

別冊付録

保存版 アマ機・受信機現行機種カタログ

アクション電波 バンド

身近な家電でもっと遊ぼう!

特集1 ビデオ使い捨て時代の徹底活用術

ビデオデッキ(秘)テクニック!

No.136
1999

1

付録付特別定価 770円

- 旧ビデオデッキ活用のヒント
- レンタルビデオ完全攻略
- ビデオクリーナー 乾式・湿式どっちがいいの?
- メーカーが教えないハンディカムの秘密
- …他、ビデオライフを面白くする情報満載!!



1月1日午前2時!

アナタの携帯電話は大丈夫?



第8回

特集2 AB大賞～製作部門～入賞作品発表

新番号変換機登場!

試作品が記事で紹介されて以来の大反響

PHS & 携帯電話を「圏外」に!

(800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト)

つながらない君 登場!

通販価格 ￥36,500

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

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

販売代理店募集中!

つながらない君 仕様

携帯電話・PHSに対応

範囲 約5~10m

サイズ: 横120×高さ28×奥行80mm

重量: 約100g

付属品: ACアダプター付

※100V電源がない場所では、別売の充電バッテリー

12V 700mAで使用できます。(約12時間稼動)

充電バッテリー 9,000円

SHINWA 携帯電話ジャマー

エディ・ビーンズ

●11桁の新番号に自動変換、メモリのバックアップも可能

平成11年1月1日午前2時から携帯電話、PHS、大阪06地域が、新電話番号に変わります。その結果、それまでに携帯電話に登録されているメモリダイヤルを使って電話をかけることができなくなります。かといって、一件ずつ手作業で変更するとなると大変な手間がかかり、また操作を誤ればそのままデータは消えてしまいます。「エディ・ビーンズ」は、ボタンひとつで11桁番号(大阪06地域は10桁)へ自動更新します。また、データのバックアップをとっておくことが出来るため、携帯電話を壊したり紛失したりしても、大切なデータを保存しておくことができます。

携帯電話・PHSを
ボタンひとつで11ケタに
してくれる



サイズ: W46×H86×D26.5mm
重量: 約38g

対応機種: NTTドコモ、IDO、J-PHONE、
ツーカー、DDIセルラーの各機種
(一部対応できない機種があります)

販売価格 2,980円 (税別)

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

商品のお求めは、お近くのSHINWA MUSENへ
日本橋店 TEL 06-6631-3128 (平成11年より 10桁になります)
寝屋川店 TEL 0720-33-6393

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

中主店 TEL 077-589-2378
石部店 TEL 0748-77-7439

SHIZAWA カードで お買い上げいただくと 消費税が全額無料



※消費税無料は、当店で買い物されるときのみ有効です。

移動する人を高感度にキャッチ。 パーソナル無線用アンテナ

Jリーク 5段 ¥10,400

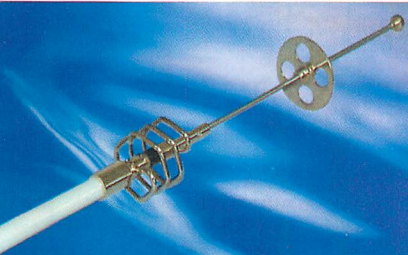
●利得：5.7dB ●耐入力：250W ●全長：約92cm ●重量：365g ●接栓：N/M型

Jリーク 7段 ¥12,400

●利得：7.7dB ●耐入力：250W ●全長：約108cm ●重量：445g ●接栓：N/M型

Jリーク 9段 ¥12,800

●利得：9dB ●耐入力：250W ●全長：約133cm ●重量：595g ●接栓：N/M型



Vリーク ショート ¥8,950 ロング ¥12,000
●利得：7.2dB ●耐入力：250W ●全長：約98cm ●重量：485g ●接栓：N/M型

メジャーリーク 5段 ¥14,500
●利得：7.2dB ●耐入力：200W ●全長：約91cm ●重量：580g ●接栓：N/M型

ブーキーズ 7段 ¥8,300 5段 ¥7,800
●利得：7.2dB ●耐入力：150W ●全長：約101cm ●重量：320g ●接栓：N/M型

SHIZAWA

〒520-23 滋賀県野洲郡野洲町市三宅1015
TEL.0775(86)5811(代) FAX.0775(86)5782



特集／ビデオ使い捨て時代の徹底活用術 ビデオデッキ(秘)テクニック

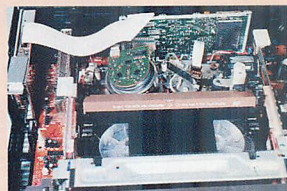
ハード編

- ◆メーカーが教えないハンディカムの秘密——100
- ◆旧ビデオデッキ活用のヒント——105
- ◆キャンセラーでコピーガード信号を除去——108
- ◆トランスミッターで映像を電波で飛ばす！——111
- ◆ディレクTV画質アップ！ うれしい録画ソースに——114
- ◆モザイクキャンセラー活用——116



ソフト編

- ◆レンタルビデオ完全攻略——117
- ◆編集部が教えるクリアダビングテクニック！——118
- ◆ベータってマイナー？ 家庭用ビデオ誕生の秘密——122
- ◆どこまで可能？ 盗撮・監視への応用——126
- ◆ビデオクリーナー 乾式・湿式どっちがいいの？——128
- ◆巷で流行の激安ビデオをGet！——130



第2特集

読者のオリジナル回路を一挙紹介！

AB大賞製作部門入賞作品発表

94

電話サービス
開始！

今すぐ、
03-3258-6323
へアクセス！

★Pchアナログ時代を知らない方へ★

当時の雰囲気を経験してもらおう！ ということで、当時の通信の様態を再現した Pch再現テープ・サービスを開始しました。

★皆さんの再現テープを大募集！★

友達と協力して、より臨場感のある内容を作ってください。応募はカセットテープに録音し、アクションバンド編集部「Pch再現テープ」係までお送りください。優秀・採用者については誌上での発表・紹介の他、プレゼントも用意しています。奮ってご応募ください。

巻頭カラー

今こそ、環境問題について考えよう！

SUPER TECH～内燃機関燃焼促進補助装置～

6

時代を先取り！ 2色カラー記事

携帯電話メモリ変換機 エディ・ビーンズ

67

シンワセン携帯電話ジャマー機「つながらない君」日記①

68

今月のOHニュー

70

短期集中連載第3回 サツとネット体験記 設置編-2-

73

大型連載企画 覆面バトカーの製作

第9回 覆面バトカーフリークが集結！

76

短期集中連載！ FaxBox徹底検証 最終回

アクションバンドFAX情報サービス

78

警察ファンの部屋 第16弾 新規導入マツダRX-7

80

ビジネスマンの嗜み？ 究極の通動受信システムを作る！

第2回 受信の基本 車内でのラジオ受信

82

携帯電話の暗証番号を簡単検索！

暗証番号検索機「ナンバー・リトリバー」

84

新連載 電子回路のウラ側が見える!? 楽しい電子工作のノウハウ

86

デジタル通信解説講座

92

New警消ビクトリアル

94

強力! カラー記事

人気ハンディ型広帯域レシーバー

スタンダードAX400B VS アイコムIC-R2

131

コミュニティFM ベリカード・コレクション

134

大好評! 連載記事

秋葉原掘出モノ報告! 変わりモノグッズ3品発見

152

長期連載リポート⑦SNW-5811

159

長期連載リポート⑧DJ-C5

162

長期連載リポート⑨C5750

165

長期連載リポート⑩FT-90

168

衛星放送オモシロ物語 第135回 新技術イリジウムを体験

171

ワールドバンドの冒険 第48回 1998年のラジオ・セント・ヘレナ

174

DX'er伊東のABクリニック アマチュア無線のススメ

178

連載!! 鉄道ファンのPo-BOX 第14回 ATC

181

現実とSFの間 第10回 SFの定番-タイムマシン(2)

184

パソコンの常識・冗識 パソコン界の巨人達 第15回

187

PHSの実用度徹底チェック!

Part17 アンテナ・ウォッチング-NTTパーソナル-

191

局アナさんの情報満載!! テレビ特捜隊

198

CBパーソナルコーナー

203

盗聴問題解決指南

220

あぶない現代用語の基礎知識

第17回 アルコール中毒①-急性アルコール中毒-

227

情報満載! 特別記事

続報 警察無線を解読した「男」

154

読者投稿! 電話機と電話回線接続装置!! フォンパッチユニット

195

情報の宝庫! 定番コーナー

・周波数ナウ

211

・AB110番

216

・AB119番

218

・AB HOUSE

222

・ABリサイクルボード

228

・バックナンバーガイド

230

・アクションバンドからのお知らせ

233

・編集後記

234

広告索引

(ア)

アイタックス (販売・通販) 46~47

イカリヤ (販売店・通販) 51

音光メディア・ブルーム (燃料循環機器販売) 18

(カ)

くすりのカトウ (販売・通販) 248

小池無線電機株 (販売店・通販) 37

(サ)

サイラブ (機器製造) 250

サンマリオ (通販) 242

シーズ商事 (販売店・通販) 65

シンワ無線 (販売店・通販) 表2・3・10~15

スクーブランド (販売店・通販) 24~30

スーパービデオ (販売店・通販) 48~49

SLUM (販売・通販) 54

南セントラル電子 (AV機器)

ソシエテアベックス (周辺機器) 60

(タ)

南中央電子産業 (販売店・通販) 35

東京ウエストクリニック (形成外科) 237

東京上野クリニック (形成外科) 240~241

株トヨムラ (販売店・通販) 19

(ナ)

中村無線 (販売店・通販) 36

日生技研株 (通信機) 16~17

日栄無線株 (販売店・通販) 38~39

(ハ)

ハムセンアライ (販売店・通販) 40~41

株/バックスラジオ (販売店・通販) 20~23

B.O.C (情報・調査) 59

ビーピングクラブ (通販) 244

ビコテクノ (カメラ) 66

ビデオスパー (販売店・通販) 248

ブースト (販売・通販) 53

ファミリー電気通信 (通信機器・販売) 50

ファン (販売・通販) 42

株/プロスペック (機器製造・販売) 34

ベアーズコミュニケーション 215

堀電子 (情報機器) 52

(マ)

マックスインターナショナル 58

ミサココーポレーション (販売店・通販) 43~45

ムセンショップ中野 (販売店・通販) 32~33

(ヤ)

山口電子 (販売店・通販) 52

山の手形成クリニック (形成外科) 238~239

(ラ)

リーベックス株 (周辺機器) 表3

リーサード日経連 (各種情報) 61

レイドテクニカルサービス 55

ロケット (販売店) 表4

(ワ)

ワールドサービス 60

表紙PHOTO/VHSビデオデッキのヘッド部

エディ・ビーンズ

表紙デザイン/編集部・鈴木博之

本文デザイン/編集部 (大黒浩之/鈴木博之)

●本誌の一部または全部を無断で複製(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。また、デジタル化(Webコンテンツ等)する場合もあらかじめ許諾を求めてください。

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

今こそ、環境問題について考えよう!

SUPER TECH

～内燃機関燃焼促進補助装置～

装着するだけで
排出ガス減少、燃費向上、
エンジンパワーアップ!



地球環境を考える

オゾン層の破壊、酸性雨、地球の温暖化など地球規模の環境汚染が問題となっている今、世界的に環境問題に対する取り組みが求められています。

その環境汚染の大きな要因のひとつに自動車の排気ガスがあります。我が国の各自動車メーカーも電気自動車やハイブリットカーなど環境を考慮した低公害車の開発を進めています。

しかしながら、現在日本全国で約7,000万台といわれている自動車の全てが今すぐ低公害車に変わるとは思えません。そのほか、工事用、工場内の運搬などの特殊車両のことを考え合わ

せると、根本的な改善にはならないといっていでしょう。

そこで問題となるのが、現在使用されている車両の排ガスをどのように抑えていくかということになります。

今回紹介する「スーパーテック」は装着するだけで自動車の排気ガスを削減することが各試験から実証されており、現在、注目を浴びている製品なのです。

スーパーテックとは?

スーパーテックは14,500ガウスの磁力とバイオセラミックの遠赤外線の効果で、内燃機関の完全燃焼を促進する補助装置です。

あらゆる内燃機を搭載した自動車に対応しており、エンジンと燃料タンクの

間の燃料パイプ(なるべくエンジンに近い位置に設置)に取り付けるだけで効果を発揮します。排気量3,500ccあたりに1個の割合で取り付け、大型車は複数取り付けで対応します。

どういうしくみの?

図-1のように、スーパーテック装着前の燃料は分子構造は不均衡であるため、燃焼効率が悪く、完全燃焼しません。しかし、スーパーテック装着後の燃料は強力磁力と遠赤外線の効果により、燃料の分子構造が微粒子化、整列化することで燃焼効率をアップさせ、完全燃焼することができるようになります。

その効用は?

燃料の燃焼効率が上がることで、次のような効果があらわれ

◆スーパーテックの仕様

サイズ (W×D×H)	120×40×15mm
重量	260g
磁力	14,500ガウス(1.45テスラ)
その他	遠赤外線放射バイオセラミック使用
付属品	取り付け用結束バンド
価格	29,800円



▲「スーパーテック」(価格29,800円)は超強力磁力と遠赤外線の効果で排気ガスの減少、燃費の向上、エンジンのパワーアップにつながる。



▲スチール製のドアにA4用紙約80枚(厚さ8mm、350g)を張り付けることが可能。その超強力磁力が「スーパーテック」のパワーの源。

ます。

①排気ガスの減少

一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(Nox)といった自動車から排出される有毒物質が最大1/10に減少。

②燃費の向上

一定の燃料で効率よく燃焼させるため、燃費が1～3割程度アップ!(使用状況により、多少の差があります)

③エンジン出力のアップ

完全燃焼することで、エンジン出力がアップ! ジェットスキーレースにおいて搭載し、その効果を発揮しています。

**あれ? 排出ガス↑(アップ)
燃費↓(ダウン)**

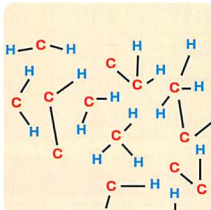
スーパーテック装着直後に排出ガス濃度・重量が上昇することがあります。しかし、これはそれまでエンジン内部や排気管



▲環境を考慮して開発されたハイブリットカー「トヨタ・プリウス」。

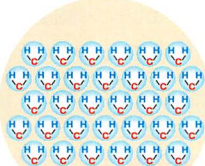
図-1 スーパーテックのしくみ

「SUPER TECH」装着前のガソリンの分子構造



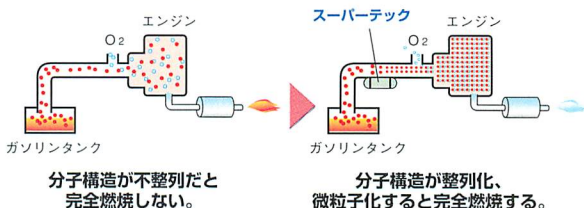
燃料の分子構造が不均衡であると完全燃焼しない。

「SUPER TECH」装着後のガソリンの分子構造



燃料の分子構造が微粒子化、整列化すると完全燃焼する。

図-2 燃焼行程概念図



各地に大気汚染に関する情報を
掲示するモニタが設置されている。



(写真はJR新宿駅前)

今こそ、環境問題について考えよう!

◆財団法人 日本自動車輸送技術協会における排気ガス試験 日産ローレル E-HC32 ガソリン車

		装着前		装着後	
測定値 (NDIR)	ギア位置	N	D	N	D
	エンジン回転数	729	647	640	501
	吸気圧 mmHg	524	481	522	470
	CO %	0.07	0.08	0.02	0.01
	HC ppm	47.8	56.8	56.5	14.2

◆大手住宅メーカーにおける燃料消費テスト ホンダ アコード セダン2.0 4WD

		装着前		装着後							
市街地 走行	期 間	1.25~1.30	2.2~2.7	%	2.7~2.16	%	3.1~3.6	%	平均	%	
	走行距離 (km)	190.0	191.2	-	329.8	-	169.6	-	230.2	-	
	消費燃料 (ℓ)	31.0	28.2	-	47.7	-	26.0	-	33.9	-	
	燃費km/ℓ	6.1	6.8	11.5	6.9	13.1	6.5	6.6	6.8	11.5	
	期 間	1.30~2.2	2.22~2.26	%	2.26~3.1	%	3.6~3.13	%	平均	%	
郊外走行	走行距離 (km)	165.9	315.6	-	288.8	-	373.1	-	325.8	-	
	消費燃料 (ℓ)	19.9	37.1	-	31.4	-	44.0	-	37.5	-	
	燃費km/ℓ	8.3	8.5	2.4	9.1	9.6	8.5	2.4	8.7	4.8	

に付着していたカーボンやスラッジが剥離、排出されるための一時的現象です。

継続して装着 (2~3週間) すると、排ガス噴出量及び燃費の改善がされるようになります。

年式の古い車の場合には特にこの傾向が強く、長年走行した際に不燃物質がたまり、燃焼室内の容積が減少してしまうのです。そのため、エンジン出力が低下し、それを補うためにアクセルを踏み込む (回転数を上げる) ことで、速度を維持しなければなりません。そのため、燃費は格段に悪くなってしまいます。

継続して装着を続けることで、問題は解消されるでしょう。

各企業が導入を検討!

各試験において、優れた効果が認められたことにより、大手電機機器メーカーの社内用車両にすでに導入が決定しており、また、警備会社車両、地下鉄、

観光用バスなど近く導入の運びになる模様です。

運輸、輸送業務はその経済性 (燃費向上) から、モータースポーツではパワーアップという観点から、注目されつつあります。

先に開催されたジェットスキーの大会 (1998 JJSBA ALL JAPAN&WORLD CUP) では、スーパーテック装着マシンが上位入賞 (OPマスターズクラスでは余郷聡選手が見事優勝!) を果たし、その効果を実証しました。

国内では平成10年1月28日に特許が認可されており、そのほかフィリピン、シンガポール、マレーシア、タイ、香港、中国、イギリス、ロシア、台湾などの各国に国際特許を出願しています。

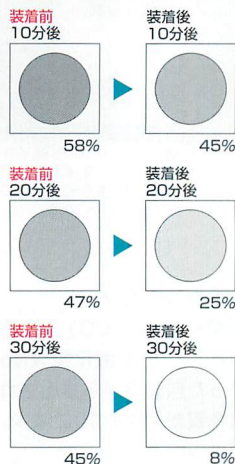
また、フィリピンでは、大気汚染防止対策推奨商品に推奨されています。

編集部による燃費テスト

この手の商品は類似した商品が

◆日産プリンス自動車販売株式会社における 黒煙テスト

(テスト結果からのイメージ)
ディーゼル車日産アベニール
サリユートX (2000cc)



数多くあり、半信半疑なところがあります。そこで編集部でも実際に燃費テストを行ってみたいと思います。はたして、本当に燃費は向上するのでしょうか?

いつも通勤で車を使用しているT氏にご協力をいただき、設置・燃費テストを行います。

取り付け

自分でジャッキアップして、取り付けることも可能ですが、安全性の面でも注意が必要です。車にくわしくない人にとっては燃料パイプがどこにあるのかさわかりません。そのため、今回は整備工場に依頼して、燃料パイプの位置を確認しながら、設置を行います。

設置そのものはそれほど難しい作業ではありませんが、どうしても判らない場合は、最寄りのカーショップや自動車整備工場などに頼んだ方がよいかもしれません。

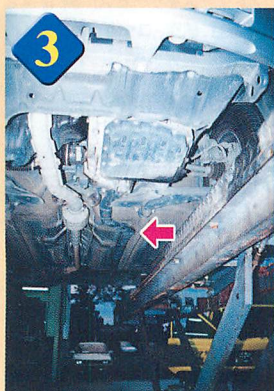
編集部による 燃費テスト



今回はT氏の自家用車、トヨタ「カローラII」1300cc
平成8年式に取り付け。



整備工場でリフトしてもらい、自動車の下面を確認。
皆さんどこが燃料パイプなのか判りますか？



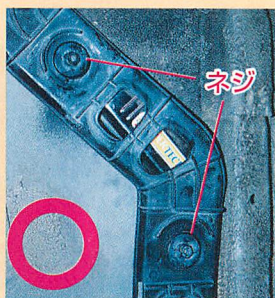
車の前側から撮影。矢印のところが
燃料パイプ。



燃料パイプにはプラスチック製のカバ
ーがついています。車種によってカバ
ーの有無があるので、設置の際に確認
すること。



カバーの上からそのまま設置して
も効果は見込めない。



カバーに付いているネジを外し、
燃料パイプに密着するように設置。



注意!



自分でジャッキアップをしておの設置は危険を伴いますので、きちん
とした安全対策を施した上で作業をするように!!

製品に関する問い合わせ先

製造元 (株)ブレインワークス

TEL 03-3435-0970

FAX 03-3435-0980

発売元 (有)ブルーム

TEL 077-583-3079

FAX 077-582-0889

◆編集部燃費テスト結果 (装着前平均値 11.5km/ℓ)

日付	走行距離(km)	消費燃料(ℓ)	燃費(km/ℓ)	燃費率(%)
11/16	159.8	14.6	10.9	-5.2
11/20	382.4	32.0	11.9	3.5
11/22	202.1	17.3	11.7	1.7
11/23	180.3	14.7	12.3	6.6
11/30	240.2	20.8	11.5	0.4

※装着後3週間のデータです。

シンワの受信機は、秘話反転の最高峰である160段可変 (1.95~5.15) タイプを内蔵しています。



第1通販部 077-586-5780 TEL 077-586-5782

日本橋1号店 浪速区日本橋4丁目6-3 06-636-3128 (通販)

(平成11年1月1日より 06-6636-3128) (受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ!)

この総合無線情報誌 (オレンジトップ) を
ご希望の方は、電話またはFAX
(077-586-5782) まで申し込み下さい。
(全国一律 代引送料込み1980円)
オレンジトップは近畿地区5店ネットの
SHINWAの“総合カタログ雑誌”です。
TEL 077-589-5569・586-5781



AR8200 0.53~2040MHz

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

標準価格 ¥77,700

オプションカードを差し込む
だけで機能が飛躍的にアップ!

カードは5種類

- EM8200 ¥8,000
- 外部メモリカード
- V18200 ¥8,000
- 秘話解読カード (157段の調整)
- CT8200 ¥12,000
- トーン・スケッチ (CTSS) カード
- TE8200 ¥6,000
- 空線信号解読カード
- RU8200 ¥8,000
- 録音再生カード (約20秒)
- ソフトケース ¥1,800



特価 TEL

MVT-9000 0.53~2039MHz

FM/WFM/AM/NAM/LSB/USB/CW

標準価格 ¥90,000

- FM、TV放送 (4~12CH)、
航空、船舶、タクシー、
アマチュア (144/430)、
業務 (MCA)、パーソナル
無線等をメモリー。
- リアルタイムで観測でき
るバンドスコープ搭載。

①受信幅拡大

¥46,800

★0.1~2039MHzに受信拡大

②秘話150可変内蔵

¥62,000 ★秘話150可変を内蔵



AX-400B 0.1~1300MHz

NFM/WFM/AM

標準価格 ¥39,800

①AX-400B 160可変

¥46,000

②AX-400 160可変

¥39,500



AR8000 0.1~1900MHz

NFM/WFM/AM/SSB (LSB/USB) CW

標準価格 ¥74,800

ソフトケース ¥1,700

- 携帯電話、コードレスホン、
盗聴電波、アマチュア、
パーソナル無線、その他
- バンドスコープ搭載、
ドットマトリクス採用に
より文字入力可能。

①秘話50可変内蔵

(2.5~4.7) ¥49,800

②秘話160可変内蔵

(1.95~5.15) ¥58,500

③透明クリア160可変内蔵

(1.95~5.15) ¥62,000

★秘話解読160可変を内蔵しました。

※コードレス電話の盗聴防止機能などの秘話
通信を聞こえる音声に戻すのが秘話解読。



AR16 0.5~1300MHz

AM/NFM/WFM

標準価格 ¥39,800

新発売

特価 ¥33,800

付属品 アンテナ、単三

乾電池×2、ハンドストラップ

送信改造済

秘話解読を標準装備



DJ-X10 0.1~2000MHz

SSB/CW/AM/NFM/WFM

標準価格 ¥54,800

1200CHメモリー

①受信幅拡大済

特価 ¥36,000

②秘話128可変内蔵

特価 ¥48,000

SHINWAデータ入力済

(973CH) スペシャル



HSC-052/052A 0.1~2060MHz

NFM/WFM/AM/SSB

標準価格 ¥78,000

ソフトケースをサービス!

- 携帯電話、航空、コード
レスホン、盗聴電波、
パーソナル無線、CB無線、
消防/救急、FM、TV放送、
ラジオマイク、その他。

(秘話解読内蔵)

おたすけまん登場

連続受信、盗聴発見



052Aは秘話解読が50可変から
160可変にバージョンアップしました。

HSC-052 ¥39,800 (税別)

HSC-052A ¥53,000 (税別)

(秘話解読160可変を内蔵)

SNW-5811 0.1~1600MHz

AM/NFM/WFM 受信入門機

標準価格 ¥48,000

500CHメモリー

データ入力済

秘話解読機能搭載

録音機能搭載

アンテナ1本付

①SNW-5811

¥34,000

②SNW-5811スケルトン

¥37,800



SHINWA 内蔵秘話160可変ユニット

AX-400、AX-400B ¥15,000

AR-8000 (160可変) ¥14,500

DJ-X10 (128可変) ¥14,800

IC-R10 (150可変) ¥13,500

MVT9000 (150可変) ¥10,000

秘話内蔵50可変ユニット

MVT-7000、MVT-7100

MVT-7200、MVT-8000

HSC-050 ¥8,800

DT-8000DXは、最大96文字を記憶。本体の他に接続コード、シガープラグ、イヤホンが付属。

シンワの秘話解読ユニットには、取扱説明書がついていますので、初心者でも比較的簡単に取り付けることができます。

シンワの秘話解読ユニットには、取扱説明書がついていますので、初心者でも比較的簡単に取り付けることができます。

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



第2通販部

TEL 077-589-2378

FAX 077-589-4892



寝屋川店 大阪府寝屋川市木屋町1-3 0720-33-5913 (通販)
(アマチュア無線、受信機、HF無線、パーソナル無線、各種アンテナのことならおまかせ！)

シンワFAX情報BOX運用開始

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

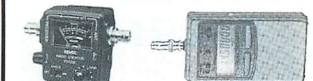
- ①FAXから 077-586-5783にTEL
- ②音声の流れます
- ③ビボバ音で取出したいBOX番号を押します。
- ④発信音が鳴ったら、FAXのスタートボタンを押して、取出します。

盗聴発見機 LA-300 新発売

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

FS7000X+FC2000盗聴器発見セット

RF周波数カウンターとFS7000Xのセット
シンワ特価 ￥37,000



FC2000 (周波数カウンター) ￥9,800
FS7000 (高感度電波探知器) ￥14,500
FS7000X (高感度電波探知器) ￥28,000

受信機固定用 スーパーディスコーン

モバイル用アンテナ
D220 ￥9,800
120~1500MHz
(ケーブルは別売)
●固定用ディスコーン D-190
100~1500MHz (ケーブル10m付) ￥8,000
●固定用ディスコーン D-130
25~1300MHz (ケーブル15m付) ￥10,000

HTR-77HL トランシーバー

クレーン作業に！
300MHz帯 2台1組
￥19,500
ハンドフリーの同時通話
ヘルメット金具付

AR-5000 0.1~2600MHz

FM/WFM/AM/USB/LSB/CW
標準価格 ￥798,000



- ①ノーマル機 ￥143,000
- ②秘話128可変内蔵 ￥169,000
★秘話解読128可変を内蔵しました。

AR-5000プラス3 販売中！

秘話128可変内蔵 ￥189,000

超小型カラーCCDカメラ内蔵送信機

TR-B85C (カラー) ￥73,000
送信範囲は、20~25m
100V電源、12V電池等で
携帯運用可能
モニターは、
カラーなら何でもOK



SA-Z アンテナ

受信用25~1300MHz広域無指向性
CB、アマチュア、パーソナルを
高感度で受信できるアンテナセット
SA-Zのみは、￥6,800

聞きたい電波が浮上るコネクター！

アンテナと受信機の間にセットするだけで、
エアバンドがクリアに聞ける！
108~136MHz以外をカット。
BNC型のみの販売
エアバンド必須のグッズ
￥3,500



SF-B 136~153MHz ￥4,800
SF-C 150~174MHz ￥4,800
SF-D 232~257MHz ￥4,800
SF-E 330~430MHz ￥5,800
(コードレスホン等の受信に)
SF-F 440~470MHz
￥5,800

SF-G 470~512MHz
￥5,800
WH-300H改受信アンプ
￥11,800

取付例

AR7000 0.1~2000MHz

AM/NFM/WFM/USB/LSB/CW
標準価格 ￥168,000



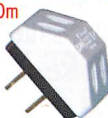
100kHz~2000MHz完全独立の2VFO
1500CHメモリー世界初のワイドバンド
スキャンDSPによるオールモード復調
秘話解読も標準装備 ￥138,000
[24回] 8,638×1 7,100×23

UHF 盗聴電波発信機

シンワの技術力で低価格を実現
(DDコンバーター方式を採用)
※当店で購入された発信機は、修理受付可。

送信範囲 30m~150m

①三角型コンセント
A・B・Cタイプ
白色 ￥28,000



特殊周波数タイプ ￥33,800
黒色 ￥39,800 ピンク&緑色 ￥35,800

②100V裏側取付タイプ

特価 ￥36,000
特殊周波数タイプ
特価 ￥40,800



③電話中継モジュラー型

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



④TK-400 3日間連続送信

UHF帯 3種類
電池式発信機
￥34,000
100~400m



⑤電話裏側取付クリップ

特価 ￥22,800
UHF発信器
A・B・Cタイプ



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

ヤエス FT-8000シリーズのJなしバージョンアップは、25,000 (工料5,000円別途必要)

※シンワ無線カードで、お買い物をされる場合は消費税が掛かりません。

TM-733シリーズは、新価格になって大変お求めやすくなりました。この機会をお見逃しなく！

当店で取扱っている逆輸入無線機は、すべてアメリカ版です。

掲載されていない無線機もたくさんあります。



第1通販部

TEL 077-586-5780 FAX 077-586-5782

第2通販部

TEL 077-589-2378 FAX 077-589-4892

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)

滋賀 中主店 滋賀県野洲郡中主町木部930 077-589-2378 (通販)
(アマチュア無線、受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ！)

マランツC5718DA 144/430

逆輸入品トーン付 DTMF内蔵

改造済

¥118,000 (税別)

送信範囲 128.000~199.000MHz
376.000~482.000MHz

24回 6,719×1 6,100×23

マランツC5900DA 50/144/430

46.000~60.000

100.000~174.000

345.000~495.000

DTMF トーン付

改造済

日本語取説付 ¥146,000

アマチュア無線 DX-70G II改

送信 1.9~29.7MHz (27MHz帯含む) 10W出力
送信 50~54.0MHz デジタル表示のHF機

AM変調 HF機 コンプレッサー付

(コンプレッサー内蔵でオフバンドに近い変調)

SSB

LOW 10W
HI 70W



新入荷 ¥108,000

ケンウッド TM-G707A 144/430

送信 136~173.995

410~469.995

50/35W機

日本語取説付



¥69,800

NT-282 アンテナチューナー

アマチュア&業務用アンテナチューナー

■これを使えば、144/430MHzの普通の

アンテナを使って、業務無線もできる。

つまり、アンテナが何本もいらない

144/430アンテナが

130~170MHz

380~470MHz

¥21,800



ケンウッド Jなし 日本版

TM-V7 (Jなし) 144/430MHz

トーン付



TM-V7 20W機 ¥79,800

TM-V7S 50/35W機 ¥87,000

送信範囲 136.000~173.000

410.000~469.995

クロスバンドレピーター OK

TM-V7A 50/35W機 ¥85,500

IC-2350H Jなし 144/430MHz

アイコムIC-2350H (逆輸入) 50/30W

¥84,000 日本語取説付



改造済
送信

136~174MHz

400~479MHz

12回 8,526×1 8,000×11

国内版 FT-8100H Jなし 改造版

144/430MHz トーン別売

¥82,800

送信 137~147

410~480

コネクター

M型

アマチュア無線 IC-706MK II改

送信1.6~54MHzフルカバー (27MHz帯含む)

送信 144MHz 受信 0.03~200MHz

AM変調 CB機

スーパー変調

SSB

日本語取説付 コンプレッサー付

27MHz改造版 ¥163,000

24回 9,886×1 8,400×23

ノーマル機 ¥138,000

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ケンウッド Jなし 日本版

TM-733GV(L)、733GS、733GVH、

スペシャルは、日本版の改造機です。



(保証付)

送信範囲 136.000~173.995
410.000~469.995

①TM-733GV(L)改 144/430

新価格 20W ¥73,000

②TM-733GVH改 144/430

新価格 50/30W ¥79,000

③TM-733GVH改 144/430

新価格 50/30W ¥79,000

ケンウッド逆輸入品 (Jなし)

Jなし 魅力のモノバンド機 業務に最適



TM-261A 50W機 144MHz

送信範囲 136.000~172.000

受信範囲 136.000~173.000

¥44,500

12回 4,935×1 4,200×11

TM-461A 35W機 430MHz

送信範囲 400.000~469.995

受信範囲 400.000~469.995

¥49,800

12回 5,279×1 4,900×11

業務用アンテナ

マグネットアンテナ (ケーブル付)

MG-150-1 30W ¥9,800

(150~160MHz)

HMG-450-2 30W ¥9,800

(450~470MHz)

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

ノーマル機

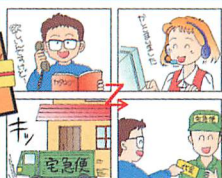
ノーマル機

当社は、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書を付けるようにしています。

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

※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。

ハンディ機ランキン 1位 TH-79A 2位 IC-T8 3位 C510A トリプルバンドの人気が上昇中!



滋賀県 石部店
滋賀県甲賀郡石部町石部2187
TEL 0748-77-7439 (通販)
FAX 0748-77-6524
 (パーソナル無線、HF無線、各種アンテナなど)

C510A (Jなし) 144/430



ダブルターボ 入荷
送信範囲
 110.600~170.000MHz
 400.000~467.500MHz
トーン付
¥45,500

TH-G71A (Jなし) 5W機



144/430MHz ハンディ機
送信範囲 トーン付
 400.000~469.995MHz
 136.000~173.995MHz
販売価格 ¥44,000

人気機種 TH-79A (Jなし) 5W機



144/430MHz ハンディ機
 人気のハンディ機 再入荷
トーン別売 5,900円
送信範囲
 136~173.400~469.5MHz
激安価格 ¥49,000

逆輸入ハンディ機 C-481S



送信範囲 400~472MHz
 バッテリー、チャージャー、
 電池ケース、トーンユニット、
 本体フルセット
¥50,000

Jなしバージョン送信改造

ケンウッド THハンディタイプ
¥30,000~¥37,000
 ケンウッド TM車載タイプ
¥20,000~¥33,000
 (すべて工料一律5000円、税別)
 ●TM733(20,000)
 ●TM-V7 (25,000)
 ●TM441/241(20,000) /941
 ●THF28/F48 ●C5700
 ●FT-8100 (28,000)

受注後3日~3週間 あとわずかです
 (交換後部品はすべてお返し致します)
 ※発送前に必ずサービスセンターに連絡
 をしてください。(在庫確認などの為)

人気機種 IC-T8 (Jなし) 逆輸入



50/144/430MHz
 トーン、DTMF付
送信範囲 50~54MHz、
 136~229.400~496MHz
¥59,800
 付属品
 充電器、バッテリーパック
 ソフトケース別 1,500

アマチュア Jなし ハンディ機

C620 430/1200 5W/1W **¥39,800**
 C481 430MHz 5W **¥39,800**
 C450 430MHz 5W **¥36,800**
 C112 144MHz 5W **¥31,800**
 TH-F27 144MHz 5W **¥29,800**
 FT-704 144MHz 6W **¥19,800**
 DJ-160SX 144MHz 5W **¥16,800**
 その他機種あり さらに値引きします

アンテナ アナライザー

■インピーダンス、SWR、共振周波数を同時測定
 ■SWRの上側、下側がすぐ判ります(1:~4~+4)
 アンテナ自体を直接測定できるから、
 アンテナの状態が分かる! **ダメージロード付**
 アンテナ自作、同軸ケーブル測定OK!

BR-200
 (1.8~170MHz)
特価 ¥32,800
BR-400
 (100~170.300~500MHz)
特価 ¥41,300



100Wリニア のび太くん
27MHz用
13.8V
¥25,000



NASA 72GX-II

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

マイクも透明スケルトン登場!

4Pマイクにも透明モデルが登場
 アマチュア、CB無線、
 パーソナル無線で使用可能
ピンク&ブルー
 南くんマイク **¥4,900**
 ガリピンマイク **¥5,900**
 光るマイク **¥6,800**



VX-1R (Jなし) 1W機



VX-1 76~999MHz
 付属品 100V充電器、単三電池
 ケース、リチウムイオン電池など
受信幅拡大済 ¥31,000
¥38,000

CARBOMAX

カーボマックス
バッテリー電解促進剤
 従来のバッテリー活性液や強力
 液とは原理、性能をまったく
 異なる唯一の蓄電池電解促進
 剤です。
 バッテリー電池の性能回復
 長寿命を可能にします。パワ
 ーのなくなった中古の鉛蓄
 電池にも効果バツグン、電池
 を性能回復させます。
 常識を覆す驚異のパワー!
 パワー! 保命! 復活! 充電!

200cc 特価 ¥2,900

アマチュア無線機 特価販売中

144/430MHz 144/430MHz
TM-V7 20W TM-G707 20W
¥59,800 ¥49,800

今、話題の空缶アンテナ

アマチュア 430MHz 空缶アンテナ

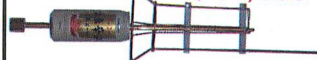
410~469.995MHz対応 耐入力100W
長さ41.7~42cm ¥5,800

1200MHz 空缶アンテナ

1200~1276MHz対応
長さ31cm 重量195g ¥5,800

ついに144MHz空缶アンテナ発売!

130~180MHz対応 帯入力100W
ついに登場 144MHz帯空缶アンテナ
¥14,800



マランツC5700のJなしバージョンアップは、工料込¥25,000 (税別) でOK!

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

※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。

パーソナル無線のカタログ雑誌、オレンジトップNo.2が登場！

御希望の方は、お電話下さい。



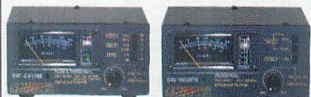
第1通販部
TEL 077-586-5780 FAX 077-586-5782
第2通販部
TEL 077-589-2378 FAX 077-589-4892

日本橋1号店 浪速区日本橋4丁目6-3 06-636-3128 (通販)
(平成11年1月1日より 06-6636-3128) (受信機、パーソナル無線、HF無線、各種アンテナのことならおまかせ！)

※商品を手帳でお求めになる場合は、カード価格となります。

SHINWA マッチング計

業界初300Wまで測定可能！
パワー＆マッチングの測定に！！



- ①パーソナル無線用
SW-903PS ￥17,800
- ②アマチュア&パーソナル無線用
144/430/900/1200MHzに対応
SW-2413M ￥19,800

パーソナル無線用受信ブースター

SG-903DXMARKJ ￥15,800

中間ケーブルは別売

受信感度は
-6dB、10dB
23dBの三段階



パーソナル無線用チャンネル固定機

パーソナル無線機で
チャンネル指定できます。
サイズ縦8.5×横4.0cm
配線必要なし **￥8,800**

電池別売 ￥1,400
※TRC21G、PQ-12、13は
使用できません。



大人気！DC・DCコンバーター

低価格を実現
アマチュア
無線家に
大好評！



こむすびまん60A ￥19,500

ハイパワーをかける人には

電波のまわり
込み防止機能が
バッチリ！



おむすびまん 40A ￥19,800
おむすびまん 60A ￥34,000
おむすびまん 70A ￥38,500

パーソナル無線機

DP-500 (スペシャル機)
ストリートファイターB **￥88,000**

12回 8,722×1 8,400×11



パーソナルハンディ機
PR-6 (スペシャル機)
特価 **￥49,000**
ノーマル機からの改造
工料込み 30,000円



PQ-13 (スペシャル機)
ちびまるこ1280SFX **￥55,800**

秘話解説150可変搭載 受信アンプ

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

MK-567 デジタルボイスコントローラー

AM/FMのトランシーバーに使用できます。



8P用 (シンワ、ナショナル、ヤエス)
アドニス配線 **￥17,800** 4P用 **￥15,800**
アマチュア無線用 (8Pアドニス配線) **￥19,800**

遂に幻のマイク発売 (4Pマイク)

パーソナル無線
で使用する
には4PBOXが
必要です。



ピンピンマイク南くんパート2 **￥4,800**
ジャッキー君 **￥5,800**
ニセモノ注意 (音が全く違います)
KCHマイク **￥3,300**
KCマイク (コンコンマイク) **￥3,000**
シンワTM2 ロックマイク **￥2,600**

パーソナル無線用アンテナ

ご注文の際は、白か黒、N型かM型を指定してください。



①Vリーク 耐入力250W

ショート 98.0cm **￥8,500**
ロング 129.0cm **￥11,000**

②メジャーリーク 耐入力200W

5段 94.0cm **￥12,800**
(SWRが調整可能)

③ブーキーズ 耐入力150W

7段 94.0cm **￥7,800**

④プロリーク 耐入力250W

3段 64.5cm **￥8,900**
5段 102.0cm **￥11,000**
7段 125.0cm **￥13,000**

⑤Jリーク 耐入力250W

5段 92.5cm **￥7,800**
7段 108.5cm **￥9,800**
9段 133.0cm **￥10,300**

パーソナル用 空缶アンテナ

耐入力200W **￥5,300**

受信感度は5～7段の利得

サイズ 高さ23～25cm 重量 70～75g



UHF会話用カード発信機

カードタイプで超薄型
会話時だけ送信
30時間送信
￥29,000

SHINWA マッチング計 SW-273K

1.6～30MHz 30W/500W/3KW
簡単操作で本体と分離可能！



文字が蛍光になり、
暗闇でも文字が見え
ます。

￥16,800

ここには紹介されていない、光るスケルトンマイクなどが新発売！

※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。

※商品を手カードでお求めになる場合は、カード価格となります。



第1通販部

TEL 077-586-5780
FAX 077-586-5782

第2通販部

TEL 077-589-2378
FAX 077-589-4892

追跡装置の決定版 PRO-9



対応周波数 限定販売 ¥49,800
143.000~143.990 145.000~146.550MHz
付属品 ヘッドホン、単三乾電池6本

追跡信号発信機
ビーボー音で発信します
146.55、146.35MHzタイプ
¥39,000

追跡用電波信号発信機 (VHF)

BB-4 単二電池4本
143.91 143.94 143.97 143.85の4タイプ
重量 840g 強力マグネット型
¥49,800 (税別)

UHF会話用カード発信機と特殊受信機
カードタイプで超薄型。
会話時だけで送信 30時間送信

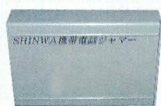


カードタイプ 特殊受信機
発信機

セット価格 ¥53,800

PHS & 携帯電話を圏外にするつながらない君

携帯電話 ジャマー機 つながらない君
800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト



範囲 約5~10m
PHS & 携帯電話を圏外に!
ACアダプター付
¥36,500 (税別)

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

圏外君の用途例

学校の教室、会議室、結婚式場、劇場、映画館、
ホール、レストラン、裁判所など
公共の場所に最適!



