどびっくりはしませんでした。身近でこのような訓練を見ることの少ない観客は驚いたことでしょう。

訓練が終わわり、最後に管内視閲として屈折はしご車のバスケットに乗り込み、空中高く上がったのには、会場で見いていた観客たちから「おーっ」という歓声が上がりました。

このあと消防団関係者からの花束贈呈や一日署



▲消防のことを知るコーナー



▲訓練の主役の成城指揮1、世田谷救助。

► 屈折はしご(L)の千歳はしご救助車。



警消PICTORIAL

長の退任セレモニーと地元中学校のプラスバンドの演奏などがありました。

会場内の一角には世田谷区在住のタレントの防火啓蒙色紙などもありました。

この街ではこのようなイベントは毎年行われているようですが、皆さんの街でもきっと開催されることがあるでしょうから、そのときにはぜひ見に行くといいでしょう。



▲植木氏が一日署長に任命されます。



▲訓練を開始するセレモニー。



▲セレモニー開始。テープカットです。



▼部隊の視閲が始まります。



◀まだ途中階に252（逃げ遅れ）があり署活系で指示する隊長。



◀大隊長が見守る中、隊員は消防の経過報告を記入するボードを出し、マル本設定にかかります。

▼バスケットは途中下位の火点に到着、救出をします。このあと各種のパフォーマンスがありました。



▶隊員はマル本となった指揮車横で経過を記入しています。女性職員もワイヤレスマイクで経過の説明をしています。



◀バスケットに向かいます。屋上に着き救出を開始



▲終了のセレモニー。このあとプラスバンドの演奏が。

▶このあとグーッと上がって区民センターの屋上より高く上って1周しました。



▲一日署長の挨拶は、バスケットに乗って行われました。

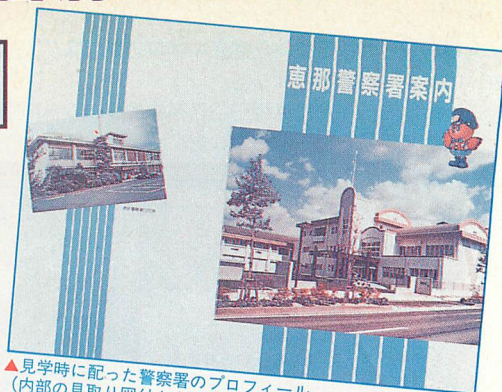
MY警消アルバムほか

今月は吉田さんからは世田谷地区消防イベントの写真レポートを送っていただきましたので交番写真集はお休みです。読者からの新聞記事と写真レポートを紹介しましょう。

4輪駆動のPC投入の記事は、南都留郡の杉本さんからです。

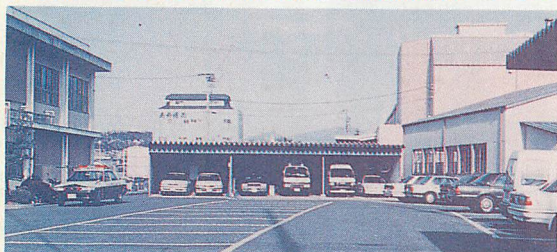
また恵那市の加藤さんは地元の警察署の改装後の記念イベントでのPCなどの展示会に行ってきたそうです。イベント当日の9月10日は署内も見学できたそうです。

また展示中の交通処理車は、途中で110番出動をするハプニングもあり、また高速PCは無線機の



▲見学時に配った警察署のプロフィール（内部の見取り図付き！）です。

スイッチが入っていたので、デジタル高速系が聞こえてきたということです。



▲旧庁舎のときの車庫。左手前が恵那201？ 車庫内の左から2番目は覆面です。1台置いて護送車と事故処理車です。



▲高速隊のGTRのPC、レーダー付きです。無線の電源が入っていて交信が聞こえた。コールサインは岐阜621。

▶展示中の事故処理車が事故発生ために緊急出動しました。



ABハウス

ABHOUSE



自二車限定解除

●うー、ついに堂々とVFR750に乗れるぜ。長かった。本当に長かった。もう一生限定解除できないと思っていた。しかし、これ以上無資格運転していたらいつか捕まると日々ビクビクしてたんよ。今日も前回と同じく

受験番号1番でいきなり乗せられた。もうこれは「イジメ」だと思いました。女の子も何人かいたけど、プライドを捨てて、せこくクラッチ使いまくれば完走くらいはできるということです。俺なんかビジターなんだし、少しくらいまけろよと思いました。3回も落とされた。まあ、2度といかんで済むしカンベンしてやる。一つ残念なのは、地道に受けに行てれば、そのうち一人でくる女の子と仲良くなれると思ったのに。今までは情けない終わり方してたんで、そんな余裕はなかった。完走したらして、他の男どもの目が恐くて、この上女の子といちゃついたりしたらまずいと思って、お

となしくしとったため、女の子とは友達になれませんでした。
(大阪府/中出ヤメ朗)

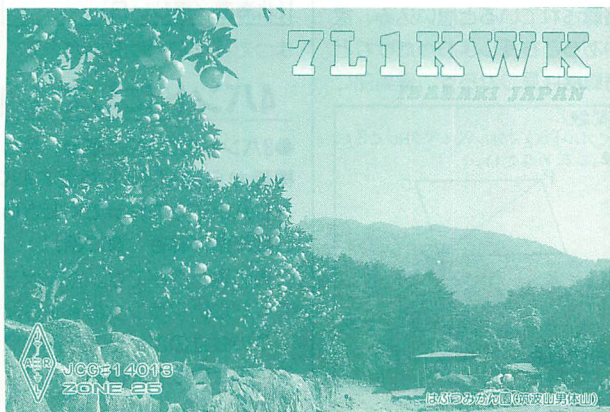
〔表の声〕 皆さんこんにちは！さて、限定解除おめでとうございます。すごいですね。僕の友人で10回行って、とうとう諦めた人間がいます。

〔裏の声〕 こんにちは！ おめでとう！ しかし、動機が不純なんだよ。俺と同じか！

いまだ届かず！

●先日、いきおい受験の見出しでABハウスに載せていただいた鈴木です。第1級陸上特殊無線技士の発表のハガキはいまだ届きません。本日は2アマの試験でした。受験者が多いらしく、会場は日本データー通信協会でした。工学と法規はまあまあできたのですが、やはりCWがつらく、合否ラインギリギリという感じでした。3アマのライセンスもペーパーライセンスでCWQSOしたことがないので、CWは苦手です。12月中旬発表ということなので、間違ってるかっていて欲しいものです。
(埼玉県/OH! タックル)

〔裏の声〕 限定解除のに一ちゃんと違って、女の子の話が出てこないぞ。同じ受験みたいなのも



(茨城県/酒寄 喜一)

●11月7日は僕の誕生日だったんですが、なにかくれませんか？

(愛知県/鷺津 征宏) [編集部一同] おめでとう！ ステッカーの他に何か送ります。

世界の短波：放送局の

ベリカードあつめは、
ケッウ楽しい。

どれもよく
そのお国柄が
出ていて、楽しい。
とにかく、楽しい!!



(神奈川県／ヤマ馬消防隊)

私は
チマメヨブリが
好き。

……だって
カワイイもん。

誰が！

●盗聴器探し
がテレビで放
映されるた
びに、誰が何
のために設置
するのと思
います。田舎
だと安心して
いると、気付
かないうちに
設置されてい
るということ
になりかねない
という気がし
ます。

(和歌山県／
中瀬 和義)

[表の声] 最
近編集部にて

電話してきた方がいました。しかし盗聴器が仕掛けられてないのなら、ないのです。それに盗聴されるような事柄があるのでしょうか。盗聴器を仕掛けるといことは、相当なエネルギーを必要とします。そのエネルギーに匹敵するほどの重要さが何かあるのでしょうか。

[裏の声] 俺の部屋には常時20個の盗聴器が仕掛けられている。別れた女が仕掛けていったものだ。だから毎日それらの盗聴器に向かって「愛してる!」というのガライフワークになってし



まった(てなわけないか!)。

4バンドにして！

●3バンドのC560に感動。次の機種から50MHzも加えて4バンドハンディを作ってください。

(兵庫県／林谷 謙二郎)

[表の声] 同感です。がんばってくださいマランツの＊＊さん! この会社のよいところはやはり企画が奇抜で面白いのです。

いいぞいいぞ！

のなのにさ。でも2アマの試験にもかわいいねーちゃん来てたでしょう。

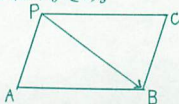
[表の声] すみません。相変わらずアホなことばかりいってます。よほど横浜のコンサートで「現地調達」できなかったのがくやしかったようで、最近こんな話ばかりしているのです。さて、両方共合格してるといいですね。2アマは皆さんどうしてもCWがネックになるようです。日頃からCWでQSOしていれば、試験のCW速度なんて遅く感じるものなのですが、残念ですね。でも合否ラインギリギリならば合格していると思った方がいいですよ。実は僕もそうでしたから。いきなり2アマを受験したのでした。Hi。

は「盗聴されているのではないか」というのがあります。実際にそのような兆候があるような事例もあるのですが、ほとんどの場合は被害妄想的になっているような相談が多いのです。

盗聴されていると思ひ込み、家中あちこち探しまわったけれど盗聴器は見つからず、編集部にて

(問題)

ベクトルPBをベクトルPCとベクトルCBを使って求めなさい。



(ヒント)

交番に行くにはバイクに乗って27MHzのAM無線機を借りなさい。

(答) $\vec{PB} = \vec{PC} + \vec{CB}$
(東京都／江腹7108)



(愛知県／希利)

●やった！ アバマンハム念願の最上階（4F）に入居できたぞ。アンテナ建設にはもってこいだが、今年の猛暑に家族から白い目で見られ、クーラーの電気代はうなぎのぼり…。私はもちろんクーラーなしの無線室の片隅で一人小さくなってHFを楽しむ今日この頃です。



(神奈川県／MARIMO)

電話してるの？

●10月22日、私は妙な電波を見つけました。380.9875MHzというコードレスホンの親機側の周波数で無変調らしき電波がずっと出ているのです。電話をしているなら、直ちに通話が始まるのですが、このときはただ奥で大工さんが仕事をしているような音がカンカン…トントン…カチャ、とはいっています。いったいこれなんでしょうか。数分経ってもこのままでしたが、これ、コードレスホン盗聴波？ ちなみに私の家で受信しましたが、このとき近くで大工さんが仕事をしていませんので、結構遠くのGPで受信したのかも知れません。RS55くらいでした。

(千葉県／東條 博樹)

〔表の声〕さていったい何でしょう。ただ単にコードレスホン

(広島県／池内 薫)

〔表の声〕どうも男は小さい頃から、なんとなく狭いところで自分の趣味に没頭するのが好きなのです。しかしラッキーですね最上階とは。HFのアンテナなんかいくらかでも設置することができないですか。

が通話状態になったままだったのかもしれませんが。裏の声は去年、144MHz FMで2時間送信しっぱなしで、そのことに気付かず女の子とイチヤイチャしてたようです。

〔裏の声〕あっ！ 秘密にすることになったろ。

CQ870MHz!

●最近、アナログの携帯電話をワッチしている人が多いようなので、今度、自分の携帯電話でCQを出してみようかな。「お聞きの方は030-**-*****に電話ください」って。ちなみにCQ、CQ870MHzっていうのかな？ 自分のコールいったらダメかな？

(秋田県／近藤 康夫)

〔裏の声〕こういうのって好きだな。俺だったら電話するね。電話で思い出したけど、女の子を電話でからかわない方がいいね。先日、俺は冗談のつもりだったんだけど、珠姫に電話して開口一番「今日何色？」っていったらそれから一切口をきいてくれないんだ。

盗聴器の功罪

●最近、マスコミでやたらと盗聴、盗撮の特集を組むようになった。ということは、それだけ深刻な問題になりつつあるのだろう。そりゃ俺もAB読者だから、やる奴の気持ちも分かってはいないが、もし自分がやられていたら…、と思うと腹がたつ。もし、ウチに仕掛けられたらと思うとゾッとする。具体的にどうすればいいかはまだ分からな

いけれども、そういうもののハード面を扱っている雑誌として、盗聴器の功罪について啓蒙していく必要があるのでは? カードハッキングやその他いろいろヤバイものが存在していることが恐ろしい、と思う人は多いはず。もう少し快適な世の中にしていませんか? 少なくとも自分で、趣味で盗聴するのはやめられませんか?
(千葉県/赤貧SOS)

なに安くないのにね。使い捨てだぜ。

ラジオ韓国

●AM1:00~2:00までやっているラジオ韓国はAMで聞けるが、その周波数がかなり問題である。それはNHK仙台第一と一緒だからだ。どうかしてくれ。
(宮城県/D警察無線を聞く会)
「裏の声」両方楽しめていいじゃん。

年11月号)は面白くないと思っていたけれど、案外面白かった。ABハウスに載ったが、裏の皆さんのコメントがなかったよ。あの独特のコメントが少し頭にくるが、いろいろ本当のことや、ためになることなどが私は好きです。私は裏の声教の信者です(あまりいい教祖じゃない)。表の声のコメントを読むと心の優しい人のような気がします。ABグッズが新しくなったらいい。私はあのC415のテレカ、ABモドキ・メモ帳が欲しいよー。しかしABのテレカで変造が出回ったら面白いですよね。「鬼編人形」も面白そうですね。PS:無理やりお願いコーナーの受話器を耳にあててるお姉さんのくびすじが好き。

(神奈川県/AB中毒・II)

「裏の声」信者よ、教祖に貢ぎものをしなさい。若くてピチピチしたきれいなねーちゃんがいいな。2人だよ。表の声にも分けてやるんだ。鬼編人形はいいかもしれない。UFOキャッチャーでヤイヤイいいながら取るのがいいね。でもあんなものい

ADRASTEIA VERDANDI



イラスト投稿も始めて約一年
色々のせていたでして。
ありがとうございませう。
R.V.を少く変えてみます。
以前のAdrasteiaの後に
Verdandiが加わります。
面々とも英語名のほうが
わかりやすい人が多い、マイナーは
英語です。英和辞典など見て
知ってください。

(千葉県/ADRASTEIA VERDANDI)

「裏の声」盗聴器の功罪ということだけれど、あんなものに「功」があるのかなあ。「罪」ばかりのような気がするんだけどどうだろう。ハード面ではよくできてると思うよ。あんな小さな中に電源も送信機も入ってる。これはやはり驚きの世界だぜ。これをもし「功」とするなら、ちいと無線界の技術向上に貢献したということかな。でもやはり「罪」の方が多いぜ。ノーベルさんやアインシュタインさんが悩んだ気持ちが少しだけ分かるような気がする。でも売れてんだろ不思議だよな。そん

信者です!

●今月号の特集(編集部注:94


▶東芝のカラーテレビ28W10の裏モードを発見した。
このモードは出荷段階や修理後に標準状態の調整に使ったモードです。
このモードへ入るコマンドは

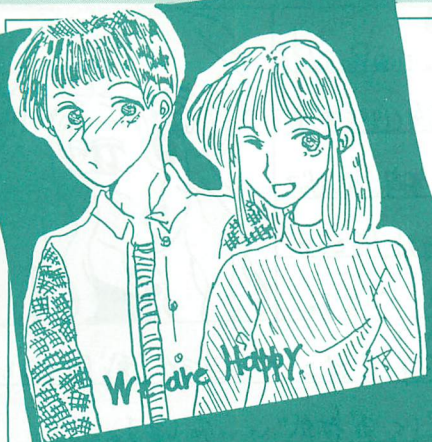
音量を押す→もう一度押す
(押し続ける)

チャンネル設定(本体にある)を押す

あとは音量ボタンでデグをきか入けていき(あま)いじると元にもどらぬけります。
byアリス

(東京都/アクティー)





(静岡県/島沢 茶羅)

つでもそばにあったらうなされるぜ。きつと。一番嫌いな女にプレゼントしたりして。しかし君も動機が不純だね。受話器のお姉さんステキだろ。俺も彼女のフビスジは色っぽいと思うよ。編集部遊びにおいでよ、いつでも彼女仕事してるから。それから遊びにすればABグッズももらえるかもよ。ただし相当に面白いことをして編集部員を笑わせてね。



(福岡県/TOMOMI)

こけにされた!

●エビ吉、元氣してるぞ!

先立っては1ページにわたる紹介ありがとうございました。反響が大きかったので嬉しかったです。しかし僕のシャックをつかまえて、ロクナリ

グがないといっていたお前! お前はさぞかしいリグを使っているのだろな。こけにされたのでリグを買い換えたぞ。今

度つなったら、お前の使っているリグを聞いて、ボロだったらこけにしてみるぞ。覚えておけ! ハッチおやじめ。うししし〜。ほなさいなら!

(愛知県/片山エビ吉)

「表の声」えっ! 買い換えちゃったのですか。あれだけのものをですか。すごいエネルギーですね。まったく。

「裏の声」奥さん。毎度毎度大変ですね。俺は奥さんの味方。同情同情の嵐。

アンテナ製作

●今月号(編集部注: 94年11月号)の記事(120MHz帯ホイップアンテナの製作)と同様なアンテナを私も以前から製作して使用しています。記事のアンテナ製作と異なるところは、エレメントにステンレスの棒を使用し、先を削り、そのままコネクタのセンターピンとして使用しています。また、エレメントの固定にヒシチューブではなく、自動車補修用の2液タイプの「パテ」を使用しています。5分くらいで個化し、修正等も楽にできます。また、スピーカの

落雨田

ADRASTEIA

It was struck
dead by
lightning!!
無線機の悲劇

TS-850S
雷にはくれぐれも
注意しましょう。

(千葉県/ADRASTEIA VERDANDI)

磁石を利用してアンテナ基台も製作しました。ちなみに、パテは沖縄では1kg入りで1200円でした。量も一人で使用するには多いので、数種類のアンテナや基台を製作できます。

(沖縄県/友寄 カ)

[表の声] 今月号の付録も楽しんでもらえたでしょうか。アンテナ製作は楽しいものなのですが、なかなか作ろうとする人がいません。どんなものでもそうですが、自分で作ってそれが働いてくれたときの感動は、他ではなかなか味わえないものです。仲間とQSOするだけでアマチュア無線の免許を取得して、買ってきた無線機をなににもせず、決まったところと決まったQSOをするだけではつまらないと思うのですが。ちょっと未知の地域の人とQSOするためにアンテナを整備したり、自作したりした方が楽しいと思うのは時代遅れな考え方でしょうか。

ローカルじゃあ

●AORのAR8000を買いました。入手してもう1ヵ月以上に

募集その壱 シャック見せて！

●あなたのご自慢のシャックを見せて下さい。シャックの写真と写真説明、簡単なコメントを付けて「ABハウス・シャック写真」係までお送りください。このコーナーで掲載させていただきます。採用者にはマガジンランド特製テレカを贈らせていただきます。

なり、使用法もまあまあ覚えてみたいですね。さて、メモリも1000chあるわけで、ローカルに住んでいる者にとってはもて遊んでしまうおもちゃです。盗聴器の周波数を入れて、福井の街を何回か走っていますが、なにひとつひかかりません。やっぱりローカルじゃあ楽しいめなジャンルなんでしょうか。それを考えると、某TV番組じゃないけれど、都会ってやっぱりスゴイと思います。でもし

募集その弐 美女読者写真

●女性読者の方の写真を募集します。自選推薦を問いません。男性読者の彼女紹介でもけっこうです。簡単なコメントを付けて「ABハウス美女読者写真」係までお送りください。採用者には当社特製テレカを贈らせていただきます。

募集その参 私の自慢の車

●愛車の写真をお送りください。もちろん無線機がセッティングされている写真も一緒だといいのですが。簡単な愛車自慢コメントを付けて「ABハウス愛車写真」係までお送りください。採用者には当社特製テレカを贈らせていただきます。

Action Band様

今年(1995年)も

一年間、がんばって

イラスト描こうと

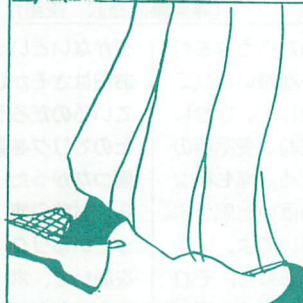
思っています。

ハタ

下手ではございませうか？ 載用のほど

宜しくおねがいいたします。

今年は免許もコールサインもあつて、



6000
原真のQが

出せそうです。

読者の皆さん

ヨロシクねば

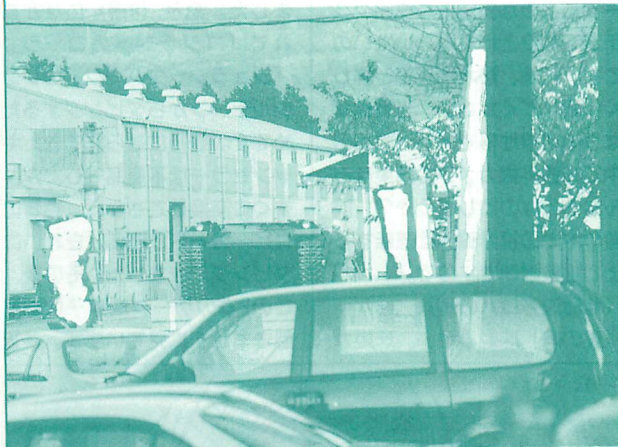
by Tomomi

(福岡県/TOMOMI)

★TOMOMIさんへ！

[裏の声] イラストにもコメントをつけてとのことでしたが、なかなか難しいのです。また考えておきます。ところで御主人様は元気ですか？

★戦車が街にやって来た！



●戦車の整備は定期的に行っているようです。外で整備する際は砲頭を付けていません。輸送時は日曜日が多いようです。トラックで運ぶ際には砲頭は付けていますが、シートをかぶしてあるのでほとんど見えません。(長野県/WHOW)

ばらくは盗聴器の周波数はメモリに入れておきます。また気が向けばその他の受信したものを報告したいと考えております。

(福井県/殿村 皇子)

〔裏の声〕盗聴器見つけたら外して感謝状でももらったらいいよ。そのくらいしかないぜ、その周波数を受信しても。聞いてみたい気持ちは分かるけど、盗聴器を仕掛けた人間と同じことをするんだぜ。ぞっとしないか。聞こえなくて辛いと思った方がいいよ。

3DO！

●残暑が厳しいので涼むついでに電気店に入った。パソコンコーナーをぶらついていると「プリンプリン大行進」という、超ふざけたCD-ROMを見つけた。私が94年7月号で予言した3

DO用？ のH写真を書き込んだフォトCDだ。なんでも松下山猛暑でエアコンの販売に力が入り、3DOはほったらかし。サターン、プレイステーションの発売が近づき、3DOの売上は激減しているとか。ビデオでは成功した男性の欲望に訴える松下商法。3DOでは通じるか？ でも、それでも、やっぱり私は3DOはいらないぞ！

(宮城県/高橋 諭)

〔表の声〕うーん、なんとなく

やパイ方向に向いているような気がする。猛暑のせいではなく、他の要素でね。

資格を取る！

●貴誌1月号で「特殊無線技士の資格取得」の記事を拝見し、それ以来7回受験し、すべて合格しています。残るは1海特と国内だけとなりました。夢の夢だと思っていた「特殊無線技士完全制覇」も現実のものとなりそうです。こういう資格を取るきっかけをくださった貴誌に感謝致します。めでたく「特殊無線技士完全制覇」を達成した際には、編集部へ報告に参上させていただきますのでよろしく。

(埼玉県/濱口 日出生)

〔表の声〕すごい！ パーフェクトではないですか。その資格を仕事に生かそうとするのでなく、何かに向かって一生懸命努力する姿勢がいいですね。免許証が届いたら一度編集部に遊びにきてください。とにかくおめでとうございます。

〔裏の声〕おめでとうございます。最近、俺の見るかぎりですが、何かに燃えるような思いでやってるヤツが少なくなった。ムキになるとバカにする傾向があるけど、あれって一体なんな

読者宅トッセン訪問のお知らせ

★佐藤元鬼編集長が、ABハウスにお便りいただいた読者宅に突然訪問いたします。編集部からいろいろなお土産をいっぱい持って行きます。読者の皆様のAB誌に対するご意見を聞きながら、今後のAB誌を編集していくうえでの参考にさせていただきます。もし不在の時はお土産を置いて黙って帰ります。歓迎してやってください。もし写真撮影が可能ならば本誌に掲載させていただきます。美味しい酒とつまみがあれば最高とのこと(催促してるものではありません)。よろしくお願い致します。

んだと思ってしまう。とにかく残りがんばってください。

寒いよ!

●こんにちはハッカーSママりんです。北海道は寒いので死にそう、外に出ません。この頃は楽しいこともなし、突然訪問されちゃったらどうしよう、とずうずうしく思っているんです。遠いもんなー。あまりにも。まあどうにかなるか。旅行にいきいたいぞ!

(北海道/ハッカーSママ)

[裏の声] 鬼編は寒いところが大好きですよ。そしてどんなに寒くても冷酒を注文するのは驚きだ。去年2月に最北端の稚内に行ってきたようだけれど、同行した若山がまいるくらい寒いところが好きで、はしゃいでいたとのこと。その前の年には11月に旭川と札幌へ行って、このときはいつもしゃべりまくる女性編集部員が同行したのだけど、この女性が寒くてしゃべらなくなって、その代わり鬼編がはしゃいでいたとのことでした。もしかしたら、ABのおみやげいっぱい持って、サングラスしたキザな(変な)おっさんが歩いてませんか。

CCDカメラの利用法?

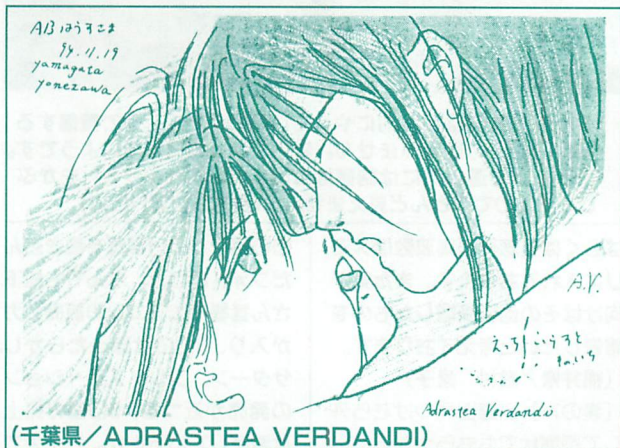
●当方ボンコツの外車(左ハンドル)に乗っていますが、追越しのときはいつもヒヤヒヤしています。バックするときの後方確認も視界の悪さに閉口して困っています。そこで編集部の皆さんにお願いがあります。今流

行の小型CCDカメラ+液晶TVの組合せで、この死角をカバーするような安全モニターシステムを取り上げてもらいたいのです。配線、防水問題等、詳しく特集してください。当地はかなりの積雪地帯ですが、吹雪の中での赤外線カメラの効果はどんなものなのでしょうか? 吹雪の中での視界確保は運転する上で重要課題です。

(北海道/ロバの耳)

[裏の声] 珠姫みたい。珠姫が

●AB誌の広告を見て「コピーガードキャンセラー」を購入しました。息子(8歳)にせがまれて「ゴジラ対メカゴジラ」「ジュラシックパーク」のレンタルテープからダビングするためです。最初に送られてきたキャンセラーは不良品でしたが、すぐに交換してもらえ、見事にコピーガードが消え、きれいにダビングできました。その後、この2本のテープを息子は毎日飽きもせずに見ています。最近



(千葉県/ADRAS TEA VERDANDI)

このまえ車を買ったのだけれど、長くてあちこちにぶつけそうになるからって、編集部に来て超音波距離計を車に付けてくれって頼んでたつけ。しかし、運転する人間にとっては大問題。でも液晶TVだとそればかり見て、他のところをぶつけそうな気がしますがいかがでしょうか。

[表の声] 吹雪のときの運転は怖いですね。大雨よりも怖いかもしれない。編集部でこの企画について検討してみましよう。

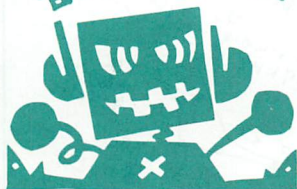
コピーガードキャンセラー

ではアニメにもコピーガードが入ってるみたいですね。今度は「ヤマトタケル」だそうです。

(静岡県/西伊豆のELVIS)

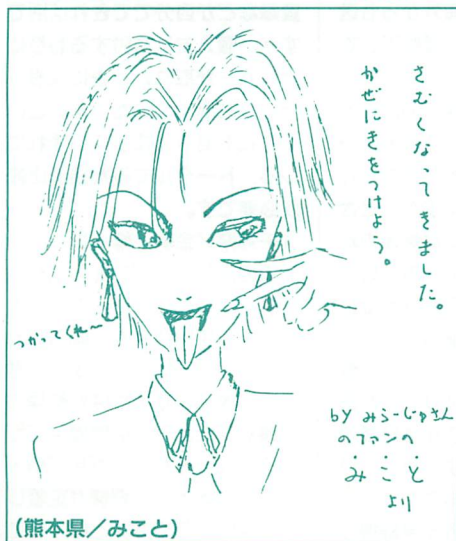
[裏の声] よかった、よかった。息子さんが喜んで見ている姿が想像できます。どうも最近ではあらゆるジャンルのものにコピーガードがかかっているようです。そりゃあそうだ。1度コピーしたらもう同じものは借りにいけないもんな。俺みたいに「ストリートオブファイヤー」を20回も借りにいくやつがいいお客さんなんでもね。

読者版 言いたい放題



どこが悪い！

●このごろやたらTVで「盗聴」のことを取り上げるものだから、車にアンテナを取り付けるだけで変な目で見られて困っている。それに盗聴関係の雑誌を買おうとすると店員さんが変な目で見たりする。私が女だからよけい変な目で見られる人がいてすごーくおこっている。バカヤロー！ 毎月読むのを楽しみにしている私のどこが悪い！ この頃は堂々と買ってるけどさ。AB誌は最高！



(熊本県/みこと)

(茨城県/マッキー)

「裏の声」そう、堂々としてののが一番いいことなのさ。なんにも犯罪を犯してるんじゃないんだから、堂々とね。変な目で見てるんじゃないかと、君に気があるんじゃないのかい？ そう思うと楽しいだろ。マスコミのことは仕方ないって。そのうち無線をよく理解した人が解説者として登場するよ。そうすれば少しは理解してもらえんと思っているんだけど、甘いかな。

TR-1300

●取手のデンマークさん、12月号みましたよ（追試コーナー）。しかし私は逆にTR-1300が欲しい！ かつて「カタログ小僧」だった頃、あのTRシリーズは本当に欲しかったのを覚えています。かつてはこのようなショルダー型のトランシーバをハンディといっていましたよね（今考えると

恐い）。まあ、余計なお世話ですが、TR-1300を今後も大切にしてください。今の超小型、デジタル表示のハム機もいいのですが、どちらかというと、このような旧型になってしまったハム機の方が好きなんですよね。どこかあたたかさがあるような気がするのです。ペンネームおよび開局のために購入したハム機はFT-690ですが、今ではRJX601も所有していますのです。皆さんも旧型ハム機を少し見直してみませんか。「昭和のリグ」のコーナーは、こんな私には大変嬉しい連載です。単行本化希望！

(埼玉県/FT-690)

〔佐藤元鬼編集長〕いつもご愛読ありがとうございます。古い話になると私が出てくるのもなんだかいやな気がします、まあいいか。ところで、私が一番最初にポータブル機を購入した



(長野県/ガコジョウ)

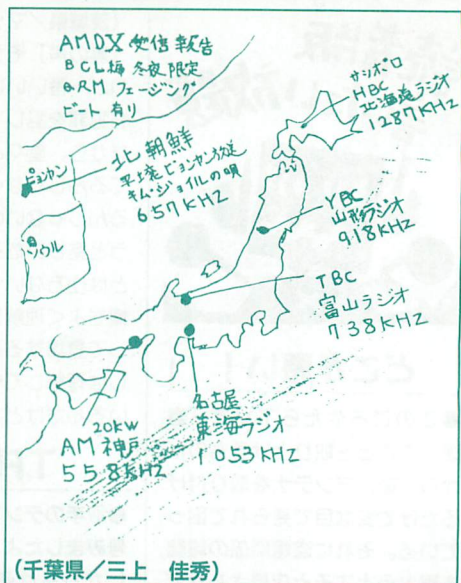
●僕、H記事大好きよ！(富山県/ボリスウーマン)「裏の声」俺も好きだよ。編集部員もみんな好きだよ。

のはTR-1000。高校生のときで、アルバイトしたお金を全部はたいて買いました。50MHzにはこれで初めてオンエアしたのでした。HFは中学の頃からオンエアしていましたが、これは送信機も受信機もアンテナも全部自作でした。古い無線機に対する気持ちというのは一種独特なものがあります。これは言葉ではなかなか言い表すことができません。特に学生時代のようにお金がなくて、カタログや広告ばかり見ていて、とうとう手に入らなかった無線機が今中古で出ていると、何としても欲しくなります。また昔使っていた無線機で手放したもののなんかはもう一度欲しくなりますが、これって一体どういう気持ちなので

しょうか。皆さんも今お持ちの無線機を大切に扱ってやってください。いろいろな思い出が無線機とともに思い出されるはずです。

個人輸入

●円高の続伸で個人輸入に興味を持つ人も少なくない。物を手にするまで時間がかかるが、やってみると実に簡単。形と存在自体で機能が足りる工



(愛知県/葵)

どはなおさらのこと。しかし単価が高く、日本との価格差がきわめて大きなものもあり、円高メリットは輸入にはダイレクトに効いています。自動車はその代表的なものです。安い並行輸入業者もいるので、排ガスや登録などが自分でできれば別ですが、個人では苦勞するわりにナンバーが取れたときには思ったよりも高くついた、などということもありえます。いずれにしろ、トータルでみた経済比較が必要です。

(千葉県/金納 修一)

〔表の声〕1ドルが100円をわたった時点から輸入した方がいいと思ってしまうですが、国内製品の安売りで、輸入もちよつと考えてしまいます。やはり修理の問題やマニュアルの問題などがあります。それとまだまだ個人で輸入するという習慣が定着していないようです。とにかくこ

具などはよいのですが、やはり多くの人々が心配なのは修理でしょう。海外からも送れば修理してくれますし、修理のための一時輸出は税金も免除されますが、ささいな修理のために再度輸出入を行ったり、運賃を考えると、どの程度メリットがあるかは疑問です。まして日本で安く手に入る無線機な

後無線機の調子はいかがでしょうか。それにしてもこんなおバカな警察官たち(全部とはいませんが)に、日本の治安をまかせてよいのでしょうか。とっても不安な今日この頃です。(兵庫県/オタクな夫をもつ妻)

〔表の声〕確

かに警察官の話し方って独特なものがありますし、おっしゃる通り、話を通じてこないことがあります、警察官同志では通じているようですから大丈夫なのでしょう。さて、無線機の一

件ですが、無線機のことや電波伝搬のことがわからなかったとしても、それはしかたがないことかもしれません。別に警察官の味方をするわけではありません、電波伝搬なんか相当に難しいことです。生活経験から届かないと分

かって、使っている警察官には分からないかもしれない。それでおバカさんというのはちょっとという気がします。街の警察官はまじめな人が多いです。警察で問題なのは上層部の連中で、人間のものの考え方まで取り締まろうとする連中です。

コミケット中止!

●コミケット開催中止にもの申す! 今年(94年)10月に開かれる予定だった、あのコミケットが当局のお達しにより中止に追い込まれた。千葉でやらんでも名古屋がある。それに大阪もある。いっそ空港も開港したのだから大阪でやってみたら! 異議のある人、一報ください。

(新潟県/河内家越後丸)

〔裏の声〕とにかく開催しろ! とだけいっておきますが、関係者の方々には残念でした。どこでもいいから開催して!



(静岡県/島沢 茶羅)

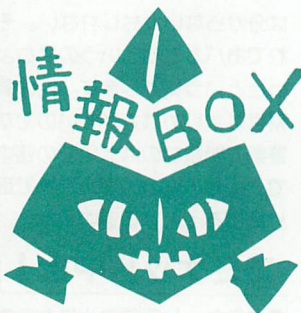


(愛知県/希利)

のまま円高か進行すると、輸入が魅力的に思えてくるのは確かなことです。

おバカな警察官

●消防署と、たまに警察の無線を傍受しますが、警察の方は話がよく分らん。とても聞きづらいのです。まるで酔っぱらったおっさんの説教のように内容にまとまりがない。おまわりさんというのは頭の中で整理してから人に話すという技術を持ち合わせていないおバカばかりなのだろうか。おバカといえば、先日、家の前である件でおまわりさんと話していたとき、本署と連絡をとるのに、無線の波が本署に届かないと必死に無線機をいじるおまわりさん。「そこに山があるからここからじゃ届きませんよ」といったのに「無線機の調子が悪い」と、なおもいじくりまわしてました。その



0900-333333は可能でした
(東京都/江東7108)

ビデオコピー

●市販のビデオソフトをタビ
ングするとき、コピーガードキャ
ンセラーが必要ですが、自分は
再生用デッキのアンテナ出力から
録画用デッキのアンテナ入力
につないでダビングしています。
この方法によるコピーで、マス
ターテープとなんら変わりなく

ダビングがで
きます。

(岩手県/T
V一の関)

TVの 共聴用 コネクタ の利用

●マンション
等でリピータ
(430 MHz)
のダウンリン
クをとりたい
とき、クリス
タルフィルタ
等がなかった

らどうするか? すばり、テレ
ビの共聴用コネクタを利用する。
BSが入っていようがなんであ
ろうか(CATVが入ってたら
ダメ)、大丈夫です。ケーブル等
のインピーダンスが違っても、
受信だけはOK。コードレス
やタクシー無線も聞けるぞ!

(千葉県/ADRASTEIA
VERDANDI)

カーナビ情報

●バイオニアのカーナビの追加
情報です。11月号にてロットナ
ンバーがP01-XならOKとの



(長野県/神風摩耶)

ことでしたが、私のCD-ROM
も中部詳細のP01-Xなのです
が、NGでした。しかし次の操
作方法で自動ルート設定機能が
使えます。①9月号通りに目的地
を設定してから電源をOFFに
する。②その後、電源をONに
してメインメニューの「機能」
を選ぶ。③セカンドメニューの
「設定ルート編集」を選ぶ。④
そして一番上の「ルート自動再
設定」を選ぶ。⑤「設定」を選
ぶ。これで見る事ができなかつ
た【経由地を探索中】の画
面があらわれます。

(愛知県/NAND)

共通波使用されず

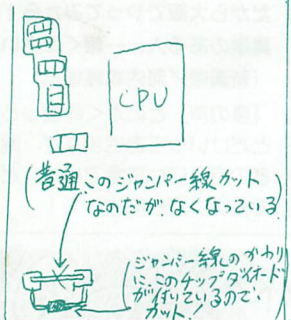
●毎年11月20日に行われる「長
野えびす講煙火大会」は開催す
る場所が長野中央署と長野南署
の境にあるので「署活系共通波
348.1500MHz」が例年使われ
るのですが、南署が先にデジタ
ル化されたので、今年は使われ
ませんでした。この日の警備は
中央署がデジタル無線機を借用
したと思われます。南署の署活
系波348.0375MHzではあのノ
イズ音が頻りに流れていました。
デジタル化により、ワッチする
楽しみは減る一方です。

(長野県/匿名)

[編集部] 各種情報をたくさん
お寄せください!

●TH-45G受信改造情報

ロットNo 50400000~以降の
RX改情報。



(福島県/伊達消南)

謎の電話番号情報

●0900の後、6桁の番号(任意)
をかけると、3度ほどベル音が聞
こえ、その後受話器を上げたとき
のトーン音が聞こえます。なお、
0901+6桁でも同じでした。ま
た公衆電話でも同様で、約30
秒毎に課金されました。I SD
N回線の公衆電話では「ご使用
になれません」というアナウ
ンスがありました。なお、6桁の任
意と書きましたが、つながらない
ものもあるようです。0900-
000000は公衆ではだめでした。

不振の無線界に喝を入れる!

Dr. 伊東の ABクリニック

コンディションが悪いときは
HFやCWでQSO!

Dr. 伊東は寒さにも不合格にも
めげないゾ!!



寒風とともに 身にしみる不合格

季節は、すっかり寒くなってきました。雨が降るとずいぶん冷たく感じられる、今日このごろです。この寒空に余計に身にしみるのが1アマ(→第1級アマチュア無線技士)の不合格通知。やはり、和文でトチったのが効いたようです。

たぶんダメだろうなと思ってはいたのですが、もしかして?とも思ったりで、結果がわかるまでのしばらくは混沌とした日々でした。まあ、残念な結果となりましたが、結果がわかってすっきりとした気分です。

あまり勉強できなかった工学・法規は楽勝で合格ラインだったので、和文さえなんとかなれば合格できるというところでしょうか。落ちた原因がハッキリしているだけに、4月に向かって冬場は和文の練習が必要なようです。

幸い、工学の公式はかなり忘

れてしまいましたが、和文は試験後1か月以上たったのに、意外と忘れていません。ですからもうちょっと練習すればなんとかなるはずです。さすがに和文は長い期間練習しただけのことはあります。

結構、練習した割に和文がダメだったのが痛いところではあります。ふりかえてみると、確かにそれなりに練習はしたのですが、目標が少し低かったようです。もう少し練習時間を減らしても、少しハードルを高くしないといけないようです。低いハードルばかりを長時間練習しても高いハードルは飛べません。今回は、自分ではこんなもんだろうと思っていたハードルが、実際にはもうちょっと高いところにあつたようです。

皆さんの話を聞いていると、1アマを何度も受験しているという話を聞きますので、諦めずになるべく続けて受けてみようかなと思っています。

最初は、工学はかなり難しい

と思ったのですが、なるべく簡単な問題からやっていくようにしたら、難しい問題は数少なくなりました。また、どうしてもわからない問題は、丸暗記してしまいました。

ここ数年、4月期の方が2アマ、1アマの工学・法規は簡単ですから、どうせ受けるのなら2月に申請書を出して、4月に受けましょう。特に、科目合格の人は4月に受けた方が合格の可能性が高いはずです。もっとも、4月は試験日が平日なのが難しいところです。

アンテナを張る 敷地があるのなら HFでQSOを!

さて、このところ、HFのコンディション(→電波の伝わり方の状態をいう)がよくありませんね。ハイバンドはいうまでもなく、7MHzの日中でもコンディションが悪いことがあります。1.9/3.5MHzなどでもノイズが多いことがあったりし

ます。おかげで、最近、日中はときどき7MHzに出ています。夜は、3.5MHzや1.9MHzに出ています。

HF機は、中古だと4~5万円ぐらい出せば、それなりのモノを買うことができます。そんな中古リグが1台あれば、複数のバンドで遊ぶことができるのですから、V/UHFのオールモード(→すべての電波型式のこと。SSB、FM、CWの3つのモードをさしていることでもある)機のことを考えると、コストパフォーマンスは高いといえるでしょう。

アンテナは複数必要になってきますが、ワイヤーアンテナなら、お金もかかりません。ただ、周波数が低くなるほど、アンテナを張る敷地が必要になってきます。敷地のある人はぜひアンテナを建て、HF、特にローバンドに出てみましょう。

ここ半年ほどで1万QSO(→交信のこと)ほどしました。終身会費の8万円を払ったということもあって、元を取らなくてはと、熱心に電波を出したせいもあるのですが、1万QSOのうち90%ぐらいはHF帯だと思います。

冬場はV/UHF帯のコンディションもよくありませんから、こういう時期はやはりCWですね。先日、JA9コンテストのHF電信部門では、0.5W出力の方と1.9/3.5/7MHzの3バンドでQSOすることができました。

また、7MHzのダイポール(→ダイポールアンテナ。ダイポールとは『双極子』の意味で、アンテナのエレメントが2つに分割されていることからこう呼

ばれる。ダブルツートアンテナともいう)しかないはずの15kmほど離れた人が1.9MHzで呼んできたときはビックリしました。あまり強くはありませんでしたが、取れないほど弱いこともなく、それなりに飛んでくるものだと感じしました。

3.5MHzでも呼んでくれました。CWだと問題なく取れるのですが、それ以外のモードは難しいようです。先日、7MHzのダイポールで3.5MHzのSSB(→Single Side Bandの略で、サイドバンドのどちらか一方のみをフィルターなどで取り去り、残りの片側だけを使って通信を行う)で呼んできたときは、誰かが呼んでいるなという程度しかわかりませんでした。リグの内蔵チューナーで無理にSWRを落として呼んだそうです。

外付けのアンテナカップラー(→送信機からの高周波エネルギーを、効率よくアンテナに供給するための整合器)ぐらいだ

と、もって効果があるんですが。

3.5MHzはSSB中心

普段は、3.5MHzはSSBによく出ています。1.9MHzはCWしかありませんのでCWです。...

7MHzと違って、それほどパイル(→パイル・アップ。1局に対して数局が一度に呼んでいる状態)になることはありませんし、3.5MHzのSSBぐらいだとのんびりとQSOすることができます。もともと、2kHzぐらい離れていても文句を言われることもあれば、QSOしているのに1kHzしか離れていないところでCQを出す人もいたりします。そのへんは、ケースバイケースでしょう。

最近、7MHzのコンディションが悪いので、3.5MHzに降りてきたという人も少なくありません。これまで、7MHzで何度もQSOしたことのある人と初めて3.5MHzでつながったというケースもいくつかあり



ました。

3.5MHzは1/2λのダイポールでも全長40m近くになりま
すから、張るのはなかなか大変
です。どうしてもコイル入りの
短縮型にせざるを得ない方も少
なくないでしょう。コイルを入
れても、7MHzのダイポール
にアンテナチューナーで乗せる
よりはるかに強いのですが、や
はり効率やSWR特性はフルサ
イズのようなわけにはいきませ
ん。先日、近所の局が3.5/7
MHzのダイポールアンテナを
張るのを手伝ってきました。7
MHzはなんなくSWRが落ち
たのですが、3.5MHzはかなり
苦労して調整したにもかかわらず、2より下がりませんでした。
張り方や周りの影響などいろい
ろとあるのでしよう。

それでも、内蔵のアンテナチ
ューナーで落とすと、それなり
に飛ぶようです。短縮率が50%
近いことを思えば、意外と飛ぶ
もんだなと感心しました。ただ、
フルサイズから比べるとSWR
の帯域は狭く、調整もかなりワ
リチカルでした。

アンテナぐらいいは 自作のものを

市販のアンテナでもそういつ
た状況ですから、アンテナぐら
いはぜひ自分で作りたいもので
す。フルサイズのダイポールな
ら調整も楽ですし、SWRもす
んなりと落ちます。

ただ、長さだけはどうにもな
りません。敷地の関係でどうし
てもアンテナが張れない場合
は、短縮するのも仕方がありま
せんが、そういった場合でも、
片側のエレメントだけ短縮する
などの工夫をしてみましょう。

コイルでもできれば自分で巻
きたいものです。自分で巻けば、
巻き数を増やしたり、減らした
りすることもできます。

特に、3.5MHzあたりになっ
てくると、波長が長いので、短
縮率の大きいアンテナにパワー
を入れるよりは、フルサイズに
そこそこのパワーの方が、効率
の面からも、飛びの面からもい
いようです。これが、7MHzあ
たりだと、多少短縮してあつて
も、パワーを入ると飛ぶんだ
そうです。

固定では短縮する必要があり
ませんので、フルサイズを使っ
ていますが、モービル用のアン
テナはさすがに短縮しないわけ
にはいきませんので、自分でコ
イルを巻いて、カット&トライ
で調整しました。無事にSWR
は落ちましたが、いまひとつ飛
びは悪いようです。3.5MHz用
のモービルホイップ（→車載用
のホイップアンテナ。ホイップ
アンテナはVHF帯でよく使用
される、4分の1波長のエレメ
ント長を持った垂直アンテナ）
を作ったのですが、おかげで
だいぶコイルを巻きました。し
かし、さすがに3.5MHzは効率
が悪いようです。7MHzのモー
ビルホイップも作ってみました
が、こちらは結構飛んでくれま
した。

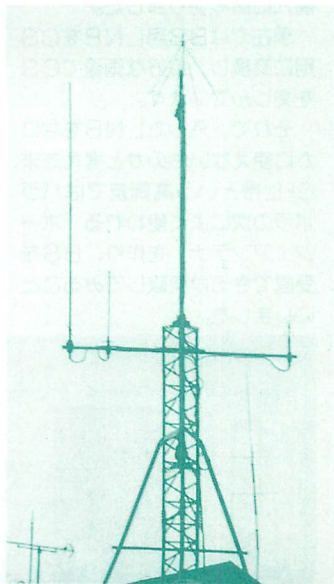
市販のモービルホイップはな
かなか値段も高く、ちよつと買
ってみるという気になりにくい
のですが、自分で作ると、費用
は3,000円ぐらいでした。ケチ
ると、もっと安くすることもで
けるのですが、だいぶエレメン
トが長くなるので強度と実用性、
コストなどをトータル的に考
えると、このへんが無難なところ

かと落ち着きました。

CWはまだまだ 修業不足!?

3.5MHzのCWは実に和文の
交信が多いですね。相手のスピー
ドが遅ければ、なんとかなるの
ですが、私はまだまだ修行が足
りないようです。車を運転しな
がらCWに出るような方も少な
くないのには感心してしまいま
す。マニュアル車でパドル（→
横振り電鍵の操作レバー）や縦
振れを叩いている人もいらっし
やるそうです。普段でもキーボ
ードを叩いている私にとって、
そのようなことはまさに神業
みたいなものです。

ということで、来年の目標は
和文のマスターと1アマ合格と
いうところでしょうか？ どう
なるかわかりませんが、なんと
か頑張ってみようと思います。



▲建てる場所があるなら、HFのアンテナを建てて、QSOを楽しもう。このようなタワーを建てなくても、自作で安くできる。

こんなに小さくても受信できる!?

石橋哲治

このアンテナなら受信料も払わなくて済む? 手軽で安価にできるBSアンテナを作ろう! BS受信用ホーン・アンテナの製作

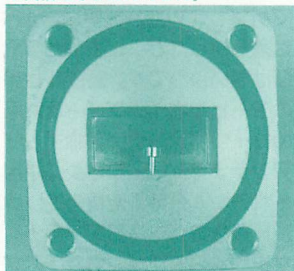
余ったLNBを活用する

以前にBS用パラボラでCSを受信する方法を紹介しましたが、どうもノイズが多いため一大決心のすえにCS用LNBの購入に踏み切りました。

現在ではBS用LNBをCS用に交換し、良好な画像でCSを楽しんでいます。

それで、外したLNBをなにかに使えるものかと考えた末、GHz帯という高周波ではパラボラの次によく使われる「ホーン・アンテナ」を作り、BSを受信できるか実験してみることにしました。

▼フィードホーンを外すと受信素子が見えます。このような導波管タイプはCS受信改造に使えたのですが、感度が悪いので低い周波数のチャンネルしか受信できませんでした。



パラボラのゲインは?

ところで、BS用のパラボラというものはどれほどゲインがあるのでしょうか? 最近はB

Sの出力が上がり、半導体の性能が向上したためか、30cm程度の小さなアンテナでBS放送が楽しめるようになっていますが、開局当初は最低でも45cmクラスのパラボラが必要とされていました。

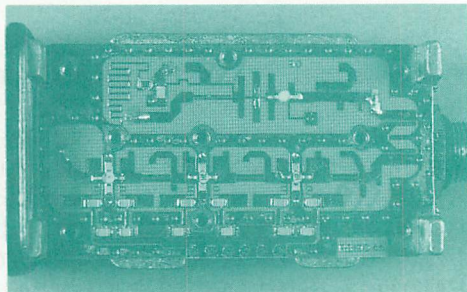
手元の資料によると、45cmのパラボラで約32dBものゲインがあるようですが、ホーン・アンテナでこれに匹敵するゲインが得られなければ実用性がないということになります。

ホーン・アンテナの設計

ホーン・アンテナの設計方法はさまざまな文献に載っています。



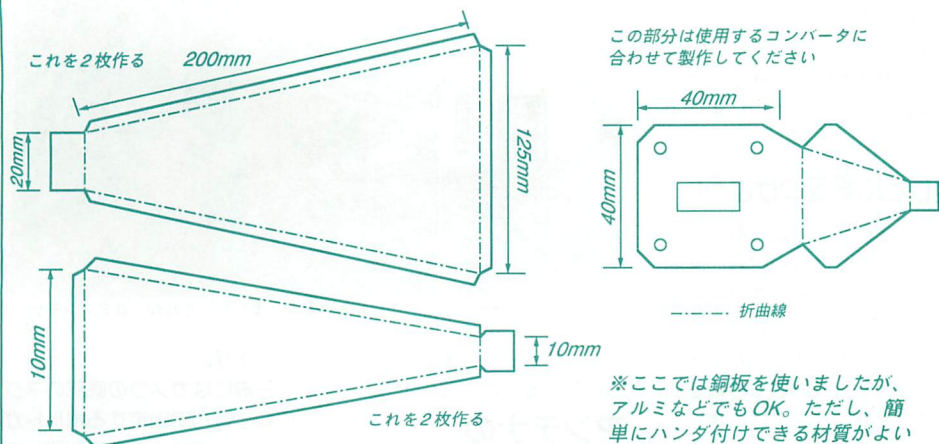
▲以前にジャンクのBSチューナーを改造してCS放送を受信したときに使用したLNB。今ではこのタイプのものは減りましたね。



▲LNBを分解してみると、アンプにはHEMTが使われていました。この当時は高価なものだったのでしょね。

BS受信用ホーン・アンテナの製作

■ホーン・アンテナの寸法



すが、もっともアマチュア的なところで「V/UHF MANUAL RSGB」を参考にしました。

ホーンアンテナの特徴としては、製作が容易で精度もあまり要求されず、製作後の調整もほとんどありません。それから、なによりもアンテナの利得が1dBの精度で予測できる、すなわち作りっぱなしで目標とするアンテナゲインが得られることを意味している、アマチュアにはもってこいのアンテナなのです。

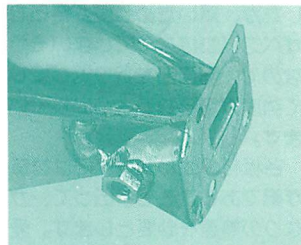
ただし、「同じ利得を得るのに他のアンテナに比べてサイズが大きくなってしまいうのが欠点」とも書かれていたことが気がかりですが…。

なんと30dBで1.6m!

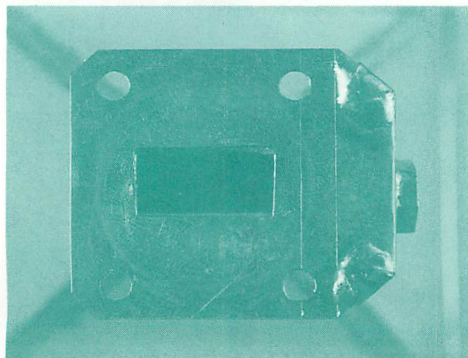
45cm/バラバラに相当するゲインを得ようとした場合、30dBは欲しいところですが、計算してみると実に1.6mの長さが必要ということになります。

アンテナメーカーではありませんのでこんなに大きいものを作るのは不可能に近いことです。

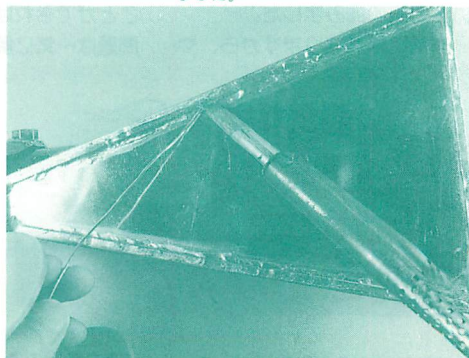
そこで、手持ちの素材の関係と手軽なところで長さ20cmにすることにします。しかし、計算するとゲインは20dB程度となってしまいます。



▲三脚へ固定するためのネジをホーン・アンテナの底部へハンダ付けしました。



▲ホーン・アンテナをLNBへ固定するため、ネジの取付け穴を4ヵ所開ける必要があります。



▲100Wのハンダゴテを使ってもなかなか銅板になじんでくれません。コテがもう1本必要ですね。

余ったBS用LNBを活用する

そんなものかとあきらめず、ここは実験ですからと割り切って製作して見ましょう(けっこう強引)。

余裕があれば、できるだけ大きなものでチャレンジしましょう。

やけどに気をつけよう!

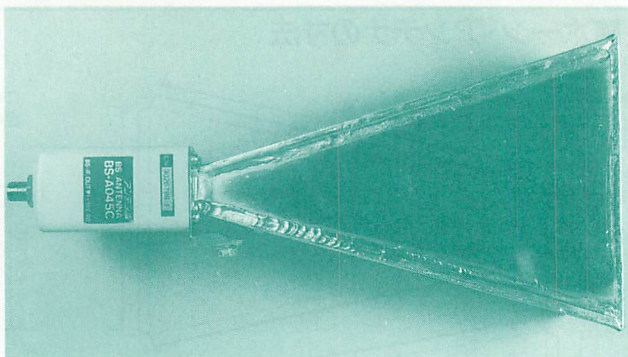
できあがりの寸法は計算から求めますが、これを材料に展開するのはちょっと大変かもね? 構造についてはいろいろな例が紹介されていましたが、今回は4面とも1枚の板で各辺をハンダで接続することにしました。

あらかじめ紙の上に各板の形を製図しておき、これをもとに銅板に写し取りました。

板の材質や厚さは、加工性とハンダ付けのしやすさ、手持ちの関係で0.3mm厚の銅板としましたが、薄いため強度が得られずベコベコになってしまいそうなので、開口部を折り返しにして強度が得られるようにしています。

各板材のはんだ付けには材質が銅であることも手伝って、かなりの熱量を必要とします。愛用の100Wのハンダゴテでは役不足で、さらに40Wのコテを使い2刀流で挑みました。

非常に熱くなりますから、や



▲ホーン・アンテナが完成し、LNBへ固定しました。これならBSアンテナには見えないでしょう。

けどしないように軍手をしながら作業するとよいでしょう。

アンテナの固定方法を考える

完成したアンテナを衛星に向けることは簡単です。パラボラに比べてビームが鋭くないため、およその方向に向けるだけで受信できるはずです。しかし、いつまでも手に持っているわけにもいかないですね。

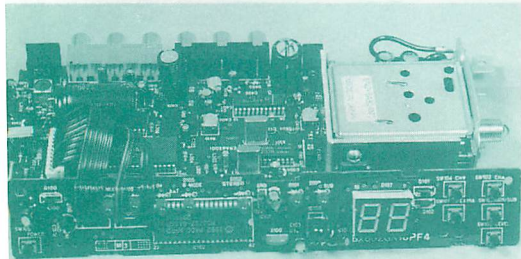
仰角や方向を自由に換えられしかも固定ができるよいものを見付けました。それは、コンパクトカメラやビデオムービー用の三脚です。これに取り付けることができれば問題は一気に解

決します。

三脚にはカメラの底部のネジにねじ込んで固定するボルトが付いています。これを利用してアンテナを固定しましょう

このボルト普通のネジと違い、太さはM6という規格に近いのですが、実際にM6のナットで試してみるとネジ山のピッチが荒いため駄目でした。

そこで、DIY店を探してみると、W1/4という規格のナットがあり、これはぴったりでした。一般に「ぶねじ(どんな文字を書くのかわからない)」

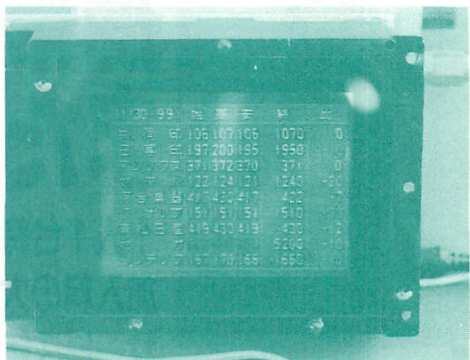


▲以前に紹介したBSチューナーボード(松下電工製?)を使用してBS受信にチャレンジすることになりました。



▲三脚にアンテナを付けてみました。いかにもマイクロウェーブって感じですね(どんな感じなんだか...)。

BS受信用ホーン・アンテナの製作



▲これまた先月号で製作した4インチ液晶モニターを使って映像を映しました。ノイズまじりですが、文字の認識は可能。

◀方向合わせは思ったより簡単でした。近所にあるBSアンテナを目安にとよいでしょう。

と呼ばれているようです。

これをホーンアンテナにハンダ付けしてみました。ホーン自体が小型ですから、実験程度ならなんとかかなりそうです。

実際に受信してみると?

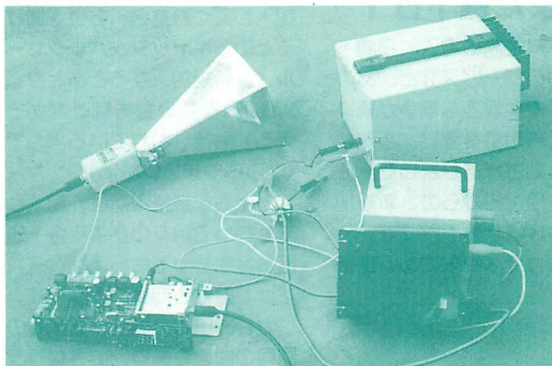
LNBとBSチューナをケーブルで接続し、先ほどの三脚を使って大体の方向に向けてみます。

チューナーはあらかじめ放送のあるチャンネルにあわせておけば、方向さええば絵が出てくることでしょう。

方向合わせはさほど難しくはありませんでした。しかしやはり画面はノイズだらけでとても実用に耐える物ではありません。

実際衛星から送られてくる電波は円偏波ですが、ホーンは直線偏波を受けていますから、ここでも損失が発生します。ゲイン自体10dB以上低いですから当然かもしれませんね。

ノイズ混じりとはいえ、受信できたので実験は大成功です? これでNHKの受信料を払わなくて済むかな?



◀BS受信に用意した機器。ポータブルバッテリーは13.8Vタイプを使用しました。みなさんもお試しあれ!

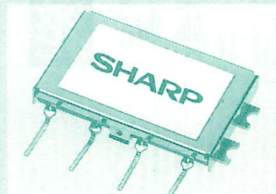
最新デバイス情報

シャープは、GSM(→欧州デジタルセルラー電話)の送信用パワーアンプに使用する低電圧(4.7V動作)・高出力(36dBm=4W)のガリウムヒ素MMIC(→モノリシックマイクロ波IC)を開発しました。これにより、デジタル携帯電話の小型化・軽量化・低消費電力化を実現しました。このデバイスの特徴を上げてみました。

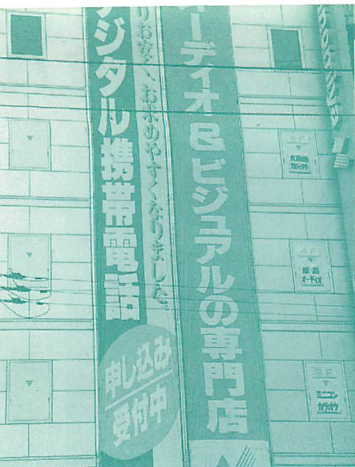
- ①単一正電源で動作。
- ②整合回路を含めたモノリシック化(集積化)で従来の約70%も小型化。

③新開発の放熱技術により、熱抵抗を低減し、高周波特性の安定化を実現。

今後は国内のデジタルセルラー電話にも採用されるということなので、携帯電話の小型化だけでなく、長時間通話が可能となる日も近いでしょう。



▲4.7Vで36dBmもの高出力が得られるシャープのガリウムMMIC。



携帯電話料金が またまた値下げ!!

1人1台時代にまた1歩近づいた
加入料の大幅値下げで携帯電話業社の
サービス競争ますます激化だ!

携帯電話 またまた値下げ!

低基本料金制の導入、夜間・休日割引のサービスなど、あの手この手で熾烈な競争が続いてきた携帯電話業界に、またまた大きな動きがありました。それが、12月1日からの、新規加入料金の大幅な値下げです。

アメリカでは端末である携帯

電話機本体はタダというのがあたりまえで、モトローラなどは加入してくれたら、お金をあげるというキャッシュバックセール(→新規加入するとあとから5,000円程度の金券などがもらえる)も行なわれているようです(うらやましい話!/)。

もともと携帯電話は、加入してもらって月々の基本料金+通話料金を払ってもらえば、それだけで儲かる商売のようです。

しかし、日本の場合、郵政省の認可の問題もあり、いきなりタダというわけにはいかなかったようです。今回の料金値下げは、限りなくタダに近づくべき新規加入料金の大幅値下げという、うれしい事態なのです。

具体的に例をあげると、NTTドコモは新規加入料が、従来の36,000円から21,000円(アナログと800MHzデジタル)、19,000円(1.5GHzデジタル)に。IDOは32,500円を17,500円(ハイキャップ、TACS、デジタル共通)に、DDIセルラー電話(TACS方式)は34,000円を19,000円に。そして、デジタル系のツーカグループ、デジタルホングループは32,500円が16,500円になりました。

いずれも半額に近い値下げで、「これなら入ろうか」という人で契約数が急増することは間違いなんでしょう。今、通常の電話回線を引っ張ると8万円程度かかりますから、携帯電話がいかに安い実感できるでしょう。これはインフラの整備(→電話回線を各家庭に引っ張るなどハード環境の整備)が楽なこと(基地局の数を増やすのは各家庭に電話回線を引き渡すのにくらべコストが低い)に起因します。携帯電話の普及率は発展途上国ほど高いといわれていますが、その理由も電波を使ったメディアだからなのです。

ドニーチョデジタルの NTTドコモ!