携帯電話専用 特殊ドライバーセット

携帯電話対応11本 ¥12,300
プロ用15本セット ¥14,800



ポケベル対応DTMF解読機



携帯電話やコードレスのビボバを解読
したいので、ツーショットダイヤルの暗証
番号やポケベルメッセージ等が解読できる。
NTTポケベルの文字メッセージ対応

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

¥13,800 (税別)

スーパーテック登場!
こんなお車に最適です
1. エンジン出力の不足
2. 燃料消費の多い車
3. 燃料不足で排煙の多い車

特価 **¥29,800**

大気汚染の防止 地球温暖化の防止

あなたは、大丈夫?
平成11年1月1日午前2時より、
携帯・PHSの番号が一斉に11ケタ
に変更となります。

エディ・ビーズ登場
●携帯・PHSを11ケタ
に一発変換!
誰でも簡単に
扱えます。



特価 2,900円

超好感度アンテナが光りました。
SA-50 7段式 ¥7,800
携帯電話用交換アンテナ
800MHz & 1.5GHz対応
対応機種 交換工具付
P207、P206、P205、P203、
D206、D203、F206、F203、
N206、N203、SO206
その他、これに準ずる機種

今話題のボタン1つで飛出すアンテナ

もう、光るだけではつまらない!
ワンタッチでアンテナが飛出します

スーパーアンテナ ASA-2000
白色発光 ホワイトタイプ
ブラックタイプ
青色発光 ホワイトタイプ
ブラックタイプ

着信、話中にアンテナの
先端が光ります。
¥7,800 (税別)

SA-80 ¥8,800

6段式スパークリング
新発売

写真は、合成です。

先端が発信時/着信時3色(青、赤、緑)に光り輝きます。
適合機種
P207、P206、P205、P203、P156、P153、D207、
D206、D203、F207、F206、F203、F156、N207、
N206、N203、N153、SO206、TS206、SH206、
IDO、ツーカー、J-PHONE、セルラーなど

カラーバリエーションは、4色
SA-80BS (ブラックスilver)、SA-80BL (ブルー)、
SA-80SG (ゴールド)、SA-80PW (プラチナホワイト)

携帯電話の電話帳データを簡単にコピーすることができるケーブル登場!

コピックモーバは、携帯電話同士を接続し、簡単に電話帳データを
コピーすることができる大変便利なケーブルです。

操作は簡単で

特価 ¥2,600

特徴

- 両方の携帯電話の暗証番号を入力しないと動作しないので、
セキュリティの面でも安心です。
- 携帯電話に登録された電話帳メモリ300件なら約3分程で
コピーします。
- 96年10月以降に製造された携帯電話におおむね対応
- 他機種間又は異なる携帯電話会社のメモリコピーが
可能です。
- ドコモ・セルラー・IDO・J-PHONE・ツーカー等
(機種に組合わせによってはコピーできない場合があります。)



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

スーパーアンテナの人気の色は、ホワイトタイプです。

CAMNIS

新発売

WIDE BAND SCANNING RECEIVER

(ワイドFM, ナローFM, AM, LSB, USB)

HSC-200



オールモード受信



定価 ¥ 59,000(税別)

HSC-150 定価 ¥ 58,000(税別)

特長

- 高速サーチ機能で盗聴電波発見が可能
- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き



仕様

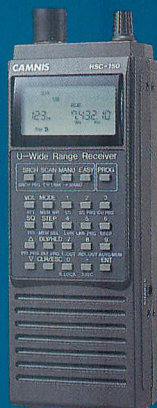
- 受信周波数
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式
.....WFM/FM/AM/LSB/USB
- ステップ周波数
10Hz, 50Hz, 100Hz, 500Hz,
1kHz, 5kHz
6.25, 9, 10, 12.5, 20, 30, 50, 100
kHz
- チャンネルメモリー数
500チャンネル(10バンク×50
CH)
- 受信感度
1~10MHz 2dB μ EMF
10~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1500MHz 6dB μ EMF
1500~2050MHz 10dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒以上
-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

特長

- 初めての方もすぐ使える「イージーモード」付き
- バッテリーからコントロール可能(オプションケーブル必
用)

仕様

- 受信周波数
.....100kHz~2059MHz
- 受信方式
WFM/FM/AM/LSB/USBCW
- ステップ周波数
.....10Hz~999.9kHz
- チャンネルメモリー数
1000チャンネル(10バンク×100
CH)
- 受信感度
1~5MHz 3dB μ EMF
5~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1500MHz 6dB μ EMF
1500~2000MHz 6dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒以上(ターボON時)
- スキャンスピード
.....50CH/秒以上(ターボON時)
- 音声出力
.....120mW以上
- 電源(4電源方式)
AC100V(ACアダプター使用)
カーバッテリー-DC12V(カーアダ
プター使用)
単三形ニッカド電池4本
単三形乾電池4本(アルカリ、マン
ガン)
- 外形寸法(突起物含まず)
69(W)×177(H)×47(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)
360g(ニッカド電池含む)



3モード受信

プログラムモード機能にて受信モ
ド、ステップ周波数の設定が不要

HSC-190 定価 ¥ 45,000(税別)

特長

- 電子式アッテネーター採用
- 電源を一定時間後に切るスリープ機能付き

仕様

- 受信周波数
.....100kHz~1300MHz
- 受信方式
.....WFM/FM/AM
- ステップ周波数
5.6, 25.9, 10, 12.5, 20, 25, 30, 50,
100kHz
- チャンネルメモリー数
500チャンネル(10バンク×50
CH)
- 受信感度
1~10MHz 2dB μ EMF
10~1000MHz -5dB μ EMF
1000~1300MHz 3dB μ EMF
- サーチスピード
.....30ステップ/秒以上
- スキャンスピード
.....30CH/秒以上
- 音声出力
.....110mW以上
- 電源(4電源方式)
AC100V(ACアダプター使用)
カーバッテリー-DC12V(カーアダ
プター使用)
単三形ニッカド電池4本
単三形乾電池4本(アルカリ、マン
ガン)
- 外形寸法(突起物含まず)
64(W)×153(H)×39(D)mm
- 製品重量(アンテナ含まず)
310g(ニッカド電池含む)

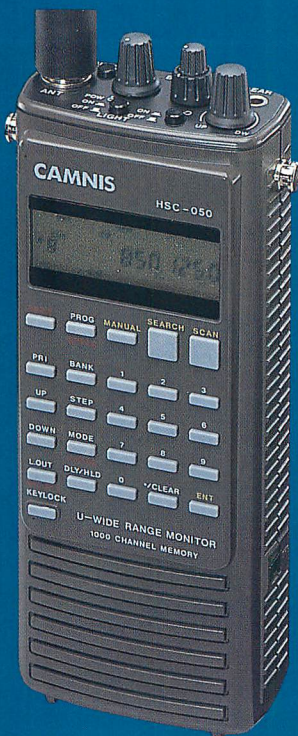


※ 3機種とも秘話解読内蔵

※ オートモード機能付

CAMNIS

1000 CHANNEL WIDE BAND SCANNING RECEIVER



SSB受信

HSC-050B DX

秘話解読内蔵 定価 ¥ 69,800 (税別)

HSC-050

定価 ¥ 59,800 (税別)

仕 様

- 受信周波数 100kHz ~ 2060MHz
- 受信方式 AM/FM/WFM/SSB
- ステップ周波数 1kHz ~ 999kHz
- チャンネルメモリ 1000チャンネル
- 受信感度
1 ~ 5MHz 3dBu EMF
5 ~ 1000MHz 0dBu EMF
1000 ~ 1500MHz 3dBu EMF
1500 ~ 2000MHz 6dBu EMF
- サーチスピード 20CH/秒以上

HSC-010

定価 ¥ 54,000 (税別)

仕 様

- 受信周波数 2 ~ 1300MHz
- 受信方式 AM/FM/WFM
- ステップ周波数 5 ~ 995kHz
- チャンネルメモリ 1000チャンネル
- 感度 FM: 0.5 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



(((新発売)))

FULL DUPLEX COMMUNICATOR

HTR-77 ハンドフリーの同時通話

◎ 2台1組 定価 ¥ 25,000 (税別)

特 長

- ハンドフリーの同時通話(FULLDUPLEX)
サイクリング、フィッシングなど両手が使えない状態でも電話感覚で通話が可能。
- オートスケッチ回路
自動的に雑音をカット、常に最良の状態での通話が可能。
- 2段切り替え式の音量調節
音量をロー/ハイの2段切り替えスイッチになっていますので好みに合わせて選べます。
- 便利なクリップ付き
ベルトやジャケットなど使い易い所に本体をセットできます。
- 小型で軽量設計
同時通話方式では画期的な小型、軽量設計になっています。

仕 様

- 型 番 HTR-77
- 周 波 数 300MHz帯
- 電 波 型 式 F3
- 電 源 電 圧 DC 3ボルト(単3型 2本)
- 消費電流 約18mA
- 使用温度 0°C ~ 40°C
- 外形寸法(mm) 53(W) × 70(H) × 18(D)
- 本 体 重 量 38g (電池含まず)



日生技研株式会社
http://www.saitama-j.or.jp/~camnis

〒362-0022 埼玉県上尾市大字瓦葺2111-6
TEL.048-722-4747(代) FAX.048-722-7505

驚異のパワー SUPER STOP The Air Pollution 大気汚染



サイズ／W：120mm×D：40mm×H：15mm
重さ／260 g

スーパーテックは、車の燃焼効率を大幅に 向上させる画期的省エネルギー製品です。

軽自動車から大型車まで、すべての内燃機関に適合できます。
レギュラーガソリンで、ハイオクガソリン並の性能が期待できます。

■財団法人日本自動車輸送技術協会における排気ガス試験
ガソリン車 日産ローレル E-HC32 (2000cc)

		装着前		装着後	
		N	D	N	D
測定値 (NDIR)	ギヤ位置				
	エンジン回転数	729	647	640	501
	吸気圧mmHg	524	481	522	470
	CO %	0.07	0.08	0.02	0.01
	HC ppm	47.8	56.8	56.5	14.2

販売代理店

関東地区

音光メディア 神奈川店 TEL. 044-455-1607

関西地区

AUTOLIFEHANO TEL. 077-587-4870
寺田自動車 TEL. 077-585-7788
双栄自動車工業 TEL. 077-587-2020
サンコー電商 TEL. 0774-53-5058
シンワ無線 TEL. 077-589-2378

販売代理店募集中！

内燃機関燃焼促進補助装置

TECH

今日、現代人が生活する中で、どうしても発生してしまうCO₂（二酸化炭素）CO（一酸化炭素）やHC（炭化水素）は今、環境汚染として大きな問題となっています。

一台の車が生み出す排気ガスはわずかも、それが大切な環境を蝕むことになるのです。

少しでも余分なCO₂を出さないために、そして自分のために、まずエコノミーを考えてください。燃費の良いクリーンなエンジン。車を優しく走らせると、エコノミーはエコロジーにもなるのです。

こんなお車に最適です。

1. エンジン出力の不足した車
2. 燃料消費の多い車
3. 燃焼不良で排煙の多い車

エンジン排気量3500ccに一本3500ccを超える場合は、販売員にご相談下さい。

定価 29,800円（税別）



総代理店

音光メディア

〒650-0016 神戸市中央区橋通1丁目1番12号 行政ビル406
TEL. 078-361-5601 FAX. 078-361-5602

ブルーム

〒524-0022 滋賀県守山市守山4丁目6-9
TEL. 077-583-3079 FAX. 077-582-0889

※実用新案登録済・第3047452号、特許申請中

コムラ・ダイレクトはお客様とインターネットでコミュニケーションの楽しさと、便利さをお届け致します。

全国どこでも通販 ☎048-773-4931 FAX048-773-8758 お電話一本ですぐ発送!

申し込みは無線パーク 362-0015 埼玉県上尾市緑丘3-5-28 TEL受付時間 10:30~19:00・FAX受付24時間OK!

一らくらくお支払い
最長60回までOK!

ボーナス併用もOK!

少ない予算でも大丈夫!
月々¥3,000から50K!

銀行印・免許証ご持参下さい。

不要になったとき

買取り保証

グレードUPのときも安心!

ご都合に合わせて

配達日指定OK!

6:00~8:00PM配達
夜間配送もOK!

※一部商品を除く。

全国通販OK!

T・ZONE

Jim model T-ONE 10mFM/AM モービル&ポータブル トランシーバー



写真の付属品はすべて標準装備です。

FM機能はなんと

¥12,800

モービルでもポータブルでもOK!

¥12,800にてご奉仕、ダントツ価格でサービス中! ■オールマイティに活躍! ■モービル&ポータブル■レピータ運用もオプションユニット(UT-ONE ¥2,800)で可能!

これから始まる T-ONEの世界!

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
・ローディングホィップアンテナ
・モービルブラケット
・マイクハンガー
・DCコードetc

秘話解説内蔵!

- メモリーチャンネル...500チャンネル (50ch×10バンク)
- 受信モード...WFM/NFM/AM
- 電源...4電源
- 付属品...ロードアンテナニッカド電池 (4本)、AGリチウムカーアダプタ、イヤホン、ハンドストラップ

各バンドステップモード設定済!

CAMNIS0.1~1,300MHz連続受信 **HSC-190**
定価¥45,000 T-ZONE特価 **¥24,800**



AOR マルチバンド レシーバー

AR8200

- 0.53~2040MHz連続受信
- バンドスコープ機能
- 豊富なオプションカードで機能UP!

定価 ¥77,700

T-ZONE 特価 **¥68,000**

ICOM IC-PCR100

パソコン操作型 レシーバー **新製品**

受信周波数は0.01~1300MHzまでの超広帯域
定価 ¥34,800

T-ZONE大特価

モービルマルチメディア



ポケットボード

1回のメールがたったの10円で利用でき、初期費用も月額基本料も不要です!!
定価 ¥12,800

T-ZONE価格 **¥10,800**

「メール大好き」というあなたにピッタリのモバイルツール! 新登場!!
●「10円メール」「ポケベル送信」がキーボードで楽々メッセージ
●本体内にコンパクトに接続ケーブルが収納できます。
●「ジャカジャカジャンケン」ゲーム内蔵
※【通信速度】データ: 6900bps

携帯編集集長

Windows 95/98/NT対応

- 専用IC内蔵 高性能インターフェイスケーブル+編集ソフト
- 新局番等の変更もできる変換ソフトが添付
- 携帯電話の電話帳メモリをパソコンで編集できる!!

定価 ¥6,980

T-ZONE価格 **¥4,980**

T-ZONEオリジナル

アルミ伸縮ポール

TP-520

T-ZONE価格

¥5,800



今までよりも長い!!
最長5.2m
移動運用の必需品!
太くて丈夫!!
37mm~34mm~30mmの3段スライド式
固定でもOK! 取付金具付き

超人気

アンテナセット

の価格でアンテナ、スタックブーム、リフティングKIT全部入ってます!

T-ZONE価格

¥12,800

T-ZONEオリジナル

スタックアンテナ

430MHz 15EL

T-ZONE特価 **¥7,800**

ご購入求めはハムショップおよび下記のT-ZONE各店へ

無線ゾーン

〒101-0029 東京都千代田区神田相生町JR高架下 TEL03-3257-2659

無線パーク

〒362-0015 上尾市緑丘3-5-28 TEL048-773-4931

太田店

〒373-0033 太田市西本町14-2 TEL0276-25-0611

静岡店

〒422-8001 静岡市吉田34-34 TEL054-264-4120

発売元: 株式会社 **コムラ** 〒101-0021 東京都千代田区外神田2-12-2 TEL.03 (3257) 2640 FAX.03 (3251) 9706

CALL BOOK 1999

大好評発売中! CD-ROM

T-ZONE特価

¥7,500

CALL BOOK 1999

DX'erの必需品!!

CD-ROM

●US版、DX版が一冊に入っている。●約149万件のコールが入り、コール・名前・QTHのどれでも検索可能。●その他、アマチュア無線のさまざまなデータも入っている。

美人は何かと秘密がイッパイ!!

パーソナル

紙切美人

売られています

店長オススメ品

オフイスはもちろんのこと、家庭でも使いやすい持ち運び自由なコンパクトシュレッダーです。(電源アダプター付属)

仕様
電源: AC100V 50~60Hz
サイズ: 250mm (A4サイズ)
サイズ: 900W (44H×210Dmm)
重量: 2.4kg

T-ZONE特価 **¥7,800**

お客様に大評判!!

通販なり お電話一本ですぐ発送!

商品はスグお手元!

16時までなら

即出荷!!

お支払いは店頭でOK! 便利なコトをぜひお試しください。

希望商品の在庫を注文前にご確認ください。

代引き料・送料等はお店にご確認ください。

☎048-773-4931 TEL受付時間 10:30~19:00
お支払いは無線パーク 362-0015 埼玉県上尾市緑丘3-5-28
FAX048-773-8758 FAX24時間受付中です!

電波のことならなんでも

受信機

NEW LINEUP!

AOR AR8200 ↓
エーオーアール

スパー受信機 好評発売中

AOR社の8200、好評頂き即、全国お届け中。下取り品がある場合は先に送って下さい。適価下取りし、お求めやすい価格を提案。携帯受信機の最高峰機種をこの機会に。

¥お問合大特價 (¥800)



●あると便利オプション
VFO周波数反転
カード ¥8,000
TUNING 空線周波数
除カルト ¥6,000

Pax特選受信機は
33機種あります。

感度・音質面で最高峰のランク。周波数レンジも広く(531kHz～2039MHz)デュアル表示にバンドスコープ機能と至れり尽くせり。

特別限定価格
¥お問合せ!! (¥800)

↑MVT-9000
ユビテル

上記、9000の姉妹機。機能と周波数を若干削って感度・音質はそのまま。

特別限定価格
¥お問合せ!! (¥800)

MVT-7200 ↑
ユビテル

アマ無線機メーカーが造るヒット受信機。技術的に堪えるエクスパートな扱いにも応える本格派。装着簡単な聴取ユニット別途 ¥15,000。
特別限定価格 ¥39,800 (¥800)

↑DJ-X10
アルインコ

10mFMがおもしろくなる!



POST 801 10W機
ガッツなワイド機 在庫僅少
¥25,750
※ご購入相談 在庫かぎり

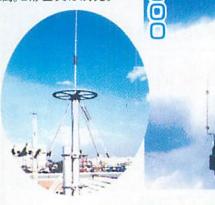


ALINCO 上部専用 ANT ケーブル は別売です。

アマ業務無線をはじめ“無線・電波界”を圧倒的な商品構成でサポート

特選固定アンテナ
GDX-30

通販特價 ¥6,990 (¥810)
MP3 付き同軸ケーブルが
付属。L 形金具は別売。



SAZOO

通販特價 ¥13,700 (¥800)

※最も優れた超短波で、実に広帯域なアンテナ。

低予算で短波・CB帯を。

手軽な予算でHFが楽しめる固定機が登場。ゼネカバー 受信機の改造済みでお届けしますので、海外のCB無線家も聞こえます。
¥通販特別価格にて好評発売中



大きさ: 246(W) × 94(H) × 228(D) mm

★ケイタイ態度アップアンテナ★

●ゴムラバーアンテナ...各¥3,690
●ロッドアンテナ(金・銀) 各¥2,980
お手持ちのケイタイ機、種類を数えて下さい。お届け送料は450円

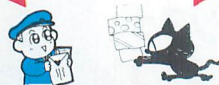


全国郵便局も代引き扱い

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。

ヤマトコレクト便がお届け



ゆったりと「ボックス」ライフ

ボックスラジオの直営店

PAX21(本社屋1階)では

広告掲載商品のほか、ボリュームたっぷりの品々をゆくりご覧頂けるよう展示しております。機会がありましたらお立寄り下さい。

喫茶談話室でHF運用中



無線電波

専門書籍コーナー

開局用紙や試験申

書また QSL カードな

も豊富に用意。

本誌のバックナンバー

なども購入出来ます

消費税を別途計算して頂くようお願いいたします。

ボックス通販、お申込方法

卸販売 OK! /

当社販売商品は全て同業者様に卸致します。

1 現金書留

2 郵便振替

3 銀行振込

4 代金引換便

八王子市龍田町
通販部
3-22-2

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)

ヤマト・コレクト便と郵便と選択出来ます。

● 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、分割申込書をご請求下さい

下取り・買取り

不要な機器が、お手近にありませんか? 製品をお送り下されば、見積り致します。その際「下取り」買取りの形をお知らせ下さい

中古機販売

少ない予算で、あなたの希望の機器や中古機情報リストを、さし上げます。あなたの希望をお知らせ下さい





パックス沖縄開設

無線機 WAVE

国際派トランシーバー

世界を中心とした世界のハンパド製造は、それぞれの国情があります。現実の電波状況はともかくとしても、海外のどの国のハンパドでも送受信出来る、超広帯域の特別に無線機を海外より運輸入して提供いたします。

●逆輸入価格リストは切手400円分同封の上で請求ください

完成度の高い **FT-50R** (5W出力・100W出力のスペシャル機)

(株) パックスラジオ 沖縄特約店 **メディアステーション PAX**

TEL 896-2162

●パックス沖縄 (メディアステーションPAX) ☎(098)896-2162

沖縄県地域の方に強い味方。県内の方はもとより、観光・商用などで沖縄へ訪れたときに立ち寄り下さい。宜野湾市普天間1丁目 普天間高校バス停前で。

パックス沖縄では通販、及び卸売りはお受け出来ません。

パックス沖縄開設記念セール

盗聴界

パワーアップ パックス通販

写真中央部は盗聴電波探索器、(受信機)、盗聴器発見業者が初動捜索で利用するもの。簡単操作で一定程度の電界の電波を探す。

¥55,000

ポケットカードラ輸出用

海外のお友達へのプレゼントが……

VHF C-1
RX: 118~135.995MHz (AM)
TX: 136~173.995MHz (FM)
(送信出力250~300mW)
通販価格 ¥18,000 (〒700)

UHF C-4
RX: 380~473.95MHz (FM)
TX: 420~473.95MHz
(送信出力250~300mW)
通販価格 ¥19,000 (〒700)

U&V C-5
RX: 118~135.995MHz (AM)
TX: 136~173.995MHz (FM)
TX: 380~473.95MHz (FM) TX: 136~173.995MHz/420~473.95MHz (送信出力250~300mW) 通販価格 ¥28,000 (〒700)

※C-1/C-4モノバンド機には、スピーカーが内蔵されていません。イヤホンでの利用となります。これら3機種には国内アマ無線家のためのJマーク純用品も用意があります。◆国内機価格 ◆在庫僅少

C-1 ¥14,190/C-4 ¥14,190/C-5 ¥23,600

防災装備・警備用品シリーズ

SIGNAL LIGHT

KK-200 ¥3,980 (〒600)

点滅する小型懐中電灯

▼マグネットホルダを利用し車両に吸着

特選バト用ミラー

日産用に写真の新タイプが登場。

警備車両・現金輸送車・教習車などに使われている。後方周囲安全確認ミラー。

ナビミラー ¥7,600 ■ミラー ¥6,500 ~ ¥7,900 詳しくはお問合せを。

この他、防災装備・警備用品は目録ご請求を。要一切手四〇〇円分

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)

定休日: 毎週火曜日。その他、この年末年始の休みは12月31日木曜日(大晦日)~新年1月5日火曜日が連休。他は全て営業日。日曜・祝日も営業致します。年末の12月29日は、火曜日になりますが、これも営業です。

国道20号 甲州街道

至甲府 JR中央線 西八王子駅 至新宿

南口

散田3丁目 南多摩病院

セブン イレブン スーパー アルブス

パックスラジオ PAX21

JR西八王子駅 より徒歩5分です。

AB 1999.1G #136

U/Vモノバンドハンディー 販促新春セール

あと1ヶ月の期限付サービス

この暮れから新春、冬のウィンタースポーツに便利。なにかと活躍アマ無線携帯機。アマ無線家は、こんな時こそ仲間を気遣って、無線機材を有効活用されることでしょ。今回、お求めやすいハンディー本体のほか、あとと便利オプション群を特別奉仕価格で提案です。オプション製品の“馬鹿安価格”は、今回、本体を一台以上お求め頂ける方への特典です。この機会にハンディートランシーバーの充実を。尚、オプション品だけの購入のお客様は恐縮ですが、10%増し計算にて、お願いします。この企画は、あと1ヶ月。平成11年1月末日までの取扱いです。



チャンネルスコープ搭載、
多機能モノバンドハンディー

Z-40

430MHz帯 UHFシンプルハンディー

G-40

430MHz帯 UHF多機能10キー付き

G-10

144MHz帯 VHF多機能10キー付き

秋特別奉仕価格

1台 **¥19,000**

■スペック3機種とも共通

- 受信範囲：108.00～173.00MHz
300.00～479.99MHz
800.00～999.99MHz
- 送信範囲：それぞれの日本国内アマ
バンド純用周波数。

■EBP-30N 標準サイズ7.2V 700mAh
¥6,000⇒(30%OFF) **¥4,200**

■EBP-31N ロングライフ7.2V 1200mAh
¥9,800⇒(50%OFF) **¥4,900**

■EBP-32N ハイパワー12V 700mAh
¥9,800⇒(20%OFF) **¥7,840**

■EDC-51 ベース型急速充電器
¥9,800⇒(50%OFF) **¥4,900**

■ESC-24 31N用ソフトケース
¥2,000⇒(50%OFF) **¥1,000**

■EJ-16U トランスケルユニット
¥6,900⇒(50%OFF) **¥3,450**

※オプションだけお求めのお客様は1割増しの計算となります。

C-481X海

430MHz帯 UHF海外特別仕様
スペシャルハンディー

秋特別奉仕価格

1台 **¥28,000**

■C-481海 スペック

- 受信範囲：300.00～499.99MHz
- 送信範囲：380.00～499.99MHz

オペレータをアグレッシブに、
セッティングをフレキシブルに



144MHz帯FM
モバイルトランシーバー

C1200

標準価格 47,800円(税別)
送料別 送料別 送料別

アマ
無線家の
公僕。



C1200 お品書き

VHF(144MHz帯10W)アマ無線でありながら、消防無線や公益無線などが、感度良く受信できる、特別仕様無線機。また、マイクで全ての操作が出来るようにし、本体は椅子の下などに格納できます。
RX：100～200MHz、250～520MHz、800～1000MHz。
TX：144～145.99MHz。

通販特別価格

1台 **¥22,800**(〒800)

※グループまとめ買い、さらに特価見
積します。遠慮なくご相談を!!

消防団に最適。VHFの消防無線が感度良く受信できます。

※こちらの機材は電波発射に際しては、アマ無線の免許が必要です。

Radio

ESTABLISHED SINCE 1971



航空無線ファン待望

世界の翼がカードに!!

Pax Radio創業30周年祭を2年後に控え、航空写真業界で良く知られた『Luke H. Ozawa氏』からの、嬉しい、(株)バックスラジオとアクションバンド読者様へのプレゼンテーション。ルーク氏が、日本国中ではもとより、世界の翼を感動のドラマと共に激写。その彼のフォトライブラリーから、厳選した30種に及ぶ貴重な写真を、ポストカードに起こしました。全てルーク氏のコメント付。新年のご挨拶、ニューイヤーカードなど、お友達へのメッセージなどに広く利用させていただきます。

※1組 全30枚購入後、気に入って頂いた特定カードが有りました場合は、複数枚・抜粋購入も出来ます。ご相談ください。

ルークH.小沢 カード集

夢の翼

全30枚1組

通販価格 ¥1,800 (〒350)



- CNB181 標準サイズ 4.8V 700mAh ¥5,000 → ¥2,500 (50%OFF)
- CNB183 ロングライフ 6.0V 1100mAh ¥8,400 → ¥5,040 (40%OFF)
- CNB184 2.5W用 6.0V 700mAh ¥5,900 → ¥3,540 (40%OFF)
- CBT181 標準サイズ乾電池ケース ¥1,500 → ¥750 (50%OFF)
- CWC150 トリクル充電器 ¥1,300 → ¥1,170 (10%OFF)
- CCA181 チャージアダプタ (CWC150と併用利用) ¥1,900 → ¥950 (50%OFF)
- CLC181 標準サイズ用ソフトケース ¥1,200 → ¥600 (50%OFF)
- CLC182 ロングライフ用ソフトケース ¥1,400 → ¥700 (50%OFF)
- CTN181 トーンスケールユニット ¥6,900 → ¥3,450 (50%OFF)

※オプションだけお求めのお客様は1割増しの計算となります。

ピカッと テスタくん

気づかない電磁波!!
びりびりとする電気
簡単安全にすばやく探知。

心配される電磁波測定など使い方いろいろ。

通販価格 ¥1,900 (〒450)

在庫僅少 最終ご案内

■隠密イヤーマイク CPS-100R

張り込みの刑事や探偵社などが利用する同形アマ無線用。イヤホンで取りながらマイクにもなっている。PTTは指へ。お申込の際は利用ハンディー機の機種をお知らせ下さい。

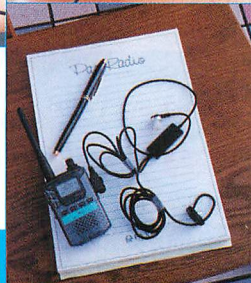
普及促進価格 ¥8,730 (〒450)

■ポケット形アマトラ TH-K7スペシャル

送受信範囲が実に広く、省電力化したボタラ逆輸入品。シンガポール工場で作られ、アジア諸国で人気、売られているものです。TSQ標準装備。TX:136~173MHz、410~469MHz 300mW。

通販価格 ¥31,800 (〒800)

※写真はCPS-100Rを利用したところ。本機はJマーク付きの国内純用品もあります。お問合せ下さい。



電波は国境を越えて
人類の愛と平和のために...

通販申込方法は前々頁を参考に!!



株式会社バックスラジオ

〒193-0832 東京都八王子市散田町3丁目22-2

☎0426-61-1661 (代表) FAX.63-1661

TH-K7スペシャルは便利。

生まれ変わっているんなグッズがいっぱい!

コレクション
ショップ

スクープランド

おでんわ 06-636-3900

お申し込み方法 (A) ③どちらでもお申し込みください。 *一部の商品を除き 商品は1年間保証付

(A)現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金・消費税と送料800円と共にお送り下さい。(B)お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円) ※現金書留で合計1万円以上の

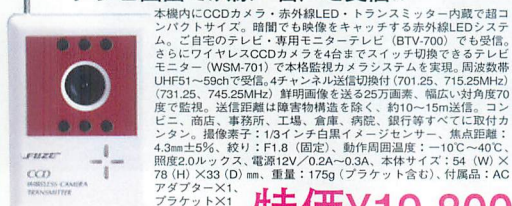
お客様は送料無料で。

大阪市浪速区日本橋4丁目9-16 FAXのお申し込みは 06-636-1260

560016 赤外線LEDシステム CWT-5000

ワイヤレスCCDカメラ

面倒な配線不要! 電波で飛ばすから市販のテレビ画面で映像・音声を受信!!



特価¥19,800

560041 ワイヤレスCCDカメラ CWT-5100



超小型 赤外線 LED付 クリスタル仕様
クリスタル仕様で送信周波数が安定しているの
でワイヤレスなのに鮮明画像がご覧になれます。

■クロホン内蔵で、超小型ですどこにでも取付け出来ます。
■送信機: 1.3GHz 白黒 CCD画素: F2.0画素数: 25万画素
■監視角度: H70°/V55° ■照度: 0.1LUX ■送信周波数: 24、26、28、30cmの内1波 ■動作周囲温度: -10℃~+50℃ ■送信距離: 15~30m ■電源: 12V/250mA (MAX) ■本体寸法: 64 (W) × 48 (H) × 82 (D) mm、重量: 200g (ブラケット付) ■付属品: ACアダプター×1、ブラケット×1、アンテナ×1

標準価格 59,800円 特価¥22,800

370044 FUZE 従来に比べ、距離、画像状態50%グレードアップ
ビデオトランスミッター FTM50

ビデオ・ファミコン・BS・CS放送チューナー・ビデオカメラ等を電波で飛ばしUH14又は15に接続するだけでテレビに受信することができます。音声はモノラルとステレオ切換え・サービス距離は無制限、直線距離約10~15mと従来より大幅アップ。又、マイクロープ回路基採用でより高画質映像を実現、操作は電源スイッチを入れるだけの簡単操作。



カラー: ブラック、サイズ: 148×91×44mm
本体重量: 480g、
付属品: 送信アンテナ×1、
ACアダプター×1、
3ピンコード×1

国産品 標準価格26,000円 特価¥6,800

560024 内蔵マイク&赤外線センサーシステム WJ-275C

超高解像度カラーCCD監視カメラ

赤外線センサーと27万画素軍用技術で高解像度暗いところでも鮮明画像! カメラ部は防犯仕様ですので店舗や事務所などに用途も色々!

カメラの前には人が近づくのを監視でお知らせ。またマイクが内蔵されているので音声も聞くことができ、ご家庭のテレビ、ビデオなどに接続できます。●カメラ部: 撮影素子: 1/3インチカラーCCD・画素数: 27万画素、焦点距離: 3.6mm、明るさ: F/2.2、解像度: 570H×520V・最低照度: 1ルクス・画角: 水平105°/垂直90°・サイズ: 118 (W) × 110 (H) × 95 (D) mm ●モニター部: 映像出力: RCAビデオコネクタ・4ピン・電源: DC12V/500mA・サイズ: 125 (W) × 65 (H) × 82 (D) mm ●付属品: 同軸ケーブル (2m)、ACアダプター、20m延長ケーブル



標準価格75,000円 特価¥38,000

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

赤外線LEDランプ、自動IRISシステムにより暗闇の中も鮮明画像! 自動カメラ切換え装置で4台のカメラを見ることも可能



このシステムは鮮明な映像と音の監視であつた安心・安全なシステムです。家、店舗、工場、事務所、アパート、倉庫あらゆる所に取付可能。カメラ部は、赤外線発生LEDランプ、自動IRISにより、暗闇の中でも物体を明るく写します。又、マイクがカメラ部でモニター部から音声も聞くことができます。クリップ式とスタンド式のカメラ取付けができます。ネジで固定だけでなく磁石でも取付けできます。

カメラコード20m付属されていますから遠く離れた場所へ自由に設置。モニター部は、5インチの白黒モニター使用で、4台までのカメラが取付けでき、約3秒から60秒の間隔で、自動的に切換え見ることが出来ます。もちろん手動でもOK! VTRの録画・再生ができる映像音入出力端子付。
モニター部/画像管5インチCRT、水平解像度500本以上、消費電力20W以下 電源ACアダプター (DC17V1A) サイズ: 145 (W) × 155 (H) × 195 (D) mm、重量: 1.9g、カメラ部/システム: 白黒EIA、CCIR25万画素、画像位置: 水平74° 垂直55°、マイク感度: 70dB、レンズ: F2.0、最小光度: 0.1ルクス、サイズ: 80 (W) × 80 (H) × 50 (D) mm、重量: 170g、本体: モニター1台、カメラ1台、付属品: 20mケーブル、ACアダプター、スタンド式、クリップ式、ネジ3本

標準価格79,800円 特価¥26,800

170024 ビデオカメラ用アダプター&ライトガイド付
細径イメージ・ファイバースコープ

細径2.0 径のレンズ使用。今まで目の届かなかった小さな隙間、管内に挿入でき、離れた場所の画像を確認できます。ライトガイドは指部まで誘導できる高水準の光ファイバーを使用しているの導光性能に優れ、光が拡散しないので通常の約5倍の明るさで照射されます。使いやすいように、イメージスコープ/ライトガイドが独立、共に起計量で、単独で使用が可能なハンドタイプです。又、付属のビデオカメラ用アダプターをつつ、お手持ちのビデオカメラと接続することにより、録画保存が可能になります。
【スコープ】全長: 1,000mm、外径: 3.0mmφ、対物レンズ径: 2mmφ、視野角: 45°、画素数: 6,000画素、視野方向: 直視、焦点距離: 5mm~∞、接続部ネジにより可変。
【ライトガイド】全長: 1,000mm、使用電圧: 単4×2本 (付属)、電池寿命: 約100分



●付属品: ビデオカメラ接続アダプター/ライトガイド・スコープ固定クリップ・イメージスコープとライトガイド2個/固定クリップ×2/単4アルカリ電池×2

●子供がひとりでお留守番の時●エレベーター内など人が少ない場所●貴金属など盗難の被害に遭った際に●複数の場所を一度に監視したい・時●向かいお隣りを見るために

標準価格79,800円 特価¥39,800

560025 目で見える“安心”をお届けします!

カラーCCDカメラ INX700

パナソニック製CCDカメラ27万画素使用で鮮明画像、防滴対応

どこにいても、危険ゼロとは言えない現代社会。安全をはかり確認できれば、と思っていられる方も多しはずです。CCDカメラユニットINXシリーズなら、テレビの入力に接続してモニター観覧できるので、注意したい箇所のチェック、監視が手に入ります。ご家庭やセキュリティの必要な店舗の強い見張り番です。

●子供がひとりでお留守番の時●エレベーター内など人が少ない場所●貴金属など盗難の被害に遭った際に●複数の場所を一度に監視したい・時●向かいお隣りを見るために

●仕様説明: TV/ビデオVHS・画素数27万・増設品27万画素用延長ケーブル14型・カラー化方式フィールド画素モード・標準画素500k・最低照度0.05ルクス・解像度: 700H×500V・サイズ: 350 (W) × 100 (H) × 80 (D) mm ●電子絞りリニア型●ホワイトバランスATLTL自動追従機能●接続ケーブル10m●ACアダプター12V●取付け金具2個 サイズ67 (W) × 65 (H) × 103 (D) mm (カメラ部) 重量230g

標準価格75,000円 特価¥26,800

スクープランド

★商品は7日以内必着

電話でのお申し込み、
AB係 お問い合わせも承っております。

お申込み方法

*一部の商品を除き 商品は1年間保証付

(A) ⑥ どちらでもお申し込みください。

(A)現金書留で住所・氏名・電話、商品名を書いて代金、消費税と共にお送り下さい。

(B)お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円)

※現金書留で合計1万円以上のお客様は送料無料です。

〒556 大阪市浪速区日本橋4-9-16 **06-636-3900**

140046 VHFプロ用送信機・高分離型 ポケット受信機セット CZ-10/FT-X1

聞きたい音をもれなくキャッチ！探偵・
興行所等が使う送受信機セット。

●超小型FT-X1発信機

送信エリア約200m～500m。電池連続使用時間80時間／
アルカリ電池約200時間。サイズ：14×37×60mm。重
量：40g。使用電池：単3×2

●CZ-10高分離型ポケット受信機

ABC3チャンネルで3ヶ所の受信チャンネルの分離選択性
ですからそれぞれの発信機からの分離受信ができます。
また手の平にスッポリで高感度受信！
サイズ：5.5W×2.1H×8.2Dmm。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



特価¥39,800

175002 あらゆる盗聴を可能にした最高級機!!

マルチ情報マイク CM-333D

●従来の用途別盗聴機を1台に結集！
●厚み1mmのコンクリート壁も届けるに
関する録音マイク●受信機にベッ
と付ければ第三者にも会話が開ける
電話用マイク●遠くの音声を集音し
て開ける指向性集音マイク（補聴器
にも便利）●聞きたい場所に仕掛ければ離れた場所からFMラジオで盗聴できるワイヤレスに
と1台5役で激安！●サイズ：68×50×20mm重量：82g●付属品：イヤホン、電池、録音端子付



標準価格46,000円

特価¥24,500

370071 コンクリートマイク SM333

コンクリートの厚い壁の向こうの音が驚くほどはっきり聴こえる!!
ドキドキするような「極秘会話」もあなただけが聞こえる！

【国産品】

マンションのコンクリートの
壁や鉄筋のビルなど届ける状態
ももちろん、スチール製だ
り、窓にもOK！イヤホン直結
式です。行動性には抜群です。
TR（テールコッター）ジャ
ックで録音もできる。超マイ
クロチップ回路基盤を採用。

●マイクジャック、イヤホンジャック、テープレコーダージャック、感度ボリューム調整●サ
イズ：本体45.5×21.5×62.6mm（突起部含まず）●重量：80g●使用時間：約120時間（アルカ
リ乾電池）●付属品：コンクリートマイク、イヤホン



標準価格38,000円

特価¥9,500

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

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



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

メーカー希望小売価格
50,000円

特価¥9,800

170039 超高感度小型FMワイヤレスマイク 聴作

FMワイヤレスマイクとFMカードラジオで情報を盗る！聴く！がすべてOK。驚く
ほどはっきりと聴こえる振動はコンクリートマイクと同様の情報が得られます。



会場に出席しなくても会話の内容がわかり大変便利です。また友達
の会話も離れた場所から聴くことができます。超小型軽量ですので、
どこにでも設置できます。ワイヤレスなので面倒な配線工事も一切
要りません。電波の周波数は88MHz～100MHzで、サービスエリア
（直線無障害の場合）は約100mです。本体サイズ：24×32×11.5mm
（突起部含まず）●本体重量：約29g（電池含まず）●付属品：カ
ード型FMラジオ(1)、イヤホン(1)、ボタン電池(1)、単4形乾電池(2)

標準価格

20,000円

特価¥2,980

(色は異なる場合があります)

370060 タイピン型FMワイヤレスマイク TM-902

電波で音声を飛ばすので長いコードが
じゃまにならず自由に動けます。



【国産品】

標準価格32,000円

特価¥3,980

140050 UHF帯送受信機

送信機・受信機セット 400型/KZ-100

聞きたい情報を高感度でキャッチ！プロが使う送受信機セット！



●400型超小型送受信機 送信エリア約200m～500m。安定度抜群。電池
寿命（連続使用）CR-12600SE：130時間、SUM-5：30時間。サイズ：
65×27×13mm。重量：68g（電池含む）。付属品：アンテナ、乾電池。
●KZ-100高感度受信機 受信チャンネルはA、Bの2チャンネル選択型で
すから分離受信ができます。電池寿命（6V）4SR-44：30時間、
2CR11/3N：28時間。4LR-44：10時間。サイズ：67×50×20mm。重
量：96g（電池含む）。付属品：アンテナ、イヤホン、録音用ミニ
ジャック、電池。

特価¥43,800

370065 超小型高感度FMワイヤレス・マイク

影武者Ⅱ TM901DX

ミニサイズながら感度・音質は抜群！連続50～90時間使用可能！周波数を交換
電波の周波数は約85MHz～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ます。サービスエ
リアは200m以内。●カラー：ブラック●
本体サイズ：24×25×14mm●付属品：
水銀ボタン電池×1



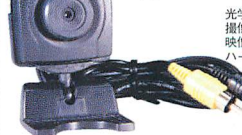
標準価格13,000円

特価¥3,000

560026 Panasonic カラーCCDカメラ GP-KR501A/15

25万画素で鮮明画像、取付け簡単！

お手持ちのビデオの端子にさすだけで、長時間、留守録画が出来、また、
お手持ちのテレビの端子にさすだけで、監視、監視が出来ます。



光学系：焦点距離 4.6mm F=2.8 焦点距離100mm—∞
撮像素子：1/4" CCD 画素数 25万
映像出力：NTSC ホットドット自動
ハース：セーブル1.5m 消費電力：5W

付属品DC6V ACアダプター
サイズ 44 (W) × 69 (H) × 50 (D) mm
重量 360g

特価¥13,800

170059

YUPITERU MVT-3300 マルチバンドレシーバー



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

●盗聴電波を速やかに発見するバースキャン機能●音声反転の秘話文が聞ける秘話解読機能●開いた情報を探し出せる10バンドサーチ機能●簡単操作で選曲できるプリセット機能●フェルマットで優先局チェックできるブライオリ機能●ワンタッチで切り換えて聞けるデュプリプレックス受信機能●200チャンネルメモリー機能●自動登録できるオートリ機能●パスできるサーチパスメモリー●効率的にメモリーチャンネルを探索するスキャン機能●使う場所を選ばない電源方式●その他の機能: スピーク機能、モニター機能、アッテネーター機能、キーロック機能、リセット機能、スロットリ機能●付属品: ACアダプター (100V) シガーライターコード、ハンドストラップ、イヤホン●外形寸法: 59 (W) X147 (H) X32 (D) mm (突起含まず)

標準価格 48,000円 **特価¥19,800**

170077

UHF/FMマルチバンドスキャンングレシーバー 鳴物入 VR-530 DX



秘話解読機能搭載・盗聴器発信電波受信・防災救急無線専用エリア設定 (消防、救急、防災、報道)・受信状態が一目で分かるレベルメーター付

24エリア (3バンドX8エリア) に分けてメモリープリセット済。瞬時の情報を逃さないメモ (受信中の音声を最大で約30秒間録音、再生することが出来ます)。電話番号は10件メモリーできます。VHF/UHF帯を使用した無線式盗聴器の発信電波を受信します。チャンネルメモリー、エリアメモリーの他、任意のチャンネルを優先受信するブライオリ機能、チャンネルメモリー及び受信に不要なチャンネルをパスするチャンネルメモリー等、機能を満載しています。
■付属品: ワイドバンド用アンテナケーブル、ハンドストラップ、イヤホン、ACアダプター (AC100V用) シガーライターコード (DC12V用)

標準価格 58,000円 **特価¥19,800**

170086

オールバンドスキャンングレシーバー 鳴物入 RT-723 DX



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

情報受信機能をコンピュータボディに集約、超高度感度を実現します。さらに新開発マイクロコンピュータの採用と超感度受信と秘話解読の両操作は簡単です。メインレンジ・サブレンジの2バンド同時受信! スキャンレシーバーは0.5~1300MHzの広帯域をフルカバー。全バンドでFMノード/FMノード/AMノード/AMの受信モードを搭載しています。多彩で大容量のメモリーバンクより聞くエリアを30エリア (10エリアX3バンド) メモリープリセット済。大容量のメモリーバンク470バンク (バンクX4メモリー) に分けてメモリー登録できます。その他、受信に不要なチャンネルをパスするチャンネルメモリー、ブライオリ機能、チャンネルメモリーを満載しています。VHF/UHF帯を使用した無線式の発信電波を受信、コードレス電話の秘話通話 (音声反転方式) を解読、パーソナル無線のデータ解読、受信状態が一目で分かるレベルメーター付、アッテネーター機能付、チャンネルリバー、キーロック、バックライト照明等、便利な機能を満載。
■付属品: 3バンドアンテナ、ロッドアンテナ、ワイヤアンテナ、ACアダプター、シガーライターコード、イヤホン、ハンドストラップ。

標準価格 72,300円 **特価¥29,800**

170038

電子式電話自動録音セット

OLYMPUS オートリバーズ機能搭載 VCVAマイクロカセットレコーダーS724 + 電子式テレホンピック

音を感じて録音される音声起動ボイスワークシステムVCVA録音音声12秒録音機能付。オートリバーズマイクロカセットレコーダー。テレホンピックを家庭用電話機とNTT端子の間に取り付け、ミニジャックをテープレコーダーにつなげば録音できます。
レコーダー: テープスピード1.2cm/秒・2.1cm/秒の初録音機。仕様: 2.5φ外部マイク付。2.5φマイク入力端子付。最大出力: 150mW。2トラックチャンネルモノラル方式。電源: 単3X2本 (別売)、別売ACアダプター使用可。サイズ: 121 (L) X58.5 (W) X26 (D) mm、重量: 160g (電池含) テレホン: 一般回路専用モジュラー分岐器付。付属、ピック: 3.5φ・2.5φ変換アダプター付。

特価¥9,800

170044

高性能マルチバンドレシーバー AR-38

刺激的な14バンドをメモリー秘話解読機能搭載

取り締り連絡無線、自動車電話、携帯電話、コードレス電話、航空電話、交通情報無線、警察無線、タクシー無線、パーソナル無線、アマチュア無線、業務用無線、MCA、盗聴用電波、東京消防の14バンドをプリセットメモリー。

●L (340.85~451.50MHz) H (843.0125~909.00MHz) 受信●音声反転の秘話文が聞ける秘話解読機能●取り締り連絡無線を優先受信するブライオリ機能●簡単操作を実現したオート機能 (オートスキャン、オートメモリー) ●使った場所を選ばない電源方式、使いやすさを追求した機能満載! 電源: ニッケル電池/充電器、外部電源12V (充電兼用) ●付属品: ACアダプター、シガープラグ、イヤホン、ハンドストラップ、ニッケル電池バック (内蔵) ●外形寸法: 64 (W) X115 (H) X27 (D) mm●重量: 153g (製造コスト別製)

標準価格 38,000円 **特価¥9,990**

370063

ボイスチェンジャー TELE-FUN



男性⇒女性・女性⇒男性に温室を交換! 気分が悪い、いたずら電話もこれで撃退! TV等での悪いものAさん (仮名) の声も再現!

●本機 (ボイスチェンジャー) を電話機 (本体) と受話筒の間に接続するだけでOK! スイッチャーで通常の声と変化した声に切り替わります。音声の变化は、きかれて鮮明で低周波/高音/4倍/5倍の合計8種類に変化させることができます。又、接続方法も簡単に弱い女性の方などでも簡単にできるように設計しています。相手の声が、小さく聞こえてくる時に時に便利な「音量調整機能付」●外形寸法: 75X135X20mm●重量: 167g●使用電源: DC9V/500mA 単3乾電池X3本 (別売) ●付属品: 接続ケーブルコードX1

※電話機によって、本機をご利用いただけないものがあります。

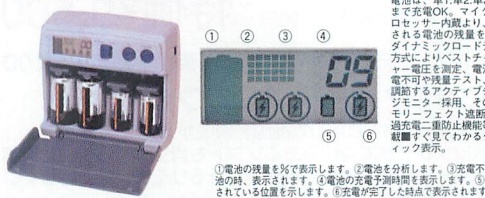
標準価格 14,800円 **特価¥3,980**

173006

マンガン・アルカリ・ニッケル全てを充電!

NEW マルチエコ・チャージャー

使い過ぎの電池が蘇る! 全ての電池を充電するマシン♪まで市販されているアルカリ・マンガン電池は、使用したあと捨てるのが当たり前。このマシンを使えば、充電して再利用。使用可能時間が延長!



●ROMメモリー4KB・RAMメモリー256X4bitX4・1CO

●サイズ: 52X27mm●アダプター: DC9V 500mA●本体サイズ: 200X100X50mm●本体付属品: ACアダプター

特価¥6,980

170042

YUPITERU ステルス・新Hシステム

コードレスレシーダー探知機 WX-99

ソーラーバッテリー充電式と万が一にはシガープラグでカーバッテリーから充電可能な2電源方式!

社内に目立つ立派な無線! ソーラーコードレスだから取り付簡単! スリットXKツインバンド対応でリアル監視方式。段階的警報システム。トラッキングアラームでお知らせ。スーパー高度感度で後方検出。トラッキング、カットアウト、クワイエット等機能充実。その他オートパワースイッチ・シグナルメーター・ミーム機能付。●本体サイズ: 110 (W) X25 (H) X1 (D) mm●重量: 163g

特価¥9,990

エアガン ※18才未満の方には販売できません。

リアルな外観、最適なウエイトバランス、抜群の飛距離と命中精度はゲームでの活躍を期待させる。

140032 デジコン ハイパワーガスガン 10インチ仕様 .44Magnum DESERT EAGLE



～オプション～ (別売)
6インチバレルユニット 3,000円
予備マガジン 4,800円
BB弾 0.36g 1000発入 1,300円
BB弾 0.43g 1000発入 1,900円
GAS450 フロン134aガス 1,100円

デジコン社製のデザートイーグルはスライド固定式でローバック方式に比べバウを有効に引き出すことが充分な飛距離があり、ホップアップ装置を必要とせず、命中率が抜群に優れています。●全長：259mm ●重量：940g ●装弾数：31発 ●口径：6.05mm ●平均初速：100m/s ●弾速：1.5J ●飛距離：約89m ●28℃ 0.3g弾 ●集弾性：50mm/10m

特価¥14,500

140034 S&W コンバット・マグナム .357 6インチモデル M19 新発売!



～オプション～ (別売)
プロサイト・スコープ 9,980円
マウント・ベース 1,800円
マウント・リング 1,400円
BB弾 0.25g 2000発入 1,000円
GAS 450 フロン134aガス 1,100円

マルイ・リボルバーシリーズ第4弾! 24連射シリンダーがリアルに回転し弾を1発ずつ確実に発射。もちろんリングアウトも可能。本体内部のガスフィールドは独立したパイプを設け、ガス効率をさらにUPさせています。別売のプロサイトスコープを装備すれば、ピンホール・ショット・ウェポンに!! ●全長：289mm ●重量：600g ●銃身長：149mm ●装弾数：24発 (4発×6ホール)

特価¥9,800

140033 デジコン ヘビーウェイトガスガン BERETTA M92F



～オプション～ (別売)
専用ショルダーホルスター 7,000円
サイドホルスター 2,700円
予備マガジン 4,500円
BB弾 0.36g 1000発入 1,300円
BB弾 0.43g 1000発入 1,900円
GAS 450 フロン134aガス 1,100円

同社製のデザートイーグルに引けを取らないパワーと命中精度を誇るヘビーウェイト ベレッタM92F。実銃に近い重量感と冷たい質感、手に持った時のスリリとした安定性は、まさに本物!!

特価¥13,000

170041 YUPITERU 車間距離通報装置 VE-D10

安全運転をしっかりとサポート! 車間距離表示機能 異常接近通報機能 普通自動車専用 12V車専用



車の運転は、常に危険と隣り合わせ。せまな危険をいち早くキャッチし、貴方に知らせるためです。前方車両との車間距離をメートル単位でデジタル表示 (約1.5m~30m) する車間距離機能。前方車両 (低速走行車両や停止車両) への異常接近時やカーブ路のガードレールなどのリフレクターを検出したときにランプとアラームで知らせて、異常接近通報機能。停車中などで前方車両が一定の車間距離から離れたことを知らせる離反通報機能。また、通報タイミングは、4段階の設定、車に合わせた車間距離の基点 (0m) の設定が可能。電源は、(12V) シガープラグを差し込むだけで、設置はディスプレイボードの上に簡単取り付け。 ●付属品: シガープラグ、ベースユニット、コードクリップセット、追加用ジョイント

特価¥24,800

標準価格35,000円

170001 CASIO 防磁型 AS-70PC

エコ付アンプ内蔵マルチスピーカー

マイク付でデジタルエコーが本体に内蔵。ニフティカラオケCD-ROMもついているのでパソコン通信カラオケができ、オーディオケーブル接続でポータブルCDやMDもTVもOK! 音楽を聴く! カラオケを歌う! MIDI音源搭載でゲームのBGMも! フル装備大迫力5W内蔵マルチアンプスピーカー。



■主な仕様 ●GM対応128音色/8ドラムセット ●最大同時発音数24音 ●パート数16 ●エコー内蔵 (マイク用) ●入出力端子: ヘッドホン端子/アウトライト端子 (ステレオミニジャック)、MIDI端子 (IN)、マイク入力端子 (標準ジャック)、ライン入力端子 (ステレオミニジャック)、コンピュータ端子 ●出力: 2.5W+2.5W ●特: 40Hz~20kHz ●出力音圧レベル: 86dB/W/m ●入力感度: 400mV (100Hz/2W) ●消費電力: 本体サイズ: 100(W) × 196(H) × 196(D) mm ●重量: 0.9kg ●右1.1 ●付属品: マイク、パソコン接続ケーブル、ACアダプター、オーディオケーブル、CD-ROM

標準価格20,000円

特価¥4,500

170035 超衝撃力パチンコ ファルコンII

バードウォッチング、野生動物狩りに、昔懐かしいパチンコがハイパワーになってアメリカから上陸!



標準価格4,200円

グリップを握った時に本体を腕に固定できるのでバツグンの安定性を保てます。 ●組立式 ●鉛玉×弾8.7mm 1,000円別売

特価¥3,500

950299 SONY カセットレコーダー TCM353V



VOR音声感应録音ハンズフリー

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ぎ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。フロントスピーカー、スピード調整機能、ワンタッチレコーディング、早送り、巻き戻し、オートストップ、停止、ポーズ、イヤホンジャック、マイクジャック、LEDランプ付 電源 単三×2本 (DC3V) 別売 付属品 ■ハンドストラップ サイズ 91 (W) × 112 (H) × 37 (D) mm 重量 165g

特価¥4,980

950300 SANYO カセットレコーダー M1110C



VAS音声感应録音・テープカウンタ付

VASシステムは音声の反応で自動的に録音し会話や音がとぎ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。フロントスピーカー、テープカウンタ、ワンタッチレコーディング、早送り、巻き戻し、オートストップ、停止、ポーズ、イヤホンジャック、マイクジャック、充電電池対応 電源 単三×2本 (DC3V) 別売 付属品 ■ハンドストラップ サイズ 85 (W) × 113 (H) × 32 (D) mm 重量 160g

特価¥3,980

スケープランド

〒556大阪市浪速区日本橋4-9-16

AB係

☎06-636-3900

★電話での申し込み、お問い合わせも承っております。どうぞお気軽に！

お申込み方法

*一部の商品を除き 商品は1年間保証付

①②どちらでもお申し込みください。

①現金書留で住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共に送り下さい。

②お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島等の方は送料1300円)

※現金書留で合計1万円以上のお客様は必ず送料無料で。

商品のアフターサービスのため保証書及び納品受領書は必ず保管してください！商品が到着後、商品に傷や破損、不良品、商品違い等の場合7日以内にご連絡ください。また、当社社風に即して返送して下さい。新しい商品とお取替え致します。※但し、良品の返送は固断わり致します。

あなたの身の危険を守る護身用に

「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、ど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・旅行業者・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 ●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には十分に注意してご使用するようにして下さい。

140016 60,000
ボルト超小型スタンガン

- サイズ：123×56×28mm
- 長さ：約165g
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1個



140015 90,000
ボルトスタンガン

- サイズ：160×60×34mm ●重さ：約150g (電池含まず) ●電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1個 ●ベルトフック付



特価¥7,200

特価¥9,000

140022 50,000
ボルトスティックスタンガン

- アメリカ製：CTX-50
- ハンドストラップ 安全ピンスイッチ
- サイズ：200×44×31mm
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×1



140018 200,000
ボルトハイパワースタンガン

- サイズ：168×63×32mm
- 長さ：230g (電池含まず)
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×2個
- 安全装置付
- ベルトフック付
- ハンドストラップ付



140021 300,000
ボルトハイパワースタンガン

- サイズ：168×63×32mm
- 長さ：230g (電池含まず)
- 電源：9V (006P) アルカリ乾電池×2個
- 安全装置付
- ベルトフック付
- ハンドストラップ付



特価¥15,800 特価¥19,800 特価¥29,800

140012 最新型ハンディモザイク除去機

くりくり萬太

片手でラクラク操作のハンディタイプ！どこへでも持ち運べるコンパクト設計！

国産品

- 位置調整は速やかに動くジョイスティックコントローラを採用しているため、自由自在に思う所に移動できます。

手の平サイズ



●解答部分のボカシの種類によってモードスイッチを切換えて、モザイク、ネガボジ反転の両用に対応します。

●輪郭強調回路エンハンサー機能で、画質、画像を鮮明に!!

●明るさ、大きさはボリュームツマミで微調整が可能! ●画像の輝度は強弱に切換えが、どこへでも持ち運べるあなただけのAVライフを楽しむことができます。

●サイズ：54×145×25mm (突起部含まず)

●重量：360g

●付属品：ACアダプター 映像コード、取扱説明書

標準価格90,000円

特価¥8,000

140009 最新型NEWスーパービデオ編集機SVM-1

コピーガードキャンセラー内蔵&モザイク/ネガボジ反転両用一体型。超ベリ〜ハッピーなビデオライフをあなたに! 新マクロビジョン、新松竹、シナノ企画などダビング妨害信号を除去! 独自の開発で成功したエンハンサー機能でより鮮明画像。ジョイスティックコントローラの採用で自由自在にボカシヘット!

国産品

Perfect TV対応



- サイズ：172 (W) ×37 (H) ×132 (D) (突起部含まず) ■本体重量：680g
- 付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

お楽しみビデオ1本付

標準価格70,000円

特価¥18,000

370108

コピーガード&モザイク除去機の一体型

最新型 NEWスーパービデオ編集機 SVE-5

「あれ、流出物？」国内最先端の超マイクロ技術を駆使したビデオ編集機、クリア・輝度・エンハンサーで限界まできた鮮明画像!!他にはない!

■コピーガード機能

電源スイッチを入れるだけで、レンタルビデオのダビング妨害信号 (マクロビジョン、新松竹、シナノ) 新作ビデオすべてを除去した高画質ダビング録画ができます。

■モザイク除去機能

- ・モード切換えでモザイクブロック、ネガボジ反転の両用に対応
- ・輪郭強調回路エンハンサー機能で高画質、鮮明画像に
- ・ジョイスティックコントローラで見たいところへ自由自在に移動
- ・クリア機能で解答部分のチャツキをより鮮明に!
- ・大きく、明るさのボリュームと輝度スイッチで解答度UP

■サイズ：172 (W) ×31 (H) ×130 (D) mm

■付属品：ACアダプター、映像コード、取扱説明書

国産品

Perfect TV対応



内部回路基板は国内最高技術のマイクロチップでオートメーション生産です。

標準価格80,000円

特価¥22,000

お楽しみビデオ2本付

(本機は日本国内で開発・製造された製品です)

スケープランド

〒556 大阪市浪速区日本橋4-9-16

AB保

☎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！

140008 最新型ハンディモザイク除去機

超薄型
手の平サイズ

国産品 くりくり裸王

片手でラクラク操作のハンディタイプ
どこにでも持ち運べるコンパクト設計

- ・位置調整は速やかに動くジョイスティックコントローラーを採用している為、自由自在に思う所に移動できます。
- ・解答部分のボカシの種類によってモードスイッチを切換えて、モザイク、ネガボジ反転の両用に対応します。
- ・輪郭強調回路エンハンサー機能で、画質、画像を鮮明に!!
- ・明るさ、大きさはボリュームつまみで微調整が可能!! 画像の精度は強/弱に切換えが出来る!
- ・片手で簡単操作のラクラクコンパクト設計ですので、どこへでも持ち運べるあなたのAVライフを楽しむことができます。

■サイズ: 51mm×152mm×45.6mm

(凸部含まず)

■重量: 380g

■付属品: ACアダプター、映像コード、取扱説明書

お楽しみビデオ付

標準価格90,000円

特価¥8,800

お楽しみビデオ付

標準価格95,000円

特価¥8,800

映画ファン、ビデオファン待望の必須アイテム商品

コピーガードキャンセラー

国産品

FUZE

スーパービデオノイズカッター

PerfectTV対応

元のオリジナルソフトと変わりにく録画、再生! 映画ファン、ビデオファンの必需商品! 新/旧マクロビジョン、新松竹、シナノ企画はもちろんディズニーやPerfectTVなどのコピーガードにも対応! まぎらわしい不快な妨害ノイズもクリーン映像にするクリア機能、S-VHS対応などあなたのAVライフに合わせて選べるコピーガードキャンセラーシリーズです。

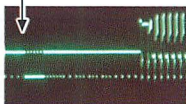
ビデオソフトをダビングしているとき画面が明るくなったり、暗くなったりと明るさが変化したり、又画面が乱れたり、ブルーバックになって映像が映らなくなったり等、このような症状でお困りになったご経験の方はたくさんおられると思います。これらの症状は、ダビング妨害信号が主原因で海賊版防止対策のためのコピーガード・システムが導入されているからです。このダビング妨害信号を除去し、高画質、高密度の録画を、元のオリジナルソフトと変わりにく再生します。又、コピーガード信号(新マクロビジョン方式の場合)は、一定周期で明るくなったり暗くなったり等画面が変化しますが最近では、輸入直販売品や、オリジナルテープに類似したソフトの中に、スタートからラストまで暗い状態で録画される輝度落しソフトもあります。このような時にクリア機能で明るく録画、再生できますので、ビデオコレクターとしてはぜひ一台欲しい商品となります。日本の最高技術のマクロチップ回路基板を採用し、国内で設計、開発並びに製造、検査をした最高品質商品です。操作、接続など取り扱いはいって簡単です。

コピーガード信号
(新旧マクロビジョン信号)



ダビング妨害信号

コピーガード信号を完全に除去している



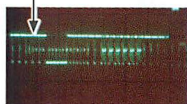
当社製品の場合、現存するほとんど全ての信号を除去している

コピーガード信号が残っている



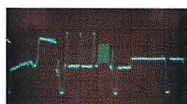
他製品の場合、新マクロビジョン信号を除去し切れず残っている

輝度おちを明るくする



クリアをONした場合、鮮明画像になる

SVC-7使用



クローズドキャプション信号を完全に残しダビングされている

370062 SVC-1000II

スーパービデオノイズカッター

S-VHS対応

クリア機能搭載



●ブラック・シルバーの色指定ができます。

■サイズ: 150×222×115mm (突起部含まず)

■重量: 450g (本体のみ)

■付属品: ACアダプター(1)、映像コード(1)、取扱説明書(1)、保証書(1)

標準価格22,000円

特価¥10,000

370069 NEW SVC-7

クリア機能搭載

S-VHS対応

ニュースーパービデオノイズカッター

クローズドキャプション対応

クローズドキャプション信号とは、洋画等に多く採用されている英語字幕スーパー用信号のことです。クローズドキャプションデコーダーを使用することにより洋画を英語字幕で映し出すことができます。英語話などの学習に便利です。従来のコピーガードキャンセラーはコピーガード信号を除去する際、クローズドキャプション信号まで除去してしまい、英語字幕スーパーを映し出す事ができないという不具合が生じていました。SVC-7はこのクローズドキャプション信号を完全に残し、コピーガード信号だけを正確に除去することができま。



■サイズ: 106 (W) × 24 (H) × 82 (D) mm

■カラー: シャンパンゴールド

■重量: 100g

■付属品: 金メッキRCAコード、金メッキS-VHSコード、ACアダプター、取扱説明書 保証書

標準価格30,000円

特価¥13,800

お申込み方法

*一部の商品を除き 商品は1年間保証付

(A) (B) どちらでもお申し込みください。

(A)現金書留/住所・氏名・電話・商品名を書いて商品代金、消費税と送料800円と共ににお送り下さい。

(B)お電話・FAX・ハガキにて代金引換ができます。商品到着時に商品代金・消費税と送料800円をお支払い下さい。(北海道・沖縄・離島の方は送料1300円)

※現金書留をお計1万円以上のお客様は送料無料で。商品のアフターサービスのため保証書及び納品受領書は必ず保管して下さい。商品が到着後、何れも、万一商品の運送破損、不良品、商品違い等の場合7日以内にご連絡ください。当社責任において返送して下さい。新しい商品とお取替え致します。※但し、良品の返送は固くお断り致します。

370107

FUZE VX-5

最新型モザイク除去機

マイクロチップ回路基盤採用で高品質な画像を実現!!
独自開発のエンハンサー・輝度機能搭載で鮮明、クリーン映像!!

日本国内で設計・開発され、オートメーションシステムで生産されているので量産対応が可能になり、夢の低価格が実現!! 見たいところへ瞬時に移動ができるジョイスティック コントローラー採用。モザイクブロック、反転/リセッション両用に対応。解答部分により、大きく、明るさをボリュームで微調整ができ、輝度スイッチ装備でより一層楽しんでいただけます。



■本体サイズ:

172×31×130mm (突起部含まず)

■重量: 680g

■付属品:

ACアダプター

映像コード

取扱説明書

国産品

ショッピングや問屋さん、会社の販促品等イベント・コンペ商品に超格安! あなたも業者になれる!

スクープランド問屋街 おでんわ

06-636-1919

単品価格は、1ヶ所につき送料・手数料800円でケース卸は1ヶ所送料・手数料1000円(北海道・沖縄・離島等の方は、単品・ケース卸とも送料1300円)・単品価格二品以上で3万円を超えるご注文のお客様は、ケース卸価格でご購入ができて割安です。(全商品消費税5%は別途かかります)

お申し込み方法 現金書留・電話・FAX・ハガキ・銀行振込みでご注文下さい。お電話・FAX・ハガキのご注文については、商品到着時に商品代金・消費税・送料をお支払い下さい。現金書留で1万円以上のご注文のお客様は送料無料で。

銀行振込先 **あさひ銀行・難波支店**
名義...スクープランド・普通1025900

(ハガキ) 〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4丁目9-16
(FAX) 06-636-1260

FUNAI 留守録モノラルビデオ(リモコン付)
VRG7C 060032
標準価格30,000円
単品価格 **¥13,800** ケース卸(3台) 12,300円

30秒毎のCMスキップサーチ・タイム録音・同軸ケーブル(約1m)・アンテナプラグ・リモコン 単3電池2本付

FUNAI テレビデオ(14型・ビデオリモコン付)
VC14C 060027
標準価格58,000円
単品価格 **¥24,800** ケース卸(2台) 23,000円

- レンタルセレクター
- デジタルトラックング
- クローズドキャプション
- 目覚ましタイマー
- 質量約11kg
- リモコン 単3電池2本
- アンテナプラグ付



VC20C 060034
標準価格58,000円
単品価格 **¥29,800** ケース卸(2台) 28,800円

- レンタルセレクター
- デジタルトラックング
- クローズドキャプション
- 目覚ましタイマー・質量約20kg
- リモコン 単3電池2本・アンテナプラグ付

YUPITERU 内蔵ビデオDC対応
R10-C02 060037
標準価格29,800円
単品価格 **¥29,800** ケース卸(2台) 27,800円

- オートヘッドクリーニング
- VISS頭出し
- 高速サーチリピート再生
- CATV受信対応
- タイム録画
- オートリワインド&オートイジェクト



VT777 170040 **UHF・FM小型受信機**
標準価格29,800円
単品価格 **¥6,800** ケース卸(10台) 5,500円

- 自動車・携帯電話・MCA無線・パーソナル無線
- マリネットホン・地域防災無線・航空無線・受信周波数832.0125~909MHz・ダブルスーパーヘテロダイナ方式・重量200g



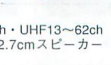
YPL82 170007 **小電力コードレス電話機**
標準価格19,800円
単品価格 **¥3,800** ケース卸(10台) 3,200円

- スーパーLCR
- 通話圏外アラーム
- 短縮ダイヤル・リダイヤル
- 保留メロディ



YV-L222 060033 **2.2型液晶テレビ**
標準価格29,800円
単品価格 **¥6,500** ケース卸(20台) 5,500円

- 3電源方式・VHF1~12ch・UHF13~62ch
- TN方式・70080画素・2.7cmスピーカー 重量220g



CASIO TV750 060023 **2.2型液晶テレビ**
標準価格18,000円
単品価格 **¥7,500** ケース卸(10台) 6,500円

- オートチューニングVHF1~12ch・UHF13~62ch・39600画素・3UHF・UHF13
- 重量約200g・単3電池4本・ヘッドホン付



TVM401 060026 **車載キット付4型液晶カラーTV**
標準価格18,000円
単品価格 **¥15,800** ケース卸(5台) 13,800円

- オートチューナー・VHF1~12ch・UHF13~62ch・キールミネーション
- バックライト内蔵・2電源・重量約354kg・カーアダプター・カーフロントスタンド・カーアンテナ



XD100 060022 **音声電子辞書**
標準価格18,000円
単品価格 **¥9,500** ケース卸(10台) 7,500円

- 約71000語(英和約4万・和約31000語)
- 音声単語帳・ヒアリングテスト
- 虫食いスペースゲーム・計算機能付



マツバラ 強力6V・ハイパワー クリーナー
MD600 (MD608) 170012
標準価格13,500円
単品価格 **¥2,480** ケース卸(6台) 1,850円

- 出力電圧6V・電流400mA
- 充電時間6~20時間
- 重量1.5kg
- すきまノズル
- 充電アダプター付

マツバラ たて型掃除機
MD520 170013
標準価格13,000円
単品価格 **¥5,500** ケース卸(4台) 4,650円

- 吸引仕事率200W
- コードの長さ5m
- 重量3.2kg
- 紙バック・フロアーブラシ各1付



ORION AC/DC2電源対応
6AD5 060038 **コンパクト6型カラーテレビ**
標準価格19,800円
単品価格 **¥19,800** ケース卸(3台) 18,200円

- ダイバーシティアンテナ対応
- オートチャンネルメモリ
- オートサーチ選局
- AV入力端子



ORION 060039 **14型ダブルチューナテレビデオ**
14VT1RsL
標準価格26,800円
単品価格 **¥26,800** ケース卸(2台) 25,000円

- オンスクリーン・裏番組録画
- 1ヶ月7番組録画
- TVゲーム対応
- CCキャプション機能
- ワンタッチ録画タイマー
- S-VHS録画再生
- ダブルスピードサーチ
- インデックスサーチ
- タイムテーブルカウンター
- ジャストロック
- お休みタイマー
- AV入力端子



プロスペック コピーガードキャンセラー
VSP777V2 170090
標準価格29,800円
単品価格 **¥12,800** ケース卸(5台) 8,500円

- DVD&DIRECT TVのコピーガードに完全対応
- カラーバーストにも対応
- ACアダプター
- メモリS端子コード
- メモリRCAコード

プロスペック MDデジタル編集
MSP730 170088
標準価格29,800円
単品価格 **¥16,800** ケース卸(3台) 12,500円

- MD・DATをMDにデジタル録音編集
- 入力チャンネルセレクター
- 専用ACアダプター

LPL ビデオリワインダー
RE120V 170089
標準価格17,800円
単品価格 **¥12,500** ケース卸(2台) 11,000円

- 高速巻戻・早送り・消去編集機
- 120分テープなら巻戻・早送り3分
- 音声・映像消去でクリンテープで!



マルハマ カラーCCDモニターカメラ
MCD-8 560023
標準価格64,800円
単品価格 **¥32,000** ケース卸(2台) 27,200円

- 防犯・監視・車の後方確認
- 人が稼働エリアに入るとメロディがブザー音でお知らせ
- 27万画素・防雨型構造・DCシガーブラック・ADアダプター・延長ケーブル(5m・10m)

モザイク除去編集機

片手にスッポリ
高性能ハンディタイプ



追従を許さぬ多機能性！

1999年型
最新機種
新9機能
搭載

消費税・送料
無料
サービス

新作AV
対応モデル
操作簡単、
ゲーム感覚!!

ブルー反転機能、マルチ対応コピーガード除去機能などの他機種を寄せ付けないパワーアップ最新機能を披露。信頼の製造直売&据え置き価格。

新開発マルチ対応コピーガード除去機と

ブルー・白反転対応機能を含む高性能13機能を搭載。レンタルビデオ、セルビデオ、などの新旧を問わず、対応ソフト倍増。ブルー反転、白反転ボカシには、ほとんどのAVテープに対応。片手でラクラク操作のスリム設計にハイテク技術を搭載。使用方法、操作も簡単、届けたその日から楽しめます。※万一、不良の時は即交換、修理OK、サービス万全。

AV-8888 Special
特別価格 ¥39,800

アダルト3作品入り
ビデオテープ
プレゼント付!!

本体・接続用ピンコード2本
ACアダプター・取扱説明書

スカパー・フェクトTV
ディレックTV 対応

マルチ対応コピーガード除去機能付

付属品一式 接続簡単 手間なし、即使用可



基本4機能

画面明るさ調整機能	カーソル大きさ調整機能	位置移動ジョイスティック	モザイク反転切り替え機能
-----------	-------------	--------------	--------------

最新9機能

ブルー反転対応(新デジタル方式)	マルチ対応コピーガード除去機能	高性能マイコン制御	高画質S端子装備	ビデオノイズ低減回路	反転処理自動補正(フィルター内蔵)	改良型輪補正回路(エンハンサー)	コントラストレベルコントロール	モザイク大小切り替え機能
------------------	-----------------	-----------	----------	------------	-------------------	------------------	-----------------	--------------

新登場 コピーガード除去機 FX-30 Special

(録画防止信号)

名場面をいつも手元に!!



●マイコンセンサー方式により、あらゆるコピーガード方式に完全対応
自動調整回路により、ビデオに入っているコピー防止信号を完全な形で取り除き、シャープな高画質録画が出来、邦画・洋画全般、研修用、ディズニー映画、今後予想される多チャンネル有料放送、話題のパーフェクトV!などの新旧マクロビジョン、新松竹、シナノ企画の各方式は勿論、あらゆる強力ガードに完全対応します。

●エンハンサーシステム回路の導入
劣化したビデオテープの映像輪郭を最大限瞬時に補正する機能を有します。

●クローズドキャプション完全対応

通常のガード除去機能で英語字幕スーパーや文字放送などの情報関連の信号に完全確実に対応できる。

●最高級の安定高画質の録画の実現

自動調整の専用AFC回路を採用しているため、水平・垂直同期信号を確実に検出、誤動作を生ずることなく対応。シャープな鮮明画像を再現できる。

付属品一式：電池/電源ACアダプター/ P-P-Sケーブル/保証書 標準価格¥28,800 特価¥14,800

お申し込み ー上記全品消費税・送料全額サービスー

●住所、氏名、電話番号、商品名と、
自宅配達か 現金書留又は 即日発送
郵便局止メ(局指定OK)か 代金引換便 します。
1998 無断転載・一部でも引用を固く禁ずる

信頼の製品を提供する

有限会社 セントラル電子

本社 〒174-0075 東京都板橋区桜川3-10-9

TEL03(5398)0770 FAX03(5398)1636

工場 神奈川県相模原市南台

各種情報機器・防犯専門ショップ

見れる、さわれる、新ショールームオープン／新宿外苑店、仙台店

●他社にない商品を多数取り扱っております。●夜間工事・海外工事もOK! 御電話をお待ちしております。

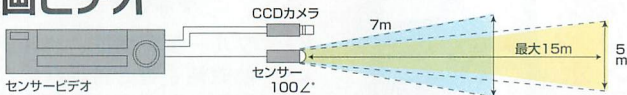
センサー作動自動録画ビデオ



※カメラ等は当社以外のカメラでも接続可能です。



タイムラプスビデオ



1 各種センサーに対応した当社独自の自動録画ビデオです。その時しか動かないのでテープのムダが全くありません。VHFビデオ使用の長時間で、100V電源で安心して使用でき、2種類のセンサーをチョイスできます。最新型9mm口径超微動センサー・10mコード付 **¥67,000**

2 追跡車確認録画用セット VHS小型 車載用(最長10時間録画) 専用バッテリーで、6時間連続録画可能。最新型赤外線センサー、バッテリー充電器も付属で付いています。愛車のイタズラ防止に役立ちます。 **¥148,000**

3 168時間連続デジタル録画のタイムラプスビデオ。価格は少々高くなっていますが、画面上に時間が入り、勝手にテープの取り出しができないようになっています。最新型赤外線センサー(¥10,000)を使用すれば更に長時間、ムダがありません。 **¥188,000**



赤外線CCDカメラ用 投光器

4mまで	¥24,000
30mまで	¥60,000
15mまで	¥38,000
100mまで	¥150,000

人の目には見えない光を発します



センサー付煙感知型CCDカメラ

それとわかりにくい、来客にもやさしいCCDカメラです。玄関やレジの上に取り付けます。

モノクロセンサー付	¥44,800
カラーセンサー付	¥64,800

モーションセンサー

赤外線センサーと違いカメラがセンサーとなる為、離れていても大丈夫です。

カメラとモニタの中間に入れて使
用します。モニタの画面に約3cm角の窓が4個映ります。
この窓は上下左右に自由に動かせます。この窓の部分に始めと違う
変化が起きたら作動。ビデオを回したり、警報を出します。



¥49,000

タイムインサーター

証拠として提出するのなら、これが必要。カメラとビデオ間に入るだけで録画と同時に年・月・日・時・分・秒が表示されます。

※表示される年・月・日・時・分・秒は、位置の移動や大きさや自由に変更できます。



¥34,000

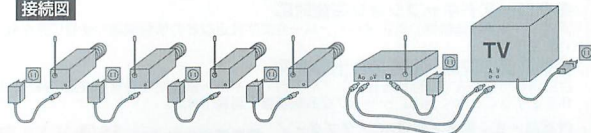
専用録画ビデオ ¥60,000

左記モーションセンサーと連動して、カメラの映像に変化があったら約7秒～460秒間ビデオが回ります。又、人物が動いている間は回り続けます。

4チャンネル・コードレス 防犯・監視カメラシステム

4種類の電波を送信・受信し、数秒ごとにカメラを切替えモニタに映し出します。

接続図



上記のカメラ4台・受信器1台のセットで・・・

モノクロセット (100m～150m) ¥180,000

カラーセット (100m～150m) ¥250,000

カメラ1台・受信器1台のセットで・・・

モノクロセット _____ ¥74,800

カラーセット _____ ¥94,800

※セットは、カメラ・レンズ・アンテナ・受信器・電源込み



SECURITY
SYSTEM

株式会社 セキュリティシステム

ムセンショップ中野

〒164-0001 中野区中野5-32-5 神谷ビル302

セキュリティ-21

〒160-0015 東京都新宿区

大京町24 住友外苑ビル7F

Tel 03-3350-3789

〒980-0822 宮城県仙台市

青葉区立町20番10号ピースビル西公園

Tel 022-261-7595

技術者が います!!

御依頼により、特殊機器の開発も致します

センサーの開発やあなただけのオリジナル防犯システム、高画質CCDカメラでの工場や倉庫の監視、遠く離れた店舗や会社の様子をオンタイムで見ることができる、そんなオリジナルのシステム作りもお任せ下さい。

●全国出張盗聴発見サービス●

盗聴器の完璧な発見調査は一度当社に御相談下さい。現在、重要な会議の前には当り前になっています。新製品開発・新規事業計画が途中で盗まれていないと断言できますか？ 当社は、多くの発見実績と高性能調査機材に高い技術でお客様に安心と御納得を頂いております。

新型・高性能カメラ

高性能 超小型 CCD

0.5mmφ
レンズ(モノクロ)

9V～15V、国産イメージセンサー。
420TVライトでクリアな映像。マイク
付き。0.1ルクスで暗いところに強い。サ
イズ25×25×10(mm)

特価 ¥38,000

0.05ルクスで暗い所でもOK!