料金値下げは、加入料だけではありません。今回、基本料金や通話料金(ある時間帯での料金値下げ)も引き下げられています。NTTドコモでは、アナログの月額基本料金を9,500円から8,400円に改定。通話料金は、早朝、深夜に限ってですが160kmまでが14秒/10円を18秒/10円としました。

他携帯電話各社でも、基本料金は同程度の値下げ率、通話料

日経 1994年(平成6年)11月17日(木曜日)

**加入料中心に大幅
来月メドに各社実施へ**

携帯電話の普及率が高まる中、各社は加入料の大幅値下げを来月をめどに実施する。NTTドコモは、従来の36,000円から21,000円(アナログと800MHzデジタル)、19,000円(1.5GHzデジタル)に。IDOは32,500円を17,500円(ハイキャップ、TACS、デジタル共通)に、DDIセルラー電話(TACS方式)は34,000円を19,000円に。そして、デジタル系のツーカグループ、デジタルホングループは32,500円が16,500円になりました。

**移動電話
サミ 料金値下げ競争激化**

携帯電話の普及率が高まる中、各社は加入料の大幅値下げを来月をめどに実施する。NTTドコモは、従来の36,000円から21,000円(アナログと800MHzデジタル)、19,000円(1.5GHzデジタル)に。IDOは32,500円を17,500円(ハイキャップ、TACS、デジタル共通)に、DDIセルラー電話(TACS方式)は34,000円を19,000円に。そして、デジタル系のツーカグループ、デジタルホングループは32,500円が16,500円になりました。

▲11月携帯電話各社は、一斉に料金値下げを郵政省に申請した。(電波新聞より)

またまた値下げの携帯電話!



▲携帯電話は加入しやすくなった。あとは通話料金にも大幅な値下げを望みたい。

金に関しては深夜、早朝料金が改定されています。また、利用形態に合わせたサービスも、さらに増え、NTTドコモでは、アナログで好評の「ドニーチョ」サービスがデジタルに登場しました。

ドニーチョは土曜と日曜と祝日、そして夜(午後7時~午前8時)にのみ使えるというサービスで、基本料金が2,900円(アナログ)ということもあって大人気です。このドニーチョをデジタルでも導入するということで、加入料は11,000円(800MHz)/9,000円(1.5GHz)、月額使用料が2,700円(800MHz)/2,500円(1.5GHz)で利用できます。800MHzのデジタル方式はNTTしか採用していませんが、すでに全国主要都市で利用可能で、県庁所在地をカバーするのは時間の問題といわれていますから、狙い目となるかもしれません。

乗り換えはできるが

各社のサービス合戦が始まると、現行ユーザーはあつちのほうがよかったかなとか、こっち

の方が自分の利用形態にあっているとか、目移りをしてしまいます。今、もっている端末で、他社に乗り換えられるかどうかですが、基本的に周波数と方式が合えばOKです。しかし、その場合、あらたに新規加入料を負担しなければならず、先に払った権利は消滅してしまいます。ハードが手元にあるのなら、乗り換えるのはあまり得策ではないでしょう。むしろ、お勤めしたいのは、自分の持っているハードと権利を、友人に売ってしまうことで、その場合、事務手続きで移行できます。

ディスカウント店では、ほとんど新規加入料だけの値段で、携帯電話が契約できます。ハードである端末は本来10万円前後の価格のはずですが、タダ同然で売られているのです。ユーザ

ーにとってはうれしい状況です。今回の値下げで、端末+新規加入料込みで20,000円という価格が付くのではないかと予想しています(もうあったりして!)。利用が増えれば、基本料金、通話料金(通話料金はまだまだ高い。毎月の明細を見るのが怖い人が多いのでは)の利益があがるわけですから、ハードや加入料金はドンドン下げて欲しいものです。'95年はいよいよPHS(→簡易型携帯電話)も実用に入りますし、通信メディアも多様化していきます。マルチメディア時代ということで、ハードが整備されていくのは大いに結構なのですが、利用料金が高くて使えないというのではあまりにもお粗末な話です。ぜひ、各社ともさらなる値下げを期待します。



▲左からツーカーデジタル、NTTドコモ、マイクロタックの端末。携帯電話と一口でいっても、会社も違えば周波数も違う。今後ますます端末の種類は増えていく...

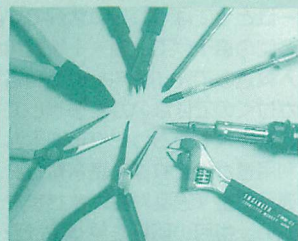
お伝えします。乞うご期待!!

電子工作がスピードアップ!

自作が楽しくなる! 基本工具の選択&使用法

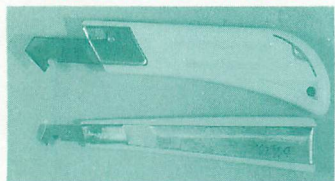
基板をカットするための便利な道具

山口 智幸



今月は、基板をカットするときに便利な工具類を紹介しましょう。

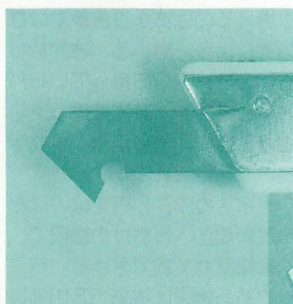
まずは「Pカッター」と呼ばれるもので、カッターといっても紙を切るものではなく、プラスチックやアクリル板を切るときに使われます。電子工作でもこれらの材質を用いますが、一般的にはプリント基板の切断に使用することの方が多いようです。



▲下はプラ板やアクリル板を切るために使用する小型のPカッターで、上が基板を切るときに最適なPカッター。

Pカッターにも2種類の大きさがあり、小さいものはプラ板や薄いアクリル板を切るときに使用します。

ですからプリント基板をカッ



▲▶基本的に矢印部分の刃先を使って基板をカットします。刃を外すと、反対側にも刃があります。

トするときには大きなものを使うようにしましょう。ここで使用するものはオルファ社のP-CUTTER800というもので、工具屋だけでなく、文具店でも購入できます。

基本的な使い方

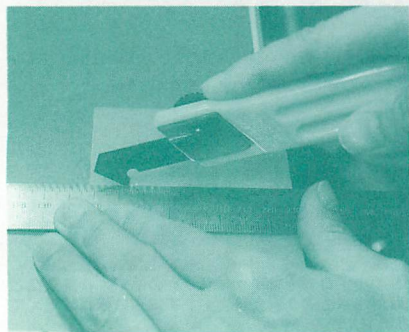
普通のカッターと違い、刃の形状がまったく異なるために初めて手にした方は、どのようにして使うのか分からないことが

多いようです。普通のカッターのように刃で切るのではなく、「刃先で削る」といった方が正しいかと思います。

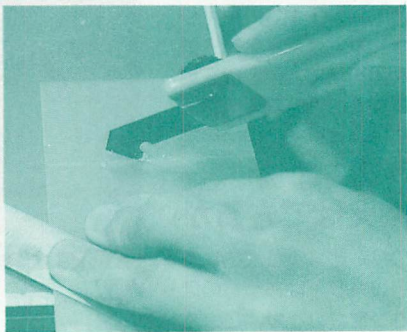
できるだけきれいな直線になるように切するためには定規が必要

要です。プラスチック製のものはカッターの刃で削れてしまい、直線でなくなってしまうため、必ず金尺（→かなじゃくといひ、金属性の定規のこと）を使いましょう。

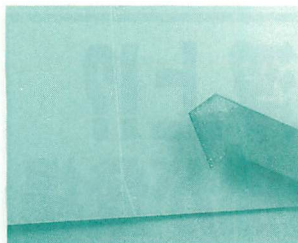
切りたいものの上に定規をしっかりとあて、Pカッターの刃先で基板をひっかくようにしながら手前へと滑らせませす（ここでは切るというより、溝を彫るとか、削るという表現を使わさ



▲◀定規はできるだけ金尺を使ってください。金尺は滑りやすいため、しっかりと固定するのがポイントです。



▲ある程度溝が彫れたら、金尺を外してもOK。あまり力を入れすぎないように基板を削っていきます。



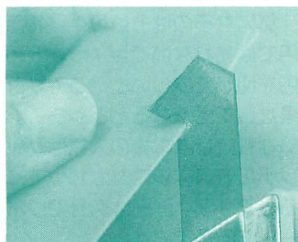
▲一度に削ろうと力を入れすぎると、このように曲がってしまうことがありますから、力加減を調整しましょう。

せていただきます)。

はじめから一気に力を入れすぎると、曲がってしまうことが多々あります。ですから、はじめは軽く線を引く感覚で溝を彫り、これを何度か繰り返して、ある程度溝が深くなったところで、力を入れて削ります。

溝をよく見ると、Vの字になっているのが分かります。この時点で折り曲げてはいけません。

今度は、反対側の面にも同じように溝を掘ります。厚みが1

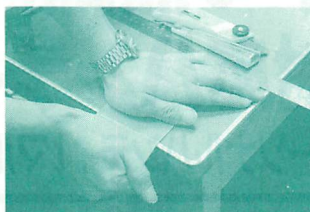


／3くらいになったところで、机の角などを利用して折り曲げると、バキンときれいに分離するはず。

残ったバリは、Pカッターの刃の部分できれいに取り去るとよいでしょう。

基板のなかでもとくに堅いガラスエポキシ基板に使うと、すぐに刃が鈍ってしまいます。ガラスエポキシ基板を頻繁に使用する方は、予備の刃を多めに用意しておきましょう。

ちなみにPカッターの刃は両側にあるので、切れ味が悪くなったらひっくり返して使うことができます。



ぜひとも欲しい電動式カッター

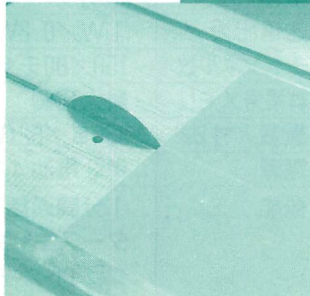
Pカッターよりも簡単に基板をカットできる工具があります。それは工具メーカーであるホーザン株式会社(☎03-3834-5111)から発売されている「PCBカッター K-110」で、円形の刃をモーターで回転させてカットするタイプのものです(AC100Vで動作)。

ディスクカッターといわれるダイヤモンドカッターが付属しているため、紙エポ基板だけでなく、ガラエポやセラミック基

◀切断面のバリは刃の一部を利用して取るとよいでしょう。

▶ホーザンのPCBカッターは、Pカッターではなかなか切れないガラエポ基板のカットに重宝します。

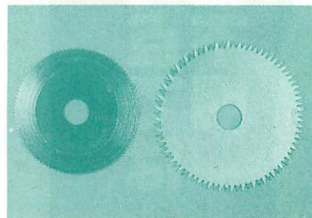
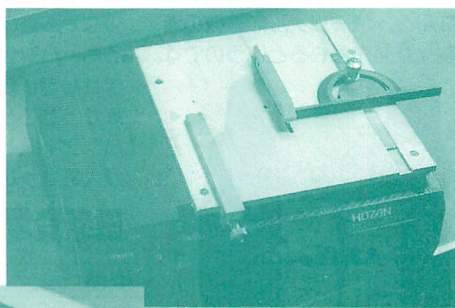
▼ディスクをモーターで回転させて基板をカットします。これは紙エポやガラエポ基板カット用のディスクカッターです。



◀片面だけではバリが多くなってしまうので、基板の両面とも溝を彫ります。机の角を利用して基板を割ります。板を簡単に、しかもきれいにカットすることができるのです。

平行ガイドという、基板を真つすぐに切るための押さえがありますが、それでも慣れないうちは直線に切るのが難しいので、いらぬ基板で何度か練習しましょう。コツをつかめばPカッターよりもすばやくきれいにカットすることができるのです。

また、オプションの刃を利用すれば、アルミ板や木材にも対応する便利なもので、自作派ならぜひとも欲しい工具です。価格は21,200円です。



▲左が金属とプラスチックカット用、右が木材用のディスクカッターです(オプション)。

パーソナル無線再浮上!? 158CH対応ハンディ機が登場 待ち望んでいたパーソナルハンディ! マルハマより発売予定

久々のハンディ機が 登場する!

パーソナル無線は900MHz台に開放された、無資格で誰でも使うことができるバンドです。しかし、チャンネルを占拠したり違法機が出回ったりと、必ずしも健全に運用されてはいませんでした。かくしてメーカーからの新製品もほとんど発売されず、まさにパーソナル無線の存続は風前の灯なのです。

しかし、今月号を編集のうちらしいニュースが入ってきました。なんと、パーソナル無線機の新製品が発売されるというのです。

現時点では
詳細不明

▲マルハマから発売されるハンディパーソナル機。

しかも、ハンディ機が!

発売は受信機を作っているマルハマ。'94年内に発売予定ですから、みなさんが本誌を手にすることには無線ショップに並んでいるかも知れません。

本誌編集集中の現段階では詳細は不明ながら、158チャンネル対応の1W出力。大きさはすっぽり手に納まる小型軽量機…という情報が入っています。

人気は価格次第?

パーソナル無線は車載用タイプが主流で、ハンディ機は数が少なかったのです。ブームのころも、ハンディ機は人気がありませんでした。それは、価格が高かったこと(10万円近くした)、ハンディ機というには、ボディが大きかったこと、飛びが悪か

ったことなどがあげられます。

飛びが悪いというのは、ハンディ機だから仕方ないのですが、図体がやたらでかく価格も高いのに、遠くまで届かないというのは、無線を知らない人たちが使うには不満だったのでしょう。今回のマルハマ機は、最大1W出力ですが、単3電池4本で動作する軽量設計ということもあって、飛びが悪くてもあまりあるという感じになるはずです。

気になるのはお値段…。10万円では売れないでしょう。5万円を切って欲しいところですが果たしてどうなることやら…。いずれにせよ本機の人気は、パーソナル無線存続にかかわってくるのでは? 詳細は次号でリポートする予定です。

■新登場するパーソナル機のスペック(予定)

型番	不明
送信出力	1W/0.2W切り替え
チャンネル数	158/80チャンネル
群番号メモリ	最大18個
重量/寸法	330g/62(W)×121(H)×34(D)mm
電源	単3電池4本
機能	1分間通話モード/レベルメータ/モニタースキャン/モニターステップ/バックライト/キーロック/リコール 他

自作で電波を出すのもいいもんだ～

1万円でオンエアしよう!

アイテック電子研究所の PLL方式29MHz FMトランシーバを作る

昔は自作 あたりまえだった

かつてアマチュア無線家は無線機を自作していたものです。

今のようにアマチュア無線機が店頭に並んでいるわけではありませんから、出たい周波数があれば、設計、部品集め、製作、実験、すべて自分でこなさなければならなかったのです。今では「こんなに多機能で価格もお安いんです。どうぞ、お使いください」とメーカーがすばらしい無線機をお膳立てしてくれませんが、昔は自分の腕1本で製作していたのです。困難は大きかったと思いますが、うまくいったときの喜びは、とてつもなく大きかったでしょう。

最近になって、無線は連絡用に使えればいいという無線家が増えていたとはいえ、自分で無線機がつく作ればなあと、思っているひともし少なくないのではと思います。そんな人向けに以前は、いいキットがあったのですが、最近はキット自体が商売になりにくい事情もあって少な

くなり、自作の機会がますます少なくなっています。

そんな状況の中で光っているキットがアイテック電子のPLL方式FMトランシーバキット、ゼロ-1000シリーズ(29と50MHz機がある)なのです。

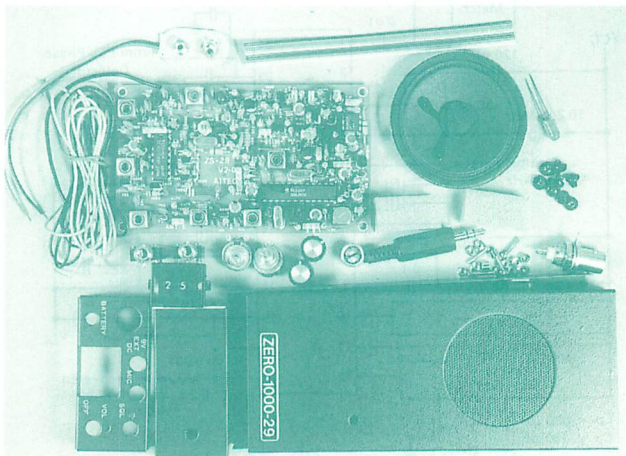
いいキットは 完成後使えるのだ!

往年の無線機キットで有名なのは、なんといってもトリオ

(→現ケンウッド)の9R59やTX-88のシリーズでしょう。HF受信機と送信機のキットで大人気でした。これらの型は、今でも人気があり現用している人も多いようです。

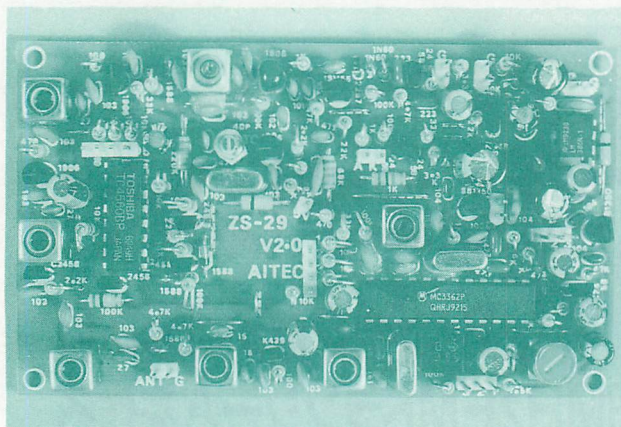
人気のキットは、作る楽しさで終わらず、作ってから十分使える…つまり高性能で使い勝手がいいのです。

アイテック電子のゼロ-1000も製作後は市販品と変わらない



▲アイテック電子の1万円キット、ゼロ-1000-29の内容。完成調整済みの基板、周辺部品、配線材、ケースなど、必要なものはすべて揃っている。

1万円で作るPLL方式無線機



▲ゼロ-1000-29の基板。この基板1枚で、送受信できる。この基板をもとに、オリジナルのケースに組んで好みの無線機を作るのもいいかも知れない。

性能をもち、十分活躍してくれます。ケースも加工したものが付いていますから、完成度も高いのです。

今回、製作したのはゼロ-1000-29、29MHzFM機です。定価は9,800円というビックリ価格

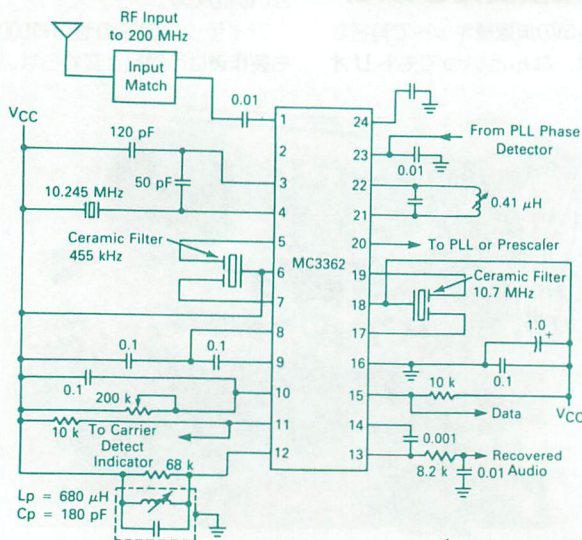
になっています（調整済みの基板製作、ケース加工、部品の価格を考えたら儲けがない価格設定だと思う）。完成後は29MHz帯のFMトランシーバとして使えるスペックを持ちます。送信出力は100mWですが、ハンデ

イとしては十分だと思います。パワーアンプは後付けでも比較的簡単に作れますから、それを自作するというのも、また新たなステップとなるでしょう。また、アイテック電子からも専用のパワーアンプキットが9,500円でラインナップされています。

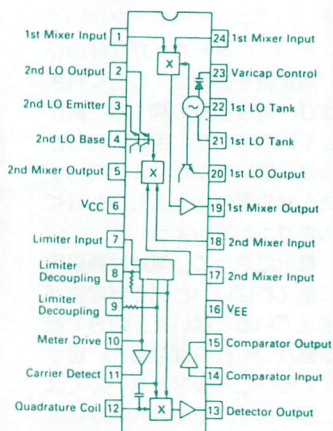
さて、本キットの基板に注目してみましょう。部品はすべて通常の部品を用いて1枚の基板に作られています。受信部はIC、MC3362を中心に組まれており、回路図と照らし合わせやすくなっています。参考までに下図にMC3362の配置図と働きを図示していますので、基板と回路図を追ってみてください。

小型化するにはチップ部品を使えば簡単にまとめるのですが、そうすると、どの部品がどの動作か、分かりにくくなるため、あえて一般部品で組んだ

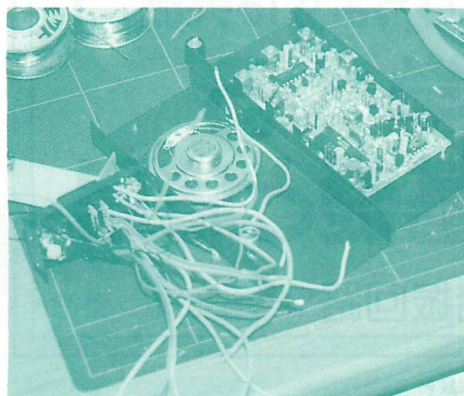
■受信用IC MC3362のピン配置



★ピン配置



(モトローラデータブックより抜粋)



▲製作中！配線が多いけど頑張れ！

と思われます。1枚の基板で受信部、送信部、送受切り替え、PLL部が入っていますから、この基板をもとに、お好みのトランシーバを作ることができます。オリジナルのケースに収め、パワーアンプや秘話装置などを付加し、オーダーメイドのトランシーバを作るのもいいのではないのでしょうか。

配線のみで完成!

製作は、基板とコネクタ、スイッチ、ポリウムなどとコードで配線するだけで終わります。配線といっても数がありますし、考えないと、コードだらけでケースからはみ出してしまうという事態に陥ってしまうため、ていねいに作業しなくてはなりません。初心者にはそれなりに手応えがあると思います。

配線が済んだら、付け間違いないかチェックして、いよいよスイッチを入れます。うまくいっていれば、スケルチポリウムを最小にしたとき、「ザーツ」というノイズが聞こえてくるはずです。

送信を確認するには、PTTを押して話したとき、他の受信

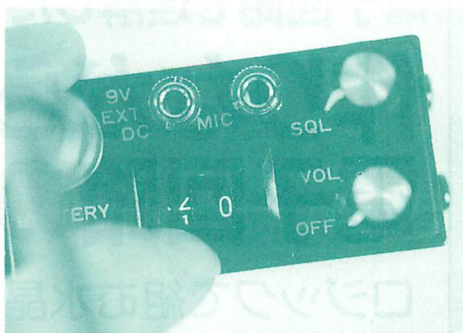
機からの受信音でチェックしてください。うまくいったら、29MHzの無線機をもっている人と交信してみましょう！

基板調整済みキットであっても、完成したときの満足度は大きいものです。自作の醍醐味を味わってください。

キットメーカーは忍耐が必要なのだ!

かつて、無線機キットが数多くあったと書きました。かつては大手のメーカーもキットを出していたのです。手を引いた理由は、クレームが多かったからだそうです。つまり、自力で完成できない人から「なんとかしてくれ」と泣き付かれたり、文句とともに返品してきたり、対応はたいへんだったと聞いています（文句をいう人に限ってハンダ付けが全然なっていなかったりする）。

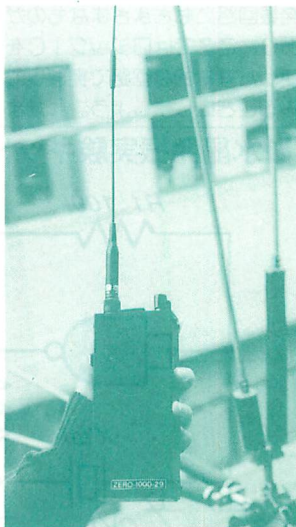
今でもそういった状況は変わらず、キットメーカーはある意味で根気がないとやっていけない仕事なのです。事情を知らない人は、「キットは部品を付けていないから、その分の人件費がかかっている。だから、も



▲本機は、サムホイールタイプのPLLトランシーバ。10kHz単位で周波数を変えられ、29MHz台をカバーする。実力はメーカー製の無線機にも劣らない。

っと安くしろ」なんていったりします。しかし、メーカーにしてみれば完成品を売ったほうがよっぽど楽という面があることを忘れてはいけません。キットを作りながら技術を身につけるということを念頭において、動作しないときもパズルをとく気分、自力で原因を追求しましょう。

問い合わせ先：アイテック電子研究所 ☎0287-62-0939



▲アンテナはとりあえず2mホイップを付け送受信。できれば、29MHz用の外部アンテナが欲しい。アンテナがよければ本機のがよさが発揮されるのだ。

電子回路を理解したいならまずは実験だ！ 作りながら学べる 電子回路の基礎と応用

ロジックで組む水晶発振回路

山下 豪徳

応用範囲の広い 水晶発振回路

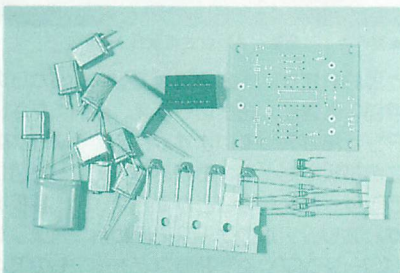
ジャンクで購入した水晶発振子の発振周波数が分からず、そのままパーツ箱に眠ってしまっていたりしませんか？ それに、水晶そのものは持っていないでもそのまま電源をつなげば発振するという単純なものではないので、ちょっとした発振回路を組んでやらなければなりません。

みなさんご存じの通り、水晶発振回路にもさまざまなものがあり、ここではロジックICを使った基本的な回路で実験してみることにしましょう。たま

たま大阪のデジットをのぞいてみると、水晶発振実験キットというものがある。キットで販売されているので、このキットを使って遊んでみることにしましょう。

このキットで使用されている回路図を見てください。電子回路にちょっとでも詳しい方ならロジック回路のクロック（→同期式計算機において各部の動作規則正しく演算をするために用

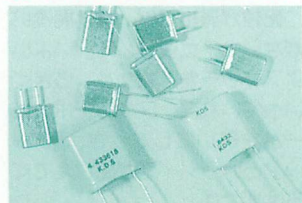
▶ デジッ
キットで
購入した
水晶発振
実験キッ
ト。実験
だけにで
なく、そ
のまま電
子回路に
応用する
ことも可
能です。



意された周期的なパルスのこと）として使われる発振回路だということが分かります。

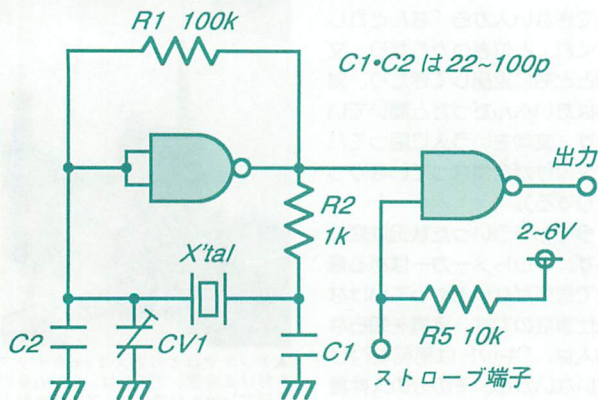
昔は盛んにTTL（→トランジスタ・トランジスタ・ロジック）ICが使われていましたが、バイアス抵抗などの定数設定が難しく、発振停止や異常発振を起しやすいので今ではC-MOS-ICに置き変わっています。

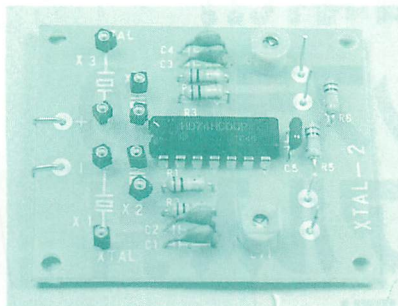
このキットではC-MOSのNANDを使っています。回路の説明をすると、NANDをリニア動作させるため、バイアス抵抗R1を入出力間に接続し、入



▲ 付属していた水晶振動子は発振周波数が記入されていないものが多かったので、この回路を組んで調べてみるとよいでしょう。

■水晶発振実験キット回路図





◀10分もあれば作ることもできる簡単なキット。ここではトリマを付けてみました。

力端子をスレッショルド電圧に固定します。

高速C-MOSを発振回路に使用すると異常発振を起こしやすいため、水晶振動子と直列に数kΩの抵抗R2を接続し、コンデンサC1でローパスフィルタを形成しています。

そのため広範囲な周波数の水晶発振回路として使用でき、並列容量C1とC2は周波数に応じ

て変更する必要がありますが、この定数なら2~20MHzくらいまで発振できるはずです。

また、74HC04(NOT)や74HC02

(NOR)といったロジックでも作ることができるので、手持ちのパーツに合わせて使い分けるのもよいでしょう。

さまざまな機器に使ってみよう！

このキットは水晶発振回路が2回路分あり、同時に2つの水晶振動子が発振させることができるということになります。

別途トリマコンデンサを増設することで発振周波数を微調整することもできるので、30pF程度のトリマを付けるとよいでしょう。

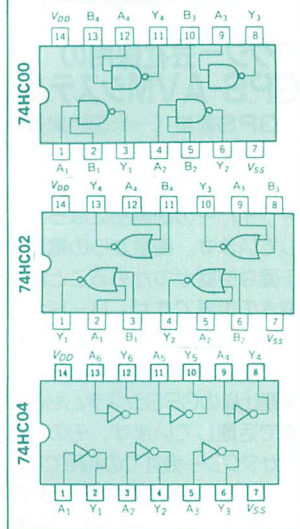
発振周波数の確認はオシロスコープまたは周波数カウンタが必要となります。ただし、周波数カウンタは基本波よりもスプリアス成分の方がレベルが大きい場合や、感度の問題で目的外の周波数を測定してしまうこともあるので注意

が必要です。できるだけオシロスコープの使用をお勧めします。

このキットに付属している水晶に限らず、いろいろと試してみるとよいでしょう。

また、クロックとしてだけではなく、水晶発振子のチェック回路としても使えますから、いろいろな回路に使ってみてください。

ロジックICのピン配置



タクシー配車も宇宙時代!?

GPS-AVMシステムの運用規定マニュアル入手!

読者投稿!初公開!



タクシー会社採用のGPS-AVMシステム

GPS衛星(→米国防総省の測位衛星)を利用したカーナビゲーションシステムはもはや、ドライバーの必需品になろうとしています。衛星からの電波で正確な位置がつかめること自体驚きの世界ですが、ハードが10万円台で入手できるのもびっくりです。また、民生用とは他に業務仕様のGPSシステムも各方面で活躍しています。そのひとつがタクシー会社での利用です。

タクシー会社ではGPS-AVMシステム(→AVMは移動

体表示システムのこと)と呼ばれる衛星利用の方式が採用されています。

タクシー各車が自車位置をGPS衛星の電波をもとに把握し、リアルタイムに基地局に位置情報を送信するというもので、基地局ではすべての車の位置がモニタ上の地図で把握できるので、効率よく配車ができるというわけです。

この度、タクシー会社が利用するGP

S-AVMシステムの運用マニュアルが入手できましたのでそのすべてをご紹介します。それによると、各タクシーの位置の表示はもちろんのこと、業務内容(実車、空車、給油中など)も表示されるシステムとなっているのがわかります。

GPS-AVM運用規定

1 総則

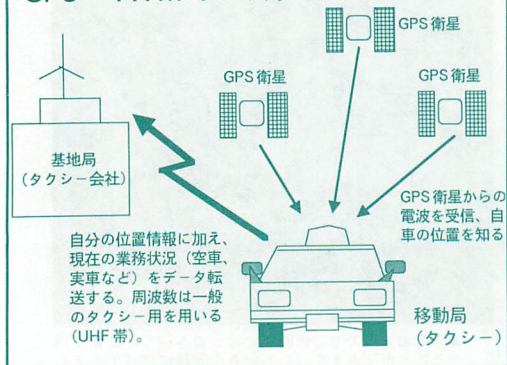
- (1) このGPS-AVM運用規定(略GPS運用規定)は、GPSシステムの適正な運用により、無線配車の迅速化と、タクシー営業の効率化によって、サービス向上を図ることを目的として定めたものである。
- (2) 基地局および移動局は、この規定を遵守し配車効率をたかめるよう常に協調して業務を遂行しなければならない。

2 運用について

- (1) 移動局は、基地局の指示を守り、配車等の呼び出しには必ず応答しなければならない。
- (2) 移動局は、就業時間中(休憩登録を除き)基地局からの指示がない限りエンジンスイッチをOFFにはしてはならない。
- (3) 配車等の連絡は通話マイク等を使用し個別音声交信で行う。又、基地局から移動局への業務連絡は、全体音声交信で行う。
- (4) 原則として、地図画面に表示された最短期間の車間から配車をする。
- (5) 無線機等の操作は、操作間違いのないよう充分注意する。
- (6) 県内遠隔地や県外に行く場合は基地局に連絡をする。
- (7) 音声交信の会話は要点をまとめ手短かに話す。
- (8) 配車の誘導を少なくするため、乗務員は市内外はお得意様の地理、地番を熟知するよう努力する事。
- (9) 基地局は移動局からの住所確認は行わない。
- (10) この規定に違反すると、就業規則の懲戒規定が適用される。

①

GPS-AVMのシステム



◀移動局は休憩時間以外はエンジンを切つてはいけない!

GPS衛星を使ったタクシーのシステム!

3. 開局するとき

- (1) 移動局は音声によって基地局に「開局」の送信を行う。
- (2) 次に基地局から「了解」の返信をうけ音量の調整を行う。
- (3) 空車表示は「〇〇地点に空車にいるから配車OK」という意志表示とする。

4. 空車時の 駅構内の順番待ち

- (1) 移動局は 駅構内において、順番待ちの為、待機する車両は「駅登録」を行わなければならない。
- (2) 「駅登録」とは 駅構内の順番待ちの高、配車されても移動できないという意味になる。
- (3) 上記以外での順番待ちについては無線配車が優先する。

5. 実車になった時

- (1) 移動局は、最終予定地が確定した場合はTAXIメーターの操作と同時にGPSの「空車予定地区」の地区設定を行い、その地区に実車登録を行う。
- (2) 複数の地区を経由する場合は、最終の「空車予定地区」の地区設定を行う。
- (3) 「空車予定地区」が変更になった場合、改めて「空車予定地区」の「地区設定」を行う。
- (4) 実車登録とは「〇〇地区に実車で行き、その地区で実車になる」という意味になる。

②

より順次。しかも動いている車両を優先に。

- ②、①の移動局がない場合は、その地区に実車表示されている移動局でもなく空車になる移動局。
- ③、①、②の移動局がなく一定時間内に配車できないと判断した場合は、お客様の了解をいただき、一定時間をあき再度同じ手順をふみ、最も近い移動局に指示をあたえる。

上記の場合、近い車両配車が原則ではあるが、場合によっては現在地を聞いて配車することがある。

- (5) キャンセルになった場合は、移動局はただちに基地局連絡を行い指示を受ける。
- (7) 基地局の配車指令は、言葉使いに注意し、的確を旨とする。
- (8) 基地局は配車指令を行う時「予約時刻」、「配車に時間がかかった」「その地区に移動局がないので他地区から配車した」など基地局の特殊事情があった場合は、基地局はその事情を手短かに送信し、配車が円滑にいくよう努める。又移動局は、基地局の指示に従いお客様に簡潔に説明を行う。

9. 休憩登録とその解除

- (1) 「休憩登録」とは閉局以外で、食事休憩、車両修理、燃料補給、一時的に移動局より離れる場合、これらの状態を開始する時の基地局への報告を言う。
- (2) 「休憩解除」とは9-1(1)の状態を終了する場合のことを言う。
- (3) 移動局は「休憩登録」を行う場合は基地局に「休憩」「修理」「燃料補給」「事故」「一時的降車」等の報告を音声で送信し、必ず基地局の指示了解をうける。
- (4) 移動局は「休憩解除」を行う時は、基地局に「開局」の報告を音声で送信し、かならず基地局の了解をもらう。

④

開局時は音声で連絡する。

6. 空車になった時

- (1) 移動局は空車になると地図上の「実車表示」が「空車表示」に変わる。
- (2) 移動局は改めて地区設定をする必要はなく、自動的に地図画面で状態表示が行われる。

7. 登録状態が不明の場合の措置

- (1) 移動局は空車、実車にかかわらず自動的に登録される。
- (2) 基地局は移動局の登録状態が不明(休憩時間又は停車時間が長い、停車回数が多い車両)と判断した場合、基地局では正確な登録状態を確認するため、個別呼び出し、車内モニター等により移動局の状態を確認し、的確な処置で指示を行う。
- (3) 7-(2)の場合移動局はただちに基地局の指示に従わなければならない。

8. 無線配車

- (1) 移動局は、無線配車、呼び出し等にただちに應對しなければならぬ。
- (2) 無線配車された場合、原則的に録音装置の使用を行う。
- (3) 基地局からの配車指令は拒否することはできない。
注:「悪い」、「反対方向」「道路混雑」の理由で配車を拒めば配車拒否に含まれる。
- (4) 無線配車は緊急を除き最優先とする。
- (5) 配車手順は、次の順序によって行う。
 - ①、その地図画面に表示されている空車の移動局で一番近い車両

③

休憩登録は音声で報告するのだ。

10. 緊急事態の処置

- (1) 緊急事態とは、犯罪、交通事故、又は災害等にまきこまれ、自分の生命に危険がおよんだ時、又およびそうになった時を言う。
- (2) 移動局は緊急事態が発生した場合は、特別に設置されたスイッチを操作する。
- (3) 基地局は緊急事態が発生した場合は、該当車両の「車番」が赤色に表示される。
- (4) 基地局は緊急事態が発生した場合は、他の交信を中断し、車両の状況を把握するため、車両のモニターを稼働させ、又車内モニター等により移動局の状態を確認し、的確な処置をとる。
- (5) 移動局は緊急事態と判断した時以外、このスイッチを操作してはならない。
- (6) 基地局は緊急事態に備えて操作、措置手順を熟知していなければならない。
- (5) 基地局は移動局の操作ミスによる緊急信号であるということが明らかに判っていても、定められた操作、措置をおこなう。

11. プレスオーバー

- (1) 移動局が2秒以上無線線のマイクをプレスすると、プレスオーバーと判定され基地局が解除するまで送信出来ない。
- (2) 移動局はプレスオーバーにならない様、通話は簡潔に行う。

12. 移動局の送信

- (1) 移動局は用件がある場合は、マイクプレススイッチを押して基地局に通話要求の送信をおこなう。

⑤

基地局からの無線配車は絶対だ!!

緊急信号は、発信されると、操作ミスでもマニュアル通り運用されるのだ。

特 集

カード電話が
狙われる!!

自動販売機が
狙われる!!

1995年 電気犯罪だましの手口!

紙幣が狙われる!!

電気代が
タダになる!!

編 集 部

狙われる路上の自動販売機… 新手的ハッキング装置の正体 自動販売機ハッキングマシンは 存在していた!その正体はいかに…

自動販売機の 欠陥を突く謎のマシン

路上に置かれている自動販売機は、ハッカーの餌食になりやすい存在です。ABでは、何度も自動販売機の弱点や欠陥を指摘し、警鐘を鳴らし続けてきました。

自動販売機で狙われるのは、主に貨幣を識別する装置です。貨幣識別センサに糸に吊した10円玉を入れて、お金が入ったように誤動作させたり、洗剤を入れてセンサをショートさせたりといった手口で狙われています。

最近では、スタンガンで電撃

を食わせたり、無線機の電波で内部の電気信号を狂わせるな

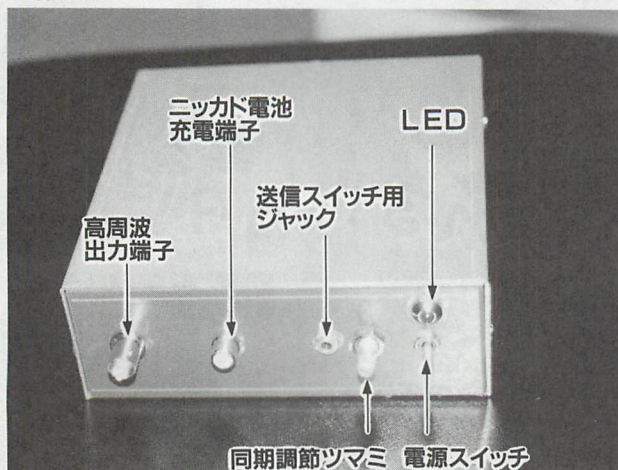
どハッキングは絶えません。今回、編集部で確認したのは、自動販売機をハッキングするマシンと思われる装置です。本体とその内部を見ることができました。

マイコンの信号に 同期する?

噂では聞いていた自動販売機ハッキングマシンですがついにその現物を問のあたりすること



▲パチンコハッキングマシンの本体。携帯するにはちょっと大きめ。接続しているコードは送信用スイッチ(?)。押している間送信する。



▲ボリュームは各々の自動販売機にあった信号を送出するための調整用ツマミらしい。

ができました。出所は香港や台湾など外国といわれていますが、かなり完成度(?)の高い品物といわれています。

操作部はいくつかのコネクタ、端子が出ていますが、操作は高周波出力端子と同期信号ボリウムによって行ないます。原理は、ある周波数を中心とした電波をあるタイミングで送出し、貨幣識別装置~コンピュータ間、コンピュータ~商品送り出し装置間のデータのやりとりを割り込むのではないかと思います。

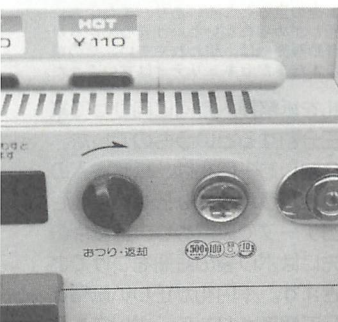
内部を見てみると、パワーモジュールを用いているところを

※今月の特集は『周波数自由自在の送信法』の予定でしたが、都合により変更となりました。なお、予定していた企画は単発企画として今号と次号で取り上げます。

1995年 電気犯罪だましの手口!

見ると電波を利用する点が裏付けできます。周波数は144MHz付近のようです。パワーモジュールが2つ使われているところが、謎の部分であります。なんらかのノウハウ（波形を歪ませたりしている？）が生かされているところでしょう。

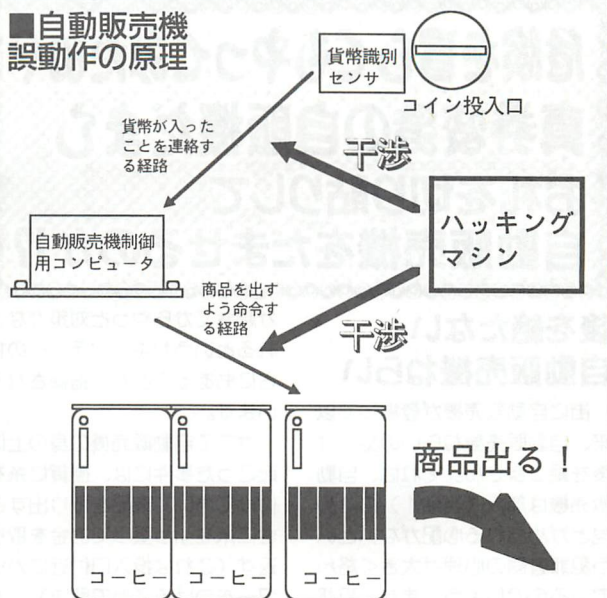
基板は樹脂でおおわれていますが、ここは同期信号を発生する回路になっているようです。



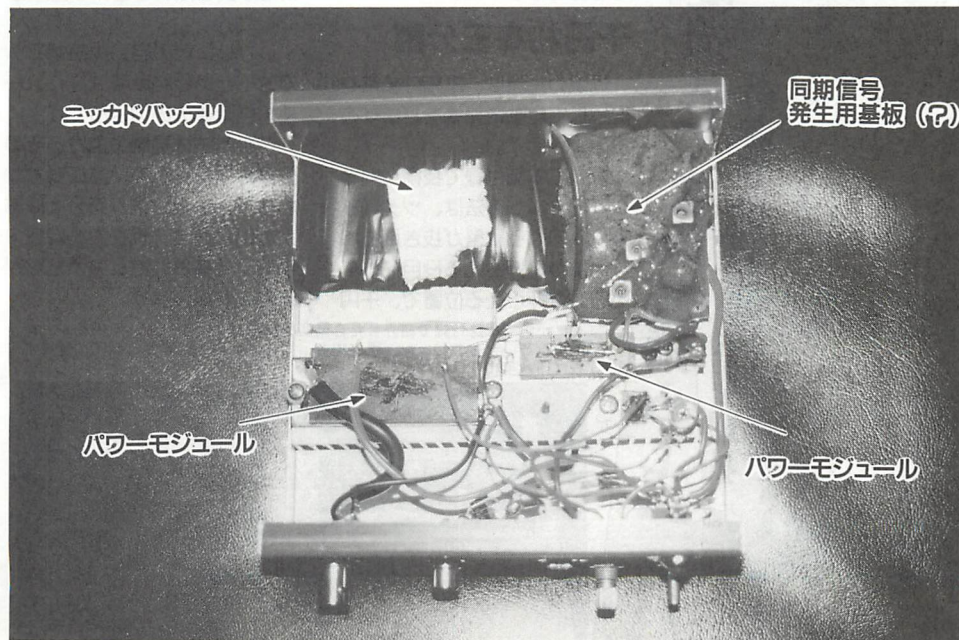
▲自動販売機の内部とつながるコイン投入口は自販機最大の弱点か!?

▼ハッキングマシン内部。

■自動販売機誤動作の原理



自動販売機のなかでは、貨幣識別センサからの信号や、商品送り出しのための信号のやりとりはコンピュータを中心に行なわれる。ハッキングマシンは、それらの信号に影響を与え誤動作を誘発するものなのだ。



危険を冒してもやってみたり?
真券変造の自販機だまし
お札を切り貼りして
自動販売機をだませるのか!?

後を絶たない 自動販売機ねらい

街に自動販売機が登場して以来、自動販売機ねらいの犯罪は後を絶ちません。それは、自動販売機は無人（当然！）のため、見とがめられる心配がないという犯罪者側の心理が大きく絡んでいるでしょう。また、犯罪

が起きてからやっと対策がなされるというセキュリティの甘さにもあることが、指摘されています。

かつて自動販売機の身の上に起こった事件には、硬貨に糸を付けておいて商品を取り出すときに糸を引っ張ってお金を取り返す（これは投入口付近にカッターをつけることで解決）とか、硬貨投入口に洗剤を流し込むと釣銭が返却口からどんどん出てくる（今はできない）といったものもありました。

千円札を三分割

近頃の主流は、本物の紙幣を
変造して自動販売機をだます方
法ようです。

かつて本誌付録で技術資料として紹介した方法は、ツメ（紙幣投入口から紙幣が抜き取られないように押さえる役目をしてい）る）が押さえる位置で、千円

◀▼かつて本誌付録で紹介した自動販売機をだます手口は、千円札を三分割するというものだった。現在でも、同様の手口の犯罪が、新聞に登場する(1994年10月 日本海新聞より)。



▲街の至るところにあり、また、人に見とがめられないという安心感からか、自動販売機は、狙われやすい。その割にまだまだセキュリティは甘いようだ。

札を紙幣挿入方向に向かって縦三分割するというものでした。分割した千円札は、紙幣挿入のときバラバラにならないようセロテープで仮留めし、各紙片の先にはポリ袋の短冊をつけておきます。千円札が正しい紙幣として認識されたら、ポリ袋を引っ張ると、ツメに引っかからず紙幣が抜き取れるという仕組みでした。

しかし、どの自動販売機でも
できるというわけではなく、一
部の自販機のみようです。

この方法は掲載の前からその欠陥が指摘されていたにもかかわらず、まだ対策が充分とは言えないようで、現在でも同様の手口で逮捕されたという記事が新聞に登場します。

変造札で自販機荒らし
窃盗容疑、2少年を逮捕

郡家署

鳥取県警部家審は七日、二人を逮捕した。調べによると、A少年ら二人は同日午前五時半ごろ、鳥取県八頭郡八束町内ろ、鳥取県八頭郡八束町内ろ、鳥取県八頭郡八束町内ろのた、(店前に設置された疑い。

二人は、本物の千円札を、
 ついて張り合わせ、端にテ
 ープを着けて自動販売機か
 ら釣りの銭が出た直後に引き
 出すという手口で、何度
 繰り返して使用していた
 少年二人は、同店の店
 長に釣りの銭を盗んでいると
 告を兵庫県方面に逃走
 を兵庫県方面の名義で
 署が鳥取県内の名義で
 の兵庫県警山崎署に緊
 急し、兵庫県災害部派
 で検問を受けたため
 で検問を急行して約三
 十人に逮捕した。



一万円札の6分の1を 千円札の一部に

今年の夏、変造の新たな手口が登場しました。

その手口は、本物の一万円札の6分の1を切り取り、そこに、切り取ったものと同面積の千円札を貼りつけるというものでした(金持ちが冗談でやった変造なのでしょうか。それとも紙幣判別センサの熱心な研究者? いずれにしろ貴重な一万円札を…もったいない!)。一万円札と千円札の真券を切って貼り合わせるという手口はユニークですが、リスクが高く、儲けが少ないというかなり効率の悪い変造です。しかし、このような変造紙幣が、実際に自動販売機を通過してしまったという事実は、紙幣判別センサの技術上の欠陥として検討に値するのではないのでしょうか。

紙幣判別センサは紙幣の一部しか読み取らない?

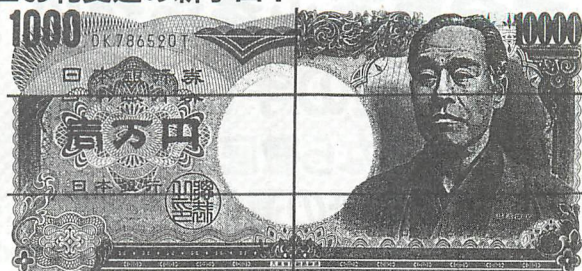
まず、紙幣の一部が異種にもかかわらず、正しい紙幣として認識されるということは、紙幣

■紙幣判別ユニット 磁気ヘッド部分



▲旧式のユニットのものだが、基本的には、現在も同様の構造になっていると考えられる。

■お札変造の新手口?



▲今回登場した自動販売機をだます手口は、一万円札の6分の1を切り取り、切り取った分と同様の面積の千円札を貼り付けるというもので、どちらも本物のお札を使っていることが特長。しかし、一万円札6枚と千円札2枚で儲けが一万円と、効率が悪い。

判別センサは、本物が偽物かを判断するのに、紙幣全体を読み取っているのではないと考えられます。

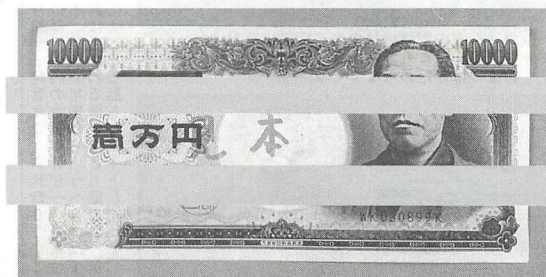
実際、かつて編集部で入手した紙幣判別センサのユニットをみると、磁気センサは、紙幣の幅全体をカバーするものではなく、紙幣の一部分の磁気成分を検出するというものでした。そのユニットは旧式のものらしいのですが、今回のような変造が可能ということは、現行のセンサでも、読み取りは紙幣の一部分であることに変わりはないようです。

また、6分の1が千円札であ

ったことから、前半だけで本物かどうかを判断して、後半部分は読み取らないといったことも考えられます。しかし、まったく読み取らないとは考えにくいので、変造に使用された異物が本物の千円札だったことで、磁気センサの読み取りが甘くなったのではないのでしょうか。

しかし、貼り合わせた隙間に対しての識別もなされないのでしょうか。また、三分割する方法と共通して言えることですが、セロテープの検出には甘いようです。これは、破れた紙幣の補強にセロテープが使われることが多いためでしょう。

■紙幣検出方法 (予想)



▲網のかかった部分が紙幣判別センサ磁気ヘッドが読み取る部分。紙幣の検出には、紙幣全体を読み取って判断をしているのではなく、一部分だけを読み取るようだ。

古今東西止まらない 紙幣偽造の手口を検証 どうせするなら徹底しよう 最も重要な紙の選択は厳密に

いつの時代にもある 貨幣・紙幣の偽造

お金はその存在以来、古今東西問わず、偽造が絶えません。

最近では、カラーコピーがどこまで真券に迫るのか試してみようという不屈な考えに唆されるのか、カラーコピーによる偽造が頻発するようになってきました。しかし、カラーコピーは、性能があがり、色数も随分豊富になってきたとはいえ、真券そっくりというわけにはいかないので。特にその紙質の

出来具合に大きく影響してきます（紙質が重要であることは、紙幣変造全体に言えることです）。通常のカラーコピー用紙では、光沢がありますから、全体的に黄色が強く、写真のようになりがちのようです。カラーコピーで紙幣を偽造しようというなら、他に労力を使わないのですから、せめて紙の選択には細密な検討をして欲しいものです。ちなみに、2年前関西地方で両替機をだました偽造紙幣に使用されたのは、三菱PPCで、真券に近いものだったようです。



▼バチンコ店などの両替機は偽造・変造紙幣が使われやすい。ギャンブラーたるもののお金に対する執着はなかなかない。お金にはこだわらなくては。



◀写真製版による本格的な偽造には、それなりの機材が必要だが、ある程度の規模の印刷所なら可能（写真と本文は関係ありません）。

▶「犯罪月報」(発言オフィス刊) 228号には、国内の主要事件が1カ月単位でまとめられている。犯罪の年表ともいえるべきユニークな冊子。第3号では偽造紙幣にまつわる話をリポートしている。



▲関西地方で起きた偽札「D-53号」事件。両替機をだました偽造事件。（1993年4月13日経新聞より）

紙幣の偽造には大蔵省もメーカーも神経を尖らせています。1年程前に、紙幣がデザイン変更されました。記番号（→紙幣に刻印されている通し番号。大蔵省印刷局では、これを見るだけで、どの工場でいつ造られたかすぐ判断できる）の色が変更され、マイクロ文字が追加されました。紙幣のコピーができないコピー機も開発されています。

真券に使用される紙は『局紙』と呼ばれ、ガンビ、ミツマタ、コウソを材料にした和紙系の紙が用いられています。材料中でも、特にガンビは疲弊に強

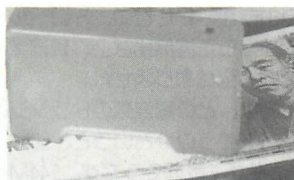
犯罪月報

創刊 第3号 季刊

1993年 Autumn ¥980 (税別)

絶好の犯罪資料の誕生

日々全国で発生する犯罪を1カ月単位でカレンダー化し見やすく収録



▲偽一万円札は海外でも出回っているらしい。偽札発見器も活躍している？

繊維質を持ち、局紙専用になっているようです。

偽造の手口は3種類

これまで紙幣の偽造に使われた主な手口は、3種類あります。

まず、手描きによるものです。これは近頃では皆無でしょうが、戦後すぐにはかなり頻発したようです。中には、お金に逼迫して偽造を始めたにもかかわらず、持ち前の職人気質が粗悪品を許さず、かえって貧乏になっていたという事件もあったようです。

紙幣偽造の主流となってきたのが、写真製版による方法です。専用の機材を必要とするため、一般の人には縁遠いかもしれませんが、街の印刷屋さんぐらいの設備があれば可能です。ただ

論は、カラーコピーで手軽な偽造を目論む人は、後を絶たないが、真偽を判別するには十分な検討が必要。紙幣の紙質には十分な検討が必要。紙幣の紙質には十分な検討が必要。紙幣の紙質には十分な検討が必要。



し、高い技術力が要求されます。また、偽造の動機が、多分に趣味的なのが特徴です。「自分の造った二セ札がボロボロになるまで世間で使われるのを見てから死にたい」が口癖だったという犯人もいるくらいです。

この製法の第一段階は、写真製版造りです。まず、本物の紙幣を分解撮影します。大型カメラに各種のカラーフィルタをかけ、お札の表裏の色の数だけ、それぞれに独立したネガを撮り分けます。その後マスキング(→ネガの修正)します。これで版材ができ、それをもとに写真製版を作製します。第二段階が印刷です。撮り分けたネガ分だけの回数印刷が必要です。

■紙幣コードナンバー

- 1,000円札：チ
- 5,000円札：利
- 10,000円札：和

近頃では、写真製版による偽造紙幣は、海外から持ち込まれることが多いようです。二セ札を使って捕まった外国人の記事を見かけますが、大きな組織による犯罪と思われるので、海外でも偽造一万円札がかなり出回っていることが予想されます。

もうひとつの方法は、コピーによる偽造です。カラーコピーの偽造が横行する前は、白黒コピーに着色するという方法でした。コピーの登場で、一般には縁遠かった偽造が、日常化したと言えるかもしれません。

(1962年3月10日朝日新聞)



戦後最高の芸術作品!? 偽札『チ-37号』事件

偽札事件にまつわるエピソードはいろいろあります。特に偽造に高い技術が要求された頃の事件には犯人の個性が事件に反映していたようです。

そのなかでも、「最高傑作、最高の芸術品」との名声(?)を欲しいままにしたのが、偽千円札「チ-37号」事件です。

偽札が最初発見されたのは、日本銀行秋田支店。その後、秋田から鹿児島まで、ほぼ全国的ともいえる規模で同様の偽札が発見されたのですが、とうとう犯人は逮捕されませんでした。

しかも、あまりにこの偽札が回りに、本物との区別がつきにくいため、1963年から図柄が、それまでの聖徳太子から、伊藤博文に変更されたのです。

この事件のすばらしさ(?)は、新聞などで二セ札の欠点が指摘されると、1~2週間で修正されたことにもあります。最初の発見から7ヵ月目で5回の修正が加えられました。この犯人は、かなり徹底した性格だったようです。

どうせ偽造するのならこれくらい徹底して欲しいですね(?)。

▲戦後最高の芸術作品の呼び声高い、二セ千円札「チ-37号」事件。写真製版による精巧な偽造だった。

私設FM放送局完成! ステレオ放送&出力10W モバイル機を改造して ホンモノのFM放送をする!

私設放送局への道程

電波法改正の影響で、最近のFMワイヤレス送信機やワイヤレスマイクは全然飛ばなくなっていましたね。

かつては、見通し到達距離100メートルというのが標準でしたが、現在は10メートルそこそこといった感じです。肉声でも届いてしまうようなところにしか飛ばないワイヤレスなど、面白くもなんともありませんね！そこで、よく飛ぶワイヤレスマイクでも作ろうかと考えたのですが、今さら100メートル程度じゃしきたがありません。

どうせなら、放送局を作ってしまうというのが、今回の企画です。従来は、FMトランスミッタをエキサイタ（→送信の基となる発振器）として、その後に増幅アンプを接続して電力増幅を行なおうとするのが常套

手段でした。

しかし、微少な出力を出すことが目的のFMトランスミッタ（市販品やキット）の電波は、意外と高調波が多く含まれ、適切なフィルタで余計な成分を取り除かなければなりません。さもないと、出力アンプが異常発振したりして、なかなか思い通りにいかないのです。

フィルタやアンプの調整には、高価な測定器（スペクトラムアナライザなど）がないと手も足も出ないのです。寄生発振など、SWR計やパワー計では分かりませんから…。

アマ機を改造する!

そこで、FM放送の周波数帯（76～90MHz）に近いアマチュア無線用のトランシーバを改造して、そのままFMの送信機にしてみましょう。

送信周波数のコントロールは

自由自在、PLLコントロールですから正確無比な上、周波数変動も全然ありません。

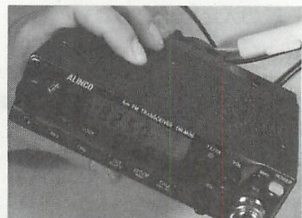
では、どの周波数のトランシーバを使うのかというと、50MHz帯が一番近そうです。144MHz帯もありますが、半分の周波数となるとちよつと厳しいものがあります。

おあつえ向きに、'94年A B 8月号の特集で紹介されたアルインコDR-M06（写真1）が、改造後の周波数としてぴったりです（改造方法は、写真2・3。改造後にリセット：Fを押しながら電源オンで終了）。

改造後の表示範囲が26～88MHz、VCOのロック範囲が43～79MHzです（初期ロットの送信改造は確認済み。その後のロットについては未調査）。

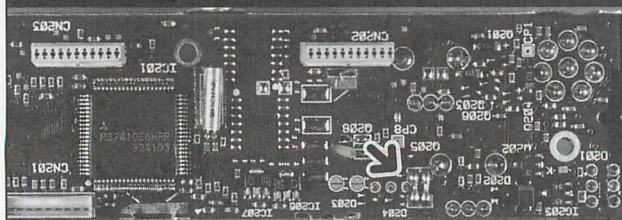
今回は、下の周波数や受信はどうでもいいので省略します。

まず、VCOのロック範囲の上限が79MHzというのは、ち

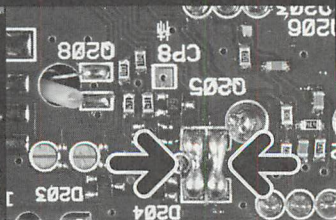


▲写真1 今回のFM放送局製作の主人公。アルインコDR-M06。

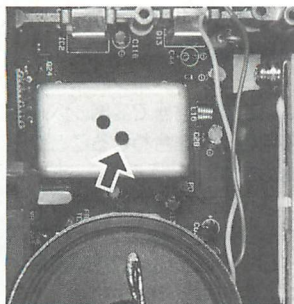
アルインコDR-M06送受信改造方法!



▲写真2 本体を開け、フロントパネルを分離する。改造ポイントは、フロントパネルにあるCPUボードの右下の部分（矢印のポイント）。



▲写真3 改造ポイントのアップ。矢印の示すランドを上下に2カ所ショート。



▲写真4 VCOユニットの穴に、極細のマイナスドライバを入れて、コイルのコアを抜き取ってしまう。

よっと物足りないですね。

ですから、まずこれを持ち上げてみましょう。DR-M06のRF基板のほぼ中央にVCOのユニットがあります(写真4)。

矢印で示す穴から中をのぞくと、発振用のコイルが見えるはず。このコイルのコアを、極細のマイナスドライバで左に回しきり、コイルポピンから抜き取ってしまいます。

これで、VCOのロック範囲は85MHz程度まで上がるはず。下の周波数は少しだけ持ち上がりますが、46MHzからロックします。

ですから、50MHzのアマチュアトランシーバの機能は維持したままです。

ところで、ポピンから抜き取ったコアですが、そのままVCOユニット内でコロコロさせておいてもいいのですが、それではちょっと気分がわるいでしょう(フェライトなので、電気は通さないし、小さくて軽いから動き回っても、他の部品を損傷させない)。本体を逆さまにして、何回か振れば、穴からポロっと出てくるはず。す。

送信出力ですが、ファイナル系を調整しなければ、100mW程度といったところでしょ。うか。

それでも、波はちゃんと出ます。

これで、マイクから「今日は晴天なり」とやれば、FMラジオの周波数で電波は出ます。マイク端子から、音楽信号を入力すれば、気分はもうディスクジョッキーですね!

ところが…残念でした!

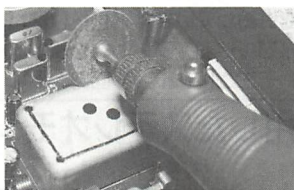
これだけでは、まだLo-Fi(Hi-Fiの逆。つまり、ローファイリティってこと!)です。

高音質改造作戦!

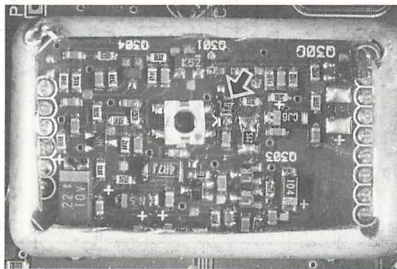
アマチュア無線用のマイク端子の周波数特性の上限は、せいぜい3kHz程度で、電話程度です。その上、ナローで、FMラジオで聞いた音は、まさにLo-Fiそのものです。

回りで送信している本物のFM局の音と比べたら、ん……、言葉も出ません。しかも、あちらはステレオ放送ときている。悔しいでしょ!