直径19mmφ
雨天対応

雨に強いタイプです。屋外に設置する
ならこれ。420TVラインでクリ
ア。

特価 ¥38,800

直径19mmφ
普通レンズ8mmF1.6、モノクロ
CCD。420TVラインでクリア
画像。

特価 ¥38,000

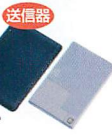
携帯カメラ

イヤホンから
コード1m
でています
単3電池
ホルダー
8本入付
カラー電話機型。
27万画素CCD。
有線式、無線は別途。

特価 ¥45,000

会話用発信器いろいろ

CDボクサー
カードタイプで超
薄型です。会話
時だけ発信。
見つけづらい
利点有。バッ
クにも入れられ
ます。
特価 ¥38,000



UZ-400
140H。
200m。
集音10mの
スタンダード
タイプ。

特価 ¥38,000

ULX-40
500Hの
長時間。
集音10mの
高出力タイプ。

特価 ¥40,000

U-110チビ
100Vで連続送信ならこれです。
半永久的。

特価 ¥35,000

UZ-110イカ
100V直結。コンセン
トタイプ送信器マイク
内蔵。

特価 ¥36,000



**セット価格
UZ-400**
140時間発信機
UZ-100 受信機
特価 ¥68,000



電話用いろいろ お得なセットです



UCR-120DX
電話発信器

特価 ¥138,000



UT-600 BC-700 UT-700 RT-600
どれも ¥38,000 です。



コンクリートマイク 壁に当てるだけで会話が見えます。

SK-300
今までのシリーズでは
超人気のタイプです。
雑音が少ない
プロ用。

¥53,000



MW-33DX
一番出ている
スタンダー
ドタイプ。
¥35,000



SM-222
簡単に使えるエコノミータイプ。
¥12,000



探偵グッズ

スーパーボイス
声が男は女になり、女は
男になります。16段階に
変化します。
¥19,800



バグチェイサー
最高の発見器
専門家使用。
¥85,000



ピンホールレンズ
(VP-37EX)
¥62,000



このままバックに入ればすぐ使えます。
穴は直径2mmでOKです。一眼レフ対応。
デジタルカメラなら美しい画像がズーム
アップできます。

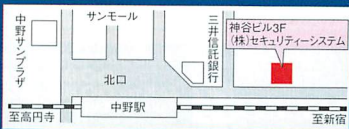
●赤外ライト
●大型レンズ
●電動レンズ
●高性能カメラ類
●システム組み合わせ
はご相談下さい。

Tel. 03-3386-8171
Fax. 03-3388-9820

各種カード・ローン取扱

振込銀行：住友銀行中野支店
(普)2047116 (株)セキュリティシステム
TVカメラのことなら専門の当社におまかせ下さい。
お見積り致します。FAX注文24時間受け付け可。

※お求めは現金書留かお振込又は代引きです。代引きは宅急
便か郵便局でもOKです。(3万円以内送料1000円) 税別です。



●価格はお問い合わせ下さい ●表示価格は全て税別です。 ●広告に掲載していない物他店に無い物等取り扱っております。

特価品・中古品
棚ズレ品
今すぐお電話を下さい。

大放出



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



AOR AR-8000/DX II
定価 ¥74,800-
秘話解読内蔵150段階
¥TEL
激安特価



YUPITERU MVT-9000/DX
定価 ¥90,000
秘話解読内蔵150段階
(改) ¥激安特価



YUPITERU MVT-7200/DX
定価 ¥68,000
秘話解読内蔵127段階
(改) ¥TEL
激安特価



AOR AR-16
定価 ¥39,800-
0.5~1300MHz
秘話解読内蔵
送信機能付
¥TEL激安特価



STANDARD AX-400B/DX
定価 ¥39,800-
秘話解読内蔵150段階
(改) ¥激安特価



TONO PR-1300A/SP
定価 ¥59,800-
0.1~1300MHz
秘話解読内蔵
430MHz0.1W送信
(改) ¥激安特価



ALINCO DJ-X10/DX
定価 ¥54,800-
秘話解読内蔵150段階
(改) ¥激安特価



ALINCO DJ-X5
定価 ¥39,800-
0.1~2900MHz
秘話解読内蔵
(改) ¥激安特価



YUPITERU MVT-3300
定価 ¥48,000-
秘話解読内蔵
盗聴電波メモリ消
¥激安特価



YAESU VX-1
定価 ¥34,800-
144/430MHz1Wハンディ
76~999MHz表示
ワイドバンド受信機能搭載
(改) ¥激安特価



AOR AR-5000/DX
定価 ¥198,000
10K~2600MHz 秘話解読内蔵
¥TEL激安特価



- HF・オールモード
①FT-920 HF/50M 100W …極上 ¥135,000
②TS-570S HF/50M 100W …展処 ¥128,000
③FT-847 HF~430M 100W …新品 ¥TEL特価
④IC-746 HF/50/144M 100W …新同 ¥155,000
⑤DX-70G HF/50M 100W …極上 ¥79,800
⑥TS-790S 144/430M 45W …新同 ¥159,000
⑦TS-790G 144/430/1200M 10WJ無し …極上 ¥179,000
⑧TM-255S 144M 40W …新同 ¥69,800
●モービー (逆輸入品各種在庫有ります。)
⑨TM-V7A 144/430M 50W J無し …極上 ¥65,800
⑩FT-8100R 144/430M 50WJ無し …極上 ¥69,800
⑪FT-8000R 144/430M 50WJ無し …極上 ¥63,800
⑫C-5900DX 50/144/430M 50WJ無し …新品 ¥TEL特価
⑬TM733GVL 144/430M 20W …極上 ¥44,800
⑭TM-V7 144/430M 20W …極上 ¥53,800
⑮FT-8100 144/430M 20W …極上 ¥44,800
⑯DR-610H 144/430M 50W …極上 ¥45,800
⑰TM-461A 430M 35W J無し …極上 ¥42,800
⑱TM-261A 144M 50W J無し …極上 ¥38,800
●ハンディ (逆輸入品各種在庫有ります。)
⑲TH-D7 144/430M …新品 ¥TEL特価
⑳TH-79SET 144/430M …極上 ¥34,800
㉑TH-79A 144/430M J無し …極上 ¥36,800
㉒TH-G71A 144/430M J無し …極上 ¥36,800
㉓IC-W32A 144/430M J無し …極上 ¥44,800
㉔IC-T8A 50/144/430M J無し …新品 ¥TEL特価
㉕C-510A 144/430M J無し …新品 ¥TEL特価
㉖VX-1R 144/430M J無し …極上 ¥33,800

- 特価品・中古品
⑳DJ-C5K 144/430M J無し …新品 ¥TEL特価
㉑FT-51ND 144/430M …極上 ¥34,800
㉒FT-50N 144/430M …極上 ¥24,800
㉓C-510 144/430M …極上 ¥24,800
㉔TH-42AT 430M J無し …極上 ¥27,800
㉕C-481 430M J無し …極上 ¥23,800
㉖FT-41 430M …新品 ¥18,900
㉗TH-22AT 144M J無し …極上 ¥26,800
㉘C-116 144M J無し …極上 ¥28,800
㉙C-160 144M J無し …極上 ¥26,800
●受信機
㉚AR-8200 …極上 ¥54,800
㉛AR-8000DX II 150P 秘話内蔵 …極上 ¥44,800
㉜MVT-9000 …極上 ¥39,800
㉝MVT-9000DX 150P 秘話内蔵 …極上 ¥45,800
㉞MVT-7200 150P 秘話内蔵 …極上 ¥29,800
㉟MVT-7200DX 127P 秘話内蔵 …極上 ¥39,800
㊱MVT-3300 秘話内蔵 …極上 ¥14,800
㊲AR-3000A …極上 ¥69,800
㊳AR-7000 …新品 ¥TEL特価
㊴AOR SDU-5000 …極上 ¥59,800
●パーソナル
㊵905G7 …新品 ¥TEL特価
㊶905G2 1280 …極上 ¥95,000
㊷905G2 1280 …新同 ¥120,000
㊸905G7 UFO-96 …極上 ¥79,800
㊹905GB 1280 …極上 ¥69,800
㊺REX-9000 …新品 ¥32,800
※各種中古品有りますのでお問い合わせ下さい。

◎全商品消費税込み

◎送料は全国8000円。

LANDINA アマチュア無線・受信機・携帯電話・PC/販売
限社 中央電子産業
0396-0011 長野県伊那市日影641-2

0265 78-7628
FAX.0265-78-9027
http://www.clio.ne.jp/home/chuoudensi/
●営業時間 10:00~19:00 火曜定休
●ご注文は現金書留または銀行振込で。
●ヤマト代引でも発送出来ます。
振込先: 伊那信用金庫 竜東支店
普通 7005

※盗聴には各種発信機と受信機が必要ですが(受信機は掲載の専用をお勧めします)その他盗聴相談等なんでもお問い合わせ下さい。特注可能

<p>UHF電話盗聴</p> <p>電話・回線用(ワニ口クリップ式) 通話と同時に発信開始! 電話線のどこでも取付可能</p> <p>壁のソケット内や 保安器・等 取付万能タイプ</p> <p>100~200m</p> <p>22,800円</p>	<p>電話モジュラーソケット型 通話と同時に発信開始!壁等のソケット に差し込むだけの簡単取り付けタイプ</p> <p>延長コード式</p> <p>2分岐型</p> <p>電池不要</p> <p>100~300m</p> <p>28,800円</p>	<p>保安器内蔵型</p> <p>ヒューズ 電話の保安器 の中身を交換</p> <p>200~600m</p> <p>管型 48,000円 角型 49,800円</p>
---	---	--

<p>UHF音声盗聴</p> <p>室内音声発信機</p> <p>100~200m</p> <p>ミニタイプ 80時間OK 単5電池1本</p> <p>23,800円</p>	<p>遠距離用</p> <p>電池で 連続3週間 1ヶ月発信</p> <p>単2電池 1本で動作</p> <p>100~300m</p> <p>29,800円</p>	<p>電卓型音声発信機</p> <p>連続6日間 300~1000m 長距離可能 新タイプ 当社お勧め品</p> <p>100円ライター サイズ</p> <p>VOX内蔵</p> <p>100~200m</p> <p>29,800円</p>	<p>カード型 音声発信機</p> <p>100~200m</p> <p>音声を感じて発信開始 無音状態で発信停止</p> <p>VOX内蔵</p> <p>38,500円</p>	<p>ペン型音声発信機</p> <p>ペンとしても 使用可能 アンテナ内蔵</p> <p>100~200m</p> <p>42,000円</p>
--	---	--	---	--

<p>電池不要タイプ</p> <p>ACライン用 音声発信機</p> <p>電池不要電源のある所 どこでもプロも使用中</p> <p>クリップ 取付式</p> <p>100~300m</p> <p>33,800円</p>	<p>3穴ソケット形 音声発信機</p> <p>音声を感じて 発信開始 無音状態で 発信停止</p> <p>VOX内蔵</p> <p>100~300m</p> <p>29,000円</p>	<p>トリプルタップ形 音声発信機</p> <p>音声を感じて 発信開始 無音状態で 発信停止</p> <p>VOX内蔵</p> <p>100~300m</p> <p>35,000円</p>	<p>延長コンセント型 音声発信機</p> <p>近距離用</p> <p>50~150m</p> <p>23,000円</p>	<p>盗聴発見器</p> <p>どんな周波数 でもOK 初心者でも 簡単操作 盗聴発見業も 使用する プロ仕様品 他店90,000円 特別提供</p> <p>58,000円</p>
---	--	---	---	--

<p>ハイパワー音声発信機</p> <p>詳しくは電話で</p> <p>1km~1.5km 49,800円</p> <p>1.5km~2.0km 55,800円</p> <p>2km~3km 65,800円</p> <p>(VHF)</p>	<p>尾行追跡機</p> <p>車両の尾行ができます 素人女性でも可能です</p> <p>セット118,000円</p>	<p>F M 帯 発 信 機</p> <p>電話盗聴用</p> <p>取付簡単 クリップ式 通話中のみ 自動発信</p> <p>30~100m 8,500円</p> <p>50~200m 12,800円</p>	<p>★ お手持ちのFMラジオで聞けます</p> <p>モジュラー延長コード式</p> <p>女性でも 簡単取付 自動発信</p> <p>50~200m</p> <p>電話のコードの延長 として使用します</p> <p>15,800円</p>	<p>音声発信機</p> <p>89MHz</p> <p>中距離用 50~200m</p> <p>12,000円</p> <p>遠距離用 200~500m</p> <p>15,800円</p>
---	---	--	---	---

<p>コンクリートマイク</p> <p>CM-333</p> <p>FMラジオで聞ける ドアや壁の向こう も高感度に 盗聴可能 電話も対応 他に種類あり</p> <p>23,500円</p>	<p>電話番号解読機</p> <p>自動録音テープから 解読 プッシュ回線用</p> <p>29,800円</p> <p>プッシュ ダイヤル 回線両用</p> <p>99,000円</p>	<p>専用受信機</p> <p>スイッチを入れるだけ 簡単操作 プロ用感度設計</p> <p>UHF用 29,800円</p> <p>録音コード付</p> <p>VHF用 28,800円</p>	<p>自動録音受信機</p> <p>あなたがいないくても自動録音 電話をテープに自動に通話中のみの録音します</p> <p>6時間録音</p> <p>通話 25時間 録音</p> <p>電話用 105,000円</p> <p>音声盗聴 電話両用 123,000円</p>	<p>ミニトランスミッター</p> <p>最強!</p> <p>カメラの映像と 音声テレビに 送信します</p> <p>ACアダプタ付 6V~12V 006Pも可</p> <p>100~300m</p> <p>40x20x55</p> <p>13,800円</p>
--	---	--	--	---

<p>ビデオコード式</p> <p>CD-10 モノクロ</p> <p>ピンホール1ミリレンズ</p> <p>外部電源端子 ACアダプタ付</p> <p>7.5~12V</p> <p>40x55x20</p> <p>19,800円</p>	<p>送信機内蔵・離れた家庭用テレビで見られます(電話で詳細説明)</p> <p>UCD-10 モノクロ</p> <p>ピンホール1ミリレンズ</p> <p>外部に9V電池で 60分動作</p> <p>ACアダプタ付</p> <p>10~50m</p> <p>40x55x20</p> <p>29,800円</p>	<p>UCD-20 モノクロ</p> <p>ピンホール 1ミリレンズで録音可能</p> <p>外部電源端子 ACアダプタ付</p> <p>7.5~12V</p> <p>音声付き</p> <p>100~300m</p> <p>40x70x20</p> <p>44,800円</p>	<p>UCD-700 カラー</p> <p>ピンホール</p> <p>100~300m</p> <p>外部電源端子 ACアダプタ付</p> <p>9~12V</p> <p>音声付き</p> <p>50x30x75</p> <p>59,800円</p>	<p>カメラの映像と 音声テレビに 送信します</p> <p>ACアダプタ付 6V~12V 006Pも可</p> <p>100~300m</p> <p>40x20x55</p> <p>13,800円</p>
--	---	---	---	---

★各商品の性能・盗聴相談・使い方・価格等お気軽に電話下さい。 詳しい資料無料(広告以外も掲載)

中村無線

〒484-0000

愛知県犬山市字洞田42

TEL 0568-67-2074

FAX 67-6179

お
申
込
方
法

代金着払: 商品配達時に代金を渡して下さい

銀行振込: 大垣共立銀行 田県支店(普209893)

現金書留: 住所・氏名・電話・商品名を明記して下さい

お急ぎの場合在庫を確認の上御注文下さい一部の地域を除いてヤマト便にて翌日お届けできます。

天が呼ぶ、地が呼ぶ、人が呼ぶ、小池は安いと皆が言う。

年 末 年 始 の 超 目 玉 商 品

<p>アルインコ DJ-X5 0.1"2200MHzワイドバンド受信聞こえる電波はのがさずキャッチ聞きたい周波数帯に瞬間移動余裕の1000chメモリー搭載秘話解読機能付</p>  <p>定価 ¥39,800 TEL特価</p>	<p>トランスミッター内蔵 CCDカメラ TR-85C 50(W)X50(D)X38(H)mm 小型カラーカメラ</p>  <p>定価 ¥79,800</p> <p>TR-76C 40(W)X50(D)X40(H)mm 超小型白黒カメラ</p>  <p>定価 ¥42,800</p>	<p>WJ-510 監視カメラ、10インチモニターTVセット</p>  <p>4カメラまで接続可能</p> <p>定価 ¥98,000 特価 ¥39,800</p>	<p>NSC-100 玄関ドアカメラシステム。ドアの“のぞき窓”をNSC-100と交換 穴12mm</p>  <p>(ACアダプターとケーブル20m付) 定価 ¥39,800</p>	<p>防犯用ダミーカメラ (ホワイトボディ) MT-500S 点滅ランプつき・乾電池使用 特価 ¥12,500</p>  <p>MT-500 ランプなし 特価 ¥8,500 両方共ダミーケーブル、取付台つき</p>		
<p>PIH-703DM 防犯用ダミーカメラ ・外観は本物 点滅ランプつき。 特価 (黒) ¥9,800</p>  <p>② CP-1021 ランプ付 ¥12,000 ランプ無し ¥11,000</p>	<p>ナショナルカメラ GP-KR501 25万画素カラーカメラ ACアダプター付</p>  <p>特価 ¥12,800</p>	<p>赤外線フィルター ビデオカメラにフィルターを取付けると明るさが落ちますので直射日光下で使用 (肉眼では真黒)</p>  <p>¥TEL特価</p>	<p>VP-37EX ビデオカメラ用 高性能ピンホールレンズ 37ミリ対応。55g。クリア映像 定価 ¥79,000 TEL特価</p>  <p>正像タイプ!!</p>	<p>ファイバービジョンビデオカメラ (37ミリ) 対応 は別売アダプターで接続600g。 ライトガイド (別売)</p> <p>6000V</p>  <p>定価 ¥198,000 TEL特価</p>		
<p>モニター・監視CCDカメラ WJ-275C 室内・室外ともに設置可能 テレビに接続音声も聞ける 赤外線センサー内蔵・警告音で知らせる</p>  <p>特価 ¥39,500</p>	<p>マルハマ MCD-9 高感度デジタルCCDモニターカメラ ・車及び家庭でも使用可能 ・監視・防犯用等多目的に使用可能</p>  <p>定価 ¥59,800 ¥TEL特価</p>	<p>赤外線投光器 IF-5 ・カラーカメラには使用不可 (赤外線カットするフィルターがついている) ・被写体までの距離は約5m範囲 ・LEDが発光する赤外線は肉眼は確認不可</p>  <p>定価 ¥19,800 ¥TEL特価</p>	<p>タイムラプスビデオ HV-7424 ジョグチャトル付 24時間モードで120分 テープで26時・160分テープで 34時間40分フルサポート</p>  <p>定価 ¥250,000 特価 ¥168,000</p>	<p>コピーガード信号除去装置 TR-77DXⅡ ・すべてのコピーガード信号に対応! ・スーパーデジタルクリア回路高性能・高品質の新型アイコン導入! ・専用水平・垂直同期信号検出IC採用・クローストキャプション信号対応</p>  <p>定価 ¥29,800 ¥TEL特価</p>		
<p>新製品 高画質ファイバースコープ ポリスⅠ 新たなクオリティが時代を開く! 全て6000画素タイプ 長さも1m他 いろいろ有</p>  <p>(37mmアダプター)</p> <p>TEL特価</p> <p>ビデオカメラに接続OK (各種カメラ用交換アダプター有) (別売)</p> <p>ライトガイド 超高輝度LED使用 単3電池2本 ステンレス チューブ1.5m</p>  <p>特価 ¥12,500</p>					<p>ビデオコピーガードキャンセラー VSP-777V2 ・カラーバースト信号方式に世界初対応 ・大画面アロジック対応 ・CS信号入力録画対応 ・クロスキャプション信号完全対応 ・高画質を追求めたスーパーファイン回路 ・高性能ワンチップマイコン搭載</p>  <p>定価 ¥29,800 ¥TEL特価</p>	<p>MDデジタル編集機 MSP-730 ・入力チャンネルセクター内蔵 ・スルー・回路内蔵 ・サイズW91×D82×H23mm ・ACアダプター付</p>  <p>特価 ¥16,800</p>
					<p>エチケッ ト・ウェーブ 直径約6mの範囲の送受信をシャットアウト!! ・携帯電話 (800MHz/1.5GHz) PHSの電波にバリヤをばりめぐらし、ポーリングを阻止。 (ACアダプター付)</p>  <p>定価 ¥69,800 ¥49,800</p>	

お問合せはお気軽にお電話で。FAX.03-5256-6750

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

03-3255-9664 朝10時～夜7時

現金書留

〒101-0021 東京都千代田区外神田1-14-2

ラジオセンター2F AB係

あらかじめ電話で注文内容をご連絡下さい。

小池無線電機(株)

銀行振込

東京三菱銀行 秋葉原支店 普 4792866へ

通信販売の お申込み方法

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

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

とおられる社長さん!
そんなあなたに
資格不要、簡単免許申請でOK

新簡易無線

あなたの無線機を買います

今売れてます



STANDARD C5750

GPS機能が付加して位置データのやり取りが可能!
144/430MHzコンパクトモバイル機

定価¥39,800

YAESU FT-90

144/430MHz FMデュアルバンドトランシーバー。モバイル機の常識を破った超小型機

定価¥49,900

¥ 日栄特価

KENWOOD TM-V7

144/430MHzデュアルバンド。出力20W視認性と操作性で差をつけたカートラ。

定価¥74,800

¥ 日栄特価

ICOM IC-207

144/430MHzデュアルバンド、20Wモバイル機。182chの大容量。多彩な設置が可能。

定価¥59,800

¥ 日栄特価

STANDARD C510

144/430MHz ¥37,800
C710 New
144/430/1200MHz ¥41,800
2ウェイ・ダブルバンド・ハンディ & モバイル

¥ 日栄特価

YAESU VX-1

144/430MHz ¥34,800
ハンディ 76~999MHz 表示 ワイドバンド

¥ 日栄特価

¥39,800

C701

トリプルバンド ¥39,800

¥ 日栄特価

144/430MHz ¥49,800







AMラジオ受信機能付 76~107.995MHz・WFM

¥ 日栄特価

通販専用フリーダイヤル 0120-634-268

<http://village.infoweb.ne.jp/~nichiei>

売っても買っても、日栄ムセンは大奉仕します!!

<p>AOR AR-7000 0.1~2000MHz AM/WFM/NFM/CW/VSB/LSB見える受信機。世界で初めてワイドバンドキャンサードSPFによるオールモード復調を実現読機</p>  <p>定価 ¥198,000 ¥ 日栄特価</p>	<p>AOR AR5000/ AR-5000SS 10kHz~2600MHz. オールモード機能。 メモリーチャンネル数100、超高速キャンサーチ実</p>  <p>定価 ¥198,000 ¥ 日栄特価</p>	<p>ICOM IC-R8500 0.1~1999.9MHz。(一部を除く)とい う超広帯域の本格レシーバー。</p>  <p>定価 ¥168,000 ¥ 日栄特価</p>
<p>AX400B 99.999MHzを高感 度で受信可能。 定価 ¥55,000 ¥ 日栄特価</p>	<p>AX400SS 定価 ¥55,000 ¥ 日栄特価</p>	<p>AOR AR-8200 0.53~2040MHz 車載受信機 プロ機能 ワンタッチ 定価 ¥77,700 ¥ 日栄特価</p>
<p>UPITERU MVT-3300 170MHz 400~470MHz 806~100MHz 秘話解読内蔵 デュープレックス受信も可能な マルチバンドレシーバー 定価 ¥48,000 ¥ 日栄特価</p> 	<p>ICOM IC-R1000 0.1~1999.9MHz 定価 ¥198,000 ¥ 日栄特価</p> 	<p>ALINCO DJ-VX1R 100kHz~100MHz をオールモードで実 にキャッチ。40ch多 機能チャンネルス コープ、36桁の 大型液晶ディス プレイ。 定価 ¥54,800 ¥ 日栄特価</p> 

逆輸入無線機じゃんじゃん売れてます!!

<p>C5900DA TEL特価</p> 	<p>TM-V7A TEL特価</p> 	<p>TM-261A TEL特価</p> 	<p>TM461A TEL特価</p> 
<p>C510A TEL特価</p> 	<p>TH-G71A TEL特価</p> 	<p>VX-1R TEL特価</p> 	<p>TH-22/42AT TEL特価</p> 











日栄ムセン

〒556-0005 大阪市浪速区日本橋5丁目10-20

TEL.06-634-2680





FAX.06-635-2363

(FAXは24時間 受付中!!)

逆輸入無線機	KENWOOD TH-G71A <small>トーンスケルチ内蔵</small>  特価 ¥44,800 大特価	KENWOOD TH-22AT 特価 ¥34,800 TH-42AT 特価 ¥36,800 STANDARD C160X  特価 ¥35,800	KENWOOD TM-V7A 大特価 STANDARD C508A <small>トーンスケルチ内蔵 リピーターOK</small> 特価 ¥38,800 	KENWOOD TM-261A 特価 ¥44,800 TM-461A 特価 ¥54,800 STANDARD C510A  特価 ¥48,800	YAESU VX-1R <small>リチウムイオン 電池、充電器、 トーンスケルチ付</small> 特価 ¥39,800 STANDARD C481X <small>オプション付 本体のみ</small> 特価 ¥37,800 特価 ¥33,800 
	STANDARD C408A  特価 ¥25,800	STANDARD C150X  特価 ¥29,800	ICOM IC-Q7A 大特価 	ICOM IC-W32A 大特価 	ICOM IC-T8A 大特価 

中古品	① TH-G71A(新同) ……¥31,800 ② TR-9000G ……¥27,800 ③ TH-42A(新同) ……¥26,800 ④ TH-22A(極上) ……¥26,800 ⑤ TS-680S(上) ……¥59,800 ⑥ TS-440S ……¥56,800 ⑦ C508A(新同) ……¥31,000 ⑧ C510(極上) ……¥22,800 ⑨ C550X(トーン付) ……¥54,800 ⑩ C160(新同) ……¥25,800	⑪ C481X(新同) ……¥24,800 ⑫ C181X(上) ……¥22,800 ⑬ C5710X(トーン・面付) ……¥54,800 ⑭ IC-Z1(上) ……¥26,800 ⑮ FT-747SX ……¥34,800 ⑯ FT-11(上) ……¥15,800 ⑰ FT-40(上) ……¥18,000 ⑱ FT-51ND(上) ……¥25,800 ⑲ AX400B(新同) ……¥24,800 ⑳ IC-A21(エアバンド) ……¥44,800	㉑ AR8000(上) ……¥38,000 ㉒ AR8200(新同) ……¥51,800 ㉓ AR2700DX ……¥14,800 ㉔ AR7000 ……¥90,000 ㉕ MVT-3300(上) ……¥14,800 ㉖ MVT-7200DX(新同) ……¥29,800 ㉗ MVT-7100 ……¥21,000 ㉘ HSC-052A ……¥18,000 その他在庫品山あります。中古品はTELにて必ず在庫をご確認ください。
-----	--	--	--

D.C.C.電源	アルインコ DT-840M 定価¥39,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥14,800	ダイワ 303FII 定価¥32,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥13,800	第一電波 GCM3500 定価¥36,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥14,800	ダイワ SD416II 定価¥16,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥9,800	安定化電源 家庭用 第一電波 GSV-3000 定価¥36,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥15,800	ダイワ SS-301X 定価¥26,800 大特価 <small>税・送料サービス</small> ¥14,800
----------	---	--	--	--	---	---

パソ機	信和 SC905G7 ¥89,800 	YAESU FYA-925A ¥79,800 	マルハマ REX9000 ¥29,800(税込) 	信和 PR-6 ¥29,800(税込) 
-----	---	--	--	---

パソ機中古品	① 信和SC-905GB ……¥38,000 ② 信和SC-905GB(上) ……¥48,000 ③ 信和SC-905GII(上) ……¥64,800 ④ 信和SC-905GV ……¥46,000 ⑤ 信和SC-905GIII ……¥55,000 ⑥ 信和SC-905GV2(上) ……¥58,000 ⑦ 信和SC-905GV2(極上) ……¥64,800 ⑧ 信和SC-905G7 ……¥54,800	⑨ 信和SC-905G7(新同) ……¥66,800 ⑩ ナショナルPQ-10 ……¥39,800 ⑪ ナショナルPQ-13(新同) ……¥49,800 ⑫ ナショナルPQ-13 ……¥38,000 ⑬ YAESU FYA-925 ……¥40,000 ⑭ YAESU FYA-925(上) ……¥48,000 ⑮ クラリオンJC300(上) ……¥26,800 ⑯ マルハマREX9000(上) ……¥21,800
--------	--	--

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

有限会社 **ハムセンアライ**

松本インターより市内へ700m左側端の手前信号5つ目

お急ぎの方は代引が便利
電話一本で
全国発送OK!!

受信機・アマ機・パン機高価買取、下取り中。TELにて。

AOR
AR8200
0.53~2040MHz
オールモード、
多機能、マルチ
詳細はTEL

定価
¥77,000

税込特価

AOR
AR8000DX
盗聴、取締など入力
キーボードの変更等で
更に使い易く、高性能
になりました。
秘話内蔵。

大特価
¥59,800

YUPITERU
MVT9000DXIII
0.53~2039MHz
1000CH、メモリ、
秘話内蔵。
ワイドタイプも
あります。

定価¥90,000

税込特価

TWR850
28~2000MHz、FM電波の
発振源を音と光(LED)で
探せます。(TV、FMラジオ
などは感度を下
げてあります)
単3電池で使用。
単体で使用可。
ATT可変付で
使用簡単。

送料サービス

税込特価
¥49,800

クラニシ
LA300
電界強度、周波数測定、
電波漏れ、発振源の探知、
等用途多。プリアンプ
WA-300Hとの
セット(¥54,800)
で更に強力。

送料サービス

税込特価
¥48,000

別売オプション)

EM8200 メモリカード ¥8,000
VI8200 秘話解読 ¥8,000
CT8200 トーンシグナル ¥12,000
TE8200 空線信号解除 ¥6,000
RU8200 ICノコデュー ¥8,000
SC8200 ソフトケース ¥2,000
CC8200 RS32Cケーブル ¥12,000

AOR SCOUT
AR8200とセット
でOK。
定価¥68,000

税込特価

AOR
ARD-2デコーダ
定価¥49,800

特価¥39,800

外部アンテナで感度 10倍アップ!
① 第一電波 **D-130** 固定、ケーブル15m付 25~1300MHz全長1.7m
重量1kgオールステンレス25φ~50φ ベランダなどに、送信もOK。

¥13,000→**¥11,500**

送料サービス

YUPITERU
MVT-3300
108~170、300~470、
808~1000MHz
AM/FM2000CHメモリ、
盗聴波65CHメモリ済。
秘話内蔵。
定価¥48,000

税・送料サービス

¥19,800

YUPITERU
MVT-7200DX
0.53~1650MHz
1000CH、メモリ、
秘話内蔵。ワイド
タイプもあります。
定価¥68,000

税込特価

YUPITERU
MVT-8000DX
秘話解読内蔵。ノーマルタイプ
もあります(税込¥32,800)。
定価¥68,000

¥48,800

② 第一電波 **D-190** 固定、ケーブル10m付100~1500MHz
全長0.84m 25φ~50φ

¥9,800→**¥8,800**

送料サービス

AOR
AR5000DX
100kHz~2600MHzオールバンド
定価¥198,000

税込特価

AOR
AR7000
100kHz~2000MHz完全独立
の2VF1500CH。
DSPオールモードスキャン。
定価¥168,000

税込特価

AOR
AR3000ADX
秘話解読内蔵。DSPオール
モード復調。AR3000A
もあります
(税込¥TEL)

¥99,800

③ 第一電波 **DPLUS-J** (直下型受信アンブ) D-130/190等固定用。
500kHz~1500MHz。20dB、取付簡便。本体10cm。ACアダプタ付。

¥9,800→**¥8,900**

※モビル用DPLUS-Jもあります。送料サービス

AOR
AR16
カードサイズ小型軽量。
単3電池2本。430~
439.9MHz微弱受信OK!
秘話解読可変付。コード
レス電話などメモリ済。
定価¥39,800

税込特価

STANDARD
AX400BDX
秘話解読150段、
NICd、充電器、
ソフトケース
サービス。ワイド
タイプもあります
(税込¥TEL)

税込特価

JRC
NRD-545
DSP受信機
定価¥198,000
ワイドバンドコンピュータユニット
別売¥39,800

④ 第一電波 **D-505** モービル用プリアンプ付
0.5~1300MHz 全長1.1m

¥13,000→**¥12,000**

送料サービス

ALINCO
DJ-X10DX
1500CH、20バンクメモリ。
盗聴、全国タスク、消防など
入力済です。秘話127段可変

大特価
¥49,800

YONO.
PR-1001
秘話解読。
3段アンテナネータ。
定価¥49,800

大特価
¥39,800

MARUHAMA
RT-723
大特価 ¥29,800
RT-422DX
大特価 ¥10,800
RT-719
大特価 ¥19,800

⑤ 第一電波 **D-707** 固定、プリアンプ付
0.5~1500MHz 全長1.1m

¥18,800→**¥17,200**

送料サービス

全国通販OK!
0263-47-7410
営業時間10:00~7:00 日祭11:00~4:00

申込方法

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

※同軸、基台など各種在庫多数有り。電話にてご確認ください。

人気の製品大特価販売

TEL 082-294-6606

西日本銀行 広島支店(普) 0752412 ファン

- ◎銀行振込の場合は事前に住所氏名をご連絡下さい。
- ◎現金書留の場合は住所氏名電話番号を明記して下さい。
- ◎ハガキ電話の場合は代金引換が便利です。
- ◎送料は800円(北海道・沖縄は1500円となります)※

広告外に多数商品を取揃えています。

お気軽にお問い合わせ下さい。(消費税5%の追加をお願いします。)

信用と信頼のショップ

全国通信販売OK

〒730-0851 広島市中区榎町6-9ビックビル2F
ファン係まで

三つ目の電波(KU)をキャッチ。さらに安心アップ!

世界最小のミニソーラーレシーバー

新発売

mZ-10

- ①X/K/KUの3バンド対応②ステルス型取締機対応③オートアラームカット(AAC)システム搭載④オートパワーオフ

定価¥68,000 特価¥14,800

取締現場の生情報を音声受信

aVx



- ①X/K/KUの3バンド対応②速度取締現場の連絡無線(350.1MHz)を受信可能③オートアラームカット(AAC)システム搭載④オートパワーオフ

定価¥78,000 特価¥24,800

ミラータイプのソーラーリーダー探知機!!

pgm



- 電池式ソーラーバッテリー ●ステルス取締機対応
- X/K/KUの3バンド対応 ●オートパワーオフ機能
- X/K/KUの3バンド対応 ●オートアラームカット搭載
- 新Hシステム ●X/K/KU専用アラーム
- オートディレイ・オートミュート機能 ●取締現場連絡波受信

定価¥78,000 特価¥24,800

音・光・振動の3タイプの警告で

KU375PB

- 振動警告機能
- X・K・KUの3バンド対応
- ステルス型取締機対応
- 2モード受信感度切り替え
- オートアラームカット(AAC)システム搭載
- 速度取締現場の連絡無線(350.1MHz)を受信可能
- 12V・24Vの2電源対応

定価¥68,000 特価¥19,800

MARUHAMAR T-523 II

マルチバンド
スキャニングレシーバー



- 防災、救急無線専用エリア搭載
- 簡単受信、簡単操作
- 盗聴電波の受信
- 秘話解読機能
- 電話番号メモ
- 多彩で実用的なメモリーバンク
- 受信状態が目わかるレベルメーター付き

定価¥52,300 特価¥19,800

MARUHAMAR T-623DX



- 0.1~1300MHzの広帯域を高感度オールキャッチ
- 防災、救急無線専用エリア搭載
- 盗聴電波の受信
- 秘話解読機能
- 簡単操作の高性能受信機
- 3電源方式により、いつでも、どこでも聴きたい情報をキャッチ
- よく聴くエリアを30エリア(3バンク×10エリア)に登録済み
- 多彩で実用的なメモリーバンク

定価¥62,300 特価¥26,800

MARUHAMAR T-719

ワイドバンド
レシーバー

- パーソナルが
スペシャルに早変わり
レシーバーデータ解読
- 録音機能付
- 盗聴電波受信
- 秘話解読機能
- 25~470MHz
- 797~960MHz受信OK



定価¥71,900 特価¥19,800

盗難警告システム

車内に侵入等の異常を無線で知らせ、自分の声で「ロック」と注意音でできます。

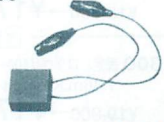
110番TR ¥34,800



電話用発信機

VR-001 (UHF 水晶式)

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

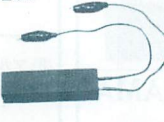


定価¥75,000 特価¥39,800

家庭用AC100V発信機

VR-002 (UHF 水晶式)

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

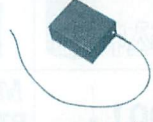


定価¥75,000 特価¥39,800

電池式発信機

VR-003 (UHF 水晶式)

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

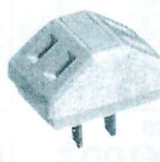


定価¥58,000 特価¥29,800

UZ-110 IKA

UHF新型ソケット発信器

- 新型マイク使用
- チャンネル: U-A、U-B、U-Cの3種類



定価¥63,000 特価¥43,000

PROTECH VSP777

- 初めマイク制御により、あらゆるコピーガード方式に対応
- Perfect TVの有料放送にかかっているコピーガードに対応
- 世界初!! クローズドキャプション完全対応
- 専用水平・垂直同期信号検出ICを採用
- 最高級の高画質録画を実現
- DVD対応



定価¥29,800 特価¥13,800

MSP-730 快音、デジタル編集

MDをデジタルコピー! MDセイバープロ

- MD-MD転写は、デジタルで! いつでもオリジナルなデジタルサウンドが楽しめる! MDファン必須のアテム
- デジタルで再サンプリング可能。
- オリジナルMDを、バックアップできる。
- バンドのオリジナルMDが作れる。



定価¥29,800 TEL特価

店内の防犯監視・車の後方確認に、カラーCCDカメラ

- 音と映像で来客・侵入者を知らせます。
- 高感度カラーCCD(1/3インチ、27万画素)
- 適正露出に自動調整する電子アリス機能
- 映像を正像と鏡像に切り換えられます。
- 人体センサーで家庭から車まで安心



定価¥64,800 特価¥33,800

高感度デジタルCCDモニターカメラ

- 小型、軽量、コンパクトなフォルム。
- カラー映像ですべて被写体の認識が容易。
- バックギヤと連動でカメラの電源をON/OFFできる、接続コード付。
- 電源はDC12V/24V、ACアダプター(別売)対応です。車でも家庭でも使用できます。
- 用途は車に限らず監視、防犯用等多目的に使用可能。




定価¥59,800 特価¥26,800

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

レスキューホン99 救急 防犯用

一人暮らしや病人の方の必需品
自動警報システム。使い方はあなた次第です。
高さ75×幅240×奥行340(ミリ)
・ペンダント型リモコン付
・自動メッセー転送
・4メロニー
・自動ダイヤル



超特価 14,800円
外部センサー入力端子付 17,800円
防犯センサーと警報器付自動通報装置 24,800円

あなたの身を守る護身用グッズ

防弾チョッキ 新入荷

ベストタイプ
Tシャツタイプ
特価68,000円

TAITAN-GB 6万ボルト

限定「別売カバークースプレゼント」
ハイパワー電池 別売1,000円
超特価7,000円
(TAITAN-G860,000V)
防犯スプレー 9,000円



限定(超)特価セール実施中!!

TAITAN-GLS 20万ボルト

専用ホルダー三付
安全装置付
新入荷
毎月限定
20本まで
特価26,000円
超特価10,000円
ハイパワー電池 別売1,000円

ASPタイプ

特殊警棒
カバークース付
色: ブラック
3段タイプ
長さ22cm
長さ53cm
特価8,800円
超特価6,000円

強力パワーアップバージョン

防犯スプレー
おれもの時の護身用
超特価3,200円



パチンコ体感器各種

※門前やま。モンスターハウス。マジカルランプ対応!!
最新鋭体感器複数台在庫58台(パチンコ用)

1/100タイプ [入賞メモリー付] [ビート移動OK]

外部メモリースイッチ付 リセット機能付
○ニューあんたが大勝 定価149,000円→
スーパーブルメッター 特価69,000円
○本体及び外部ハイプレーター 定価189,000円→
特価79,000円
1/10万タイプ 定価99,000円→
○'97ニューあんたが大勝EX 特価39,000円
[別売] 万能ハイプレーター12,000円



プレイステーション 新入荷

完全攻略ハイクカートリッジ アクションリプレイ

・日本語版
・12桁の真珠コードを入力すると、HP最大・資金最大・無敵・レベル99・敵一撃死・必殺技等々のゲームの設定ができます。
・真珠コード追加入力可
特価7,980円



中古各種1万円セット

100V改造済 メタル500枚付

- ブルーマリン
- ジョーカー
- スーパービートル
- 各4,000円
- クリエーター
- フリッパー
- アドベンチャー
- 100V仕様
- ☆設定改造済 3,000円アップ
- ☆7,000円
- ☆パチスロ大電卓5,000円 専用電卓
- ☆パチスロ大電卓5,000円 専用電卓
- ☆パチスロ大電卓5,000円 専用電卓
- ☆パチスロ大電卓5,000円 専用電卓



FM電話盗聴器+自動録音機

オリジナルセット

テープの無敵なし。
会話内容すべて録音できます。
発信機サイズ: 42×11×10(mm)

セット 特価 5万円

定価99,000円
特価29,800円
電圧VOL3 P42に特装されています。

D-MON32

盗聴した録音テープをリピータッパッ
再生15分。メッセー時間短縮OK
録音60分直接録音OK
別売外部マイク2,000円
80×320×245

ABCアルファベット解読OK

超特価 29,800円




転送・留守番電話 2回線タイプ

個別トーン発信 PHS・携帯電話転送OK
再生15分。メッセー時間短縮OK
録音60分直接録音OK
別売外部マイク2,000円
80×320×245

残り少し

ACタイプ AC-DC両用タイプ
15,000円 18,000円



スペースコンマダーII

3000~5000タイプ
プッシュダイヤル用
512セキュリティ個別
付インターホン機能付
16行10メモリアンテナ付

- 子機3台フルセット 特価149,000円→
大特価99,000円
- 子機1台セット 特価129,000円→
大特価79,000円
- 子機1台 特価28,000円



SX-555

ダイヤル式
500タイプ
ポケットサイズ
512セキュリティ

保留個別の差し出し
インターホンOK
特価28,000円
別売ANT9,800円

※アクションバンド97年10月号P140で紹介されています。



輸出用 オーストラリア向パナソニック製

シャトルエース 5501
プッシュ・ダイヤル両用

子機何台でも追加OK
プッシュ・ダイヤル両用
インターホン 8メモリ
電圧付OK デジタルID
セキュリティ1万通り

特価 24,000円

[別売] 子機+充電器+充電台セット特価8,000円
アクションバンド96年6月号P136~138で特集されています。



スーパースター6800

ダイヤル式1000タイプ

セキュリティ5120通り
他プッシュ式53,000円より
バッテリーバックサービス

特価48,000円
別売ANT9,800円

※アクションバンド97年10月号
P144で紹介されています。



シグマ700 5000~10000タイプ

車載専用500コードレス
インターホン機能付 プッシュダイヤル両用
チャンネル切替OK 外部アンテナ付

定価1200,000円
特価180,000円

SE-205 3000~5000タイプ

ショルダラングレンジコードレスホン
・ダイヤル式 車載OK
・ショルダラングレンジコードレスホン
・ニッカパツテリ
外部アンテナ付 充電器付

限定特価149,000円



COMO-15000白 新入荷

MEG-20000黒

ダイヤル
プッシュ両用
1000タイプ
ベルトフック付

各58,000円
別売ANT9,800円

※アクションバンド97年10月号の
P146~151で紹介されています。



コードレスホン

ダイヤル式 残り少し

1台3,000円 2台5,000円
3台7,000円 8台15,000円



Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1 書留・代引OK ☎0429-89-0667

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加算して下さい。
●商品の返品・交換は商品到着8日以内で未使用の場合のみお願い致します。
●お急ぎの際は翌日お届けの引取り、またはお振込みもOKです。
●現金書留でもお受け致します。
●送料及び梱包手数料はお振込み負担をお願い致します。
※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。 一律1,050円

電話受付時間
平日 10:00~16:00
日・祝は休み

ジャンク袋&ファンジー袋
5K 5千円 7.5 5千円
10K 1万円 15 1万円
20K 2万円 30 2万円
必ず新製品コードレスホンが入ります。

●ご来店されても店頭販売致しておりませんので、宜しくお願い致します。
●お電話で在庫の確認をお願い致します。即配いたします。
●上記商品は輸出用として開発された物です。実験・開発用としてご使用下さい。

インターネットホームページUpdateしました <http://plaza8.mbn.or.jp/~mccop/>

●防犯グッズ特価商品、日本では入手できないコードレスホン各種
●ご注文お問い合わせ時間/平日午前10時~午後4時 定休日・曜日
●商品のご質問等もお気軽に電話ください。

不要無線機・不良無線機、オプション、その他何でも下取り買い取り致します。

※指定無線設備を使用して無線局を開設するには無線局の免許が必要です。

パーソナルハンディ 1W

HR-8 80ch 残り少し

35x180x85mm 重さ800g

群番号メモリー

10メモリー

周波数

903.0125MHz~904.9875MHz

定価93,300円

限定特價18,000円

ニッカド電池充電器付

別売 ニッカド電池4,500円

※アクションソング97年10月号P97で紹介されています。



AR146 VHF55Wモビルトランシーバー Jなし

130~174MHz 特價39,800円

AR446 UHF45Wモビルトランシーバー

400~470MHz 特價42,800円

40x140x166(mm) 1.2kg

40メモリー

DTMFイコ付

デュアル受信

コードスケッチ

オプション

トーンスケッチ 6,900円 DTMFユニット 6,800円

他ケンウッド逆輸入各種問い合わせ



AT-201 Jなし

約129~178MHz

定価39,800円

特價27,000円

AT-400

約400~480MHz

定価41,800円

特價29,000円

オプション

トーンスケッチ 6,900円 充電器 1,500円

ハイパワーニッカド電池12V 9,800円

ニッカド電池7.2V 5,900円 電池パック 1,500円

AT-201,400
お買上げの方
オプション
割引中!