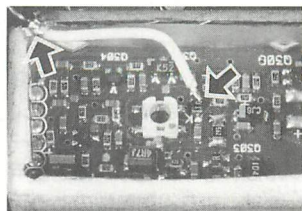
じゃあ、本物に負けないようにホンモノのFM放送局にして



▲写真5 VCOのケース上面をリユータでカットして、VCO内部に直接アプローチする。



▲写真6 VCOの内部は、チップ部品だけで構成されている。目指す改造ポイントは、矢印の示すバリキャップ(TA表示)。



▲写真7 バリキャップのアノードに接続した外部変調用信号ケーブル。シールド側は、ケースにハンダ付けする。

しましましょう。

まず、周波数特性ですが、10kHz以上は欲しいところです。

ステレオにするのなら、19kHzのMPX信号(→ステレオパイロット信号)も同時に変調する必要があります。

ですから、デビエーション(→周波数占有帯幅)は±50kHz以上をとるために、VCOそのものを改造します。ちなみに、FM放送局の規格は±75kHzです。

VCOのケースを、本体基板から取り外したいところなのですが、両面基板にがっちりとはんだ付けされていて、ハンダゴテだけでは、手も足もでません。

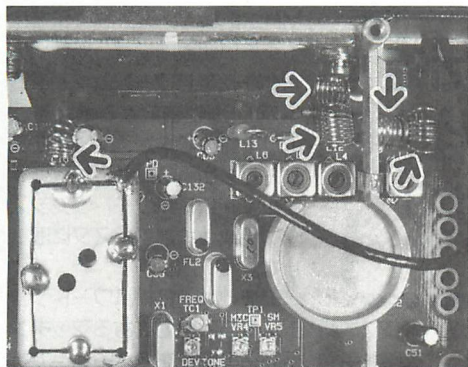
そこで、VCOケースの上をリユータで切り開くことにしました(写真5)。ご覧のような小型基板(写真6)が搭載されています。

変調のポイントは、矢印で示すバリキャップ(→可変容量ダイオード)なのですが、

この部品は送信周波数を制御しているので、ノイズなど回り混みに十分注意する必要があります。

このバリキャップのアノードに直接音声信号を注入してしまします(写真7)。ここに信号を入れると、もの

1995年 電気犯罪だましの手口!



▲写真9 パワーモジュールの周辺にある5個のコイルは、このように巻線間の間隔が開くようにする。これによってコイルのインダクタンスを減少させ、高い周波数にシフトさせる。

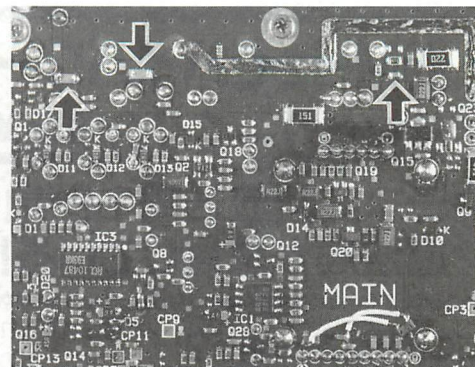
造ししなければならないのですが、ちょっと手抜きをして、周辺回路の改造のみ、としました。

モジュレータの内部に手を付けると、元のアマチュア無線機に戻したいときに困るからです。

まず、ファイナル周辺にあるコイルをピョヨンと伸ばしてしまいます(写真9)。コイルのインダクタンスを低くするわけです。

さらに、フィルタ用のチップコンデンサも3個ほど取り外してしまいました(写真10)。

チップ部品の外し方は、2本のハンダゴテを使うときれいに外せ、後で元に戻すときにも便



▲写真10 入出力のフィルタコンデンサのうち、矢印で示す3個のチップコンデンサを慎重に取り外す。取り外した部品は、無くさないように保存しておく。

利です。左右の手に1本ずつハンダゴテを持って、ハンダ部分を挟むようにしておこないます。

これで、出力10W程度が得られるはずですが。

しかし、パワーモジュールは50MHz帯用のままですから、効率が悪く、放送局として長時間連続送信状態にしておくと、かなり発熱します。

そこで、本体背面にある放熱器に空冷ファンを取り付け、強制空冷します。

放熱器には、40×40ミリの角形ファンを取り付けるスペースがあり、ここに12V0.15Aのブラシレスファンをネジ止めしま

す(写真11)。

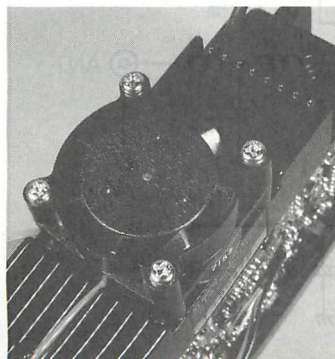
ファンの電源は、トランシーバの本体基板にある3端子レギュレータ(7808:IC2)の入力とGND端子にパターン面からハンダ付けします(写真12)。

トランシーバの電源が入っている状態で、空冷ファンは常に回ります。

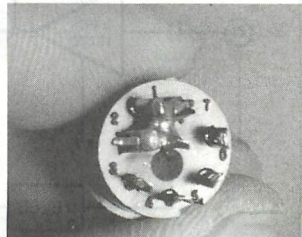
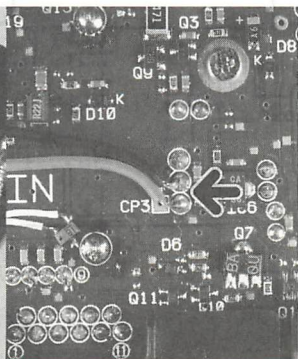
最後に、これらの実験はすべてダミーロードか、終段型電力計をアンテナ端子につないでおこなってください。これは、お約束ですから、忘れずに!

編集部では、いつもそうやって実験していますよ。漏れちゃう電波は、仕方ないや〜ね…。

おまけ。写真13のような送信プラグを作っておくと便利です。



▲写真11・12 パワーモジュール内部の改造をおこなっていないので、連続送信をするとかなり発熱する。そのため、放熱器を12VDCファンで強制空冷する。ファンの電源は、本体基板の3端子レギュレータの入力とGNDから供給する。



▲写真13 オンエア専用プラグ。マイクからの信号入力はおこなわず、送信制御だけする。8ピンのマイクコネクタ(オス)の1・2・7・8ピンをショートする。このプラグをマイク端子に差し込むと、送信する。放送開始だ!!

80MHzでハイパワー送信 危険なブースタの回路とは? ミニFM放送局も顔負けの 違法局が急増している!?

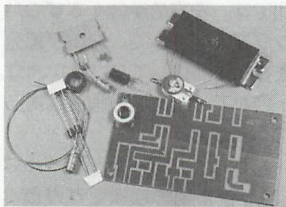
ミニFM局ブーム再び?

数年前にミニFM局がブームになりましたが、昨年くらいから再び脚光を浴び始め、学園際や身内同志で楽しんでいる素人DJが増えてきているようです。

しかし、これらの局のほとんどは数Wもの出力を出して放送しており、明らかに電波法違反です。

最近のFMチューナはPLL方式が増えたため、あらかじめ設定されている周波数の隙間で送信してしまえば、発見される可能性は少ないといえますが、電監は常時監視しているので固

定局は摘発されやすいようです。ここでは、どのような機器を使ってミニFM局を運用しているか検証してみました。



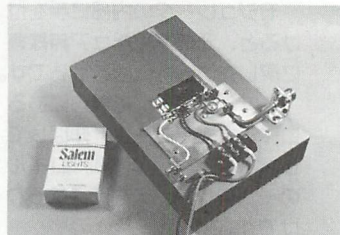
▲以前にジャンク屋でM67742というパワーモジュールが出回ったが、これだと10W以上のパワーブースタが簡単に作れる。

ブースタを改造して作る

ちよつとした高周波回路設計ができるアマチュアなら、80

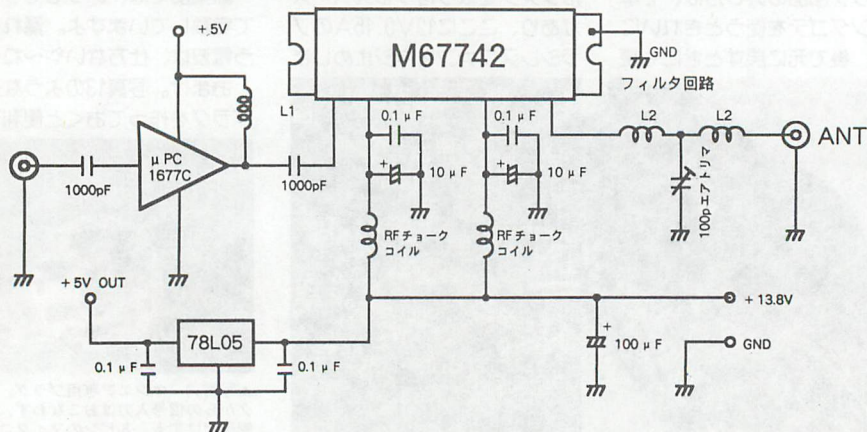
MHz帯のパワーブースタを作るくらい朝飯前です。既製品の144MHz帯パワーアンプを改造して80MHz帯にするのが手取り早いのですが、パワーモジュールを使用したものは改造が難しく、RFパワートランジスタで構成されたブースタに限り

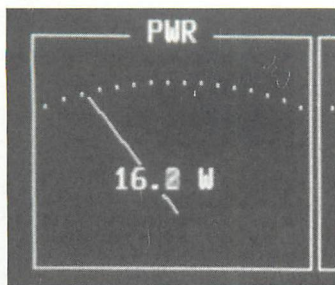
ます。改造とは、RFパワートランジスタの入出力にあるマッチング回路の定数を変えることで行なうようですが、それなりの腕と設備を用することはいうまでもないでしょう。参考までに80MHz帯リニアアンプの回路図を掲載しておきます。



▲パワーモジュールを使った80MHz帯のブースタ。長時間の使用にも耐える作りをしている。

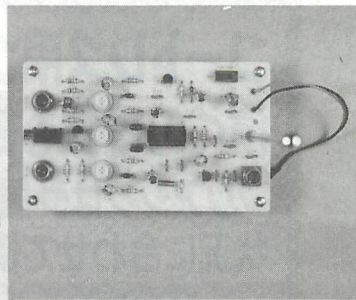
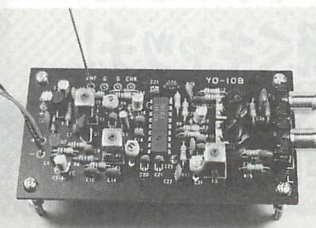
■パワーモジュールを使用した80MHz帯最大25Wブースタ回路





▲市販品の80MHz帯微弱送信機キットを使って、ここまでパワーアップできる（トランスミッターキット使用時）。サービスエリアは数km以上にも及ぶ!?

▼代表的な微弱出力の送信機キット。キットを扱っているお店の話では、昨年くらいから急に売れ行きがよくなり品切れすることもあるとか…。



レオ方式トランスミッターキットを購入するのが賢明でしょう。

安価なキットでも実用性は十分だ

パワーブースタがあっても、電波のもととなるトランスミッターがないことには話になりません。市販品は電波法を意識しているために数マイクロWの出力ですが、パワーブースタをドライブできるまでの電力（100mW～数W程度）まで増幅すればよいだけですから、ちょっとしたパーツを集めてドライブアンプを作ればキットでも十分使えてしまうのです。

このような悪さする人はアマ機のように安定度の高いトランスミッターにこだわるようですが、キット類はLC発振による簡易的なものばかり。

とあるキットメーカーではそれに付け込んでPLL方式を採用したトランスミッターを数万円で発売していますが、もともとデビエーション（→周波数偏移量）が100kHz以上と広いので、実際にはちょっとした周波数のずれなど聞いている側には分からないものです。

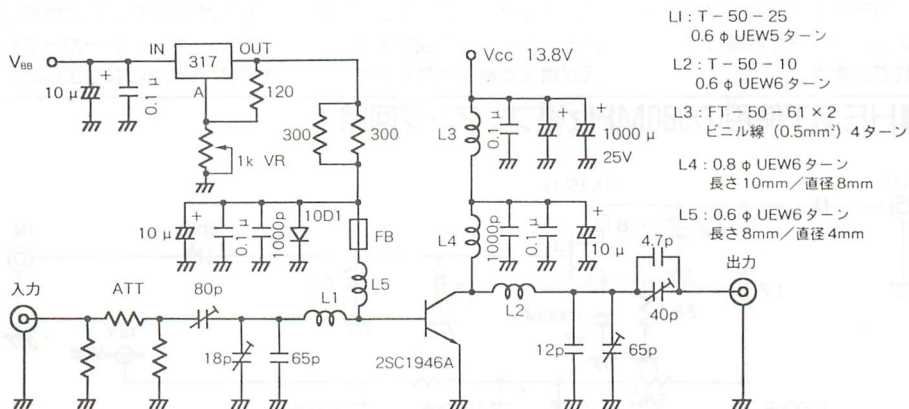
よって、3,000円前後のステ

電波は免許を受けて正しく使いましょう!

今まで解説した内容は実際に行なわれていることですが、摘発されたという話はあまり耳にしません。

とは言うものの、パワーブースタにアンテナを付けて送信することは電波法違反ですから注意してください。ただし、ブースタの出力にダミーロードを接続して実験するだけなら製作してもなんら問題ないことを付け加えておきます。

■入手が容易なパーツで作れる80MHz帯リニアアンプ回路



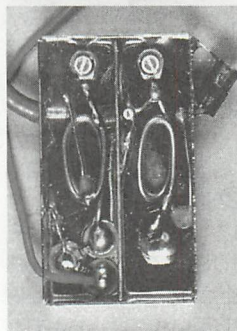
コードレス用プリアンプで 遠くの電波も鋭くキャッチ! プリアンプは受信マニアの必需品 状況に合わせて使い分けるのがコツ

コードレスホンは 聞いている楽しい!?

受信していてもっとも楽しいバンドそれはコードレスホンではないでしょうか。確かに隣人の会話は聞いている飽きないものです。しかも、最近では聞かれていると思ってあまり大胆な話? をしない人も増えましたが、未だに知らない人も意外に多いものです。

コードレスホンが受信できてこそ、これほどまでに受信機が売れたといってもよいでしょう。

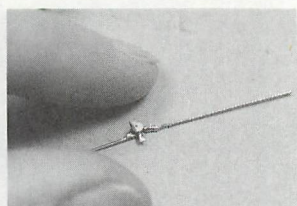
より遠くで使用されているコードレスホンを受信したいという欲張りなアクションバンドのために、380MHz帯の受信アンテナやプリアンプといったアクセサリが各種リリースされています。



▲アンプ。調整は入出力にあるトリマで行なう。

使い方を誤っている ユーザーが多い!

受信プリアンプを使ったからといって、必ずしもよい結果が生まれるとは限りません。なぜなら、最近の受信機はノーマルの状態でもかなり高感度になっていますから、プリアンプを付けることによって混変調やノイズが増える結果となります。



▲低ノイズが売りのHEMTは米粒ほどの大きさ。これだけでも700円くらいする。

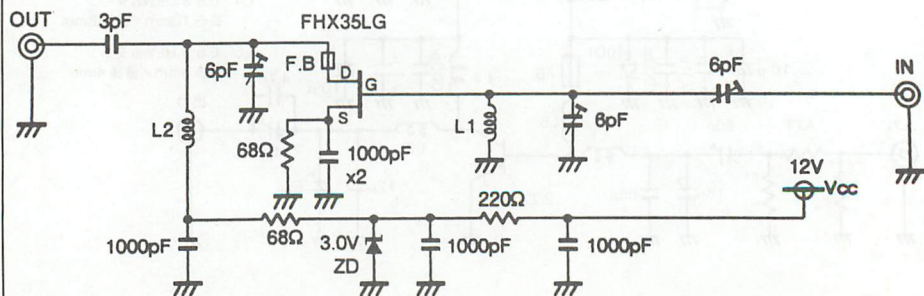
効果があるのは、アンテナからと受信機までの間が離れている場合（ケーブルが長い）や、古い受信機に使用した際です。

ですから、ポータブル受信機にホイップアンテナを付けた状態で電波が受信できないからといって安易にプリアンプを増設しないことです。

プリアンプも ローノイズ化した

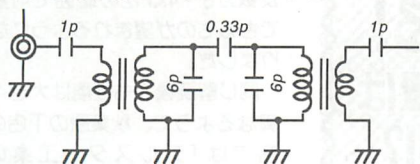
一昔前の受信機と比べると、最近のものは大幅に低ノイズ化（→ここでは受信機内部で発生するノイズのこと）されています。プリアンプも同じことがいえ、衛星放送や通信衛星を受信するためのアンプに使われていた低ノイズのトランジスタやFETがアマチュアの世界にも進出し、キットメーカーでも取り入れるようになりました。

■HEMT使用の380MHz帯プリアンプ回路



■バンドパスフィルタ回路図

アンテナと受信機の間に入れることによって混変調を低減させることができる



代表的なものがスワロー誘電のプリアンプシリーズです。もっともよく売れているのは380MHz帯のコードレスホン受信用だと思いますが、800MHz帯や50~1200MHz帯までのアマチュアバンド用もリリースされています。

マニア向けアクセサリー

なかにはコードレスホン受信専用のアンテナにプリアンプがセットになった受信システムを発売しているところもあります。受信アンプはスワロー誘電のものでしたが、指向性アンテナは第一電波（ダイヤモンド）のものです。

やはり指向性アンテナだけあって、ゲインはホイップアンテナの比ではありませんが、付属

ものがないところ)での使用をお勧めします。

指向性アンテナの利点は他にもあり、受信している電波の方

向を知ることができるため、まさにFOXハンティングの要領で相手の家を突き止められてしま

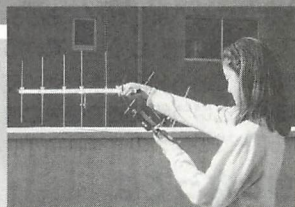
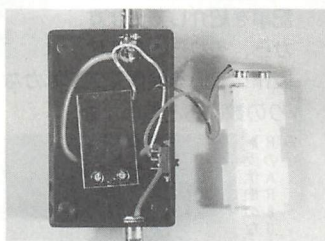
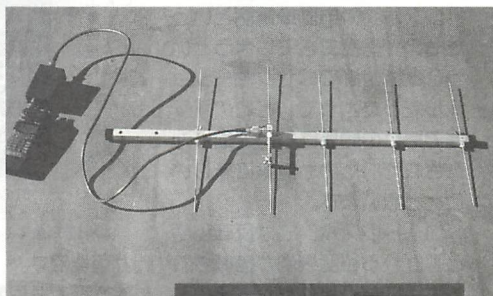
▶方向探知用として、八木アンテナとプリアンプを組み合わせたものもある。

のプリアンプを使うと混変調が起きやすくなってしまうため、できれば電波環境のよい地域（近くに放送局などの強力な電波を出す

います。

トランシーバへ使用する際は要注意

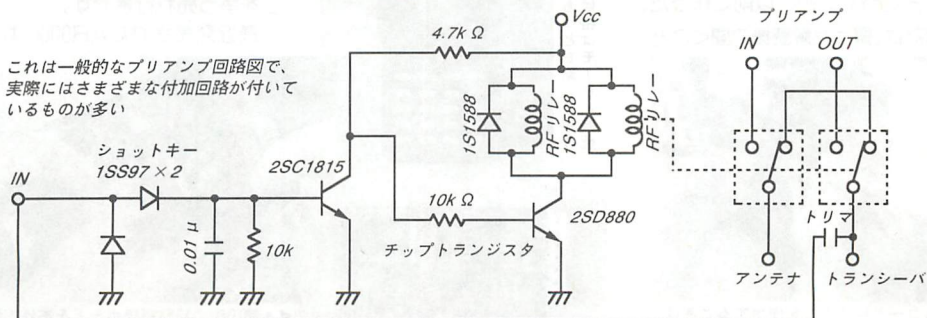
プリアンプをハンディ機で使用する際には十分な注意が必要です。誤ってほんの一瞬でも送信してしまうと、プリアンプが壊れてしまうので、キャリアコントロールと呼ばれる回路が使われることがあります。これは、送信時にプリアンプをパスしてハンディ機からアンテナまでを自動的にスルーにします。



◀▲ホイップアンテナでは捕らえきれなかった信号もこのアンテナなら受信できてしまう。

■プリアンプ用キャリアコン回路図

これは一般的なプリアンプ回路図で、実際にはさまざまな付加回路が付いているものが多い



コードレスホンの秘話は いとも簡単に解読できる! コードレスホンの秘話装置は まったく役に立っていない!?

コードレスの秘話は 簡単に解読できる!

広帯域受信機やアマ機でコードレスホンや自動車電話といったものが傍受できてしまうということは世間ではセンセーショナルだったようで、どのTV局でもこの問題について取り沙汰されていたのも記憶に新しいことと思います。

コードレスホンには反転秘話と呼ばれる秘話機能が搭載されるようになりましたが、そのシステム自体古いものなので、市販されている10番Aまたは、反転秘話という解読機で簡単に復調できてしまうのです。

今となっては 秘話とはいえない?

10番Aとは警察無線がアナログだった頃に使われていた秘話方式だったため、以前に作った、または、買った解読機で聞くこと

▶「TELSTAR工業の反転秘話解読機」は、携帯性に優れている。



▶ハンディ機の音声出力を本機に入力するだけで反転秘話は解読できてしまう。

が可能です。

ABでも度々製作記事を紹介していますから、それらを参考に製作している受信マニアはかなりの数いると思います。

▶Rの受信機のなかではもっとも新しい機A0



しかし、コードレスホンによってはキャリア周波数が4kHzのものも多く、よってキャリア周波数が3~4kHzの範囲で可変できるものが望まれるようになりました。

同じ解読機でも性能は大きく異なるようで、秋葉原の丁店の話では「テルスター工業のTSL-10Mは、キャリア漏れが少なく、音質がよいということでズバ抜けて売れている」ということでした。

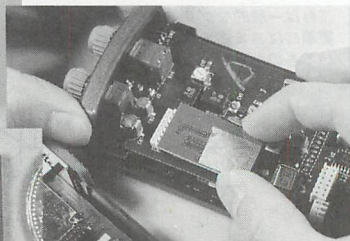
最近の受信機は 解読機能搭載が常識?

最近の受信機には反転秘話解



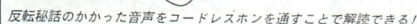
読機能があらかじめ搭載されている機種もあります。代表的なものが東野電気の「PR-1300A」です。秘話機能だけでなく、広帯域受信機には珍しい1430MHz帯での微弱送信機能も搭載されているため、現在では一、二を争う売れ行きです。

最近発売されたAR9000は、



◀超小型の秘話解読ボードを本体内部のコネクタに差し込むだけ。後はコマンドによって操作する。

▲コードレスホンを使用するときは、常に聞かれているということを頭において話すこと。



このボードだけを販売している販売店もあるので、とりあえず本体だけを購入し、後でこのボードだけを追加するといった

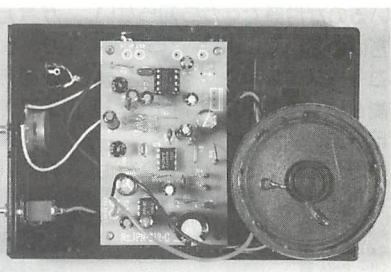
解読機キットもあった！

その性能も
既製品には負
けず劣らずで、
自分なりにア
レンジして作
れるところも

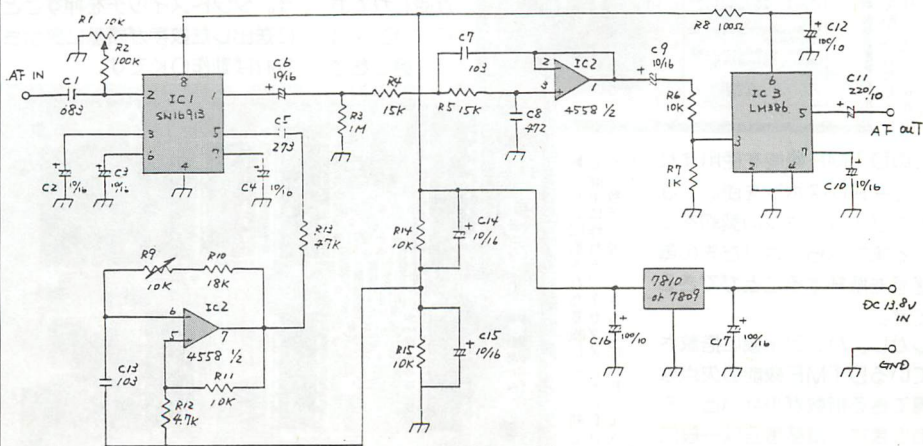
▶たかがキットとはいえ、既製品並みの性能を持っている反転秘話解読キット。自分でパーツを集めて作ることも可能だ。

聞けるのも今年だけ？

しかし、95年の春にはデジタルコードレスホン（PHS）が実用化されますから、数年後には完全に聞けない状況になっているものと思われます（いちごっこのようにデジタル解読機なるものが開発されれば別ですが…）。ですから、それまではコードレスホンでの重要な会話は避けるべきでしょう。



■反転秘話解説キット回路図



※反転秘話解説キットのマニュアルより転載しました。

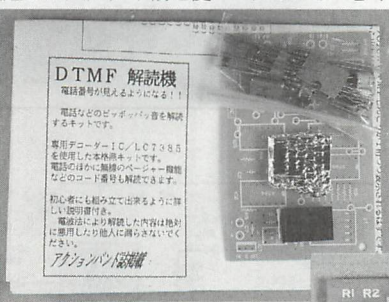
高性能なDTMF解読機で かけた先の電話番号を調べる! 反転秘話解読機と組み合わせると 鬼に金棒の探偵グッズとなる?

DTMFで 電話番号を解析

DTMF (→デュアル・トーン・マルチ・フレンクシー) は、電話のピ・ポ・パでおなじみの音ですが、アマチュア無線用トランシーバにも標準装備されているのが常識ですから知らない方はいないでしょう。たとえば、コードスケルチやバーージング機能といったものがDTMFを利用しています。

受信改造したハンディ機を使

とF▶秋葉原の千石電商で購入したDTM解読機キットは5,800円



いこのDTMF機能を使用すれば、コードレスホンを使い、なおかつプッシュホンの契約をしている電話なら、かけた先の電話番号を解読することができるのです。

しかし、ハンディ機に搭載されているDTMF機能の欠点は記憶できる桁数が少ないところにあります。電話番号は一般に7~8桁ですが、市街局番だと

~11桁にもなりますから、すべての数字を表示できないことになります。

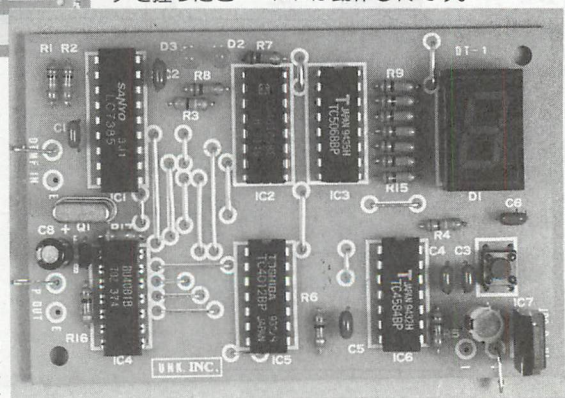
DTMFを解読する キットまであるのだ!

調査業または、受信マニアのためにDTMF解読機なるものが数万円で販売されていますが、秋葉原ではこれらと同等の機能を持ったキットが安価で入手できます。

編集部では5,800円で販売されている「DTMF解読機」キ

ットを購入しました。ICが6個と7セグメントLEDといった部品が使われており、ハンダゴテを握ったこ

とシルク印刷された基板により、初心者でも簡単に作れる。7セグメントLEDで数字を表示できる上に16桁までメモリ



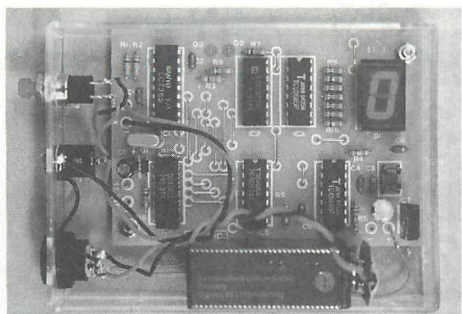
とのある人なら比較的簡単に製作できます。

このキット以外に必要なものとしてはケースやイヤホンジャック、電池スナッチなどです。ここでは電池と外部電源を兼用して使用できるようにし、透明なアクリルケースに入れるため、プッシュスイッチを増設しています。また、電源電圧は5Vなので、5V以外の電源を使用する場合には78M05などの三端子レギュレータが必要となり、ここでは7805を使いました。

ハンディ機で動作実験

さっそく送信時にDTMFが送出できるハンディ機に接続し、動作チェックすることにしました。DTMF信号はハンディ機のスピーカ端子(音声出力端子)から本機のDTMF入力に接続します。

そして、送信した状態でハンディ機のテンキーを1から順番に押していきます。本機のメモリがいっぱいになると、LED(D3)が点灯します。これ以上は入力できないということです。タクトスイッチを押すことに送出した数字が順番に表示されれば動作OKです。



▲加工が楽な透明なアクリルケースに収めた。外部電源用のコネクタとプッシュスイッチ（読出用）などを別途購入しても7,000円以下で作れる。

秘話がかかっていると解読できない!

次に、広帯域受信機に接続し、実際にコードレスホンから垂れ流されているDTMFを解読してみることにしました。

ところが、サーチして止まった電波は、モガモガ音声ばかりでDTMFの解読できません。最近のコードレスホンは秘話がかかり前になってしまったため、このままの状態では解読できないのです。

受信機のなかにはコードレスホン用の反転秘話解読機が内蔵されているものがあるため、このような機種の場合にはDTM

F解読機のみでOKです（このようなことから、反転秘話とDTMF解読機能がひとつになった製品が出ることも予想され、そうするとパカ売することは間違いないでしょう）。

そこで、反転秘話解読機をハンティ機の間に入れてみることにしました。受信機をサーチ状態にして、これから電話をかけるような電波をしばらく探していると、コードレスホンの制御

信号のあとにDTMF信号が聞こえてきました。DTMFが入力されたことを示すLED(D2)が点灯し、タクトスイッチを押し

てみると3・4・2・8……見事に解読成功! こんな簡単に電話番号が分かってしまうのですから、うかつにコードレスホンを使って電話をかけることもできませんね。

テレコに録音したのもも解読することが可能

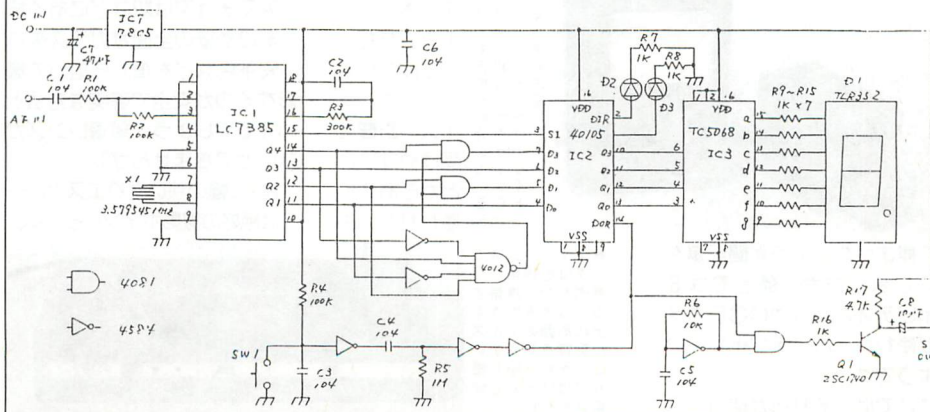
DTMFの解読は必ずしも受信機と組み合わせる必要はなく、TVやラジオから流れてくるDTMFでも解読できるのです。ですから、とりあえずテープレコーダに録音し、後で解読するといったことも意図も簡単にできてしまうのです。

心配性の方は今すぐブツシュ回線を解約しましょう!



▲広帯域受信機と反転秘話解読機を組み合わせると、見事に解読成功。悪用は厳禁!

■DTMF解読機キットの回路図



超小型CCDカメラの出現で 盗撮マニアが急増している!

パンチラからカーソXまでバッチリ撮れる
ハイテクを駆使した撮影システムとは?

CCDカメラを使った のぞきが急増している!

玄関に監視カメラ(ドアホン)が付いた家庭は豪邸のようなお金持ちだけではなく、一般家庭にまで普及しました。それだけ需要があるということもあり、安価で小型なカメラが次々と開発されています。

今ではパーツ屋などでCCDカメラユニットだけを簡単に入手することが可能となり、さまざまな用途に使われ出しました。もともと防犯目的で開発されたものが、今や「のぞき」にも使われているのが現状です。

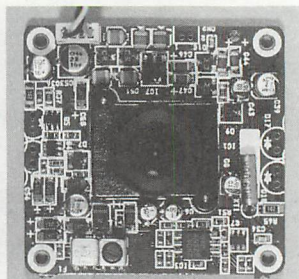
のぞきという犯罪は以前からあり、多くは小型ステルカメラを使ったパンチラ写真を撮って

テムとその手口を公開します。

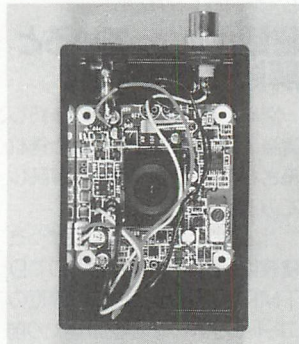
隠し撮りのテクとそのシステム

CCDカメラ単体では映像を記録することができません。ですから、8mmビデオカメラをデッキとして使用し、CCDカメラの映像出力を録画します。なぜなら、8mmビデオカメラをそのまま使うのは大きすぎ、カムフラージュするのが難しいためです。

そこで、カメラをカバンや紙袋などに仕込み、小さな穴から撮影するといった方法が一般的です。ネットになるのは電源や映像のケーブルです。最近ではワイヤレスカメラも増えたので、TVチューナが付いたデッキで



▲▼ドアホン用カメラユニットはここまで小型化され、しかも価格が下がりがつつある。アマチュアの盗撮マニアにはうれしい限り。



うです。

撮影ポイント

プロ(Hビデオの制作会社)は道路にある地下鉄などの通風口に仕込んで撮影していますが、素人にはなかなかできない業ですね。

アマチュアは駅などにある急な階段や壁の全面がガラス張りの喫茶店などを車から狙って撮影するのが安全で確実な方法といえるでしょう(望遠レンズがないとできません)。

また、幅の狭い登りエスカレーターは絶好の撮影ポイントらしく、

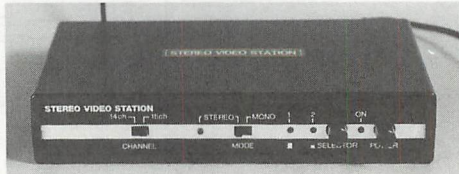


録画すれば解決できるでしょう。ただし、ダイレクト入力に比べ、ノイズの影響を受けやすいことからあまり使われないよ

いて捕まったという新聞記事を目にしましたが、最近では8mmビデオカメラやCCDカメラが使われ、ハイテク化しているようです。

ここでは、それらが使うシス

▶TVトランスミッターは監視用には最適だが、携帯するには大きすぎる上に周囲のノイズに影響されやすいことから、隠し撮りにはほとんど使





▲ビデオムービーといったものもうまく仕込めば立派な隠し撮りアイテムになる。



ミニスカートの女性の後に張り付くように立っている男性を見かけたら、まず隠し撮りをしていって思っただけでしょう?

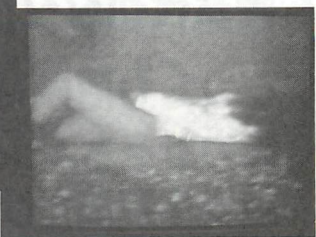
明るいところはカラーCCDで撮影

明るいところでの撮影にはカラーのCCDカメラが適していますが(パンティの色が判別できなくては満足できませんからね)、8mmビデオカメラやCカセットを使うVHSビデオカメラもカモフラージュさえ完璧なら実用性はこちらの方が上だといえるでしょう。オートフォーカスやズームだけでなく、音声の録音などもできてしまうのですから。しかも、カラーCCDカメラはまだ高価で、ビデオカメラが1台買ってしまうような値段です。

しかし、モノクロCCDがそうだったように、カラーCCDも5万円代を切る製品が登場する日も近いのではないのでしょうか?



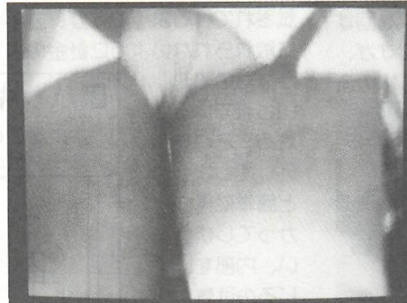
◀▼夜間の公園でHなことをしているカップルを撮影した映像。暗いところでは画質が荒くなってしまふ。



モノクロタイプは夜間の撮影向き

一般的なドアホンカメラはモノクロなので、どちらかと言えば赤外線ライトと併用して暗やみの撮影に使われます。カーS ●Xや夜の公園といった場所の撮影にはもってこい。

また、夏場の太陽がキラキラ



照っているときにはスケスケ映像も…。

カラーに比べ小型で消費電力が少ないことから、携帯する場

合や偽装品として最適。今では2万円台で購入できてしまうほど手頃になりました。

カメラの目がどこかであなたを狙っている!

ここまでのぞきがハイテク化すると我々のプライバシーは近

い将来にはなくなってしまうのではないかと不安です。夜の公園でのんきに彼女といちゃつくこともできせんから…。芸能人のみな

さんも夜だから大丈夫といって安心して遊んでばかりいると、次の日のワイドショーネタにされてしまいますよ。

監視用に最適な CCDカメラ

明商から発売されているCCD高感度カメラ「まる見え一番」は、取り付け金具やACアダプタがセットになった多目的のモノクロCCDカメラです。

CCDは25万画素タイプで、オートアイリス機能を搭載。

映像出力はコンポジット信号のため、あとはTVやモニタに接続するだけ。防犯用監視カメ

ラとして威力を発揮しそうですね。価格は22,000円です。

明商

☎06-633-8922



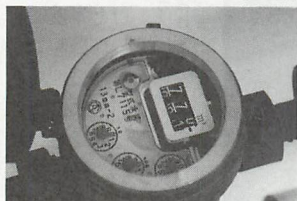
▲ACアダプタや取り付け金具まで付いているので、即使用できるのがうれしい。

電気代がタダになってしまふ とっても危険なハッキング法 電力計をちょっといじるだけの 簡単な方法だけと感電が怖い!!

公共料金のハッキング法

「水道から出す水の量を糸のようにして風呂の水をためると、水道代がかららない」という話をよく耳にします。

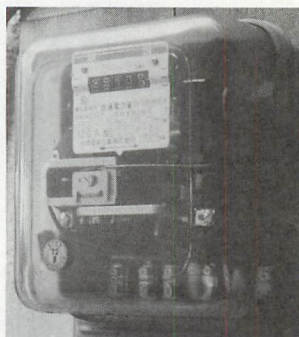
水道のメータは扇風機のようなプロペラ状のものが水の流れるとともに回転してメータを回すといった原始的なものです、水流が小さいというか、水の流



▲水の流れを見ている水道メータのハッキングは無理に等しい? そうなるど電気がターゲットに…。

れが少ない場合にはこのプロペラ状のものが回転しないということらしいのですが…。今ではこのメータで漏水が分かるくらいですから、改善されているという話です。

ところで、電気の電力計をハッキングする方法もいろいろと試されているようですが、勝手に触れられないように針金のようなもので封印されているため、これを外してしまうと簡単に見つかってしまう、内部をいじるのは難しいことのようにです。



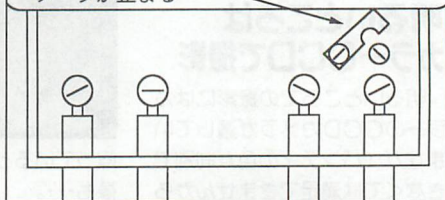
▲ほとんどの電力計は封印されているため、内部をいじるとすぐにバレてしまう。

AB編集部にはこの手の情報が多数寄せられますが、その多くはどれも確実な方法とはいえないものばかりです。

ここではほんの一例を挙げて危険な手口を検証してみたいと思います。

■ハッキング法 その1

この端子を外すと
メータが止まる

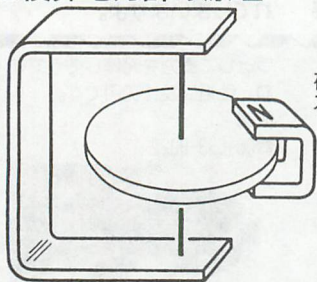


メータを止めるのは とても簡単だが…

積算電力計の回転を止めるのは実に簡単なことなのです。まずは封印されているカバーを開き、ACライン（電灯線）を接続する端子のなかの小さな端子をドライバなどで外すだけで簡単に回転を止めることができます。

しかし、封印を外してしまうということは電力会社の係員にバレてしまいますし、人が住んでいるのにまったく回転しない

■積算電力計の原理

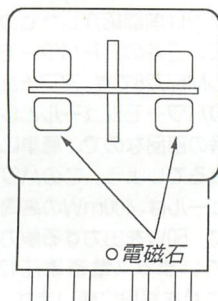


円盤に磁石を近付けることで、円盤にうず電流が生じる。回転させるためにはもう一つ極性の逆な磁石を反対側に置く。実際の電力計は電圧をかけたコイルと電流をかけたコイルの2つが使われている

※実際の電力計は、円盤を回転させるために電圧コイルを持った電磁石と、電流コイルを巻いた電磁石とで円盤をはさみ、電圧コイルには負荷電流を流す。この2つの電磁石の力で移動する磁界ができ、円盤中にうず電流が誘導されて回りだす。円盤がいつでもワット数に比例した速度になるように設計・調整してある。

■ハッキング法 その2

積算電力計



磁石(電磁石)

強力な磁石を使えば、回転を止めることができるが、電力計内で熱が発生するので危険?

のもおかしいということになってしまいます。

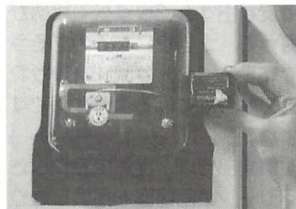
まず、積算電力計の原理を説明しましょう。導体円盤に図のような永久磁石を置くと、金属円盤に磁束の変化を妨げる方向に誘導起電力が生じ、誘導電流が流れます。この電流を「うず電流」といいます。

永久磁石の代わりに電磁石を使えば、交流電流が流れることによって電磁石に磁界を生じますが、これだけでは回転しないので、もう一組の電磁石を正反対の位置に置いています。

よって、円盤を回すための磁束がなければ回転しないということですから、この電磁石の部分に強力な磁石を近づけ、磁界に変化を与えれば、回転を減らすことができるかも知れません。かなり強力な磁石で試してみましたが、さらに強力な電磁石でないと回転を止めることはできないようです。

詰め物をして回転を止める

透明なカバーはガラスまたはプラスチックですが、これをなんとか外して円盤と電磁石の間に詰め物をし、回転を



▲試しに強力な磁石を近づけてみたが、なんの変化も見られなかった。スポンジのような電磁石がないと無理か…。遅くする、または止めるということも可能だと思われます。

しかし、完全に止めてしまうと電気をまったく使っていないということになりますから、ハッカーのなかには回転が微妙に遅くなるよう、ゴムや発砲スチ

ロールといった材質を使い分けて最適な回転スピード? にしているようです。

検針日前には仕掛けを外す

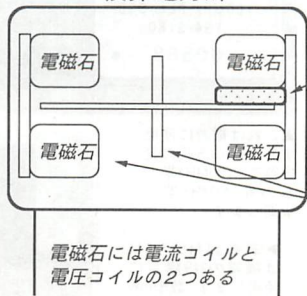
封印を外しても、うまく封がされているように見せ掛ければ、検針にくる係員はどうせバイトやパートの素人さんですから、バレる確立は少ないでしょう。

しかし、先月までの料金と比較して極端に使用料が下がっていると、明らかに怪しまれてしまいます。もちろん、ハッカーはその点も考慮しており、検針日の数日前には仕掛けを外し、正しく使っているように見せ掛ける気配りを怠らないようにしています。正しくは、徐々に電気の使用料を減らしていき、ある程度まで下がったところをキープするようですが…。

忘れてはならないのが、積算電力計にはAC100Vが直に通っているのだとても危険であることと、電力会社の持ち物をいじることになるので、見つかった際には犯罪になります。

■ハッキング法 その4

積算電力計



電磁石と円盤の間に詰め物を入れて回転を遅くする。しかし、バレやすい!

電磁石の間隔などを微調整するためのネジを回すことで回転数が微妙に変化する。これが確実な方法?

電磁石には電流コイルと電圧コイルの2つある

パチンコ勝負師たちに贈る? 『パチンコ必勝マシン』インテグラル 電波でパチンコ台をだます 効果抜群(?)のマシン回路図

超人気モノ

『パチンコ必勝マシン』

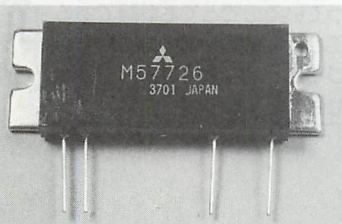
かつて本誌93年10月号付録に掲載された内容のうち、自動販売機をだます方法と並ぶ人気(?)を誇るのが『パチンコ必勝マシン』です。未だに問い合わせの電話がよくかかってきます。『パチンコ必勝マシン』の実体とは、50Wの出力で電波を送信するパイパワーアンプです。コンピュータでハイテフ化したパチンコ台ですが、それ故に、電波でセンサーが誤動作し

てしまうらしいのです。例えば、デジタルものの絵柄が2枚揃ってリーチがかったときに50Wの電波を出すと、3枚すべて絵柄が揃って、大当たりになるのだそうです。多くの人が興味をひかれるのもうなずけるような話ですよ。

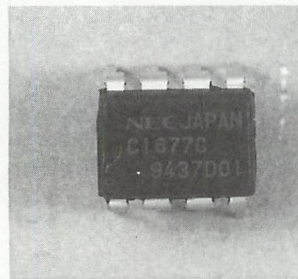
編集部では、実際に製作したマシンの回路図を掲載したりしてきましたが、ジャンクで見つけてきた部品で製作したため、記事中の部品が見あたらないとの問い合わせも数多くありました。

そこで、今回この『パチンコ必勝マシン』回路図の完全版を掲載します。

◀メインのパワーICは三菱製のRFパワーモジュールM57726。最大60W(入力700mW)を出力する能力があります。

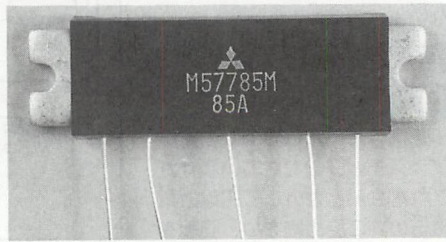


▼1mW入力で70~100mWの出力が得られる高周波用半導体μPC1677C(NEC製)。発振器の微弱な電力の増幅に使います。



▲これは電源に使用するPLL方式の発振器で、100MHz帯のものを144MHz帯に改造します。

▶三菱製M57785Mは増幅の2段階目に使用します。数十mWを数Wまで増幅します。ハンディ機によく使われます。



メインパワーは 0.4W入力で50Wを出力

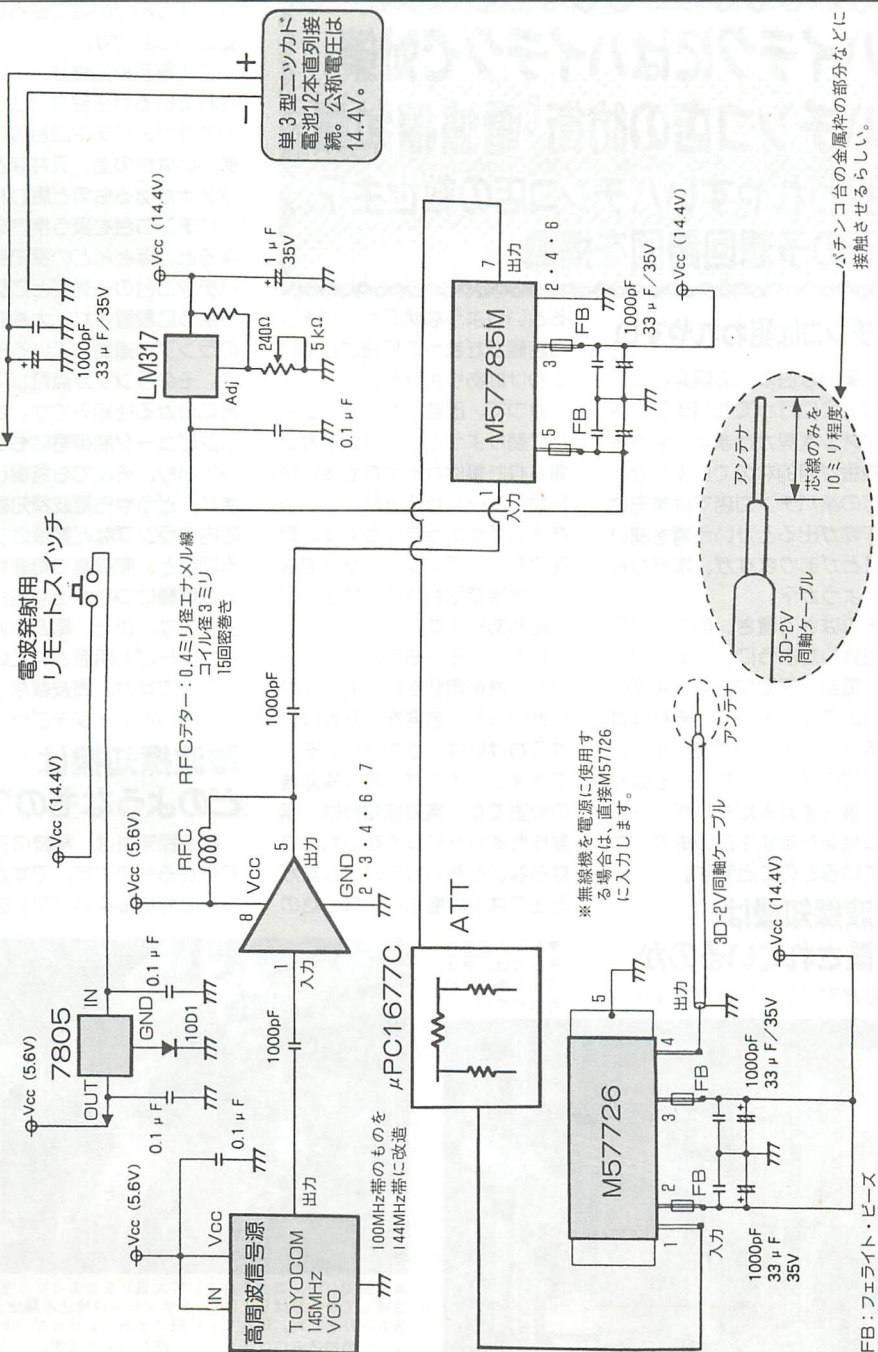
メインは前回紹介したものと同じく、三菱のRFパワーモジュールM57726です。アマチュア無線のパワーモジュールとしては定番の部品なので、簡単に入手できるでしょう。このパワーモジュールは、400mWの高周波入力で、50Wを出力する能力を持っています(電源電圧12.5V)。これを終段に使います。ですから、このパワーモジュールに入力する400mWを得られるようにすればよいわけです。

0.4W得るには2段階増幅

まず、電波の源である高周波信号源が必要ですが、これはTOYOCOM製のものをしました。PLL式の発振器で、100MHz帯のものを144MHz帯に改造します。

次にこれで得られる出力を増幅するために、初段にNEC製のμPC1677Cを使用します。これでもまだ出力が足りませんから、さらに増幅させる必要があります。ここで使うのが、ミニパワーモジュールです。これは、ハンディ機に内蔵されているパワーモジュールで、数十mWを、数Wまで増幅します。ここで得られた電力を、アッテネータで400~500mWに調節して、メインパワーであるRFパワーモジュールに入力します。

『パチンコ必勝マシン』全回路図



ハイテクにはハイテクで対策 パチンコ店の防衛『電波探知機』 狙われやすいパチンコ店の救世主? その予想回路図を掲載

パチンコは狙われやすい

大衆的な日本人の娯楽として、全国どこに行ってもパチンコ店のネオンを見かけます。もちろん換金が目的なのでしょうが、地方の某パチンコ店では景品に農作物が出るとかいう噂を聞いたことがあります。本当なのでしょうか?

それはさて置き、前ページでも紹介したように、パチンコ台は、電波で誤動作してしまうらしいのです。そして、それはゴト師(→パチンコで生活するパチプロのなかで、もっとも強烈な仕事をする人たちが、パチンコ台をだます手口の主流になっているとのこと)です。

電波探知機は 設置されているのか

電波でパチンコ台がだまされ

るというような状況を、パチンコ店側がだまされて見過ごしているわけはありません。

かつて、改造したトランシーバで儲けようとしたゴト師が逮捕された事件があった直後には、トランシーバ持込み禁止といった店も多くあったようです。現在でも、トランシーバだけでなく、携帯電話も持込み禁止という店もあります。

しかし、そうそうトランシーバや、携帯電話を持っているからといって、お客を犯罪者扱いするわけにはいきません。そこで考えられるのが、電波探知機の設置です。電波探知機は、誤動作もあつたりして使いものにならないと言われていましたが、現在では、性能もよくなったの

か、ほとんどの店で使用しているという話です。

この電波探知機がどこに設置されているか正確なところは不明ですが、パチンコ台の中、あるいは台の上、天井などにアンテナがあるものと思われます。

パチンコ台を扱う業者の話によると、ほとんどの探知機は、パチンコ台の一例ごとに反応するように設置され、大きな飾りのランプと連動しているそうです。そのランプが点灯して、店員に分かる仕組みです。また、コンピュータ制御室にもつながっており、そこでも監視しています。どうやら電波探知機には、店内のランプなど警報につながる回路と、制御室で画面表示する受信機につながる回路があるようです。また、電波探知機は各バンドごと用意されているとのことですが、周波数などは、ゴト師らとのイタチごっこです。

電波探知機は どのようなもの?

電波探知機は、電波の存在を知らせるものです。ですから、本誌でもお馴染み(?)の盗聴

▼娯楽の王者パチンコは、さまざまな手口で狙われやすい。



▲電波でパチンコ台をだまして大当たりをとるという手口が登場してからしばらくは、「トランシーバ持込み禁止」の店もありました。現在でも貼紙こそありませんが、トランシーバの持込みにはチェックが厳しいようです。

1995年 電気犯罪だましの手口!



◀電波探知機は、携帯電話などの微弱な電波などでは反応しませんが、パチンコ店の中には携帯電話持込を断る店もあるようです。

器探しに使用するような、電界強度計などと同様な機材が使われていると考えられます。

実際にどのようなものかは公表してもらえませんが、編集部で電波探知機に近いと思われる回路を掲載しました。アンテナで電波を探知すると、それを増幅して整流し、そのレベルに応じてLEDが点滅するという回路です。電力のレベルがわかることで、携帯電話などの電波か、パチンコ台を誤動作させるようなハイパワーの電波か判断できます。

また、電波探知機と似たよう

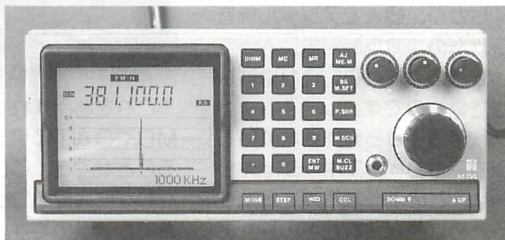
なものと考えられるのは、マランツAX700や、アイコムIC-R9000といったような受信機です。これは、どこの周波数でどのくらいのレベルで出ているのかを画面に表示するタイプの受信機です。コンピュータ制御室では、この受信機のような、パチンコ

の中のマランツAX700。受信中の電波のレベルの周波数で出力されることが画面で判断できるといわれています。

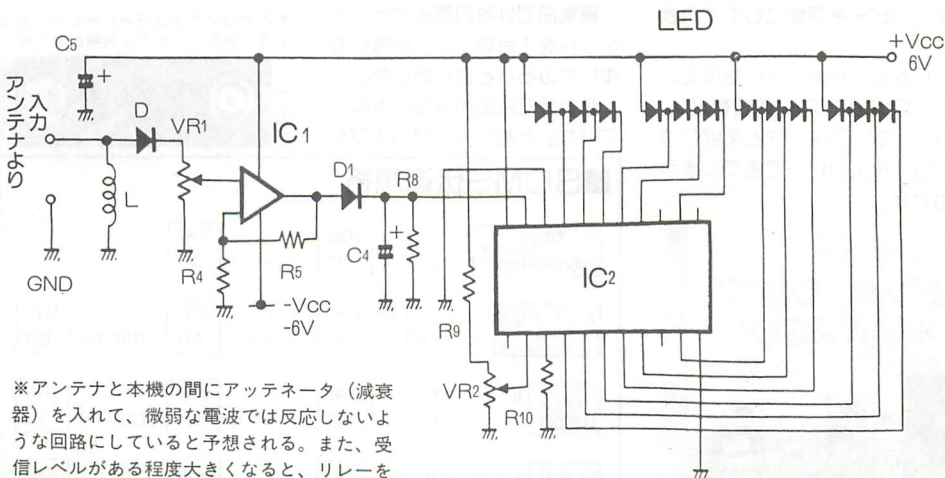


▲パチンコファン必見(?)の映画「ゴト師株式会社」。パチンコ界の内幕や裏技を暴いて好評のシリーズ。ゴト師のテクが盗める?

台を誤動作させる電波の周波数が見えれば、パチンコ台の内部構造がわかるものを使用しているでしょう。



■電波探知機回路図 (予想)



※アンテナと本機の間にはアッテネータ(減衰器)を入れて、微弱な電波では反応しないような回路にしていると予想される。また、受信レベルがある程度大きくなると、リレーを駆動する回路によってブザーやランプを点灯するといったこともしているものと思われる。

CDが無限にコピーできる! シリアルコピーマネージャ 音質を損なわないデジタル信号での 永久ダビングが可能になってしまふ!

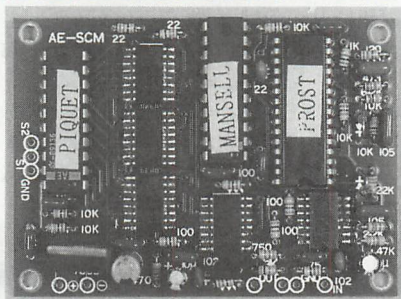
SCMS規格は 完全にユーザを無視

DATやMDといった機器はSCMS規格によってデジタルでも1回だけコピーすることができるようになりました。

しかし、個人でデジタル録音したもので規制対象に入ってしまうのですから、これは許しがたいものです。

秋月電子から発売されているシリアルコピーマネージャキットは、このような不満を解消するために開発されたキットであり、サンプリング周波数が48kHzと32kHzのものに対しては永久コピーを可能にしてくれます。

しかも、ちょっとした改造によってサンプリング周波数が44.1kHzのソフト、たとえばCDだって永久コピーできてしまうのです。



これを利用すれば、CDからMDやDATにデジタル録音することができ、CDの音質を損なわずに大量のコピーを生産できてしまうのです。

実際に作って検証する

編集部では秋月電子からこのキットを1台購入し、実際に製作してみることにしました。

必要最低限のパーツしか付いていないためケースやコネクタ、

スイッチというものは別途用意しなくてはなりません。

よく見ると、マンセルやピケ、プロストというシールが貼られたICが3個ありますが、どうやらこれが永久コピーのカギを握っているようです。

実際に製作してみると、フラットパッケージのICがいくつもあり、これをハンダ付けする

のは一苦勞で、先端がかなり細いハンダゴテを用いて作業しないと、となりの足とショートしてしまうことがあります。

基本的にこのキットのアジタ

ル入出力には同軸を使用するような回路になっていますが、光コネクタを使用する場合の解説もありました。

同じく秋月電子では特殊な光コネクタが入手することができたので光入出力も付けることに

▼入力コネクタは好みに合わせて選ぶ必要があるが、出力は同時出力可能。



■SCMS伝送規格

CD	市販のDATテープ	○ (ID6=11)	SCMS DAT	×	SCMS DAT
アナログ信号	アナログ	○ (ID6=11)	SCMS DAT	×	SCMS DAT
BS (旧型DAT)	カテゴリなし	○ (ID6=00)	SCMS DAT	×	SCMS DAT
AD unit (一部のBS)	カテゴリあり	○ (ID6=00)	SCMS DAT	○ (ID6=00)	SCMS DAT

DAT SCMS規格対応
SERIAL COPY
MANAGER
シリアルコピーマネージャ



▲秋月電子のSCMSキットは上級者向け。ある程度電子回路の知識がないと難しい……。



入力に光を使用する際にはマニュアルにあるように同軸入力用の部品は付けないようにします。

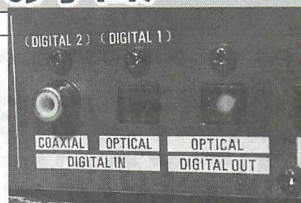
▲ノイズの影響を避けるためアルミケースに収めた。ユニバーサル基板には光コネクタとそれに必要なパーツが実装。

改造はパターンカットによって行います。改造ポイントは、シルク印刷された22という文字の近くのパターンをカッターなどで削り取ります。

動作チェックは実際にCDとDATの間に本機を入れ、録音

できるか確かめるだけです。この時点で録音できていればこのDATテープから何本ものソフトが作れることになります。

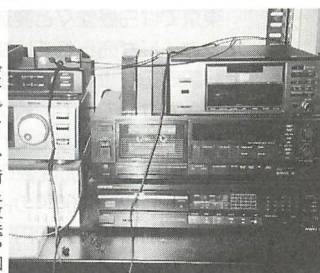
たったこれだけで永久コピーが可能になってしまうのですか



▲一般的なD A Tの入出力端子は光と同軸の両方が付いている。できれば光を使いたい。

ら、4,500円という値段は決して高くないでしょう。もちろん、個人で楽しむ分には問題ありませんが、著作権法上、権利者に無断で使用することはできません。

▶CDだけでなく、衛星放送や個人でデジタル録音したソースの永久ダビングが可能に！ ぜひとも一試欲しいキットだ。

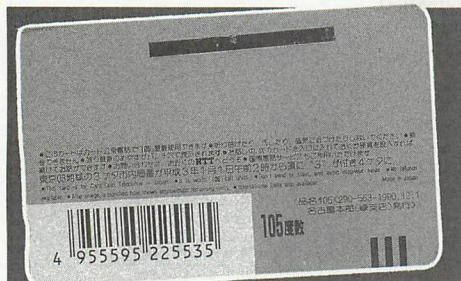
[illegible]

5

変造テレカは使い放題! NTTの対策は隙だらけだ 10枚千円のテレカの活用と カード変造の手口に迫る

変造テレカは まだまだ使える

東京では白昼堂々と変造テレホンカードが売られています。上野駅周辺を歩くと、外国人バイヤーが立っていて、親切(?)に変造テレカを売ってくれます。現在の相場は、105度数のテレカが10~12枚で1000円のようにです。一昔前は10枚5000円でしたから、かなりディスカウントしたものです。



▲外国人バイヤーから購入した変造テレカ。パンチ穴をふさいだテープが特徴。このテープは磁気データ部分にからないので、読み込みのときチェックに引っかかりにくい。

外国人変造テレカは、もともと自分の国へ国際電話を安くかけられるというメリットで、外国人間で売買されていたのがそもそもの始まりです。その時代は、変造テレカを買う日本人はあまりいなかったため、売るほうも買うほうも、ドキドキでした。かくいう私も「英語が通じるのかなあ」と思いつつ、コン

タクトをとったものです(ちなみに変造テレカを扱う外国人は英語圏の人ではないので、英語はまったく通じなかった。みな日本語がうまかったのです)。

さて、その後NTTの対策が進んで、変造テレカは使えないようになったと報じられました。実際、新宿や東京駅周辺ではほとんど使えなくなってしまったのです。かくして、私のところへ、知人からの使えなくなったテレカが集まってきたのです。

使えないんじゃないかなと思いつつ、引き出しにしまっておいたのです…。

ところが、今回、あらためて変造テレカの使用を試したところ、これがいけるのです。しかも、絶対使える

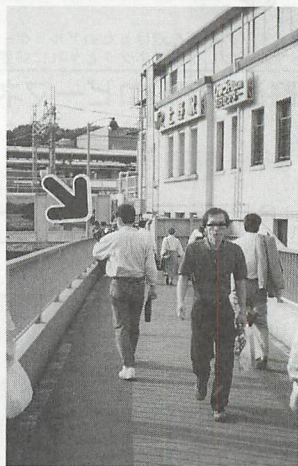
いよといわれたISDN対応のカード電話(灰色のやつ)でも十分使えます。

飲み込まれると 結構コワイけど…

新宿や、東京、銀座などの超繁華街では、ほとんどといっていいくらい対策がなされている感じがしました。変造テレカを

入れたときの反応は、だいていの場合、度数を一瞬表示したあと、吐き出すという動作です。これは、テレカのID(→個々のテレカの番号。256通りある)を読んで、変造テレカとして出回っているIDと一致したからのようです。結構コワイのが、カードが飲み込まれるときです。カードを入れると、かなり大きな音で「ピーツ」とアラームが鳴り、それっきりテレカが出てきません。初めて飲み込まれたときは、ちよつと慌てました(ヤバイというより、もったいないことをしたという気が強かった)。もちろん、なにくわぬ顔で電話ボックスを出たのはいうまでもありませんが…。

テレカを飲み込むほどですか



▲上野駅前では堂々と変造テレカが売られている。外国人バイヤー(矢印)は携帯電話でどこかと連絡を取りながら、商品をさばっている。相場は105度数テレカ10枚が1000円だ。

ら、かなりの自信で、変造テレカということが確認できたのでしよう。磁気データの具合やIDのチェック、減り具合を示す穴からの光の漏れ具合など複数項目をチェックし、いくつも該当



◀▲今でも540度数のテレカを受け付けてくれるうれしいカード電話もある。これが証写真だ。(提供/広島県・F)

したからと思われま。

また、テレカに8ミリビデオの磁気テープを張りつけてデータを写すというような、ハッキングの初期に行なわれたことは、ほぼ完璧に対策がなされているようで、磁気テープ付きのテレカは、そのテレカが正規のもの

でも、データを破壊して返してきます。

繁華街を外れれば たいていOK!

都内近郊をぶらついて分かったのですが、変造テレカに対して強力な対策が施されているの

は都内でも人通りの多いところだけです。ちょっと外れれば、変造テレカはまず使えます。緑色の電話機はほとんどOKですし、近郊都市ならISDNのカード電話でも度数を表示してくれました。先に、テレカに変なものを貼ったものは受け付けないと言いましたが、それは磁気データ部分を覆うようなものに限りです。変造テレカに特徴の、パンチ穴の部分にシールが貼ってあるものは、特に問題がないようです。

今回の検証実験で感じたのは、変造テレカに対する対策の決め手はないという感じでした。こつちでは使えないけどあそこなら使えるという感じなのです。

変造テレカへの決定打のないNTT…これからも現行テレカを続けていくのでしょうか。犯罪者のつっこうの資金源となっているNTTは、もはや確信犯…被害者では済まされません。もっと責任を感じて欲しいと思います。

(ルポライター/ミニー高山)

97年からサービス開始! かけてきた相手の番号表示

いたずら電話がかかってきてイヤな思いをした人は、かなり多いと思います。そんなときは、いつも相手が誰か知る術がないかと考えてしまいます。しかし、現状では、電話をかけてきた相手の情報を得ることは不可能です。

先日、NTTが発表したのが、かけてきた相手の電話番号を表示するサービスを開始するということです。全国のアナログ交換機がデジタル式になる97年に、このサービスを開始する計画とのことです。

このサービス利用者はディスプレイ付きのアダプタを付ける

と、電話着信時に相手の電話番号が表示され、だれからの電話かわかるというものです。ただし、かける側は、相手先に電話番号を表示させるかせないかの選択ができるため、プライバシーを守ることもできます。また、受ける側は、電話番号表示をしない電話にはでないという選択もでき、その際には「番号通知のない電話にはできません」というようなメッセージが流れ着信を拒否するというものです。アメリカやイギリスでは、始まっているこのサービス、日本ではどのように活用されるでしょうか。現在、NTTは電話ユーザーの意見を集めながら、プランを煮詰めていくようです。

カード型電話MC-2ペースの テレカ変造機AB流徹底解剖 使用済みテレカをよみがえらす! テレカ無限コピーマシンの正体を見た……

大型アルミシャーシに 収納された変造機!

「当方不要のため進呈」という
メッセージとともに、テレカ変
造機がAB編集部運び込まれ
ました。

30×25×40センチ・重量10キ
ロの機械は、カード型公衆電話
機の内部を流用して作ったテレ
カ変造機だということです。

流用された基板やユニットは、
電源とマザーボードを中心にし
て、MC-2(写真1)の内部と同
様のレイアウトになります。

変造機の動作は、通話のでき
ない(受話器が付いていないの
ですから当然!)カード型公衆



▲写真1 今回徹底解剖するテレカ変造機のベースとなったMC-2の同型機。カード型公衆電話の初期タイプで、カード専用のためコインユニットがないのが特徴。

電話機そのものです。

写真2のように内部をばらし
てみると、変造機のメインとな

▼写真2 MC-2の内部をユニットをベースにしたテレカ変造機を分解したところ。カードリーダユニットや基板がそのまま流用されている。左側のアルミ板は変造機のフロントパネル。このパネルには、LEDの度数表示器まで取り付けられている。



るROM基板以外は、MC-2と
そっくりそのままです。

改造ポイント?!

改造ポイントは、CPUにデ
ータを供給するROMにあり、
オリジナルのデータが加工され
た4つのチップを切り替えるこ
とにより(オリジナルのコピー
を含めて、切り替えは5段)、50
度数・105度数・320度数・540度
数を選び、使用済みのゼロ度数
テレカをよみがえらせてしま
います。

現在では、106度数以上のテレ
カが使用できないことから、こ
の変造機の製作時期は、少な
くとも2年以上前ということに
なるでしょう。

もちろん現在でも、105度数以
下のデータを変造すれば、「現
役」の変造機として通用して
まいります。

動作の概要!

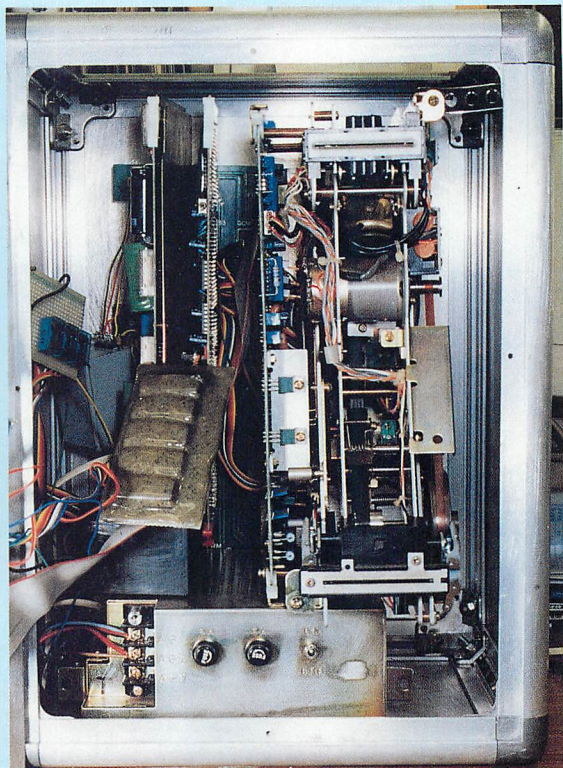
提供者から「簡単には動作で
けないよ」といわれた通り、電
源コードをコンセントに差し込
んだだけでは動かないよう
です。なんでも、特定の手順に
よってカードを入れないと、動作
させることができず、これは「万
一のときのフェイルセーフ」だ
そうです。

ABの解析結果では、電話回
線にケースから出ているモジュ
ラープラグを差し込んで、MC
-2の内部を回線接続状態にす
ることから始めました。

次に5接点のロータリSWで
ROMを切り替えて、変造デー
タを選び、ROMアクセススイ
ッチをオンにします。そして、
フックコントロールのスイッチ
を押し続けながら、動作スイッ



▲写真3 編集部に運び込まれた変造機の正面。大型のアルミケースは、塗装もなく無骨で、自作機そのものという雰囲気がある。左側に受話器を取り付けば、MC-2の試作用プロトタイプだ。

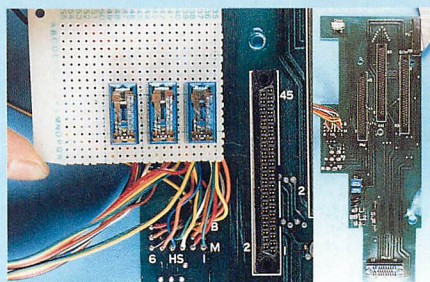


▶写真4 変造機の内部の様子。レイアウトは、ベースであるMC-2とそっくり。下にスイッチング電源（これもMC-2のもの）を置き、電源にコネクタで直接つながるマザーボードが奥に配置されている。左から、NCU基板、CPU基板、カードリーダーユニットという順番になっている。CPU基板のROMソケットには、変造ROM基板のコネクタが接続されている。



▼写真5 スイッチング電源ユニット。無改造でそのまますべて利用している。出力は、24Vと5V。24Vはカードリーダー用。

▶写真6・7 写真右がマザーボード。左はフックスイッチング電源用のリレー基板。マザーボードには、電源NCU基板、CPU基板、カードリーダーユニットが接続されている。マザーボードの改造は、写真左中央のHS表示の部分で、写真左のレールがつながる。



チをオンにしてから使用済みテレカを挿入します。

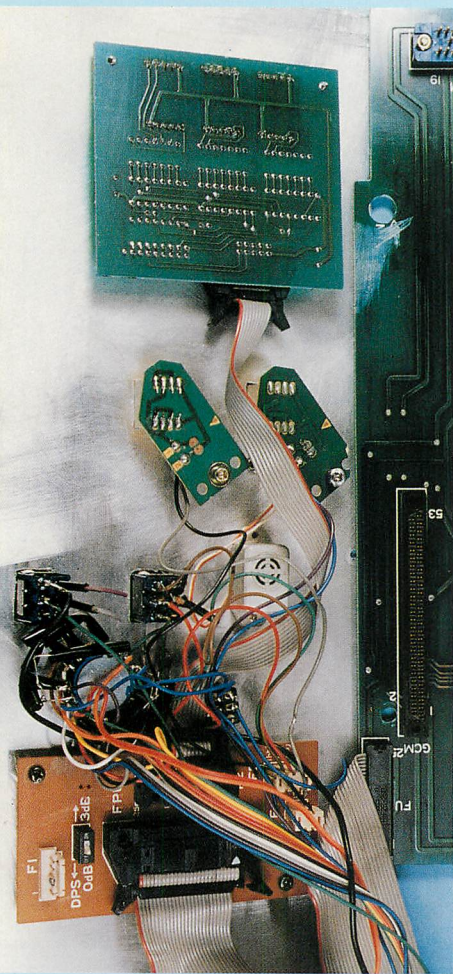
テレカが吸い込まれると、現在度数としてゼロがLEDに表示され、フックスイッチをオフにすると、カードが排出されます。これで、選択したROMの度数が使用済みのテレカに書き込まれます。確認のため、このカードを変造機に入れると、105

度数が表示されました。

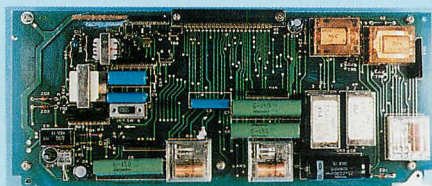
使用済みのゼロ度数テレカのうち何枚かは、うまくデータを書き込めませんでした。失敗してしまったテレカを磁気像影してみると、度数データブロックとIDデータが破壊されていました。この変造機は、IDと度数データをもとに度数を再生しているからです。

これは最近のNTTの処置で、失敗の原因は変造機側にあるのではないことが判明しましたが、この手の変造機の「寿命」がきてしまったようです。

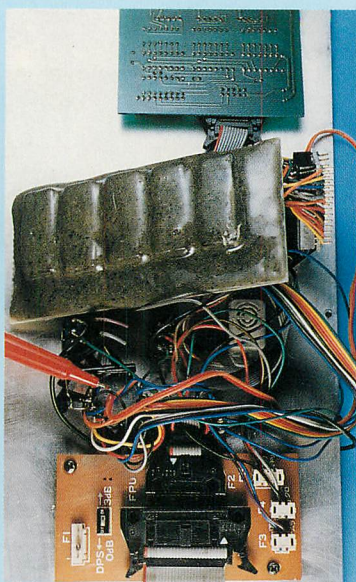
もちろん、度数が1度以上あれば、テレカのデータは破壊されないの、少度数になったら度数をよみがえらすということはできます。



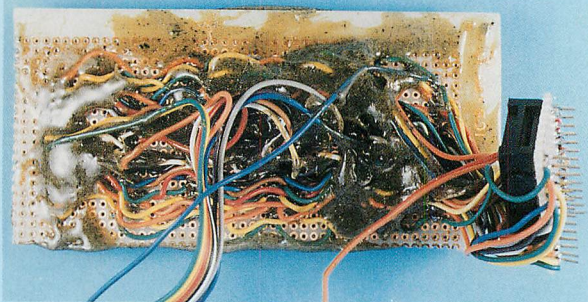
▲写真8 変造機の正面パネル裏面。上から、度々表示用のLED基板、使用確認（左）と書き込み終了（右：プザーと並列接続）のインジケータLED、動作用のスイッチ、ROM切り替え用のロータリースイッチ、マザーボードと接続するためのコネクタ中継基板。スイッチ類とプザー以外はすべてMC-2の内部の基板と部品。



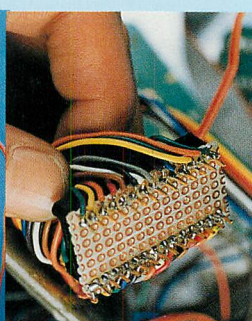
▲写真12 MC-2のNCU基板。これは改造しないで、そのまま流用している。変造機を回線接続するために使用しているようだ。



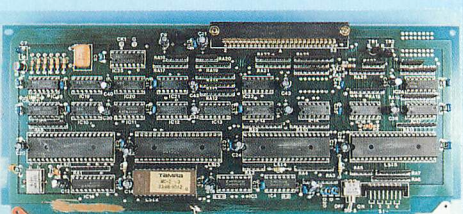
▼写真11 変造用ROM基板の配線面。ユニバーサルボードに28ピンのIC（ROM）5個を実装して、手配線をおこなった「努力」のあとがみられる。こちらの面も、エポキシで固めてある。



◀▼写真13・14 写真左はカードリードユニット。MC-2は初期タイプのカード電話なので、リードユニットはかなり大きい。下はヘッドとカード搬送用のベルト。これらの劣化の状態を見ると、かなり使用されたものらしい。電話としてか、変造機に作り替えられてからかは不明。

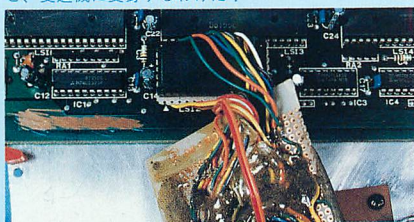


◀▲写真9・10 写真左は変造用ROM基板と、チップ切り替え用のロータリースイッチ（赤ペン先の先が指す部分）。ROM基板はエポキシ樹脂で完全モールドされているが、使用個数は樹脂の盛り上がり方から判別できる。写真右は、MC-2のCPU基板に接続する28ピンの自作コネクタ。ROMソケットに挿さるようになっている。

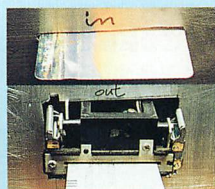


▲写真15 MC-2のCPUボード。写真では正規のROM (27128: 128kビット) がソケットに実装されている。写真下中央右の金色のシールが貼ってあるICはCPU (8085) は、4つある40ピンLSIの一番左側。

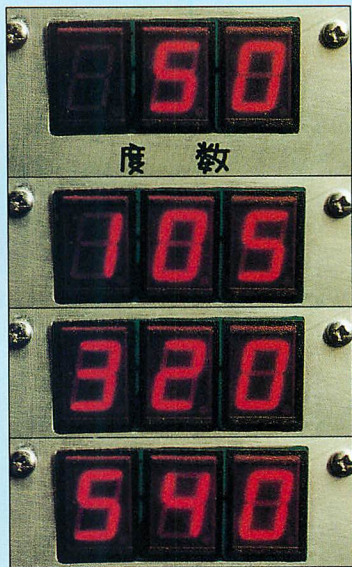
▼写真16 CPU基板のROMソケットに、変造用のROM基板を接続している様子。このように実装すると、変造機に変身するわけだ!



▲写真17 変造機のフロントパネルのスイッチ部分。変造ROMを切り替えるロータリースwitchと、書き込み動作をさせるためのスイッチがある。

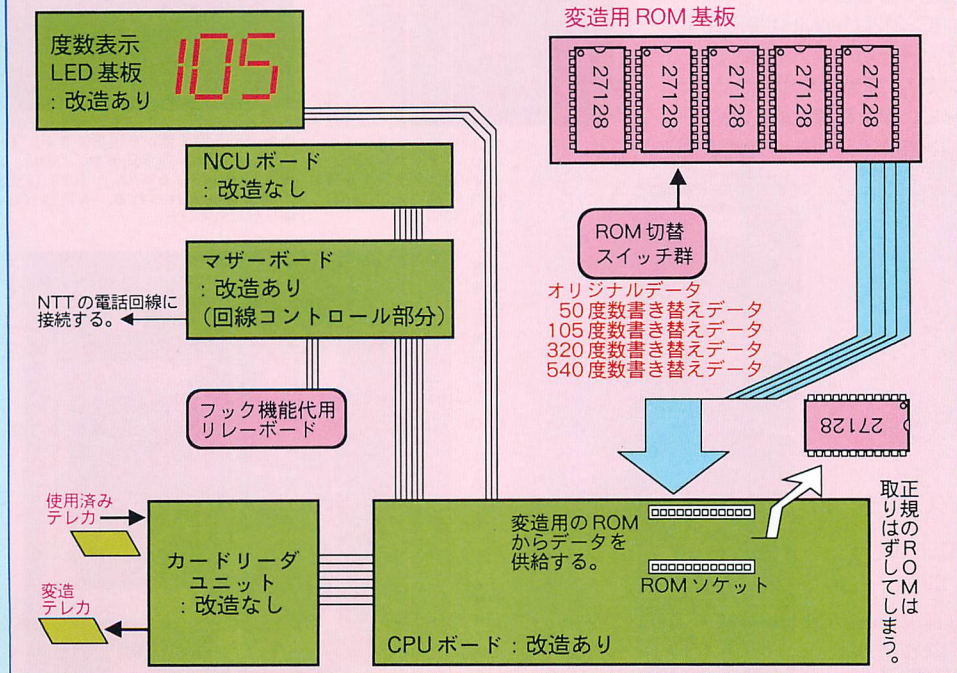


▲写真18・19 使用済みテレカを挿入して、排出させて、はいでかあがり!



▲写真20 書き込まれた変造度数の表示。320度数と540度数は現在使用できないが、サンプルとして作ってみた。

MC-2をベースにしたテレカ変造機のブロック図



アイコムが井上電機製作所だった時代の
水晶式ポータブル機

IC-212

マイナーな存在の144MHz FM機



影の薄かった 144MHz FM機

アイコムがまだ、井上電機製作所という社名だった時代、IC-212という144MHzトランシーバが登場しました。アメリカが建国200年で騒いでいた1976年のことです。

IC-212は144MHz帯FM/ハントイ（一応/ハントイ機といっていた）。弁当箱を思わせるボディに、単2電池9本を収めポー

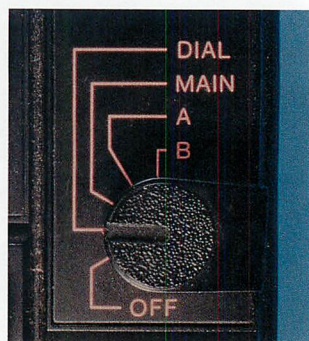
ダブル運用ができます。水晶式のトランシーバで15チャンネルを内蔵できました。

この機種が登場したときはメインチャンネルが144.48MHz

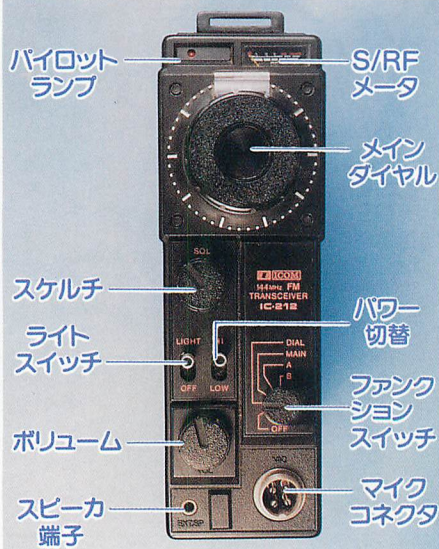
から145.00MHzに移行する時期で、ファンクションスイッチの『MAIN』には145.00MHzが、『A』に144.48MHzが入っていました。



周波数表示



▲ファンクションキーでダイヤルの周波数がメモリ周波数を選択できる。『DIAL』はダイヤル表示周波数、『MAIN』は145.00MHzとなる。『A』、『B』は任意の周波数を入れられる。Aには144.48MHzが入っていた。



パイロットランプ

S/RFメータ

メインダイヤル

スケルチ

ライトスイッチ

ボリューム

スピーカ端子

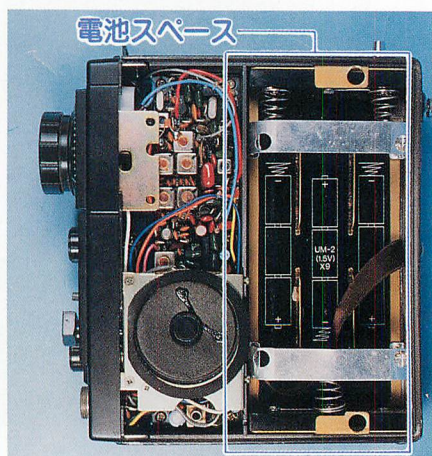
パワー切替

ファンクションスイッチ

マイクコネクタ

▲VFOっぽいメインダイヤルだが、実はチャンネル式。写真の表示は145.50MHz。

トランシーバ。アイコム（旧井上電機製作所）のIC-212。144MHz帯FM



電池スペース

▲IC-212の中身を拝見！単2電池9本でポータブル運用するのだ。

マイナーな存在!?

IC-212より先にアイコムから同デザインのIC-502という50MHz帯SSB機が発売されていました。IC-502はハンディ運用でSSBができるというので、当時としては画期的リグ! 大人気だったのです。IC-212はすっかりIC-502の影に隠れてしまい、あまり知られ

ることなく終わってしまいました。IC-212を肩にかついでポータブル運用していると「SSBはいかがですか?」と声をかけられたものです。

発売当時、本機のライバルはトリオ(現ケンウッド)の人気

▶IC-212、部品実装面。送信/受信用の水晶差し込みソケットに注目。水晶発振式トランシーバの特徴だ。



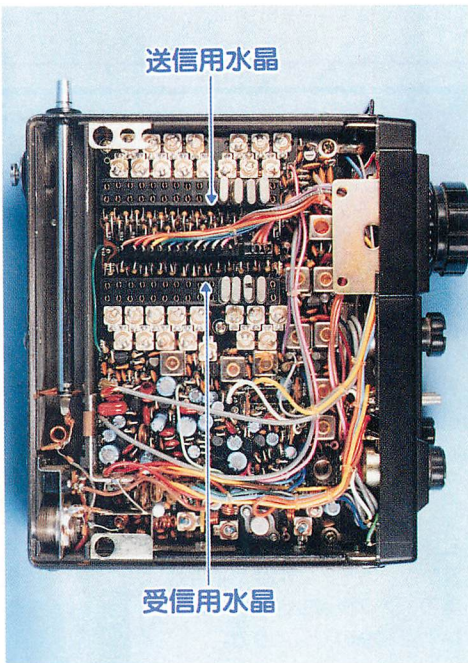
▲1976年製の144MHz機、IC-212と1994年製の144/430MHz機、C560。約20年の進歩を感じる。しかし、使いやすさや、無線をしているという実感はIC-212の方が上なのだ。

▼ポータブル運用は内蔵ホイップアンテナで! 約50cm長だ。



リグTR-2200GII。

同様に水晶式ながら、ニッカド電池、ソフトケースなどの豊富なオプション、また、外部VFO端子を備えていたTR-2200GII相手では、勝負するにも分が悪かったようです。



▶裏面には外部電源端子とM型のアンテナコネクタが設けられている。外部アンテナで固定運用するときでも使いやすかった。電源入力13.8Vで最大送信出力は3W。ちなみに、IC-212の定価は42,500円だった。





決して正統派にならない

『写ルンです』の使用方法

工夫次第で何にでも変身?



使い捨てカメラの機能とオプション

旅行先や、ちょっとした出先の撮影と、カメラを持っていかなくても写真撮影ができる手軽さで、すっかり普及した使い捨てカメラ。手軽なものは、手軽なものなりの機能を拡張し、洗練されていくものですが、この使い捨てカメラも例外ではありません。パノラマ撮影が流行ればパノラマ機能が添加されましたし、また、近頃の立体ばやりで立体写真の撮影機能まで加わりました。さて、この使い捨てカメラ、オプションの使い心地はいがかなものでしょうか。

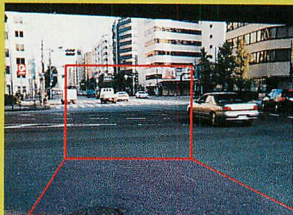
望遠カメラ篇

望遠カメラではまず、ファインダーの位置にちょっと迷ってしまいました。従来のカメラなら、まん中にあるのに、左上なのです。ファインダーのところには光量調節レバーがついており、日中と照明で切換ができるようになっています。遠くのものがかなり近く感じられます。通常の使い捨てカメラとの比較は右の写真を参照して下さい。

便利なワインダー

使い捨てカメラで厄介なものといえば、ノブを手で回さな

ければならない巻き上げではないでしょうか。通常のカメラで自動巻き上げに慣れているので、巻き上げを忘れてしまい、次に撮影するときシャッターチャンス逃してしまつた、なんて経験もあるでしょう。その不便さを改良すべく登場したのが『グリップワインダー』です。この『グリップワインダー』をつければ、ボタンひとつで自動巻き上げしてくれます。1秒ほどで



▶グリップワインダーを取り付けたところ。巻き取りがグッと速くなる。ただ、巻き取りボタンの位置が撮影ボタンと間違えやすいのが難点。



▲使い捨てカメラといえども、機能・オプションはとんだん広がっています。写真は、手前左より、望遠カメラ、パノラマ切替付きカメラ、従来の使い捨てカメラ。後方は、立体写真アダプターとそのビューア、グリップワインダー。

巻き上げてくれますから、巻き忘れていても、それほど遅れることなく次の撮影ができます。ただ、シャッターボタンを押すつもりで巻き上げボタンを押してしまうなんて間違いを何度もしてしまいそうですが…。ワインダーはバッテリーがなくなったら交換して使えるという画期的なのですが、使える機種が限定されているのは残念です。

◀上の写真と同じ位置から、望遠カメラで撮影。写真の縮小率は同じ。遠くがかなり近くなるのが分かる。



立体カメラの楽しみ方

『立体写真アダプター』を取付けると、1コマのフィルムに同じものが2つ並んだ状態で写り、専用のビューアーで立体に見えます。これは、4枚の鏡を使用しています。カメラレンズの中心から、鏡を左右に分けているのですが、構造的に左右の距離が離れてしまったため、鏡の大きさが違ってきます。

使い切った後はバラしてリサイクル

使い捨てカメラの1番の問題点は、まさに使い捨てのところにあります。全部リサイクルしていると表示されていますが、フィルムだけ現像に出して新しいフィルムを入れ、再利用できないものでしょうか。これを知るにはバラすしかありません。

まず、外側の紙をはがします。下に単3の電池が入っています。電池の隣のふたがフィルムの取り出し口の様です。使い捨てカメラのフィルムは、最初むきだしの状態でカメラの中に入っています。それが撮影ごとに巻き取られていきます。通常のカメラとフィルムに写る順番が逆になるんですね。使い捨てカメラに新たなフィルムを入れて再

利用するのは難しそうです（工夫すればできそうですが）。

では、フラッシュなど、各パーツを何かに利用するようにしましょう。

フィルムの取り出し口を開け、ラジオペンチなどで最後まで巻き上げ、フィルムを取り出します（念のため、暗室で行ったほうがよいと思います）。それから、各パーツにバラしていきます。



ここがレンズの中心

▲立体写真アダプター。4枚の鏡を利用することで、ひとコマのフィルムに同じものが2つ並んだ状態で撮影される。



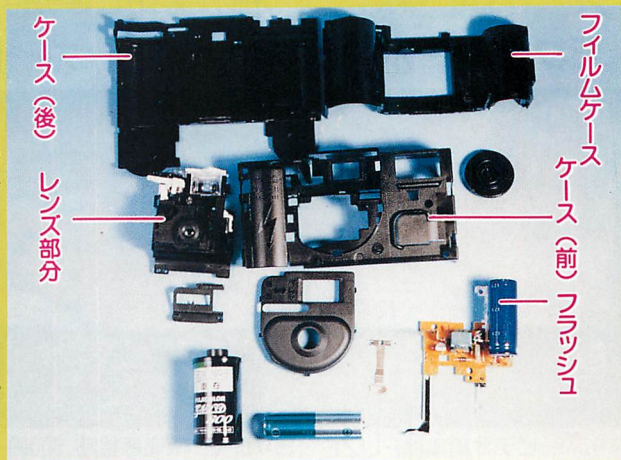
▲こんな感じで同じものが2つ並んで撮影されます。ビューアーがない人がこの写真を立体写真として楽しむには3Dが一番。

す。ネジなど一切使っていないので、バラすのは簡単です。おもちゃみたいですよ。

さて、各パーツは写真の通り。ドアを開閉するたびにフラッ

シュが光る、一種のドアセンサーにしたり、おもちゃにしたり。スタンガンができるという話もあります。読者の皆さんは何を作ってみますか。

▶使い捨てカメラの各パーツはこうなっています。



▼使い捨てカメラのフィルムを取り出すには、まず外側の紙を取ります。次に取り出し口を開け、ラジオペンチなどでフィルムを完全に巻き上げて、カメラから抜き取ります。取り出したら、通常のフィルムと同様に現像に出せます。



モザイクキャンセラの
中身を見せます!

SVE-2

優れのワケを内部に見た!

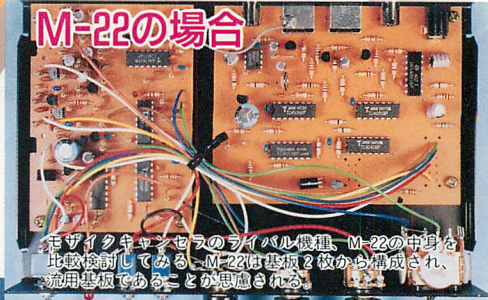
スーパービデオ編集機SVE-2



先月号の特集で、アダルトビデオソフトのモザイクを消すモザイクキャンセラをいくつかご紹介しましたが、いかがでしたか? 今回も「モザイクキャンセラの機能をもっと知りたい!」「もっとよく見せてくれ」というみなさんの声に応え、モザイクキャンセラ内部基板などについてお話ししましょう。

性能が安定! 機能も豊富なSVE-2

モザイクキャンセラは巷に数多く発売されていますが、その内部を見ると、手作業で作ったような乱暴な作りのものも少なくありません。価格が恐ろしく高く、その割に効果が薄いものが堂々と売られていますから注



モザイクキャンセラのライバル機種、M-22の中身を比較検討している。M-22は基板2枚から構成され、流用基板であることが思慮される。

意が必要です。

編集部で自信をもって薦められる機種の代表は、FUZEのスーパービデオ編集機SVE-2ではないでしょうか。内部写真で分かるように、1枚基板できれいにまとっており、量産体制を脱んで作られたことがうかがえます。

SVE-2はモザイクキャンセラ、反転ボカシ用ネガポジ反転機能、ビデオソフトダビングに役立つコピーガードキャンセラという3つの機能が納まっているのですが、全部の機能が1つの製品として設計されているのです(他に多機能機では機能の数だけ、基板が付いているものもある。つまり、単体の回路をつないだだけということ)。全体をひとつとして設計していることで、モザイクキャンセル、ネガポジ反転の効果を効かせながら**エンハンサ**(→輪郭強調回路)を働かせたりすることができると、他機種にはできない複数機能を持たせた画像処理を可能にしています。

▲多機能・高性能なビデオ編集機、SVE-2とその内部。モザイクキャンセル、ネガポジ反転、コピーガード信号除去の機能を持つ本機は基板が1枚。回路を専用の設計したことがうかがえる。

モザイク・ボカシ消し/コピーガードキャンセラを内蔵



▲いまましい(!)モザイクがかかったアダルトソフトの映像。モザイクのブロックが邪魔をして、見たい部分がマスクされている。



▲モザイクキャンセル(VXスイッチをON)効果をかけるとモザイク加工されている部分の効果が薄れる。モザイクの各ブロックが消えているのが分かるだろうか。



▲輝度、明るさを調整すると細部の陰影も見えてきた! モザイクキャンセル効果をかけながら調整、補正が行なえる。

今回は寒い季節のお友達特集?
彼らと夜長をエンジョイしよう!?

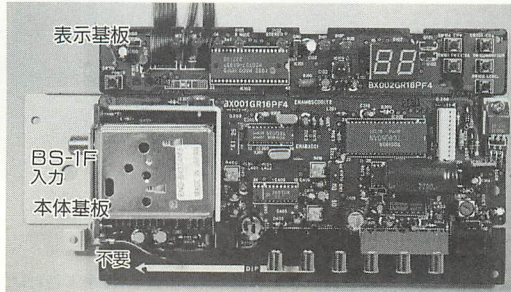
ABモノ好き探偵団

大阪篇

日が短く、寒くなってきましたね。こんな季節はこたつに入って、テレビやビデオを観ているのが一番という方に、デジッ
トで見つけた2点を紹介しましょう。

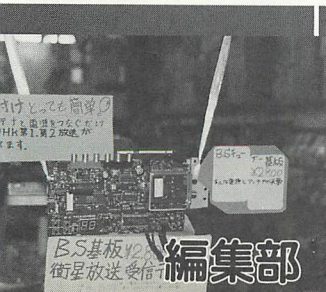
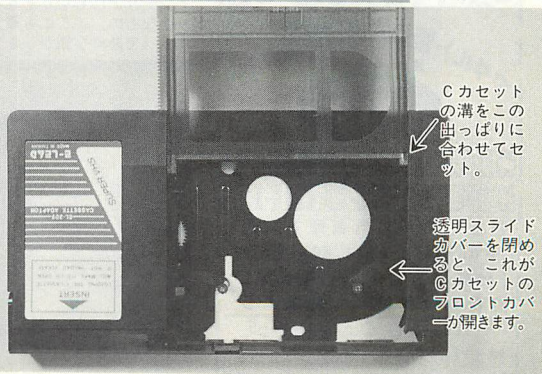
ひとつはBS受信基板(2,800円)です。デジットの店内で、デモ受信を見た方もいるかもしれませんが、説明書が付いていませんから、その手順に従って、接

続します。まず、基板を溝に沿って3つに分割します。出力端子より外側の部分は不要です(写真では、一番下に当たる部分)。3分割したまん中部分が本体基板、残り(写真一番上の部分)が表示基板です。表示基板から出ている帯状のコードを、本体基板のコネクタに差し込みます。BSアンテナのコンバータからの衛星放送用同軸ケーブル(S-5C-FBがよいそうです)を、本体基板のBS-1F入力にFプラグでつなぎます。後は、ビデオ出力、オーディオ出力、電源(DC15V、800mA程度のもの)をつなぐだけです。NHKの衛星放送ならこれで見ることができます。WOWOWを受信するときにはスクランブル解除のデコードを、本体基板のビットストリーム出力端子に接続します。契約しなければスクラ



▲BS受信用基板はデジットにて、アンテナと電源をつなぐだけで、NHKの衛星放送を受信することができます。基板を3分割するときに他の部分を割ったり、パーツを傷つけないよう注意をす。

▶デジットで見つけたCカセットアダプタ。VHS・Cカセットを通常のVHSビデオデッキで録画・再生するためのアダプタ。透明スライドカバーを開閉することによってCカセットのテープを引き出したり巻き込んだりする構造。

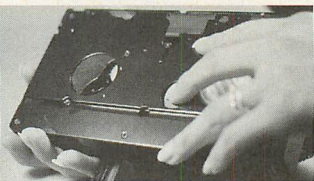




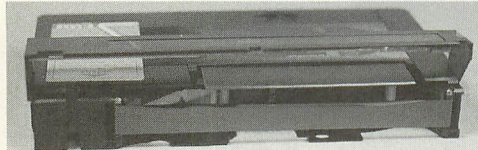
▲Cカセットの溝をアダプタの出っぱりに合わせて垂直に落し込みます。



▲アダプタにセットされると、Cカセットのフロントカバーが開きます。



▲Cカセットを取り出すときは、底面にある穴から指で押し上げるようにします。



◀透明スライドカバーを開けると、Cカセットのテープが引き出されます。開閉はゆっくり、確実にを行います。

ンプル解除の信号は送られてきませんが、夜長の暇にまかせてスクランブル解除に挑戦してみます?

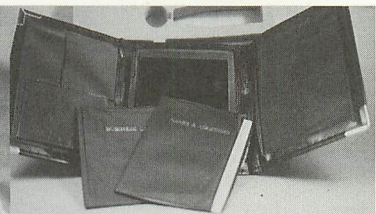
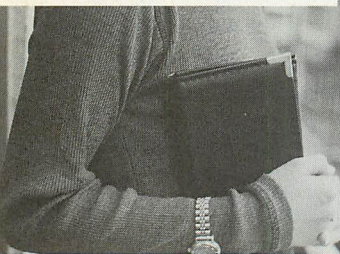
さて、もうひとつはCカセットアダプタ (350円)。コンパトビデオカセットを、通常のビデオデッキで再生するためのアダプタです。電池などを使わず

い機械式のもので、透明スライドカバーの開閉でCカセットのテープを引き出したり巻き込みたりする構造になっています。ですから、透明スライドカバーの開閉には注意が必要です。Cカセットに録画すれば、通常のビデオカセットより収納がコンパクトになります (ただし、1

本の録画時間は短い)。テープに再生や巻戻しとは違う負担がかかりますから、大切な内容のものは、このアダプタによる録画、再生を避けた方が無難でしょう。

明電工業では、Portfolio (200円)と、目覚し時計 (400円)を買いました。どちらも安さが魅力です。Portfolioは、三つ折カバーのメモ帳で、ボールペン、アドレス帳、名刺入れがセットになっています。また、カード電卓用のポケット付きです。

目覚し時計のブランドは英雄 [HERO]。手巻式で、アンティークな造りです。アラームの鳴る時刻は、文字盤12の下にあ



▲明電工業で大安売り (?) の Portfolioは、メモ帳、ボールペン、アドレス帳、名刺入れ、がセットになっています。

- デジット 大阪市浪速区
日本橋4-6-7
- 明電工業 大阪市浪速区
日本橋4-7-2

創刊決定

アタルト版個人売買投稿情報誌

誰でも参加できる!

ア・タ・ルト
MIX

投稿のメ切りは 95/1/15まで

創刊準備号は 95/2/15発行

詳細はFAX情報局で取出

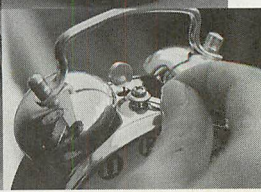
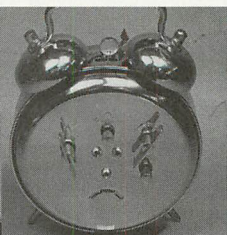
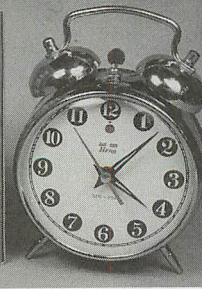
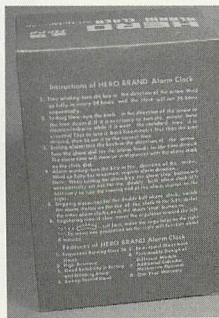
☎03-5478-0984 BOX6969#

FAX無い方は500円同封の上
資料 & 投稿用紙を請求願う

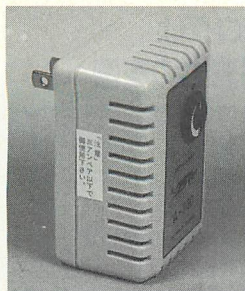
〒151 渋谷区上原1-14-5

瞬ソフトハウスAB係 ☎5478-0970

▼明電工業にて買った目覚し時計は、部屋のインテリアにもなりそうなお、手巻式のアンティークなもの。どこにも電池を使ってないのが、かえって新鮮な気がします。



ABモノ好き探偵団



▲秋月電子の店頭にあったミニグラマーは3A以下で使う節電器

▶平面の拭き掃除用クロス。汚れたらグリップから外して洗濯できます。

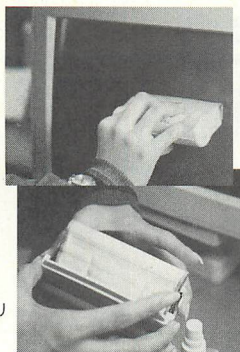
る円窓に出るようになっていきます。針を回すのと同じように、後ろにあるつまみを回すのですが、堅くて回し難いのが難点です。この時計のベル音は強力ですから、電子アラームではなかなか起きられない人もこれなら目が覚めるでしょう。アラームは、ベルを叩く錠を金具で固定して止めるようになっています。

東京篇

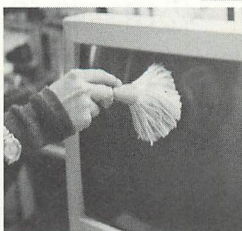
寒い季節は、エアコン、こたつ、電気毛布etc.と電気代がかさみます。少しでも電気を節約したいという方は、秋月電子に足を運びましょう。店頭に積まれているミニグラマー(300円)、省エネ時代のパートナーというコピー通り、節電器(3A以下用)です。冷蔵庫などで使用するとよいでしょう。

千石電商に見つけたカップウォーマー(1,000円)は、コーヒーなど飲物の保温をしてくれます。お湯を沸かすことはできません。飲物の味は、長い時間放置すると落ちてしまいますから、上手に使いましょう。

最後に、千石電商の店先にあったOAディスプレイクリーニングフルキット(1,600円)を紹介しましょう。これは、OA機器のクリーニングに便利なアイ



▶ホコリと静電気除去用ブラシ。ホコリと静電気を除去する効果的。



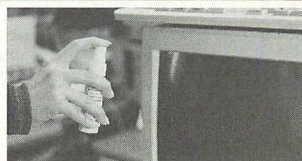
テムをキット化したものです。

クリーニングクロスは2種類。ひとつはマイクロファイバークロス。超々極細繊維を使っており、洗濯して繰り返し使うことが可能です。もうひとつはダストフリークロス。吸水性に優れた不織布で、使い捨てです。

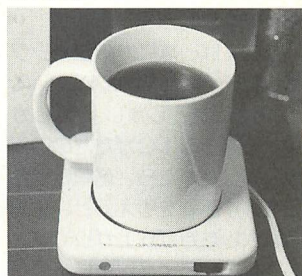
静電気除去ブラシは、ホコリを払うと共に静電気も除去します。画面の表面から1~2cm離して上下左右に払うように使うと、画面とブラシの間にコロナ放電(→部分放電の一種。気体中の導体先端に発生する微弱電流で、火花は出ない)が起き、静電気が除去されるので、効果的です。エレクトラ30は、クリーニング剤と静電気防止剤が一緒になったスプレーです。

- 秋月電子 千代田区外神田 1-8-3野水ビル1F
- 千石電商 千代田区外神田 1-8-5 B1・1F

▼OAディスプレイクリーニングフルキット(千石電商)。OA機器に起こりやすい静電気の対策を中心にしたクリーニングアイテムです。



▲クリーニング剤と静電気防止剤が一緒になったスプレー。画面などに直接吹き付け、ダストフリークロスで拭き取ります。



▲カップウォーマーは、千石電商にて。暖かい飲物が冷たくなならないよう保温してくれます。

透視フィルタ すけすけくん

市販のビデオカメラにすけすけくんをセットすれば、水着、レオタード、化粧美人の透視が可能。(映像は白黒)ビデオフィルタ-VR1



サイズ
37・43・46・49・52mm
特価18,500円(税別) 送料700円
実用新案、商標、著作権登録

お申し込み

ご注文は、現金書留にて住所・氏名・電話番号を明記の上、下記まで(お届けは2週間以内、返品は未開封に限り8日以内、送料自己負担)代金引換にて商品到着時お支払い可 ¥1,000

〒731-51 広島市佐伯区千同1丁目-18-4
K企画AB係 TEL&FAX 0829(22)4475

決してゴミ漁りの汚い趣味なんかじゃない!

この道7年の ジャンカーが語る 失敗しないジャンク選び 資源の再利用で 地球環境保護にも貢献?

松田 樹里

「使えるジャンクとそうでないジャンクはどうやって見分けるの?」といったことを度々聞かれますが、これだけは感と経験がものをいいます(まだまだ未熟者ですが)。

たとえば、なにかのジャンク基板にICがいっぱいついて500円だったとしましょう。しかし、それらのICがただのロジックICだったら、信頼性や部品を外す手間を考えると、正規に購入した方が安上がりです。

それが、ハイブリッドICだ

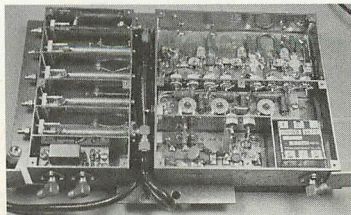


▲世間の目からはゴミ漁りをしているように見えても、自然環境の保護にも一役かっていると思えば、決して悪い(汚い)趣味とはいえない。

多く、その内部データは公表されていないためです。

よって、失敗しないジャンク選びの基本は、ロジック系やハイブリッドICばかりの基板は購入しないことです(私自身、ロジック回路をあまり理解していないので確かなことはいえませんけど)。

まあ、アマチュアならロジック回路よりもアナログ回路のジャンクの方に興味をひかれることと思いますけどね。



アナログは 高周波ものを選べ!

アナログ系でも、平凡なオペアンプやRLCがたくさん付いているだけのものはやめ、RFトランジスタやパワーモジュールなど(高周波関係のパーツは低周波に比べてはるかに高価)貴重なもの(手に入らない)を選んで購入するようにしましょう。

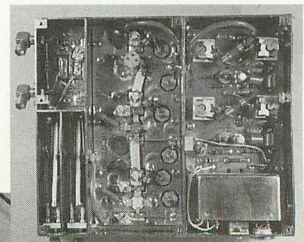
「パーツの型番を全部覚えろというのか!」と反論されそうですが、ある程度パーツを使いこなしているうちに、高周波関係のものは低周波回路と大きく異なっていることに気がきます。

ですから、すべての型番を覚える必要もありませんし、自作することによって自然と身に付くものです。

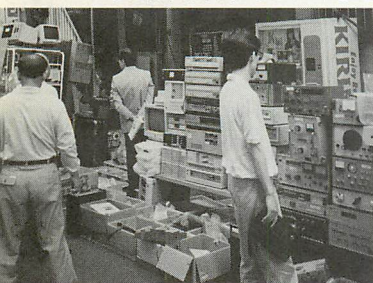
ジャンク測定器には 手を出すな!

キットを卒業して、電子回路を見よう見真似で製作するようになるとオシロやスベアナといった電気を目で見れる測定器が欲しくなってきます。

はじめは性能や見てくれを気にせずに安い国産ものを購入しがちですが、そのうち向上心の現われから、もっと高性能(多



▲▲高周波関係のジャンクはフタを開けるまで中身が分からないことが多い。これは2,000円で購入した500MHz帯の送信機に使われていたと思われるユニット。しっかりと動作してくれた。



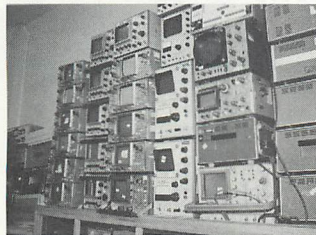
▲開店直後からジャンク漁りにくるライバルも多い。いち早くオイシイジャンクを見付けるためには仕事はこの次といったジャンカーがほとんど。

ったとしても同じです。なぜなら、ハイブリッドICのほとんどは、電子機器メーカーが半導体メーカーに特注していることが

プロが語る失敗しないジャンク選びのコツ

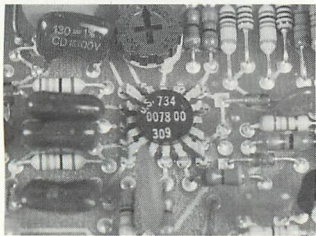
機能のものや周波数が高いもの)に買い替えたいくなるのが人情というものです。

HP (ヒューレット・パッカード) やテクトロ (テクトロニクス) といった大手測定器メーカーのジャンクに手を出してしまいがちですが、確度はともかく、正しく動作した場合はよいので



すが、もし壊れていた場合は修理に出すわけにもいきません。なぜなら、修理に出した時点で数万円もの技術料がかかるのですから、もしかすると買った測

▼テクトロの測定器のパーツを見るとICやトランジスタといった型番が特殊なことが分かる。データがないので国内で購入できる半導体との差し替えが難しいこともあり、初心者にはあまり手を出さない方が正解。



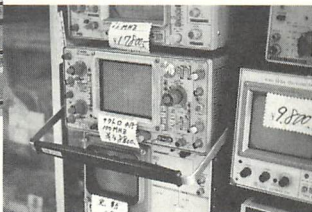
定器よりも高くてしてしまうことだってあるのです。

壊れている原因を突き止めたとしても、それらの代用パーツが入手できないのです (個人レベルでの話)。製造打ち切り後5年以内ならメーカーからの入手は可能ですが、それにはインストラクションマニュアルを購入し、壊れたパーツの型番を調べないことには発注できません。

ですから、測定器や電子回路に強いOMさんが身近にいるならまだしも、初心者は避けるべきでしょう。

しかし、国産だからといってアフターサービス万全ということもなく、とくにジャンクで購入したものは相手にされないのが普通です。かえって海外メー

▼プロは国産の測定器類には目もくれない、HPやテクトロだけを買ひ漁る。よって、国産の測定器類は値段が安いにも関わらず、いつまでも山積みされたまま。ジャンク屋でも売れると分かっているの、かなりの値段を付ける。

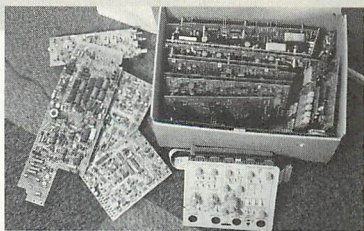


カーの方がマニュアルやパーツ1個でも取り寄せてくれるところなどは、国内メーカーも見習ってもらいたいものですね。

よって、測定器に限らず、こういったジャンク品は結果的に高くつくこともあるので、国産の新品を購入した方が長らく使うことができるでしょう。

ところで、以前に20万円で購入したジャンク測定器があり、自分では手に負えないレベルまで完全に壊れていましたが、メーカーに修理を出すことで完全に蘇りました。修理代として約20万円も取られましたが、新品

▼インストラクションマニュアルと呼ばれる回路図や校正法が書かれたサービス用マニュアル (英文) が入手できれば鬼に金棒。HPやテクトロといったメーカーは、古い機種であっても、快く分けてくれる (たとえば1部だけでも)。国内のメーカーも見習うべきだ。



▲オシロの保守のためにそろえたジャンク基板の数々 (テクトロ)。運よく故障箇所が発見できた場合、これらの基板からハイエナして修理することをおため。プロはここまでやるのだ!

で購入したら300万円もするものが約40万円で手に入ったのですから、とてもお買い得でした。ですから、必ずしも失敗するとは限らないということを付け加えておきます。

ある程度の投資をして コツをつかむことも重要

私もジャンク屋さん何十万では済まないくらいの投資をしてきましたが、そのなかでも現役で活躍しているものは数台だけです。自分でも20代でここまで投資しているジャンク好きもめずらしいと思いますし、はたから見ると異常な人間だと思われるかも知れませんが、ちよつと古くなるとポイと捨ててしまうような「使い捨て人間」にだけは思われたくありませんよね。

秘 テレカ

コレクションに?

1枚 **100円**

送料1枚でも、100枚でも千円

〒290 千葉県市原市八幡1032

須藤 和夫

☎0436 (42) 3228

あなたの広帯域受信機でも 世界の放送がキャッチできる! 海外のナマの情報を聞いてみよう

予告編・編集部

受信機を 持っている人が増えた

コードレスホンや自動車電話の音声を受信するために、各社の広帯域受信機を購入している方がけっこうたくさんいらっしゃると思います。

広帯域受信機というくらいですから、いろいろなものが受信できます。

購入した広帯域受信機はどんなものですが?

MVTシリーズ? カムニスのHSCシリーズ? AR8000? 鳴物入? PR1300A? こんなにも各社からいろいろの広帯域受信機は発売されているみたいです。

いや一述つてしまいますね。これから購入を考えている方、各機種には一長一短がありますから慎重に選びましょう。

海外の短波放送は 情報の宝庫

緊迫した海外情勢をリアルタイムでキャッチするには、民放のテレビより短波放送のほうがずっと臨場感があります。

まして当事国同士の放送を聞くことは、お互いの利害が対立していることが分かったりと、

生きた社会勉強になります。

短波放送は、海外ビジネスをする会社などには必需品というのがよくわかりますね。

海外からの短波放送や国内の短波放送を聞くことは、周波数を合わせればいだけですから、そんなに難しいことはありません。海外の短波放送を聞く人を一般的にBCL(→ブロード・キャスティング・リスナー)といい、その受信趣味自体をもBCLということがあります。

聞けることと 聞こえることとは別問題

受信機で周波数を合わせるということは、聞ける(可能)ということですが、聞こえるということではありません。

まず海外の短波放送は、同一周波数で24時間放送をすることは少ないということ、つまり放送休止があるということです。

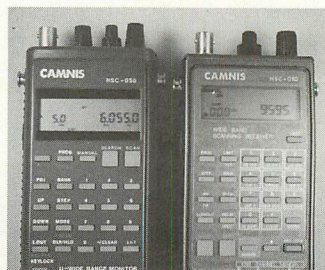
また、周波数が変更になって聞こえなくなることもあります。

海外放送は24時間全方向にしているのではなく、聞いてもらいたい国に向けて放送するものがぶつうです。

そして放送電波は、大気の上空にある電離層というところで反射・屈折して全世界に届いて

いくのです。

この電離層の状態が刻々変化するから、届かせたい目的の地方にまで届く周波数帯を適宜変える必要があるわけです。そのため同じ周波数を一日中使用しているわけではありません。



▲広帯域受信機でも短波帯は受信できる機種が多い。

アンテナなしでは 聞こえない

そして根本的にアンテナがなくては放送は聞こえません。

受信機に付属のアンテナは、VHF・UHFに同調するような設計をしていることが多いので、短波帯の特性が悪く、電波がうまく受信機に入っていないことがあります。

聞けても聞こえないとはそういうことなのです。

ハンディ機型の受信機はコネクタにBNCコネクタを使用し

▲アンテナはこういうものでは感度不足。

という周波数帯を使用しているのはごぞんじでしょう。

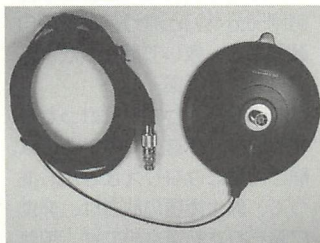
しかしそれ以外に表のように放送用の周波数はたくさんあります。その周波数帯をメーターバンドといい、BCLラジオの中にはこのバンドしか選局できないものも多くあります。

現在では電波状態の悪化で、高い周波数の放送帯はあまり使用されていませんが、人気のある9MHzや11MHzなどは、電離層や電波状態に左右されませんから、狭い中に各国の放送局がぎっしり詰まっています。

言葉の壁もあるけれど

さていよいよ周波数を合わせてアンテナをつなぎ受信してみると、なんと言葉が現地語！ということもあります。

英語ならなんとかなるのにという人は放送局が違ってモディヤルを回せばどこかで英語の



▲短波はアンテナケーブルの減衰が少ないのもうれしい。ケーブルの先端はBNCコネクタに変換すればいい。

局が聞こえてきます。

また、特定曜日の特定時間だけの放送で、24時間フルタイムとはいきませんが、日本語が聞こえてくることがあります。これが日本語放送というものです。

今後本誌でBCLコーナーを掲載しますので、各放送局の紹介なども行います。

聞いた証拠が残る

■表1 短波帯の放送周波数

放送バンド名称	周波数範囲(kHz)
120m	2300~2495
90メーター	3200~3500
75メーター	3805~4000
60メーター	4750~5060
49メーター	5950~6200
41メーター	7100~7300
31メーター	9500~9900
25メーター	11650~12050
22メーター	13600~13800
19メーター	15100~15600
16メーター	17550~17900
13メーター	21450~21850
11メーター	25600~26100

こ以外で放送している局も一部にはあります。

次号から始まるBCLコーナーに限らず、タイトルの写真にあるようなハガキ状の「ペリカード」の取得方法などを含め、放送局情報などを順次紹介していく予定です。

「ペリカード」とは、その放送局が発行する受信証明書です。

いつ掲載になるかは分かりませんが、いろいろな資料を紹介して有名な局から珍しい局まで住所を紹介していくことにしたいと思います。

また、世界中に放送局がどの国にどんな局があって、何語で何時間放送しているなどのデータを集めた本があります。

通信販売で購入できます。

新品鉄道用品好評発売中

★改札鉄 (国鉄仕様、形指定) 概算鉄 検札鉄
携帯下車印 JR切替器 改札口用不足賃箱
手信号機 合図灯 合図灯用充電器 京急金立
小田現金箱 西武現金箱 現金箱 国鉄制帽
相模鉄 各社乗務員かばん JR千葉、京成
東武、京急、東急、都電など、A-1、B-1 鉛
プ○キーハンドル 京急運転士用種別、両数札組
京急仕業表ケース、白紙仕業表 FC64in1
リストあり、RS-MIDI7タブターキット
AM/FM40ch C/Bハンドリランシパー
●中古研究用業務用無線機水晶無大処分一台千円
カタログ150円切手代用 一部要約書必要

■申し込み方法 (通信販売のみです。)
(一部商品は納期が掛ります)
商品名・住所・氏名・電話番号を必ず記載の上、
商品価格+送料 (800円) を郵便振替で！
商品の納期または商品についての問合せは電話、
往復書でお願いします。郵便振替番号です！
ディール無断転載 00290-6-51052
〒240横浜市保土ヶ谷区岡崎3-355948
お問い合わせは… ☎ 045 (331) 5543

ています。

このタイプのコネクタはもともと低い周波数での使用を対象にしています。

機械的な構造でも、Mコネクタのようにネジでがっちり止めるというのではなく、半回転して止めるだけの締め方です。

波長の長い短波用に長いアンテナを作ってBNCコネクタを使用すると、コネクタによけいな力がかかります。

したがって短波用に棒状の長いアンテナをBNCコネクタで作るのは勧められません。

なるべく同軸ケーブルを使用して、あるところから芯線を剥いて5~10m程度のワイヤを張ったほうがいいでしょう。

放送電波はどこにある？

中波ラジオは1609kHzまでが周波数範囲です。

しかし短波帯は、原則として3MHzから30MHzまでの周波数をいいます。

その周波数幅の中を放送用割り当てとして小刻みに分割されています (表1参照)。

競馬や株式中継でおなじみのラジオたんばは、3, 6, 9MHz

衛星放送オモシロ物語

第87回

小松 佳境

赤道上空 1 本しかない 静止衛星軌道は有限資源

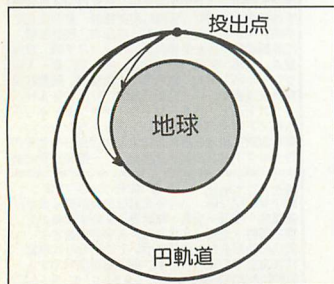
日本の真上の 静止衛星？

このコーナーもリフレッシュされましたので、この機会に原点に戻って衛星の基礎的な話のおさらいをしておきましょう。

BSやCSの受信に関心をお持ちの方は、どうして衛星受信アンテナはアッチコッチに向けなければならないのかと、不便を感じておられるでしょう。地上波テレビのように、首都圏は東京タワー、関西地区は生駒山という具合に、ひとつのアンテナで済まされないのか、日本の真上に衛星があれば簡単でいいのと思われるでしょう。

残念ながら、それは不可能なのです。人工衛星は、打上げロケットから受ける「地球を脱出する力」と地球の引力から受け

■図1 衛星軌道の決定



▲衛星の軌道はロケットから切り離されたときの速度と高度で決まる。

る「地球に引戻される力」のバランスした軌道に落ちていきます(図-1)。地球の引力の影響を受けていますので、衛星の軌道中心は必ず地球の中心と一致し、日本の真上に静止する衛星は存在しないのです(図-2)。

有限資産 人工衛星静止軌道

人工衛星の内、地球の赤道上35800kmを円軌道で回る衛星だけが周期24時間(正確には23時間56分4秒)となり、地球の自転周期と一致して静止したように見えます(図-3)。

これより高かったり低かったり、あるいは、赤道上にないものは、静止衛星にはなりません。従って、静止衛星の軌道は、非常に限られた軌道なのです。円軌道ですから一周は360度しかな

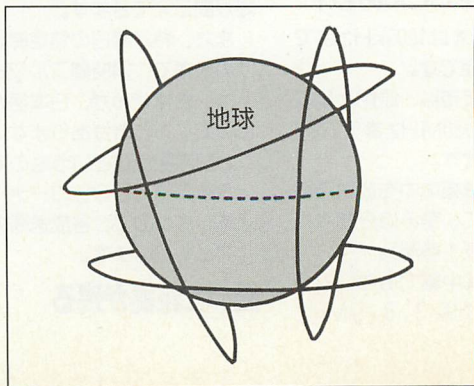
く、もし2度おきに衛星を並べても世界中でたった180個しか置けません。放送衛星受信BSアンテナの感度幅は数度あり、BSの両隣りの衛星の電波も受信してしまいますので、2度置きで隣せた衛星は同じ電波を使えません。

衛星の軌道位置と使用周波数は、使用予定国が国連の機関であるITUに登録して、関係諸国と事前協議を行い、調整が済んだところで衛星打上げを行なうことになっています。

ところが、静止軌道が混み合っ調整に時間が掛かるようになってきました。そこで、衛星打上げの予定はないのにITUに登録してしまい、その軌道位置を貸し付けて商売にするトンガのような国さえ出てきました。

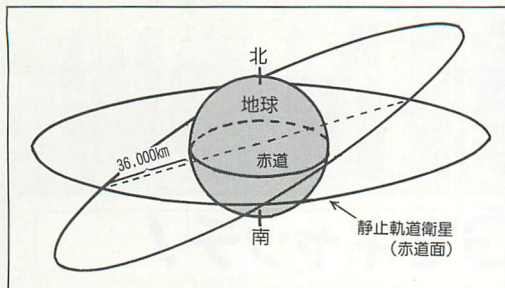
先見の明があるというか、立派

■図2 衛星軌道と地球の中心は一致



▲衛星軌道の中心は、地球の引力の影響を受けているため、必ず地球の中心と一致する。図のように、日本の真上に静止する衛星は存在しない。

■図3 静止衛星軌道



▲静止衛星軌道は、赤道面上約3万6千kmに一本だけしかなく、地球の自転周期と一致しているように見えるため、静止しているように見える。

なものです。

赤道直下の国の中には、上空権を主張して、「私の国の上の静止位置を使う国は使用料を払え」と言っている国もあるのですが、その国にとって残念なことに、商談は成立していません。日本と欧州間の航空便は、シベリア上空通過に際しロシアに高額の高空通過料を払っていますが、これは払わないとミグ戦闘機に撃墜されてしまいますので止むを得ません。

同じように静止軌道上まで戦闘衛星を飛ばして、使用料を払わない衛星を撃墜することは（少なくとも今は）出来ません。たとえ使用料制になったとしても、静止軌道は高度35800km、有人のシャトルが行ける高さは、せいぜい3~400kmですから、撃墜は無理ですな。

静止衛星をぶっ飛ばせ

実は方法がない訳ではありません。静止衛星を敵の衛星の近くに上げ、放射能をばらまいて電子回路を破壊するのです。もちろん、物凄く金のかかる話です。静止軌道使用料を徴収する目的でやるには、高く付き過ぎ、話になりません。

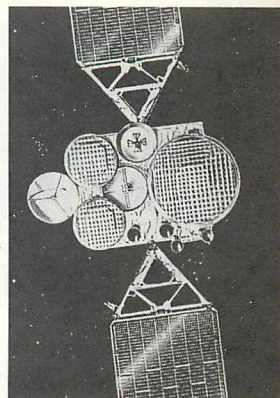
しかし軍用衛星では別です。アメリカは、軍用の通信衛星を

多数持っています。以前の湾岸戦争でも、イラクのスカッドミサイルが発射されると、すぐに航跡をレーダーで捕らえ、そのデータを米国へ通信衛星で送り、瞬時にスーパーコンピュータで到着点を計算し、またそのデータを中東へ送り返し、それに基づいてスカッドミサイルを打ち落とすという芸当をやっていました。

軍用衛星が商用衛星と違うのは、放射能対策がなされていることです。世界通信網は、静止衛星3個で形成出来ますが、敵がその衛星の近くに自分の衛星を飛ばし、宣戦布告と同時に放射能発射を行って通信機能を痛めつけば、戦争は格段に有利になる訳です。従って、そのような事態になっても通信機能がやられないように、部品も放射線に強いものを用い、機器のシールドも厳重にやって、少々の放射能暴露には耐えるように設計されています。

もう一つの軍事通信衛星の特徴は、アンチジャミング機能があることです。この機能は、敵国が衛星に向け強力な妨害電波を出して来た時に、妨害電波の方向のアンテナ感度を下げしまい、受信しないようにする機能です。

▲図4 アメリカの軍用通信衛星DSCS-3。中央右の大型円形アンテナが61ビーム受信用のテナ。2個並んだ円形アンテナが19ビームの送信アンテナ。妨害を受けると、その方向の受信感度を瞬時に落としてしまう。



最新の軍事衛星DSCS-3は電子制御の61ビームの受信アンテナを持っており、妨害を受けるとその方向の受信感度を瞬時に落としてしまいます。もちろん、自国からは妨害電波が出ないという前提で設計されています。(図-4)

参考文献

- 1、「放送衛星の基礎知識」(兼六館) 泉武博/遠藤敬二 著
- 2、GEアストロスペース社資料
- 3、「諜報戦争 (21世紀生存の条件)」(光文社) 落合信彦 訳

強カスタンガン 20万ボルト

二重の安全装置

①セーフティ付スイッチ②ストラップ



ピンが抜けると放電しなくなり130dBのアラーム発生

〈ブラックイーグル〉

220×57×30mm

特価 33,000円

送料 1,000円

9Vアルカリ電池2個 専用ホルスター付

現金書留で代金と送料をお送りください。代金は即日発送いたします。消費税なし。

ピース商会 AB係

〒456 名古屋市熱田区金山町2-5-9

TEL. 052-681-7114

ホットな CS 情報が満載!!