20メモリー
デュアル受信
コードスケッチ



CBハンディ

モニタースキャン サイズ:

パワーHi-Low切換 65x39x165

外部電源コード付

ラバーアンテナ カバーケース付

DCデジタライザーコード

AM・FM

40ch FCC

特價25,000円

120ch FCCワイド

特價29,000円

別売 外部スピーカーマイクホン 5,000円

※アクションソング97年2月号P70-71に掲載された物です。



新型CBハンディ 新入荷

サイズ:

53.5x37.5x124(mm) 4W

モニタースキャン

メモリスキャンチャンネルメモリ

ラバーアンテナカバーケース付

ベルトフック、ストラップ、

ニッカド電池・充電器付

チャンネル・周波数表示

AM・FM

40ch FCC

特價29,800円



ユニバーサル・バッテリー・

チャージャー/リフレッシュ

あらゆるバッテリー・パックを自動的に充電

できる画期的なチャージャー(一部を除く)

●ハンディトランシーバー ●携帯

電話 ●ノートパソコン ●ビデオ

カメラ ●ラジオコンカー

●その他携帯用電子機器

●単三型ニッケル水素

ニッカド電池もOK

(別売の電池ホルダーを2個必要)

定価12,000円

50%OFF

特價6,000円



CCD・T.Vトランスミッター

MA-5

●コードレスタイプ: テレビとの間の配線が不要です。●高

感度: 四方遠くくなくとも壁面の様に伝ります。●小型カメ

ラ: カメラ部と送信部がセパレートタイプなので、カメラ部

はともコンソルト。設置場所をとれません。●2電源方式

: 電源はAC100VとDC12VどちらでもOK、24時間動作できま

す。●低消費電力: AC100V使用でわずか5W。



定価98,000円

特價19,800円

①CR-7000 10.7MHz帯用予付25-100MHz 1240-1300MHz ¥5,870

②RGR6000輸出用RGR602 10.7MHz帯用予付50-90MHz DC仕様 ¥4,970

③シノワ SC 9050GV-V1 各 ¥5,570

④ナショナルPQ-12-13 各 ¥4,570

⑤ヤス FVA925 ¥5,570

⑥クラリオンJC-9SP ¥4,570

⑦サンセイ TX-5 80ch 5W ¥1,970

⑧ユニデン PC1010 80ch 5W ¥1,770

⑨800MHz 20W ¥1,470

⑩SA2800 AMSSB +-5kHz付 ¥4,570

⑪フォーマック240 AM FM ¥2,370

⑫フォーマック88 AM ¥2,870

⑬パワージャック AM ¥1,570

⑭IC-800 AMSSB AM ¥1,870

⑮コブラ29 GTL AM ¥2,570

⑯サンダーバード80改 AM ¥1,770

⑰エルベックス AM ¥1,570

⑱ゴリラ AM ¥2,570

⑲ピエロ AM ¥2,570

⑳MKY550 AM ¥2,070

㉑CB・144MHzデュアルANT1.5m ¥1,070

㉒26-300MHz ヘリカル手巻 ¥1,270

㉓AMモニター アンプメーター付 ¥0,670

㉔最大用CBモビル受信機 27.040/27.145他 ¥1,570

㉕ミッキー VHF1000CH受機 ¥1,470

㉖MCA無線機 ¥1,370

㉗MCAアンテナロープ・キャリア・ミラータイプ ¥0,970

㉘無停電電源 AC100V 300W ¥2,570

㉙ジャンク携帯電話 ¥0,370

㉚有線チューナー各種 480CH SP他 ¥3,070

㉛増設用アンテナ ¥0,570

㉜WOWWOWチューナー 期限切れ ¥1,270

㉝E4メモリーディスプレイ (ダイヤル式) ¥0,570

㉞70-80MHz帯5/8 GP ¥1,070

㉟70-80MHz帯入力5+25mV-15Wゲースなし ¥1,570

㊱70-80MHz帯入力1+5W-15-40Wアンプ ¥3,570

㊲70-80MHz帯入力15W-80Wアンプ ¥3,870

セガ UFOキャッチャー 各種数台有り

●DXII 現状売り15万円 (旧型)

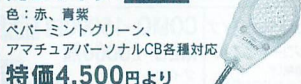
●NEW UFOキャッチャー

現状売り25万円 (写真と同じ)

●同機種 (スリムタイプ)

1千円札・五百円札×2万円

※取りに来られる方に限りです。



定価98,000円

特價19,800円

光るマイク 新入荷

色: 赤、青、黄

ペパーミントグリーン、

アマチュアパーソナルCB各種対応

特價4,500円より

スーパーフィルター各種

①AC電源フィルター

・AC40アンペア用 18,800円→特價7,900円

・AC7アンペア用 特價4,500円

②TVビデオ用フィルター2,800円→特價1,900円

③電話線用ノイズフィルター

・2芯用 2,800円→特價1,900円

・4芯用 3,600円→特價2,600円

④高周波用ノイズフィルター

・1KW PEP用 6,000円→特價5,500円

・200W PEP用 4,800円→特價3,800円

ユニバーサルAC-DCアダプタ

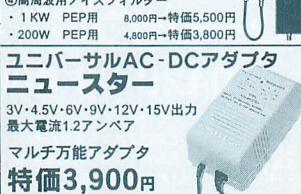
ニュースター

3V・4.5V・6V・9V・12V・15V出力

最大電流1.2アンペア

マルチ万能アダプタ

特價3,900円



オリジナル目的別好感度

BNC送受信ホイップアンテナ

定価5,500円→特價2,200円

① 860Hz

携帯、自動車電話、

空港無線パーソナルMCA用

長さ約12cm

② 380Hz

特殊業務無線、公団、列車、コ

ードレス、警務系、警備、運送ほか

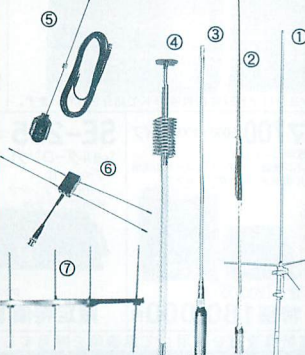
長さ約21cm

③ 250Hz

航空、コードレス、船舶ほか

長さ約31cm

専用ANTは感度抜群!!



① 14VHFエアーバンド 1.7m

(b)135-170 5/8GP 3.4dB 200W 調整可能 1.7m (a)(b) 各 ¥7000

(c)135-170 5/82段GP 5.6dB 200W 調整可能 2.85m (c) ¥9800

② 350-380MHz 5/8 2段 200W 5.6dB 1m ¥9800→¥5800

③ 350-380MHz 5/8 200W 3.4dB 45cm ¥0 475

④ 14VHF 98モビル 28MHz 7KW対応 M型 1.1m

⑤ 28MHz 2KW/パーソナル対応 200W 費用M型 1.1m 各 ¥1,970

⑥ 14VHF 98モビル 28MHz 7KW対応 M型 1.1m 各 ¥1,970

⑦ 14VHF 98モビル 28MHz 7KW対応 M型 1.1m 各 ¥1,970

⑧ ボーカール見直し 前方利得14.5dB・後方利得-25dBの水平偏波用

(a)アマチュア430MHz用 (a) ¥5500

(b)送受信機用、コードレス機用 (b) 各 ¥9800

⑨ 特注 155MHz 4エレ ハイゲイン8dBデジタル対応 特價 ¥21800

インターネットホームページUpdateしました <http://plaza8.mbn.or.jp/~mccop/>

携帯電話用 新入荷
光るファッションアンテナ
業界最大発光 輝き
輝煌棒頭 (発光色に光ります。)
 電話中、着信前に光ります。
 ・トップエレメントスケルトンタイプ(白)
 ・色:白・赤・緑・青・黄

NEW 業界初!
 発光色:
 オレンジ・黄
 ●●●●●●●●●●

ドコモ
セルラー
ツーカー
IDO
J-PHONE
各種対応

特価4,600円より

携帯電話用 800/1.5Gデジタル対応
(超)高感度交換アンテナ
ロッドアンテナ 新入荷
 2段階6段式 最大17cm

※アンテナは、ローディングロングサイズです。
 ●色:ゴールド、シルバー、ブラック各種メッキ仕上げ。
 パールホワイト、シャイニーシルバー
 アンテナの交換によってエリアが広がり、
 雑音のある所で発着が期待できます。

ドコモ、セルラー、ツーカー
 IDO、J-PHONE、各種対応

人気沸騰!
 特価4,000円

業界最良特注
 35・70・120cm各種ロングバージョン
 定価9800円 色:シルバー仕上げ
 特価5,000円

NEW 6段式30cmロッドアンテナ
 色:シルバー仕上げ
 特価4,500円

NEW 完全収納式ロッドアンテナ
 色:白・黒・青・黄・赤・紫・ピンク
 パールホワイト
 特価5,000円

光るロッド式携帯電話アンテナ
輝き スケルトンタイプ 新入荷

●3段式完全収納タイプ
 光るロッドアンテナ
 (最大17cm、シルバー)
 P/F/D/N各種タイプあり

発売特価7,800円

●5段式2段階折れタイプ
 光るロッドアンテナ
 (最大15cm、シルバー)
 全機種対応

発売特価6,800円

●NEW!スケルトンアンテナ
 2段階収納式 (最大15cm)
 色:白・青・緑

発売特価5,800円

兼着初登場

その他携帯電話アンテナ多数あります。
 青・白・他各色あり。お問い合わせ下さい。

携帯電話800/1.5Gデジタル
PHS+PHS付コードレスホン
380MHzコードレスホン
 建物内受感感度アップシステム各種

地下や室内で感度がいまいち!又は外部
 アンテナ端子がついて
 なくて感度が向上
 できないお客様!!
 おまかせしましな
 800MHz用 長さ1.6m
 1.5G用 長さ1.2m
 コードレス機用長さ1.6m
 PHS用 長さ1.6m

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

特価15,000円より

※アクションバンド98年3月号P88、89で
 特集されています。

レジャーシーズン到来! 話中の途切れ一発解消!!
携帯電話外部ハイゲインアンテナ REVEX A9 4シリーズ (各ANTサイズTX 367mm XRX 353mm)

1. ルーフトップマウント型マグネット [ドコモ、IDO、デジタル対応]
 2. ツインマグネット型マグネット
 3. サイドウインドマウント型
 4. ウインドウガラスマウント型

1,2,3は角度調節可能サイドポティOK
 同軸は1.2が4m、3.4が2.5mです。
 1.3はV字型ANTで、3はサイドウ
 インドウにはさむだけ、4はガラスに
 吸盤で張り付けるだけで取り付けOK

1,2,3は定価18,800円
50% OFF 特価9,400円

4は定価17,800円
50% OFF 特価8,900円

※各種接続アダプターはAD205を使用下さい。

DoCoMo シティホン (1.5G)
 セツラー、ツーカー、J-PHONE各種対応
 各ANTサイズ350mm 同軸ケーブル2.5m
 接続コネクタ付

50% OFF 定価17,700円 特価8,850円

携帯電話用バイブコール
 携帯電話の呼び出し音を振動に変換。
 時計バンド取付と
 ポケット及び
 ベルトクリップ
 共用タイプ
 寸法26×30×12(mm)
特価3,600円

同軸3m
 長さ
 118cm

オリジナルディスプレイ
画面白黒反転改造キット
 ディスプレイの色が反転します。

1998 1/4 → 1998 1/4
 U11:56 → U11:56
 改造前 改造後

※全機種対応

特価3,000円

AD205
 各種携帯外部アンテナ
 取付マウント
 コネクタ

NTTドコモ
 IDO
 ツーカー・セルラー
 デジタルホン
 多機種対応

特価3,600円

携帯電話、PHS迷惑防止装置
 この装置1台で、直径約8mの範囲に
 携帯電話、PHSをシャットアウトします。
 (設置場所及び密着度によって多少異なります)
 レストラン、ホテル、バー、電報、映画館、
 美術館、宝庫など

定価69,800円 寸法
 100V用 105×74×17(mm)
特価24,800円
 持ち運び用
特価29,800円

新製品

**長さ
 1.6m**
プースター対応

リピーターシールドアンテナ
 1.5G/800MHz
 縦65×横28(ミリ)
 100枚単位から卸可
 定価2,500円

50% OFF
 1枚1,250円
 2枚2,000円

※アクションバンド97年10月号
 P114で紹介されています。

DC-ACインバーター
 車内で家庭用携帯電話充電器やシェーバー、
 ビデオカメラ、ビデオデッキなど100V用ア
 ダプターが接続できるアダプター

DC12V入力
 出力AC100V 25W

35% OFF
 定価7,000円
特価4,500円

国産スケルトンポティ
 ジャストフィットタイプ
 キーホルダー型ドラゴタイプ
 色:透明、ブラック・ゴールド

ドコモ P201、203 IDO 502G
 セルラー HDS06(G)
値下げ 特価3,000円

ドコモ N206 F203、206
 P205、208 IDO 521G
 セルラー HD06P ワンル P081
 J-PHONE DP-145
値下げ 特価4,000円

⑥ 携帯電話用吸盤アンテナ
 同軸吸盤付 2本 ¥7,000

⑦ 携帯電話用ハイゲインアンテナ
 & 固定ANT ¥9,990→¥3,500

⑧ 固定ANT ¥12段 送受同軸10m2.5本

⑨ 携帯電話外部ANT2本 50cm
 5/8 3段 50W 7.0dB ¥1,240→¥0.97
 (専用同軸ケーブル 3m2本 ¥5,500)

Mc ミサキ コーポレーション

〒350-1202 埼玉県日高市駒寺26-1 書留・代引OK **☎0429-89-0667**

電話受付時間 平日10:00~18:00
 日・祝は休み

●ご注文の際は消費税5%を商品代金に加算して下さい。
 ●商品の返品・交換は商品到着8日以内で未使用品の場合のみお願い致します。
 ●お急ぎの場合は翌日お届けの引き、またはお振込みもOKです。
 ●現金留保でもお受け致します。(一部大型商品及び
 ●送料及び配送手数料はお客様負担でお願い致します。(沖縄・離島を除く)
 ※お問い合わせ等のコレクトコールはご遠慮下さい。 一律1,050円

●ご来店されても店頭販売しておりませんので、宜しくお願い致します。
 ●お電話で在庫の確認をお願い致します。即配いたします。
 ●上記商品は輸出品として開発された物です。実験・開発用としてご使用下さい。

●ご注文お問い合わせ時間/平日午前10時~午後4時 定休日 日曜・祝日 ●商品のご質問等もお気軽にお電話ください。



PM4:30までのご注文は宅急便で即日発送!

★送料、消費税は一切いただきません。

お支払いは商品到着時でOK!(ヤマトコレクトサービスが配達します)

ITAX アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626

TEL 048-737-7059

FAX 048-737-7084

(FAXは24時間受付)

お申し込み方法 (送料・代引手数料・消費税は全て無料)

- ① 電話・FAX・ハガキでのご注文は商品到着時お支払い下さい。
 - ② 銀行振込:あさひ銀行春日部支店(普)3550515 (振込む前に住所等ご連絡下さい) 特別価格から更に500円引き
 - ③ 現金書留
- 営業時間(AM9:30~PM7:00) 休日(日曜日)
営業時間外・休日の電話でのご注文は自動受付で行っています。

5インチモニター-TV付白黒、CCDカメラ

- カメラが4台まで接続可自動、手動で切り換え
- 赤外線投光により暗闇でも使用可能
- ビデオ録画ができるビデオ出力端子付



特価28,500円

WJ-500 セット内容 CCDカメラ×1、カメラスタンド、接続ケーブル(20m)、5インチ白黒モニターテレビ

- ① カメラ2台セット 50,500円
- ② カメラ3台セット 72,500円
- ③ カメラ4台セット 94,500円

10インチモニター-TV付白黒、CCDカメラ

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



特価39,800円

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

ダミーカメラ(LED表示灯付)

アルカリ単1乾電池2個で約2年間点滅付属品:取付ホルダー、ダミーレンズ、ダミーコード(アルカリ電池は別売り)



KE-720DYL 特価 13,500円

ダミーカメラ(LED表示灯付)

付属のACアダプターによりLEDが点灯暗がりでも威力を発揮します取付ホルダーはカメラの上又は下に取付可能



BV-7106 特価 11,000円

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

個性満開! 高感度 受信用アンテナ

高感度ホイップアンテナ
& 角度調整付マグネット基台

- 周波数帯: 120~980MHz
- 中心周波数: 380MHz
- 利得: -3dB(380MHz)
- アンテナ長: 40cm
- 接続: BNC型
- ケーブル長: 3m

8バンド対応パンディアンテナ

RTS-1000 ¥5,600

BNC接続マグネット基台

IMG-33BNC ¥4,200

セット特価 7,000円



— 4エレハ木型アンテナ —

超軽量・超コンパクトを可能にしたプリント基型型エレメント指向特性バグゲン 発信元を鋭くキャッチ! 超軽量60g

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



¥9,800 [RT-59MKII] 特価7,900円

4エレハ木型アンテナ&マグネット基台

[角度可変90°] BNCコネクタ

[RT59MKII+IMG33BNC]

¥14,000 特価9,800円

家庭用ハンズフリーヘッドセット

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



TE-01 特価5,800円

ハンドフリー同時通話無線機

CAMNIS HTR-77

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

HTR-77 ¥25,000

2台1組 特価16,800円



電磁波チェッカー

電磁波を音とLEDランプで警告(パソコン・電子レンジ・テレビ・携帯電話等)

- 測定周波数: 30Hz~5kHz(磁場)
- RADIO/MICRO WAVE
- 測定範囲: 0~10μT
- 電源: 単5電池×2(付属)
- 寸法: 50(W)×80(H)×15(D)mm

¥9,800



IS-757 特価7,800円

個性満開! 高感度 受信用アンテナ

ホップアップアンテナ3機種ともコードレス電話が得意

現金書留
大特価
2,500円12インチ4分割器内蔵
白黒モニター-TV

WJ-510 のカメラ及びケーブル使用可

- カメラ4台まで接続可能
- カメラ4台の映像を4分割で映し、カメラ1~4を順送りにもスクリーンで見ることができず
- フルスクリーン時、相互通話ができます
- ビデオ入出力端子付



- ① WJ-524モニター-TVのみ 特価66,800円
- ② モニター-TV+カメラ1台セット 特価89,800円
- ③ モニター-TV+カメラ2台セット 特価112,800円
- ④ モニター-TV+カメラ3台セット 特価135,800円
- ⑤ モニター-TV+カメラ4台セット 特価158,800円

日立製 カラーCCDカメラ

手のひらサイズの小型カラーカメラ

- 映像、音声モニター
- 単3アルカリ電池4本で約6時間使用可能
- テレビなど映像、音声入力端子に接続すればOK
- 約27万画素、照度約5ルクス以上
- 寸法: 4.3(W)×7.1(H)×12(D)cm
- 付属: 単3電池×4、出力コード(3m)



VK-C32 特価29,800円

別売 ACアダプター 特価2,000円
取付アングル 特価1,500円

ローバンドでも威力!

形状記憶合金エレメント採用(トップEL)

- ① RTS-381 エアバンド(UHF)、80MHz帯もOK
2段式、全長: 175~275mm 特価3,800円
- ② RTS-382 エアバンド(UHF)、ローバンド帯もOK
3段式、全長: 145~245mm 特価3,900円
- ③ RTS-383 テレビ音声、盗聴波もOK
2段式、全長: 145~190mm 特価3,500円



定休日(日曜日)です。休日でも自動受付をしています。

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

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

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

NTT
DCP4000P

デジタルコードレスホン
技術基準認定品 (新品箱入)
¥89,800 を **特価¥24,800**
プッシュダイヤル両用 干共

- 留守録及びリモコン
操作機能
- コードレスホン・PHS・
子機どうしのトランシー
バー通話など
- 3モード設定
- ドアホン2台まで
接続可能



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



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



新品 600A1・A2

懐かしい電話機

各 ¥8,000 ¥800
中古 ¥2,000 ¥800



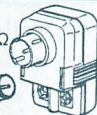
新品 公衆電話機 (赤電話)

プッシュ・ダイヤル回線用
各1台 ¥20,000 ¥1,600
(電源部無・カキ無)
10円・100円用
コレクション又は貯金箱にどうぞ!



**(N製) 同軸ケーブル1.5mと
アンテナプラグ2コ**

1セット ¥500 (各干共) → 75Ω
10セット ¥3,500
100セット ¥30,000



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

¥3,000 ¥800



レトロ電話 (黒完動品)

中古4号電話機です。お部屋のインテリアに!!

¥10,000 各 ¥1,000

4号共電式 ¥8,000

経費節減 無断使用防止に...

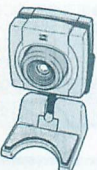
41M (2台1組) ¥9,000 ¥1,000



小型CCDカラーカメラ

- ・1/4時CCD25万画素 (パナソニック)
- ・焦点距離4.6mm F2.8
- ・照度30~10,000LUX
- ・ACアダプタDC6V160mA
- ・44W×69H×50Dmm 40g

¥13,800
5台 ¥65,000
各 ¥800



- ビデオデッキのビデオ入力端子に差す
だけで留守録画OK。
- テレビのビデオ入力端子に差すだけで
防犯監視が出来ます。

コンテナBOX 40フィート (約12m)

受付・事務所・厨房 (3室) **¥530,000**

同じタイプでカラオケBOX使用 **¥480,000**

20フィート (6m) **¥380,000**

室内はカラオケボックス用に改造済。クレーン運送料
別途見積りいたします。カラオケボックス、集会場、子
供部屋などにどうぞ!

厨房設備・装飾品・イス・テーブル・机なども販売中!!



●●●最適なカラオケシステムのお手伝い●●●

お客様のカラオケプランを形にしませんか!!

家庭用から事務用まで設計施工のお手伝いを致します。(近隣
県のお客様に限ります)

また、カラオケBOX・業務用カラオケの下取り見積も致します。
まずはお電話を。

クラウンバッテリーチャージャー

単1形、単2形、単3形、単4形、

006P兼用

¥1,200

¥600 ニッカド専用



長方形スピーカー

100

寸法15.5×16.5×5.7cm

多量入荷

10コ ¥1,000 ¥800



(新品) ニッカド電池

¥1,000 均一 (各 ¥600)

クラウン単1 ニッカド

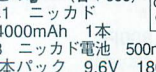
1.2V×2 4000mAh 1本

クラウン単3 ニッカド電池

500mA 6本 ¥1,000 ¥400

GS 単2 8本パック 9.6V

1800mA ¥2,800 干共



原形は2本組2.4V
真ん中より切り取りOK (2.2V)
GS 9.6Vタイプ切り取りOK
(1.2Vです)



集音器 (BM-008)

盗聴器、補聴器、電話にも、パワードウォッチング、お年寄
の方への贈り物にどうぞ。250~10,000Hz 音圧127dB
最大音響利得44dB 寸法53×48×21mm
付属品: インナーイヤードホン、単五乾電池1本



定価 ¥12,500 **¥3,300** 送料サービス

白黒防犯カメラ (整備済み) 白黒・業務用 Cマウントレンズ付

CCTVカメラ 干共1,000 (ダミーカメラ ¥10,000 干共)

(松下) 自動絞リレンズ付WV-1500 **¥9,800**

寸法: W91×H84×D212mm/m (レンズ除く)

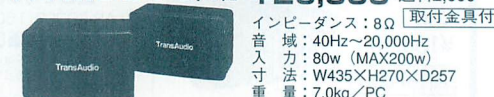
(日立) 自動絞リレンズ付カラーCCDカメラKP-C100A **¥19,800**

寸法: W70×H130×D200mm/m (レンズ除く)



中古Trans Audioスピーカー (トランスオーディオ)

TR-M801 2本1組 ¥26,000 送料2,000



インピーダンス: 8Ω (取付金具付)
音域: 40Hz~20,000Hz
入力: 80w (MAX200w)
寸法: W435×H270×D257
重量: 7.0kg/PC

〈整備済〉松下タイムラプスビデオデッキ VHS方式

銀行のリースより最長480時間のカラー監視・観察記録ができる長時間ビデオデッキです

時間モード 2・12・24・48・72・120・240・480・1コマ送り

(120分テープ使用時)

テスト用ケーブル・コネクタ付

AG-6050 定価¥550,000

¥60,000 ¥2,000

(松下) AG-6750A ¥100,000

(NEC) PV-TL480 ¥100,000 (日立) VT-25 ¥80,000

寸法: W430×
H197×D441

電源AC-100V



舞台照明器具

各電源AC100V
整備済・送別

オーロラ

75W



¥28,000

フォロースポット

200W



¥38,000

1灯用スポット

30W



¥8,000

ピンスポットライト

200W



¥8,000

ACアダプター

入力AC100V

出力DC9V

200mA

外径2.1φ

外径5.5φ

センター

W49×H60×D40

2コ **¥700** ¥600

10コ **¥3,000** ¥800



3段階増率切替

出力微調整付

IN:AC100

OUT:AC100.110.117.120.130v

200.210.220.230.240v

出力切替付 MAX5A

¥1,000

¥2,000

¥3,000



中古完動カラオケシステム6000コードキャンソング、モノソング付¥3,800 ¥800

本誌以外の商品も有ります。一度ご来店下さい。

放送局払い下げ品 パナソニック ハイビジョンビデオプロジェクター TH-H500 価格はお問い合わせ下さい。

忘年会シーズン到来! カラオケのことならスーパービデオへ!! 中古ビクター、ビデオCDカラオケ1〜300入荷 ¥138,000 千共

整備済(レンタル使用品)業務用パイオニアLC-V50

30cmレーザーカラオケオートチェンジャーシステム

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

在庫確認の上
御注文下さい



店頭渡し

V50セット

¥320,000

本体のみ2台目にどうぞ

V50 (10万)

V50 II (14万) V40 (16万) V80 (36万) 2台限り

業務用30cmLD(レンタル使用品) 千各¥2,000

- (第一興商) LPCシリーズ-200枚 ¥260,000
- (日光堂) SPLシリーズ-145枚 ¥128,000
- (第一興商) LVLシリーズ-44枚セット¥110,000
(限定販売)
- (日光堂) LAV-1〜149 ¥84,800
- (東芝) L-198-1〜100 ¥148,000
601〜676
- バラ売り1枚¥1,200〜¥5,000
- 新品¥8,800〜¥12,000 承ります。
- 早見表 ¥1,200〜¥1,500 千共

バラ売り
致します



ビデオCD音多カラオケ (全20タイトル・200曲) 新品化粧箱入

制作 キングレコード
発売元 (株) エムアンドエム

ビデオCDは映像と音声をデジタル方式で収録した新しいタイプのディスクです。

定価の80%引 送料各¥800

各定価 ¥25,000

No.1〜10 (10巻セット) ¥5,000

No.11〜20 (10巻セット) ¥6,000

No.1〜20 (20巻セット)

定価 ¥50,000をさらに安く

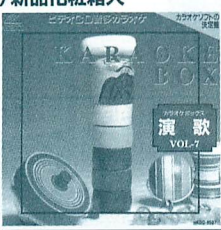
¥10,000

必用C ※
要プリ御
での注意
1 か
意
ヤカビ
いる
デ
が
導オ



警告

ビデオCD対応プレーヤー以外では再生しないようして下さい。本製品はレーザー光線を使用するため、目や皮膚に直射しないようご注意ください。



- ①あだ名 ②美空ひばり ③浮草ぐらし ④都はるみ ⑤夫婦善哉 ⑥石川さゆり ⑦女の一生 ⑧三笠優子 ⑨花の流に身をまかせ ⑩テレサ・テン ⑪花街の母 ⑫金田たつえ ⑬演歌のみ ⑭松原のえ ⑮あなだ恋 ⑯八代亜紀 ⑰あなただとすじ ⑱川中美幸 ⑲おもいで酒 ⑳小林幸子

☆あなたの18番、誰も口ずさめる名曲がセットに!!
☆動く映像・歌い易い色変わり歌詞進行 (文字が色変わりします)
☆便利なタイトルリスト・わかり易い歌詞カード付

プレーヤーはご容赦下さい。

プレーヤーに不安の方にサンプル盤1枚 (10曲入)

定価 ¥2,500を¥800送料共店頭販売のみバラ売り致します。1枚 ¥500

いつでもどこでもカラオケ気分 ビデオCDプレーヤー (新品化粧箱入)

取付簡単 アレックジャンボ

- テレビにコード1本でOK
- ワイヤレスリモコンでかんたん操作 (着脱式)
- 普通の音楽CDも再生できます
- NTSC/PAL切替スイッチ付
- 寸法: W242×H627×D192mm
- (リモコン・ACアダプター・接続コード・単4電池2本付)



色:シルバー

(A) (上記) ビデオCD20巻セット+本体 ¥19,800 送料800

B本体のみ ¥9,800 送料800

☆別売の車専用アダプター¥2,400で車の中がカラオケBOXに早変わり

新品 東芝EMI音多重30cmレーザーカラオケディスク定価の約70%引き

ベスト50 50曲2枚組 No.4.5.6.7.8.9各定価 ¥17,325→各 ¥3,000



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

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

中古シャープ MD/CD システムプレーヤーMD-X3 (3-CDチェンジャー) 在庫確認の上ご注文下さい。 ¥40,000 千1,800

整備済カラオケミキシングアンプ各種 送料各¥2,000

キーコントロール機能付

(パイオニア)	SA-V20 II	60W+60W	標準価格	¥140,000	→¥43,000
	SA-V21 II	120W+120W	"	¥180,000	→¥68,000
	SA-V23	60W+60W	"	¥170,000	→¥68,000
	SA-V224	120W+120W	"	¥220,000	→¥98,000
(BMB)	DA-X1S	120W+120W	"	¥100,000	→¥68,000
(ビクター)	MA-280	100W+100W	"	¥300,000	→¥68,000
"	MA-200	100W+100W	"	¥100,000	→¥58,000
(T&M)	T-1910	80W+80W	"	¥100,000	→¥28,000
(ヤマハ)	サラウンドプロセッサ-DSP-101				
	2/4チャンネルパワーアンプMX-10				→¥60,000



SA-V20 II SA-V21 II



SA-V23 SA-V24

(第一興商) VCDシリーズ 新商品ビデオCDカラオケ ディスク

1枚¥1,800 送料¥350

新譜、欠番取り寄せは

定価¥7,700を ¥3,700

早見表¥500 送料¥700

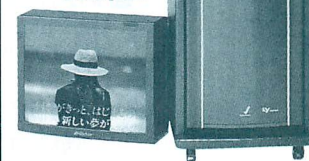


VCD No.1〜300 ¥168,000
VCD No.1〜200 ¥120,000
VCD No.1〜100 ¥80,000
早見表1冊サービス 各送料共

メドレー・イングリッシュ
台湾、韓国、沖縄民謡編も承ります。御問い合せ下さい。

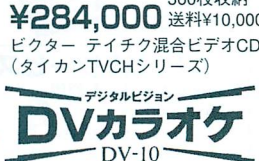
大特価 ビクタービデオCD オートチェンジャー

オートチェンジャー・コマンダー・アンプ・リモコンセット
電源AC100V 360枚収納
¥284,000 送料¥10,000
ビクター ティチク混合ビデオCD (タイカンTVCHシリーズ)



整備済品 ビクタービデオCD オートチェンジャー

オートチェンジャー・コマンダー・アンプ・リモコンセット
電源AC100V 360枚収納
¥284,000 送料¥10,000
ビクター ティチク混合ビデオCD (タイカンTVCHシリーズ)



(シェア) マイクロホン新品化粧箱入

	各送料¥800
565SD-LC	定価¥32,000
SM-58S-LC	スイッチ付 ¥18,000
定価¥43,000	¥23,000
SM-58-LC	定価¥40,000
BETA58-LC	¥21,600
定価¥45,000	¥29,700



ご注文は価格+送料の合計金額を現金書留か郵便振替00910-2-313497で。 TEL (06) 644-6066
銀行振込・1万円以下は切手代用もOK! 大量注文の場合は卸売を致しております。 FAX (06) 632-5866

スーパービデオAB係

〒556-0005大阪市浪速区日本橋5-7-20
営業時間: AM10:00〜PM7:00木曜日定休

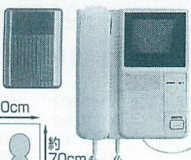
99年1月よりTEL (06) 644-6066 FAX (06) 6632-5866に変わります ★歌の手帖、RLの広告もご覧下さい。

あなたに選択いただく。特選通販 ベスト5

(財)全国防犯協会連合会推薦
えがおとーく

玄関子機 親機

電灯線式



約110cm
約70cm

モニター範囲
カメラ前約50cmに立った場合

既設用広角テレビセット
MKS-1A-P
通販特価 52,000円

快音、MDデジタル編集機
MDセーバーPRO MSP730
MDやDATなどのデジタル信号に含まれているコピー禁止信号を独自のデジタル処理回路により、完全に除去、MD本来の高画質を保ったままMDへ簡単にデジタル録音/編集が可能です!!



- 入力チャンネルセレクター内蔵
 - スルー回路内蔵
 - 入出力端子
 - 光コネクタ2系統
 - サイズ
 - W91×D82×H23mm
- 【付属品】
●専用アダプター
- MD→MD
MD→DAT
DAT→MD
- 通販特価 16,800円

留守番電話装
リモートホン
AT-600
通販価格 27,000円



でんわ代行サービス
ご利用もお申込みも簡単
不在にするとき
①④②...①で転送開始
在社のときは
①④②...①で転送解除
入会金: 25,000円 業務料(月額): 25,000円



ダイヤルイン装置
LANSAMDI-4
1本の電話回線で
4つの電話番号が
使えます。



通販価格 33,800円

FaxBoxで商品紹介中
▶ (03)3943-2544番
業販歓迎1台から∞卸

FAX情報装置 早い安い 簡単開設
■Vomax 1000 FaxBox/5(外線登録可)



FAXの受話器をあけてダイヤル音声案内で信号のあと 0 # スタート 情報受信できます。

容量: 5Mメモリ 40ボックス
蓄積能力: A4約150枚
内蔵バックアップ: 約6時間
通販価格 148,000円
特価 98,000円

ファックス情報今すぐお試しください
FAX情報サービス (03)3943-2544

限定8台

最新型電子ビデオ編集機

SUPER VIDEO EUMINATOR
片手でラクラク操作の
ハンディタイプ!
どこへでも持ち
運べるコンパクト
設計!

NEW



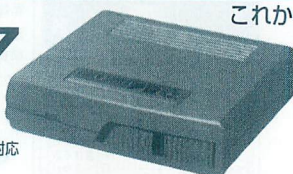
新型ハンディモザイク除去機
新設計モザイク・ネガポジ反転両用
明るく高画質・取付簡単!!
■サイズ: 54×145×25mm
(突起部含まず)
■重量: 360g
■付属品: ACアダプター、映像
コード、取扱説明書

通販特価 13,500円



PROTECH VSP777

- 初のマイコン制御により、あらゆるコピーガード方式に対応
- Perfect TVの有料放送にかかっているコピーガードに対応
- 世界初!! クローズドキャプション完全対応
- 専用水平・垂直同期信号検出ICを採用
- 最高級の高画質録画を実現
- DVD対応



これからのコピーガード
キャンセラー

- 新開発DIGITAL
- Perfect TV 対応
- DVD 対応
- Mediabox 対応

通販特価 13,800円



■Vomax 1000 FaxBox/9(外線登録可)
容量: 5Mメモリ40ボックス
蓄積能力: A4約270枚
内蔵バックアップ: 約6時間

通販価格 180,000円
特価 118,000円

限定13台

フルデジタル
留守番電話

NEW

リモートホン
AT-D700
通販価格 35,000円



- 応答: PCM方式 (フラッシュメモリカード・最大8分)
- 用件: DSP方式 (フラッシュメモリ内蔵・約30分)
- 頭出し・リピート・スキップ・バック再生
- 早聞き・遅聞き再生●リモコン
- 自動呼出 (3) 追っかけ呼出
- ワープ転送●タイマー
- 自動通話録音

FaxBoxで商品紹介中
▶ (03)3943-2544番
業販歓迎1台から∞卸



ご注文は、代金引き替えで全国送料無料、商品はすぐ発送
※上記の金額には、別途消費税がかかります。
SOHO情報通信システム 営業時間(平日)AM9:00~PM6:00
ファミリー電気通信株式会社
〒170-0002 東京都豊島区巣鴨1-35-6 Fax.03-3942-6469
0120-60-5445

GENUINE FROM
★U.S.A★
関西で一番安い
USミリタリーショップ!!

西独 機動班 ライダーヘル
フェイスシールド可動
サイズS-60
①¥10,400
〒500

バックツールミニ
総長6.5cmの極小ボディに
プライヤー、ハサミその他
がついたユーモアモデル
①¥5,000 〒500 (BUCK社)

カプセルチェン
ネック用ボールチェンに小物
が入るアルミカプセル付
3個とめて
送・往共
①¥1,000

M65
フィールド
ジャケット
S-L
OD・黒・他
¥15,800
→②ASK
(アルファ社)

CAB (JAPAN)
タイフ "G-8"
OD M-L
アルファ社の
フッパン6枚付
①¥9,800 〒800

G・サカイ (JAPAN)
"道具の座" 日本
左き用 F・ナイフ 刃長5.9cm
炭素鋼ブレード 砥石付
①¥2,080 〒270

M3 セイバー
ツール
4.5cm (U.S.A)
プライヤ等
フの機能
①¥3,225 〒700

M65
パーカー
フルコート
水軍実用
S・M・L
OD
①¥9,900
〒800

ゴアテックス
カモパーカー
上・FSET・S・M
"ジュネーションII"
①¥39,800 〒800
②¥24,800
中②¥12,800
(U.S.A)

HATCH (U.S.A)
ディフェンダークラブ
両腕と甲を守る護身用皮手
袋砂入り 黒 M-L
①¥6,750 〒800

東独 洗車KIT
ODの車両のメン
テナンス用品
5リットのミニジュリ
缶2個とツール
BOX/SET.
BOX内にはブラシ
他入
①¥4,500 〒800

西独 軍 アルミコンテナ
折りたたみ式のBOX
たためば厚さ12cmに。
内径H40×80×40cm
①¥19,800 ¥1,200
USED (GERMANY)

シュアファイヤー
12ZM (U.S.A)
スプリット用 最強フイ
リチウムX1
①¥28,000 〒600

ナイトライター夜間用ボールペン
先が光る。ボタン電池X2
①¥1,500 〒130

ガードアラスカ (U.S.A)
ファームペーパー
スプレー アワ状
のフィエンス
スプレー。露や油状
の物に薄く安全に
使える。43g
①¥4,400 〒500

値下げ新価格より更に40%off!!
マラソニ (U.S.A) 生涯使用できる頑丈な物
単一用 (数字は使用本数) 単二用
ML-2V5,700 → ①¥3,420 LCL-2V5,200 → ①¥3,120
ML-3V6,200 → ①¥3,720 LCL-3V5,700 → ①¥3,420
ML-4V6,700 → ①¥4,020 LCL-4V6,200 → ①¥3,720
ML-5V7,200 → ①¥4,320 LCL-5V6,700 → ①¥4,020
ML-6V7,700 → ①¥4,620 LCL-6V7,200 → ①¥4,320
〒各700 替玉2個入 ①¥350 〒130

HOPE (JAPAN)
ライダーヘル
WWIIドイツ型
カラー黒、OD
125/ccまで対応
①¥7,840 〒600

OGK (JAPAN)
ライダーヘル
パイロット型
パイザー可動
サイズFリ
黒、シルバー
125/ccまで対応
①¥14,400 〒600

西独 軍 アルミコンテナ
折りたたみ式のBOX
たためば厚さ12cmに。
内径H40×80×40cm
①¥19,800 ¥1,200
USED (GERMANY)

西独 軍 アルミコンテナ
折りたたみ式のBOX
たためば厚さ12cmに。
内径H40×80×40cm
①¥19,800 ¥1,200
USED (GERMANY)

西独 軍 アルミコンテナ
折りたたみ式のBOX
たためば厚さ12cmに。
内径H40×80×40cm
①¥19,800 ¥1,200
USED (GERMANY)

ランボー
録るスカラーン
スタジオの使用したランボー I・II・IIIを
キャロルコピクチャーよりライセンス生産
したレプリカ品。写真上より。
RAMBO I・II・III 各①¥15,800 〒700

CAB (JAPAN)
B-15 MCO
ナイロン表地
中綿WOOL
ネイビー
①¥19,200
〒800

ノーメックス
CWU45/P
耐火 OD
(アルファ社)
①¥55,000
→②ASK

アンティーク (U.S.A)
50YRSカレンダー
1969-2018迄
プラスチック 直径5.5cm
①¥9,700 〒600

レーザープロダクツ (U.S.A)
"赤外線投光器" 3DL ナイトビジ
ン用の探検用強力UP。
リチウムX1 全長10cm
①¥16,500 〒600

(U.S.A) 催涙スプレー
左より
2オンス 液体
①¥2,400 〒270
4オンス 液体
①¥2,800 〒270
16オンス 噴霧
特大
①¥5,980
〒800

ガードアラスカ (U.S.A)
ファームペーパー
スプレー アワ状
のフィエンス
スプレー。露や油状
の物に薄く安全に
使える。43g
①¥4,400 〒500

ASP/バトン (18才未満販売不可)
アメリカのシェックレックサービズが使用している実物。
大66cm (総長26cm) 特¥14,250
中51cm (総長20cm) 特¥12,750
小41cm (総長15cm) 特¥11,250
〒各700
ケース 大①¥3,360
ケース 中①¥3,200
ケース 小①¥3,040
〒各700

18才未満の方へ
手帳、書帳、クロスボウ、
パンチン、催涙ガス等々は
販売できません。ナイフその他
の物についても同様の取扱いを
させていただきます。

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

注文方法
〒130-〜〒390の表示は普通郵便ですが〒700入れて頂ければ宅配便で送ります。
東北以北、沖縄、離島の方は〒700表示分の場合さらに200〜700円UPします。
●電話注文 (078-341-4177) =代金後払い
TELに注文品 (数量、サイズ、色) ・住所・氏名・TELをお知らせ下さい。荷物は
宅配便で送ります。到着時、代金をお支払い下さい。僅かですが代引き手数料が加算
されますのでなるべく5000円以上のご注文にご利用下さい。18才未満の方は両親の
承諾を得て下さい。…発送後の取消不可。

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

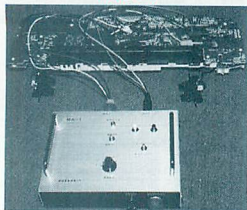
神戸本店 (078)341-4177
12D係
イカリヤ
〒650-0014 神戸市中央区元町高梁通2-319
10:00〜20:00 FAX078-341-4199
郵便振替口座 01140-9-40987
元町高梁通商店街 モトコー7番街 4軒目

元町店
ナイフ1000種 常時展示
(078)362-1112
OPEN 11:00〜20:00
神戸店・JR元町駅・
阪神元町駅・阪急
花くらぬり5分
(ナイフのお客様は)
元町店へどうぞ

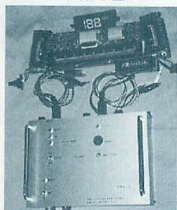
JR神戸駅
阪神・阪急高速神戸駅
阪神西元町駅
三宮駅や元町駅下車では遠くなります。

◆◆◆ 自動車デジタルオドメータ変更機 ◆◆◆

YMA-1



YMA-2



新型用YMA-2発売開始!