CS情報NOW

温泉中継をSNGでキャッチ!

アクションバンドサテライトクラブ

最近、読者の方から「配信局の割当」に関する質問を数多くいただいています。そこで今月からは、各衛星の配信割当表を掲載することにしました(表のみ掲載)。今回はJC-SAT1号の割当をご紹介します。なお、今月の情報(受信報告)は11月9日までに確認されたものです。

最新映像

●ねんりんピック香川'94

10月22日の「第7回/全国健康福祉祭(ねんりんピック)香川大会」開会とともに、スーパーバードB号11チャンネル(トラボン15)で、香川県の衛星通信局が開局。当日(22日)は、12:30~開会式の模様を生中継。また、10月23日13:00~17:00、10月28日13:00~14:00(総集編第1部)、10月30日13:00~17:00(総

▼「第7回/全国健康福祉祭(ねんりんピック)」の開会とともに開局した香川県の衛星通信局。10月22日より数日間に渡り配信映像が確認できました。



ねんりんピック'94香川

集編第2部)などにも配信映像が確認できました。

●JLCでスクランブル送出

JC-SAT2号の1チャンネルで配信を行っている「日本レジャーチャンネル(JLC)」が、11月1日よりコアテック方式によるスクランブル送出を開始しました。

●浜松オートがバードAで配信

11月3日~7日の間、スーパーバードA号の2チャンネル(トラボン4)にて「第26回/日本選手権(浜松オート)」の中継映像が確認できました。

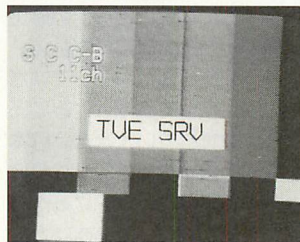
●B号に謎のカラーバー出現!!

11月8日14:55~17:05、スーパーバードB号11チャンネル(トラボン15)にて「TVE-SRV」のカラーバーが出現。ハーフトラボンやフルトラ、スクランブル送出など、様々な試験映像が確認できました。

変更情報

●CSバーン局が割当を変更

JC-SAT2号で配信を行っている「SKY・A」と「衛星劇場」が、11月1日より、割当チャンネルを変更しました。新たな割当は、「SKY・A」が24チ



▲スーパーバードB号の11チャンネルに突如出現した「TVE-SRV」のカラーバー。ハーフトラボンやB-MAC方式などによる送出を行っていました。

ャンネル(J-7)。「衛星劇場」は26チャンネル(J-9)です。

SNG

●ANN系局の新割当判明!!

10月28日13:30~14:55(本番は14:00~)、JC-SAT1号の3チャンネルにて、ANN系局HTB(北海道テレビ放送)の中継映像を確認することができました。このチャンネルでSNGの映像が確認できたのは、今回が初めてのことです。

CATV配信

JC-SAT2号2チャンネルで確認されたCATV局向けの配信情報(受信報告)です。

●第40回なごやまつり

10月16日13:00~15:00「第40回なごやまつり/ザ・戦国ブラックボックス(生中継)」が、全国136局のCATV局に対し、配信されていました。

●園部/花と食の祭典

10月18日14:30~16:30「園部/花と食の祭典」の映像が確認できました。なお、配信を行っていたのは「洛西ケーブルテレビジョン」です。



▲JC-SAT1号の3チャンネルにて、ANN系局HTB(北海道テレビ放送)の中継映像を確認。10月28日には、何と温泉中継を行っていました。

自治体通信

スーパーバードB号11チャンネル(トランプ15)で確認された自治体映像は下記の通りです。

●第9回/国民文化祭

10月12日13:00~13:30「第9回/国民文化祭(三重県)」。

●地域情報化シンポジウム

10月13日13:00~14:55、10月14日13:30~15:10「平成6年度総会/地域情報化シンポジウム(地域情報化推進協会)」。

●沖縄の自治体映像を確認

11月1日14:00~14:30、「虫を放して虫を滅ぼす(沖縄)」。

●北九州シーガイード

11月4日13:00~13:25、「風、きらめく街(北九州市)」。

●群馬県の自治体映像を確認

11月7日13:00~14:00、群馬県が配信。地元のPR映像が確認できました。

●愛媛県保健環境部が配信

※今月より情報提供者の掲載は省略させていただきます。なお、お寄せいただいた情報が掲載された方には記念品(超粗品)を差し上げます。お楽しみに!!

■表1・JC-SAT1号配信局割当表

CH	周波数	偏波	配信局	愛称	音声	ステータス	備考
1	12.27GHz	垂直					
2	12.28GHz	水平	テレビ朝日系(ANN)SNG回線	A-SAT	FM	なし	回線使用時のみ送出
3	12.30GHz	垂直	テレビ朝日系(ANN)予備割当		FM	なし	10月28日にHTBの映像を確認
4	12.31GHz	水平	フジスタントай		PCM	M	
5	12.33GHz	垂直					
6	12.34GHz	水平					
7	12.36GHz	垂直					
8	12.37GHz	水平	NHK・SNG第1回線	CS-K	PCM	なし	回線使用時のみ送出
9	12.39GHz	垂直					
10	12.40GHz	水平	NHK・SNG第2回線	CS-K	PCM	なし	回線使用時のみ送出
11	12.42GHz	垂直	テレビ朝日系(ANN)予備割当		FM	なし	3月23日にABCなどの映像を確認
12	12.43GHz	水平	日本ビジネステレビジョン Bテレビのカラーバー SATELLITE-CAR-TV AUCNET-INFORMATION	Bテレビ CAR-TV オークネット			時分割多重映像送出
13	12.45GHz	垂直					
14	12.46GHz	水平	郵政省情報ネットワーク	P-SAT	PCM	一部なし	平日9:00~14:00のみ受信可能
15	12.48GHz	垂直					
16	12.49GHz	水平					
17	12.51GHz	垂直					
18	12.52GHz	水平					
19	12.54GHz	垂直					
20	12.55GHz	水平	テレビ朝日系(ANN)予備回線	A-SAT	FM	なし	土・日曜または 深夜帯のみ
21	12.57GHz	垂直					
22	12.58GHz	水平	NTT回線		FM	NTT	カラーバー送出時に時報音声確認
23	12.60GHz	垂直					
24	12.61GHz	水平	NTT回線		FM	NTT	カラーバー送出時に時報音声確認
25	12.63GHz	垂直	TBS系(JNN)予備割当		FM	なし	5月29日にATVの映像を確認
26	12.64GHz	水平	NTT回線		FM	NTT	カラーバー送出時に時報音声確認
27	12.66GHz	垂直	JC-SAT1号のカラーバー		FM	なし	常時送出
28	12.67GHz	水平	NTT回線		FM	NTT	カラーバー送出時に時報音声確認
29	12.69GHz	垂直	NTT回線				
30	12.70GHz	水平	NTT回線		-	B-MAC	
31	12.72GHz	垂直	NTT回線		-	B-MAC	
32	12.73GHz	水平	NTT回線		FM	NTT	カラーバー送出時に時報音声確認

※この表では実際に確認できた配信局だけを掲載しました。これ以外にも配信局は数多く存在します。

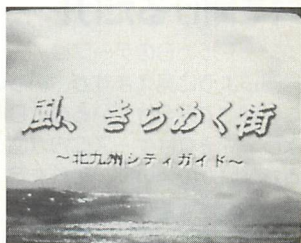


▲10月16日に生中継された「なごやまつり」では、「オープン/ザ・戦国ブラックボックス」という番組が配信されました。

11月8日13:00~13:15、愛媛県保健環境部の映像を確認。

●四季彩'94 理想の都の祭典

兵庫県の「兵庫SAT」では、10月15日12:00~「灘まつり(松原八幡神社秋季大祭)」。10月16日14:00~「麒麟獅子舞/国際交流大会」。10月21日13:00~



▲11月4日に確認された「北九州シーガイード」の映像。この日は「風、きらめく街」という番組が配信されていました。

「但馬の新しいライフスタイルを考える女性の集い(13chにて配信)」。10月23日13:00~「但馬牛まつり(13chにて配信)」。11月6日13:00~「出石奴/槍振り城祭り」など。また、毎週木曜16:00~16:30には定期番組が配信されています。

安価で簡単に高画質が得られる!

VHSテープを S-VHSテープに改造する!

ハイグレードタイプのVHSテープを使えば
S-VHSテープに匹敵する映像が得られる!?

まだまだ高価な S-VHSテープ

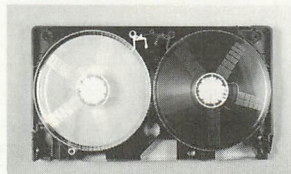
VHS用のテープは本当に安くなりましたね。長時間用の180分でも1,000円以下で購入できるのですから。

しかし、S-VHS用のテープはまだまだ高価で、180分なら2,000円近くします。そこで、安価なVHSテープをS-VHS用に改造し、高画質な映像が得られるか実験してみました。

改造といっても 穴を開けるだけ!

ノーマルとSのテープは、一見同じように見えますが、いったいどこで見分けているのでしょうか? それはケースに穴があるかないかの違いで、それをテ

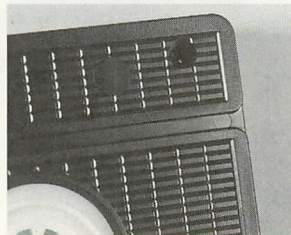
ケースにSと同じように穴を開けるだけでデッキはSのテープとして検出してしまいます。その穴の位置は写真を参考にしていただくとして、実際に穴を開けることにしましょう。



▲うまい具合に、穴を開ける部分がテープがいる部分と隔離されているのが分かります。

ケースはプラスチックですから、ハンダゴテで開けてもよいのですが、穴が汚い、臭い(体に悪い)、コテ先は悪くなるということで、ドリルを使って開けることにしました。

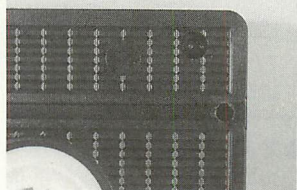
これならきれいで正確な穴にできます。が、その削りカスが



テープに傷を付けてしまう恐れがあります。

念のためケースをバラして内部構造を見てみることにしまし

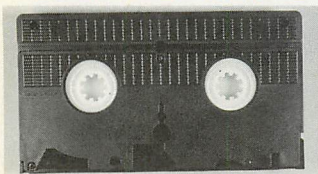
▶目印を参考に4mm程度のドリル刃で穴を開けます。バリをきれいに取って改造完了。



た。すると、この穴を開ける部分とテープがある位置は仕切られており、よほど小さな削りカスでない限り、テープ側に入り込むことはないでしょう。余談ですが、ネジ止めする部分も完全にしきられ、ゴミの侵入を防ぐような作りになっているのには関心しました。とはいってもローティング部分から入り込みますが……。

といったことから、4mmのドリル刃を使って指定の位置に穴を開けることにしましょう。

穴開け精度はさほど要求されないのですが、できるだけズレないようにします。



▲▶ノーマルテープをSに改造するためのポイントは右上にあります。ケースを作るときに金型の穴を塞ぐため、うっすらと丸い跡があるのが分かります。

ツキ側で検出しています(オーディオ用のテープもノーマルやメタルでは穴の数違いますね)。

ですから、ノーマルテープの

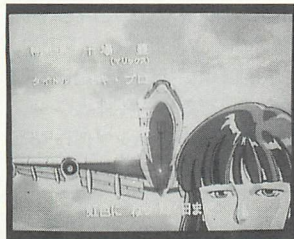
VHSテープをS-VHSに改造する!

画質がきれいになった!

さっそく改造したノーマルテープをS-VHSデッキに突っ込み、その違いを確かめてみましょう。

ノーマルとSモードを切り替えた結果、その違いが大きく現れました。Sの3倍ではノーマルテープの標準並みの画質が得られたのです! これには驚きました。

▼S-VHSデッキに入れると、ノーマルテープなのにS-VHSのインジケータが点灯しました。



▲かなり高画質が得られ、スーパースターの輪がはっきりと見えます。その違いが分かります。

しかし、ノーマルテープにもグレードがありますから、低グレードのものはあまり効果が期待できません。

できるだけハイグレードのテープを使用すれば、S-VHS並みの高画質で録画できるものと思います。

▼ノーマルテープは検出用の穴の部分が空洞になっていることが分かります。これなら加工もラク!

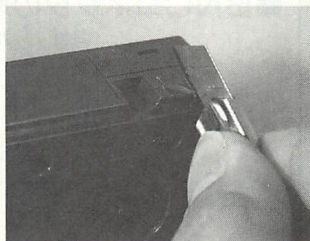


▲CカセットにもノーマルとSテープの2種類があります。この違いを検出しているのでしょうか?

ビデオムービー用のCカセットも改造OK!

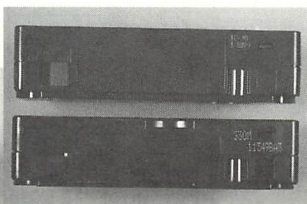
ノーマルカセットに気をよくした編集部員は、ビデオムービー用のVHS-Cカセットもできるのではないか? といったことから、さっそくテープを買ってきてその違いを探ってみました。

すると、Sのテープにはラベルを貼る面に四角い穴があるのを発見(重ね撮り防止用ツメの



反対側)。しかも、ノーマルではその穴がある部分だけプラスチックが薄くなっており、改造するにはもってこい。

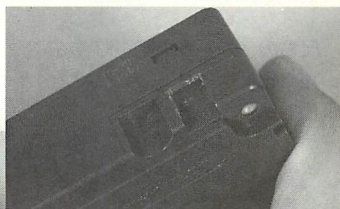
さっそくこの部分をカッターで切り取ることにしました。本当にここでのよいかと不安でしたが、ビデオムービーに入れる



▲上がノーマルテープで、下がSテープ。四角い穴があるのが分かります。



▲▼ビデオムービーに入ると、しっかりとS-VHSと認識してくれました。改造は簡単なので、Cカセットをお持ちの方は試してみましょう。



▲▼穴を覆ってある部分をカッターで慎重に切り取ります。

と、ノーマルテープなのにS-VHSの表示が出ました。

普通のテープと同じく、グレードによって大差ない場合もありますが、どちらにしろS方式で録画しておくにこしたことはありません。ぜひお試しあれ!

Jナシ無線機通信販売

TH-22AT	¥36,500
TH-42AT	¥38,500
TH-78A	¥58,500
TH-79A	¥64,500
TM-733A	¥103,000
C-5718DA	¥110,000
C-1208DA	¥67,500
C-108A	¥31,000

在庫確認の上、現金書留にて御送金下さい。
上記値段は消費税込み。送料は一律800円。

〒352 埼玉県新座市畑中1-10-25-301

T S エンタープライズ AB 係

☎048-477-7182 FAX048-477-9791

図解で分かりやすく解説した 主要コネクタの取付法

BNC/M形/N形の基本的な取付法を
徹底マスターしよう!

加藤 零虎

最近では、あらかじめケーブルにコネクタが付いているものが販売されていますから、わざわざコネクタを取り付ける必要もなくなりました。しかし、**定尺もの**（→一般的に10m単位で売られているケーブルのこと）しかないということもあり、たとえケーブルが余ってしまっても切ることができません。大幅に余ってしまうと、その部分の口スも無視できなくなります。

この際ですから、代表的なコネクタの取付法を完全にマスターしてしまいましょう。

ケーブルの太さによって 寸法やコネクタが変わる

ケーブルの太さによって網線や芯線をカットする寸法が大きくなりますから、現物合わせで求めることを忘れずに。

取り付け後は必ずテストやデジタルマルチメータを使って導通・ショートチェックしてくだ

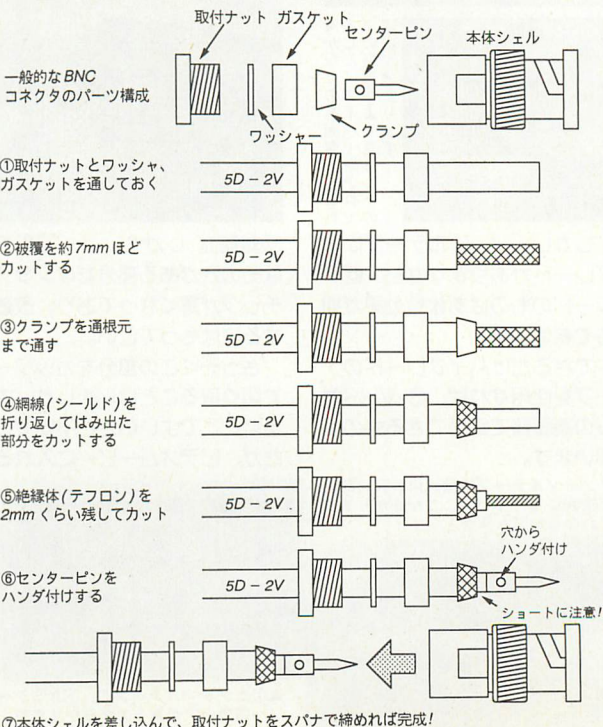
さい（網線と芯線がショートしていることが多々あるので）。

BNCコネクタ：コネクタを構成するパーツが多いため、差し込む順番が間違っていることが多いようです。また、芯線と網線がショートしていることもあ

るので注意しましょう。

M型コネクタ：このコネクタは2個のパーツで構成されており、比較的簡単に接続することができます。ただし、本体とケーブルの網線部分をハンダ付けする

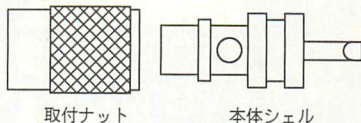
■BNCコネクタの取付法



▲BNCコネクタに限らずメーカーによってケーブルをカットする寸法が変わるので、現物合わせで取り付けます。

■M形コネクタの取付法

一般的なBNCコネクタのパーツ構成

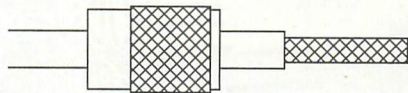


▲M形コネクタは熱量の大きなハンダコテを使い、できるだけ短時間で取り付けます。

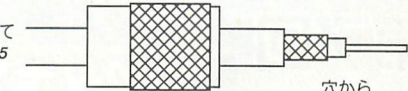
を使う必要があります。しかし、長時間コテをあてていると、絶縁体が溶けてしまい、最悪の場合は芯線と網線がショートすることがあるので要注意。また、センターピンと芯線部分はハンダを流し込むようにしっかりとハンダ付けします。

N型コネクタ：基本的にパーツ構成はBNCコネクタと同じで

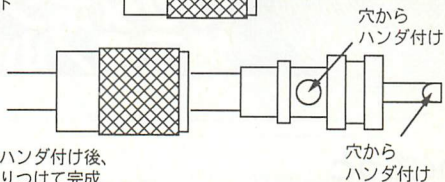
①接続ナットをケーブルに通し、被覆を約30mmカットする



②網線を10mm残してカットし、絶縁体を5mm残してカット

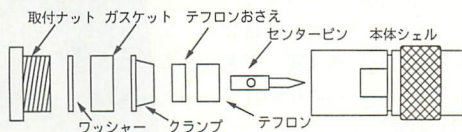


③芯線と網線をハンダ付け後、接続ナットを取りつけて完成

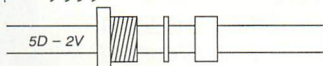


■N形コネクタの取付法

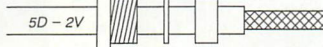
一般的なN型コネクタのパーツ構成



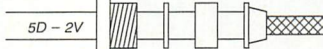
①取付ナットとワッシャー、ガスケットを通しておく



②被覆を約15mmほどカットする



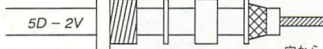
③クランプを通根元まで通す



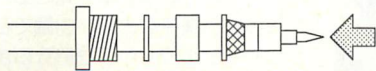
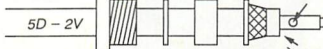
④網線(シールド)を折り返してはみ出した部分をカットする



⑤テフロンおさえを通して絶縁体をカット



⑥センターピンをハンダ付けする



⑦センターピンにテフロンを通し、本体シェルを差し込んで取付ナットをスパナで締めれば完成!

すが、大きくなっている分、ハンダ付けは楽です。ただし、パーツの順番だけは間違えないようにしましょう。



▲N形コネクタのパーツ構成はBNCと似ており、大きい分だけ作業が楽です。

OPTICAL DEVICES
YAMADA
OPTICS

ビデオカメラ用
透視フィルター

すけすけくん®

VR I サイズ 37,43,46,49,52mm

販売代理店募集

お問い合わせは下記へ

〒483 愛知県江南市五明町天王7番地
TEL 0587 (54) 0072
FAX 0587 (54) 7713
特殊光学製品製造 山田光学

あなたの無線車見せてください!

AB流RV&アウトドア モバイルシャックは 無線家の城!

講座

第7回

マツダボンゴ無線車改造篇 埼玉県/小林さん

もっともっと あなたの車が見たい!

無線車の中を見せるこのコーナーはおかげさまで読者のみなさんに好評ようです。「もっとよく見せる」、「カラーページでやってくれ」などのご意見も多くいただいています。

でも、ちょっと寂しいのが、みなさんの自己アピールが少な

いこと。自慢の車をもっと見せてください(このコーナーはRVについていますが、セダンでもハードトップの車でも構いません)！ 日曜日に洗車のついでにでも写真を撮って、簡単なコメントとともに編集部まで送ってください。どんどん紹介しますのでお便りくださいね！

今回、登場するのは埼玉県の小林さんのRV、マツダのボンゴ



▲小林さんのRVはマツダのボンゴだ。アンテナはルーフサイド両脇に2本セット。

ユ
ア
バ
ン
ド
で
運
用
。
こ
の
2
台
の
リ
グ
で
2
1
5
と
4
3
0
M
H
Z
ア
マ
チ

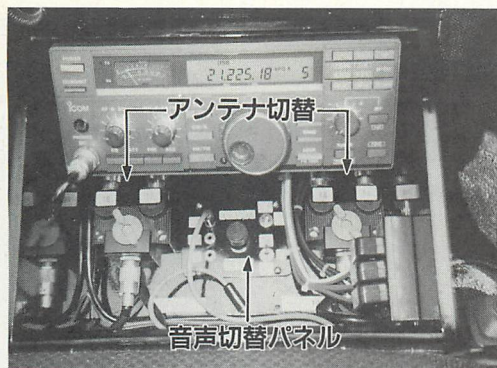
をベースにした無線車で。

スマートさが 羨ましいモバイル

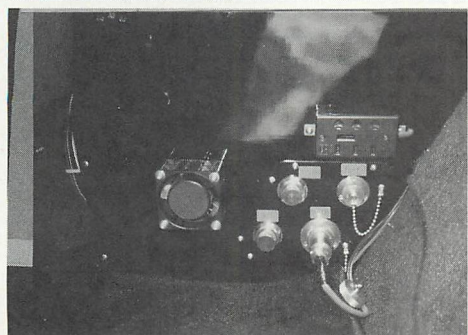
AB流RV講座を期待して見えています。無線車を見せる方が少ない様子なので、自薦で私のモバイルシャックを紹介しましょう。

搭載リグはアイコム(IC-

あなたの 無線車見せてください

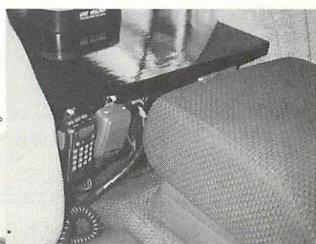


◀◀IC-726Sはコンソールボックスのなかに納まっている。無線機下のスペースにはアンテナ切り替え器、電源用コンセント、音声切り替えスイッチが収められている。コードの配線の美しさには学ぶべきところが多いのでは。



◀IC-726が納まっているコンソールボックス脇。2台のリグのアンテナコネクタ、電源端子、ファンが付いている。アンテナ端子は、移動先で、簡単に外部アンテナに切り替えられるようになっている。

▼▶セカンドシート
(→中間席)には、テーブルが備え付けられている。スイッチの切り替えて、セカンドシートからも運用可能だ。

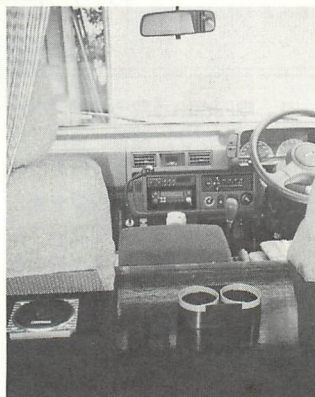


726 (HF+50MHz機) とマランツのC5600(144/430MHz FM機)。アンテナはダイヤモンドのSG-9700とサガのWL28/21で運用バンドは21/28/50/144/430MHz帯です。

コンソールボックス内の切り替えスイッチで、運用バンドの音をヘッドレストに組み込んだスピーカーへもってこることができます。

また、移動運用の際に便利のように、外部アンテナの入力コネクタと車載アンテナとの切り替えスイッチも装備してあります。さらに外部電源と車載電源との切り替えや、シングルワイヤ用アンテナチューナーの入力コネクタも取り付けられています。

前席と中部席との間のテーブル下には、カーステレオが取り付けられており、上面にはスピー



カが埋め込んであります。カーステレオがOFFのときはこのスピーカをミニプラグで無線機に接続でき、オペレーティングディスクになります。

以上が私のモービルシャックです。

〔編〕お便りありがとうございました。マツダボンゴをベース

にした、じつにスマートなモービルです。

無線家には、無線機ゴチャゴチャ、コードがいたるところに

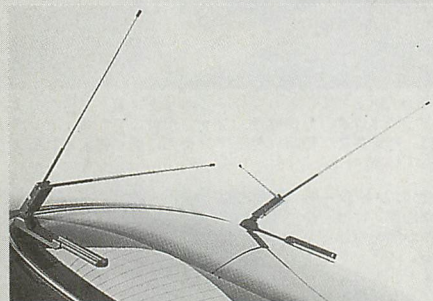
黄金戦術書
屋根裏の鎧金術師
定価3,500円税込・郵送料込
◆金儲け究極の裏テクニクなど
特殊情報 100項目を一挙大公開!!
内容一部公開!!

- ・ジャックくじを当てる裏ワザを極秘公開!
- ・合法的に電話料金・水道料金を格安にするテクニクを公開!
- ・時計一つで角がわかる裏テクニクを伝授!

申込方法 住所、氏名、電話番号を明記し現金書留で郵送下さい。
ゴールド出版
〒176 東京都練馬区真井4-2-31
富士見台ハイイツ 306号室
☎03-3999-4832

カーテレビの ダイバシティ方式

小型のテレビが数多く発売されるようになってから、自動車にテレビを設置するのが流行っています。カーテレビ用の外部アンテナを見ると、後部ウィンドウやルーフの両脇にアンテナを1本ずつ設置する2本1組のタイプが使われているのに気がつくでしょう。



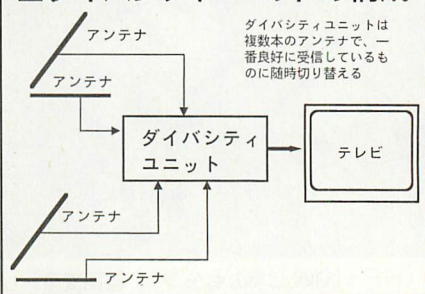
▲カー用アンテナは複数本から構成され、ダイバシティ受信になっている。

カーテレビで使われる2本1組、ないしは4本(片側2本)1組のアンテナはダイバシティ方式という受信用のアンテナなのです。ダイバシティ方式受信は耐マルチパス(→直接伝わる電波と反射する電波が干渉して悪影響を与える現象)のためのシステムで、複数のアンテナのなかで、もっとも安定して受信しているものに瞬時切替えることによってクリアな受信をしよう

というものです。

ダイバシティユニットは、当初2系統(2本のアンテナを切替える)のものでしたが、最近では4系統(4本のアンテナを切替える)のものが主流になっているようです。ダイバシティ方式はテレビ受信に極めて有効で、ゴースト除去の役割を担ってくれます。なお、ダイバシティ方式は自動車電話の受信部にも採用されています。

■ダイバシティユニットの構成



張りめぐらされるという感じのメカメカ派と、配線をうまく処理し、実用性を高める美し派に大きく分けられるようですが、小林さんは後者の代表のよう

です。車内という限られたスペースでアンテナ、電源、音声、マイクの配線をまとめなければならぬモバイルシャックを美しくまとめるのはかなりたいへんなことです。美しくまとめるといのはノイズ対策にもなりま

すし、安全運転にもつながり重要なことだと思います。

これからモバイルシャックつ

くりチャレンジする人に注意したいのは電源系統に関してです。12Vだから低電圧なんて安易に考えていると車両火災(!)という憂き目にあってしま

すから。カーバッテリーは容量が大きく内部抵抗が小さいのでショートすると、楽々タバコに火をつけるくらいの炎がでます。電源ケーブルには太さに余裕をもたせ、バッテリーのターミナル部分にヒューズをかならず設けてください。また、車の場合、熱をもつ箇所がありますから、セッティングが終わってからもチェックを忘れずに。電源コードが暖房の熱で溶けてショートしたなんてことにならないように!

海外BBSデータ

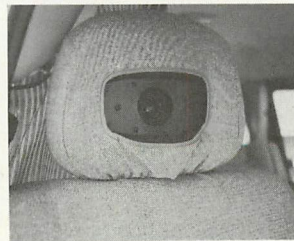
海外アダルトBBSネットからダウンロードしたGIF画像がフロッピーディスク5枚に満載! 一度は見てみたいデータを手軽にお楽しみいただけます。内容が違うA.B.Cの3セットを用意しました!

自分で海外BBSをアクセスするより絶対お得ですよ!

(動作Macintosh System7~)
1セット5,000円(手数料+送料)

セット名(A.B.C)、数量と金額、〒と住所、お名前を別紙に書き、代金と一緒に現金書留でお送りください!

フェアリー・ファクトリー
東京都杉並区高井戸西1-9-19
TEL&FAX 03-3247-4449 〒166



▲運転席のヘッドレストのなかにはなんとスピーカーが収められている!

へんてこな名前のキットでも

単3形ニッカド電池用 充放電器キット バッテリー3を作る!

実用性は十分

放電器も付いたお買い得キット!
最大6本の電池を同時に充放電できる

安価で高性能なニッカド電池が簡単に入手できるようになったこともあり、これを使って運用するハムも増えたものです。なんといっても電池代が大幅に節約できるのは無銭家にとってはうれしい限りですから。

しかし、使い方を誤ると過充電(→充電時間をオーバーして充電すること)や過放電(→必要以上に放電すること)によって電池の寿命が短くなってしまいうため、高性能化して充放電のサイクルが500回以上のものが普及しているにも関わらず、これに満たないうちにで寿命がきてしまうことになりました。

そこで、ニッカド電池を正しく使用できる充放電器を製作することになりました。今回はシーズキットブランドの「バッテリー3(VX-393/¥4,800)」を使います。ABでは初めて取り上げるメーカーですね(エスケイ電子・☎092-623-0717)。

このキットの特徴は、5時間の急速充電ができるうに、放電器まで入った親切なキットなのです。

充放電が同時に行なえる

購入時は12本もの単3形ニッカドを個別に充放電できるものだと思っていたのですが、充電は2~6本に、放電が2~6本を同

時に行なえるようになっている回路なので、12本の電池ボックスが付いていたのです。

回路図を見ると充電回路と放電回路が個別に設けられてることが分かります。

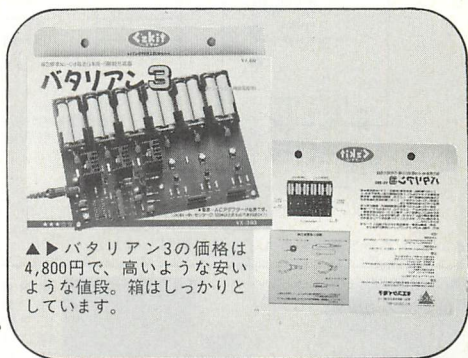
充電回路はタイマICを使った定番ともいえる回路です。しかし、充電時間を4個のLEDで報せてくれるため、あとどれくらいで充電が終わるかの目安になります。また、約5時間経つと自動的に充電を終了します(充電電流は約150mA)。

放電回路はコンパレータを使い、ある電圧になると自動的に放電を停止する回路を採用しています。電圧は計算から約0.9~1Vです。

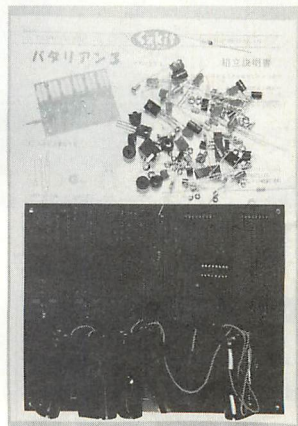
放電もタフトスイッチを押すと同時に開始され、放電中を示すLEDが点灯します。放電が終了すると同時にLEDも消灯します。

親切なマニュアルでとても作りやすい

マニュアルを見ると、パーツの見方や部品実装図などが丁寧



▲▶ バッテリー3の価格は4,800円で、高いような安いような値段。箱はしっかりとしています。

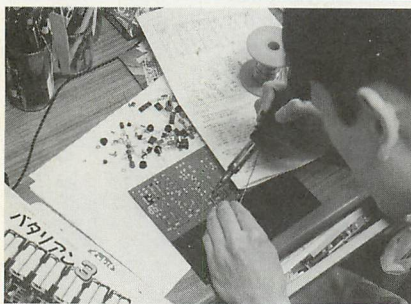
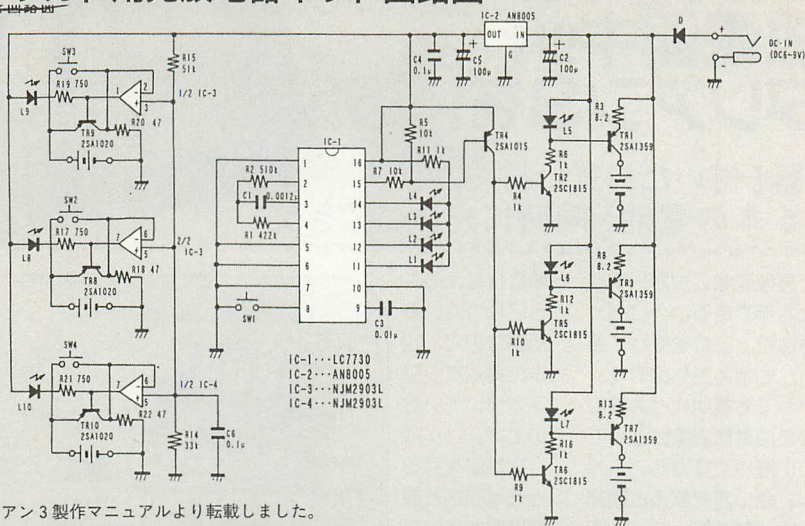


▲ケースは付いていませんが、電源さえ用意すれば即使える親切なキット。

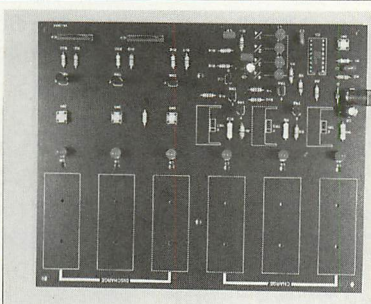
に説明されており、これなら初心者でも簡単に作れるでしょう。

まずは抵抗からハンダ付けしていきます。1カ所だけジャンパをするところがありますが、ここには抵抗の形をしたジャンパ線を使うので間違えないよう

■ニッカド用充放電器キット回路図



◀ 基板はレジスタも見やすく初心者でも簡単に作れます。



◀ 抵抗やコンデンサといった小さな部品からハンダ付けしていくと作業がバ

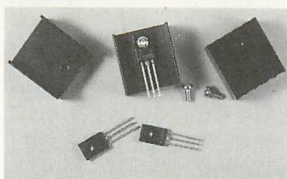
に。
また、トランジスタと三端子

特殊有益情報各種

サイドビジネス希望者
起業家を目指す貴方に

資料希望の方はTEL
明記の上、ハガキ・F
AXでご請求下さい。
無料で郵送致します。

〒780
高知市神田19-15
ルービー出版事業部AB部
FAX0888-40-3859
TEL 40-1846



▲2S A 1359というパワートランジスタは放熱器へネジ止めてから基板へ取り付けます。

レギュレータ(低ドロップタイプの8005を使用)は外見がそっくりなので注意しましょう。

その他のパーツ類は、向きや極性に注意して取り付ければ問題ないはずです。

パワートランジスタの2S A 1359はあらかじめ放熱器をネジ

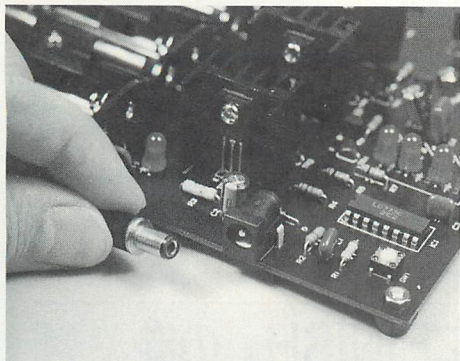
止めてから基板へ取り付けましょう(作業が楽です)。

動作実験を忘れずに

本機を動作させるためには、ACアダプタや安定化電源が必要。6~9V/500mAが取り出せるものならなんでもよいのですが、プラグはセンターマイナスののを使いましょう。

まずは放電回路から動作実験をします。ニッカド電池を2~6本用意し、電池ボックスに入れてスイッチを押してみます。ある程度充電されていたものなら緑色のLEDが点灯し、しばらく

ニッカド充放電器キットを作る



▲使用するACアダプタはセンターマイナスのものを使用します。プラグの極性と電圧、電流さえ条件を満たしていれば安定化電源やスイッチング電源もOKです。

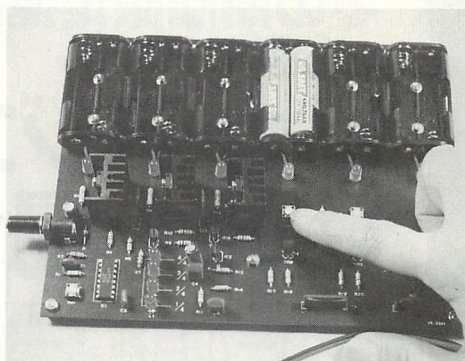
くすると消灯するはずですが、これを3回路とも同じように試してみます。

充電回路の方は、電池を入れてスタートスイッチを押してみます。すると、電池の入っているLEDだけ点灯するはずですが、念のため、充電電流を測り150mA程度ならOKです。経過時間表示用のLEDは75分ごとに1/4→1/2...と点灯していきます。

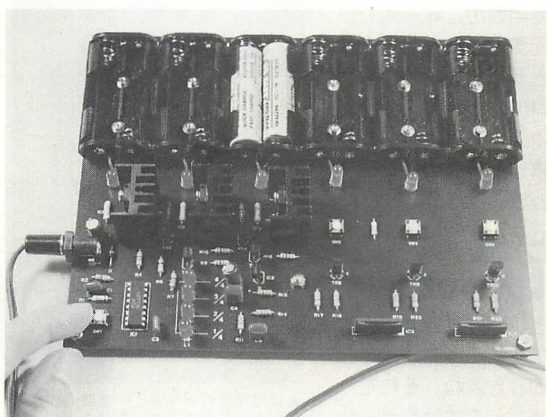
充電後はそのまま放置してもなんら問題ありませんが、誤ってスタートスイッチを押してしまうと、過充電・過放電になってしまうので注意しましょう。

充放電を自動的に切り替えるものが欲しい

放電器が付いたキットは珍しい実用的ですが、充電と放電回



▲放電させるときは右側にある電池ボックスに入れます。偶数単位の本数でなければなりません(2・4・6本のいずれか)。



消点灯しな
なりませ
いませ
部分の
LEDが
スタート
スイッチ
が点灯
充電が
終了す
るとLED
は点灯
しな
なりませ
いませ
部分の
LEDが
スタート
スイッチ
が点灯
充電が
終了す
るとLED
は点灯

路を同じ電池ボックスで行なうというか、はじめに放電してから自動的に充電に入るような充電器としてもらうと言うことなしなのですが……。多少は値段が上がってもかまいませんから、

充放電器の第2弾として「オバタリアン3」でも発売しませんかね。

ハッカー情報インフォメーション

0427-36-8066

◎ズバリ本物の、広義でのハッカー情報インフォメーションダイヤルです。上記の番号にCALLすれば、24時間テープにてアクセス・ナンバーを聞く事ができます。

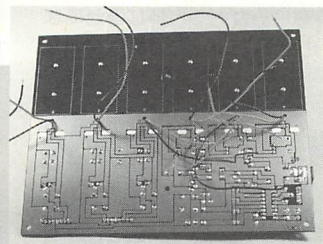
◎情報例：レレカ変造マシンの実態&購入情報；クレジットカードリーガー&ライターの実態&購入情報；A級コピー海外有名ブランド腕時計（国内生産物！）の実態&購入情報；携帯電話情報；他、危険情報満載！

※あくまでも研究用ですので、すべて御自身の責任で行動願います。

※上記情報は知人よりお借りしている同線ですので名義のハッキング等はご遠慮願います。

〒206多摩川11取2-5-1111取第2ビル3F
多摩ハッカー研究会 広報部 0427-36-8066

▲最後に電池ボックスをネジ止めし、コード類をパターン側へ引き出します。そして、適度な長さにカットしてから基板へハンダ付けすれば完成です。



冬の期間限定連載?

わかめちゃんの

私がラジコンを始めた場合...



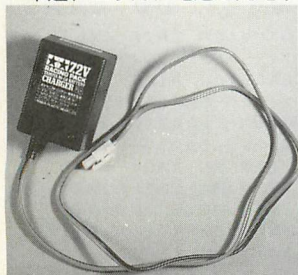
✕ ゴール目前『一気にFINISH』の巻 ✕

みなさん今日は～、わかめで～す。一カ月間のご無沙汰でしたが、お元気でしたか？ わかめはわりと元気です。てなわけで(どんなわけだか?)、今月もわかめのカストロールセリカのラジコン作り…張り切ってスタートいたしましょう!!

ちょっと我慢できないんじゃない!

えつ～と、確か先月は車のボディ以外のところが完成したところまででしたよね。それで、ものは相談なんですけれど…もう受信機も付いている事だし～、送信機の電池も入ってるしい～ボディが完成してから走らすなんて、いけずなことは言いつこなしですよ、博士!

早速、ニッカド電池を充電す



▲セットで買った時の充電器。コンセントから電気を取るもので、満タンになるまでかなりの時間がかかる。



▲ほぼ完成のセリカ! 塗装の前に試運転をしてみることにしました。

そのためコンセントに繋げ、満充電は「まだかまだか」と博士に数分おきに聞くと博士一言「この充電器は12時間用なのです」との答え。えつ? (今から12時間後って夜中の11:00?) あ～悲しみがどっと押し寄せてまいりました…。わかめは肩を落



▲こちら、ラジコン博士が貸してくれた、充電器。車のバッテリーから取ると数分で満タンに…すごい!

とし、心の中で『若いんだし、私には明日があるわ!』と思いながらセリカを走らせる用意をやめようとしていると、まだまだ博士の一言「でも、1、2分走らせるだけだったらもう大丈夫なんじゃないかなあ?」数分だけでもいい! 走らせたい～。二つ返事でLet's GO!

そして、会社の近くの駐車場へ…「う～ん、ちょっとドキド



▲やったー! 走る走る! 大成功。外は寒いけど結構楽しい。電波もかなり遠くまで飛んでいるようです。

キ…ぶつけたらどうしよう」なんて心配は全然いらなかった。

……………快走……………

……………終了……………

なんで、こんなに早く終わっちゃうの。頭にぎちゃう! あしたは絶対に朝から充電しておくぞつ。

冷や汗モノの塗装だ！

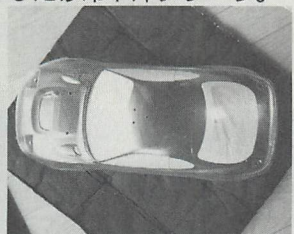
初めのボディ切りが難しい、切りにくいんですよ曲がってる所って。次の難関はマスキングテープ貼り！車の窓の部分との境目にうまく貼れずに、付けたり剥がしたりしていたら、だんだん粘着力がなくなって少しだけ冷や汗タラーリ。



①まずは、透明なボディの要らない部分をはさみでチョキチョキと切り取る（曲面は難しかった）。



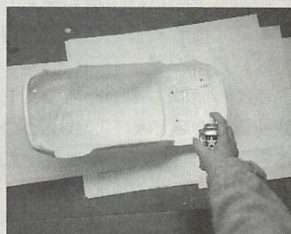
②塗装する前に油気を取るため、中性洗剤でゴシゴシ洗う。水で流して乾かしておく。



③マスキングテープ貼りは、かなり難しい事が判明！しか～し、見よっ！このきれいな貼り具合を…。



④スプレーなんて、髪の毛をセットする物以外やったことなし！緊張さみで手が微かに震えております。



⑤裏側から見るとちょこっと斑があるけれど、表からは解らないので成功と同時に終了（かなり強引かなあ）。

シールだ！量がすごいぞ

このシールがくせ者！見てください！このシールの種類と量を…。量もさることながら、切れてないんですね…自分で切って貼るのだそうです。こういった作業はわかめ自身嫌いではないので、初めはルンルンやっていたのですが、あっと言う間に一日が過ぎてしまいました。



②えっ？切れてないの～このシール！はさみとカッターで四苦八苦。貼るのも難し～。



①見てくださいよ～！このシール（後にデカールという名前だ）ということが判明。の多さ！



③なーんて、文句タラタラ言いながらも終わり、運転手とナビゲーターのお顔のお化粧（ベタベタ）。

さてと！ FINAL 来月はいよいよレースだ

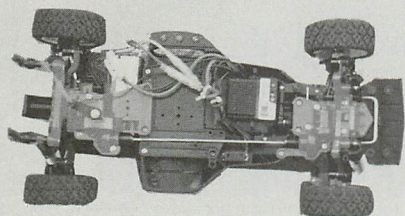
こんなわかめの姿を哀れに思ったのか、博士は次の日に変な機械を持って来た。どうやらこれも充電器らしい、私の持っている充電器と何がどう違うのかと、聞くと「こっちの充電器の方が充電時間が短くてすむのだ！」

マークなし商品

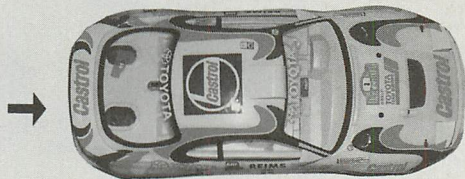
C-520X	¥62,000	新品
C-160X	¥39,000	新品
C-460X	¥41,000	新品
DENPA MZ-22	¥40,000	
J マーク付商品（新品）		
IC-2340	¥40,000	
IC-W21	¥30,000	
消費税込、送料共 粗品サービス中		

〒783 高知県南国市稲生341番地
 毎日無線サービス（PM7:00迄）
 TEL 0888-65-1676
 FAX 0888-65-1867

これが...



こくなる!!



とバカボンのパパ口調で答えてくれた（後で知ったことだが博士はバカボンマニアらしい）。

まあ、時間が違うと言っても
数時間しか縮まらないんだろう
と思ったら、なあーんと『20分』
で満タンになるすぐれもの！

そして博士はこれを貸してあげると言った(決して『あげる』ではなく『貸してあげる』と言っていた)。

さて、こんなボディの乗っていない、みつともないセリカではあまりにも不憫なので、早めに塗装をしてあげることになった（やつとですねー）。

まずまずの出来具合で塗装も
終わり、シール貼りへと…（ち
なみに、シール貼りは丸一日か
かりました）とうとう、完成！

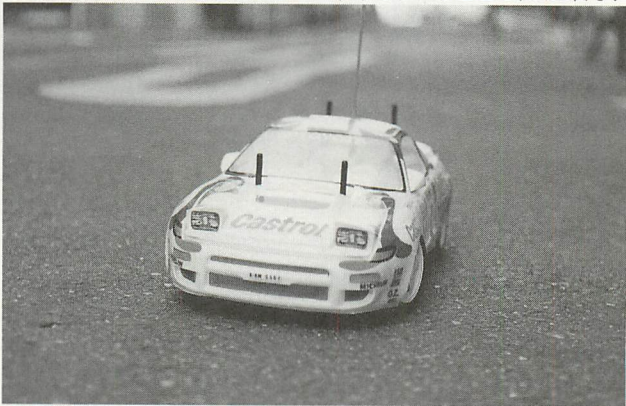
あれ？ 完成したらこのコー

ナ一終わりですね。冬季限定
連載だしね。木村編集長！

[木村編集長]あの～、博士がセ
リカと同じスケールのシビック

買ったそうなので、来月レースでもよろしくお願いしますよ！

「わかめ」 えーそうなのー、じゃあそういうことで、また来月！



▲ふっふっふっ、見よ！ この勇ましい姿を…

ラジコン博士のマメ知識コラム

ラジコンプロポの電波型式もいろいろな型式があります。AM、FM、PCMなどです。また周波数も27MHz、40MHzでは、72MHzとなっており、27MHzでは13ch、40MHzでは13ch、72MHzでは10ch分の周波数が確保されています。

わかめの持っているプロポは
27.175MHz (09ch) AMです。
CBの周波数と同じです。です
から混信が心配になります。

なお、27MHz帯は陸上用と水上用に限られています。上空用は40MHzの上の方の周波数と

72MHz帯の全部の周波数です。ですから、27MHzでOBの混信を受けても、墜落するようなことはありませんが、わかめのセリカが壁に激突することにはなりそうです。27MHz帯は用途の多いバンドなのです。



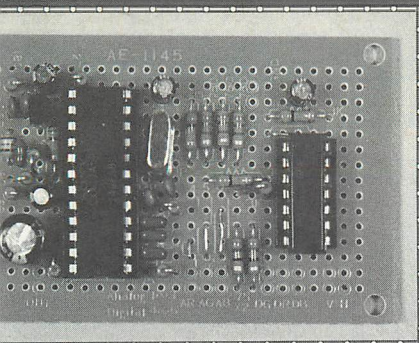
▲わかめのプロボ。サンワの2ch。27MHzAM。CBとの混信が心配なら40MHz帯のPCMプロボをおすすめ。

驚きの情報
秘断の画像

今まで社会の表には出ることはなかった
誰も知らなかった情報満載!!

FAX-50-0990

音声ガイダンスに従ってお手持ちのFAXを操作して情報番号100100#を
取り出して下さい。(ダイヤル回線の方はトーン信号に切り替えて下さい。)
♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥決して買方の期待は裏切りません。♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
ネオジャパンFAX情報ステーション



市販キットを製作して実用してみるコーナー

イカすキットの 製作レポート

秋月電子通商のコンピュータ画像を
家庭用TVに映すことのできるキット!

RGB→ビデオコンバータの製作

秋月電子通商から発売されているRGB信号をコンポジット信号に変換するキットを製作しましょう(価格2,000円)。

製作マニュアルにあるように、本機はRGB信号を単にコンポジット信号に変換するものなので、400ラインを200ラインに変換することはできません。

よって、入力は必ず200ライン(水平周波数15kHz)に設定する必要があります。この場合は漢字全角表示はできなくなります。

ここでは、ゲーム基板用に作ってみることにしましょう。ゲーム基板とは、ゲームセンターで実際に使われていた中古の基板で、中古基板屋さんで購入することができます。この基板にコントロールボックスを接続するだけで本物のゲームを楽しむことができるのです。

このコントロールボックスの仕組みはというと、ジョイスティックやボタン(連射)、プレーヤー選択ボタンだけで、なかにはアナログRGB信号をコンポジットに変換するボードが入っているだけのシンプルなものです。既製品は3万円前後しますが、このRGB→ビデオコンバータを使って、コントロールボ



▲ゲーム基板を楽しむためのコントロールボックス。ジョイスティックとRGBコンバータ、スイッチング電源が入っています。

ックスを自分で作ってしまえば、1万円ちょいでできてしまうのです。

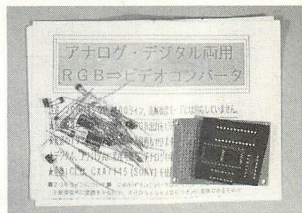


▲秋月電子のRGB→ビデオコンバータキットは、必要最低限のパーツのみしか入っていません。しかし、ゲーム基板用として作るなら、特別なものはあません。

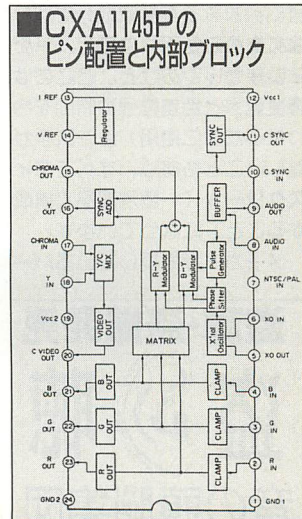
便利な専用ICがある!

このキットのメインはソニーのRGBエンコーダIC「CXA1145」です。多くの機能がワンチップ化されているため、外付部品が少ないといった特徴を持っています。

アナログRGB信号の場合は75Ωで整合すれば入力できますが、デジタルRGBの場合はT



▲CXA1145Pは、外付部品が少ないことから各種映像機器に使用されています。



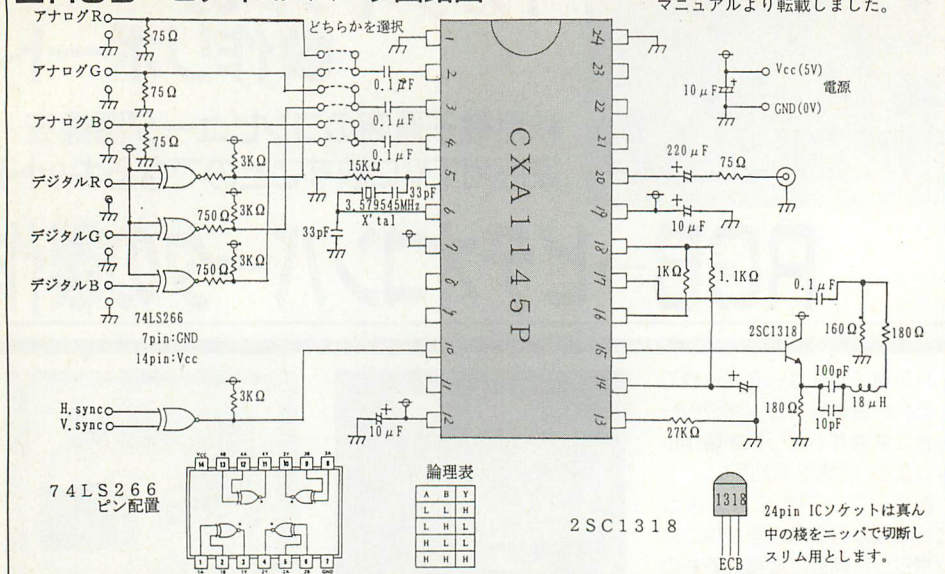
TLレベル入力なのでEX-N OR(L S266)をバッファとし、レベルマッチングで1V_{P-P}とした後、アナログRGBに見せ掛けて入力しています。

映像関係の回路には不可欠な

イカスキットの製作レポート

■RGB→ビデオコンバータ回路図

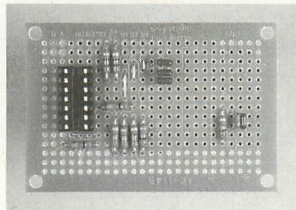
※秋月電子のRGB→ビデオコンバータキット
マニュアルより転載しました。



BPFフィルタ (→バンドパスフィルタのこと。ここでは色信号に含まれる高調波成分を取り除くために使用) や**DL** (→ディレイラインのこと。ここでは輝度信号と色差信号の時間を合わせるために使用) は、入手が難しいこともあり、すべて**ディスクリート** (→個別部品で構成すること) になっています。

メーカーが推奨しているパー

ツは、BPFが東光のH287BS JS-4438HED、DLは松下電子のELB-5F020Nです。

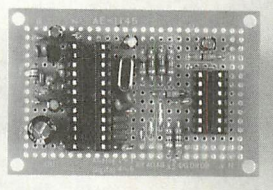


▲キット作りの基本ですが、まずはジャンパ線からハンダ付けしていきましょう。

簡単に作れる！

とくに難しいところはなく、ジャンパ線や寝かせて取り付け抵抗、小さなセラミックコンデンサなどからハンダ付けしていきましょう。

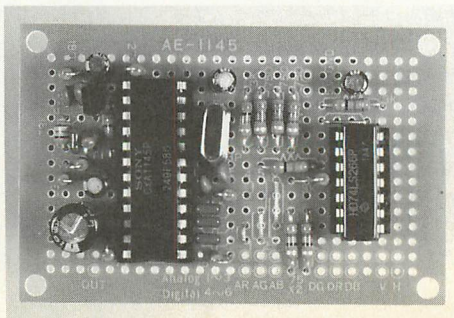
アナログとデジタルではジャンパ線の位置が変わるので注意



▲ICを除くパーツを取り付けます。ちなみに、ICソケットはカットして使います。

してください。また、付属していたICソケットはICの大きさと異なるため、カッターやニッパなどで切り取ってからハンダ付けします。

▼最後にICを差し込んで完成。念のため、パーツの極性や位置の確認をお願いします。



盗聴・盗撮発見



音の頭脳集団

他社にはない独自のノウハウと低料金でご奉仕します。

マニアからの情報買います。

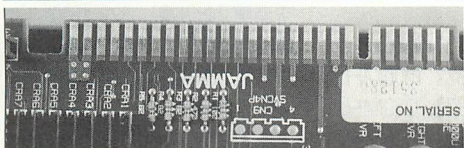
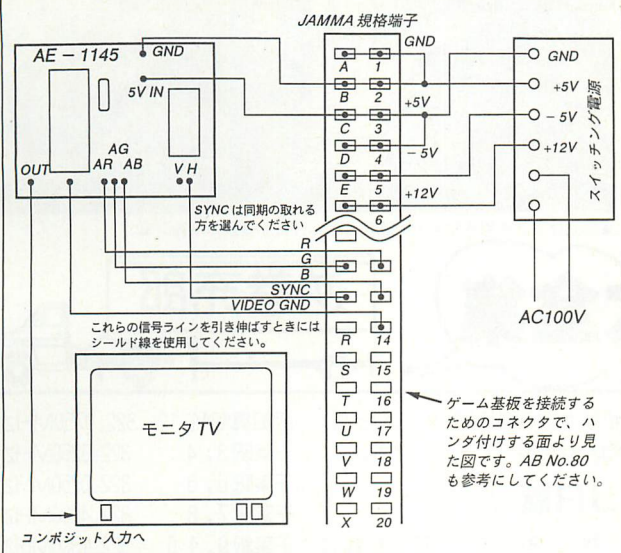
(株)ワーナー・グレイ

東京都渋谷区南平台町13-4-306

TEL (03)3476-1161 FAX (03)3770-3573

イカすキットの製作リポート

■ゲーム基板との接続法(JAMMA規格)



▼これで家庭用TVがアーケードゲームに变身! スーファミでは満足できなかった真のゲーマーはぜひとも作ろう!