YMA-1 特価 200,000円

YMA-2 特価 280,000円

(税別、送料着払い)

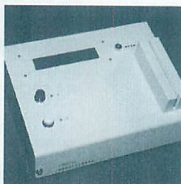
メモリに入っている走行距離を自由に変更できます。
メータ基板にクリップでリード線を止めるだけです。
ICをハンダゴテでは必ず必要はありません。
詳細はお問い合わせ下さい。
単品変更作業も受承ります。

JIS II型磁気カードリーダー /ライター YCE-2



定価 580,000円
特価 480,000円
税別
送料着払い。

JIS II型磁気カード検査機 YCR-2



定価 155,000円
特価 115,000円
データを液晶
に表示します。
プリンタ出力
付きです。

カード+暗唱・入室管理機 YCA-110



定価 390,000円
特価 290,000円
暗証はカードに入
っていません。
リーダーには電気
錠の線が来ないの
で破壊電池通
電が不可能。

特殊用途の電子機器1台から設計製作します。

全品1年間の保証付きです。

特殊電子機器設計制作 山 口 電 子

〒569-0034 大阪府高槻市大塚町3-14-11

TEL 0726-73-6882 FAX 0726-71-5740

ご注文は振込をお願いします。

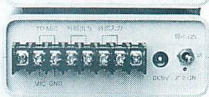
振替信用金庫 深沢支店 普通0353656番
郵便振替講座 00910-0-013380番

セキュリティー。通報。モニター。使い方いろいろ 工夫次第で優れもの

前



後



お手持ちのハンディ機を最大限に活用できます

ハンディ型送信機(アマチュア、特定小電力)に2.5Φマイクプラグを差し込むだけです。アマチュア無線機使用時遠距離受信可能機 能 遠赤外線センサで人の動きを検知(約5m)し本体集音マイクにて5~7m範囲の音声をハンディ機より自動送信し受信機(ハンディレシーバー、モーター機、送信機と同等機等)にてモニター

RLB-105 ￥37,800円(税込)

W100×H40×D140(突起物含まず)送料別¥1,000円

付属2.5Φマイクプラグ形状 (ハンディ機及び受信機は含まず) ◎ACアダプタ、2.5Φマイク

プラグコード付き※付属のプラグは2.5Φのマイク専用穴付きタイプのハンディ機にそのまま対応

用 途○無人倉庫のセキュリティ○来客通報システム○寝たきり老人介護(外部入力端子使用)

○機械制御(外部入力及び外部出力端子使用)○ペット等のモニター○自動会話モニター

その他●外部入力端子(接点ONにより送信)●外部出力端子(センサ又は外部入力によりON)

●通報音色付(送信時初回のみ) 外部入力時別音色●送信時間2.4秒又は2分30秒内部にて設定

●アマモード、特小モード※アマモード... センサ検知により2.4秒間連続送信、途中で検知が有ればその時点から2.4秒間追加送信。※特小モード... 2.4秒でOFFになりセンサ検知により再び送信。

ご注文は、現金書留にて 住所、氏名、電話番号を明記の上 下記までお願いします。

堀 電 子 〒959-1153 新潟県南蒲原郡榮町新堀2407

TEL 0256-45-3421 FAX 0256-45-5225

着後即日発送いたします。FAX注文による代金引換えは、37,800円プラス1,500円

TELのお問い合わせは月～金のAM10時～PM5時まで、FAXでのご注文は24時間受付

モザイク除去機の

進革命!

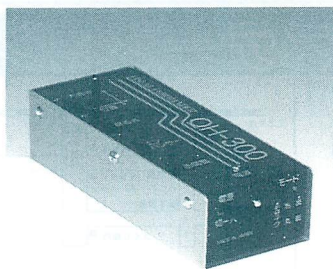
カラー調整機能入

あ! 見えた

これでAVソフトは自由自在!!

除去機のシーズの最新機種

モザイク除去機:QH-300の7つの革命



《QH-300》

その1:色

ソフト本来の色を失わずお好みの色でたのしめます。

その3:対応力

3種のモードでモザイク、色丸、反転等セル、レンタル両方とも対応ソフト多数有り。

その5:コスト

大量生産により低価格を実現。お求めやすくなって新登場。

その7:見て買える

自信の証明。来社OK/店頭販売実施中。

その2:明るさ

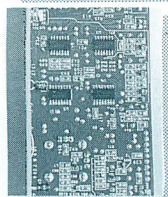
編集時の暗くなりがち画面を明るく調節できます。

その4:クリア

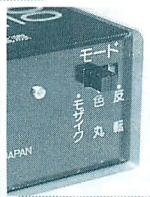
エンハンサーにより編集時における画像のボケをシャープに再現します。

その6:大きさ

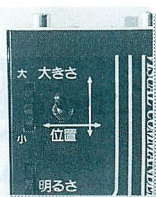
アルミシェーン採用で軽量コンパクト片手で出来る! 楽々操作。



高性能を維持する300点余のマイクロチップ部品を組み込んだ電子基盤。



3モード仕様で多数のソフトにキメ細かく対応しています。



モザイクのマス大きさ、位置にあわせて調節出来ます。

お求めやすい超特価 QH-300(日本製)

¥24,800

¥18,000円

AB サービス券

必ず貼布して①お申し込み下さい。(貼布なきもの無効)

お申し込み方法

- 現金書留での: 住所、氏名、TEL番号を明記の上(18,000円+900円(税)+600円(送料)合計19,500円)をお申し込み 同封の上、下記住所までお送りください。
- ハガキ・FAX: 住所、氏名、TEL並びに配送方法(ヤマト便自宅配送、ヤマト便止め、下局止め・郵便局名を指定してください。)を明記の上、下記住所までお送りください。(18,000円+900円(税)+600円(送料)+500円(代引手数料)合計20,000円は、商品到着時にお支払いください。

必ずサービス券を貼布してください。

※1 開封後の返品はご容赦ください。

総発売元

有限会社 シーズ商事

〒379-2153

群馬県前橋市上大島町261-3

TEL
FAX

(お問い合わせ)
027-261-8737

027-263-4919

[24時間・受付中!!]

STP 1. 大規模なデータ処理を可能にする

○多摩330

12-34

うわさの

"88"ナンバー

税金も保険料も安くなる

○多摩880

に34-92



アクションバンドの読者の皆さん88ナンバーをご存じですか? 88ナンバーは、特種用途自動車とい
ことで自動車税・任意保険料が普通乗用車より大変安くなります。
例えばBNR-33の場合、1年間の自動車税¥51,000、任意保険料(車両保険含む)が
¥703,120 計¥754,120が88ナンバーにすると自動車税が¥14,500(東京の場合)
任意保険料が¥163,100 計¥177,600となり年間¥458,650得をするというメリットが
あります。税金、保険も安くなりその上、88ナンバーまで手に入る。こんないい話を逃す手はないでしょう。

登録に関するお車の預かり期間は約1~2日です。

キャンピング車、宣伝放送車にて登録致します。

お車は当社スタッフが引き取りにお伺いします。

車検は登録日から2年となります。

その後の、継続検査(車検)時は弊社にて代行することもできます。

全国登録可能です。(別途出張費)

登録総費用

88ナンバー登録料	150,000円
自賠責保険(特種)	33,500円
自動車重量税	25,200円
印紙・代書代	4,100円
ナンバープレート代	約1,500円
点検・調整料	10,000円
合 計	約 224,300円

自動車税は
¥14,500
(東京都)の場合

"88"
メリット

- *自動車税・任意保険料が高いと思っているあなた
- *任意保険割引率は現在のままで継続されます。
- *88ナンバー登録日より2年間の車検が付きまます。*車検は毎回2年です。
- *年間維持費が約1/4に! *車検が残っていてもOK!
- 注) 自動車税は各都道府県によってこととなります。

一般車&特種用途車(88ナンバー)年間維持費対比表

車 種	一般車 (55、33ナンバー) 年間維持費					特殊用途車 (88ナンバー) 年間維持費					年間差額	
	年式	自動車税	任意保険		合計	自動車税	任意保険		合計			
			車両金額	車両			車両金額	車両				
X	H10	¥51,000	¥1150万	¥699,860	¥180,200	¥931,060	¥14,500	¥1150万	¥138,550	¥69,660	¥222,710	¥708,350
スカイラインGTR	H10	¥51,000	¥670万	¥522,920	¥180,200	¥754,120	¥14,500	¥670万	¥101,220	¥69,660	¥185,380	¥568,740
ジェッタ911ターボ	H10	¥66,500	¥2130万	¥884,280	¥180,200	¥1,130,980	¥14,500	¥2130万	¥214,780	¥69,660	¥298,940	¥832,040
ドリック	H10	¥51,000	¥610万	¥289,820	¥180,200	¥521,020	¥14,500	¥610万	¥96,550	¥69,660	¥180,710	¥340,310
ジェッタ	H10	¥66,500	¥715万	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥715万	¥104,720	¥69,660	¥188,880	¥436,320
ジェッタ	H10	¥66,500	¥730万	¥378,500	¥180,200	¥625,200	¥14,500	¥730万	¥105,890	¥69,660	¥190,050	¥435,150
ジェッタ	H10	¥68,000	¥1075万	¥560,180	¥180,200	¥828,380	¥14,500	¥1075万	¥132,720	¥69,660	¥216,880	¥611,500
ジェッタS500	H10	¥76,500	¥1435万	¥558,980	¥180,200	¥815,680	¥14,500	¥1435万	¥160,730	¥69,660	¥244,890	¥570,790
ジェッタクルーザー100	H10	¥76,500	¥565万	¥280,220	¥180,200	¥536,920	¥26,500	¥565万	¥93,050	¥69,660	¥189,210	¥347,710

保険料の計算は一般車、特種用途車共にPAP、年令問わず、20%引きです。*基本保険料の内容は、対人：無制限 対物：1000万 搭乗者：1000万です。

予約はお電話で
全国どこでも出張致します。

乗用車 改造車・RV・1BOX
何でも"88"に致します!

RAID Technical Service
新住所に移転しました。
有限会社 レイドテクニカル サービス
〒145-0071 東京都大田区田園調布1-41-4
TEL.03-5483-8400 FAX.03-5483-8401

東海地区
代理店 レイドテクニカルサービス名古屋
TEL&FAX.0564-28-4462
愛知県岡崎市元欠町3-12
加盟店募集(個人でもOK)

関西地区
代理店 光伸テクニカルサービス
TEL.075-622-0011
京都府京都市伏見区西大手町307-56-701
四国地区
代理店 ダイナミックサービス高知
TEL&FAX.0888-48-1607
高知県高知市郡春野町東路木3272

◎カタログ請求はハガキでお申し込み下さい。
 ◎特価は電話にてお問い合わせ下さい。送料、
 税込みの特価をお知らせ致します。

ご注文は

☎045-373-2888

新登場

驚きの鮮明再生画像を実現! コピーガード信号除去装置

高性能新型マイコン導入、スーパーデジタル回路により現在使用されている全てのコピーガード信号に対応します。

今話題のパーフェクトTV-DVD-通信カラオケ等あらゆる信号に対応、もちろんクローズドキャプション信号にも対応します。

TR-77DXII コンパクトで強力

定価 ¥29,800

TEL特価



TR-88DXPRO

プロ仕様AVセレクター機能内蔵

定価 ¥36,800

TEL特価



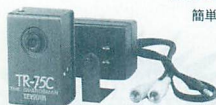
コードレスCCDカメラ

デジタルコピーキャンセラー

**超小型CCDカメラ内蔵送信機
ガードマンTR-75C**

本機はCCDカメラ内蔵送信機です。離れた場所より、映像、音声をお手持ちのテレビ(UHF15CH)に送る事が出来ます。無線、有線どちらでも使用出来るようになっており、防犯、監視等、アイデア次第で多目的に使用できます。

特長 ●超小型軽量サイズ。●配線が不要、取付け簡単。●高感度、高画質で鮮明に映る。



定価 ¥39,800 ↓

TEL特価



デジタル信号除去器

TR-45D

限定品

◎従来1回しかダビングできないCD、MD、DATのソフトが何回でもダビングできる様になります。

◎入出力は同軸、光、共に対応しています。

◎同軸信号と光信号の相互交換もできます。



定価 ¥29,800 ↓

TEL特価

コードレスCCDカメラ

**超小型カラーCCDカメラ内蔵送信機
ガードマンTR-85C**



※デジタル信号処理方式採用 定価 ¥79,800 ↓

※ミラー機能

※配線不要、高感度、高画質

TEL特価

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 → **TEL特価**

電磁波チェッカー TR-3G

電磁波のレベルを簡単にチェックします。
危険度レベルを色と警告音でお知らせします。



定価 ¥9,800 → **TEL特価**

トランスミッター&ブースター

小電力ハンディトランシーバー用

送受信ブースター ATU-430

超特価
2台
ペア
で

クリップを挟むだけで
パワー100倍アップ
●400MHz帯 ●出力:1W
●受信利得:10dB以上
※マグネット基台付外部アンテナ、TRX接続コード、
取付け用マジックテープ付

車両間通信用

定価 ¥19,800 ↓

TEL特価



ビデオカメラ用

トランスミッター TR-25R

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 → **TEL特価**

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

映像と音声を見たい場所へオンエア



定価 ¥29,800 → **TEL特価**

スタッフ電子工業

〒241-0022 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。(送料はご負担ください)

吉報

全国一般回線IPの方へ

★御社の一般回線機器及びデータを**高額**にて
買い取り致します!

有名業者の方々にも多数ご利用頂いています。

●機種・年式は問いません。

●スピード査定

★倉庫に眠らす前に一度お電話を...

即現金!

データ高額買い取りシステム

★一般回線ツーショットダイヤルのブラック会員データ回収を今現在の回収業者のやり方で満足していますか?。コンスタントに回収ができていますか?今まで他社で回収できなかったどうにもならないブラックデータはないでしょうか?もしあるのなら当社が**高額**にてブラックデータを買い取り致します。

是非当社に
一度
お電話下さい。

諦めるにはまだ早い!

(株) KySystem

TEL 03-5269-8099 FAX 03-5269-9143

TELE ARK

Windows NT4.0

■大手IPで多数の採用実績

日本初! 192回線(1台)・伝言系
業界初! 96回線(1台)・ツショット系

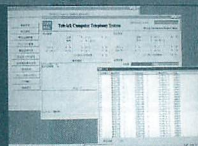
■おしえてちょうだい Q&A

Q1: 他のメーカーとどこが違うんですか?

A1: ハードが違います。

Q2: ハードがどう違うんですか?

A2: ほとんどのメーカーは同じハードを採用していますが、弊社は普及品ではなく、最先端のボードに最新の技術を投入しています。違いは明らかです。



機能	当社	他社システム
超高音質	情報量 128Kbps	24~64Kbps
超多回線	ツショット系 96回線・伝言系 192回線	ツショット系 64回線・伝言系 80回線
ダイヤル認識	0・1~9を認識、95%以上の認識率	ナシ
LAN*	2~10台以上をLAN接続	ナシ
NET-1500*	PBXレス、回線コスト大幅削減可能	ナシ

Q3: ハードが違うだけでソフトは同じなんですか?

A3: ソフトはアイデアと経験、技術力によってメーカーの特色がでます。違いは明らかです。

ソフト	当社システム売上アップの理由	当社システム単価	他社システム単価
ボイス	超高音質とダイヤル認識	¥1,300を記録	¥500~¥800
伝言	誘導率大幅アップソフトで売上増大	¥900を記録	¥400~¥600
ツショット	超多回線によって売上げ急上昇	72回線で9000ポイント記録	64回線で500ポイント

Q4: じゃあ何がいいシステムなんですか?

A4: 売上げが伸び、安定性が高く、使いやすく妥当な価格のシステムではないでしょうか?

Q5: じゃあMACSのシステムが一番なんですか?

A5: いいえ! 一番ではありません。「いいシステム」は他社からも販売されています。

Q6: じゃあ何が言いたいのか?

A5: 貴方がシステム選びをする際に候補にあげる3社の中に必ず入れてください。できる限りの努力とサービスと情報、そしてBEST PRICEを提供させていただきます。

TELE ARKデモダイヤル

- 03-3499-9993 (高音質・ダイヤル認識)
- 06-931-0093 (一般・ツショット伝言/96回線)
- 025-246-8000 (一般・ツショット伝言/72回線)
- 03-5955-8800 (Q2伝言・一般登録/72回線)
- 03-5955-4444 (Q2ボイス・番組案内/72回線)

他社システムからのソフト入替え 売上倍増キャンペーン実施中!!

◎他社システム等の下取り・買取り、承ります。お気軽に御相談ください

■共同宣伝広告 新規募集・募集総額1000万 出稿/60誌 全国男性誌・女性誌が格安にて利用できます。
1エリア (1都道府県地域) 1IP限定・早い者勝ち (この効果抜群のシステムをお見逃しなく)

新発売!ソフトレンタル方式

- 伝言およびボイス (一般・規制対応Q2)
[回線数] [ハード価格] [ソフトレンタル価格]
8回線 ¥1,000,000 ¥50,000/月額
12回線 ¥1,200,000 ¥50,000/月額
16回線 ¥1,400,000 ¥50,000/月額
24回線 ¥1,800,000 ¥50,000/月額
- ツショット・伝言・ボイス (一般回線)
[回線数] [ハード価格] [ソフトレンタル価格]
16回線 ¥1,600,000 ¥50,000/月額
24回線 ¥2,000,000 ¥50,000/月額

インターネットQ2・必見!
<http://www.hamehame.com>

新オリジナル発Q2接続ソフト!
<http://www.arktec.co.jp/ippatsu>

- Q2接続で当社オリジナルノウハウ確率
- 成功の鍵は高性能システムと広告・コンテンツ
- 完全・万全のサポート体制
- Real Playerライブ & ビデオ



マックスインターナショナル株式会社

TEL 03-3499-9955・FAX03-3499-9898

〒150-0012東京都渋谷区広尾2-1-18広尾 N ビル6F

北海道・東北地区 販売代理店
(有) サトウシステムコンサルタント
〒064-0804札幌市中央区南4条西16-2-1
ベルドゥエーブス底大2F 担当 小柳
TEL011-520-8831 FAX011-561-4513

中京・東海地区販売代理店
(有) ジェイズ
〒440-0876愛知県豊橋市西松山町3番地3F 担当 藤田
TEL0532-55-7006 FAX0532-55-5188



盗聴器発見調査



会社 企業 一般家庭

BOCは各企業から一般家庭まで幅広い分野で調査をしております。

◎会社内での情報漏洩、家庭内のプライバシーの漏れ

電話での会話の漏洩、室内の会話漏れ等

「現在、盗聴器によるプライバシーの侵害が急増しています。スカーによる盗聴、浮気調査による盗聴器の使用、会社、家庭内にトラブルがある場合盗聴をされる可能性が非常に高くなります。もしかしたらと思えば電話相談をしてください。」

◆ 盗聴とは？本誌の盗聴問題解決指南を参照してください。

TEL033855-7635

夜間休日の調査いたします。【無休電話受付】 時間 朝9時 ~ 夜10時

【当BOCでは料金の追加請求は一切有りません。】

調査料金＝ 調査内容の条件にて料金の相談をお受けいたします。

一般調査料金、ワンルーム ¥50,000円 マンションタイプ ¥70,000

一戸建て住宅 ¥90,000円 ★会社、オフィス ¥70,000円 ~ 応談

盗聴防止アドバイス講習＝ ¥50,000円 詳しくはお問い合わせ下さい。

※ 全国出張調査致します。東京以外の地域は出張費が別途になります。

BOC-03



¥145,000円

盗聴発見器

【BOC-714】簡単操作で盗聴電波をチェック、音とメーターで確認できます。

【BOC-03高性能プロ仕様】

電界強度計、周波数カウンタ、LEDメーター、カウントアラーム、アッテネーター等、BOC-03は受注制作のため予約を受けてからの制作になります。詳しくは電話にてお問い合わせしてください。製作期間10日前後

BOC-714



¥65,000円

● 盗聴発見器送料無料 お申し込みは銀行振り込みか、現金書留をお願いします。

銀行振込先 あさひ銀行 普通 3853930 BOCサービス

微弱電波研究所・盗聴発見器制作

盗聴器発見調査

御社の製品を広告にて販売代理いたします。

BOC

〒121-0801 東京都足立区東伊興2-4-17

BAND. OFF. CLEAR

話題の透視機能がよみがえる

透け透けハンディカムを完全復活

自主規制後の機種でスケスケ撮影ができます 16,800円

話題のハンディカムのスケスケ撮影が、メーカーの自主規制によって不可能になりました。でも、ご安心ください。規制後機をお持ちの皆さんのご要望に応え、昼でも撮影できるようにナイトショット機能を復活させます。さらにナイトショットモード時のモノトーン映像をカラー化します。ナイトショットなどの機種でも透視撮影ができます。

あなたのビデオカメラをパワーアップ

暗視H・ジョアアップ 19,800円

お手持ちのビデオカメラを暗視・透視ができるよう改良します。

透視専用H・ジョアアップ 19,800円

透視フィルターを内部に入れる外からは見えません。

暗視・透視H・ジョアアップ 19,800円

マニア専用 機に徹底して作り替えます。ナイトショット付ハンディカムのみ可能。



日刊スポーツ (8月12日付)

復活バージョンアップ済 TR280PK

—84,000円—

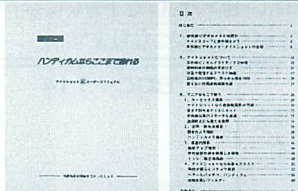
暗視・透視切り替えバージョンアップ済

TR280PK—87,000円—

時価です。価格はお問い合わせください。

ハンディカムならここまで撮れる

話題のスケスケ機能から暗視まで徹底解説 1000円



この夏話題になったビデオ・ナイトショットについてマニアの観点から丁寧に説明。メーカーは決して言えない事実がここにあります。

主な内容

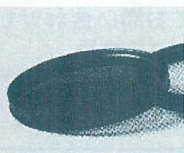
- ・暗視カメラからナイトショットまで
- ・盗撮マニアの使い方の数々を紹介
- ・暗視 (車、公園、個室)
- ・透視 (海岸、プール、街中)
- ・自主規制の中身と対策

書店では販売しておりません。申し込みは100円切手10枚を下記住所までへ

ハンディカム専用スケスケフィルター

規制後の機種でも透ける 9,800円

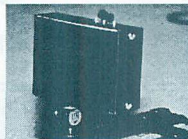
市販の普通のビデオカメラ用透視フィルターでは、ナイトショットの高性能が活かせません。ハンディカムには専用のフィルターが良く透けます。お手持ちのビデオカメラが規制後か規制前かを明記しお申し込み下さい。



赤外線投光器 IR-BL II

光源が赤く見えない 30,000円 (本体のみ)

- ・投光距離30m (TR280)
- ・光束強弱2段切り替え
- ・光源が全く見えない
- ・全てのビデオカメラに使用可
- ・単三電池・V・ガリ共用
- ・倒せるので持ち運びに便利



実録サンプルビデオ 5,000円

暗視・透視撮影共に入

ワールドサービス

〒950-0087 新潟市東大通 2-2-9

電話&ファックス 025-241-9915

営業時間 午後3時～午後7時 ファックス 24時間受付

ホームページ <http://www.interq.or.jp/www1/wardsa/>

申し込みは現金書留にてお願いします

価格は全て税・送料込 カタログ無料進呈

秘

知って得する 激ウラ 情報 テクニック

驚きの全150項目
極秘公開

- ①電話番号から所有者や住所をしる方法
- ②通信販売でタダで商品を入手する方法
- ③飲み屋で飲むだけ飲んで合法的に飲み代を払わない頭のいい方法
- ④Hが好きで想像力が豊かなら10万円収入アップ
- ⑤本職よりも収入がよく仕事の依頼が多いサイドビジネス
- ⑥FAXを無料で使用する方法
- ⑦サラ金から無利息でお金を借りる方法
- ⑧簡単にSEXに興味がある子や、恋人募集中の連絡先を知る方法
- ⑨デパートで5000円のを200円で仕入れる方法
- ⑩有名雑誌に超過激情報商品広告を簡単にかつ無料で出す方法
- ⑪8,000冊、約1億人の名簿をたった2,060円で見える方法を教えます
- ⑫悪用厳禁！タダで郵便物を出す悪の手口を公開
- ⑬大手DM会社も絶賛！ダイレクトメールを絶対に開封させるテクニック
- ⑭水不足解消！合法的に水道料金を半分にする裏テクニックを公開
- ⑮ニセ札をつかまされるな！警察も使っている秘密兵器を紹介
- ⑯探偵社も脱帽！住民票を移動しないで夜逃げした奴の居所を簡単に探し出すノウハウを伝授！
- ⑰合法的に電話料金を格安にするテクニック
- ⑱明日から職替え！商品券で無限に儲けるビジネスを極秘公開！
- ⑲闇金融！3億円を取込む開設屋の悪の手口を徹底調査
- ⑳ドライバー必見！交通取締り「ネズミ捕り・駐車違反・スピード違反」の状況を事前に知るノウハウを教えます
- ㉑合法的に運転免許をタダで取得するテクニックを公開
- ㉒NTT泣かせのスーパーテクニック公衆電話をタダでかける悪の手口を公開
- ㉓闇のグレー情報入手！最新破産者・倒産会社・蒸発者情報入手テクニック
- ㉔サイドビジネスに最適！月々5万円を何もしないでかせげるおいしいビジネス
- ㉕車のナンバープレートから持ち主の住所・氏名を簡単に知るテクニック
- ㉖ビッグアーチストの完売チケットを手に入れる究極の裏技を公開
- ㉗裏ビデオ輸入業者が語る！海外無修正裏ビデオ入手の裏技を公開
- ㉘プロの営業マンが暴露！絶対にドアを開けさせる極秘テクニックを公開
- ㉙こんなルートが！恋人とのH写真を現像する特殊ルートを極秘公開！
- ㉚悪用厳禁！駐車場をタダで使用する裏技を公開
- ㉛通話料だけで、テレクラ好きのビチビチギャルと電話で話す方法を公開！
- ㉜恋人募集中の女の子の氏名、連絡先を知る方法を伝授！
- ㉝ガソリン代を格安にする究極の節約術を極秘公開！
- ㉞ただ歩くだけで、日収数万円を稼げるサイドビジネスを紹介
- ㉟ダイレクトメールを1通約28円で出す究極のテクニック
- ㊱借金ほど楽しいものはない借金を多数つくり合法的に堂々と踏み倒す方法
- ㊲安くじを当たりやすくする裏ワザを極秘公開！
- ㊳ブラックリストに載っていても自由にお金が借りられる裏テクニックを公開！
- ㊴タダ同然の物を超高額で売りつける錬金術を公開！
- ㊵倒産なんてまっぴら！事業主・会社経営者に低金利で、しかも無担保・無保証で融資する金融機関を公開！
- ㊶お金にも女性にも不自由しない魔術を大公開！
- ㊷法律の抜け穴！罰金を払わないですませる方法
- ㊸駅前車を堂々ととめても駐車違反でつかまらない方法
- ㊹バツ一、バツ二に極秘伝授！離婚歴を戸籍から消す裏ワザを公開！
- ㊺天下一の与太郎！何もしないでブラブラしながら黙っていても数十万円かせぐ方法
- ㊻悪用厳禁！タバコがただで手に入り、しかも数千円を手にする方法
- ㊼そんなバカな法務局に行き登記するだけで数千万円をかせぐ究極テクニック！
- ㊽礼金、仲介料0で家賃3万～6万円の格安家賃で、東京都内の3DKマンションに同居するノウハウを公開！
- ㊾子供の出産費用をタダにする方法を極秘伝授！
- ㊿エロ本で大儲け！ギャルをながめながら過激に儲ける方法を伝授！！
- ㊱あなただけに教えます！社会人が学割を使う方法を伝授！
- ㊲独身者必見！無料で結婚相手を探してもらえる特殊ルートを公開！

まだまだ続くその他98項目(解説書付 全150項目で、12,000円)

販売方法

- 現金書留：住所、氏名、電話番号を明記の上12,000円+1,000円(送料)を同封して下さい。
- 郵便代引：ハガキに住所、氏名、電話番号を明記し配達か局止めかを指定し商品受取り時に12,000円+1,500円(代引手数料)をお支払い下さい。

申込み先

〒530-0014
大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408
(株)リサーチ日経連

図

送信改造

解

バイブル - 最終版 -

Jマーク以前の保存版

過去の送受信改造バイブルの中からJマークなし送信改造可能機種を厳選した最終版!! Jマーク以前のリグ所有者必見!



好評
発売中!

掲載機種

アイコム

- IC-02-N●IC-3N●IC-03N
- IC-2S●IC-3S●IC-2ST
- IC-3ST●IC-μ2●IC-2G
- IC-3G●IC-23●IC-24
- IC-37●IC-229●IC-339
- IC-575●IC-721●IC-729
- IC-901●IC-2300●IC-2310
- IC-2320●IC-2400
- IC-2500

アルインコ

- DJ-100SX●DJ-160SX
- DJ-460SX●DJ-500SX
- DJ-560SX●DR-110SX
- DR-410SX●DR-510SX
- DR-570SX●DR-590SX

ケンウッド

- TH-25●TH-25G●TH-45
- TH-45G●TH-F27

- TH-F47●TH-K27
- TH-K47●TH-75●TH-77
- TH-205●TH-215●TM-231
- TM-241●TM-431
- TM-441●TM-531
- TM-701●TM-702
- TM-721/721G●TM-941
- TR-2600●TR-751
- TR-2500●TR-7700
- TR-7950●TS-50
- TS-430V●TS-680
- TS-690●TS-850●TS-711
- TS-950●TW-4000
- TW-4100

日本マランツ

- C50●C110●C120●C111
- C112●C150●C160
- C411●C412●C420
- C450●C460●C500
- C520●C520(J付)●C620

- C1100●C4100●C5000
- C5200●C5600

ヤエス

- FT-23●FT-24●FT-73
- FT-104●FT-203●FT-204
- FT-209●FT-211●FT-212L
- FT-270●FT-704●FT-709
- FT-712L●FT-727G
- FT-728●FT-747●FT-757
- FT-4700

その他

- PCS-4000●PCS-6000
- PCS-6300●SC905GV
- PR-901●TT-400S
- LS-20X●HR-2510

特定小電力トランシーバ
(11機種)

全国有名書店にて発売! A5版272ページ定価2500円(¥310円)

マガジンランド出版物のご案内

'99年度版、全国書店、ハムショップで
好評発売中です。

各都道府県別に
らくらく検索！

宮 城 県

61

業種別に分けて掲載！

各県のエリアを示します。

いつでもどこでも
pocketable
新改訂版

さて、内容は？

Frequency Bible

A6判 292頁

定価 500円 (税込)

送料 240円



アクションバンド電波別冊

1998年9月30日発行

都道府県別

業種別周波数順

周波数バイブル

警察関係
消防救急
各種防災
市町村役所
農協・漁協
航空・空港事業
自衛隊関係
米軍関係
ガス事業者
水道事業者
電力・電気事業者
金融業
建設業
道路事業者
J R・私鉄業務
運送業
警備会社
バス・タクシー
官庁及び省庁
公共団体
放送局各社
新聞各社
電話業務
通信事業者
船舶業務
海運事業者
海上保安
血液関係業務

他 各種事業

定価 500円

書店売切の際は直接小社販売部まで 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8
(株)マガジンランド TEL 03-3258-6261

緊急速報! 新製品紹介

アルインコ

0.1~2200MHz
ワイドバンド
コミュニケーション
レシーバー

DJ-X5

定価39,800円



0.1~2200MHzをフルカバーする受信機『DJ-X5』が登場!

新登場の『DJ-X5』は『DJ-X10』の兄弟機として、より操作性・デザインを追求し、数多くの機能を搭載しています。

新機能としてはESYサーチ機能を採用、広い周波数範囲から15ブロックをあらかじめ記憶させておき、希望の周波数に瞬時に移動することができます。

●仕様

周波数範囲	0.1~2200.000MHz
モード	A3 (AM)、F3 (WFM、NFM)
電源電圧	内部：電池3本（アルカリ、ニッカド電池） 外部：DC9V~16V
消費電流	75~100mA
低周波出力	80mW以上（8Ω 10%歪）
外形寸法	W62×H116×D29mm（突起物は除く）
重量	約250g（電池を含む）
価格	39,800円（税別）

アルインコ

スイッチング方式DC-DCコンバーター

DT-830M

定価34,800円



スイッチング方式採用、従来型に比べ、非常にコンパクトなDC-DCコンバーター『DT-830M』が登場!

DT-830Mは、標準的な端子、保護回路はもちろん、無線機などを車内で使用する際に、バッテリーの状態が確認できるモニター機能を装備しています。

最大出力32A実現、スイッチング方式により変換効率がアップ、長時間使用や悪条件での使用にも安定した出力を維持が可能です。小型な

がら、強力な感熱ファンを搭載していますので、熱対策も万全です。

そのほか、イルミネーション用電源端子を始め、スターター連動の電源ON/OFF機能やメモリーバックアップ電源端子などが標準装備されています。

また、スイッチングノイズも新方式のノイズオフセットボリュームにより回避が可能になっています。

●仕様

入力電圧	DC24V
出力電圧	DC13.8V
出力電流	30A（連続）
出力電圧変動率	2%以下
出力過電流保護回路	フの字特性自動電流制限式
出力過電流保護回路動作点	32A
出力過電圧保護回路	リレーによる電源遮断方式
使用ヒューズ	保護回路30A
外形寸法	W175×H67×D165mm（突起物含まず）
重量	約2.0kg
定価	34,800円（税別）

アルインコから
12月中旬発売!

アナタもメジャーデビュー!?
工作自慢の祭典が絶好調!

第9回 AB大賞 開催 ～製作部門～大募集!

編集部

今月の第8回AB大賞入賞作品はいかがだったでしょうか? どれも力作ばかりで思わず拍手! 意外なアイデアに驚いたり、本当に工作が好きなんだなあ...と感心させられました。

引き継いで、AB大賞～製作部門～として、アクションバンド誌上で継続的に開催致します。

今回は第9回となり、更なるスケールアップを目指します。

各キットメーカー、無線機メーカーの協力をいただき、一大イベントへとステップアップしていく予定ですので、奮ってご参加ください!

募集要項

★ 課題:

自由電子工作(アンテナ製作も含む)です。無線に限らず、どんなジャンルでもOK! 皆さんの奇抜なアイデアに期待しています。

★ 応募に必要なもの:

作品の写真、回路図、イラスト(ラフでも結構です)、横書き14字詰め原稿(原稿量は自由)。

★ 条件:

応募作品は未発表のものに限り、アクションバンド誌上で発表できるものに限ります。

★ 締切:

1999年4月19日(消印有効)

★ 賞品:

- ・ 大賞 賞金10万円+記念品
- ・ 特別賞 賞金5万円

- | | |
|----------|-------|
| ・ テクニク賞 | 賞金3万円 |
| ・ 努力賞 | 賞金2万円 |
| ・ アイディア賞 | 賞金2万円 |
| ・ 編集長特別賞 | 賞金2万円 |
| ・ アプナイで賞 | 賞金1万円 |
| ・ ユニーク賞 | 賞金1万円 |
- ...他、参加者全員に記念品を進呈。可能な限り、応募作品は本誌誌上で紹介します。

★ 応募先:

〒101-0041
東京都千代田区神田須田町
2-11-8 タマジンビル
(株)マガジンランド
アクションバンド編集部
「AB大賞～製作部門～」係

★ 問い合わせ先:

☎03-3258-0411

＝ 入選のゴツ! ＝

★写真は多い方が製作の臨場感が伝わる

★文章は簡潔で順序よく短すぎてもいけない

★動機～アイディア～部品集め～製作手順とポイント～調整～評価...のような手順がベスト!?

★回路や改造範囲の規模よりもアイディアや工夫、工作の努力などがポイントになります。シンプルでもオリジナリティな工夫があれば、上位入賞の可能性がグ～ンとUP!

ABファンクラブBBSも快調!

AB読者の熱いハートが満載の掲示板が盛況です。たくさんのアクセスをお待ちしています。

URL <http://www.nippon.to/>

平成11年1月1日午前2時より

携帯電話・PHSが一齐に

11ケタの新番号化!!

エディ・ビーンズ

ボタンひとつで携帯電話を11桁化!

携帯電話・PHSが11ケタに

読者もご存知の通り、平成11年1月1日午前2時から携帯電話、PHS、大阪06地域が、新電話番号に変わります。

その結果、それまでに携帯電話に登録されているメモリダイヤルを使って電話をかけることができなくなります。

今回紹介するのは、誰でも簡単にボタンひとつで11桁番号(大阪06地域は10桁)へ自動更新してくれるのが「エディ・ビーンズ」(以下エディ)です。

写真では、大きさが分かりにくいとは思いますが、タマゴツきの約1.5倍程度で約38gとコンパクトにまとめているので、実用的な上にアクセサリ感覚で持ち歩くことができます。

3つの機能

先にも述べましたが、エディの機能は携帯電話の11ケタ化と、その他に2つの機能が盛り込まれています。

ひとつは、メモリダイヤルのバックアップ機能です。携帯電話は小型・高性能化され、メモリダイ

ヤルが500件を超える機種も少なくありません。そんな携帯電話も、水没や破損してしまうことだってあります。こうした結果メモリ内容を失ってしまったという苦い経験をした方も少なくないのではないのでしょうか? そんな時、エディにバックアップをとっておけば内容を簡単に元に戻すことだってできます。

もうひとつは、バックアップデータを他機種へ移し替えることができます。

例えば、ドコモの携帯電話からセルラーの携帯にメモリダイヤルの移し替えが可能となります。(※全ての機種に対応できるわけではありません)

これまでパソコンを使うといった11桁変換ソフトはありましたが、パソコンを使えない人にも手軽に扱えるエディは、画期的な商品といえそうです。

仲間同士で使えばお買得!

ドコモなどでは、元旦よりシ

ョップを営業して無料で対応にあたるということですが、大変混雑が予想され、巷では1時間待ちとも、2時間待ちともいわれています。それを考えると、グループや会社の仲間でエディを購入して、新番号に変換するほうが時間有効に使えるのではないのでしょうか。

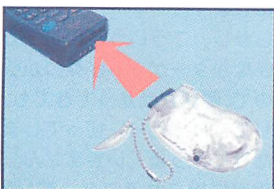
PHSは対応してるの?

12月11日に発売とのことなのでこの記事を読まれる頃には、エディを入手している方もおられると思いますが、締切り間際に飛び込んできた情報の為、現時点では詳細は不明です。

また、携帯電話の対応表を掲載しておきましたので、購入時の参考にしてください。

■製品仕様

定価: 2,980円(税別)
サイズ: W46×H86×D26.5
重量: 約38g
色: アイスカラー(スケルトン)
電池: CR2032型リチウム電池2個)
※電池は同梱されています



▲携帯の外部接続端子にエディ・ビーンズを接続して使用する。(イメージ図)

対応する携帯電話一覧表(11月24日現在)

NTT DoCoMo	●松下/P153、P156、P201、P203、P204、P205、P206、P207、P301 ●NEC/N153、N201、N203、N206、N206S、N207●モトローラ/M206 ●三菱/D201、D203、D206、D207●富士通/F156、F201、F203、F206、F207 ●東芝/TS206●日本無線/R203、R206●国際/KO206●ソニー/SO201、SO206
IDO	●ソニー/511G、527G●デンソー/509G●東芝/522G ●京セラ/508G、526G、529G●富士通/503G●松下/521G、521Gf
J-PHONE	●東芝/DP173、DP174●三菱/DP222●松下/DP145
ツーカー	●松下/TH081●京セラ/TH211●ソニー/TH281●東芝/TH371 ●富士通/TH671●NEC/TH781●三菱/TH471、THZ41
DDI セルラー デジタル ツーカー	●松下/60P、61P●デンソー/50DE、60DE●富士通/50F●NEC/50N、60N ●ソニー/60S●東芝/50T●京セラ/60K ●東芝/T2、T3、T3SW●三菱/D3、XC3●松下/P3、P3シルキーホワイト ●NEC/N3(中国地方のみ)●ソニー/SO3



携帯電話・
PHS妨害機
活用リポート

シンワムセン 携帯電話ジャマー機 「つながらない君」日記①

— 迷惑な携帯電話をストップ! ～電車内編～



携帯電話に マナーはないのか

携帯電話の普及につれ、そのマナーの問題が取り沙汰されるようになりました。常識で考えれば、電車内、映画館や図書館といった公共施設では、電源を切るなり、バイブレーターモードにするなりして、まわりの人に迷惑のかからないようにするものです。

しかしながら、使用禁止のポスターやアナウンスにも関わらず、公共施設での使用が後を絶ちません。

シンワムセン「つながらない君」はそういった迷惑携帯電話撃退に

最適な機器です。重さ100g、サイズ28×120×80mmと持ち運びもラクチンです。

有効範囲はHI、MID、LOWの切り替えで、半径約3～10mの範囲で効果を発揮します。価格は36,500円（充電式バッテリーバック9,800円、シガーライターアダプタ12V 1,200円別売）。

詳しい内容については本誌'98年10月号にて、検証していきます。10月号の試作品では一度通話状態になると、ハンドオーバーしない限り、ジャマー機の影響が及びませんでしたが、今回はパワーアップし、通話中でも、その通話をシャットアウト

することができるようになりました。

電車内での実験!

今回は迷惑携帯電話の巣窟である電車内での実験を行います。通勤時の混雑時など、不快な着信音や会話には盾をひそめてしまいます。そこで、電車内で、携帯電話を使っている人に狙いを定めて「つながらない君」の効果を検証してみたいと思います。

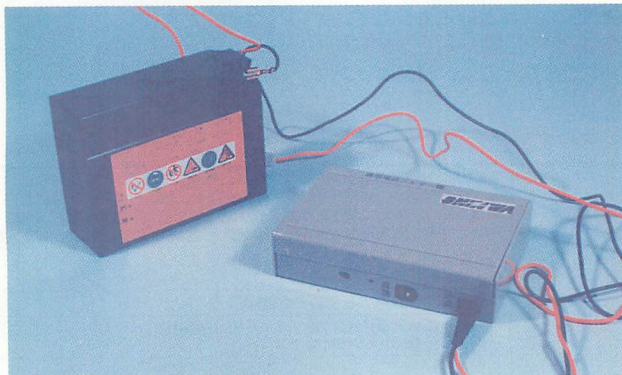
実験開始!

通勤ラッシュ時は人が多すぎて、「つながらない君」の効果があったのかの判断がつきにくいので、昼すぎの空いている車両で行います。

最初からスイッチを入れたままだと、効果の有無がわからないので、電話をしている人を見つけたら、スイッチを入れることにします。

しかし、こういう時に限ってなかなかターゲットが見つからないので、電話がかかってきても、降りてしまったり、切ってしまったりで、うまくいきません。

電車で揺られること、約1時間半後、ようやくターゲット発見! さっそく実験開始です。



▲シンワムセン携帯電話ジャマー機「つながらない君」(店頭販売価格36,500円)。今回はオートバイ用バッテリーを使用。これで電池が切れてしまう心配は軽減された(しかし、少々重い)。



電車内実験

▶ カバンの中に「つながらない君」をしるばい出陣!



▲携帯電話の使用が頻繁な電車内で実験! 果たして効果は…。



▲電車内で携帯電話を使用するサラリーマン発見! 早速「つながらない君」のスイッチオン! しかし、ちょっと遠いのか、効果なし。



▲さらに近づいていくと…。



▲「あれ?」と突然通話がとぎれて携帯電話を見るサラリーマン。君の携帯は圏外になっているはずだー!

実験終了

というわけで、写真でもわかる通り、満足(?)のいく結果を得て電車内での実験を終了しました。見事、つながらない君はその効果を発揮しました。しかし、編集部内でテストしたときよりも適応範囲が狭くなってしまいました。また、歩行中は効果を発揮できないときがあるので、あまり動き回らない方がいいようです。

使用の際の注意点

あくまでも、公共施設など携帯電話の使用が制限されているとこ

ろで使うことが目的の製品です。規制のない街中では「通信の自由」を制限する上、他の電波に影響を与える可能性があります。むやみやたらに街中で使うというのは考えものです。使用の際には、十分に注意しましょう。

代理店募集

シンワムセンではこの「つながらない君」の販売代理店を募集しています。オープン価格ということで、自由に設定することができますし、代理店には特別価格にて取寄せさせていただきます。特にノルマはありませんし、在庫を持つ必要もありません。

ん。販売するその都度、注文していただければOKです。また、代理店はアクションバンドの広告欄に店名を掲載させていただきます。

●問い合わせ先●
シンワムセン

Tel. 077-586-5811
Fax. 077-586-5782

今月の NEW OHニュー

TNC内蔵で様々なかたちの通信が可能に！ ケンウッド「TH-D7」

(株)ケンウッドより、144/430MHz帯FMデュアルバンダー「TH-D7」(価格：64,800円)が発売されました。

「TH-D7」は、TNC(パケット通信コントローラー)を内蔵しています。市販のGPS受信機に接続して位置情報送受信、画像伝送携帯端末「VC-H1」につなげて文字を付加した画像の高速通信がそれぞれ可能となります。パソコンに接続すれば、1,200/9,600bpsのパケット通信ができます。

また、音声とデータを同時に待受けることができる同一バンド2波同時受信機能やフルデュプレックス機能の搭載、アウトドアユースに心強いJIS保護等級4防沫型に準拠するなど、ハンディランシーバーとしても高性能を実現しています。

問い合わせ先：03-3477-5335

▶「TH-D7」



★「TH-D7」主な仕様

一般仕様	
周波数範囲	144MHz帯 TX144-146、RX144-146/430-440 430MHz帯 TX430-440、RX430-440/144-146
電波形式	F1、F2、F3
アンテナインピーダンス	50Ω
電源電圧範囲	電池端子：基準電圧6V、 電圧範囲 DC4.5～15V 外部電源端子：基準電圧DC13.8V、 電圧範囲 DC5.5～16V
使用温度範囲	-20℃～+60℃
外形寸法	54.0(W)×119.5(H)×35.5(D)mm (標準バッテリー装備時/突起物除く) 59.2(W)×139.0(H)×40.0(D)mm (標準バッテリー装備時/突起物含む)
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	144MHz帯 第1IF38.85MHz、第2IF450kHz 430MHz帯 第1IF45.05MHz、第2IF455kHz
受信感度	メインバンド -15dBμ以下(12dB SINAD) サブバンド -11dBμ以下(12dB SINAD)
低周波出力	450mW以上/9.6V、300mW以上/ 6.0V(8Ω負荷10%歪時)
送信部	
送信出力	144MHz帯 HI DC13.8V5W、HI DC9.6V約4.5W、 HI DC6.0V約2.5W、 LOW 約0.5W、EL 約0.05W 430MHz帯 HI DC13.8V5W、HI DC9.6V約4.5W、 HI DC6.0V約2.5W、 LOW 約0.5W、EL 約0.05W
変調方式	リアクタンス変調
最大周波数偏移	±5kHz
マイクロホンインピーダンス	2kΩ

コンパクト、しかもハンズフリー(!)の 家庭用電話機「マイフォン」

(株)アルファ・オメガソフトより、手のひらサイズで40gという世界最小・最軽量を実現したホームテレホン「マイフォン」(価格：5,980円)が発売されました。

「マイフォン」は、コンパクト設計の上に、家事やワープロ作業をしながらの通話可能なイヤーマイクを採用、部屋の中であればどんな場所も状況も選ばない便利な電話機です。単独の電話機として使用するのももちろんのこと、手持ちの家庭用電話機につないで子機として使ったり、パソコンと接続することも可能です(ビジネスホン、ダイヤル回線では使用できません)。カラーは、メタル・シルバー、パール・ピンク、イエローの3色の中から選べます。

問い合わせ先：03-5442-7643



▲「マイフォン」

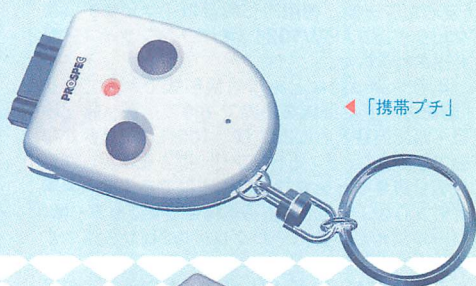
これは便利!! 携帯電話の ダイヤルメモリーを即保存! 「携帯プチ」

㈱プロスペックより、携帯電話のダイヤルメモリーバックアップツール「携帯プチ」(オープンブライズ)が発売されました。

「携帯プチ」は、デジタル携帯電話の通信端子に接続し、読み込みボタンを押すだけで、ダイヤルメモリーデータを保存、書き込みができる(最大500件)画期的な商品です。携帯電話を破損・紛失した時や機種変更時に、手元にダイヤルメモリーをバックアップしておける、大変便利な商品で

す。なお、平成11年1月1日からの携帯・PHS電話番号11桁化および大阪市内局番変更にワンタッチで対応できます。携帯しやすいキーホルダータイプです。

問い合わせ先: 03-5685-7428



◀「携帯プチ」

スクーブランドのコピーガードキャンセラー 「SVC-7」

スクーブランドより、スーパービデオノイズカッター「SVC-7」(標準価格: 30,000円、特価: 13,800円)が発売されました。

「SVC-7」は、従来のコピーガードキャンセラーと違い、クローズドキャプション信号(洋画に多用される英語字幕スーパー用信号)を完全に残したままで、コピーガード信号だけを正確に除去することが可能です。リスクなしに鮮明な映像が楽しめます。ビデオに接続して電源を入れるだけの、簡単操作です。



問い合わせ先:
06-636-3900

▲「SVC-7」

取付に必要な部品が揃っている! マスプロのスカパー用アンテナセット

マスプロ電工㈱より、スカパーフェクTV受信用CSアンテナとフェンス取付金具・ケーブル・プラグなど、アンテナ取付に必要な部品がひとまとめになった「2CS45JP-SET」(価格: 43,000円)が発売されました。

問い合わせ先: 052-805-3366



◀「2CS45JP-SET」

両手で挟むだけで体脂肪が計れる! ナムコの「プクプクエステ」

㈱ナムコより、携帯型ミニ体脂肪計「プクプクエステ」(価格: 3,480円)が発売されました。

「プクプクエステ」は、53×70×18mm、重さ約55gというコンパクトサイズを実現、従来の体脂肪計の概念を覆しています。測定方法はいたって簡単、体重・身長などの自己データを入力し、両手で本体を挟むだけですみます。適正値までの必要消費カロリーや運動メニュー別(歩行、水泳など)消化時間が表示されるため、健康管理に役立ちます。カラーは、ホワイト、スケルトン、イエロー、ブルーの4種類です。

問い合わせ先:
03-3756-2311



▲「プクプクエステ」

勉強に便利な「暗記カード」機能搭載！ ビクターの「安心だフォン」用PHS

日本ビクター(株)より、DDIポケット電話グループ「安心だフォン」専用PHS電話機「学ビッチ(まなビッチ) AP-V102」(オープンプライス)が発売されました。

年号や英単語などを単語帳形式で入力できる「暗記カード」機能を業界で初めて搭載、暗記項目・暗記内容ともに20文字、100件まで登録が可能です。また、「フォト・フリップ」を採用、写真や切り抜きなどをフリップに収納できます。非常時に安心な「緊急ベル」機能付きです。カラーは、パールシルバーとパールグレーの2種から選べます。

※平成10年10月1日より、「安心だフォン」の通話相手先が2カ所から3カ所に拡大されました。

問い合わせ先：03-5684-9311



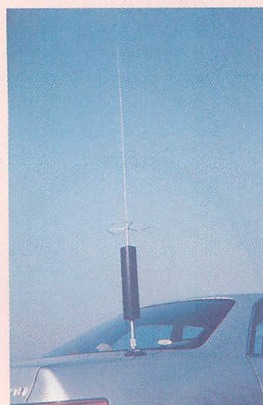
「学ビッチ」

チューナー要らずの アバマン・モービルアンテナ 「CX-MK8」

CXNアンテナより、アバマン・モービル用「CX-MK8」(価格：49,000円)が発売されました。

「CX-MK8」は、大型ローディングコイルの使用とマッチングボックスの内蔵により、7～50MHz全ての周波数を手元のリモコンでSWR1.5以下で同調させることができます。1波ずつ同調させるので音も飛びも良い上に、雨の日のSWRの変化がほとんどありません。

資料請求先：FAX 0722-86-3280



▲「CX-MK8」

●「CX-MK8」

主な仕様

周波数

7～50MHz

全長

1.6m

重量

1kg

コイル外径寸法

75X300

PEP許容入力

400W

イカロス出版 「航空無線ハンドブック'99」

イカロス出版(株)から、旅客機・軍用機のエアバンドガイド「航空無線ハンドブック'99」(価格：1,800円)が発売されました。

全国飛行場周波数ガイドや航空路データなど、リスニングに必要なデータを完全収録した「エアバンドデータブック」付きです。

問い合わせ先：03-3267-2766



▲「航空無線ハンドブック'99」

サッとネット 体験記

Direct Internet社が提供する
400kbpsの高速転送が可能な
「サッとネット」サービス

設置編

-2-

Direct
Internet

読者
プレゼント
付き！

再挑戦！

先月号で触れた、設置上のトラブル（というより、編集部のリケーションの問題）をナントカ解決すべく、色々試行錯誤を行ってみました。

TV地上波でゴーストが発生する反射波を利用すべく、正反対に位置するビルに向けてみたり、道路に突き出す形でアンテナの位置を色々工夫してみました。

結果は残念ながらペケ（NG）でした。まあ、良く考えてみれば衛星方向に高層ビルがあって完璧に遮蔽された状態ですから、当然といえる結果でしょう。

編集部のある東京からですと、143度方向になりますので、真南から東寄りの方角になります。

よって、これから本サービスの導入を検討される方は、その方向が開けているコトを確認しましょう。目安としては、BSアンテナの方角から30°程東側へ回転させた方角になります。

また、仰角も約38度程度と、CS衛星群の中では比較的低い軌道になりますので、注意が必要です。

TV画像であれば、レベル低下

が画質低下という現象となり、ある程度我慢できますが、データ通信ともなると、ビット落ちやパケットエラーは、ファイルデータの破損や欠落に繋がります。

いくらパケット落ちに強いTCP/IPベースの通信（インターネットのプロトコルはTCP/IP）でも、無視できません。

よって、可能な限り安定した通信を行うために、アンテナの設置には念を入れた方がよさそうです。

これらの点を踏まえ、編集部のあるビルへの設置を諦め、都内にある編集部員の自宅に設置するコトにしました。

南東が開けたロケーション

新候補地にえられた場所は、一戸建ての2階という条件です。地上高が低いので、不安が過ぎりましたが、高層ビル群は北と西側に集中し、南側が開けている（近所に

高層ビルがない）恵まれた環境です。

しかも、屋上ベランダ方式の家屋なので、アンテナの設置は容易でした。

写真でも判るように、屋上ベランダの階段部分に1.5mのポールを設置し、そこにパラボラアンテナを取り付けています。

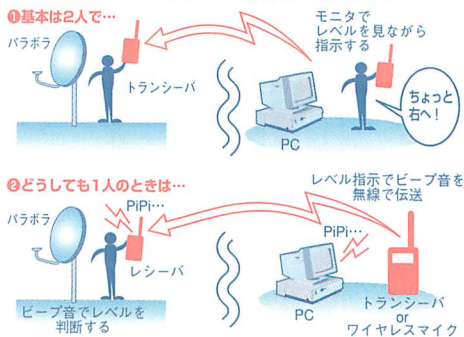
ですから、角度調整も安心して行えます。

意外とクリITICAL

アンテナの仮組みも済み、パソコンのセッティングも終わり、さっそく専用のアンテナポインティング・アプリケーションを起動し、調整に入りました。

今回は、恵まれたロケーション

アンテナ調整は2人でなおう！





▲もともとあったディスコーンアンテナを撤去！



▲パラボラアンテナを仮設したところ。



▲作業開始時はまだ明るかったのだが...



▲屋上にパソコンを上げて、モニタを見ながらアンテナ角度調整した。

ンなので、一人で作業を行ったのですが、コレが中々難しいのです。

というのは、アンテナ角度は意外とクリティカルで、仰角で焼く3〜5度、方角で3度もズレると、Signalはゼロになってしまいます。よって、階段を上ってちょっとズラし、階段を駆け降りて、パソコン画面を確認。そしてまた階段を上り....という作業を繰り返す行ハメになります。

BSであれば、近所のアンテナの方角が参考になるので、この方法でもなんとかなりますが、まったく初めての衛星をボーディングするのは、結構根気が必要です。

図のように、二人で作業したり、無線機を使って受信ゲイン指示ピープ音を確認しながら行えば、スムーズに作業ができるでしょう。気になるタイムラグ（ゲイン指示の時間的遅れ）が少ないので、直感的に作業できます。



▲屋外でデスクトップPCを使うハメに....。辺りはすっかり暗くなっている。



▲アンテナ設置が終わり、室内にPCを移動・設置した。あとは、アプリケーションの設定のみだ！

荒業で対応？

さて、たった一人で作業に入つたため、作業は難航しました。そのうち日が暮れてあたりは暗くなってくるし、締め切りは迫っているしで、途方に暮れたのでした。

そこで、ちょっと強引ですが、電源を延長し、アンテナ直下にパソコンを設置、モニターを見ながら角度調整を行いました。

暗い中で、ベランダに設置したデスクトップパソコンを操作する姿は異様そのもので、近所の人からは奇異の目で見られていたようです。

さて、写真のような環境では、あつという間に衛星をキャッチでき、最終的に仰角〜偏向角度の微調整〜最終固定まで5分も掛かりませんでした。

今回は、ベランダに設置という環境でしたので、このような荒業（？）が可能ですが、すべての人が可能ではありません。しかし、アンテナとパソコンが離れていても、無線機+2人での作業であれば大丈夫でしょう。

また、今回協力をいただいている小林電機商会さんのような代理店では、アン

テナ設置を行ってくれるので（有償）、設置に不安のある人は相談してみてください。

何はともあれ、編集部でもやっとアンテナ設置完了へ漕ぎ着けました！

こまめてくれれば、あとはアプリケーションの最終設定だけです。

端末の登録と動作テスト

パソコンをベランダから室内へ移動し、ケーブルを引き込み接続を終え、物理的な接続・設定は完了しました。

最後に、専用接続ツールであるDirecPC Navigatorを起動し、マニュアルにしたがって各種設定を行います。

コミショニングと呼ばれる最初の接続で、端末登録と必要データのダウンロードがDirect Internet社のサーバーとの間で行われます。

次に、通常使用するwwwブラウザを登録し、すべての設定が完了です。これらの設定は、スムーズに行けば5〜10分程度で完了します。

いよいよ400kbpsの世界が堪能できる...と期待を込めて、アプリケーションを再起動。見事成功！やっぱり早い！...というのが第一印象でした。

当初はネゴシエーションに時

サッとネット体験記

間が掛かるのでは？と、心配していましたが、通常のダイヤルアップ接続と大きな差は感じられませんでした。

「サッとネット」を骨までしゃぶる！

まだ、それほど多くの時間を運用していませんが、気がついた点を以下に挙げます。

①インターネットは生き物

サッとネット回線がいくら高速でも、トラフィックが多く相手サーバーが重い（混んでいる）ときは、やっぱり遅いのです。

②ISPのBUSYに注意！

本サービスはインターネットプロバイダを併用するわけですから、カンジンのISPがBUSYでは接続できません。夜間や週末などは、アクセスユーザーが増加し、ISP側がBUSYで接続できないというコトがあります。回線に余裕のあるISPを選ぶようにしましょう。

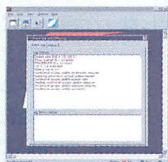
③データ送信速度は従来と一緒

本システムの高速度性はデータのダウンロード側のみです。wwwブラウザがサクサクと動くので、つい送受高速回線になった...と錯覚に陥ります。巨大ファイルの送信などは、従来と同等のスピードです。

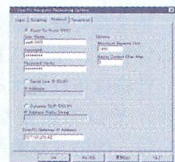
専用接続アプリケーションの設定



① 最終的な設定を行うためにDirecPC Navigatorを起動。

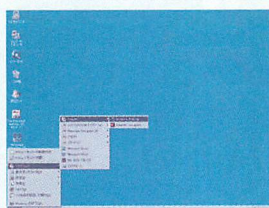


② 最初の接続でコミショニングと呼ばれるデータの転送が行われる。このあと、各種設定を行う。

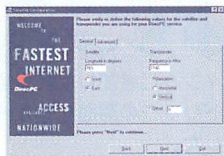


③ ISPのアカウント情報やアクセスポイント、ブラウザの登録等、必要事項をマニュアルに従って設定する。これで一連の設定作業は終了！

アンテナポインティング！



▲アンテナポインティング用のアプリケーションを起動する。



▲ロケーションなどの情報をマニュアルにしたがって設定。



▲ヤッタ！今度はちゃんとレベル表示している！



▲レベル100以上が目安だが、今回は128のピークを確保！

で、勘違いしないように！

☆ ☆

これらの特性を確認しつつ、効率的に運用する方法や、天候の変化により発生する受信レベルの変動によって転送速度に影響が発生するかどうかなどの検証を行っていく予定です。

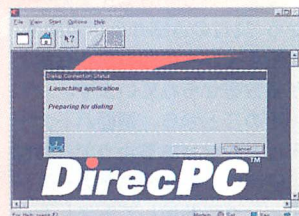
読者プレゼント

本記事で使用した「サッとネット」サービスに必要な受信キットをナント！AB読者10名の方へプレゼント致します。

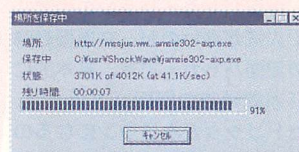
応募は、巻末の読者ハガキのプレゼント希望欄への記入が官製ハガキで下記宛にお送りください。

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8タマジンビル(株)マガジンランド
アクションバンド編集部
「サッとネットプレゼント」係

※当選の発表及び商品の発送は、連載の終了後になります。
※「サッとネット」のご利用に必要な接続料金等は当選者の方のご負担になります。



▲DirecPC Navigatorを起動し、ブラウザアイコンメニューをクリックすると、ダイアリング～接続ネゴシエーション～ブラウザ起動の一連の動作が行われる。



▲さっそく試しにプログラムファイルをダウンロードしてみた。その転送速度に注目（条件がよければもっと好結果が出る）！詳細は次号に乞うご期待！

問い合わせ先

ダイレクトインターネット株式会社
〒104東京都中央区銀座1-7-5
銀座小柳ビル5F
☎03-5250-5011

代理店：
(有) 小林電機商会
〒247神奈川県鎌倉市山崎1066
☎0467-46-4347
URL <http://www.ny.airnet.ne.jp/satellite/>

大型連載企画

覆面パトカー の製作

覆面パトカーフリークが集結！

狙いは交機だ！

第9回

読者自慢の車が集結！

覆面パトカーの制作を始めてから、読者の皆様からの声援や、改造ポイントの問い合わせなどが多数寄せられています。

そのことから、覆面パトカー人気もかなりあるようで、今回は読者による覆面パトカーミーティングに参加してみました。

車種は全てセドリックの交機仕様だ！

覆面パトカーファンの中で特に人気が高いのが、交通機動隊の覆面パトカーです。基本的に交通機動隊の覆面パトカーは、セドリックがクラウンになるので、ファンの人が制作する車種もセドリックがクラウンになるのですが、やはりセドリックに人気が集まっているようで、ミ

ーティングに参加した読者全てがセドリックの覆面パトカー仕様でした。

セドリックはクラウンと比べると、改造ヶ所も多く、市販車と覆面パトカーでは違う所が多いので改造しがいがあるようです。

**個人での改造は不可能！
改造を行う本人の人間性も重要！**

「三人よれば文殊の知恵」と昔の人は良く言ったもので、個人で覆面パトカーの制作を行うには数多くの困難があります。

まず最初にパトカー部品の入手ですが、普通に販売されている物は皆無で、警察ファン同士の購入か、マニアショップの利用などが挙げられますが、やはり同じ趣味を持った者同士のネットワークが部品調達の重要なキーワードとなります。本物の

覆面パトカーに関する情報収集も大切で、本物を良く見て研究しなければ、覆面パトカー仕様は作れません。

そして重要なことは、改造する箇所によっては、専門の知識を要する所が以外と多いことです。専門の知識がない素人が、むやみ



▲全ての車が3ナンバー用大型バンパーに交換するなど気合は十分！



▲中には無線機格納BOX装着車まであり、そこにはHFの無線機が取り付けられていた。

に作業を行うと失敗するだけでなく、大きな事故にもなりかねないのです。もちろん専門的な改造は、プロのいる自動車整備工場などに任せるのが一番良いのですが、莫大な費用が掛るだけでなく、特殊な改造を伴うので、思い通りの改造が行えなかったり、また改造を断られる場合が多くあります。

そのことから、仲間には警察ファン以外にも車の改造・整備の知識の多い友人などに頼むのが良いでしょう（車の整備・改造を職業としている人がベスト）。もちろん、それぞれのジャンルに精通している仲間を持つということは、改造を行う本



▲今回のミーティングに集結した覆面仕様車。集まった車、全てがセドリック、交機仕様にはやはりセドリックが一番人気。

人の人徳も大切な所ですので、これから改造を行うつもりの方は、そのことを良く考えてみてください。オタクにありがちな性格では良い仲間は集まらないし、仲間に入れてもらえないでしょう。

気合の入った覆面仕様

今回集まった覆面パトカー仕様はどれも気合の入った車両ばかりで、本物と区別が付かない程です。覆面仕様にありがちな交換機が機捜が、わからない初歩的なミスをしている車はありませんでした。それもそのはず、今回集まったメンバーは一つのグループで、常時連絡を取り合い情報の交換を行っているそうです。もちろんメンバーの中には現役の自動車整備士はもちろんのこと、ディーラー勤務の人まで、改造に関しては最強のグループといえるでしょう。お互いに警察ファンなので話も通じやすく、改造途中の仲間にはそれぞれの分野に精通しているメンバーが情報を出し合い、皆の手で改造していくそうです。そのことから、初心者が入りやすいミスはベテランからの指導で、回避し完璧な覆面パトカーが完成するのです。もちろん改造に当たっては、それぞれのメ

ンバーの友情で行なわれているので、人間的に良くない人はメンバーに入れないのはもちろんのこと、誰からも相手にはされません。

今回の改造

サイドドアモールの仕上げ

前回より作業を進めていた、サイドドアモールの剥離ですが、無事両面テープをトレーサーB-1を用いて剥すことができました。しかし剥しただけでは、両面テープの残りカスや、トレーサーB-1のゴムの跡などが残っているので、それらを綺麗にしなければいけません。

両面テープの残りカスは、最初にモール剥しに使った、シール剥しを使います。次にトレーサーB-1のゴム跡は、コンパウンドで磨き上げます。

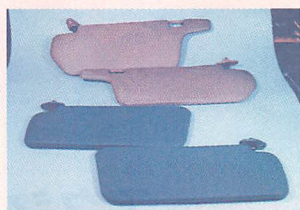
サンバイザーの取り替え

覆面パトカーは、並列ミラーが付いているので、一般車両とは違うサンバイザーが付いています。そのことから、モデルとなる覆面パトカー同様、サンバイザーの交換を行います。

シルバーホイールへの変更

この企画の最初の頃に、ホイールキャップの取り外しは行いましたが、ホイールが黒色のままでした。覆面パトカーの多くが鉄製のシルバーホイールを履い

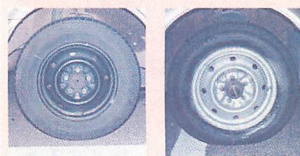
ているので、それに合せなければいけません。シルバーホイールに変更することで、足回りのドレスアップ?は完了です。



▲覆面パトカーには、パトカー用のサンバイザーが付いているので交換する必要があります。上が一般車用で下がパトカー用。Wミラー対応のため、サンバイザーの形状が明らかに違う。



▲サンバイザー一つが付く、かなり「差」



▲純正のホイールは、ホイールキャップが付いており、それを外すと黒いホイールとなる。

▲本物の覆面パトカー同様に5/2-JJ14のシルバーホイールに履き替える。同じくハブボルトも交換。キャップを付けて完成。



▲サイドドアモールの綺麗に剥し、シルバーホイールに変えると、また一段と覆面らしくなる。



1 トレーサーB-1を使っても、どうしても剥した跡が残る。



2 両面テープの残りカスは、ステッカー剥しで丁寧に剥していく。



仕上げ作業



▲ゴムの跡などは、コンパウンドで磨く。

▲コンパウンドで磨くとリアのモール跡まで綺麗に消える。

今回の制作費
パトカー用サンバイザー
参考価格 10,000円
コンパウンド
600円
ホイール
9,000円×4
今回の制作時間
26時間

短期
集中連載!

FaxBox

徹底検証

最終回

アクションバンド FAX情報サービス

編集部

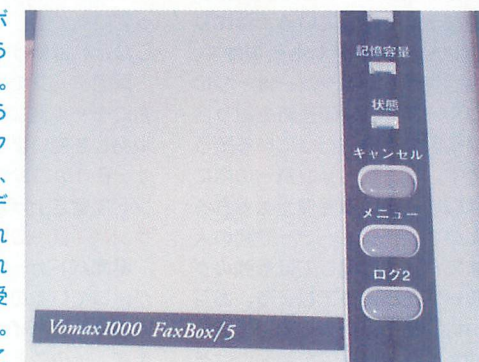
10月24日から11月15日までの土日に運営した「アクションアクションバンドFAX情報サービス」。その利用状況を把握しようと思いFAXの受話器を上げた時、「1個のFAXメッセージが入っています」というアナウンスが流れたのです。受信されたFAXは、40～59のボックスに順に登録されるので、早速ボックス番号40にアクセスしてみました。すると、花柄の枠の送信案内用紙が飛び出し、そこには「警察無線テープの電話番号教えてください」と書かれていました…。

受信機能を活用すれば…

FaxBoxでは、1個の受信デ

ータは1つのボックスに収められています。受信に割当てられているボックスは20個あり、その20個にデータが登録されていると、それ以上の受信を受け付けません。したがって、こまめに受信アナウンスをチェックし、確認した受信データを消去していかないと、全てのメッセージを把握することは不可能となります。

今回の情報サービスでは、全国



▲アクセス者の電話番号表を取り出せるコマンドモードもある。

だけではない、従来のFAX情報サービスの枠を超えたこともできるでしょう。

また、登録暗証番号を知らせておけば、外線から指定のボックスに原稿を登録することも可能です。ボックスレンタルとしての新たな活用ができます。

ISDNの利用

送信された方の文面に「警察無線テープの電話番号が知りたい」とありました。どうしてそのような質問が来たのでしょうか？ おそらく、平日においてもFAXサービスが起動していたからだと思うのです。

今回のFAX情報サービスは、

Page 01 of 01 0332586323 From: ACTION BAND Wed Nov 10 11:10:32 1990

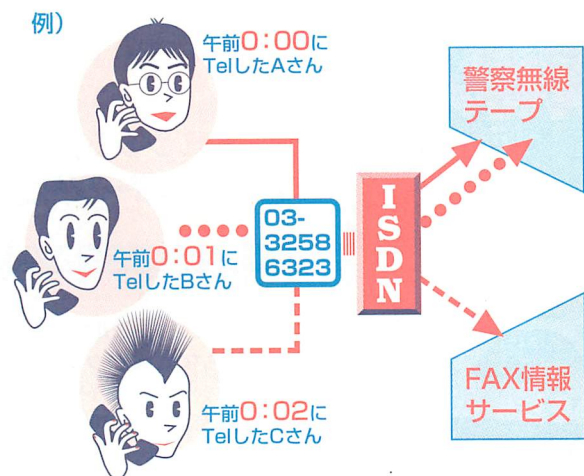
ACCESS LOG

BOX#	11/06	11/07	11/08	11/09	11/10	11/12	11/13	11/14	11/15	11/16
0	3	19	26	11	2	1	4	21	12	11
1	0	6	8	1	1	2	1	8	4	1
2	0	3	5	1	0	0	0	2	6	3
3	0	4	6	2	0	0	2	6	6	3
4	0	4	5	1	0	0	1	5	4	1
5	1	5	4	0	0	0	1	4	4	2
6	0	3	2	0	0	0	0	9	4	3
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲過去12日分のボックス毎の日計表が出てくる。

FaxBox 徹底検証

■図-1 ISDNを利用した、平日におけるシステム



※警察無線テープの2回線とも動作中(片方が再生中で、もう一方が巻き戻し中等)の場合、自動的にFAX情報サービスにつながる。警察無線テープ2回線のうち、どちらかが空いていれば、FAX情報サービスにはつながらない。

警察無線テープ(巻頭の目次左下をご覧ください)の回線を利用しました。また、FaxBoxは基本的に1回線のみでの使用となるので、FaxBoxを優先に使用すると、警察無線テープの機能を一旦停止させなければ

なりません。そんな訳で、土日は完全にFAX情報サービスを運営していました。

しかし、「せっかく用意したFAX情報サービスなんだから、土日だけではもったいない…」という声を受け、なんとかなら

ないものかと思った時の助け船が「ISDN」(98年12月号P.145～154で取り上げています)でした。平日だけISDNを利用して2回線に増やし、2つの警察無線テープが同時に起動している場合にのみ、FAX情報サービスを作動させるようにしました(図-1参照)。

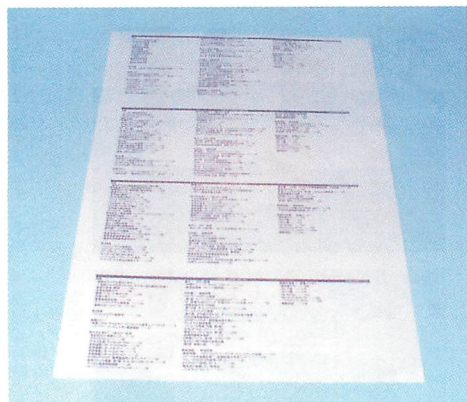
したがって、「なんで警察無線テープ聞こうと思ったのに、FAXが流れるの?」や「土日だけじゃなかったの?」など、疑問はもちろんのこと、お怒りの声もあったと思います。

本当に申し訳ございません! テスト運営だったということで許していただければと思います…。

利用状況は?

さて、結果報告です。1ヶ月間で、累計677のアクセスがありました。ありがとうございます。なお、一番人気メニューは「機動隊マーカー一覧」でした。

機会があったら、今度はグレードアップしてみなさんにお届けしたいと考えています。



▲文字が小さすぎて、読みづらかったようです。申し訳ございません。FAXを使うにあたって、「文字のつぶれ」は絶対考慮しなければならないポイントですね。



▲平日はISDNの複数回線が使えるメリットを活用(写真はTA)。

たくさんの方々のご利用、
本当にありがとうございました。

好評連載！警察ファンの部屋

第16弾

新規導入マツダRX-7

世界唯一のロータリーエンジン搭載の
ピュアスポーツPC！



本文・写真：山崎きたえ



約10年、フルモデルチェンジ後の導入もなく、ロータリーエンジンバトカーの消滅を予感させましたが、今回ついに新型RX-7の新規導入となりました。

導入された3代目RX-7 (FD-3S) は、フルモデルチェンジしてからしばらく経つのでお世辞にも、新型車とは言えませんが、



▲筋肉質の流れるボディデザインが美しい。

世界に誇る ロータリーエンジンCAR

マツダが世界で唯一、実用化に成功したロータリーエンジンを搭載したRX-7も、このモデルで3

代目となります。先代のRX-7 (FC-3S) は、警視庁の高速隊のみに導入され、当時の首都高速を走るルーレット族に恐れられた存在でした。最初に導入されてから



▲▼全長1760mm・全幅1760mm・全高1230mmのボディ全体が穏やかな3次元曲線で構成され、綿密な空力対策が盛り込まれている。



▲高速隊に導入されているのは、虫除け板を取り付けたバトカーの装備はない。



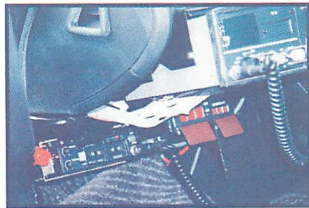
▲高速走行時、後輪のフリットバランスを保持するためのアスボイラーが標準装備。



▲コックピットは乗務員が車を走らせることを最優先にした空間で、車高の低さが体感できる。



▲レーダー装備車なので、助手席にはレーダースピード取締装置が取り付けられている。



▲取締装置が取り付けられている関係で、無線機は足元に追いやられている。

その存在感は他のスペシャルバトカーとは一線を画します。

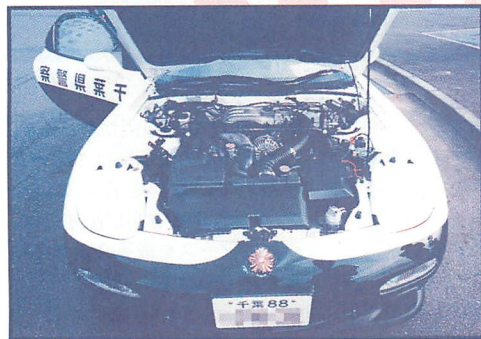
マツダ闘魂の一台

フォードに買収されても、マツダのロータリーエンジンに対するフロンティアスピリッツは衰えることなく、世界に誇る技術力で、乗り越えました。

危機的な経営状態に追い込まれた'95年にはイヤーモデルチェンジを行うなど、成熟を重ねています。ボルシェや、フェラーリといった、欧州のスポーツカーメーカーと互角に戦えるロータリーエンジンを搭載したRX-7に対するマツダの思い入れは相当なものがあります。

全国導入なるか？

先代は警視庁の高速隊のみの導入でしたが、現在新型のRX-7が導入されている県警は、千葉・埼玉・栃木県警などの高速隊に導入されているのが確認されています。それぞれのPCには、レーダーが取り付けられており、GTOやスカイラインに変わるスペシャルPCとして、全国導入されるかもしれません。



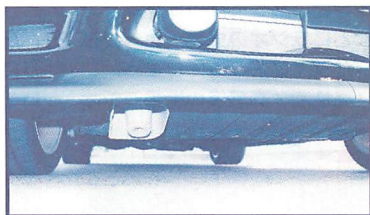
▲エンジンは、13B-REW、654cc2ローターのシーケンシャル・ツインターボで、265ps/30kg-mの性能を誇っている。5000回転以上の領域ではレシプロエンジンでは真似のできない驚異的な速さとフィールを誇る。



▲レーダー・散光灯・無線機などと、電装品が多いので、特別な電気配線が施されている。



▲タイヤとホイールは、軽量225/50R16タイヤと8インチリムの超軽量16インチホイールの組み合わせ。ブレーキは、フロントに4ポットキャリパーを配した4輪ベンチレーテッドディスク+4センサー3チャンネルABSを装備。



▲サイレンスピーカーは、散光灯にレーダーが装備されているので、覆面バトカーと同じようにバンパーの下に装着。

▲無線アンテナは、覆面バトカーによく使われるTLアンテナを使用。もちろん安全のための消火器も搭載。通常助手席の下にセットされる消火器は、リアトレイに装着。

●ビジネスマンの嗜み？

情報を制する者は
ビジネスを制する!!



究極の 通勤受信システムを 作る!

第②回 受信の基本 車内でのラジオ受信

快適な通勤を送るには

通勤時、ラジオを聞いている読者も多いと思います。基本的に列車で移動中、外部との情報から遮断されるので、列車無線以外にもラジオから有益な情報を入手することは可能です。

情報入手以外にも、退屈な通勤時を楽しめる番組で、快適な通勤を送ることができます。

安いラジオの性能をフルに生かす!

混雑が予想される車内でのラジオ受信なので、必然的に携帯ラジオ、もしくはウォークマンなどにラジオのチューナーが付いたタイプとなるでしょう。

高性能・高感度の携帯ラジオ



▲通勤に便利な携帯ラジオ。高級品ではなく、2,000～3,000円の商品でも性能は十分。

も発売されていますが、2～3万円もする高級品では入門用のBCLラジオが買えてしまうので、それ程高価な携帯ラジオは必要ないでしょう。安い携帯ラジオの性能をフルに活かし、快適なラジオ受信を楽しむのが不景気の時代には必要でしょう。

アースを取る

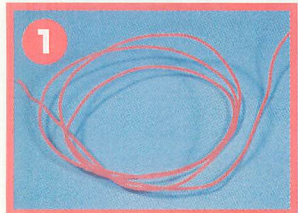
携帯ラジオは受信感度はかなり良いのですが、小型化されているのでどうしても、アースが

取り難いという欠点があります。

せっかくの受信感度もアースが取れていないと良くないので、受信性能をフルに出すには、新たにアースを取る必要があります。

携帯ラジオの チューンUP!

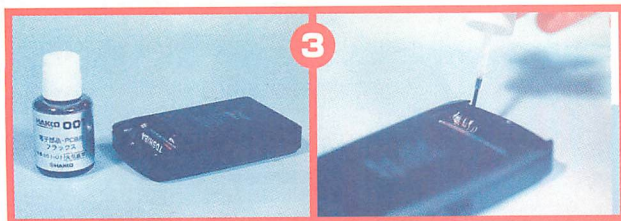
イヤホンケーブルが、アンテナの代わりになっている携帯ラジオの場合は、イヤホンケーブルと同じ長さのアース線を用意します。そのアース線をバッテリーのマイナス側にハンダ付けをして、アースを取ります。改造は簡単で効果的な性能UPが可能です。さらに良い受信を行うには、アース線の先端を車内の握り棒など、金属の所に付けて、直接アースを取ると更に良い受信を行うことが可能です。



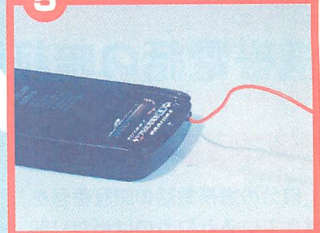
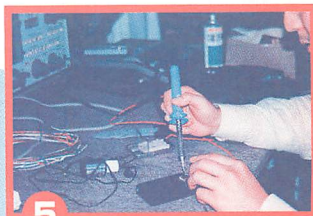
▲アースに使用するのは、普通のリード線で十分!