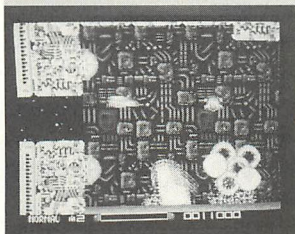
▲JAMMA規格のコネクタ。キットとの接続は図を参考してください。また、キットの電源はゲーム基板へ供給するスイッチング電源からもらってくるとよいでしょう。

使用上の注意点

電源は5V/100mA以上の安定化電源を使用します。ACアダプタを使用するときには、5Vの三端子レギュレータを使用し、9V以上のACアダプタを用いて安定した電源を供給するようにしましょう。

それでは、ゲーム基板のRGB信号と同期信号を入力しましょう。

ただし、ゲーム基板から出力されている同期信号は複合同期なので、垂直・水平のいずれかに入力してみて、正しく同期が取れる方に接続します。



たいていの場合にはこれでうまく映るはず。これで家庭でもアーケード版のゲームを楽しむことができますね。

ゲーム基板だけでなく、さまざまな映像機器に使用できる応用範囲の広いキットですから、作ってみてください。

(有)秋月電子通商

〒156 世田谷区瀬田5-35-6

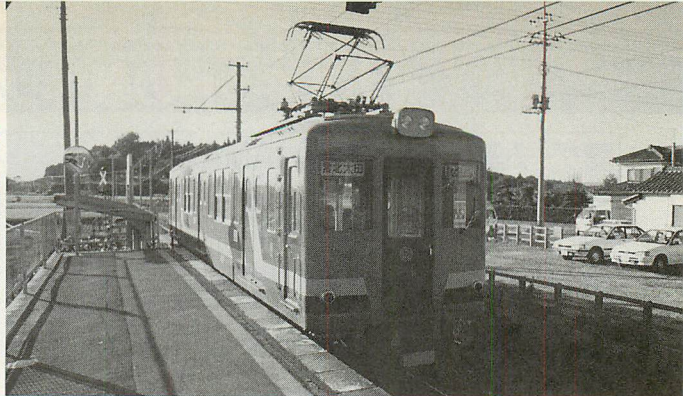
☎03-3251-1779 (在庫確認の

み・質問は往復ハガキにて)

あなたの町のコミュニケーショニアドバイザー
ハムショップOM
 〒454 名古屋市中川区中島新町3丁目2313
 営業時間/AM10:00~PM8:00 定休日/水曜日
 TEL.052-354-6661(代表)
 FAX.052-362-0430

全国通信販売OK!
 初心者からOMさんまで何でもご相談下さい。
 国道1号線西中島1丁目交差点から北へ50m
 お支払いには店頭現金・クレジットもOK/ボーナス一括
 引可。免許証と通帳印をご持参ください。
 OM会員様用お振込口座: 第三銀行 八田支店 (番) 0647202
 (お振込人住所・氏名はOM会員NO.のみで可)
 下取り(買い換え)・買い取りもご相談ください。

のりもの無線面白Q



▲営団地下鉄車両再利用で両運転台化した日立電鉄の単行列車。

大全集

逆巻充郎



鉄道

読者情報

ワイヤレスマイクの導入率が高まっています

JRをはじめとして関東近郊の私鉄ではホームアナウンス用のマイクをワイヤードからワイヤレスに替えてつあります。

また、周波数帯も、以前の250MHz帯から新規格の320MHz帯に変わってきています。

ただし地下区間では、電波の反射を利用してサービスエリアを広く取れる800MHz帯のワイヤレスマイクを使用していることが多くなっています。

先日、編集部にて、神奈川県にお住まいの宇都宮さんが訪れ、自分で調べたワイヤレスマイクなどの周波数一覧を提供してくれました。

今月は、調査に力の入ったこの報告を真つ先にとりあげることにししょう。ただし、中の一部には私の調べたものも含めました。

これを機会に皆さんも地元の

私鉄やJRのワイヤレスマイク周波数を調べてみてください。

JR篇

数字は番線を表しています。

★群馬県篇

高崎駅 1	322.0250MHz
高崎駅 2, 3, 4	322.1500MHz
高崎駅 5, 6	322.3250MHz
高崎駅 7, 8	322.4000MHz
新前橋駅 1, 2	322.0250MHz
新前橋駅 3, 4	322.3250MHz

★栃木県篇

宇都宮駅 7, 8	322.0250MHz
宇都宮駅 3, 4	322.0250MHz

★埼玉県篇

大宮駅 8, 9	322.4000MHz
大宮駅 11, 12	322.1500MHz
浦和駅	322.1250MHz
浦和駅	322.3750MHz

★千葉県篇

我孫子駅 1, 2	322.3250MHz
我孫子駅 4, 5	322.0250MHz
松戸駅 1, 2	322.3250MHz
松戸駅 3, 4	322.0250MHz
松戸駅 5, 6	322.2500MHz
西船橋駅 1, 2	322.0250MHz
西船橋駅 3, 4	322.3250MHz
西船橋駅 9, 10	322.2750MHz

西船橋駅 11, 12	322.0750MHz
千葉駅 3, 4	322.3250MHz
千葉駅 5, 6	322.0750MHz
千葉駅 7, 8	322.4000MHz
千葉駅 9, 10	322.1500MHz
空港第2ビル駅	322.1500MHz
成田空港駅	322.1500MHz
京葉線旧規格は	240.2000MHz

★東京都篇

東京駅 9	322.0250MHz
品川駅 5, 6	322.0250MHz
品川駅 11, 12	322.3250MHz
品川駅 13, 14	322.1500MHz
新宿駅 5, 6	322.3500MHz
新宿駅 7, 8	322.2500MHz
新宿駅 9, 10	322.0250MHz
新宿駅東口改札	322.4000MHz
新宿駅東口改札	322.3000MHz
新宿駅中央改札	322.4000MHz
新宿駅中央改札	322.3000MHz
新宿駅西口改札	322.0250MHz
新宿駅西口改札	322.1500MHz
池袋駅 3, 4	322.1000MHz
池袋駅 5, 6	322.0500MHz
池袋駅 7, 8	322.2500MHz
上野駅 1, 2	322.0750MHz
上野駅 3, 4	322.2750MHz
赤羽駅 5	322.1500MHz
赤羽駅 6	322.0250MHz
田端駅 1, 2	322.2750MHz



のりもの無線面白全集



板橋駅 1, 2	322.1500MHz
十条駅上り線	322.1500MHz
中野駅 5, 6	322.2500MHz
立川駅 2, 3	322.0250MHz
立川駅 4, 5	322.1500MHz
立川駅 6, 7	322.4000MHz
立川駅 8	322.3250MHz
八王子駅 3, 4	322.4000MHz
★神奈川県篇	
川崎駅 1, 2	322.0250MHz
川崎駅 1, 2	322.0250MHz
横浜駅 5, 6	322.1500MHz
横浜駅 7, 8	322.0250MHz
横浜駅 9, 10	322.4000MHz
大船駅 1, 2	322.3250MHz
大船駅 3, 4	322.2750MHz
大船駅 5, 6	322.1500MHz
鎌倉駅 1, 2	322.0250MHz
鎌倉駅 3, 4	322.1500MHz
国府津駅 1	322.0250MHz
国府津駅 2, 3	322.0250MHz
小田原駅 3, 4	322.2750MHz
★静岡県	
熱海海 2, 3	322.3250MHz
熱海駅 4, 5	322.4000MHz
★山梨県篇	
甲府駅 2, 3	322.1500MHz
★愛知県篇	
豊橋駅 5, 6	322.0250MHz
名古屋駅 7, 8	322.2500MHz
★岐阜県篇	
大垣駅 1	322.0250MHz
大垣駅 2, 3	322.3250MHz
★滋賀県篇	
石山駅 1, 2	322.3250MHz
石山駅 3, 4	322.0250MHz
★京都府篇	
京都駅 1	322.1250MHz
京都駅 8, 9	322.0250MHz

私鉄篇

●京浜急行

横浜以外全駅共通の周波数、車掌が所持し、各駅のアンテナに向かって電波を出す方式です。

上り用	322.1500MHz
下り用	322.4000MHz
ただし横浜は	322.3250MHz
●小田急線	
小田原駅 7, 8, 9	322.3250MHz
本厚木駅上り	322.1500MHz
本厚木駅下り	322.3250MHz
町田駅上り	322.1500MHz
町田駅下り	322.3250MHz
●都営地下鉄新宿線	
新宿 3丁目駅	809.0000MHz
神保町駅	809.5000MHz

●京王線

下りは各駅とも322.4000MHzが多くなっています。

上りは322.0500MHzが多いようです。

新線新宿駅	322.0250MHz
調布駅上り	322.0250MHz
調布駅下り	322.4000MHz
笹塚駅下り	322.4000MHz
明大前駅下り	322.4000MHz
下高井戸駅下り	322.4000MHz
桜上水駅下り	322.4000MHz
千歳烏山駅下り	322.4000MHz

1本のマイクで2波入っているらしく、駅員がホームによって切り替えています。

ときどき、違うホーム用の周波数でアナウンスをすることがあります。

またホーム長が列車の長大化で200メートルを超えています。

ホームの端から端まで届かないので受信アンテナは真ん中当たりについていることが多くなっています。地下鉄なども受信ア

ンテナがホームの天井のいたるところにみられます。

鉄道広報物の御提供に感謝

189ページのはじめに縦に文字が書いてあります。「不要広報物を編集部までご寄贈ください」という内容のものです。わざわざ郵送代を掛けて送っていただき、本当にありがとうございます。

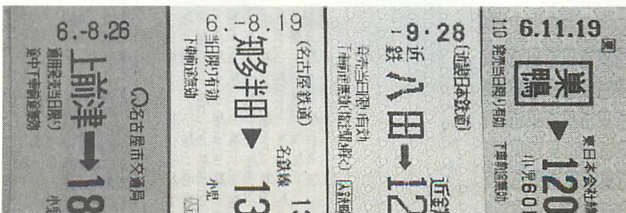
たくさん来た場合など、掲載はしきれませんが、私と編集部担当部員が毎月必ず目を通していきます。

今月は、半田市の小栗さんから愛知地区のいろいろな広報誌類を送っていただきました。

その中の「ウインド」は、旧称「行楽と文化」といいました。東京では、東京駅八重洲口の愛知県観光事務所で入手できます。ここでは名鉄二ユース、近鉄二ユースも毎月手に入ります。

小栗さんから送られてきたキップを見てびっくりしました。

東京の京王帝都、遊園地のキップのようなものになつて、キップの品格が下がったと思っていたら、今回の名古屋市交通局の回数券は、まるで金券です。キップの権威がない印象を受けました。近鉄のキップでは近鉄マークが地紋に入っています。



▲地紋の違い。左から名古屋市営地下鉄・名鉄・近鉄・JR東海日本の各キップ。

のりものに関すること何でも情報を送ってください。



タクシー関連の新聞の切抜きも歓迎します。

9306230B219933
地下鉄回数券

2 区

210区間 11日分
¥2100

なごや455

名古屋交通局

9409110B105467
地下鉄回数券

1 区

180区間 11日分
¥1800

上社157

名古屋交通局

▲同一デザインで料金が違う。
名鉄のキップは先ほどの京王と似ていて地紋が社名英文字になっていてJRと大きく違っています。

新シャトルバス発車

国内線ターミナル改装工事が完成

ナルバス乗り場

名 空 港

各国内線ターミナルの改装工事完了に伴って、ナルバスが新シャトルバスとして発車する。新シャトルバスは、国内線ターミナルの改装工事完了に伴って、ナルバスが新シャトルバスとして発車する。新シャトルバスは、国内線ターミナルの改装工事完了に伴って、ナルバスが新シャトルバスとして発車する。

▲8月2日付け中日新聞では新車の話題。

都電・都バス・都営地下鉄

一日乗車券

TOH ONE-DAY ECONOMY PASS

有効日 6.11-9

500円 東京都交通局

NO.3572 神保町41-1613発行

都電・都バス・都営地下鉄

一日乗車券

TOH ONE-DAY ECONOMY PASS

有効日 6.10.13

650円 東京都交通局

NO.6253 東大島21-902発行

▲東京でも水曜日には一日券が500円になります。

「運行管理システム」

列車ダイヤの自動編成システム

大井町線の運行管理システム

別冊「にしつニュース」

にしつニュース 9

にしつニュース 9

▲西鉄大牟田線の列車無線指令室が記事になっていました。

▲西鉄の広報紙。

レトロだね ボンネットバス

30日から4日間 陶都をPR

レトロだね ボンネットバス

30日から4日間 陶都をPR

▲10月15日付け中日新聞のレトロバスの記事。

いろいろいただき 数ナウへの報告の中からタクシ
ました。一の周波数報告を大量にいただ
きました。一部情報を重複させ
てしまいましたが、とにかくまと

広島県 呉市

能美タクシー	365. 5000		
呉個人タクシー	450. 3250		
平和タクシー	450. 3750		
三洋タクシー	450. 3750		
三高タクシー	450. 5000		
旭タクシー	450. 5250?		
東和・八景山	450. 7000	共同配車	
三洋タクシー	450. 7375?		
呉中央個人	450. 8000		
富士タクシー	450. 9750		
旭タクシー	451. 3000		
呉交通	451. 3750		
東宝・太陽	458. 3250		
合同タクシー	458. 3750		
なべタクシー	458. 4250		
三番タクシー	458. 4500		
安全タクシー	458. 6000		
呉中央個人	458. 6375?		
相互タクシー	458. 7000		
二級映タクシー	458. 8000		
港・寶国屋	458. 9750		
観光・新洋	459. 0500	共同配車	
呉市個人	459. 1000		
東宝タクシー	459. 3875?		



のりもの無線面白全集



めて紹介していくことにしまし
よう。

★広島県呉市の情報は、呉市の
バスジャックさん。

★高知市の情報は、高知市のお

たつくさん。
★徳島県的情
報はFSS#
12のAB/パ
ーオールさん。

東京にタフシー新周波数追加。

高知

徳島県 阿南市

毎日タクシー		451. 3000		
--------	--	-----------	--	--

小松島市

日峰タクシー	100	450. 2625		
新港タクシー	300	451. 4625		AVM

徳島市

南海タクシー	200	365. 5000		
東宝タクシー	100	450. 3375		
眉山タクシー	200	450. 4000		
内町タクシー	300	450. 5625		
津田タクシー	200	450. 6375		
みなとタクシー	600	450. 7000		
宝タクシー	800	450. 7000		
大木タクシー	600	450. 7000		
阿波タクシー	400	450. 9125		
四国タクシー		450. 9125		
船渡川タクシー	800	450. 9375		
徳島相互タクシー	100	451. 0375		
名東タクシー	200	451. 1000	共同配車	
城西タクシー	100	451. 1000	共同配車	
第一タクシー	800	451. 1000	共同配車	
城南タクシー	400	451. 3000		
東丸タクシー	200	451. 3875		
金比羅タクシー	500	451. 3875		
富田タクシー	100	451. 4625		
中央タクシー	800	458. 3375		
平和タクシー	800	458. 4000	共同配車	
安全タクシー	400	458. 4000	共同配車	
城東タクシー	200	458. 5625	共同配車	
蔵本タクシー	200	458. 5625	共同配車	
さくらタクシー	200	458. 5625	共同配車	
旭タクシー	100	458. 6375		
新町タクシー	400	458. 7000		
清東タクシー	800	458. 9125		
ことぶきタクシー	600	459. 0125		
佐古タクシー		459. 3000		
徳島個人	600	459. 3875		
大洋タクシー	100	459. 4625	共同配車	
吉野川タクシー	600	459. 4625	共同配車	

鳴門市

鳴光タクシー	300	451. 4875		
鳴門第一タクシー	100	458. 9375		

板野郡板野町

空港タクシー		459. 0125		
北島タクシー		459. 1000		
板野タクシー	600	459. 3000		

高知県

都町

片山ハイヤー	100	450. 5750		
宮地ハイヤー	600	451. 1000		

★453.3250MHz：東京無線6800、6900の車番専用

会社名	車番	周波数	その他	AVM
朝倉ハイヤー		なし		
大津相互ハイヤー		不明		
グランドハイヤー	100	365. 5000		
丸中ハイヤー	600	365. 5000		
追手交通	300	450. 3125		AVM
三里ハイヤー	500	450. 4000		
観光タクシー	200	450. 4750		
高須ハイヤー	600	450. 7000		
みくにハイヤー	100	450. 7375		
相互タクシー	300	450. 8125		
さくらハイヤー	300	450. 9125	+ 8 MHz	AVM
鶴部ハイヤー	100	450. 9750		
江ノ口ハイヤー	300	451. 0000		AVM
新堀タクシー	300	451. 0000		
ABタクシー	500	451. 0625		
桂兵交通	800	451. 1000		
武村ハイヤー	600	451. 1500		
旭タクシー	500	451. 1875		AVM
安全タクシー	100	451. 2375		AVM
みかづきハイヤー	300	451. 2375		AVM
一宮ハイヤー	100	451. 3000		
南海タクシー	600	451. 3500		
土電ハイヤー	100	451. 4500		
高南ハイヤー	100, 200	451. 4875	+ 8 MHz	AVM
みどりタクシー	200	458. 3125		
モデルハイヤー	500	458. 4000		
高知駅前ハイヤー	100	458. 4750		AVM
土佐ハイヤー	300	458. 7375		AVM
介良ハイヤー	500	458. 8125		
新生タクシー	700	458. 9750		
福井タクシー	100	459. 0000		
高知タクシー	300	459. 0625		
県交ハイヤー	100	459. 1000		AVM
正和タクシー	300	459. 1500		
桂ハイヤー	300	459. 2375		AVM
愛宕タクシー	400	459. 2875		AVM
高知個人タクシー	100	459. 3500		
南四国個人	500	459. 3500		

土佐市

共同タクシー		不明		
笹岡ハイヤー		不明		
ユキハイヤー	100	450. 5250		
はるみハイヤー	200	450. 6500		
宇佐観光ハイヤー	200	458. 6500		
高岡ハイヤー	100	458. 6500		

南国市

いだいたタクシー		不明		
稲生ハイヤー		不明		
空港タクシー	100	不明		
下田ハイヤー		不明		
南国ハイヤー		不明		
日章ハイヤー		不明		
吉本交通		不明		
香陽タクシー	600	458. 6000		
高月ハイヤー	700	458. 6750		

野市町

野市タクシー	400	458. 3750		
平和ハイヤー	200	458. 8500		AVM

★徳島県の情報
東京にタフ
シー新周波数
追加。4波目
は東京無線。

バス・電車・タクシー等の広報誌等不要のものの御寄贈ください。

周波数 NOW

ナウ

このコーナーでは
HSC-010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

愛知県の広域213さん

受信テーマと報告結果

編集部では漠然と受信するより特定の周波数帯を選んでサーチして、自分で新局を発見できたらうれしいだろうということで、昨年度は受信テーマを出してみました。

- 1月号：指定無し
- 2月号：指定無し
- 3月号：自動車教習所・スイミングクラブ波
- 4月号：運転代行・配達波
- 5月号：電気会社のUHF波
- 6月号：ガス会社の無線
- 7月号：電気全般
- 8月号：55～69MHzのVHF波
- 9月号：370～399MHz間の受信
- 10月号：410～415MHz間の受信
- 11月号：157～160MHz間の受信
- 12月号：特に定めず

と順次指定してきました。

依頼通りにいろいろ報告も集まりましたが、昨年の付録に載っている情報が大半で、追加情報が少なく、地方の苦勞が偲ばれます。

自分の受信時間と相手の出て来る時間のズレなどでなかなかキャッチしにくい局もあるはずですので、継続してサーチを続けてください。

きっと新しい局が貴方にも見つかるはずです。

そして周波数の割り当て原則を知られば、その周波数に出てくる局の職種がある程度判明します。

各種業務はけっこう苦勞

150MHzから160MHz帯にかけていくつも割り当てのある各種業務、これは一つの周波数に複数の局が出てくるのは簡易無線と同じですが、簡易無線と違い、一般業務局として従事者免許取得者のオペレーターする無線局です。

クロースドな無線で、出力が大きく、コールサインを省略することが多く、特定に時間がかかります。またコールサインから職種を判断することがけっこうたいへんです。

長期間追いかけるとともに、50音順電話帳で周辺市町村まで含めたリストを作り、定期的に立ち寄る地名や場所を記録して先回りするなどの手段で特定することになります。

がんばって特定できたときの充実感是一種独特の面白さがあり、盗聴波を捜すときのわくわくした感じと似ています。

自分の聞くジャンル以外の周波数帯を今日からサーチしてみませんか？

きっと違った世界が見えてくるはずですよ。

北海道

毎月来月も更なる受信報告をお願いします。

76.1	放送	F M 釧路
118.05	航空	釧路空港
118.15	航空	紋別空港
123.10	航空	自衛隊航空機相互波
123.20	航空	運輸省航空局保安事務波
126.20	航空	釧路空港管制波
129.10	航空	J A L 釧路
130.10	航空	エアシステム釧路
134.50	航空	海上保安庁釧路航空機地
147.50	救急	釧路市消防本部救急波
148.21	消防	釧路市消防本部 2 ch
148.85	官庁	開発建設部釧路
149.33	運輸	日通紋別
149.33	運輸	日通本別：本別町
149.33	運輸	日通釧路：釧路市
149.53	航空	全日空釧路
149.69	消防	釧路東部消防組合
149.71	消防	釧路市消防本部 1 ch
149.73	消防	釧路西部消防組合
149.75	消防	釧路西部消防組合
150.03	消防	釧路市消防本部 3 ch
150.09	各種	西坂建設：池田町
150.09	各種	北海貨物：釧路市
150.09	各種	北電工業：釧路市
150.09	各種	共立水道：釧路市
150.09	各種	石田工務店：釧路市
150.73	消防	池北 3 町行政事務組合
150.73	消防	釧路市消防本部 5 ch
151.29	電気	北海道電力：留萌送電
151.37	各種	マルセンクリニング釧路市
151.39	各種	河部興業：帯広市
151.39	各種	釧路市生協：釧路市
151.39	各種	幸野石材：釧路市
151.39	各種	幸徳運輸：釧路市
151.85	各種	北海リード：帯広市
151.85	各種	大道建設：帯広市
151.85	各種	トヨタフォクリフト釧路市
152.25	電気	N T T 釧路
152.73	電気	北海道電力：釧路
153.45	官庁	運輸釧路
153.77	防災	防災行政釧路
153.81	防災	釧路ガス
154.01	各種	釧根運輸：釧路市
154.01	各種	釧路貨物：釧路市

モニター当選者は報告者の中から選ばせていただきます。

周波数ナウ

154.01	各種	宮本商産：釧路市
154.01	各種	N S ナラキリス：釧路市
154.01	各種	石川板金：釧路市
154.03	各種	上村塗装店：釧路市
154.03	各種	釧路B S タイヤ：釧路市
154.03	各種	オクダ運輸：釧路市
154.03	各種	釧路新星：釧路市
154.05	各種	釧路運輸：釧路市
154.17	各種	同和運輸：釧路市
154.17	各種	吉岡工務店：釧路市
154.21	各種	港湾釧路西港荷役：釧路市
154.25	各種	黒部商店：釧路市
154.37	各種	J A 釧路：釧路市
154.37	各種	大建運輸：釧路市
154.47	各種	手塚スタンド：紋別市
154.49	各種	太田電機：帯広市
154.53	各種	北日本石油：紋別市
154.55	各種	桐谷建設：帯広市
154.55	各種	石原自動車商会：帯広市
154.55	各種	斎藤配管設備：音更町
154.55	各種	北海道塗装工業：帯広市
154.55	各種	山路工業：帯広市
154.55	各種	尾畑商会：帯広市
154.57	各種	長岡食品：芽室町
154.61	各種	光石油：紋別市
157.73	各種	日赤釧路
158.81	各種	サンエス電気通信：釧路市
158.93	各種	海上保安庁30ch：指令波
159.01	各種	釧路貨物ターミナル
159.01	各種	大栄運輸：釧路市
159.01	各種	大興運輸：釧路市
159.03	各種	海上保安庁32ch：船舶側
159.05	各種	東部運輸：釧路市
159.07	各種	海上保安庁33ch：船舶側
161.05	各種	海上保安庁31ch：船舶側
163.73	各種	札幌テレビ：釧路
165.85	各種	F M ノースウェーブ
318.29	各種	紋別消防本部
362.2000	各種	紋別署署活系
364.7500	各種	日通釧路
365.2500	各種	新富士駅構内入換用
365.6000	各種	佐川急便：紋別市
365.6000	各種	佐川急便：釧路市
365.6000	各種	ほくさん運輸：釧路市
365.6000	各種	三ツ輪商会：釧路市
365.6000	各種	丸井産業：釧路市
365.6000	各種	大同住宅：釧路市
365.6000	各種	ほくさんガス：釧路市
365.7000	各種	セコム釧路
372.6500	各種	赤帽釧路：釧路市
372.6500	各種	アサノセメント：釧路市
372.6500	各種	東勝運輸：釧路市
372.6500	各種	住友燃料店：釧路市
372.7250	各種	北海道電力：札幌西配電
373.0250	各種	総合警備：紋別市
373.0500	各種	帝国警備：釧路市
373.0500	各種	セントラル警備：釧路市
373.0500	各種	北陽警備：釧路市
373.6875	各種	北電工：釧路市
373.7000	各種	十勝川温泉第一ホテル
414.6000	各種	三ツ輪運輸：釧路市
414.6000	各種	道通西濃運輸：釧路市
414.7500	各種	川端商店：釧路市
414.7500	各種	山本設備：釧路市
414.7500	各種	高橋建設工業：釧路市
415.0500	各種	第一熱原：釧路市

415.0500	各種	釧路造機：釧路市
415.0500	各種	新栄運輸：釧路市
415.2500	各種	幸大商建：釧路市
415.2500	各種	タイエ釧路：釧路市
415.3500	各種	札幌通運：釧路市
415.3500	各種	釧路熱原：釧路市
415.4000	各種	北海道ツバメ石油：帯広市
415.4000	各種	札幌運輸：釧路市
415.4500	各種	ヤマト運輸：紋別市
415.4500	各種	中谷部品商会：釧路市
415.4500	各種	ヤマト運輸：釧路市
415.8000	各種	日章運輸機工：釧路市
415.8000	各種	安藤工業：釧路市
458.7125	各種	富士タクシー：紋別市
459.4875	各種	紋交ハイヤー：紋別市
465.0500	各種	サカエ堂燃料：帯広市
468.7750	各種	マルモ佐藤金物店：帯広市
468.7875	各種	品川商事：帯広市
468.7875	各種	窪田工業：帯広市
468.8000	各種	花栄生花店：帯広市
468.8000	各種	北海道新聞越智販売店：帯広市
815.0125	電話	釧路市C R P
815.2000	電話	釧路市C R P
815.3875	電話	釧路市C R P
815.5750	電話	釧路市C R P
815.7625	電話	釧路市C R P
815.9500	電話	釧路市C R P
816.1375	電話	釧路市C R P
816.3250	電話	釧路市C R P
816.5125	電話	釧路市C R P
816.7000	電話	釧路市C R P
817.0750	電話	釧路市C R P
817.2625	電話	釧路市C R P
817.4500	電話	釧路市C R P
817.6375	電話	釧路市C R P
818.0125	電話	釧路市C R P
818.2000	電話	釧路市C R P
818.3875	電話	釧路市C R P
818.5750	電話	釧路市C R P
818.7625	電話	釧路市C R P
818.9500	電話	釧路市C R P
819.1375	電話	釧路市C R P
819.3250	電話	釧路市C R P
819.5125	電話	釧路市C R P
819.7000	電話	釧路市C R P
819.8875	電話	釧路市C R P
820.0750	電話	釧路市C R P
820.2625	電話	釧路市C R P
820.4500	電話	釧路市C R P
820.6375	電話	釧路市C R P
820.8250	電話	釧路市C R P

- ◆紋別市のMMCさん。市内の周波数報告ありがとうございます。編→受信機より中古の同時受信可能なアマチュア無線機のほうが待ち受け主体の受信には適しています。
- ◆F S S #155の覆面機動捜査隊さん。
- ◆F S S #24の札幌航空101さん。
- ◆釧路市のきりんさん。

消防データコーナー

- ◆釧路市消防本部の情報：釧路市のきりんさん。
釧路市消防本部
定時試験：朝8時30分～
1 ch：中央方面隊（中央）
2 ch：東方面隊（東・桜ヶ丘）

68・69 MHz帯の農協・市町村同報無線の情報も待っています。

都道府県別周波数情報コーナー

自動車電話帯は6・25KHzステップが多くなっています。

3 ch: 西方面隊 (西・新橋・大湊毛)
 4 ch: 鉄北方面隊 (鉄北・愛国)
 西方面隊内に釧路西港のオイルターミナル災害用
 に釧路西特消防隊 (化学・はしご2台常備) が
 あります。
 ◆釧路東部消防組合
 ★釧路町・浜中町
 定時試験: 釧路町・朝8時40分～
 定時試験: 浜中町・朝8時50分～
 ◆釧路西部消防組合
 ★白糠町・音別町
 定時試験: 朝9時～

青 森

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

149.31	バス	前田観光バス
253.20	航空	G C I
316.10	航空	G C I
322.60	航空	G C I
334.60	航空	G C I
338.20	航空	G C I
365.00	航空	G C I
369.40	航空	G C I
372.60	航空	G C I
377.80	航空	G C I
379.50	航空	G C I
450.3125	タク	みちのくタクシー: 青森市

◆ 青森市の X さん。

岩 手

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

秋 田

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

465.0375	簡易	堀内ケンウッド: 能代市
465.0375	簡易	秋田東急クリーニング
465.0500	簡易	岩美農協
465.0500	簡易	中央プロバン: 能代市
465.0500	簡易	関輪業: 能代市
465.0500	簡易	瀬川油店: 能代市
465.0500	簡易	清水建材: 能代市
465.0750	簡易	三共金物店: 能代市
465.0875	簡易	秀栄建設: 能代市
465.0875	簡易	大谷電器: 能代市

◆ 能代市の BLACK JACK さん。

宮 城

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

147.40	救急	石巻地区広域事務組合救急
151.71	消防	石巻地区広域事務組合
152.27	消防	石巻地区広域事務組合 1 ch
152.27	消防	石巻地区広域事務組合 3 ch
153.75	消防	石巻地区広域事務組合 2 ch
806.1250	微弱	気仙沼市面瀬中学 WM
806.3750	微弱	気仙沼市面瀬中学 WM
806.7500	微弱	気仙沼市条南中学 WM
807.1250	微弱	気仙沼市松岩公民館 WM
807.1250	微弱	気仙沼市面瀬中学 WM

807.5000	微弱	気仙沼市条南中学 WM
807.7500	微弱	気仙沼市松岩公民館 WM
807.7500	微弱	気仙沼市面瀬中学 WM
808.0000	微弱	気仙沼市条南中学 WM
809.1250	微弱	気仙沼市条南中学 WM
809.3500	微弱	気仙沼市条南中学 WM
809.7500	微弱	気仙沼市条南中学 WM

◆ 気仙沼市のベンジャミンさん。

山 形

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

福 島

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

栃 木

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

146.78	救急	南那須地区事務組合
150.09	各種	小平産業
154.37	運輸	佐川急便栃木
154.47	簡易	両毛代行: 足利市
154.49	簡易	渡辺酸素: 今上市
348.1875	警察	鳥山署署活系
450.6375	タク	羽川タクシー: 小山市

◆ 邑楽郡の波菜里分署さん。

◆ 那須郡の塩田さん。

◆ モニターの栃木市のピクルスさん。

群 馬

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

150.73	消防	松井田消防本部
154.17	各種	伊香保ゴルフ場
154.49	簡易	邑楽代行
465.0625	簡易	シンエイ代行: 高崎市
465.1000	簡易	群馬代行サービス: 高崎市
465.1250	簡易	新群馬代行: 高崎市
468.7625	簡易	P 代行: 前橋市
468.8000	簡易	P 代行: 高崎市

◆ 邑楽郡の波菜里分署さん。

◆ 本庄市のいさりさん。

◆ 吾妻郡の金上さん。

茨 城

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

57.62	官庁	つくば測候所
60.92	防災	茨城県庁
149.65	官庁	県南水道: 守谷町
151.33	バス	茨城交通バス
151.65	運輸	坂井運輸: 関城町
152.25	電報	N T T 下館
154.09	各種	共同通信
154.45	簡易	ヨシケイ古河
157.73	各種	日赤水戸
322.0250	微弱	土浦駅ワイヤレスマイク
322.0750	微弱	土浦駅ワイヤレスマイク

周波数ナウ

周波数ステップズレ、UHF12・5KHz時の末尾を確認して報告ください。

322.1500	微弱	土浦駅ワイヤレスマイク
365.2250	鉄道	J R 土浦駅入換用
365.3125	鉄道	土浦駅入換用
373.0500	警備	安全警備土浦
373.1750	ガス	東京ガス
373.7125	電気	関電工：水海道
399.1250	運輸	第一貨物下館
414.4250	鉄道	J R 水戸線
414.8500	運輸	赤帽下館
415.3000	運輸	ヤマト運輸下妻
468.6500	簡易	塚原コンクリート：下館市
468.8375	簡易	取手地区運転代行

- ◆モニターの下館市の麻理奈さん。
- ◆取手市の取手のデンマークさん。

埼 玉

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

68.865	同報	足尾町削除
146.80	救急	関宿を削除(千葉)
152.07	消防	西人間広域消防組合に訂正
154.31	消防	消防関宿を削除
465.0875	簡易	秩父セメント：狭山市に
468.6750	簡易	坂戸幼稚園：坂戸市に訂正
468.7250	簡易	ミカド運転代行：川越市

- ◆川越市のZZZさん。

消防データコーナー

- ◆所沢市の徳丸SR1さん。
所沢市の消防通話コードの追加です。
190：放火の疑い
240：いたずら通報
290：現場引き揚げ
330：怪我人が緊急配備
530：身体障害者
550：寝たきり老人
570：精神病
580：てんかん
620：独り暮らし老人
720：心臓病
780：搬送受け入れ拒否
950：災害の怪我人
- ◆鴻巣市の関埼119さん。
鴻巣市の消防本部のコールサイン一覧。
鴻巣地区消防組合消防本部
- ◆このすしゅうほう
鴻巣化学1：化学車
鴻巣1：水槽付きポンプ車
鴻巣3：軽トラック
鴻巣救助1：救助工作車
鴻巣指令1：警防
鴻巣指令2：広報車
鴻巣指令3：予防課
鴻巣指令4：連絡車
鴻巣指令5：
救急鴻巣1：救急車
救急鴻巣2：予備車
- ◆鴻巣西分署
鴻巣西1：水槽付きポンプ車
鴻巣西2：小型ポンプ車
鴻巣2：水槽付きポンプ車予備
鴻巣西指令1：連絡車
救急鴻巣西1：救急車

- ◆吹上分署
吹上1：水槽付きポンプ車
吹上2：小型ポンプ車
吹上指令1：連絡車
救急吹上：救急車
- ◆川里分署
川里1：水槽付きポンプ車
川里2：小型ポンプ車
川里指令1：連絡車
救急川里：救急車

千 葉

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

150.71	警察	張り込み捜査：市川署
372.5750	電気	東京電力：柏営業
373.7125	電気	関電工：京葉北
415.1000	運輸	近鉄航空貨物：千葉市

- ◆千葉市のあたまでっかちさん。タクシー周波数はのりもの無線コーナーに移しました。
- ◆取手市の取手のデンマークさん。

東 京

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

59.105	電報	N T T 東京
68.850	同報	江東区防災同報無線
149.57	運輸	日通東京
149.81	放送	日本テレビ
151.47	防災	防災都庁
151.49	金融	東海銀行
154.59	簡易	杉山自動車
154.61	簡易	都庁警備用
399.2000	運輸	阪急国内航空
414.6500	各種	コカコーラ東京
415.1000	運輸	近鉄航空貨物
465.0750	運輸	ヤマト運輸青梅
465.1375	簡易	大井競馬場

- ◆邑楽郡の波楽里分署さん。
- ◆横浜市のヤジ馬消防隊さん。
- ◆F S S #65の高速警視庁さん。
- ◆取手市の取手のデンマークさん。
- ◆品川区のアクティさん。

神 奈 川

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

149.31	バス	東急観光バス
159.17	バス	横浜市交通局
383.4250	各種	高速横浜

- ◆横浜市のヤジ馬消防隊さん。

山 梨

♪あなたの受信報告を待っています。

静 岡

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

54.92	防災	静岡県庁
-------	----	------

都道府県別周波数情報コーナー

定期報告の意欲ある、
周波数探索スタツフFSSも常時募集中。

55.85 146.68 147.78 151.19 151.85 365.7000 451.0500	官庁 電気 救急 消防 各種 警備 タク	気象庁・気象富士山 中部電力：浜松配電 御殿場市消防本部救急波C 御殿場市消防本部新周波数 JAF浜松 セコム浜松 遠州鉄道タクシー：浜松市
---	--	--

- ◆浜松市の渡辺さん。
- ◆FSS #65の高速警視庁さん。
- ◆御殿場市の竹俣さん。
- ◆渥美郡の広域213さん。

長野

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

148.81 149.25 154.37	金融 金融 各種	八十二銀行 長野信用金庫 岡谷酸素：長野市
----------------------------	----------------	-----------------------------

- ◆長野市の中央321さん。

警察データコーナー

署活系情報：長野市の中央321さん。

- ◆長野中央署：347.9125MHz
- ◆コールサイン一覧
- 中央121, 122, 123：若松町P B
- 中央124, 125：三輪P B
- 中央134, 135：東北P B
- 中央149：刑事課・密行捜索班

新潟

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

65.815 146.72 146.76 150.31 150.69 151.29 151.29 152.07 152.57 153.51 154.47 154.55 154.59 154.59 157.77 157.85 158.93 159.17 415.3500 450.4750 450.7625 451.0875 451.4500 458.3750 458.4375 458.7000 465.1250 465.1375 465.1500	防災 電気 救急 消防 電気 電気 消防 官庁 消防 消防 簡易 簡易 簡易 簡易 軍用 官庁 官庁 船舶 各種 タク タク タク タク タク タク タク タク タク タク 簡易 簡易 簡易	行政災害新発田 新潟保線 新発田市消防本部救急波C 新発田市消防本部新周波数 新発田保線 長岡保線 三条保線 五泉市消防本部 新発田市役所 新発田市消防本部旧周波数 三条食品：加茂市 ふじ電工：加茂市 おかはた：加茂市 新野石油新発田市 新発田駐屯地 刑務新潟 にいがたほあん 佐渡汽船 ユアテック新発田 下越タクシー：新発田市 中央タクシー：新発田市 チュリッパタク：中条 朝日タクシー：新発田市 中条タクシー：中条町 新発田タクシー：新発田市 藤観光タクシー：中条町 赤帽新潟：新発田市 新発田スイミングスクール みどり代行：新発田市
--	--	---

- ◆モニターの加茂市の青柳さん。
- ◆北蒲原郡の怪奇王さん。
- ◆新発田市の伊藤さん。

消防データコーナー

- ◆五泉市消防本部
152.07MHz：定時試験：朝6時30分～
コールサイン：救急1, 2, 消防1～6, 9～24
31, 32, 救助1～6
- ◆新発田市広域事務組合はAVM化。
旧周波数は使用されていません。

富山

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

石川

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

福井

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

148.71 152.77 153.55 153.55 153.55 153.65	鉄道 消防 消防 消防 消防 鉄道	京福電鉄音声交信 金津町消防本部1ch 金津町消防本部2ch 芦原町消防本部 三国町消防本部3ch 京福電鉄列車接近用
--	----------------------------------	--

- ◆春日井市の以上 春日井！ さん。

消防データコーナー

- ◆春日井市の以上 春日井！ さん。
- ◆嶺北消防組合のうち
- ★金津町消防本部
定時試験：朝9時15分～・夕19時55分～
- ★芦原町消防本部
定時試験：20時～
- ★三国町消防本部
3ch：153.55MHz
移動局コールサイン：三国救急1, 2, 3
- ★嶺北消防本部
コールサイン：嶺北3, 4, 7, 化学2, 救急2
査察2, 広報2
- 携帯局：金津101, 102, 103, 104, 105, 107

岐阜

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

148.35 148.85	警察 官庁	垂井署・垂井203 建設高山
------------------	----------	-------------------

- ◆FSS #60の岐阜のあいちゃん。
- ◆渥美郡の広域213さん。

愛知

◎来月も更なる受信報告をお願いします。

149.13 149.73 150.45	消防 消防 消防	瀬戸市消防本部 新城市消防新波消防共通 鳳来町消防本部消防共通
----------------------------	----------------	---------------------------------------

周波数ナウ

151.85	各種	J A F 名古屋
151.85	各種	J A F 刈谷
348.0625	警察署	岡崎署
348.0875	警察署	田原署
348.1125	警察署	豊川署
348.1625	警察署	蒲郡署
348.1875	警察署	豊橋署
362.0875	警察署	安城署
362.2000	警察署	新城署

◆渥美郡の広域213さん。J A Fの通話コード
 300 : 出勤
 302 : 待機
 310 : センター方向、帰署
 メイサイ: 内容・現場

警察データコーナー

◆渥美郡の広域213さん。署活系情報。
 ●田原署: 中部1, 2, 大久保, 野田, 赤羽根, 神戸, 大草, 高松, 豊島, 南神戸, 六連, いこべほか
 ●蒲郡署: 三谷1, 2, 3 新子1, 加田原1, 2, 駅前1, 2, 3 竹谷1, 2
 ●新城署: 新城1, 千郷, 野田, 駅前1, 2, 東日吉, 富岡, 川路, 体育館前
 ●豊橋署: 南部1, 2, 3, 4, 東田1, 2, 3 駅前1, 2, 3, 松葉1, 2 牟呂1, 2 牛川1, 2, 3 南陸1, 2 大清水1, 2, 指令1 高師1, 2, 岩田1, 2, 多米1, 2 羽根1, 2, 杉山1, 2 吉田方1, 2, 前芝1, 2, 二川1, 2, 大崎1, 2, 東七根1, 2, 札木1, 2, 東瀬谷1, 2, 石巻1, 2, 磯辺1, 2 西幸1, 2, 旭1, 2, 下地1, 2 仁連木1, 2, 交通1, 2, 地域1

消防データコーナー

◆渥美郡の広域213さんからの情報。
 ★田原消防本部
 定時試験: 朝8時34分～
 1ch: 152.09MHz: 市町村波
 2ch: 158.29MHz: 県共通波
 3ch: 150.73MHz: 全国共通波
 ●消防共通の消防本部です。
 3→2→1chの順で行います。
 3chでは救急1が統制します。消防本部は開局しません。
 3ch: 救急田原2, 田原2, 田原5, 52, 53, 71, 72, 73, 54・携帯機: 114, 115, 116, 117, 119
 2ch: 救急田原1, 2, 田原2, 73, 31, 72, 1, 71, 4, 52, 53, 51, 54
 携帯機: 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 123
 1chも上記と同じ
 ◆渥美町消防本部
 定時試験: 朝8時30分～
 149.61MHz: 消防共通
 ●固定局: あつみしょうぼう
 ●移動局コールサイン
 あつみ10, 12, 14, 15, 16, 17,
 あつみ31, 51, 52, 53, 71
 救急渥美1, 2
 携帯機: 102, 103, 105, 112

◆瀬戸市消防本部

149.13MHz
 定時試験: 8時50分～
 固定局: セとしょうぼう
 移動局コールサイン: セト×××
 瀬戸1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 瀬戸31, 32, 33, 51, 61, 64, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78
 ◆鳳来町消防本部情報は新城市の新城共通1系さんからです。新城市の消防本部の周波数変更情報も新城共通1系さん。

三重

♪以来月も更なる受信報告をお願いします。

148.89	官庁	建設亀山
148.89	官庁	建設上野
148.89	官庁	建設かぶと

◆渥美郡の広域213さん。

奈良

♪以来月も更なる受信報告をお願いします。

148.87	官庁	建設柏木
--------	----	------

◆渥美郡の広域213さん。

滋賀

♪以来月も更なる受信報告をお願いします。

148.89	官庁	建設雄琴
--------	----	------

◆渥美郡の広域213さん。

京都

♪あなたの受信報告を待っています。

和歌山

♪以来月も更なる受信報告をお願いします。

151.39	各種	和歌山石油精製
151.85	各種	住金相互
154.29	各種	住金和歌山
154.37	運輸	ヤマト運輸吉備
161.05	官庁	海上保安庁
415.4000	各種	住金海南
468.7125	簡易	ミヤタ

◆海南市のかるちゃん。

大阪

♪以来月も更なる受信報告をお願いします。

118.20	航空	関空タワー
119.20	航空	関空出発
120.65	航空	関空出発
121.60	航空	関空グラウンド
121.90	航空	関空デリバリー
435.44	HAM	違法リピータダウン
1265.44	HAM	違法リピータアップ
1295.44	HAM	違法リピータアップ

受信方法などの初歩的な質問は平日夕方以降に受け付けます。

都道府県別周波数情報コーナー

タクシー周波数は量により乗物コーナーに移すことがあります。

◆京都市の内田さん。
◆大阪市の村越さん。クロスバンドリピータのよう
うで、435.44から1295.44にもリピートします。
その場合トーンはかかっていません。他は107.2
のトーンが必要です。仕事で使っているようで、
夕方6時には止まります。1295のほうは9時ころ
まで生きています。

兵庫

※マイタウンバイブルにご協力ください。

43.000	軍用	伊丹駐屯地
43.850	軍用	伊丹駐屯地
44.825	軍用	伊丹駐屯地
48.925	軍用	伊丹駐屯地
49.200	軍用	伊丹駐屯地
118.10	航空	伊丹空港タワー
415.2000	鉄道	智頭線列車無線

◆多気郡の酒井さん。智頭線「ちずきゅう」で1
Wの無線機です。JRの因美線・智頭と山陽本線
・上郡間の相互乗り入れをする第3セクタ鉄道で
す。大阪から鳥取への特急「はくと」が走ります。
◆泉佐野市の神前さん。

鳥取

※あなたの受信報告を待っています。

島根

※あなたの受信報告を待っています。

岡山

※来月も更なる受信報告をお願いします。

154.11	各種	岡北生コン
154.51	簡易	県北運転代行
450.3000	タク	岡山交通：岡山市
450.3250	タク	平和タクシー：岡山市
450.4000	タク	岡山交通：倉敷市
450.4750	タク	岡山交通：倉敷中庄
450.6500	タク	岡山交通西大寺営業所
458.3250	タク	平和タクシー：津山市
458.6500	タク	平和タクシー：玉野市
458.6500	タク	平和タクシー：高梁市
458.6500	タク	平和タクシー：有漢町
459.1000	タク	岡山交通：津山市
459.1250	タク	平和タクシー：倉敷市
459.1250	タク	平和タクシー：倉敷水島

◆津山市のアクションパンツさん。タクシー周波
数の一部はのりものコーナーに移しました。

広島

※あなたの受信報告を待っています。

山口

※あなたの受信報告を待っています。

徳島

※来月も更なる受信報告をお願いします。

65.720	防災	県防災：鳴門市
68.805	同報	阿南市防災同報無線
69.765	放送	羽ノ浦町防災同報無線
76.50	航空	鳴門競艇場ミニFM
118.00	航空	徳島空港緊急用TWR
120.10	航空	徳島空港緊急用APP
122.45	航空	徳島空港緊急用
123.10	航空	徳島空港緊急用TWR
124.00	航空	徳島空港APP
124.00	航空	徳島空港DEP
126.20	航空	徳島空港タワー
126.20	航空	徳島空港緊急用APP
133.70	警察	県警ヘリ：しらさぎ
139.55	航空	徳島空港緊急用
146.02	官庁	水道阿南：阿南市
148.39	警察	板野署
148.93	バス	徳島バス
149.21	警察	UW：デジタル
149.29	各種	龍王生コン：徳島市
149.29	電気	四国電気工事：小松島
149.33	運輸	日通徳島
149.49	電気	四国電気工事
149.57	運輸	日通徳島
149.77	警察	UW：アナログ
150.21	放送	四国放送
150.29	消防	徳島市消防局1ch
150.65	航空	徳島空港エアシステム徳島
150.67	警察	UW：アナログ
150.69	電気	四国電力：徳島配電
150.95	警察	UW：アナログ
150.99	電気	四国電力
151.20	航空	徳島空港緊急用
151.23	消防	小松島市消防本部消防共通
151.37	各種	カッセ：徳島市
151.37	各種	宮崎徳島：徳島市
151.39	消防	シゲン徳島：小松島市
151.57	消防	板野東部消防組合
151.71	消防	徳島市消防局2ch
151.83	各種	ミツツ運送：徳島市
151.85	各種	今切運送：徳島市
151.85	各種	マルハチ徳島：徳島市
151.85	各種	ミツツ徳島：徳島市
151.85	各種	ミマ徳島：徳島市
152.01	消防	阿南消防組合消防共通
152.03	救急	徳島市消防局救急波
152.07	消防	阿北消防組合
152.09	消防	板野西部消防組合
152.13	運輸	日通徳島
152.25	電電	N T T 徳島
152.77	消防	徳島市消防局・県共通3ch
153.33	放送	N H K 徳島：連絡波
153.55	消防	鳴門市消防本部消防共通
153.73	官庁	水道徳島
153.97	電気	四国電力
154.03	各種	キョーエイ徳島
154.37	各種	松村徳島：徳島市
154.47	簡易	新野生コン：阿南市
154.49	簡易	リードシップ：徳島市
154.49	簡易	山橋自動車：徳島市
154.51	簡易	ダイコー部品：徳島市
154.53	簡易	かけはし急便：板野郡
154.55	簡易	徳島クラリオン：徳島市
154.55	簡易	興和サッシ：徳島市
154.55	簡易	徳島三菱自動車：徳島市
154.59	簡易	阿波酸素：徳島市
154.59	簡易	ミマデン：徳島市

周波数ナウ

使用した機材名 (アンテナ・受信機) を併記してご報告をお願いします。

154.59	簡易	ハナイデンキ：徳島市
154.59	簡易	平山建設：徳島市
154.59	簡易	西濃運輸：徳島市
154.59	簡易	西濃運輸：板野郡
157.73	各種	日赤徳島：徳島市
158.61	各種	庄野徳島：徳島市
158.61	各種	徳島クボタ：鴨島町
158.61	各種	フジ徳島：徳島市
158.61	各種	阿南生コン：阿南市
158.77	各種	四国ガス：徳島市
158.81	各種	高川電工：徳島市
163.57	放送	NHK徳島・中継用
166.13	放送	四国放送中継波
228.20	航空	徳島空港緊急用
233.80	航空	徳島空港緊急用 TWR
236.80	航空	徳島空港タワー
246.80	航空	徳島空港 ATIS
258.60	航空	徳島空港緊急用
261.20	航空	徳島空港緊急用 APP
284.60	航空	徳島空港 APP
284.60	航空	徳島空港 DEP
303.80	航空	徳島空港緊急用
335.60	航空	徳島空港緊急用
350.1000	警察	取締用
362.1375	警察	小松島署
362.1750	警察	鳴門署
362.1875	警察	阿南署
362.2000	警察	徳島西署
362.30	航空	徳島空港緊急用 APP
364.9500	新聞	徳島新聞社
365.7000	警備	セコム徳島
373.0250	警備	総合警備徳島
373.0500	警備	東洋警備：徳島市
414.8000	各種	徳島農協
415.0500	各種	小松島農協
415.3500	各種	JAF徳島
415.4000	各種	サンエイ薬品：徳島市
415.6500	各種	大野徳島：徳島市
417.0500	電気	四国電力火力発電所
459.5750	放送	NHK徳島・連絡波
459.9750	放送	四国放送連絡波

◆ FSS # 012 の徳島市の A B パトロールさん。

消防データコーナー

◆ FSS # 012 の A B パトロールさん。

徳島の消防情報。

徳島市消防本部

1 ch : 150.29MHz

2 ch : 151.71MHz

3 ch : 152.77MHz

◆ 消防団も消防波に開局します。

コールサインと所属消防団

7 0	渭北	・携帯機：4 0 1
7 1	渭東	・携帯機：4 0 2
7 2	沖洲	・携帯機：4 0 3
7 3	津田	・携帯機：4 0 4
7 4	東富田	・携帯機：4 0 5
7 5	応神	・携帯機：4 0 6
7 6	八万	・携帯機：4 0 7
7 7	多家良	・携帯機：4 0 8
7 8	川内	・携帯機：4 0 9
7 9	国府	・携帯機：4 1 0
8 0	上八万	・携帯機：4 1 1
8 1	佐古	・携帯機：4 1 2
8 2	加茂	・携帯機：4 1 3

8 3	・加茂名	・携帯機：4 1 4
8 4	・入田	・携帯機：4 1 5
8 5	・不動	・携帯機：4 1 6
8 6	・昭和	・携帯機：4 1 7
8 7	・西富田	・携帯機：4 1 8
8 8	・勝占	・携帯機：4 1 9
8 9	・勝占・東部班	・携帯機：4 2 0
9 0	・八万・長谷班	・携帯機：4 2 1
9 1	・多家良・洪野班	・携帯機：4 2 2
9 2	・多家良・飯谷班	・携帯機：4 2 3
9 3	・国府・延命班	・携帯機：4 2 4

香川

♪ あなたの受信報告を待っています。

愛媛

♪ あなたの受信報告を待っています。

高知

♪ 来月も更なる受信報告をお願いします。

59.900	防災	高知県県防災無線
59.915	防災	高知県県防災無線
60.620	防災	高知県県防災無線
60.665	防災	高知県県防災無線
60.735	防災	高知県県防災無線
60.830	防災	高知県県防災無線
60.935	防災	高知県県防災無線
61.640	防災	高知県県防災無線 梶が森・上
61.655	防災	高知県県防災無線 梶が森・上
61.895	防災	高知県県防災無線
61.925	防災	高知県県防災無線
61.955	防災	高知県県防災無線
62.825	防災	高知県県防災無線
62.855	防災	高知県県防災無線
63.515	防災	高知県県防災無線
63.545	防災	高知県県防災無線
63.590	防災	高知県県防災無線
64.100	官庁	気象台・徳島・香川向け
64.220	高知	高知県県防災無線 梶が森・下
64.235	防災	高知県県防災無線
65.705	防災	高知県県防災無線
65.735	防災	高知県県防災無線 梶が森・下
65.765	防災	高知県県防災無線
65.810	防災	高知県県防災無線
65.840	防災	高知県県防災無線
68.595	同報	豊原町防災同報無線
69.105	同報	本山町防災同報無線
69.150	同報	芸西村防災同報無線
151.55	防災	安芸市防災無線
151.81	各種	南国生コン
151.81	各種	若松クレーン
153.17	官庁	建設南国
154.17	各種	スレート高知
154.25	各種	近森高知
154.37	各種	柳生高知
157.61	官庁	下水高知
158.61	各種	ベルモニー高知
159.01	各種	土佐山田農協ここに訂正
414.6000	各種	田部高知
414.6000	各種	よしけいうち
414.6000	各種	秦泉寺運送
414.6000	各種	中沢薬業
414.6000	各種	富士生コン

都道府県別周波数情報コーナー

報告ありがとうございます。来月もよろしく。

414. 6500	各種	西村レッカー
414. 7500	各種	大阪高知特急フェリー
414. 8000	各種	高知市農協
414. 8500	各種	南国特機
414. 9000	各種	高知コンクリート
414. 9000	各種	福山通運高知
414. 9500	各種	大家機材
415. 0500	各種	高知日商
415. 1000	各種	高知重量運送
415. 1500	各種	南国清掃
415. 2500	各種	協和高知
415. 3500	各種	J A F 高知
415. 3500	各種	花輝
415. 4000	各種	日本セメント高知
415. 4000	各種	赤帽高知
415. 4000	各種	ワジキ産業
415. 4500	各種	高知ガス
415. 4500	各種	ツバメ高知
415. 4500	各種	マエカワ高知
415. 4500	各種	モッケン高知
943. 00	放送	N H K
947. 50	放送	N H K

◆高知市のおたっくすさん。

福岡

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

146. 68	電気	九州電力：福岡保線
147. 62	ガス	三陽プロパン：久留米市
466. 7250	防災	宇美防災移動系

◆F S S # 164ののほほん1号さん。

◆粕屋郡のアリスさん。防災移動系は主に地元の消防団が使用しています。

佐賀

♪あなたの受信報告を待っています。

長崎

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

151. 85	運輸	江崎海陸運送：大瀬戸町
362. 1000	警察	浦上署：長崎市
372. 7750	警備	西日本警備警備：長崎市
373. 0500	警備	富士警備警備：佐世保市
809. 0000	微弱	テレビ長崎がロケ使用

◆F S S # 164ののほほん1号さん。

大分

♪あなたの受信報告を待っています。

熊本

♪来月も更なる受信報告をお願いします。

151. 11	消防	有明消防本部：荒尾市
---------	----	------------

◆F S S # 164ののほほん1号さん。

宮崎

♪あなたの受信報告を待っています。

鹿児島

♪あなたの受信報告を待っています。

沖縄

♪あなたの受信報告を待っています。

ABクイズラリー

ラリー10の解答

《11月号掲載のクイズの答えです》

- 1: 昭和のリーグ、1 C - 2 〇? → 5
 - 2: 2色ページ82ページからは警備コーナー → 消
 - 3: H F リグの紹介はF T - 〇 〇 → 9
 - 4: カラーページでは関西空港のリポート → 新
 - 5: A B 買い歩きコーナーは〇ページから → 159
 - 6: 売買コーナーは掲載順が変わった。 → 〇
 - 7: 乗り物コーナーの筆者は〇さん。 → 逆
 - 8: 10月号中古市の応募券は〇枚。 → 3
 - 9: 10月号4色カラーのテーマはいくつ? → 1
 - 10: 9月号カラー地下鉄は〇〇〇〇系車両 → 3
- ◆この号では関西新空港を、関西国際空港という正式名称ではなく、愛称で回答するひっかけ問題でしたが、大半が国際という表記でした。また掲載内容の捕らえ方の認識の違いからか、カラーページはハムフェアという一つのイベントの記事でしたから、9番は1が正解です。

当選者

◆全問正解者おりませんでしたので抽選で以下の方々に景品をお送りします。
郡山市/三田村さん。伊達郡/伊達南南さん。
鎌ヶ谷市/高橋さん。足立区/遠山さん。
横浜市/白谷さん。京都市/内田さん。
尾道市/西本さん。広島市/池内さん。

ラリー12の問題

- 1: 1月号は通巻〇号?
 - 2: 1月号特小機リポートはH〇-808。
 - 3: 1月号昭和のリーグは〇信機を紹介。
 - 4: 1月号周波数ナウはトータル〇ページ?
 - 5: 12月号で試食したのは? 〇の缶詰?
 - 6: 12月号P112は〇アンテナのリポート。
 - 7: 11月号A B110番は、〇〇Sリレーの質問。
 - 8: 10月号乗り物タクシー全果一覧はあるか? 〇
 - 9: 9月号P64のアンテナは、〇ガエリット。
 - 10: 8月号P122の改造機種はT M - 〇42。
- に数字(複数もあります)か文字1字を入れてください。8の〇には〇か×で。

宛先

〒101 千代田区神田須田町2-11-8
玉基ビル3階 宙自遊舎 A B ライブあて
●官製ハガキ、巻末ハガキ、郵便、FAXなんでも受け付けます。締め切りは今回から次号発売日とします。
★全問分からなくてもどしどしご応募ください。抽選で景品をお送りします。景品に希望がある場合は併記してください。抽選に当たって景品があればそれを送ります。T シャツ・玩具・ぬいぐるみ・文具・プラホビー・パズルなどいろいろあります。A B の白い本もご希望に応じます。周波数情報も歓迎します。

五十音順全国署活系周波数一覧

追加訂正のデータは新旧両方のデータで送ってください。来月は周波数順です。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
北海道		浪岡署	362.0875	横手署	362.0750	沼田署	348.1875	結城署	362.1875
赤歌署	361.9250	八戸署	362.2000	山形県		藤岡署	362.2125	竜ヶ崎署	361.1625
旭川中央署	362.2250	弘前署	362.1500	余目署	362.1625	前橋署	362.0000	日立署	D361.8875
旭川東署	362.1750	三沢署	362.0750	上山署	362.0875	前橋東署	362.2000	千葉県	
芦別署	362.1625	むつ署	362.0500	酒田署	362.1250	松井田署	348.1375	旭署	361.9625
厚岸署	362.2125	岩手県		寒河江署	362.2000	桐生署	D362.0750	我孫子署	362.2250
網走署	362.2000	一関署	362.2000	新庄署	362.1000	栃木県		市原署	348.0125
池田署	362.1500	岩手署	362.0125	鶴岡署	362.0750	足利署	361.9250	印西署	347.9750
岩見沢署	362.0000	岩手共通波	362.2500	天童署	362.1125	石橋署	361.9125	大原署	361.9500
恵庭署	362.1375	大船渡署	362.1000	村山署	362.1375	今市署	348.1375	小見川署	348.1125
江別署	362.1625	釜石署	362.0750	山形署	362.1750	氏家署	348.1625	柏署	348.1500
小樽署	362.2125	久慈署	361.8625	山形共通波	362.2500	宇都宮中央署	348.1125	勝浦署	361.9250
帯広署	362.1750	紫波署	362.0375	米沢署	362.1500	宇都宮東署	347.9875	鴨川署	362.0375
北見署	362.2250	二戸署	D変更後不明	南陽署	D362.2250	宇都宮南署	348.1750	木更津署	361.8500
釧路署	362.2250	花巻署	362.1750	福島県		大田原署	361.8500	佐原署	348.0875
札幌北署	362.1250	水沢署	362.0500	会津若松署	362.2000	鹿沼署	361.8500	館山署	361.6625
札幌白石署	362.1000	宮古署	362.1250	飯坂署	362.0125	烏山署	361.8750	千倉署	361.8750
札幌豊平署	362.0750	盛岡西署	362.0125	猪苗代署	361.2625	黒磯署	361.8750	千葉共通波	348.0500
札幌西署	362.1750	盛岡東署	362.2250	いわき中央署	362.1750	佐野署	361.8500	千葉共通波	361.3125
札幌東署	362.2000	北上署	D362.1500	いわき東署	362.1000	栃木署	348.0250	銚子署	348.0125
札幌南署	362.1500	宮城県		いわき南署	362.0000	栃木共通波	348.1250	東金署	362.0000
新得署	362.2000	石巻署	362.1750	喜多方署	362.0500	日光署	347.9375	流山署	362.0500
砂川署	361.9500	岩沼署	362.1000	桑折署	362.1125	藤岡署	361.8625	野田署	361.9375
滝川署	361.9750	大河原署	362.0250	白河署	362.1500	真岡署	347.9625	富津署	348.0750
伊達署	362.1625	気仙沼署	361.9750	須賀川署	362.0125	矢板署	361.9250	松戸署	347.9500
千歳署	362.1375	佐沼署	362.0125	相馬署	361.9250	茨城県		松戸東署	362.1000
弟子屈署	362.1750	塩釜署	362.2000	二本松署	361.9500	麻生署	362.2125	茂原署	361.9750
苫小牧署	362.1875	白石署	361.9500	原町署	362.0750	石岡署	362.1125	八日市場署	362.1875
中標津署	362.1750	仙台北署	362.0500	福島署	362.2250	茨城共通波	362.2500	山梨県	
名寄署	362.1750	仙台中央署	362.2250	福島共通波	362.2500	太田署	362.1625	石和署	362.0875
根室署	362.2250	仙台東署	362.0000	本宮署	362.1625	大宮署	362.1625	塩山署	362.2125
函館中央署	362.2250	仙台南署	362.1500	郡山署	D362.1250	笠間署	361.9625	甲府署	362.0500
函館西署	362.1750	古川署	362.1250	群馬県		鹿島署	362.1625	韭崎署	361.9000
美咲署	362.1125	宮城共通波	362.2500	吾妻署	361.9500	勝田署	362.0125	富士吉田署	362.1125
深川署	362.0250	若柳署	362.0750	安中署	348.0250	古河署	362.1000	南甲府署	361.9750
富良野署	362.2000	柳井署	361.9875	伊勢崎署	362.1750	境署	362.2250	山梨共通波	362.0000
北海道共通系	362.2500	仙台泉署	D361.9375	大泉署	361.9500	下館署	362.1625	静岡県	
室蘭署	362.1375	秋田県		大泉署	362.2375	下妻署	362.0750	熱海署	361.9625
紋別署	362.2000	秋田署	362.2250	大胡署	362.0250	高萩署	362.2000	新居署	361.9625
夕張署	362.2125	秋田共通波	362.2500	太田署	362.0500	大子署	362.1250	伊東署	361.8625
留萌署	362.1500	秋田臨港署	362.1500	大間々署	362.1000	つくば北署	362.0500	磐田署	362.0625
稚内署	362.2000	大館署	362.1750	群馬共通波	348.0750	つくば中央署	362.0000	大仁署	361.9875
札幌中央署	D362.2250	大曲署	362.1250	群馬共通波	361.9000	土浦署	362.0250	掛川署	361.8750
青森県		大曲署	362.1250	虎署	362.1500	取手署	362.1500	蒲原署	361.8625
青森署	362.2250	男鹿署	362.0375	境署	361.9750	那珂署	362.0375	菊川署	362.1750
青森共通波	362.2500	鹿角署	362.0500	渋川署	361.9250	那珂湊署	362.0625	御殿場署	362.0375
大鰐署	362.0000	五城目署	362.0875	下仁田署	361.9500	鉾田署	362.0875	静岡共通波	362.0000
黒石署	362.1250	鷹巣署	362.1375	高崎署	348.0500	真壁署	362.1250	静岡中央署	362.2125
五所川原署	362.1750	能代署	362.2000	館林署	362.1000	水海道署	361.9750	静岡南署	362.0875
七戸署	362.1125	本荘署	362.1000	富岡署	362.2500	水戸署	361.9875	島田署	362.1250
十和田署	362.1000	湯沢署	362.0250	長野原署	348.1125	水戸署			

埼玉県・千葉県の一部・東京都・神奈川県の一部は省略しました。

五十音順全国署活系周波数一覧

周波数の前のDはデジタル変調の署活系を表し音声では聞こえません。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
清水署	362.2375	十日町署	362.1375	小浜署	362.1000	東海署	348.0375	奈良県	
下田署	362.1375	豊栄署	347.9875	鯖江署	362.1500	常滑署	361.1625		
沼津署	362.1500	中条署	361.9250	武生署	362.1750	豊川署	348.1125	生駒署	362.0875
榛原署	361.9375	長岡署	362.0375	敦賀署	362.2000	豊田署	361.9875	御所署	362.1750
浜松中央署	362.0875	新潟中央署	347.8875	福井共通波	361.8500	豊橋署	348.1875	五稜署	361.9500
浜松東署	362.1375	新潟西署	348.1125	福井南署	361.9250	中署	362.1250	桜井署	361.9000
富士署	362.1875	新潟東署	348.0125	丸岡署	362.0000	中川署	362.0500	田原本署	362.2000
藤枝署	362.1000	新潟南署	348.1375	三国署	361.9750	中村署	362.1500	天理署	362.1500
細江署	361.9375	新津署	348.1625	福井署	D362.1000	名古屋水上	348.1375	奈良署	361.9125
松崎署	362.1500	巻署	361.8875	岐阜県		西署	347.8125	奈良西署	362.1375
三島署	361.9125	見附署	361.9875	大垣署	348.1500	西尾署	361.9625	西和署	362.2125
焼津署	361.8500	六日町署	362.1625	海津署	361.9125	西枇杷島署	347.8375	大和郡山署	362.2250
浜北署	D362.2250	村上署	347.9625	各務原署	348.1000	東署	362.2500	橿原署	D362.1125
富士宮署	D361.8875	富山県		可児署	362.1125	碧南署	362.1125	京都府	
長野県		井波署	361.9875	加茂署	362.1375	瑞穂署	361.9250		
飯田署	347.9875	魚津署	362.2250	北方署	361.8750	緑署	361.9000	綾部署	361.8750
飯山署	361.9000	大沢野署	362.1000	岐阜北署	348.0750	港署	361.9750	宇治署	361.9875
伊那署	348.0375	小矢部署	362.0000	岐阜共通波	348.2000	南署	361.9500	太秦署	362.1750
上田署	348.0125	上市署	362.1250	岐阜共通波	362.2500	名東署	362.1000	桂署	361.9250
大町署	348.1875	黒部署	362.2000	岐阜中署	348.1750	守山署	361.8625	上鴨署	362.0500
岡谷署	348.1000	小杉署	362.0250	岐阜南署	348.1250	守山署	362.1750	亀岡署	362.0875
軽井沢署	347.8875	新湊署	361.9750	関署	362.1750	名古屋空港	D347.7875	川端署	362.2000
更埴署	347.9375	高岡署	361.9000	高山署	362.1375	三重県		木津署	362.0375
駒ヶ根署	347.9375	砺波署	362.1750	多治見署	362.1625	員弁署	362.0750	京都共通	348.2125
小諸署	361.8625	富山署	362.0500	中津川署	362.1875	上野署	361.8875	九条署	361.9500
佐久署	347.9500	富山北署	361.9500	羽島署	348.0500	尾鷲署	362.1625	五条署	362.2500
塩尻署	348.1750	富山共通波	361.8625	養老署	362.0375	亀山署	361.2750	下鴨署	361.9750
須坂署	361.8750	滑川署	362.1500	愛知県		桑名署	361.8500	田辺署	362.0125
諏訪署	348.1250	入善署	362.0125	愛知署	348.0125	鈴鹿署	347.9000	中立売署	362.2250
豊科署	348.2125	水見署	361.9250	愛知共通	361.8625	津署	361.9125	西陣署	362.0250
中野署	348.0625	福光署	361.9625	熱田署	362.0250	鳥羽署	362.1875	福知山署	362.2250
長野共通波	348.1500	八尾署	362.0750	安城署	362.0875	名張署	362.1875	伏見署	347.9250
長野中央署	347.9125	石川県		一宮署	362.0625	久居署	361.6375	堀川署	347.8750
松本署	347.9625	石川共通波	361.9375	稻沢署	347.8625	松阪署	362.1750	舞鶴西署	362.1125
丸子署	361.9250	金沢中署	362.1125	大山署	347.9125	三重共通波	348.0750	舞鶴東署	362.1375
望月署	361.9625	金沢西署	362.0625	岡崎署	348.0625	三重共通波	362.2375	松原署	362.1250
長野南署	D348.0375	金沢東署	362.0875	春日井署	361.9375	四日市北署	361.8750	宮津署	362.1875
新潟県		小松署	362.1875	蟹江署	361.8875	四日市南署	362.0375	向日町署	347.8250
新井署	348.2000	大聖寺署	362.1250	刈谷署	362.1875	伊勢署	D347.9500	山科署	362.1000
糸魚川署	361.1625	津幡署	362.0375	蒲郡署	348.1625	四日市西署	D347.7625	城陽署	D348.0750
小千谷署	362.0875	鶴来署	362.2000	北署	362.2000	滋賀県		和歌山県	
柏崎署	362.0625	寺井署	362.1625	江南署	347.8875	近江八幡署	362.0000	有田署	361.9750
加茂署	361.8625	七尾署	362.2125	小牧署	362.0125	大津署	362.1625	岩出署	361.8875
五泉署	362.0750	羽咋署	362.1250	設楽署	361.2000	草津署	361.9625	海南署	362.0750
三条署	361.9625	松任署	362.1375	昭和署	362.0000	堅田署	362.0625	御坊署	362.0375
新発田署	347.9125	輪島署	361.9000	新城署	347.9625	滋賀共通波	361.8500	白浜署	362.0875
白根署	361.9750	福井県		瀬戸署	348.0875	長浜署	362.1750	新宮署	362.0500
上越北署	362.2125	大野署	362.0500	田原署	362.0750	彦根署	361.9375	田辺署	362.0000
上越南署	348.0000	勝山署	362.0250	千種署	347.9875	守山署	362.0375	橋本署	362.2250
水原署	361.9000	勝山署	362.0250	津島署	347.9375	八日市署	362.1875	妙寺署	362.0875
燕署	361.9125	金津署	361.9500	天白署					

大阪府・広島県のデジタル署活系は省略しました。

周波数順全国署活系周波数一覧

全国の署活系での聞こえるコールサインを調査中。御協力ください。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
湯浅署	362.1125	生田署	D361.9625	光署	362.2250	北島署	362.1500	大津署	362.1000
和歌山北署	362.0500	兵庫共通	D362.0625	彦島署	362.1500	小松島署	362.1375	菊池署	361.9000
和歌山共通	348.2125	鳥取県		防府署	362.1750	徳島共通波	362.2500	熊本北署	362.1750
和歌山共通	362.2500	倉吉署	362.2250	柳井署	362.0875	徳島西署	362.2000	熊本共通波	362.2500
和歌山西署	348.0500	郡家署	362.1750	山口署	362.2250	鳴門署	362.1750	熊本東署	362.0500
和歌山東署	362.0250	境港署	362.1875	山口共通波	361.8500	徳島東署	D362.2250	熊本南署	362.0250
兵庫県		鳥取署	362.2250	香川県		佐賀県		玉名署	362.1500
相生署	361.9500	鳥取共通波	362.2500	内海署	361.9125	伊万里署	361.9250	人吉署	362.2250
明石署	361.2125	米子署	362.2125	大内署	362.2000	嬉野署	348.2000	本渡署	362.1875
赤穂署	361.7000	島根県		香川共通波	362.2500	小城署	362.0375	松橋署	362.1375
芦屋署	348.2000	出雲署	362.1750	観音寺署	362.0500	鹿島署	362.1625	水俣署	362.0750
網干署	348.1375	大田署	362.1875	琴平署	362.0625	唐津署	362.2250	八代署	362.1000
尼崎北署	347.9875	江津署	362.1625	坂出署	362.0875	神崎署	361.8750	山鹿署	362.2000
尼崎中央署	348.0625	島根共通波	362.2500	志度署	362.1875	佐賀署	361.9750	宮崎県	
尼崎西署	348.0125	浜田署	362.1750	善通寺署	362.0125	白石署	361.8625	小林署	362.2125
尼崎東署	348.0375	益田署	362.1500	高瀬署	362.1250	武雄署	361.9625	西都署	362.1750
有馬署	361.8875	松江署	362.2250	高松東署	362.1625	高栖署	361.9500	高鍋署	362.2000
伊丹署	362.0875	安来署	362.1375	高松南署	362.1125	諸富署	362.0125	日南署	362.1250
岩屋署	361.6750	岡山県		多度津署	362.1625	長崎県		延岡署	362.1500
加古川署	348.1875	岡山共通波	361.8500	土庄署	361.9125	相浦署	362.1000	日向署	362.1250
柏原署	362.0000	岡山西署	362.1750	長尾署	362.1000	諫早署	362.0750	都城署	362.2000
川西署	347.8875	岡山東署	362.1000	丸亀署	362.0375	諫早署	362.0750	宮崎北署	362.2250
甲子園署	348.1500	岡山南署	362.2375	綾南署	362.0625	稻佐署	362.1750	宮崎共通波	362.2500
神戸北署	347.8250	笠岡署	362.0250	高松北署	D362.2250	浦上署	362.1000	宮崎南署	362.1000
神戸水上署	347.9000	勝山署	362.0750	愛媛県		大浦署	362.0500	鹿児島県	
神戸西署	361.9375	倉敷署	362.0750	今治署	362.2125	大村署	362.1500	出水署	362.2500
篠山署	362.1500	児島署	362.1375	伊予署	362.1250	小浜署	362.1250	指宿署	362.1750
三田署	362.1875	西大寺署	362.1500	宇和島署	362.2125	川棚署	362.1125	鹿児島共通波	361.8500
飾磨署	348.0875	勝英署	362.1375	愛媛共通波	361.8500	佐世保署	362.0750	鹿児島中央署	362.1500
須磨署	348.0250	瀬戸署	362.1750	大洲署	362.1375	島原署	362.2250	鹿児島西署	362.2500
洲本署	347.7375	総社署	362.1250	西条署	362.1750	時津署	362.2000	鹿児島署	362.0750
高砂署	361.9750	玉島署	362.2125	東予署	362.1375	長崎署	362.2250	加治木署	362.1875
宝塚署	347.9250	玉野署	362.1875	新居浜署	362.0875	長崎共通波	362.2500	加世田署	362.1625
龍野署	348.1125	津山署	362.2550	松山西署	362.1500	早岐署	362.0500	鹿屋署	362.0500
垂水署	361.9875	備前署	362.1250	松山東署	362.2250	東長崎署	362.0250	串木野署	362.1750
津名西署	361.9000	水島署	362.1625	三島署	362.1875	福江署	362.1875	国分署	362.0625
豊岡署	362.2250	高梁署	D362.1750	八幡浜署	362.2000	大分県		志布志署	362.2250
長田署	348.0000	山口県		高知県		宇佐署	361.9875	川内署	362.1000
灘署	347.9250	岩国署	362.1625	安芸署	362.2125	大分共通波	362.2000	高山署	362.1875
西宮署	348.1750	宇部署	362.2375	高知署	362.2250	大分中央署	362.1250	沖縄県	
西脇署	362.0875	小郡署	362.1000	高知共通波	362.2500	大分東署	361.8625	石川署	362.1250
東灘署	361.8625	小野田署	362.0375	高知南署	362.2000	大分南署	361.9375	糸満署	362.1375
姫路署	361.8750	下松署	362.1125	須崎署	362.1875	佐伯署	362.0750	浦添署	362.1250
兵庫署	361.9125	下関署	362.1250	中村署	362.2125	式雄署	361.9625	沖縄共通波	362.2500
賛合署	362.0250	新南陽署	362.0875	南国署	362.1375	中津署	362.0625	沖縄署	362.2000
福岡署	361.7500	徳山署	362.1500	壱戸署	362.2250	日田署	361.9375	嘉手納署	362.2250
三木署	361.9125	長門署	362.1625	徳島県		別府署	362.2500	宜野湾署	362.1625
三原署	362.1125	長布署	362.1750	阿南署	362.1875	熊本県		名護署	362.1375
社署	362.2375	萩署	362.1375	川島署	362.1625	荒尾署	362.1875	本郷署	362.2125
山崎署	362.2000					一宮署	362.1250	那覇署	D362.1875
和田山署	362.2000								

福岡県のデジタル化署活系は省略しました。

Q&A・ハード編

AB110番

●編集部があわてて—

質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問を受けつけます。機種は問いません。ビョーキのような質問をAB編集部宛お送りください。
AB編集部「AB110番」係宛。

Q テレビのアンテナの仕組みは?

テレビのアンテナについて教えて下さい。テレビのアンテナはVHFのアンテナ1本とUHFのアンテナ2本付いています。各アンテナから同軸ケーブルが付いていますが、それをどのようににつないだら1本の同軸ケーブルになるのですか。そして何故3本のケーブルを1本にしてテレビが映るのか不思議です。3本のケーブルの先と外側の線を1本に束ねただけでいいのでしょうか。また、何故75Ωとか50Ωのケーブルがあるのですか。

(大阪市/中村)

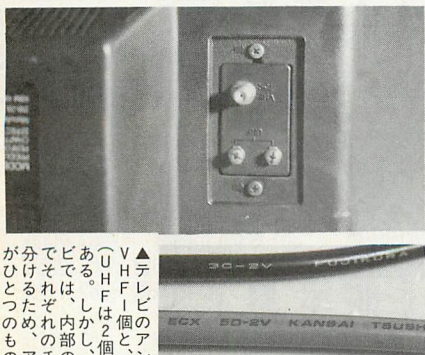
A 分波器を使用している

テレビアンテナはVHF/U

HFを受信するものにそれぞれ分かれています。それを1本のケーブルでテレビまで運ぶため、まず、混合器によって、受信した電波を混合します。このときUHFの入カインピーダンスは200~300Ωですから、75Ωに整合されます。この混合された電波が75Ωの同軸ケーブルで運ばれ、分波器によって、再びVHFとUHFに分けられます。この分波器は、VHFとUHFの周波数の高さの違いを利用し、高い周波数の電波を優先的に流す回路でUHFの電波を、低い周波数の電波を流すほうでVHFの電波を通すようにして、それぞれに分けているのです。このとき、UHFの入カインピーダンスは再び200~300Ωに複調されます。

しかし、最近のテレビでは、アンテナ端子がひとつしかないものが多くなっています。この場合は分波器は必要ありません。テレビ内部のチューナーでそれぞれのチャンネルに分けているからです。

また、なぜ75Ωと50Ωがあるかということに関してですが、これは、テレビや無線機のインピーダンスによって設定されているようです。テレビの場合は75Ωで設定されていますから、ケーブルの方も同じ75Ωにすれば、それだけロスが少なくて済みます。同様に、無線機インピーダンスが50Ωなので、それに合わせてケーブルも50Ωになります。テレビのケーブルは3C2Vなどに表示された75Ωのものを使う必要があります。最初の



が分けるれは、内側の端子に1本のアンテナを接続する。このとき、アンテナのインピーダンスが75Ωであることが必要である。最近のテレビでは、アンテナ端子がひとつしかないものがある。この場合は、テレビ内部のチューナーでチャンネル分けを行っている。

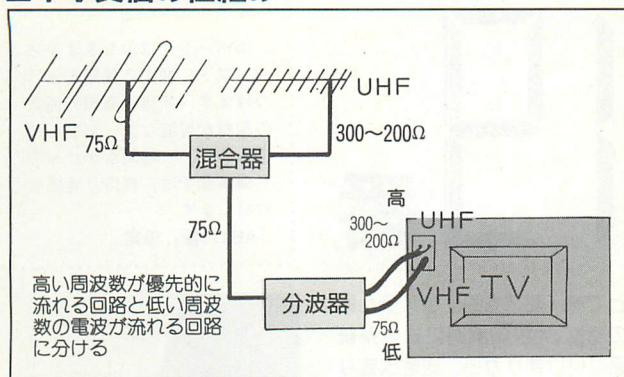
▲同軸ケーブルには、75Ωと、50Ωのものがある。表示の2番目の文字「C」[D]が、特性インピーダンスを示している。「C」が75Ω、「D」が50Ω。

■テレビチャンネル周波数表

ch	周波数 (MHz)	ch	周波数 (MHz)	ch	周波数 (MHz)	ch	周波数 (MHz)
1	90~96	17	494~500	33	590~595	49	686~692
2	96~102	18	500~506	34	596~602	50	692~698
3	102~108	19	506~512	35	602~608	51	698~704
4	170~176	20	512~518	36	608~614	52	704~710
5	176~182	21	518~524	37	614~620	53	710~716
6	182~188	22	524~530	38	620~626	54	716~722
7	188~194	23	530~536	39	626~632	55	722~728
8	192~198	24	536~542	40	632~638	56	728~734
9	198~204	25	542~548	41	638~644	57	734~740
10	204~210	26	548~554	42	644~650	58	740~746
11	210~216	27	554~560	43	650~656	59	746~752
12	216~222	28	560~566	44	656~662	60	752~758
13	470~476	29	566~572	45	662~668	61	758~764
14	476~482	30	572~578	46	668~674	62	764~770
15	482~488	31	578~584	47	674~680		
16	488~494	32	584~590	48	680~686	FM	76~90

1ch~12ch:VHF 13ch~62ch:UHF

■TV受信の仕組み



数字 [3] は外部導体（ケーブル）の内径（mm）を、次の [C] は特性インピーダンスが75Ωであることを、次の数字 [2] は絶縁方式を、最後の [V] は外部導体編組をそれぞれ示しています。ちなみに無線機の場合は、5D2Vなどと表示されたものを使用する必要があります。2番目の [D] が、特性インピーダンスが50Ωであることを示しています。

Q アンテナを自作したい

アンテナを自作したいのですが（144/430/1200MHz）、わかりません。よく144MHzは何cmの長さでとか、コイルとか聞きます。どうすればよいでしょう。

うか。（岐阜県／井上）

A 基本公式で長さを出し後はカット&トライ

自作をするのに、アンテナは一番手頃な分野でしょう。

アンテナの長さの出し方は、

$$\lambda = \frac{300}{f \text{ (MHz)}} \text{ (m)}$$

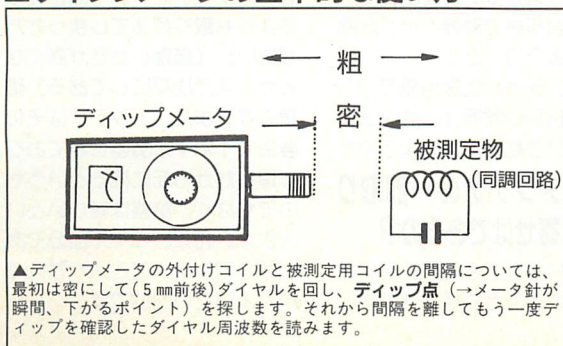
で求められます。これに、短縮率（→電波は、計算するとき想定する宇宙空間のようなところを伝わるときと、アンテナのような導体内を通るときには、速さが変わってしまうため、公式で求められた数値にこの短縮率を掛ける必要がある。一般には、短縮率は95%～98%だが、素材によって変わる）を掛けま

す。計算式にあてはめ計算すると、144MHzは、2.0833…になります。それで『2m』と呼ばれるんですね。4分の1波長ならこの数値の4分の1に短縮率を掛けてやるとアンテナのエレメントの長さが決ってきます。

コイルは、エレメントの長さを短くしたり長くしたりするため使い、素材の太さと直径、巻回数、巻き方（密着巻きカスベース巻き）によって共振周波数が決ってきます。計算式もありますが、実際にコイルを巻いた後で、カットアンドトライによって、作りたい周波数に共振するように、エレメントの長さを切ったり継ぎ足したり、コイルの巻きを変えたりして、調節していくのが一番です。アンテナは生き物で、素材、環境などによって変化しますから、1本1本調整する必要があります。

共振周波数を測定、調整するには、ディップメータ（→発振器と直流電流器を用いて共振周波数を測定する装置）で測定する方法と、SWR計（→送信機とアンテナ・フィーダ間に付けて、送信機とフィーダ+アンテナのインピーダンス整合状態をみる測定器）を使ってメータの表示が1に近づくよう調整していく方法があります。

■ディップメータの基本的な使い方



▲ディップメータ。共振周波数をチェックするのに使う。合わせたい周波数のコイル（ディップメータ専用）を付け、被測定物に近付けて測定する。ディップ点が測定器と被測定物の共振点が一致したことを示す。

AB119番

●編集部が走りまわる—

質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問を受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかっても編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

Q 送改したリグで マリンVHFは可能?

私は、送信改造したリグを所持していますが、例えばそのリグでマリンVHFは開局できるのでしょうか? なお、わたしは、海上無線の免許を持っているものとして話をすすめます。送信機系統図何かを添えて申請すれば通るのでしょうか?

(福岡県/直消救1・Tossy)

A 改造したリグは 設備基準から逸脱

マリンVHFを開局するには、海上特殊無線技士の3級が必要です。これは、沿岸漁船用の無線電話やレジャーボート、ヨットなどに設置する5W以下の無線局の通信設備を操作するための資格です。受験資格には、年齢や学歴・性別といった制限はありません。試験は、(財)日本無線協会が行い、3級の試験科目は、無線工学と法規です。

マリンVHFの開局には、通常、マリンVHF用の無線機を使用します。では、改造した無線機ではどうかといいますと、法律で決められた技術基準、設備規則、あるいは郵政省などを出している通達などの基準にあっていれば問題はないというこ

とです(郵政省海上システム係の話)。免許申請時に送信系統図は付けますから、送信改造などしている場合は、通常のものより詳しい系統図を求められるかもしれないというお話でした。

しかし、アマチュア無線のリグを送信改造したものでマリンVHFの開局が許可されるかどうかについては、ちょっと疑問です。その点を今度は電監に問い合わせしてみました。電監の担当は、海上水産班というところ。答えは「アマチュア無線機を改造した場合、それだけで違反になり、技術基準、運用規則から逸脱するので、開局は無理でしょう」とのことでした。

マリンVHFの送信機は、型式検定に合格したものをを使用することになっています。業者が製造したものを外郭団体が代行審査をし、それに合格したものに電監が適合証明書を出しています。自作機で開局といった例もないようでした。

結局、改造した送信機でのマリンVHFの開局は、許可されないという結論になるようです。

Q アンテナの一部取り 寄せはできるの?

バンド受信できるアンテナをトランクの上から横向きで落と



▲特殊無線技士の試験申請書は、書店などで120円で販売されている。

してしまってから、リピータの信号が、あまりかえって来なくなりました。まだ1度しか使っていないのにもったいなくて仕方ありません。メーカーからアンテナの一部など取り寄せはできますか。また、よく受信するかどうかテストする方法など、いい方法があれば教えて下さい。

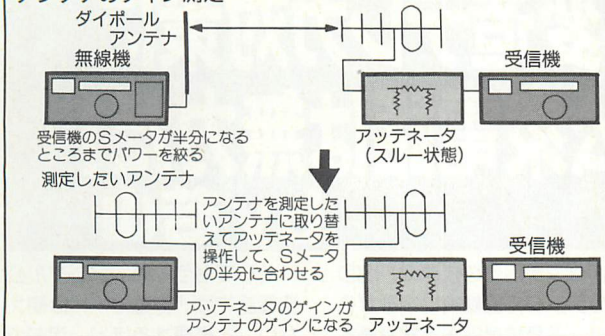
(岐阜県/井上)

A 分解できる部分なら 一部の取り替え可能

新しいアンテナがすぐ使えなくなってしまうのは残念です。ハンディ機など、分解できないアンテナについては修理するよりも取り替えてしまった方が安い(修理した方が高くなるケースが往々にしてある)確実です。また、アンテナはその製造で1本1本調整されており、修理したから元に戻るというものでもなく、調整は難しいといえます。特に、コイル部分であれば、アンテナごと取り替えた方がよいという話です。

■電界強度計を使ったアンテナの測定法

アンテナのゲイン測定



しかし、エレメントなど、分解できる部分なら、取り替えは可能ですし、メーカーでも対応してくれるそうです。メーカーにアンテナの状況を詳しく説明して相談してみてください。

また、アンテナの受信感度を調べる方法ですが、まず、アンテナの調整に欠かせないのはS WR計です。ただしこれは、あくまでもインピーダンスのマッチングを調べ、送信機の保護のために反射波を減らす目的のものであって、1に近い数値を示していることとよく受信する、送信しているとは別問題です。

では、アンテナ本来の性能を知るには何を使用したらよいのでしょうか。受信能力というより送信の性能を測る方法ですが、一番よいのは電界強度計です。これは、基準となる2分の1波長アンテナに電界強度計を接続し、被測定アンテナとの距離を一定に離した状態で使用し、被測定アンテナから放射している電力レベルを測定するものです。しかし、電界強度計は高価なので、一般ではなかなか使えません。

簡易電界強度計も市販されていますが、最も簡単な方法とし

ては、無線機のSメータ(→受信電波の強さを知るために、受信機に設けられたレベル計)を利用する方法があります。ある一定の出力を出している無線局の電波を受信しながら、Sメータをみて、よく受信するかどうか調べる方法です。この方法は、一定の出力を送信してくれる局の協力が不可欠で、また、電界強度計での測定と同じく、基準となる(受信性能を比較できる)アンテナが必要ですが、簡単で実際的な方法で、自作アンテナの調整(Sメータが最大になるようにする)にも利用できます。



盗聴波探しに邪魔な無線

盗聴波134.000~154.585.339, 450~442.900MHzでスキャンさせていますが、134~154は無線が入ってきて邪魔です。この場合パスすればいいのですか。パスした周波数で盗聴波が出ればみのがしてしまうと思うのですが…。(埼玉県/岡本)



メモリロックアウト機能を利用する

聞きたい無線の周波数を知り



▲アンテナの調整にかかせないのがこのS WR計。送信機とアンテナの間に入れてインピーダンスのマッチングを測定する。



◀受信機には、 unnecessary 周波数をパスしてサーチ、スキャンできる、サーチパス機能や、メモリロックアウト機能などがある。

たい場合、やり方としては、サーチとスキャンが考えられます。

サーチの方は、バンド内全体から聞きたい無線を探す方法で、周波数がズレている場合があるときに便利です。スキャンは、特定の周波数内で目的の無線を探す方法で、聞きたい周波数が決まっていたり、バンドが2つ以上にまたがるときに便利です。

岡本さんのスキャンさせているという周波数は本誌11月号の特集で掲載した盗聴器の周波数だとも思います。そこにも書いてある通り、世間に出回っている盗聴波はだいたい決まっているので、各周波数をメモリーし、スキャンしていくのが盗聴波発見の一般的なやり方でしょう。

そのとき、なんらかの無線が入ってきていつも止まってしまうチャンネルが邪魔な場合、メモリロックアウト機能があります(受信機にもよりますが)から、それを利用することができます。この機能は、邪魔になっているチャンネルのメモリ登録を取り消すことなく、パスしてくれます。ただ、無線のはいつてくるチャンネルが、盗聴器に頻繁に使われる周波数であれば、パスしないようにするしかないでしょう。

まんえん

蔓延する変造テレカ対策に デジタル公衆電話は無力だ！ by 若山

カード型公衆電話も アナログからデジタルへ

世の中の電話が、アナログからデジタルに猛烈な勢いで変わろうとしています。

アナログからデジタルへ移行しつつあるのは、携帯電話などの無線電話の世界だけではないようです。

都市部を中心にカード型公衆電話も、アナログタイプ（緑の公衆電話）から、デジタルタイプ（ISDN対応）に急激な勢いで交換されています。

携帯電話の場合、音声信号がデジタル信号に変換され、無線電話回線そのものがデジタル通信ですが、公衆電話の場合には、

音声はアナログのままで、ISDNのデジタル回線網につながるのは、各種情報端末と電話機本体のコントロール系です。

ですから、デジタル公衆電話といっても、「モシモシ・ハイハイ」の音声はアナログ信号でやりとりされています。

デジタル公衆電話は 変造テレカ防止の 救世主にはなれない！

ISDN対応のデジタル公衆電話は、モデムやファックスなどの情報機器が使えるたり、大型液晶パネルで使用案内ができるなど、利用者の利便性を高めることが、NTTのセールスポイントの一つとなっています。

そしてもう一点、デジタル公衆電話では「変造カードは使えない」と豪語するほど、デジタル公衆電話の変造対策機能には自信をもっているようです。

おそらく、変造テレホンカード（以下、変造テレカ）の蔓延に手を焼いているNTTにとってデジタル公衆電話は、強力な切り札なのでしょう。

しかし、NTTがあたかも救世主のように頼っているデジタル公衆電話が、変造テレカの撲滅に役立っているようにはとても思えません。

たとえば、上野にいけば一目瞭然です。アメ横の威勢のいい魚屋さんの横では、「テレホンカード・10マイ1000エン」と外人バイヤーが、白昼なかば公然と「密売」をしています。

おまけに、最近では変造テレカの粗悪品までつかまされる始末です。

変造テレカの量産が間に合わないためか、手抜きなのか、使用済みのパンチ穴をクレヨンで塗りつぶしてあるものなどがあります。磁気情報はOKでも、パンチ穴の光り漏れて使えないというものが、けっこう出回っているようです。

ついに、粗悪品が出回るようになるほど、変造テレカが大量

テレホンカードが使える公衆電話は、以前「緑の公衆電話」という愛称で呼ばれていたが、ISDN対応のデジタル公衆電話の登場で、その陰が薄くなってきた。ISDN対応に対して、「アナログ公衆電話」と呼ばれるようになっていく。いずれも、電話回線内の音声信号はアナログという点では変わらない。

アナログ公衆電話

デジタル公衆電話



に作られているということです。

しかも密売は、NTTが救世主と頼むデジタル公衆電話の前で堂々とおこなわれているのが常なのです。

バイヤーのセールストークに興味を示すぶりをして「使えるの？」という、目の前のデジタル公衆電話に「商品」を入れて「105」の度数表示をしてくれたりもします。

無力な対策の実態！

大量に作られる変造テレカの最大の特徴は、テレホンカードの磁気情報にあるIDが共通のものになってしまうという点にあります。

かつて、変造機のプログラムを解析した時点で、同一のIDが大量に生産されるという結論に達しましたが、現在でも同じことがいえるようです。

また、AB編集部が購入した変造テレカのIDの解析結果からもいえます。同一のバイヤーから購入したものは、同一のIDということから、一台の変造機から作られる変造テレカのIDは同じものという結論が得られました。

これは、同一の通し番号の偽札が大量に作られているということと同じことです。

市場に大量に出回る変造テレカのIDを把握して、このIDを持つテレカを使えないようにするのが、NTTの変造テレカ対策の根幹を成しているようです。つまり、IDのチェックという場当たりのなものに終始しているのです。

この対策に迅速に対応できるのがデジタル公衆電話で、局からリモートコントロールするこ

とで、排除すべきIDをインプットしてと思われる。その程度のこともできないようなら、ISDN回線を使用しているメリットがありません！

従来のアナログ公衆電話の場合、IDの排除などのプログラムの変更は、ROMやROM内蔵のCPUの交換など、部品交換が必要です。電話機一台一台にNTTの職員を派遣して「交換工事」するため、膨大なコストがかかります。

このため、ボックス型公衆電話（変造テレカが使われやすい密室）を中心に、アナログからデジタルに交換しているでしょう。

しかし、変造テレカのIDをチェックするという方法は、一見確実そうですが、IDを変えさえすればパスできるという抜け道を変造テレカに作ってしまい、結果的にはとても安易な方法ということができます。

また、正規のテレホンカードも、たまたま排除される変造テレカのIDと同じ場合、通話できないという不都合が生じてしまいます。

前述の、バイヤーのデモンストレーションも、排除されたIDではないものを「商品」にしていたわけですね。

ですから、正規のテレホンカードを使おうとする善良な利用者だけが不利益を被る犠牲者になってしまうのです。

IDチェックの限界

やや技術的なことになってしまいますが、テレホンカードのIDには様々な役割があります。

その最大の特徴は、度数管理の暗号化の鍵になっているとい

うことです。

同じシリーズの同じ度数のテレホンカードでもIDは別々になっていて、個別のカードの磁気情報から度数を実験的に逆演算しにくい構造がとられています。IDと度数の関係は、カード1枚1枚で異なるため、磁気情報の解析がとても困難で、これがテレホンカードのセキュリティの一つになっています。

しかし、通し番号ともいえるIDは、256通り（デジタル的というと、8ビット： 2^8 ）しか用意されていません。

開発当時、この程度のスクランブルの厚みがあれば十分だとされたのですが、紙幣のアルファベット3桁・数字6桁と比べてもあまりにも少ない設定でした（紙幣の通し番号は約 2^{34} 通りの組み合わせになる）。

さらに、変造テレカの場合、把握されてしまったIDとは別のIDで磁気情報を作れば、公衆電話のIDチェックをパスすることが可能です。

さらに、次々と登場してくる変造テレカの新たなIDをつぶしていけば、正規のテレカとして使えるIDが少なくなってしまうというジレンマが生じてしまいます。

おそらく、該当するIDを持つ変造テレカが密売されなくなった時点で、そのIDを使うようにするのですが、再び変造テレカのIDに使われてしまいます。正規のテレカが安定して使えるということを考えると、変造テレカとしてチェックするIDの種類を多くすることはできないでしょう。

これでは、永久に変造テレカ天国は改善されませんね。

注目連載

落ちこぼれ編集部員を救済する

今月の

記事中の誤りを堂々と訂正！
繰り返しません過ちは!!

追試コーナー

超常連さんの指摘から

●変換しにくい私のペンネームの登録ありがとうございます。お世話をかけます（〔編〕こちらこそ!）。

さて、さっそく12月号の追試から…

12月号107ページ。右下の写真2点。写真の説明が上下逆です。それと56ページ「昭和のリグ」の最後の台詞、AとBの順番がおかしいのでは。

それから、「のりもの無線おもしろ大全集」でクジラが話題になっていますが、某マニア誌「TF」によると、クジラペイントはそのままに当分使用することでした。

（大阪府／九鬼麗から救急1）
〔編〕平成7年、最初の追試どうもありがとうございました。みなさんあげましておめでとうございます。今年こそは、

追試コーナー廃止

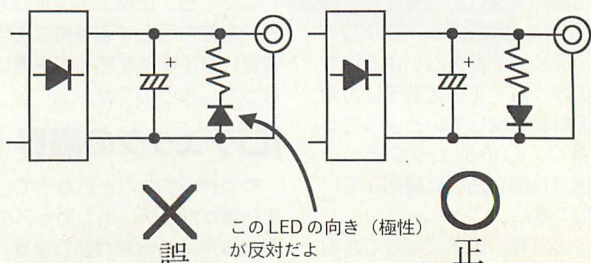
に向けて頑張ります！

●12月号186ページ、タクシー情報（埼玉県）の中で、右側上から2つめ、都幾川町の周波数がのっていますが、ここは町ではありません、村です。都幾川村に訂正してください。

ここは本当に村です。でも、

自然は残っているし無線に持つて来いのロケーションもあるため、けっこういい所です。「日本を感じます!」。関東の移動運用のメッカ（?）堂平山（天文台があるところ）の一带からふもとにかけてが都幾山です。余談ながら、50MHzにオンエアすると比企郡＝堂平山と考えられがちなためか、「固定です」とい

■ 10月号103ページ『BS・CSチューナー用電源回路』の誤り



…最初だからこれぐらいにしてやろう。（三重県／JR1号）

うこちらがいう人によっては珍しがってくれます。ハイ。

(埼玉県/F T-690)

●周波数NOWによく投稿していますが、私の住んでいる場所、「粕屋郡」が「粕谷郡」となっています。粕屋郡をワープロで打つと粕谷郡になってしまうようですね。

地名も一発変換するワープロが多いなか、登録してもらえない粕屋郡…。こういうネタに気づいた読者はほかにいなかったりして…。

どうせ粕屋郡なんか、だれも知らないイナカだよ～！

(福岡県粕屋郡/アリス)

(編)F T-690さん！ 村か町かなんて人口で決まってしまうだけだから、別にどうでもいいですよ（世間にはやけにこだわる人もいます）。自然に囲まれたところでうらやましいです！それからアリスさん。ご指摘ありがとうございます。地名と違って指摘する人がいないとそのままになりがちなので、助かります。

タダ掛けはできた！

●12月号でのAB119番で緊急ボタンではタダ掛けはできない！ といっていますが、私が知るかぎりでは、ボタンを押してポケットベルにTELすると、呼び出し音が鳴ったと同時に電話が切れるものの、ポケットベルは見事に鳴ります。

待ち合わせなど場所を決めてやるとGOODです。みなさんも試してください。

(愛知県/トクメイ君)

(編)赤いボタンは緊急用のものですからイタズラはやめましょうね。イタズラは…。

(裏の声)イタズラはいかんけど、**実験や検証**はどんどんやっていいぞ！

(編)……。

●間違いを発見！ 追試コーナーに掲載してください。12月号166～167ページにかけての「A&I・SATの映像を確認」の項目で、「松下電器の企業内通信「A&I・SAT」」とありますが、これは松下電工の間違いです。

(大阪府/関空のローカルの松下電工関係者)

●11月号の『ザ・メイキングオ

ブAB』のなかでマチガイがあります。

2行目の「興味深々」は「興味津々」のマチガイだと思いました。どうでしょうか。

(広島県/5kgの鉄アレイ)

(Aちゃん)げつ。恥ずかしい…。その通り、興味しんしんは興味津々が正解なのです！

(Bちゃん)でも、ほくらのコーナー初の指摘だ。読んでいる人がいるのが判明してうれしいな。

●私も参加させてもらっている『今月の追試コーナー』ですが、号あたりの誤りの数はその月によってなんらかの法則があるかもしれない。

内容そのものの誤りもあれば、明らかにワープロの打ち間違い

情報・原稿・写真大募集！

AB編集部ではみなさんからの、情報や投稿を大々的に募集しています。改造成功報告や自作回路報告、身近に起きた事件や事故、イベントのリポート…etc、AB向きの記事ならジャンルはなんでもOK！ どしどし、お便りください(採用されるコッすをひとつ伝授しましょう。投稿の際に写真を付けることです。そうすれば掲載可能性がグンと高くなりますよ)。

情報提供者には、ステッカー、ABモドキ手帳(外見はAB！

中身は真っ白のノート)、AB特製テレホンカードを差し上げます。他では手に入らないオリジナルグッズばかり！

情報の送り先

〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8タマジン3階

(有)自遊舎 アクションバンド編集部 なんでも情報係

▼採用者にプレゼントされるAB手帳とテレカ。



もあるので、よく調べてみれば

『追試コーナーの法則』

が証明できるかもしれない…
そんなことどうでもいいですけどね（なに書いてんだろうよくわからんなあ）（笑）。

（神奈川県／I・I）

〔裏の声〕給料の多い月は誤植が少ないとか？

〔表の声〕エッチな特集のときには間違いが少ないとか？

●10月号101ページからの製作記事で、ジャンクのBSチューナーユニットを改造していますが、この品物は松下電工のもので、1993年に生産中止になったものです。

（岐阜県／ビックリ君）

〔編〕あの記事はよかったですね。2,700円で購入したBSチューナーのジャンクを使った製作です。このチューナーと同様の

ものは大阪・日本橋のデジットで売られているようです。

富山県がなくなった？

●11月号、125ページ右段の2行目、「仕事が会社ごとに独自の身分証明書を作り…」とありますが、「会社が仕事ごとに独自の身分証明書を作り…」の間違いではないですか？ 探偵さんが仕事で身分証明書を作っているとは思えませんから。それから、109ページの『周波数ナウ』コーナーで新潟県と石川県の間に「富山」というあるべきはずの白抜き文字がありません。

今月から、富山県はなくなっちゃったんですか？

最後に、109ページからの『380MHz帯Vビームアンテナの製作』で、「中心周波数385MHzとして…」とありますが、なぜ385MHzなのですか？ 中心ではないような気がします…。

（東京都／倉賀野 修）

〔編〕富山県は12月号で復活していました。ホッ…。

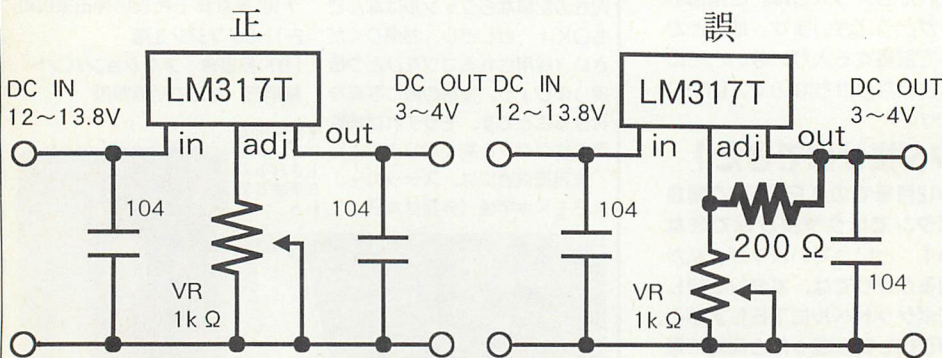
それから、380MHz帯の中心周波数の設定ですが、380MHz付近にコードレスホンバンドが存在し、399MHz付近に盗聴波があることから、双方のバンドで感度アップを図るため、中心周波数を385MHzにしたのだと思います。

●11月号94ページの欄外で、私の名前が赤津義男になっていますが、正しくは義雄です。なお、ステッカーありがとうございました。

（茨城県／赤津義雄）

〔編〕投稿ありがとうございます。今回の掲載で、またまたステッカーいただきですね。なお、追試コーナーのハガキが多くなってしまい、掲載者にしかステッカーを送れなくなりました。連載当初は、ハガキをくれた人全員（掲載、不掲載にかかわらず）にステッカーを送っていたのですが…。

■ 10月号137ページ『12→3V電源回路』の訂正



電源回路に誤りがありました。右図の太線の抵抗（200Ω）を入れてください。この抵抗がないと電圧が可変できません。なお、電源回路で充電する場合、電池に比べると時間がかかります。

ダウト！ダウト！

●11月号でダウトをいっぱい見つけましたので、私もダウトの答えをお送りいたします！

①92ページ、「悪の魅力から」から、裏の声さんの13行目…“人間的というば人間的”これは“人間的”といえど人間的”じゃないかな？

②97ページ、「こんなことして」から

(1) 4行目。“世の中こんなナイナ一雑誌”。ナイナ一はマイナ一だよ！

(2) 7行目。“無線意外の改造”。“無線以外…”だと思ふな。

③176ページ、右段5行目。“100Wモてービル”。これは“100W

でモービル”でしょ。でも、この「で」は笑えたので許しちゃいます…へへ。

面白そうなところだけ読んで（いまだ全部読んでいない）こんなにたくさんダウトが…でも、こんなにたくさんダウトを出題してくれるAB誌が私は好きだ。

P. S. でも、あんまり追試ばっかりやってると、しまい

落第

しちゃいますよ！

（奈良県／橋花きつか）

〔編〕今年は留年しないように頑張ります。

シーマシエン ドウ〜モオ〜

●11月号184〜185ページにわたる6連発の間違ひを見つけました。CCDカメラのCDM-5Cと書いてあるのは、CMD-5Cが正しいはず。もしかしてCDMの意味は「シーマシエンドウ〜モオ〜」という編集部の陰謀が隠されているのではないのでしょうか。

（大阪府／SKYLINE GT）
〔編〕まったくもって

シーマシエン ドウ〜モオ〜

です。

Aちゃん、Bちゃんの面白ウラ情報！ ザ・メイキングオブAB

Aちゃん：今回は新年号だから今年の動向を探るうか。

Bちゃん：携帯電話が12月1日から加入料を中心に料金が下がった。まだまだ、値下げは続くと思うよ。基本料金が5,000円を切るころまでいくと思う…その辺が限界かも知れないけど。もしくは、ハードがタダになる。加入料金のみで加入できるようになるだろう。

A：今年の夏ごろからPHS（→パーソナルハンディホンシステム。簡易型携帯電話）がサービス開始になるけど、そっちはどうかな？

B：待ちに待ったPHSだけど、端末がいくらくらいで発売されるか。そこがネックかな。10万円もしたら魅力は薄い。現状では携帯電話が安くなりすぎて、PHS入るんなら携帯電話に入るんじゃないかな。PHSじゃ基地局が少ないだろうから、利用するのにかなりの不便を強いられそう。

A：加入料は5,000円程度、通話料金は3分50円くらいに落ち着きそうだけど。

B：通話料金が安いだけの携帯電話モドキにならないといいけど。しかし、各自持ち歩く端末が増えるなあ。携帯電話に加えてPHSと…。

A：行く行くは一台で携帯電話もPHSもOKというハイブリッド機も出るらしいね。そうなるとかなり便利かも知れない。

B：今年、ハッキングの対象になりそうなネタはなんだろう。

A：犯罪行為じゃないけど、話題になっているのがパチンコ。体感器攻略法だ。

B：体感器って、メトロノームで、タイミングを計ってやってたろう。

A：うん。体感器って過去のものだと思ってたら、最近の機種でも攻略できるんだって。しかもある方法で連チャンモードに入るので一日20箱も当たり前らしい。その方法は現在取材中だ…詳細は来月で！



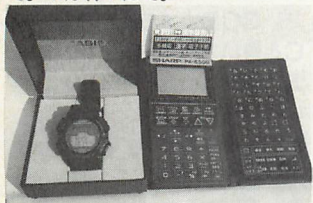
▲平成6年は、不景気な年だった。今年こそは、景気の回復を願いたい。（写真は大坂・日本橋）

ABリサイクルボード

売ります・買います・その他とも郵便番号順に掲載しています。

売ります

●カシオG-SHOCK(DW6000)とシャープPA6500を、各送込4K円で。テカWにて。



〒142 品川区荏原7-10-8

倉賀野修

●旧型ハンディ機、自動車電話受話器のみを各5K円で。詳しくは、〒80にて(手渡希望なるべく)。



〒143 大田区北馬込2-47-5-301

大嶋篤志

●IC-3S美品30K円。秘密の写真セット5K円で密送します。



〒257 秦野市曾屋5383岩田方

成沢あさみ

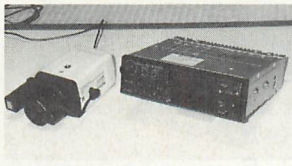
●オールモードTM-455新同、箱、説、保有り、希望価格記載したWで、気長に待つ。



〒376 桐生市広沢町4-1970-77市営16号

金子万里子

●松下電器製小型CCDカラーカメラ(モニタなし)16K円。パジェロ純正カセットステレオ(H4年)16K円。



〒734 広島市南区宇品西4-1-10-405池内薫

●MOONLIGHT社製の赤外線カメラNV100-1を350K円。MOON Walkerを200K円で。W/Hガキで。



〒989-61

古川市李塚3-3-13

藤原孝一

●信和業務小電力フル装備1台15K円2台で30K円業務154車載、携帯10K円〜その他業務機有Wにて。

〒010 秋田市広面字谷地眼26-1

佐藤理

●C481X新品39K円で。

〒034 十和田市東22-11-11

タウン/ハレスC104 戸沢武

●C558新同39K円、C160

極上39K円、C412上370

TX可39K円、C412上370

〒085 釧路市米町4-9-8

山田俊信

●マルハマRT-518+解読機

TEL-10Aを18K円位。W待付。

〒089-05 中川郡幕別町札内あかし

や町47-42 大森潤

●旧型業務/ハンディ、自動車電話受話器のみ、数台あり、各5K円で

売る。〒80にてリスト(抽選)。

〒143 大田区北馬込2-47-5-301

大嶋篤志

●HSC-050売る。23K円〜25K円

で、取説あり。AH-213(アンテナ

付)で。Wテカで。

〒144 大田区西蒲田4-23-9寿光荘3

小堀純孝

●パナソニック7BCSチューナー

TUCSB-700保付Wテコダ内蔵、

新同LNBフィードホン付79K円。

〒158 世田谷区用賀2-30-12

尾形秀巳

●米軍GRC-175A無線機を150K円。自衛隊GRC-N2無線機を450K円で売ります。Wテで。

〒190 立川市柴崎町3-7-22

志賀武彦

●ヤエス(144)無線機FT-207箱、取説、保証書、無し。ソフトケース、ハンディマイク付。10K円。

〒193 八王子市散田町4-23-9ウエ

スト 大岡浩司

●C550完動美品39K円、30K円

カC460J無と交換可。東野PR900、

10K円。明電工業Q300型20K円。

テで。

〒193 八王子市長房町18-7

篠崎誠

●IC-R1を25K円で(J無)。Cバ

ンド、パラボラ、LNB、ポーラ

スィッチャー付を18K円で。

〒020-01 盛岡市緑が丘3-14-19

及川秀幸

●ワイドバンドレシーバーSONY

ICF-SW7600G新品未使用箱入

¥20K円。TEL記Wテ

〒207 東大和市上北台3-398-9

西山義男

●アルインコDJ-460SX(J無)

を30K円。Wテにて。マランツC

470を30K円。

〒215 川崎市麻生区千代ヶ丘

3-16-6第2山田荘203

亀山直樹

●広帯域/ハンディ/リアンブトヨム

ラM75、5K円コメット/バイコニ

ラアンテナ4K円AB/バックナンバー。

〒215 川崎市麻生区高石3-14-33

古澤一博

●TM-702、J無、TSQ取説付60K

円。TH45G、J有、15K円。Wテで。

〒222 横浜市港北区篠原町

974-1-D-315

渡辺伸治

●逆輸入TM-942A、フル装備、未

使用148K円。カーアラーム、リモ

コンドアロック、トランクオープナ

ー付45K円。

〒232 横浜市内南区白妙町4-42-504

佐藤潤

●IC-726+AT-150、80K円。C

520J無、トーン付40K円。FT-41

新同25K円。TEL明記テで。

〒240 横浜市保土ヶ谷区仏向町

923-1-201

帆刈一則

●C520新同を36K円。TT-400新

同を24K円。TH-25Gを25K円。

全部送信改善、TH-79新同を34K円。

〒250-01 南足柄市岩原967

どのようなトラブルも編集部は一切責任を負いませんし
関知いたしません。当事者どうして解決してください。
相手の電話番号を搜して掛けるのもご遠慮ください。

ABリサイクルボード

毎月20日前後までに到着のハガキから選びます。

保田義彦

●C520J無、トーンスケッチ付改
済み、50K円。詳しくはWにて売
りまし。

〒250-01 南足柄市まま下647-4
瀬戸一也

●フェリスコーポレーションのスー
パーコール180DX IIを80K円位で
売る箱取説有りGPアンテナタイプ。

〒252 藤沢市葛原1928-5

野村高之

●PC98XL²ハイレゾ本体5" + 3、
5FD+40MHD、ゲームCADに最
適。85K円手渡し希望。

〒254 平塚市龍城ヶ丘18-2

湯川秀之

●C5600J無、380MHz16W送信デ
ュプレクサー付120K円C620J無20
K円早い者勝ちにて。

〒283 東金市家徳444-168-103号

酒井康行

●子供出産のため手離すC5200D署
活送可、TM-701J無、702J無他リ
スト送る。TEL明記のこと。

〒285 佐倉市青管1042ナガシマオ
ール202

金子陽一

●FT-728J無、~~箱~~~~説~~~~付~~なし、リー
ベックス社アンテナ、純正マイク付
を送り込み31K円。Wにて。

〒300 土浦市穴塚根本143-7

片岡豊和

●FT-728J無、箱説付属品なし、
マイク、リーベックスアンテナ付送
料込36K円。Wにて。

〒300 土浦市穴塚根本143-7

片岡豊和

●PC-98 MATE 用、120 MHDD、
5 K円で売る。PC-98、SFCのソ
フト交換しましょう。

〒312 ひたちなか市西大島3-20-12

菊地剛寛

●144MHzハンディ機2台1組15K円
また、CBハンディ機2台で15K円。
ビデオソフト多数処分する。

〒329-12 塩谷郡高根沢町光陽台
2-14-8

浅見行男

●信和905G7SFX50K円、ケンウ
ッドTM-733 S 受改80 K円、各
ANT付。TEL記す。近参上。

〒330 大宮市宮原町3-208

菅野勉

●J無改済FT-4700H(380MTX
可)新同60K円、セパレートKロン
グ3K円、SPM1C 3K円、IC22
9K円。

〒341 三郷市早稲田3-14-6

小林勝浩

●東野FSX-1S、80 K円位で、
CB機 SA2800、80 ch、AM、
SS付、25K円、送料着払いで。
〒待つ。

〒343 越谷市大沢1321

吉原英雄

●東野TT-400S売ります。送受信
改造済。室内で使用するため新品同様
~~箱~~~~説~~~~付~~39K円。Wにて。

〒349-01 蓮田市関山4-5-7

磯貝信

●TONO TEL55 10 K円前後で。
〒待つ。TEL可。

〒350-04 入間郡毛呂山町前久保
95-10 小川誠

●クラニシのHFC-802 (受信コン
バータ)とWA-300Hを10K円にて
売る。Wにて。

〒366 深谷市上柴町西5-7-6 37-23
原田一茂

●TR-851D (説、箱付美品)を65
K円。TS-811説付を65K円。W
にて。

〒179 練馬区北町5-3-2 森屋久

●デュアルバンドリニアアンプダイ
ワDLA-25H箱取説付20K円。
TEL明記の上必ずWにて。

〒375 藤岡市神田913

田島弘一

●パーソナル機シンワGIII SP、箱
取説有、アンテナ2本サービス、35
K円。Wにて。

〒379-22 佐波郡東村東小保方
4060-2

堀田満

●ケンウッドTW-4100 J無~~箱~~~~説~~~~付~~デ
ュプレクサー付、40K円で。〒待つ、
手渡し希望。

〒379-23 新田郡笠懸町大字久宮
422 室田佳一

●C520、TSQ、バッテリーCNB152、
チャージャCWC151、ANTAH-209
S、箱取説付、60K円。

〒389-08 更級郡上山田町大字上山
田820-5 北川貞芳

●IC-3ST、C520、保箱ナシ説有
ANT等付けます2台で50K円で両
機Jナシ改済。

〒418 富士宮市大岩56-16

松家秀樹

●マランツC550売りました、付属品
有り、30K円。

〒418-01 富士宮市上条425-1

柏村岳志

●C5600D、国内J無新品を60K円
前後で売る。希望価格をWにて。手
渡し希望。

〒424 清水市高橋5-10-7コーポ殿
屋敷A-1-2

糠谷泰正

●業務用無線機売る。154MHz帯ト
ーンスケッチ水晶式・移動・基地用
有・移動18K円位で。Wにて。

〒441 豊橋市柱五番町24-3

佐藤稔三

●回線自動切替装置TA-103を30K
円にて。電話回線1つが3回線に増
える。電話加入権と交換可Wにて。

〒471 豊田市東新町3-52-5

塩屋智孝

●ダイワリニアアンプ430MHz150
WLA4150、特注Nコネ、新同テス
ト使用のみ、送料共50K円。Wにて
連絡で抽選。

〒473 豊田市広田町富田14

那須武

●中古FAX整備済み一年間保証付
きを14K円より格安で販売いたしま
す。在庫1000台有り80×5資料送。

〒474 北崎町清水ヶ根103-1

竹内保一

●430MHz帯ハンディーアンテナ17
センチ、SMA型とイヤマイクハン
ディ用、3K円。

〒478 知多市八幡字新道59-391

馬淵慎治

●アイコムIC28DH、144MHz50W。
J無、受送信~~箱~~~~説~~~~付~~を30K円で、
TEL明記、Wにて。

〒491 一宮市丹陽町五日市場字屋
敷259サンライフ五条102

湯山賢司

●IC38D25W機、箱無(説、電ケ
ブル、金具)有20K円で。IC270本体
マイクのみ2K円、Wにて。

〒500 岐阜市数田中1-14-7タウン
ナカヤシヨ103号

井上裕義

●430MHz帯FM40Wブースタ完成
品16K円で。Wにて。(送料込)。

〒501-62 羽島市下中町市之枝
641-1 伊藤元成

●ケンウッドCBZ-11新同美品箱
説2台で25K円。ヤエスFT41ND
箱説保(受信改済)、25K円。Wにて。

〒517-05 三重県志摩郡河尻町立神
2624-1

山本淳一

●TM-721G、J無、68K円。HL
724 (25W) 30K円。DTMFマイ
ク、デュプレクサー付。Wにて。

〒522-02 犬上郡斐良町正栄寺
303 若林浩

●売る。TH-79 A (AIR・300・
800付) 新品千込50K円。Wにて。

〒543 大阪市天王寺区上本町
2-1-33 安田将知

●IC-R1、J無、箱取説有。20K円

本の発売日が全国でまちまちですので、公平を期するた
めに取引相手を決めるのは月末以降にお願いします。また
私書箱や局留めの住所では掲載しないことがあります。

ABリサイクルボード

以上で。価格相談。希望価格明示の上、封書にて。〒待つ。

〒565 吹田市山田西4-4-1-901

木村真之介

●マランツC558、トーンスケルチ組込済、リチャージバルバッテリーパックのセット58K円にて売る。

〒574 大東市氷野3-5-3

沢雅彦

●AR3000A+WA7000を適価で。

Wテ。

〒578 東大阪市吉田3-13-6

阿部憲司

●TM-441Sを55K円、TM-431Sを50K円、全J無送改済、他にもありくわしくは〒待つ。

〒607 山科区柳辻西浦町4185

柳辻団地B206号室

熊崎純一

●C488、C460各2台有。全てJ無TSQ内蔵改済。●●OP付良品を各35K円にて売る。Wテにて。

〒731-51 広島市佐伯区坪井2-1059-6 岡田裕

●東野電気PR-902(箱、取説、付属品付)19K円。新品同様。売る。入門用に最適!! Wテで。

〒791-31 伊予郡松前町浜799

向井勉

●マルハマ鳴物入RT419DX一回使用●●付付属品付17K円。Wテで。

〒889-06 東臼杵郡門川町中尾8228 山口幸明

●SQ-128箱説美品1台のみ、20K円で、又、430機と交換もOK/

〒964 二本松市若宮2-161-7

丹沢敏明

買います

●自動車、携帯電話の不動産を安く求む。Wテにて。

〒049-25 山越郡八雲町落部288

東山英二

●フェアメイトSPM-57680アクシヨハンドFM・AM受信機12K円送入以内で求む。Wテにて。

〒059-21 沙流郡門別町字豊郷641

島田敦浩

●ツクダのオセロマルチビジョンを安価で求む。〒待つ。

〒937 魚津市吉島2551-2

伊東稔

●ヤエスハンティ用急速充電器NC-50、アダプターCA-8、BIT、FNB-25格安で求む。ハガキでTEL明記連絡。

〒114 北区田端新町1-17-5-303皆川様方 岡崎利夫

●シャープポケットコンピューター用プリンター、CE125S(付属品付、完動品)5K円で。〒待つ。

〒115 北区浮間3-44-409

松岡勇吉

●マランツC560買う。40K円。送料当方持ち、Wテにて。

〒134 江戸川区北葛西2-19-1-1002

岩崎雅明

●鉄道信号機、軌道照明盤、信号リレー、信号配線図等を求む。

〒190 立川市柴崎町3-7-22

志賀武彦

●買う、TM-841、C160、C620、FT-73の各TSなどオプション品安価にて、XF8、2HSN、455MCも。

〒194 野田市忠生3-13-20

池田春喜

●不用不動、改造失敗リグ、受信機5K円以内で。なるべくデジタル機。

〒216 川崎市宮前区菅生6-1-40

山田睦夫

●●WOWOWデコーダ、●●コアテックデコーダを適価で。完動品のみ。気長に待ちます。

〒226 横浜市中山町317-4-102

中原浩

●パソコン全部セットで格安にて買います。メーカー不問。

〒235 横浜市新子区岡村4-31

福山政男

●144/430MHz、デュアルバンド用リニアアンプを格安で。

〒240 横浜市保土ケ谷区天王町2-42-2

麓順次

●買う1mパラボラアンテナを10K円で。送料当方負担で。LNBは付かなくても結構です。

〒247 横浜市栄区公田町740公田団地19-105

佐藤法順

●T-61、207用電池、充電器、カーマウントキットなど周辺機器を安くマイクログラフ用なら他社でも可。

〒270-01 流山市西松ヶ丘1-69-1

金納修一

●マランツ、C520(J可)。C560、Jナシ、DもOK。なるべく格安にて。

〒315-01 新治郡八郷町真家1695-1

本多正男

●アイコムIC-2310又はIC2320共にJ無しを適価にて買うTEL明記の上にて。

〒336 浦和市常盤2-10-18-202

石田直樹

●FT736用バンドユニットFEX-736-1.2を30K円、アイコム

のIC-R7000を30K円で買う。Wテ。

〒376 桐生市琴平町11-17

林利一

●FT-DX400、401、FT-501、高価にて買う。

〒444 岡崎市奄美中1-1-2

近藤日出男

●要修理の無線機求む。旧型無線機可。TEL明記の上にて。

〒463 名古屋守山区守牧町4-1小出ビル302

平林正敏

●不用の無線機、受信機などをタダでください。故障品なんでも可。マランツC550、20K円~25K円で。

〒464 名古屋千種区今池3-40-1

平野智裕

●CTN160、C101/401、格安で。

TM-701/IC-2320、J無、Wテで。

〒525 草津市片岡町427-2

高田豊和

●業務上で使用の為、散光式警光灯(黄色)を安価にて、AC100V・DC12Vどちらでも可。

〒559 大阪市住之江区安立1-14-20

上野統彦

●CB無線機、松下製、RJ-570D完動程度中以上の物。15K円で買う。

〒569 高槻市土室町43-1

友清教仁

●受信機、無線機、アンテナ等10K円以下で。DJ-C40用の付属品、オプション等も求む。Wテにて。

〒610-01 城陽市寺田大谷26-66

柏原弘

●CSチューナー、アンテナ式又、多機能ワープロを安価にて。詳細、価格を封書にて。

〒630-02 生駒市菜畑町2313-472

木下義博

●C460のトンスケユニットCTN160を3K円で求む、〒待つ、送料は着払いで致します。よろしく。

〒646 田辺市稲成町320-6シャレードハイツ102 西尾総一

●アマ機のハンディ機メーカー不問使用できるもの、キズ可、20K円くらいで。封書で連絡を。

〒661 尼崎市南武庫之荘10-52-14

-201

田中久夫

●永久WOWOW情報求ム。10K円お礼致します。詳細明記の上にて。

〒670 姫路市白国1-17-13

植岡芳行

●パーソナル無線機求む。メーカー不問、取説付で安価でお願いします。〒にて連絡を待っています。

〒671-15 揖保郡太子町糸井50-1

ABリサイクルボード

鈴木三津留

●BSチューナー、WOWOWデコーダー。

〒675 加古川市加古川町木村500-16 渡辺泰歩

●スーパーファミコンをPCエンジンと交換+5K円で/Wでお願いします。

〒694 大田市長久町長久口426-35-112 田中武志

●HF機、アイコム、ヤエス、ケンウッドならどれでも可、10Wの完動品のを40~60K円で。テ待つ。

〒699-12 大原郡大東町須賀1131 塩野直史

●C550(セットモードでCLn表示の)出る物を25K円位で買います。

外見不問、気長に待ってます。

〒706-01 玉野市長尾1588-163 松浦秀範

●使用済みテレカ100枚を1K円で買います。テにて(できるだけきれいな物)。

〒709-46 久米郡久米町南方中11 浅井康裕

●アンテナ直下プリアンプ(430用144用)。CSチューナー(デコーダ付)CSアンテナ。

〒728-01 双三郡作木村上作木51 三上一郎

●C520を35K円以上、TSQユニットCTN520を4K円で買います。

〒731-01 広島市安佐南区山本7-13-31-4 岩室菊子

●電話番号解読機、出来るだけ安価で。Wテ。

〒737 呉市船見町2-27 内藤喜代一

●144/430デュプレックスタイプ、モノバンド、ハンディ、モバイルどちらでも、J無可。

〒891-71 大島郡徳之島町電津7622 黒田勝利

●松下M方式デコーダ、◎WOWOWデコーダを30K円で買う。

〒927-02 鳳至郡穴水町山中26 広瀬彰一

●買う。パソコン本体、ハード、ソフト、周辺機器。メーカーはアップルかNECリスト及び値段。テ待つ。

〒999-12 最上郡鮭川村石名坂281-9 クロサカヒロミ

その他

●バイオニア「ロードナビゲーター'94東北・新潟詳細」と「同・北海道」を交換して下さい。Wテで。

〒039-51 むつ市川守町2-50川寄宿

舎241

●ゼネラルマーケット仕様のTM-732Aの300MHz帯TX方法を3K円。

〒080-05 河東郡音更町上然別西9-97 青沼敏晴

●私は、AB的な事に興味があります。初心者なので色々教えてください。手紙ください。

〒185 国分寺市西恋ヶ窪3-22-14-202 高杉由利

●全国警察情報ネットワークでは、部員大募集中。いろいろなたのしいことがもりだくさん。

〒187 小平市花小金井6105-74サンフラワー花小金井102 萩原セツコ

●C550送信改造コマンド。バンド切替時に「ピッ」と1回鳴るタイプのみ対応。詳細80円切手同封にて。

〒206 多摩市諏訪1-22-2 大江健嗣

●完動品のハンディ機及びビエツカースのCDをタダでゆずって下さい。連絡下さい。

〒214 川崎市多摩区長尾7-20-15三菱AP2-204 矢ヶ部雅樹

●MS-DOS版JPEGローダーを、送料+フロッピーで送ります。

〒239 横須賀市浦上台4-2-7-201 山之内洋一

●ヤエスFT-41ND、マルハマRT-618を15K円で。テ待つ。

〒337 浦和市大門1596-5フローラルアィダF-204 平柳洋志

●club2HDではSFCコピー機の情報交換をしています。入会希望者は80円切手と宛名シール同封、テ待つ。

〒354 入間郡三芳町竹岡沢新開451-1-314 野崎優治

●SFCコピーツール、ゲームソフト情報関係のサークルの情報求ム。SFCソフト交換しましょう。

〒354 入間郡三芳町竹岡沢新開451-1-314 野崎裕司

●シャープラジカセQZ-T22を10K円くらいでゆずって下さい。Wテにて。

〒377-04 吾妻郡中之条町五反田3891 武田弘

●受信機・盗聴器・暗視鏡などの共同購入に参加しませんか。詳しくは80円切手同封にて。

〒533 大阪市東淀川区豊里5-512-404 比川嘉一

●MSX・MAC用の自作美少女ソフトお譲りします。また、スタッフも募集中。詳しくは80円切手同封で。

〒573 枚方市南中振2-5-27-23

細川哲也

森下恭志

●車に無線機を付けている方、又はクラブに入会しておられる方、私も仲間に入れて下さい。連絡よろしく。

〒601 京都市南区西九条南田町4 内林美佳

●アールエスシステムのデュアルCCDカメラCMD-5C、ビデオワークマン適価で。不要無線機他も。

〒639-02 北葛城郡上牧町上牧3940 足田剛

●BSチューナーを改造して下さい。〒675 加古川市加古川町木村500-16 渡辺泰歩

●TRCRなどパーツをタダであげる。返信用封筒をお送り下さい。着払いで送ります。先着20名。

〒694 大田市大田町大田イ635-4 川上康博

●電話関連の物品、情報をお持ちの方連絡ください。詳細明記の上テにて。

〒709-46 久米郡久米町南方中11 浅井康裕

●使用済みテレカ93枚ある。Wテにて連絡して下さい。物々交換して下さい。なるべく優先します。

〒720-21 深安郡神辺町新徳田360-1 久川和正

●女性の方希望。年令不問。文通してくる方、80円切手同封でお便り下さい。写真同封尚良し。

〒822 直方市感田1911加藤アパート2号室 松本友美

●実験3種のビデオ講座(電気書院の物に限る)を貸して下さい。又は適価で売って下さい。

〒939-27 富山県婦負郡婦中町下壺田581-11 島田隆一

●関西方面に住んでる方、大阪UFOライブラリーに関する情報、お知らせ下さい。

〒953 西蒲原郡巻町3区 中野幸一

●使用済みテレカ、切手をタダでください。どんなものでも可能。

〒999-52 最上郡鮭川村石名坂281-9 クロサカヒロミ

●裏テクニク・極秘情報満載のマニュアル本「屋根裏の錬金術師」があります。テにて資料請求を。

〒370-13 多野郡新町1714-1センチユリー新町513号室 中川大七

●全国のハッカーの皆さん!! ⑧の情報交換サークルを作りませんか。得意分野と自己紹介と切手同封で!!

〒371-01 勢多郡粕川村女洲1387 小宮山正士

このコーナーは原則として読者の方に開放しているページです。あきらかに営業を目的とした内容に関しては掲載できない場合もあります。

既刊号の目次案内

アクションバンドの年間定期購読は¥5,500(税・送料含)でお得です!



●付録付特価700円

1994年
1月号
No. 76

★新年号付録:ポケット版県別周波数/パイブル
●特集●電波傍受マニュアル-VHF-UHF
の受信の現状/警察無線はまだ聞こえる/消防
救急無線受信法/防災無線の傍受法
こう聞く/無線電話は時代
線を聞く/一日中聞ける
と最高エアーバンド
(FT-41)●ヒロセムセン
産秋葉原冬の陣●たった500円で作るパラボラ

完売御礼

アンテナ●TH-42使用リポート●話題の受信
機●PR-1300対MVT-7100●蓄電池用放
電器●ゲームボーイ改造マシン「ゲーム
」の内部構造をばく●元鬼編の突然な
のラフカ記●BS・CS情報(話題の「
ジギーバナナチャンネル」)●プチマイク体験
リポート●カラー/ロケットコンスト高専部門
全国決勝大会リポート/FT-41AB流絶壁解剖
/特注水晶製造工房に潜入 特価700円(千124)



2月号
No. 77

●特集●無線の「ふし」基礎知識事典→これで君も無線オタクになれる/電波はこういう原理で飛んでいく/電波の種類ってどういふこと?/受信機完全マスター/知っておきたい送信機の基礎知識/通信販売広告のナコレグス/ハムという名の趣味の世界を覗き見る/無線通信で使われる用語・略語・俗語選集/免許なしで使える無線機/特小機について/無線を実感する受信機の世界/送信受信改造はメーカーの戦略

カ/プロ通信士の実態/無線数学の基礎●今月の改造(TH-42)●C1200使用リポート●ニッケル水素電池も充電できる充電器の製作●ゲームボーイ改造マシン「ゲームジュー」の内部をばく●現行/ハンディ機の機能とその傾向を知ろう●TH-22使用リポート●カラー/「DOS/VEXPO TOKYO」見学リポート/消防救急無線機を解剖する 定価550円(千108)



3月号
No. 78

●特集●禁断のテレビCS●体験物語→裏の映像がすべて丸見え/リアルなCS波を追え/無修正番組も見られるカ日本で受信できる海外の衛星/話題のJCSAT・スーパーハードB号/新品のCS受信システムがたったの49800円/CSチューナーを通信衛星チューナーに改造する/これが通信衛星の最新映像だ/日本の衛星から配信される謎の海外番組他●今月の改造(PR1300送信改造・M22送信改造・C12

00受信改造)●携帯電話料金値下げ戦国時代に突入●50MHzが面白いDRM06SX使用リポート●144MHz50W/パワーブースタキットの製作●ビデオ編集機使用リポート●チップコンデンサの容量を測定する微小容量計の製作●移動電話のしくみと快適通話をする法●スーパー間多の隠しコマンド全紹介●関東各県警察年頭視閲式リポート●カラー/東京・横浜消防出初式写真リポート 定価550円(千108)



4月号
No. 79

●特集●実録・80MHz帯私設ミニ放送局の真相→ミニFM局の環境と現状/都道府県別主要FM局使用周波数一覧/FMステレオ放送の仕組み/FMトランスミッタ徹底解剖/FMミニ放送局は放送ジャックできるカ/80MHz帯25Wプースタ回路図と製作法/80MHz帯送信アンテナその構造を誌上公開他●今月の改造(C4200受信改造)●話題の受信機「鳴物入」RT-618使用リポート●最新モビル機TM-455使

用リポート●呼び出しを知らせるパイプ機能付TH-7はいかが?/パワーアップの必需品キャリコンキットの製作●コードレスホン用プースタの製作●自作して受信機に詳しくなるAMラジオの作り方●盗聴波を探る/盗スコーナ●カラー/自販機の紙幣判別ユニットの解剖と解説/東京4WDRVショールームリポート/話題のカーナビシステムを使ってみる 定価550円(千108)



5月号
No. 80

●特集●ゲームセン&ゲーム機120%活用法→家庭用ゲーム機/パワーアップTVトランスミッタ/サラウンドプロセッサの製作/ファミコン裏ソフトの正体は?/スーパーファミコンソフトの実態/次世代家庭用ゲーム機はこうなる!!/パワフルなリアル画像でゲーム松下3DOの能力は?/ゲーム界人気の言いたい放題/中古ゲーム基板活用法/パソコン・パスコ中古機購入法他●今月の改造(C415受信改造・TM-733

受信改造)●パーソナル無線用ガラスマウントアンテナTG-305セッティングリポート●出力1Wタイプリアンプキットの製作●コードレスホン用アンテナの製作●QSYする周波数はココ●受信周波数大研究●カラー/JFOキャッチャー必勝法!!/太平洋戦争で使用された軍用無線機(日本篇)/電池コレクション'94/アメリカで見つけたサバイバルキットの身代 定価550円(千108)



6月号
No. 81

●特集●テレクラ&有線テクノ最新線→テレクラ潜入リポート/女性編集部員テレクラ体験記/ダイヤルQ?の規制と現状/Q/FAX画像入手/ツースョットダイヤルの達人アボ100%成功術/伝言ダイヤル実践リポート/テレクラ少女の本音に大接近/ポケベルデートクラブとは/電話1本で裏ビデオ入宅宅配ビデオサービス/回線ビジネスサクセスストーリー●今月の改造(C101/FT-290mk II)●C415使用リポート

●430MHz25W/パワーブースタの製作●消防防波のフツで知る中華航空機墜落事故とその救助活動●コードレスホン受信用254MHz帯リアンプの製作●特小トランシーバの一覧表●これはすごいスタンガンの威力!●最新携帯電話の魅力●TM-733使用リポート●カラー/コミュニケーションフェア東京見学リポート/軍用無線機BC-611のすべて/東京消防科学研究所見学記 定価550円(千108)

バックナンバーお求めの際は、本の定価+送料が必要です。

例えば3冊お求めの際は、3冊分の定価+3冊分の送料となります。

●在庫切れの場合がございますのでご注文の際は在庫の確認をお願いします
 ●また、このリストにない号の在庫は当社販売部までお問い合わせ下さい ☎03-3258-6261
 ●秋葉原では、書泉ブックタワーでバックナンバーを取り扱っています ☎03-5296-0051



7
月号

No.
82

●特集●疑問解消/受信能力強化セミナー→受信ガイドス&用語辞典/LW→SHFまで電波の正体/受信機選び(RT-018/HSC-050/HSC-010/PR-1300A/MVT-7100/AR3000/IC-R7000)/アマ機改造のノウハウ/受信機の感度って何?/アンテナの話/外部アンテナの選択/同軸ケーブル/アンテナ設置法を写真で紹介/電源の話/外付け機器のあれこれ(プリアンプ他)/留守番電話受信デコ●今月の改造(TH-79受信周波数拡

大)●TH-79使用リポート●50MHz帯リニアアンプキットの製作●CRD-110レーダー探知機の威力は?●C170用430MHz帯ブースターの製作●J東日本の防護無線ジャック事件を検証する●僕はエンジンアおれと自動販売機の話●カラー/受信機マアのバワフルな無線が見たい!/ジャンクトランシーバ改造中古業務無線にアマチュア無線機を内蔵した!/JARLこうべ総会12時間全リポート 定価550円(〒108)

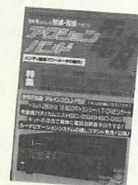


8
月号

No.
83

●特集●送受信改造大全集→TM-251/TM-733/TH-942/TH-79/TH-22-42/TS-50/TH-F28-48/C5700/C170-470/C1200・C4200/C115-415/C101-401/IC-W21T/IC-211/C-X21T/IC-729/DJ-G40/DR-M06/FT-11-41/PR-1300/TT-400/AZ-61/MZ-22/最新バージョン改造方法資料集他●今月の改造(TM-643受信周波数拡大)●144MHz帯/パワーブースタキットの製作●カー

ナビトップメーカー「バイオニア」最大の危機!●首かけマイクの製作●ラブホテルの盗聴器を発見した!●ボアスイッチャを取り付けよう!●無理やりお願い「警察官の制服を着させてください」●アマチュア無線「運用法」正義は勝つ!私はこうして不法局で儲けました!●カラー/身近でできる「パーキングメータ」のだまし方/編集長のジャックを査察/鉄道シミュレータ体験記 定価550円(〒108)



9
月号

No.
84

●特集●赤外線線の見え透視プロジェクト→赤外線をエッチに科学する/赤外線を見る 撮影するためのメカ/CCDカメラで赤外線映像を撮るためのコツ/盗聴機・街をゆく/赤外線カメラの映像をワイヤライズ化するアンプの製作/赤外線/パワーで自動改札フリーパス/パーキングメータの赤外線センサをだます?●今月の改造(アルインコDJ-F52受信周波数拡大)●80MHz帯/パワーアンプキットの製

作●簡易/パワーメータの製作●アルインコDJ-F52使用リポート●トコムラ28MHz帯トランシーバT-ONE使用リポート●ソニーF16/バイオニアカーナビ改造●電話盗聴器へのアプローチ●新連載AB物好き探偵団●カラー/世界リポート博リポートFMIリポートワカヤマツカーアダプタLTH-841を解剖する/地下鉄日比谷線3000系引退イベントでマッコウジラにお別れ 定価550円(〒108)



●付録付特価
770円

10
月号

No.
85

★特別付録★警察情報ファイル(警視庁の全貌・関西警察車両コレクション・新制服徹底分析・警察無線機価格表・お巡りさんの読んでいる本・警察関係用語大辞典他)●特集●ハイテク時代の自己防衛マニュアル・スタンガン・大解り/盗聴のシステムとガード法/ルーダー探知機でスピード取締りをかわす/オースから身を守る/携帯電話・コードレスホンの盗聴を防ぐ/自己防衛に役立つ周波数他●AB

大中古市場●モノクロCCDカメラキットの製作●AORの受信機AR8000使用リポート●市販キットから盗聴器を作る●低予算BS・CSチューナの製作●アドバンス安定化電源キット[PS-1405CV]の製作●受信機がアマチュア機に負けている点を徹底解説●鈴鹿8耐ワッチリポート●無理やりお願い!500円で無線機下さい!●カラー//ムフェア'94徹底リポート 付録付特別価格770円(〒124)



11
月号

No.
86

●特集●プロから盗め!!探偵テクニック→探偵の仕事とは/探偵学校を覗く/七つ道具/探偵の依頼料金/盗聴器発見のノウハウ/コンクリートマイクの原理/盗聴器の性能の見分け方/赤外線CCDカメラの活用/隠し撮りのテクニック/探偵に学ぶ無線機の活用法/電話活用術/調査方法の基礎他●今月の改造(マガンC560受信改造/マツMZ-43送信改造)●読者版改造情報(ケンウッドTS-790受信改造)

●C560使用リポート●MZ-43送信改造後使用リポート●5.6GHzトランスバータの製作●ハイゲインタイプミニパワーアンプの製作●逆輸入無線機周波数リスト●DTMF信号解読機キットの製作●380MHz帯Vビームアンテナの製作●赤外線スポットライトの製作●カラー/ハイテク探偵グッズ/TR-1300/関西国際空港リポート/120MHz帯ホイップアンテナの製作 定価550円(〒108)



12
月号

No.
87

●特集●大人ののためのビデオ解析術→最新のモザイクキャンセラの威力/ネガ・ポジ反転キット&カラーコレクションキットの製作/隣人のビデオのモレ電波をキャッチする/アダルトQ'ファックス/CD-ROMのアダルトソフト/スーパーファミでH映像/CS番組の過激度他●今月の改造(ヤエスFT-900)●金属探知機の製作●ボイスチェンジャーキットの製作●「写ルンです」にCCDカメラを内蔵

する●4インチ液晶TVモニタの製作●コピーガードキャンセラの原理と製作●高利得プリアンプの製作●マランツC560受信改造後使用リポート●輸入無線機TH-78AのTX範囲●盗聴対策グッズ大紹介●大裕工業430MHz帯ヘンテナリポート●集音マイク●カラー/モザイク消しでこまで見えた/CD-ROMソフトの映像を公開/自衛隊のカンソメ飯/偽造書面のデテクツ 定価550円(〒108)

●バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申込み下さい。(210ページ参照)

バックナンバーのご注文はすべてマガジンランド販売部へ!
 〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 マガジンランド販売部 ☎03-3258-6261

年間定期購読と 既刊号(バックナンバー)の申込方法

★定期購読者の住所変更は、官製ハガキに新旧住所を明記の上、販売部までお送りください。

お得な年間購読

■巻末の専用振替用紙をご利用下さい！

毎号確実に買い揃えたい方は、ぜひ年間定期購読をご利用下さい。年間購読料も1年間12冊分でお得な5,500円(税・送料含)となっております。ただし年間定期購読には臨時増刊号や別冊は含まれておりません。お申込から1年間の本誌12号分となります。本誌が特別定価の場合でも購読料は変わりませんから更にお得になります。

また、年間購読者の皆様への発送は、本誌発売の2日前に当社から郵送致しますので、発売日前か当日にはお手元にお届けできることになっております。

●年間定期購読のお申込方法は、本書巻末にとじ込み(隔月)の郵便払込通知票の「[年間購読] 専用申込書」でお願い致します。この専用申込書は姉妹誌「レッツハミング」の年間定期購読のお申込にも利用できます。

ご希望の誌名・月号と金額を申込書に記入して最寄の郵便局の窓口にお出しいただければ結構です。お申込は随時受付けております。ただしバックナンバーにさかのぼってのお申込はご遠慮いただいております。

●年間購読最終号のお知らせは、約1ヵ月前にハガキでご案内致しておりますから、ご継続を忘れる心配もありません。この年間定期購読を希望される方は、ぜひこの

機会にお申込下さい。

バックナンバー の注文方法

■現金書留か郵便カワセをご利用下さい！

●本書のバックナンバー(既刊号)で在庫のある号は、原則として前ページの「既刊号の目次案内」のリストにある分だけとなっております。リスト以外の既刊号の在庫については当社販売部までお問い合わせ下さい。☎03(3258)6261

またリストされている号でも急拠在庫切れとなる場合もございますので、ご注文の際に確認されることをおすすめ致します。

●バックナンバーの注文は、必ず現金書留か郵便カワセでお願い致します。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金 額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円 100円 200円 ...	10円	
900円 1,000円 2,000円 3,000円 4,000円 5,000円 8,000円 10,000円	10円 20円 30円 40円 50円 80円 100円	10,000円まで100円 100,000円まで200円

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額のみとなっております。

します。巻末の郵便払込通知票でのバックナンバーの注文はできませんのであしからず…。

郵便為替の場合は「定額小為替」と「普通為替」のどちらをご利用されても結構です。お求めの本代プラス送料の合計金額を為替で組んでいただき、10円単位の端数金額分は切手でも結構ですので封書でお送り下さい。封書にはご注文の誌名、月号、住所、氏名もお忘れなくお願い致します。また全額切手でのご注文はご遠慮下さい。ご注文が当社に到着次第1～2日で発送致します。

●バックナンバーご注文の冊数が多数の場合は宅配便(元払)のご利用も可能です。宅配便料は当社のサービス料金をお問合せいただきご利用下さい。

なお、銀行振込や代金引換便でのご注文はお受けしておりません。

■ご注文は〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 ㈱マガジンランド販売部まで。

緊急増刷 出来!!

★お申込は直接マガジンランド販売部まで!!

図解 送受信改造 バイブルパート4



掲載機種

●TH-25●TH-25G●TH-45●TH-45G
●TH-F27●TH-F28●TH-F47●TH-F48
●TH-K27●TH-K47●TH-K48●TH-75
●TH-77●TH-78●TH-205●TH-215
TM-231●TM-241●TM-431●TM-441
TM-531●TM-701●TM-702●TM-721
TM-721G●TM-732●TM-741●TM-742
●TM-841●TM-841●TR-751●TR-2500
●TR-2600●TR-7950●TR-7700●TS-
●TS-950●TS-850●TW-4000●TW-
500●TS-690●C120●C111●C112
4100●C500●C110●C401●C411●C412
●C150●C160●C181●C460●C481●C500
●C420●C450●C520●C550●C560●FT-
●C520●J付きC520●C5200●C5600●FT-
●C4100●C5000●C5200●FT-73●FT-
23●JなしFT-24●FT-74●FT-73●FT-
104●FT-203●FT-211●FT-212●FT-
705●FT-209●FT-704●FT-709●FT-
270●FT-305●FT-728●FT-729●FT-
712●FT-727G●FT-805●FT-2400●
FT-747●FT-757●FT-805●FT-4800●FT-
FT-4600●FT-4700●DJ-100●DJ-160●DJ-
4900●FT-5600●DJ-560●DJ-S1●DJ-
-460●DJ-500●DJ-F5●DJ-K1●DJ-
S4●DJ-F4●DJ-F5●DJ-419●DR-
K4●DR-110●DR-570●DR-580●DR-
410●DR-510●DR-03N●IC-3S●IC-2SR
599●IC-02N●IC-2S●IC-3ST●IC-μ2
T●IC-P3T●IC-2ST●IC-3ST●IC-21●
●IC-W2●IC-W21●IC-24●IC-37
●IC-2G●IC-3G●IC-23●IC-721●IC-
●IC-228●IC-338●IC-575●IC-2310●IC-
-729●IC-901●IC-2300●IC-2410●IC-
2320●IC-2330●IC-2400●IC-2510●IC-
2500●LS-20X●SC905GV●PSC-4000
●PCS-6000●PCS-6300●HR-2510●
PR-901●TT-400S●持小機送信改造 他

★最寄の書店へ申込んでもOK!!

トランシーバの送受信周波数拡大資料!

全国有名書店にて好評発売中! A5判330ページ定価1900円(〒380円)

●書店売り切れの際は直接当社販売部までご注文ください

マガジンランド販売部〒101東京都千代田区神田須田町2-11-8 ☎03-3258-6261

日本全国イベント情報!!

12月20日～1月19日

さあ! みんなで出かけよう!

ComiCon in 大阪

- ①12月23日(祝)
- ②10:30～15:00
- ③800円
- ④インテックス大阪
- ⑤同人誌展示即売会、コスプレ有
(但し写真撮影不可)。
- ⑥Comicon ☎06-944-4700

消防庁出初式

- ①1月6日(金)
- ②9:45～
- ③無料
- ④中央区晴海5丁目9番先、路上
東京国際見本市会場近く。
- ⑤毎年恒例のパレード、車両行進
はしご乗りなどが華ばなしく行な
われます。
- ⑥東京消防庁 ☎03-3212-2111

チャンパ王国の 遺跡と文化展

- ①1月12日(木)～1月28日(土)但
し15日(日)は閉館。
- ②10:00～19:00
- ③700円
- ④国際交流基金、国際交流フォー
ラム(旧ラフォーレ赤坂) 赤坂ツ
インタワー1F
- ⑤遺跡の写真120枚チャンパの寺
院、搭などを中心に、フエ、ホイ
アンなどの遺跡も含むベトナムの
古い建造物文化遺産、模型、民族
衣装、楽器など展示。

- ⑥「チャンパ王国の遺跡と文化
展」実行委員会、(財)トヨタ財団
☎03-3344-1701

'95東京輸入ショウ

- ①1月13日(金)～1月16日(月)
- ②13日(金)開会式10:00～
14日(土)～16日(月/振替休日)
10:00～17:00
- ③大人1,000円、小中学生500円
- ④晴海、東京国際見本市会場
- ⑤今回の事業の柱である、「'95輸
入車ショウ」の中心となる大阪、
東京、名古屋各輸入車ショウにお
いては、オーストラリア、フラン
ス、ドイツ、イタリア、スウェー
デン、イギリス、アメリカ、スベ
イン8カ国から'95年度の最新モデ
ルを中心に、約200台を展示する。
- ⑥日本自動車輸入組合、日本貿易
振興会 ☎03-3582-5449

BP'95東京ノスタ ルジックカーフェア

- ①1月14日(土)～1月16日(日)
- ②9:30～18:00
- ③当日券2000円・前売券1800円
- ④晴海・東京国際見本市会場C館
- ⑤特別催事・ホンダコレクション
ホール特別展、第1回日本レスト
ア大賞・第1回ノスタルジックカ
スタム大賞などがあります。
- ⑥株式会社テレビ東京、ノスタル
ジックカーフェア実行委員会
☎03-5473-7356

Comic City in 大阪11

- ①1月15日(日・祝)
- ②11:30～16:00
- ③800円(パンフ付)
- ④インテックス大阪、6号館A、
Bゾーン
- ⑤関西地区最大の自費出版、同人
誌展示即売会。
- ⑥赤ブーブー通信社、(有)ケイ・
コーポレーション ☎03-3225-8520

地ビール製造 関連設備展

- ①1月19日(木)～1月21日(土)
- ②10:00～17:00(但し21日(土)16:
00まで)
- ③500円(招待状持参は無料)
- ④科学技術館(東京北の丸公園)
- ⑤発酵貯蔵設備材器、ろ過および
殺菌、滅菌設備材器、仕込み過程
の設備材器、品質管理、分析、検
査材器、充てん設備材器、洗浄装
置、用水排水処理装置、その他。
展示に合わせ世界の地ビール事情
を撮る、セミナー開催。
- ⑥日本工業新聞社 ☎03-3273-6181
MESAGOジャパン、ニッポン
放送メディアエンタテイメント

各イベントは主催者の都合
により内容が多少変更される
場合がありますので、お出か
けの際はあらかじめ電話等で
お問い合わせ下さい。

★①日程②開催時間③入場料④会場⑤内容⑥主催者

次号予告

アクションバンド

●A5サイズ 定価550円 (送料108円)

■ 1月19日発売

一部地域によって発売が
2～3日遅れます

通巻第89号

特集／加入する前に読むべき情報満載!! 絶対得する携帯電話全知識

- タダ掛けできる携帯電話が売られている実態！ハッキング技術と裏市場の価格情報入手
- アナログ対デジタル！通話エリアと価格！叩き売りされる携帯電話は賢く選択しなきゃ損
- ポケベル活用!!女子高生の活用アイデアとは
- パチンコ業界大パニック!?連チャン無制限の体感器攻略法と業界のウラ事情を徹底取材したら…
- カーナビが速度取締器の位置を教えてくれる！オービスマップCD-ROMを体験したぞ
- HSC-050 秘話解説装置組み込み改造
- 聞いて楽しい微弱電波の周波数データ公開
- パワソナル無線ハンディ機の新製品登場!

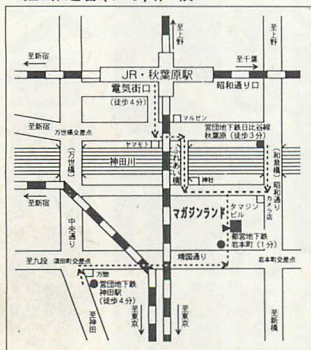
次号の『アクションバンド』の発売は1月19日です!

アキバのつぶやき

広告目次

(ア)	RFシステム研究所(無線機器)	45
	ウエストクリニック(形成外科)	225
	エーオール(通信機)	26-27
	F&Oレーディング(販売店)	53
	FKサービス(販売店・通販)	51
(カ)	関東システム(有線制御機器)	43
	クラスイ	14
	小池無線(販売店・通販)	47
	コミュニティワールドジャパン(有線制御装置)	53
(サ)	サイラビ(無線機器)	表1
	サンフラッシュ(有線制御機器)	44
	シーエス(メーカー)	20
	シークレットサービス(販売店)	224
	シンワ無線(無線機器・販売店)	29
	JIC(情報機器)	22
	JDネットワーク(有線制御機器)	49
	スーパービデオ(販売店・通販)	30-31
	ステープ(販売店・通販)	6-13
	スタッフ電子工業(通信機・販売店)	54
(タ)	タキヤトランスポート(自販機設置・販売店)	224
	中央電子産業(販売店・通販)	42
	T・ZONE(販売店・通販)	表3
	電子機器(販売店・通販)	50
	東亜セキュリティ(護身用具)	36-37
(ナ)	南都エンジニアリング(通販)	28
	日栄ムセン(販売店・通販)	32-33
	日生技研(通信機)	表2、3
	ニッコー電子(有線制御機器)	46
(ハ)	ハムショップOM(販売店・通販)	185
	パナソニック(PAX21)	4-5
	ハムセンターライ(販売店・通販)	23-25
	ビデオテクノ(ビデオカメラ)	52
	ブースト(修理・販売店)	52
	フレックスワーク(有線制御機器)	40-41
	ベック(有線制御機器)	38-39
(マ)	マックスインターナショナル(有線制御装置)	48
	マチダ電気(販売店・通販)	34-35
	ミチキョーボレーション(通販)	15
	明電工業(販売店・通販)	16-19
	明高(販売店・通販)	228-229
(ヤ)	山の手クリニック(形成外科)	226-227
(ラ)	リーベックス(通信機・周辺機器)	50
	ロジック(販売店・通販)	51

●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へ承っております。☎03-3258-6261
担当/越智(お)、戸枝



♪先日、ラジコン飛行場を見学する機会がありました。そこで知ったのですが、ラジコンに許可されている周波数はとても少ないのです。飛行機用は18チャンネルしかありません(ラジコン用語では18/バンドという)。上空を飛び回るのは、ノコン状態になると危ないので混信はあってはなりません。ラジコン飛行場では、自分と同じ周波数を使っている人がいると、じつと待機して順番を待っていました。ラジコン仲間のエチケットとして当然のことだそうです。周波数はいっぱいあるのにチャンネル確保に命をかける…そんなアマチュア無線家には、見習って欲しいと感じました。

(無法アマチュア無線家 木村)

先日、学生時代に恋焦がれた女性と駅でばったり会った。あの時は奥手だったのではっきりと自分の意志を伝えられず、そんな態度に彼女が嫌気が指してしまったという話を彼女の友人から聞いた。あの時、どうしてももっと強引に迫らなかつたのかと再び後悔の毎日が続き、夢にまで出る始末。その女性はある頃よりもきれいで、しかも大人になってしまい、どう見ても自分では役不足。もし、この人と付き合っていたら人生薔薇色になったかもしれないのに。チャンスがあれば同じ失敗は二度と繰り返さないと思うのだが、チャンスは二度と来ないだろう…な～んちゃってオジサン。(K.O.)

☆雑誌のレイアウトには、写真のあたりを取る作業があります。要は、写真がどのように誌面にはいるのかかわるように、写真に写っているものの形をなぞるのですが、私は、この作業が超一苦手で、下手です。風景の写真なんかだと、もうそれだけで、気持ち悪くなります。写真点数が20枚近くあるとめまいがします。この作業がうまい人は、レイアウトもうまいと思っています(すみません、レイアウトも下手です)。私に言わせれば、うまい下手は、感性の違いということになるのですが(物事を外形で捕らえるか、そこから受けた印象で捕らえるか)、単に私が大雑把なだけらしい…。(鈴木)

♥一昨日、夜中の1時過ぎにあやしい電話が、ガカってきました。もちろん1時ですから家中もう寝ていました。私に関して言えばちょうど、眠りについて絶好調の頃…(リンカーン)と電話のベルが鳴り、私は「ビツ」と受話器を取りました。男の人の声で「あつあの一、夜分遅くに申し訳ありませんがご主人はいっしゃいますか?」(私の心: えー? この人言ってる私の家は女所帯なのに…)と思いながら「はあ〜?」というと電話の男の人「あつ、すみませんいたずら電話とかじゃないんです。ちょっと僕の話聞いてもらえませんか?」と彼は慌てて話を始めました。つつく。(律子)

アクションバンド電波 1995年1月号 付録付価700円(税込)

1995年1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2-11-8(玉基ビル)

☎03(3258)0411(編集部)

☎03(3258)6261(販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊

編集人 木村真一[企画・編集 有限会社 自遊舎]

印刷 凸版印刷株式会社 写植・版下 株式会社インデックス

©禁無断転写・複写

パチンコ必勝マシンにもなる!?

144MHz帯60W出力 ブースタアンプの製作

200mW入力で60Wもの出力が得られる ハイパワーブースタを作ってみよう!

市販のパワーブースタキットの出力電力は一般に10W程度、よくても25Wのものばかりですが、自遊舎から発売されているZK-50は、ハンディ機のローパワー出力(700mW以下)を50W前後までパワーアップしてくれます。

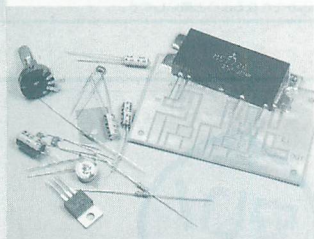
製作に入る前に放熱器やケース、コネクタなどを用意しましょう。

これといって難しいところはあまりませんが、高周波回路なのでパーツの足を短く加工し、最短距離でハンダ付けします。

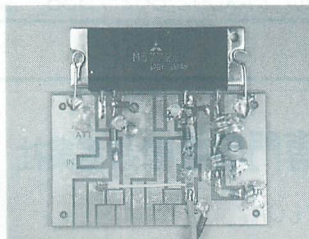
キットには三端子レギュレータを使ったパワーコントロール回路が含まれていますが、ここでは取り付けずに製作しました。

トランシーバにはマランツのC

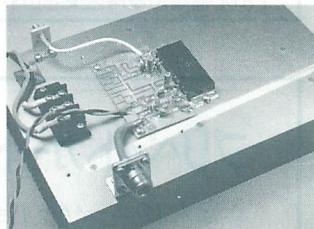
101を使いましたが、電池駆動時の出力電力が200mWだったので、当初の予定では40W前後の出力しか得られないのではないかと思っていました。ところが実際に送信してみると60W(13.8V時/9A)ものパワーが得られたのです! 300mW入力なら出力は? 実際に作って試してみましょう。



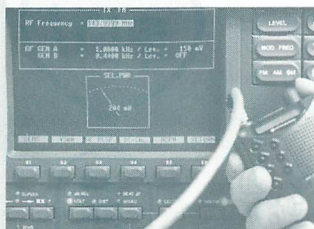
▲キットには最低限必要なパーツしか含まれていないため、ケースや放熱器、コネクタ、配線材などを用意しよう。



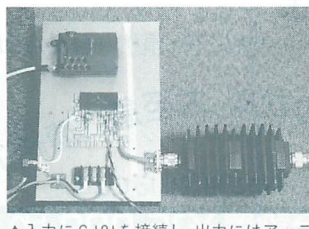
▲部品点数が少ないうえに思ったよりも簡単に作れます。ここではパワーコントロール回路を省いて作りました。



▲手持ちの部品の関係で、かなり大きな放熱器を使用しました。C101に接続するため入力にはSMAコネクタ、出力にはN型を使用しています。



▲念のため、C101の出力レベルを測ってみると、約200mWの送信出力でした。最大でも250mWが限界でしょう。



▲入力にC101を接続し、出力にはアッテナを接続して測定器とのレベルマッチングを取っています。電源は13.8V 10A以上のものを用意してください。



▲当初の予定では40W前後の出力でしたが、たった200mWの入力で60Wもの高出力が得られるのです! ただし、放熱だけはしっかりと行ってください。

有限会社 自遊舎

〒101
東京都千代田区神田須田町2-11-8
タマジンビル3F
☎03-3258-0411

HOW TO ORDER!!

ZK-50の購入方法(通信販売のみ): 図解による製作マニュアル付き。価格は11,000円で送料・消費税はサービス。必ず現金書留にて左記の住所までお送りください。受注生産につき、注文から発送までに1ヵ月前後かかる場合もあります。あらかじめご承知おください。

完成度は
本物と見分
けはつきま
せん。

- デジタル式MPR-100型(レプリカ)
モービル機カ/ハンディ機を組み込めるよう
に設計されています。 ¥10,000
- デジタル式UW-110型(レプリカ)
モービル機カ/ハンディ機を組み込めるよう
に設計されています。 ¥10,000

- デジタル式UW-100型受令機(レプリカ)
受信機を組み込んでいます。受信部は水晶
式でVHF用とUHF用のうち1波を受
信できます。UHF 430~470MHz、VH
F 136~170MHz。 ¥18,000
(Pチャンイヤホン、イヤホン(リップ付))

'94POLICE GOODS & COLLECTION

■官公庁関係非売品テレカ多数揃えています。

- 警察関係 交通安全週間、防犯、機動隊、機動捜査隊、機動隊観
閲式、鉄道警察隊、警察車両、警察航空隊。
- 消防関係 お問い合わせ下さい。
- 海上保安庁関係 お問い合わせ下さい。
- 厚生省関係 (麻薬取締) 覚せい剤取締撲滅運動。
- 自衛隊関係 陸、海、空(車両、船舶、航空機)、日米合同演習。
- 上記のテレカ以外にも海外の警察関係のテレカも販売しております。
テレカは全て、3枚1組が3,000円です。(消費税・送料込)

- 手錠
スチール製(全国共通) ¥15,000
- 手錠ケース
最新式制服用 ¥3,800
私服用 ¥4,800
- エンブレム(レプリカ)
都道府県警察で使用している物と同じサ
イズで製作いたします。 ¥2,800
- 旧型の装備品は残庫僅少です。
- 旧制服(冬用) ●制服用ホルスター
- 私服用シヨルダーホルスター(機捜用)
- 帯革 ●特殊警棒
- 略帽……等々は限定品ですので申し込み
になり次第打ち切りです。

*デジタル式警察無線機はレプリカ品ですが、全て現寸ど
おりです。受令機タイプをのぞいて他の2機種は注文を受け
てから製作にとりかかりますので、お届けするまで14
日程かかります。
今回販売いたします商品は全て貴重価値がある非売品ば
かりです。商品としての数量はテレカをのぞいてほんの
わずかしかなりません。
申し込みをされる時は必ず商品の在庫をおたしかめの上
お申し込みをされるようお願いいたします。

SECRET SERVICE FAXは24時間受け付けます。
TEL092-862-7898
〒814 福岡市城南区東油山3-3-207 FAX092-862-7938

プリペイドカード専門自販機 設置業社

- ☆個人IPユーザー1台でもOK!
- ☆全国配送いたします。
- ☆盗難防止“鉄の檻”製作!
- ☆自販機の移動も格安です。
- ☆コンテナボックス・倉庫有。一時保管・預り、1台からOK!

安い!

早い!

自販機でお困りのかた、大至急ご連絡下さい。

親切・丁寧にご相談に応じます。

業界初 1台設置 ¥15,000より

ダイヤルトランスポート(有)

☆自販機1台から販売承ります。

〒330 埼玉県大宮市吉野町4-77 ☎048-758-0996(代)
☎048-644-8666 FAX.048-758-6656

どこへでも!

包茎短小

ワキガ

解決クリニックス

New!

根部分面カット式包茎手術 勃起しても傷が分らない

現在主流になっている包茎手術の亀頭下切開式は、亀頭下の全周に傷がつくため、勃起時には傷あとを隠しようがありませんでした。当院独自の根部分面カット式なら、ペニスの根部分面の切開だけなので、手術あとは陰毛に隠れ勃起時も相手の女性に分かりません。勃起の緊張も少なく傷の治りも早く、まさに理想の包茎手術なのです。

長茎術 短小包茎を二気に解消！

長茎術とはペニスの体内に埋もれた部分を引き出し長くする手術。平常時で2-5センチ、率にして3-6割以上の延長が可能です。普通程度の包茎なら包皮が後退するため、長茎術のみで包茎が治ってしまいます。長茎術の手術時間は1時間、入院は必要ありません。手術費用は40万円です。相談の方には実例写真をお見せしています。

脂肪注入増大術 亀頭・陰茎を太く逞しく

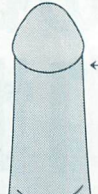
亀頭や陰茎の増大には、下腹部などから採取した自分の脂肪を注入する脂肪注入増大術が適しています。異物ではなく自己脂肪なので安全性は高く、生着後は無くなることはありません。脂肪の採取注入には最新の極細カニューレを用いるため傷あとも残りません。脂肪吸引の技術を応用した当院ならではの高度な術式です。

全く新しい理想の包茎手術

ウエスト式根部分面カット



根部分面のみ小部分皮膚をカットする。



根部分の傷あとは陰毛に隠れ勃起時も見えない。

亀頭下には全く傷がなく、まさに自然そのもの！
*亀頭下切開では亀頭下の全周に傷があり、平常時隠れても勃起時には傷が露出します。

美容形成手術

二重まぶた 耳・唇・鼻形成
でべそ 男性乳首縮小 ホクロ
ワキガ・多汗症 あざ シワ
イレスミ除去 陰鼻術

その他美容外科全般、相談診察無料
何でもお気軽にご相談ください。

泌尿器形成手術

根部分面カット式包茎手術
包茎手術(切開式・無切開式)
長茎術(陰茎を長くする)
亀頭イボ シリコンボール
パイプカット 傷あと修正
亀頭・陰茎脂肪注入増大術
他院術後もあきらめずご相談ください。

美容形成手術 顔からワキガまでOK！

二重まぶた、ホクロなど顔の美容形成からワキガ、多汗症、デブソ、乳首縮小などボディの形式まで専門医ならではの高度な技術でお応えします。手術は全て正式な認定医資格を持った各院長が責任執刀します。相談のみは無料ですので何でもご相談ください。

ワキガ・多汗症にはメスで切らない
最新のギュレット式が大好評です。

泌尿器科・形成外科・美容外科

東京ウエストクリニック

クレジット・ローン可 予約制(当日予約可)
受付時間 午前10時▶午後8時(日・祝午後6時迄)

荻 窪

相談 ☎03-3392-1297
東京都杉並区荻窪5-26-10 メガネドラッグ2F
至 荻窪駅 JR荻窪駅
至 新橋駅 JR有明駅
JR中央線 荻窪 西口南側出口前
新橋から電車10分

品 川

相談 ☎03-5460-4066
東京都品川区東大井5-11-3 三津広ビル2F
至 品川駅 JR品川駅
至 大井町駅 JR大井町駅
品川から電車1駅目 JR・東急 大井町 東口下車左折4分

東京ウエストクリニック付属

ワキガ多汗研究所

全国無料 相談予約電話

☎0120-105-276

最新診療テープ案内 ☎03-3393-1588

無料電話相談から予約・受付
アフターケアにいたるまで、
誠意をもって対応してくれる

オール 男性スタッフ



世界の若者の 21世紀の

大切にしている山の手 INFORMATION ...

- A** 女性スタッフは0人——自分達が患者さんだったらという、心情・態度で治療にのぞんでいる。
- B** 個別の待合室を用意。
- C** プライバシーの保護に徹底している。
- D** 患者さんの訴えに真実に耳をかたむけ、きちんと問診。——その人に合った方法で、機能的にバランスよく仕上げる。
- E** 治療の説明をていねいにする。
- F** 患者さんが十分に納得の上、治療を開始する。
- G** 軽度の場合は切らずに治療。
- H** 手術とおきめる前に。



- F** 美容外科の切開法 (Radiosurgery Method など) で治療。——美しく自然に仕上げる。
- G** 亀頭増大手術、パイプカットなど他の泌尿器形成治療を受けられる。——豊富な手術経験が必要。
- H** 二重まぶた、ワキガなどの美容外科の治療を受けられる。——美しさの追求。
- I** 修正手術を受けられる。
- J** 総合的な技術レベルの高さの裏付け。
- K** 24時間万全なアフターケア・システム。
- L** 生涯に渡り責任をもって対応。



● Low cost Performance (コストパフォーマンスのすぐれた料金設定)

包茎治療費用は、薬代・消費税などすべて含めて、切らずに治した場合—4万円、手術で治した場合—12万5千円。亀頭増大手術—15万5千円、しかし、包茎治療と合わせた場合—プラス10万円。その他、シリコンボール挿入手術、パイプカット、ワキガ治療、二重まぶたなども引き受けてくれる。もちろん、診察だけの場合は、無料です。

● Please take care of Venereal disease (性病チェックも同時にOK!)

性病外来では、秘密厳守の検査を行っている。心あたりのある君は、この機会に合わせてチェックしておいたら? その他、亀頭下のプツプツ、尖形コンジロームなどの相談にも応じてくれる。エイズ・梅毒など、恐ろしい病気が拡がりつつある今——備えあればうれいなし!

お待たせして申し訳ありません

「運の方や、お忙しい方へ...」

「山の手形成クリニック」その技術の高さは各方面より大変な評判を得ております。完全予約制ですが、来院される患者さんが多いため、予約をお受けできない日もあります。スケジュールが決まり次第、早めにご予約される事をお勧めします。

予約
お問い合わせ

TELEPHONE.
03-3205-9311

東京(高田馬場)

Tōkyō/Takadanobaba

TOKYO



東京院長 吉川 優 先生
国立徳島大学医学部卒業



● JR・西武線・地下鉄東西線
新宿区高田馬場1-22-7 富士高田馬場ビル4F

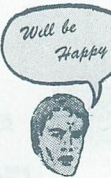
予約
お問い合わせ

TELEPHONE.
06-366-0466

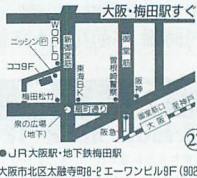
大阪(梅田)

Ōsaka/Umeda

ŌSAKA



大阪院長 片岡 哲史 先生
国立滋賀医科大学医学部卒業



● JR大阪駅・地下鉄梅田駅
大阪市北区太融寺町8-2 エーワンビル9F (902)

Artificial Plastic Surgery



YAMAMOTO

形成外科・泌尿器科

山の手形成クリニック

★金利ナシの分割制度や頭金0、最長36回までのローンをお気軽にご利用できます。(秘密厳守)

21世紀に向かって日本の医療は今、大きな変革期をむかえています。私達は技術の向上だけでなく、心のつながりを大切に考え、努力しております。

■診療時間：午前9:30～午後8:30 ■土・日・祝日・夜間もOK!! ■年中無休・完全予約制

ために生まれた、 包茎治療

傷跡を残さない為の…「Radiosurgery Method」
軽度の包茎には…「切らずに治す無切開法」

the best way for your

From U.S.A

24時間テープ案内

TOKYO CALL

東京

03(3205)7101

OSAKA CALL

大阪

06(366)0369

女

Yes! we are men's staff only.

性スタッフは一人もいません。

「聞くは一時の恥」なんていうけど、「包茎」という、今まで誰にも話せなかった悩みを打ち明けるには、かなりの勇気がいるもの。まして、その相談相手が女性であったとしたら、男としてのプライドが許すはずもない。

「包茎治療」は一生に一度きりの大切な事。山の手形成クリニックでは、そんな男の立場を十分に配慮して、無料電話相談から予約・受付・アフターケアにいたるまで、オール男性スタッフ制。同じ悩みをもつ同性として、より深く、より親身になって相談にのってくれる。

万

24 hour after care system=Safety.

全な24時間アフターケア・システム。

イチダイ決心をして治した包茎、治療後の経過が気になるのは当然。

山の手形成クリニックでは、治療後の注意などを、十分な時間をかけて、わかりやすく説明してくれる。それに加え、深夜でも治療後の不安や心配に応じてくれる専用電話で完治するまでの無料診察など—24時間—アフターケアは万全。

個

Individual waiting room for you.

別の待合室でプライバシーを守ります。

世の中は広いようで狭いもの。思わぬところで思わぬ人にバッタリ——なんてことはけっこうある。

山の手形成クリニックでは、完全予約制で、かつ、個別の待合室を用意しているなど、プライバシーの保護には、かなりの力を入れている。よって、他の患者さんと顔を合わせる心配がなく、気まずい思いもせずに、気軽に治療を受けられる。

さ

Power up yourself! You are No.1!!

なる男のパワーアップ。

耳よりな話として、男性自身にもっと自信をつけたい君には、亀頭増大手術やシリコンボール挿入手術も同時に受けられる。包茎というみじめさからめげだして、より自信に満ちたライフステージを始めようじゃないか。

詳しくは24時間テープ案内 (東京: 03-3205-7101) にLet's Call!!
(大阪: 06-366-0369)

取材協力: 山の手形成クリニック

後悔しないためのマジメな話

山の手形成クリニックでは、なぜ、美しく、自然に、他人が見てもわからない様に仕上がるのだろうか？それは、最新の美容外科的切開法「Radiosurgery Method」を適用しているからだ。

この「Radiosurgery Method」は、美容形成外科の分野で世界で最も進んでいるアメリカで誕生し、本国では、すでに、そのすばらしい成果と安全性が実証されている。

美容形成手術というのは、まぶたを二重にしたり、鼻を高くしたり…と、主に顔を美しくするためのもの。それだけに、バランスの取れた美しさと、機能面での完ぺき度が重視されている。アメリカの女優やスーパーモデル達が、

より美しく変わってゆくのも、これで納得がゆく——。

従来の切開法とはまったく違い、失敗などは一例も無く、手術中の痛みや出血はもちろん、手術跡が残るなどという心配も一切いらない。また、通勤・通学に支障はなく、入院・通院の必要もない。

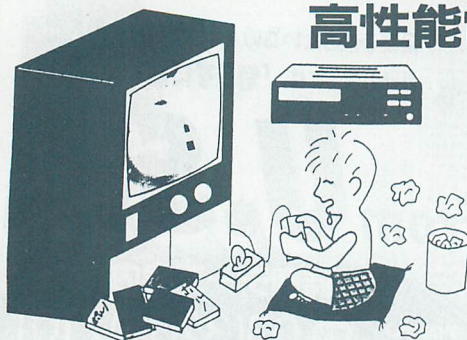
さらに、他の切開法によって受けた、手術跡の修正手術をも引き受けてくれるというのだから、その技術レベルの高さがおのずと証明される。

もともと、顔の美容形成手術に使われているテクニックだから、仕上がりが気になっている君にとってこの上ない朗報。

美しい画像で美少女が美人女優が大胆に……♥

アダルトビデオが、おもしろく見れます。♥♥♥

高性能電子ビデオ編集機



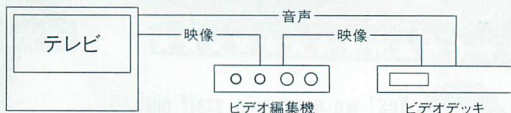
未使用



電子ビデオ編集機使用

この部分は
広告で見せられません

新設計モザイク/ネガポジ反転両用
明るく高画質、取付簡単!!



新発売

付属のピンコードでビデオデッキとテレビを接続し付属のACアダプターで電源を入れるだけで使えます。

★モザイクは100%消えません。しかしおもしろく楽しめます。

今…売れに売れています!!

ジョイスティック方式、ACアダプター、コード一式付、TVとビデオの映像ビデオ端子に接続!!
新聞・雑誌・テレビでおなじみのモザイクが透けて見え、ネガポジ反転用ビデオテープなら全て見れる。テレビとビデオのビデオ端子に接続するだけでOK。アダルトビデオがおもしろく見れます。

モザイク&ネガポジ反転 **両用** セパレート型電子ビデオ編集機
高性能コピーガードキャンセラー内蔵、エンハンサー内蔵
定価90,000円 **特価¥33,000**
MADE IN JAPAN
MODEL DNK-30
くりくり“帝王”
AC100Vアダプター付、手の平サイズのリモコン付、ケーブル1.3m付、ジョイスティック式より高品質・高性能・高画質に!!
S端子対応



モザイク&ネガポジ反転 **両用** 高性能電子ビデオ編集機
高性能コピーガードキャンセラー内蔵、エンハンサー内蔵
定価82,000円 **特価¥28,800**
MADE IN JAPAN
MODEL M-22
〈最新モデル〉



ジョイスティック方式でモザイク部分に移動させ、見やすくさせる。明るく高画質、ワクが大きくも小さくもボリュームでできる高性能電子ビデオ編集機。接続も簡単、AC100Vアダプター付。

モザイク&ネガポジ反転 **両用** 高性能高品質電子ビデオ編集機
手の平サイズのリモコン型(電子ビデオ編集機内蔵)
さらに高性能 新設計の新型・高画質
定価90,000円 **特価¥25,000**
(国産品)
●画質切替モード付。
MODEL S-1EVE DELUXE ●コード3m付。
新聞・雑誌・テレビでおなじみのモザイクが透けて見え、ネガポジ反転用ビデオテープなら全て見れる。テレビとビデオのビデオ端子に接続するだけでOK。アダルトビデオがおもしろく見れます。
●ACアダプター付セパレート型 新発売!



モザイク&ネガポジ反転 **両用** セパレート型電子ビデオ編集機
高性能コピーガードキャンセラー内蔵、エンハンサー内蔵
定価79,800円 **特価¥30,000**
MADE IN JAPAN
MODEL DNK-2
くりくり“大王”
AC100Vアダプター付、手の平サイズのリモコン付、ケーブル1.3m付、ジョイスティック式より高品質・高性能・高画質に!!



販売代理店募集

取扱い商品約5,000点以上。アダルトテープ アダルト特殊機器、電気雑貨、日用品、カー用品、光学品、通信機、ギフト用品、玩具、他約5,000点以上の商品取扱い。

総合卸商社
株式会社



明

商

☎卸販売 06-633-8800 通販部 06-633-8922
〒556 大阪市浪速区難波中3丁目3番3号 FAX. 06-633-6670

通販小売り
申込方法

上記住所まで現金書留で住所、氏名、電話番号を書き、代金を添えお送り下さい。7日以内に必着致します。

明商特選 アダルトテープリスト 新作もぞくぞく入荷中



フルセリ 美少女生撮りファイルEN DI 45分
ひと夏の体験物語 ～親にもナイショでコギヤルの秘密～ 裸の課外授業。
全10タイトル 定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥11,000**



裏 ロリータ 初流出毒母 DI 45分
恥じらう少女、甘酸っぱいニオイたっぷり / 未成熟なカラダそして毛の生えかけたアンソコ。
全10タイトル 定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,000**



北欧ロリータ 本番ハイジー 45分
日本では流行罪になるような事が、スウェーデンでは当たり前に行われている、11才～14才。
全10タイトル 定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,400**



女子高生 レイバニックレイパーII RA 45分
職員室に残されて、……塾帰りの公園で……お姉の彼氏が……ブティックの店員に。
全10タイトル 定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,400**



裏流♡ロリータ ココII CC 45分
小4～高2迄のあどけない美少女達が……
全10タイトル 定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,400**



流出セーラーブルーパート3 SLB 21～
究極の裏流出バージョン発売記念(※)特別アルバム付(過激写真につきお1人で……)
全10タイトル 定価14,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,900**



ノンフィクション 乱れプレイ 45分 NF
女達の肉体にまるでハイエナのように群がり食いつく恐怖の暴行魔たち!!
全10タイトル 定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,000**



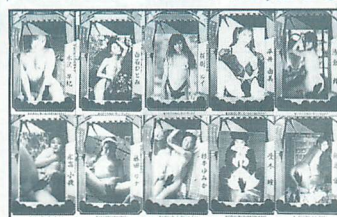
2大人気急上昇ゴールドフィンガー IGF 45分
①AV女優たちの巧みなチャブリまくり。
②真性のレスビアン大集合、甘いかおり他。
全10タイトル 定価15,000円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥10,800**



元祖フルセリが今、蘇る! GB
マニア御用達 / セーラー倶楽部、制服、パンチラ、おしっこ、etc……
全10タイトル 定価17,500円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥9,000**



ヘアヌード解禁記念! ACT 45分
ヘアヌードを見せてくれた美しい女優たちの悩ましいビデオをお楽しみください。
全10タイトル 定価19,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥8,500**



ストリップ小屋 今夜の貴方の相手は
Aセット…水沢早紀、白石ひとみ、桜樹ルイ、平井由美、浅倉舞 Bセット…水高小夜、藤田りな、杉本ゆみか、夢水瞳、飯島愛。
全10タイトル 定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥8,500**



ビブススペシャル流出版 VIPS
Aセット…夢水瞳、田村香織、沢口梨々子、手塚莉絵、児島理乃 Bセット…可愛翔子、牧野かなり、麻生ともみ、白石ひとみ、朝岡美嶺。
全10タイトル 定価15,800円(1本)
A・B有り指定下さい 5本組セット **特価¥9,900**

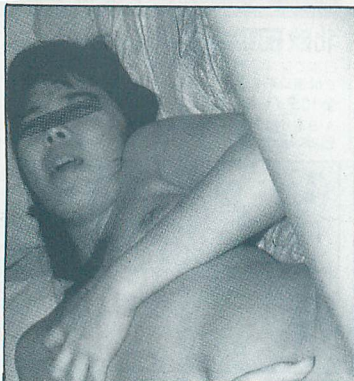
アダルトビデオテープカタログ記載特価価格より、さらに10%OFF! 通販7日以内に必着。

無修正過激画面流出!!

★探す楽しみ・見る楽しみ★

伝言FAXはまる出しスケベ
写真の宝庫♥

隠された伝言FAXのボールをはがす



MESSAGE FAX



「今、最も簡単に無修正過激写真を見ることができるよう、伝言FAX」サービス、FAXを使うため、多少画質は悪いが、何よりも手軽にできるというのが、FAXから任意の5ケタの番号(BOX)に原稿を登録したり、また、その番号から原稿を取り出したりできるため、伝言ダイヤルとは比べものにならない徹底な情報交換が可能です。中でも写真を使った情報交換にはバックの威力を発揮するといっても過言ではないでしょう。Hな画像を取り出すには、それなりの情報料・通話料がかかりますが、少しずつ送信されてくるH画像を見ているうちに、そんな事はすっかり忘れてしまふから不思議なものです。

では、過激画像が取り出せるという「伝言FAX」の魅力についてさぐってみましょう。

伝言FAXの利用

このサービスは、仲間同志や恋人同志の連絡の他、不特定多数の人たちとの情報交換など、いろいろな利用ができます。

例えば、仲間同志でH写真を交換したり、見せびらかしたり、自分のオ○○ンを自慢げに送ってくる人もいます。エッチな文章も沢山ありますが、中でもH写真が多いのが目立ちます。もしかしたら、露出狂趣味の夫婦が入ってくるのでしょうか。その他、秘密バグティ、ウラビデオ、ウラモノグッズ等、極秘情報が多いのも見逃せません。このように伝言FAXは、さまざまな情報交換に多くの人たちが利用しているのです。

果たして目的の画像が取り出せるのか?

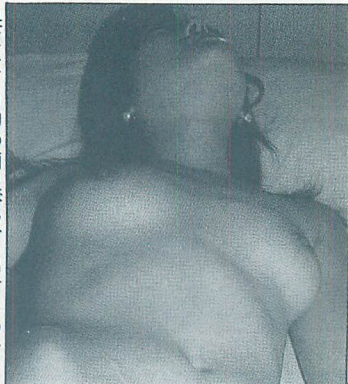
情報を取り出すにしても、それなりの適当なBOX番号を押さなければなりません。BOX番号は5ケタのため、何万通りもあるBOXから目的の画像を取り出さなければならぬため非常に困難な事ですが、たとえば11111や22222などのオープンBOXはイタズラが多く、中には使用を禁止しているBOXもあります。予備知識なしではとても一発で取り出せないのです。

例えば

BOX番号の決め方として、伝言ダイヤルの登録・暗証番号、1919や6969(伝言ダイヤルは4ケタが主流)などのH番号や、それなりに意味のある番号でヒットするといわれています。一度、おもしろい番号が見つかったところから次々次々とスケベなBOX番号を知る事が出来ます。

最後に

以前と比べ、伝言FAXセンター側も登録されてくる原稿チェックは厳しくなっているようです。そこで、チェックの入っていないBOXを上手に取り出す事が出来れば、これまでに究極の情報を取り出したといえるでしょう。



最新版 伝言FAXセンター一覧表

FAXメールサービス	0990-54-1171	写真、イラスト、恋人募集、SMマニアなど過激内容充実♥。
伝言サービス	0990-535-246	スワッピング相手募集など、マニア向け//
ウラ伝FAX	0990-540-135	ウラビデオ、ウラモノ/グッズを中心に他では見られない情報満載//
でんでん丸	055-254-4948	過激交際FAX。
デンスケ	047-339-7741	Hに関しては極めつけのサービス。……すこすぎる//

これが秘密の♡♡♡ オープンメニューだ

まだまだH写真は確実に存在しているのは確か。ウラではノーカットや過激な情報もあるはず。中には、利用者自身がウラメニューを作り出し、頻繁に過激情報の交換をしている話もよく聞きます。まだまだ未知の世界の「伝言FAX」。いろいろなBOX番号をぜひ探し当ててみてはどうでしょうか。

左記メニューは「デンスケ」から取り出したもの。一つ一つは大した内容で、なぞさうだが、そのBOXから次々次のBOXへと展開されていくという目的の画像を取り出す事が出来るのだ!!

連絡用☎ナンバー 01519



A カッパル	夫婦、恋人同士、不倫など型にとどまらない男女のペアからの伝言メッセージです。OGバナー等の宣伝もどうぞ。	18001~18005	F ニューハーフ	女装趣味の方、女性に切り切りしたい方のための伝言メッセージです。	18026~18030
B レディース	単独女性(泳装、露出、力押し)からの交際希望の伝言メッセージです。単独、複数の男性向けに、天候、カッパル向けにどうぞ。	18006~18010	G ホモ	男性同志の交際を希望する方々からのメッセージです。女性の方はご遠慮ください。	18031~18035
C メンズ	単独男性(泳装、露出、力押し)からの交際希望の伝言メッセージです。単独、複数の女性向けに、天候、カッパル向けにどうぞ。	18011~18015	H 趣味のBOX	その他のカタチでの交際、文通、情報交換のためのBOXです。	18036~18040
D S.M	SMチックな交際を希望する方からの伝言メッセージです。男女問わずにご利用ください。SMスポット情報もうさそう。	18016~18020	I 交換・売買	写真、玩具、衣装、ビデオなどの交換・売買を希望する方々のための伝言メッセージです。	18041~18045
E レスビアン	女性同志の交際を希望する方々からのメッセージです。男性の方はご遠慮ください。	18021~18025	J 写真・イラスト	ご自慢の写真、イラスト・交換用の伝言メッセージです。ハーブ・フックで送ってください。	18046~18050

こんなリグが欲しかった!

10m FM機がなんと **¥19,800!**



Jim 10m FM AM モービル名ポータブル トランシーバー
model **T-ONE** 販売価格 **¥19,800**



写真の付属品は全て標準装備です。

T-ZONE

**モバイルでも
ポータブルでもOK!**

■ ¥19,800のお手軽プライスを実現!

■ オールマイティに活躍! モービル&ポータブル

■ もちろんレピーター運用も可能! オプションユニット(UT-ONE ¥2,800)

の無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

周波数: AM28.70~28.99MHz
FM29.00~29.69MHz

10kHz ステップ

電源: DC13.2V又はUM-3×10本

出力: FM8W/AM1W

寸法: 122W×37H×190Dmm

重量: 1,200g (バッテリーパック・電池含む)

付属品

- 単3バッテリーパック
- ハンドマイク
- ローディングホイップアンテナ
- モービルブラケット
- マイクハンガー
- DCコード etc.



**人気のピコトラが
お求めやすくなりました!**

ピコクレードアップ オプション

AN-7	7MHzロッドアンテナ	¥4,800
AN-21	21MHzロッドアンテナ	¥4,800
AN-50	50MHzロッドアンテナ	¥4,800
MS-1	スピーカマウント	¥3,300
クリスタル	VXO用 ○○○SS指定	¥1,800
PS-2	本体用9.5V安定化電源	¥3,600
BM-6	レザークース	¥1,500
PR-3S	ピコクック(本体、リア、CW-2S合体可能)	¥4,500
CW-2S	CWサイドトーン、セパレーション(完成品)	¥8,400
PM-4	小形パワーステップアップ(完成品)	¥3,300
PL-7S	7MHz 10Wリアアンプ(完成品)	¥21,600
PL-21	21MHz 10Wリアアンプ(完成品)	¥21,600
PL-50	50MHz 10Wリアアンプ(完成品)	¥21,600

さらにスペシャルプレゼント
オプションクリスタル1波プレゼント!

¥32,000 新定価 ¥29,800

モデル名	モード 出力	内蔵VXO クリスタル	価 格 (完成品のみ)	ロットアン テナ(別売)
MX-7S(T)	A1 3W 2W	7.075~ 7.100MHz	¥32,000 ¥29,800	AN-7 ¥4,800
MX-21S(T)	A1 3W 2W	21.200~ 21.250MHz	¥32,000 ¥29,800	AN-21 ¥4,800
MX-6S(T)	A1 3W 1W	50.200~ 50.250MHz	¥32,000 ¥29,800	ラバーアンテナ付属 AN-50 ¥4,800

今! レシーバーが面白い! CAMNIS V/UHFレシーバーがパワーアップしてさらに使いやすくなった!

1000チャンネルワイドバンド
SSB/AM/W.NFM
スキャンレシーバー

HSC-010/050
T-ZONEオリジナル

すぐ使える!

1000チャンネル
ワイドバンド
スキャンレシーバー

ワンタッチで各バンドがスタートする! メモリ済で新登場!

CAMNIS HSC-010/050 サーチバンク周波数リスト

バンク	バンド	受信周波数(MHz)	ステップ(kHz)	受信モード
1	FM-TV(1-3)放送	76.0-107.75	50	WFM
2	航空無線	108.0-141.95	50	AM
3	アマチュア無線(V)	144.0-146.0	20	NFM
4	消防・救急・盗聴(V)	134.0-154.65	5	NFM
5	TV放送4-12	175.75-221.75	50	WFM
6	盗聴電波(U)	339.450-442.900	5	NFM
7	アマチュア(U)	430.0-440.0	20	NFM
8	タクシー無線	450.0-460.0	12.5	NFM
9	業務MCA	850.0-859.9875	12.5	NFM
0	HIBAND	860.0125-939.9875	12.5	NFM

★バンクはサーチ、スキャン共固定バンクの繰り返し

仕様

- 受信周波数 2~1300MHz
- 受信方式 AM/FM, WFM
- ステップ周波数 5~995kHz
- チャンネルメモリー 1000チャンネル



HSC-050 **¥59,800**

36% OFF ¥38,000

HSC-010 **¥54,000**

48% OFF ¥28,000

お買求めはハムショップおよび下記T-ZONE各店へ

■ 本城・無線ゾーン	〒101 東京都千代田区外神田4-4-1	TEL03(3257)2659
■ 無線パーク	〒362 上尾市緑丘3-5-28	TEL048(773)4931
■ 宇都宮店	〒321 宇都宮市御幸町251-2	TEL0286(63)4949
■ 水戸店	〒310 水戸市上水戸2-6-10	TEL0292(26)7971
■ 太田店	〒373 太田市西本町14-2	TEL0276(25)0611
■ 横浜店	〒231 横浜市中区松影町1-3-7	TEL045(641)7741
■ 静岡店	〒422 静岡市中吉田34-34	TEL054(264)4120
■ 神戸店	〒655 神戸市垂水区千代が丘2-5-12	TEL078(708)7130
■ 松山店	〒790 松山市和泉北2-2-18	TEL0899(43)4910

全国どこでも通販

TEL048-773-4931 FAX048-773-8758

お電話一本ですぐ発送します。

お支払いは配達時でOK!
便利なコレクト便をご利用下さい。

現金書留 注文書と封封の上お願いします。

銀行振込 振込の前にご連絡下さい。

クレジット クレジット用紙をお送り致します。

〒362 埼玉県上尾市緑丘3-5-28
T-ZONE 無線パーク内

T-ZONE通販係宛

発売元: 株式会社 **TEL** 〒101 東京都千代田区外神田2-12-2 TEL.03(3257)2640 FAX.03(3251)9706

「転送ボーイ」なら連絡がつきます!

税・送料込
¥78,000 ポッキリ



EX10D 転送ボーイ

FULLY-AUTOMATIC
PHONE CALL
REPEATER
全自動電話転送装置



転送ボーイの特徴及び使用例。

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

2本目の回線を使用する事と回線及び動作プログラムを工夫する事により、今までの転送電話装置や電話転送サービスでは不可能だった機能をシンプルな操作で可能にしております。(プッシュ回線から転送先電話番号の変更及び転送機能の停止が可能、転送であることを気づかせないほど音質が良く音質変化やハウリングも無い、又フラッシュ機能によりキャッチホンも使用できる)

個人営業で転送サービスをまだ受けられない地方の方に。

携帯電話をご使用の方、あるいは導入を検討されている方は転送ボーイを導入する事により、携帯電話の通話先制限(116・フリーダイヤル・ダイヤルQ²・伝言ダイヤル・新幹線座席予約・クレジット通話・etc.)を解除できます。

◆携帯電話をご使用の方に

- 留守番電話と組み合わせる事により、携帯電話が出ない時は留守番電話にボタンタッチ出来ます。
- 携帯電話の通話先制限のかいじよ。
- 遠距離電話代のセツヤク。
- G3 FAXの転送も可。
- ベル音2回で転送先のベルが鳴る高速転送。(DTMF回線・東京、時)
- 市販のタイマーと組み合わせる事により転送動作の時間指定ができます。
- 転送送り出し回線はパルス回線にも対応。(20pps)
- 登録可能転送先は「ボーズ」「#」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はボーズの登録はできません、又パルス回線時は「#」の登録は出来ません)
- 転送ボーイからの転送コールを識別できるインシヤルトーンを発生しますので、電話を受けた時、転送かそれ以外の電話か、容易に判別できます。
- その他、IPのみなさんや業者、企業の方からの特別仕様の依頼にもお応えしています。



秘密兵器 大公開! 集音ボーイ ¥59,800

使用例

- 1)本機1台のみで集音(イベント等)の情報提供(Q²等)として。
- 2)テレコ等と組み合わせて情報提供システム(フリーダイヤル、募金Q²等)として。
- 3)無音動作ですので留守宅、倉庫等の監視用として。

APC-21



高性能フルオートフオンパッチ
標準価格¥92,000
改造価格¥95,000

(リピーターモードをインターコムモードに変更した改品)

HOTLINE-767TH



DTMF 10
メモリ付ハンドセット

通常品

価格¥14,800

改品価格¥17,800

(ホックアップPTT)

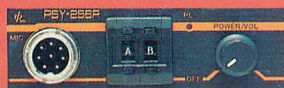
APC-11



FAX・コードレスホン等を無線機で使用するアダプター。

価格¥49,800

PSY-256R



FM無線用秘話装置
価格¥38,000

PSY-8000 PROS



FM無線用秘話装置
標準価格¥99,800

※あなたのほしい製品を作ります。
電話、無線用の小物で一点物から特別製をお作りしています。
「こんな物が有ったら。」と言う貴方のアイデアを形にします。
●TEL下さい。



通信機器の製造、企画、開発

(有)サイ・ラブ

PSY. LABS CO., LTD.

—Communication Specialists—

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。

※弊社では代理店を募集しております、ご希望の販売店様はご連絡ください。

振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座No.030233

〒174 東京都板橋区志村3-18-8

TEL.03-3965-1621 FAX.3965-7159



T1001517010703 雑誌コード 01517-1 発行所 マガジンランド