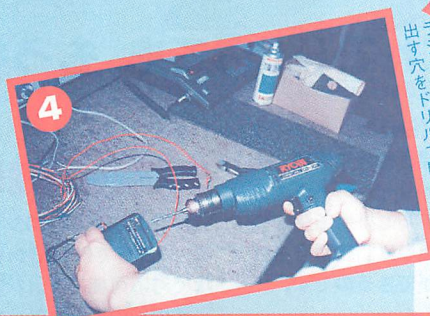
▲リード線は、イヤホンと同じ長さにする。



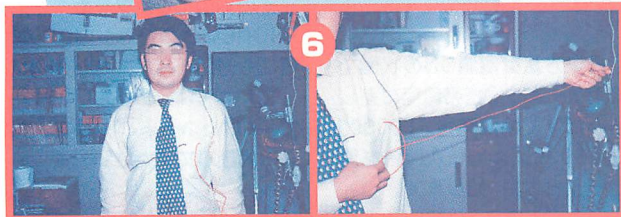
▲アースを取る接点には、「フラックス」を塗ると良くはんだが乗る。



▲バッテリーのマイナス側にアース線を取り付ける。



▲ラジオ本体には、アース線を出す穴をドリルで開ける。



▲イヤホンとアース線はできるだけ長く伸ばす。



▲車内の握り棒など金属の所にアース線を付けると更に良い受信ができる。



▲アース線は袖を通して、できるだけ長く伸ばす。



▲車内での場所も重要で、できるだけ窓際が良い。もちろん窓のサッシにアースを付けるのも忘れずに。



▲E-500系などの一部の新型車両にはラジオアンテナが取り付けられているので、これらの車両では良好なラジオ受信が楽しめます。

携帯電話の暗証番号を簡単検索！

KENZネットワークサービス

暗証番号検索機

ナンバー・リトリーバー



携帯電話の暗証番号忘れてしまっても、もう安心

簡単に暗証番号がわかる？！

自分の携帯電話の暗証番号を覚えているというのは当たり前ですが、変更を重ねていたり、全く使わないでいるとどうしても忘れてしまうことがあります。

そんなときは各メーカー直営のショップまで出向き、身分証明書を提示して調べてもらわなければなりません。

しかし、KENZネットワークサービスの暗証番号検索機「ナンバー・リトリーバー」さえあれば、ケーブルを携帯電話につなぐだけで簡単に暗証番号を検索することができるのです。

操作は超カンタン！

操作方法は電源ONの状態で見出しケーブルを携帯電話に差し込むだけで検索開始。「0000」～「9999」まで順次照合を開始します。

価格は29,800円（送料、税別）、サイズは134×133×44mmで、重さは約500gです（多少変更される場合があります）。

12月中旬から販売を開始する予定になって

います。

使用可能機種は？

NTTドコモの200シリーズ以降、1.5Gでは153シリーズ以降で対応可能です。

その他のIDO、ツーカー、J-PHONEなどの各キャリアの機種にも対応可能です（一部対応していない機種もありますので、KENZネットワークサービスへ相談してください）。

電話番号データのコピーも可能！

メモリーコピーケーブルを使えば、メモリーされた電話番号を別の携帯電話にコピーすることができます。携帯電話の買い換えの際などに番号を入れ直す手間がはぶけるので、非常に便利な機能です。

10ケタから11ケタへの変換

平成11年1月1日午前2時から携帯電話・PHSの電話番号



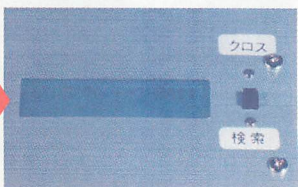
▲KENZネットワークサービスの暗証番号検索機「ナンバー・リトリーバー」（価格29,800円）。検索コネクタとデータコピー用のクロスコネクタがある。



▲電源を入れると、「ケイタイヲONニシテクダサイ」の表示が出る。



▲検索側のコネクタを携帯電話に接続。自動的に0000から検索・照合を開始。



▲携帯電話に設定された暗証番号と一致すると、表示がストップし、暗証番号が判明！

暗証番号検索機「ハンバー・リトリーバー」

が10ケタから11ケタへ変更になります。その際に登録されている電話番号をいちいち登録し直すのは非常に面倒な作業です。

そこで、この暗証番号検索機のデータコピー機能を使って簡単に変更しましょう。ここで10ケタから11ケタへ変更機能がついている携帯電話が必要になってしまいますが…。

今までの使用していた携帯電話の電話番号データを全て対応機種にコピーします。その後、11ケタへ変換し、元の携帯電話にコピーし直せば、11ケタの番号をメモリーすることができます。

11ケタ対応機種 (NTTドコモの例)

デジタル・ムーバ D206
デジタル・ムーバ N206S
デジタル・ムーバ R206
デジタル・ムーバ M206など

なお、メモリーコピーケーブルのみでも購入可能です(2,600円税別)。

汎用コネクタも販売

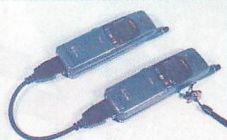
通信用のケーブルや電源コネクタなどを自作したい場合には汎用コネクタが必要になります。しかし、携帯電話の汎用コネクタ部のみというのはなかなか販売していません(秋葉原で

携帯電話の電話番号データを簡単にコピーできる「コピックムーバ」新発売!

シンワムセンから電話番号データを簡単にコピーできる「コピックムーバ」が新発売されました。これはコピー先の携帯電話とコピー元の携帯電話同士をケーブルで接続し、暗証番号を入力することで簡単にコピーすることができます。価格は2,650円です。

最寄りのシンワムセンで購入できます。

問い合わせ先
シンワムセン TEL 077-589-2378
通信販売 TEL 077-589-2389
TEL 077-586-5780



▲シンワムセン「コピックムーバ」(価格2,650円)。コネクタを接続し、暗証番号を入力するだけでコピーが可能。



▲データ書き込み中。書き込み時間は数分で済む(データ量により差がある)。

も一部の店舗が扱っているだけ)。大半がケーブルがセットされているので、その分価格も割高になってしまいます。

KENzネットワークサービスでは汎用コネクタ部のみの販売(価格は980円)を行っていますので、自作を考えている人は利用してみたいかがでしょう。



▲付属の電源ケーブルを使えば、家庭用電源も使用可能!



▲データコピーの時はクロス側にスイッチを変更し、それぞれのケーブルに携帯電話を接続し、暗証番号を入力すると、コピー開始!



▲内部の様子。通常は電池(006P)にて動作。

製品に
対する
問い合わせ

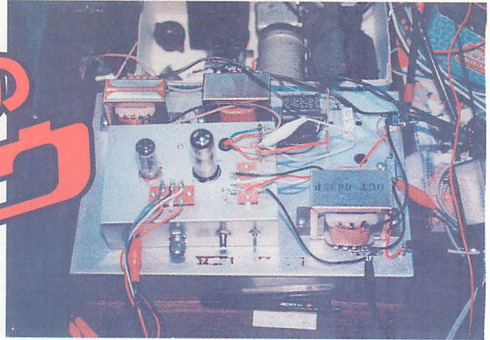
KENzネットワークサービス

受付時間 9:00~19:00
TEL&FAX 03-3881-5158

楽しい

電子工作のソウパイク

らんくる たろう
乱狂 太郎



トランスレスの真空管セットの手法?

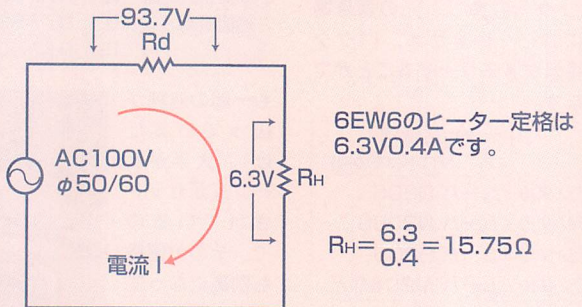
先月の特集はいかがでしたでしょうか? 本当に真空管1本でスピーカーが鳴るコトと、音質の良さがわかっていただけたと思います。

先月号の単球ラジオは、トランスレス(電源トランス・レスのこと)で製作しましたが、6EW6のヒーター用に6.3V 0.5Aのヒータートランスを使用しました。これは熟慮の末、決定したことなのです。

では、トランスを使わずにヒーターを点燈する方法を考えてみましょう。図-1を見てください。まず考えつくのは、直列に抵抗を挿入して(これをドロップパーといいます)100Vを分圧させようという方法です。しかし、ヒーター電流0.4Aを確保し、93.7Vをドロップさせるとなると、抵抗は235ΩでOKですが、電力容量(ワッテージといいます)を計算すると、何と! 37.5W。実装するとなると、最低50Wクラスのホーロー抵抗が必要になってしまいます。

これ位になると抵抗といえども大変に高価なモノになってしまいます。それに、何といても40Wの消費電力というのは、ハンダゴテ並みの熱量で、単純に熱として放出するだけでエネルギーの有効活用という観点から地球に優しくないですね。

図-1 ドロップパーの計算



$$100 - 6.3V = 93.7V$$

$$I = 0.4A$$

$$R_d = 234.25\Omega$$

$$P_w = I^2 \times R = 0.4 \times 0.4 \times 234.25 = 37.48W$$

$$P_w = E \times I = 93.7 \times 0.4 = 37.48W$$

では、他の方法を考えてみましょう。発熱しないドロップパーとしてはコンデンサによる方法があります。それは図-2に示します。

抵抗の場合には直流から交流、高周波まで235Ωは235Ωのままです。しかし、コンデンサの場合には、その抵抗分(リアクタンスといいます)は周波数によって大きく変化します。

東日本の電源周波数は50Hzで、リアクタンス $X_c = X_c = \frac{1}{\omega C}$ で求められます。

図のようにヒーターに13.5μFを直列に入れて

AC100Vに接続すれば、ちゃんとヒーターは点灯してくれます。西日本の60Hz地域では11.3 μ Fで良いワケです。

この方法は抵抗と違って発熱しませんので、かなり良い方法といえます。しかし、耐圧が160WV（ワークボルト）以上で12 μ F、しかも交流なので無極性のコンデンサでなければなりません。

つまり、マイラーやポリエステルなどのフィルムコンデンサやオイルコンデンサということになってしまいます。

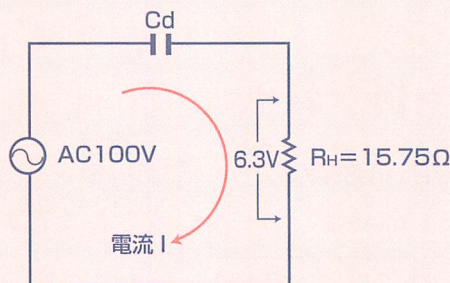
これは、ヒータートランスなんて目じゃない程高価でビックリしてしまいます。

無極性コンデンサとは？

安く上げようと22 μ F160Vのアルミ電解コンデンサを図-3のように接続して使用してはダメです。絶対にダメです！

確かにちょっと見には、容量が半分の11 μ Fで使えそうに見えますが、それはウソなのです。そもそもコンデンサというのは抵抗のように精密ではないのです。最近のアルミ電解コンデ

図-2 コンデンサを使った場合



Cdのリアクタンス $X_C = Z = 234\Omega$

$$Z = X_C = \frac{1}{\omega C} = \frac{1}{2\pi f C}$$

$$C = \frac{1}{2\pi f \times Z} = \frac{1}{2 \times 3.14 \times 50 \times 235}$$

↑
電源低周波数50Hz

$$= 0.000013545 \text{ (F)}$$

$$\approx 13.5\mu\text{F}$$

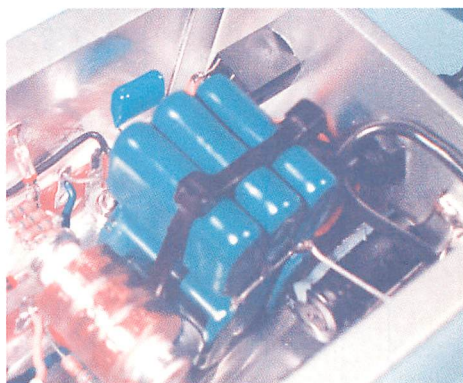
西日本60Hz地域の場合

$$C = \frac{1}{2 \times 3.14 \times 50 \times 235} = 0.000011293 \text{ (F)}$$

$$\approx 11.3\mu\text{F}$$

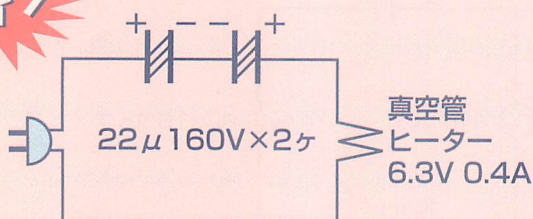


▲フィルムコンデンサを並列接続して所要の容量を得る。



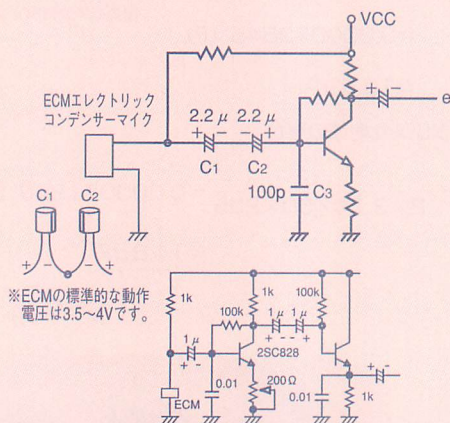
▲単球ラジオに組み込んだところ。確かにヒータートランスを採用するより小型・簡素化できるのだが...

図-3 間違いやすい逆直列接続



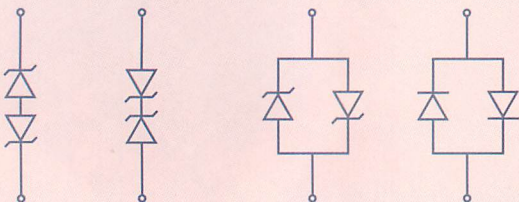
**実験してケガをしても
一切責任を負いません!**

図-4 良く見かける間違った回路



※ECMの標準的な動作
電圧は3.5~4Vです。

ダイオードなら OK!



サは非常に容量精度が高くなっていますが、それでも-10%+50% などというモノが一流メーカー製のモノでもザラにあります。また、問題となる漏れ電流も0.05CV or 5mA (Cは容量、Vは電圧) などというモノもあります。

これは国産の一流メーカー製でも...ということです。

ちなみに単球ラジオに使用した、使い捨てカメラのストロボから外したコンデンサは、使用温度範囲-10から+55℃、耐圧は330VDC、容量偏差は-10~+20%、漏れ電流はナント $I = I \times C = 150 \mu A$ 、 $\tan \delta$ は0.06以下というすばらしく優秀なモノです。

ちょっと余談になりましたが、話を本題に戻しましょう。図-4を見てください。問題はC1、C2を逆接続で無極性化する...というものです。

結論からいうと、アルミ電解コンデンサを逆直列接続しても無極性にも双極性にもなりません。このように接続した場合の各コンデンサの電圧の変化とそれに伴う容量変化、そして破壊に至る実験を姉妹誌レッツハミング'97年12月号で行っています。耐圧の大きなコンデンサで余裕を持たせてあるから大丈夫とか、いまだに壊れないからOKという問題ではないのです。

ぜひ、レッツハミングのバックナンバーの購読をオススメします。

電解コンデンサのしくみとは?

電解コンデンサの構造を図-5に示します。アルミ電解コンデンサは、電極が箔形で、電解質に

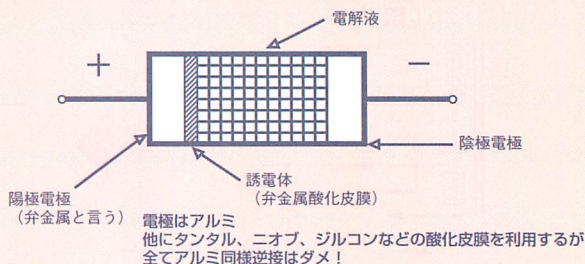
は液体を使用しているのが、他のコンデンサと違うところです。この電解質はゴムとアルミ缶のシール部から徐々に透過、発散し、最後には乾燥し寿命が来ます。この電解液は液のみではチャボチャボしますヨネ。

そこで紙に染み込ませてアルミ箔と共にロール状に巻いてあります。この紙を電解紙といえます。また、液体のため温度が上昇すると当然寿命が短くなります。

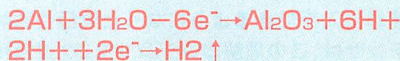
なぜ逆直列接続がダメかというと、一方のコンデンサに逆電圧が印加されるからです。逆電圧が印加されると、図-4の誘電体酸化アルミニウムが破壊されてしまうためです。

この酸化皮膜は絶縁体として機能するところがミソなのです。つまりこの酸化皮膜の出来ている金属側がプラスの時だけ絶縁性を示し誘電体

図-5 電解コンデンサの構造

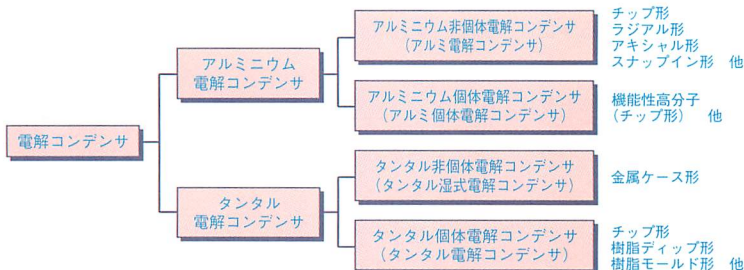


となり、逆の場合は次のようになります。



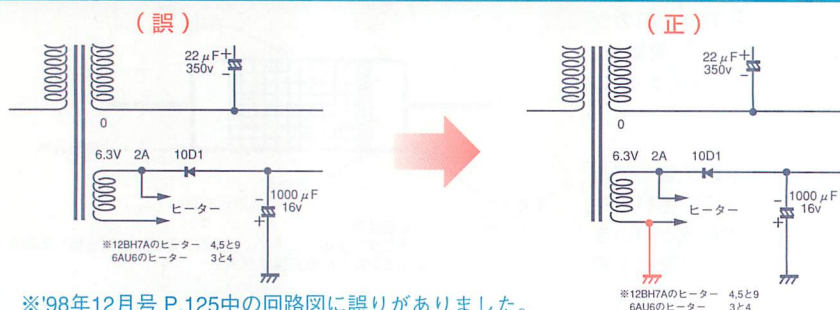
つまり水素が発生し、発熱→容量減少→ショート→オープン→爆発ということになります。最近

図6 電解コンデンサの構造と特徴



電解コンデンサ	アルミ電解コンデンサ	タンタル電解コンデンサ
電圧範囲	2~500V	2~50V
容量範囲	0.1 μF~1000mF	0.047 μF~470 μF
小型化	大容量範囲で小型化有利	小容量範囲で小型化有利
tan δ	高い	低い
漏れ電流	比較的 大きい	比較的 小さい
温度特性	あまり 良くない	良い
周波数特性	あまり 良くない	良い
故障モード	摩耗故障（有限寿命）オープン	偶発故障、漏れ電流増加、ショート
はんだ耐熱性	比較的 弱い	比較的 強い
電圧ディレーティング	信頼性（寿命）にあまり影響なし	故障率に影響（低い電圧が良い）
耐リプル性	比較的 強い	リプル大きく流せない
逆電圧印加	両極性の対応可能	対応できない
耐溶剤性	弱い	強い
価格	比較的 安価	比較的 高価

図-7 12月号 特集 オーディオアンプの回路の訂正



※'98年12月号 P.125中の回路図に誤りがありました。
お詫びして訂正致します（編集部）。

は簡単に入手できるようになった無極性電解コンデンサは、この電解コンデンサを2ヶ逆接続したものではなく、図-5の酸化アルミニウムの皮膜を両方に生成したものです。ゆっくりと＋が逆転するOPアンプを使用した積分回路などでは、この無極性（正確には双極性バイポーラタイプBPといいます）電解コンデンサが適しています。値段も2.2μ～33μ位なら¥25～40位で、アルミ

電解を2ヶ使うよりずっと経済的です。

図-4の場合、トランジスタのベース電圧よりECM側の電圧の方が常に高電位の為、C1のみで良くC2は全く不要です。容量も通信機用とするなら、f 特は300Hz～3kHzで良く、C1の値は概ね0.2μFとなり、これはフィルムやセラミックコンデンサで間に合います。この方がアルミ電解に比べてずっと信頼性は向上します。C1の求め方につ

KDSオリジナルトランス類

① ヒータートランス	6.3V 0.6A (4.2Vタップ付き)	¥1,000
② 出力トランス [シングル用]	一次：5、7、12k 二次：4、8Ω3Wmax	¥1,000
③ 電源トランス	220V 0.1A、6.3V 2A	¥3,000
④ 出力トランス [プッシュプル用]	一次：5、7、10k 二次：4、8Ω10W用	¥3,000

その他

⑤ RFC	2.5mH 0.1A	¥500
⑥ 単球ラジオ 主要部品キット	ヒータートランス 出力トランス 2.5mH RFC 真空管6EW6 ソケット	¥5,000 (税サービス)
⑦ 上記ラジオキット トランス付	電源トランス付	¥7,000 (税サービス)
⑧ エアーバリコン	AMラジオ用タイト支持 精密型 max435p USA製中古極上品	¥3,000

真空管

⑨ 6AU6	タイトソケット付	¥1,500
⑩ 12BH7A	中古チェック済	¥1,000
⑪ 6W4-GT	整流管	特価¥1,200
⑫ 6X5-GT	整流管	特価¥1,500

KDS (神戸電子サービス)

Tel : 078-652-3501
Fax : 078-652-3520

※いずれも税・送料別。通販・代引可。代引手数料：1注文¥1,050
※通販の申込：〒652-8691
私書箱26
KDS 係

いては、レッツハミング1991年のNo7とNo8を参照して下さい。C3はRFの回り込みを防ぐもので、UHFでは100~150p、HFローバンドでは1000p位でOKです。ここはローインピーダンスのため150pF以上でも高域カットなどの問題は全く生じません。

単球ラジオをさらにグレードアップ！

すばらしい音質にも関わらず、13mひというHi-gmで高感度（真空管1本にしては...という意味）とはいえ、東京や大阪など強・中電界地域では十分な実用性を備えたレフレックスラジオでも、地方の弱電界や微電界地域となると、かなり大きなアンテナが必要になります。

そこで、放送局から遠く離れた読者の方にも

楽しんで頂くために、ちょっと工夫したのがこれから紹介する2球ラジオです。とはいっても、わざわざ新規に設計したものではありません。

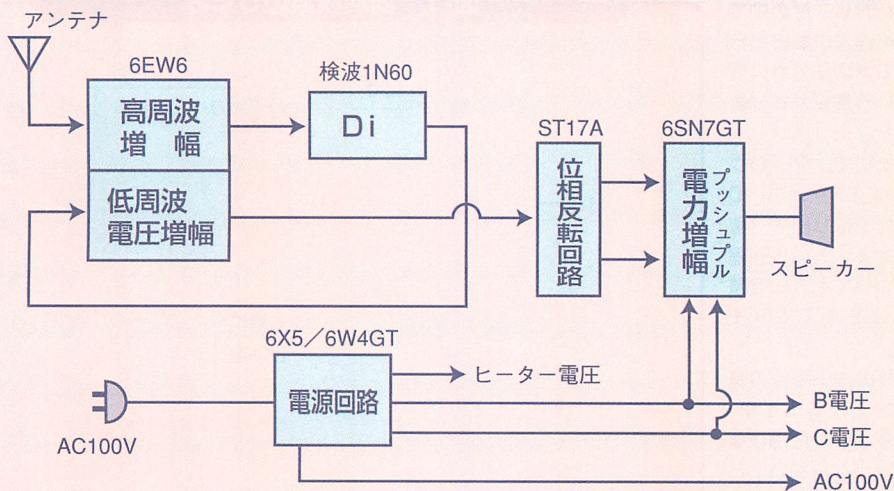
12月号で紹介したプッシュプルアンプを追加しただけなのです。そのまま繋いでもOKなのですが、ゲインがあり過ぎるので、オーディオアンプの初段管6AU6を省いて、6EW6で直接プッシュプルアンプをドライブします。

使用する真空管は12BH7AというMT管より2回り程大きい、6SN7GTというGT管です。

この球の方が12BH7Aよりも入手が簡単なようです。整流管もGT管を使い、見栄えも大変Goodです！

製作のノウハウと詳細は次号までおまちください。

図-8 2球ラジオ・ブロック図



電源トランスには余裕があるのでもう1ch分増設することを考えてB電圧（プレート電圧）とC電圧（バイアス電圧）とAC100Vを取り出せるようにしておきます。

6AU6



コ・ラ・ム

'98年12月号のオーディオアンプの初段電圧増幅管6AU6は、シールドケースを必要としません。それはピン配置図には現れませんが、真空管の一番外側の電極は、シールド板なのです。

そして、これは2番ピン、つまりサプレッサーグリッドと接続されています。

この端子は100μFでGNDに落ちているため、わざわざ熱ストレスの増加するシールドケースを被せる必要はないのです。

長期連載！
最後までやります！？

デジタル通信 解説講座

第15回
解説班からの
研究報告
編集部



IF信号の抽出と検波について

先月号で、今回はIF信号の抽出について検証する...と予告しました。また、緊急レポートとして革マル派の記事を紹介し、その中でもIF信号の抽出からA/D復調部分が大切という表記がありました。

そこで、アナログ信号 (IF) から、D信号を取り出す (復調する) という過程についてもう一度整理して考えてみます。

IFの抽出部分の精度を上げる...とか、位相ズレに注意しなければならない...というような注意事項は、すべてIF信号を受信機から取り出した後の復調を確実にを行うためです。

教科書通りに行うのであれば、元来D復調用ではない、MC3359やMC3357といったICのディスクリ出力を利用せず、直接IF信号をピ

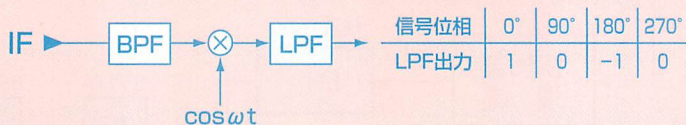
ックアップし、検波回路を独自に組むという方法を採用します。

そこで、QPSKや4値FMなどの変調方式に対する復調方式は、一般的に同期検波や遅延検

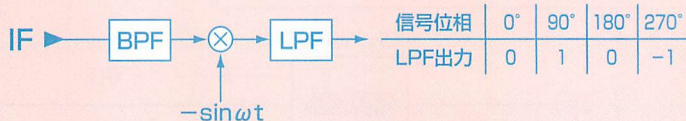
波が用いられます。

仮にFM-IF用のIC (MC3359や3372等) に使用されているディスクリ出力を利用した場合、周波数検波ベースの復調とな

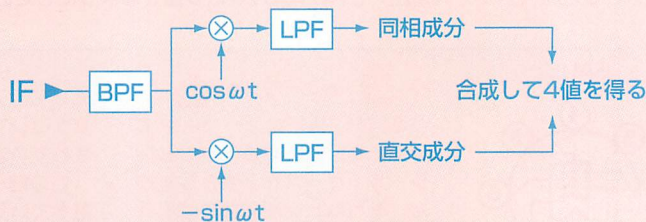
図-1 同期検波のしくみ



(1) ローカル発振器が $\cos \omega t$



(2) ローカル発振器が $-\sin \omega t$ のとき



(3) (1)と(2)の合成

遅延検波回路内蔵モデルを開発中!?

本紙広告でおなじみのシンワムセン (☎077-589-2378) では、現在同社で発売している HSC-052A と SNW-5811 の2機種に遅延検波回路を内蔵したモデルを開発中というウサを聞きつけました!

現在では●●デジタル無線を受信し、遅延検波後の検波出力をパソコンに取り込んで解析する段階に至っているようです。

コレはひょっとするとひょっとするかもしれませんね。

現段階ではこの遅延検波回路内蔵モデルを発売する予定はないとのコトですが、どうしても

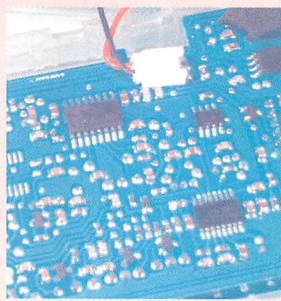
入手したい場合は、改造回路図を提供するコトを考慮中とのことでした。そして、改造後は通常のアナログ検波はできなくなるそうです。

やはり、この手の開発情報はガードが硬く、現時点ではこれ以上の情報が得られませんでしたが、一連の情報を入手次第、本コーナーでドーンと紹介する予定です。

もし、これらの資料が公開されれば、あとは得られたD信号をパソコンに取り込んでの解析作業となります。これなら、無線やアナログ回路に不得手な人でも解析チャレンジがしやすいのではないでしょうか?

今後の追加・最新情報にご期待ください!

◀ SNW-5811 のD受信対応が研究・開発中!?



▲ IF部分にメスが入れられるコトに...



▲ HSC-052Aも改造対象だ!



り、ビットエラーの増加は否めません。

そこで、同期検波や遅延検波回路を外部に組むコトになりますが、前者の原理は図にある通りです。

IF信号中に含まれる信号は、 $0 \cdot 90 \cdot 180 \cdot 270^\circ$ の4値ですが、(1)のように 90° と 270° の出力が0となり、判別できません。

そして、(2)のように 90° 回転させた $-\sin \omega$ のOSCを用いた場合は、 90° と 270° が判別可能です。よって (3) のよう

な二系統の回路から得られる信号を合成して4値の変調信号を得るのです。

原理的には簡単でも、位相管理や局発 (OSC) の精度を出すのに苦労します。

話題の遅延検波について

同期検波では、OSCを二種類用意しなければなりません。このため回路が複雑になる傾向があり、多少ビットエラー率 (BER) の悪化を我慢しても、周波数検波を用いるか、遅延検波を用いるコトになります。

この復調部分の善し悪しが、後段のデジタルコード処理 (暗号デコードやクロック抽出) 等に大きく影響します。

よって、受信機にはなるべく改造を行わず、なおかつ受信電界強度の変化に強く、使いやすいシステムにするには、同期検波の採用が本筋といえそうです。

しかし、実際に製作するとなると、色々な問題が発生するので、予備実験を行いつつ、これまでの三者の中から決定していきたいと思います。

警消fanと編集部でつくる

New 警消ピクトリアル

警察無線通信の再現テープ
電話サービスで実施中です

TEL.03-3258-6323

先月号のこのページは、革マルさんに突如占拠？ され、掲載予定の原稿がやむを得ず今月号へと先送りされました。全国的に人気もあるよとおっしゃる有名な革マルさんじゃ仕方ないと諦めたのですが、皆さん読まれていかがでしたか。

さて今月は、本物と見間違ふほどのできれば

の覆面バトの報告と、本署も顔負けの消防ポンプ車を導入した消防団の情報をお届けします。シーズンのにもこれから警消にかかわりの多い時期を迎えますが、デジタル無線機で受信を楽しむ程度にして、実際にお世話にならないように注意したいものです。警消関係の激写投稿もお寄せください。

官の気分を満喫！
私製覆面パトカー見参

(自信満々投稿/R・H)

¥10,000
進呈

トヨタクレスタの 面パトいろいろ

車種もさまざまある覆面パトカー。そのひとつトヨタクレスタにもさらに何種類かの面パトが存在している。たとえばフェンダーミラーで色は白、ドアミラーで色はダークグレー（またはダークグリーン）、オートマチック2.5ℓタイプなどだ。クレスタはドアフレームが広く、ナビミラーの取り付けが困難なために室内ミラーはダブルミラーということになっている。

トヨタクレスタ覆面パトカーの装備品を調べると、反転燈、前面警光燈、サイレンアンプ、ストップメーター、デジタル無線機、ラジオ、タコメーター（M/T車）、ダブルミラー、TLアンテナ、スピーカー、エアコンといったクレスタの“面パトもどき”にするための必要不可欠な装備が要求される。ナンバープレートは地域によって33、88が存在していることも見逃せないところだ。

しかし、入手不可能な物を除けば官が作れて民が作れないは



▶クレスタ前面。中に警光燈を設置した。



▶クレスタのリヤ。2・5ℓマークは必ず取

New 警消ピットリアル



▲▼無線機などの設置位置は本物と同じ位置に。お守りも忘れずに。



ずがない。私もAB編集部に負けないトヨタクレストアの覆面バトカーもどきに挑戦してみた。そして快適に走行中である!!

Sスイッチ、サイレンスイッチ、Rスイッチ、警光燈スイッチ2つが設置されていて、サイレンは手前に引くとウウ〜と鳴り続き、押

すと鳴り止むものだった。現在のような4秒、8秒周期のものはない。

ミラーは標準2段ミラーを設置し、大切なお守りも忘れずにぶら下げないとダメ。お守りは警察署によって神社も決まっているようなので要注意であろう。2.5ℓマークもはずすことを忘れてはならない。

まあ、こんな具合に作ったのが写真でもおわかりの通り。乗員2名でこの車に乗り込んで、高速道の走行車線を何げなく走り、追い越し車線を猛スピードで走る車が来たら直ちに追い越し車線に出て行って追いつき、追いついたら速度を同じにすることだ。そして…。

〔編〕そして前面警光燈も、となるのか？ その前にサイレンも鳴らせるようにしたらどうでしょうね。マイクテストのように「フウフウ」といってスピーカーから音を出してやったら面白そうじゃないですか。ニンジンなんか要らないのかな装備品としてさ。どんなもんでしょうね。でも良くできてると思うね!!

いざ見参!!

トヨタクレストアのサイドミラー、オートマチック、ダークグレートタイプを使用。フロントグリルは一般販売車と変わりなく、中に前面警光燈を設置した。

無線機の設置位置も本物とほぼ同じ所に設置した。もちろんデジタル機はないのでアイコム製の無線機で代用。さらにサイレンアンプとストップメーターがない。パイロットアンプとスイッチが昔のものみたいで結構おもしろい。昔は



◀高速道路を走行中のクレストアのもどき。

New 警消ピクトリアル

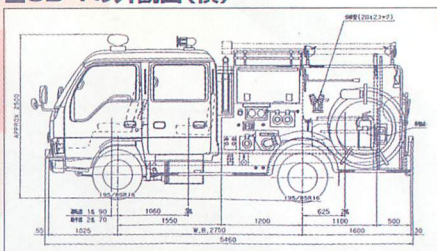
**本署も顔負け!!
消防ポンプ車を買った消防団**

(日野市/ひのようじん)

¥5,000

進呈

■CD-1の外観図(横)



東京都日野市消防団が、このほど消防署も顔負けのいすゞエルフ消防ポンプ自動車(CD-1型)を導入しました。価格は1千万円以上とも言われております。設計はNIKKI(ニッキ)で知られる日本機械工業(株)。

付属品、取付品

この消防ポンプ自動車の装備の自慢は伸縮式照明装置のメタハラサーチライト。40万円もするニッキ製メタルハライドランプ150Wが車体中央右側と後部左側に装着され、拡散、集光も自由自在ということです。

また「日野6-1」の標識灯付の赤色回転灯と電子・モーターの両サイレン関係の装備品はすべて大阪サイレン製。レッドランプは小糸製作所製です。

キャブ内ダッシュボード中央部に6連スイッチボックスにまとめられた①赤色警光灯②赤色点滅灯③標識灯④サイレン自動⑤室内灯⑥計器灯の照明関係がワンタッチで操作できます。

受令機といえば消防団の世界はやはりC850。この他に東芝製の受令機が搭載されており消防携帯の受令用として使用されています。周波数は1chが149.71MHz、2chが151.57MHz、3chが153.71MHz、4chが150.73MHz。

無線機は他に日立製の防災無線機が装着されていました。



▲6連スイッチボックス(上)と埋め込みの電子サイレンアンプ。

乗員8名の最新消防ポンプ自動車は、この他にも最新のタッチパネル式の揚水装置やアルミ2連4mの梯子など、消防団と

しては本部顔負けの装備で日野市の防災に活躍することでしょう。全国の消防団もがんばりましょう。

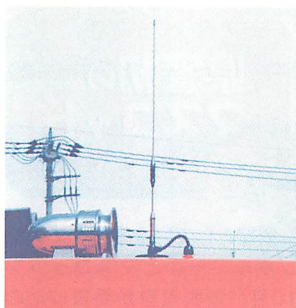
New 警消ピットリアル



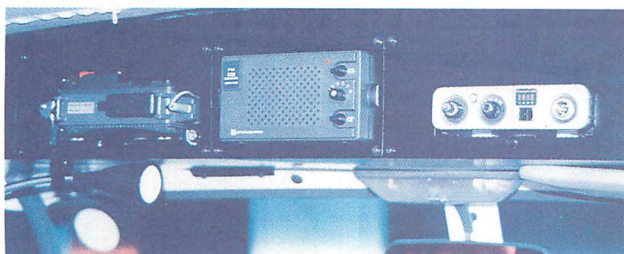
▲導入された、いすゞエルフに装備品を格納する団員。



▲自慢のメタハラサーチライト。

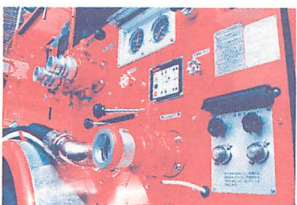
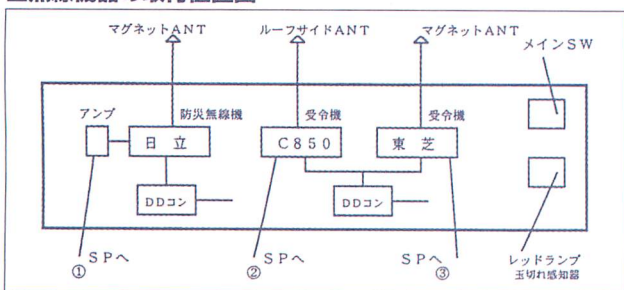


▲マグネットANT。



▲左から防災無線機、C850受令機、東芝製受令機。

■無線機器の取付位置図



▲揚水装置はタッチパネル式の最新式。



▲納入時に備品などの検査をする市の担当者。

■CD-1の装備品一覧

No.	品名及び型式	数量
1	吸管75φ×10m 黒色白線入り 吸管 (軽量)	2本
2	75φストレーナー	2個
3	75φ藤簾	2個
4	75φ吸管枕木	2個
5	75φ吸管ストレーナー	2個
6	消火栓媒介 (75φネジ継×65φ町野雌)	1個
7	大箱廻し	1個
8	消火栓鍵	1個
9	吸管スパンナー	1丁
10	グラブスパンナー	1丁
11	サーチライト	1式
12	車両用消化器 (ABC6kg型)	1個
13	剣先スコップ	1丁
14	加納式ホースカー	1式
15	65φ町野式管鎗	2本
16	蓋口	2本
17	吸管ロープ 10φ×15m	2本
18	車輪止	2個
19	散光式赤色回転灯 (AD-ML-VA2-H) 標識灯付き	1式
20	電子サイレン TSK602S Mark-8	1式
21	モーターサイレン (6型、自動吹鳴装置付)	1個
22	替口 (20、23、26φ)	各1個
23	可変噴霧ノズル20φ	1個
24	金てこ	1本
25	圧力計、連成計 (0点中央型)	各2個
26	補修用ラッカー	1缶
27	補修用コンパンド	1缶
28	放口媒介 (65φネジ継×65φ町野雌)	4個
29	中継媒介 (65φネジ継×65φ町野雌)	2個
30	アルミ2連4.0m梯子	1脚
31	ホース (65φ×20m 使用圧13kg/cm ²)	10本
32	二又分岐管	1個
33	電子サイレンスピーカー (SP-1) (赤色灯内蔵)	2個
34	レッドランプ (240×241-11297) 24V用	4個
35	6連スイッチ (SB-6F)	1式
36	伸縮式照明装置 メタルハイドランプ 24V-150W	1式

〔編〕レポートありがとうございました。消防団の消防ポンプといえば、せいぜいサファリタイプというイメージでしたが、

他の消防団はどうなのでしょうね。消防団といえども国からの補助の対象になり得るのですから、正直どんどん良い消防ポン

プ車の導入を期待したいものです。

New 警消ピクトリアル

県警初の マスコット

(茨城県／Pch Fch)

県警としては全国初めてのシンボルマークとマスコットを10月、茨城県警が発表したの
で10月7日のサンケイ新聞の茨城版の記事を送ります。

〔編〕新聞によりますと、この制定は県警として初めてのこと
なんだそうですが、編集部でも
知りませんでした。

県鳥をモチーフにマスコットの「ひばりくん」と、県名のIとボリスのPを組み合わせたデザインのシンボルマークは出さ
なければいけないでしょうか。制定委員会を設けてから2年が
かりで県警内からデザインを募集したということですが、実際
に採用されたのも警務部と総務課の人の作品だったんですね。

今後、茨城県警では県民に親しまれ、信頼される県警に努め
られるとのこと。県民の方もこれからは、おまわりさんとか婦
警さんなんて呼び方はやめて、「ひばりくん」とか「ひば



りさん」が来た！とかに改めて
もおもしろいのでは？ 演歌フ
ァンは空想ひばりが来たのか？
ってキョロキョロするわけない
よね。

7つの市町村を 逃走

(北海道／るもえ1)

バトカーなど警察車両が30
台、ヘリも登場し、3時間、
150kmにおよぶ盗難車のカー
チェイスが9月20日、北海道の
留萌市で繰り広げられた事件の
新聞。

〔編〕新聞によりますと、映画
もどきのカーチェイスが始まっ
たのは午前10時半ごろ。逮捕
された男は盗難車を運転中、持
ち主に発見され110番。バトカ
ー5台で追跡開始。しかし逃走
車は留萌市→増毛町→北竜町→
雨竜町→妹背牛町→沼田町→小
平町、そして留萌市に再び戻っ
たところで悪運が尽きたとい
う。

捕まったのは「とび職」の
22才というから、すばしこい
奴ですね。逃走中に警察車両と
何度も衝突したというから税金
も使われたことになっちゃう
ね。間違っても駐車違反で補
てんしないでよ留萌署さん。

「New 警消ピクトリアル」投稿大募集!!

当コーナーでは、警察・消
防関係の投稿を募集中です。
イベントや事件・事故の現場リ
ポート、新規や珍しい車両の
写真や配備状況、街で見か
けたかわいい婦警さん・美人
の婦人消防官の写真、広報/
内部資料にカATALOG、新聞の

切り抜きやテレビで放送され
た警察・消防関係の番組・ド
キュメント映像のビデオなど、
ドシンドシお送りください。採用
された方には、当社規定の原
稿料やテレホンカード・ステ
ッカーをお送りします。

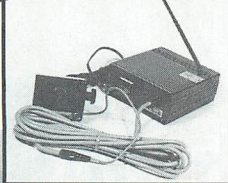
また、とてつもない特ダネ

情報には、特別賞として別途
賞金を進呈します。もちろん
情報提供者の秘密は厳守しま
すので、ご安心ください。

投稿送付先

〒104-0041
東京都千代田区神田須田町
2-11-8 タマジンビル
マガジンランド
アクションバンド編集部
「New 警消ピクトリアル」係
FAX 03-3258-0412

ビデオライフを面白くする
アクセサリ教えます！



SONY

ED Beta
PRO 9000

ベータは永遠に不滅です！



レーザーの受信音を
長時間記録！

第1特集

ビデオデッキ 秘 徹底活用術 テクニク

トランスミッターでON AIR
ビデオ映像を電波で飛ばそう！



ヘッドクリーニング大実験！



ハード編

◆CONTENTS◆

ソフト編

- メーカーが教えないハンディカムの秘密 100
- 旧ビデオデッキ活用のヒント 105
- キャンセラーでコピーガード信号を除去 108
- トランスミッターで映像を電波で飛ばす！ 111
- ディレクTV画質アップ！うれしい録画ソースに 114
- モザイクキャンセラー活用 116

- レンタルビデオ完全攻略 117
- 編集部が教えるクリアダビングテクニック！ 118
- ベータってマイナー？ 家庭用ビデオ誕生の秘密 122
- どこまで可能？ 盗撮・監視への応用 126
- ビデオクリーナー 乾式・湿式どちらがいいの？ 128
- 巷で流行の激安ビデオをGet！ 130

ハード編
透け透け映像を撮るならハンディカム?

メーカーが教えない

ハンディカムの
狙い目はTR280PK
安価で高性能!

ハンディカムの秘密



ビデオに関する話題で、まだまだホットなのはなんといってもハンディカムによる透視撮影です。11月号の特集で紹介したところ、反響が大きく問い合わせも多数いただきました。今回はビデオデッキに関する特集なのですが、とりあえず冒頭では透視撮影についての追加情報をお知らせします!

ハンディカムの 実力は証明された!?

ナイトショットモードという

特殊撮影機能搭載の機種で撮影すると、なんと水着が透けてしまうということで話題になったのが、ソニーのビデオカメラレコーダー「ハンディカム」です。新聞やテレビで何度も報道された通りです。

本誌でも、その騒ぎについて触れてきましたが、ハンディカムとナイトショット機能については、まだまだお伝えすることがありますので、さらに、ハンディカムを解説していきたいと思います。なお、関連記事は先

月号の連載『ビデオの王道～ハンディカムの秘密』で掲載しています。

ナイトショットは 赤外線撮影機能

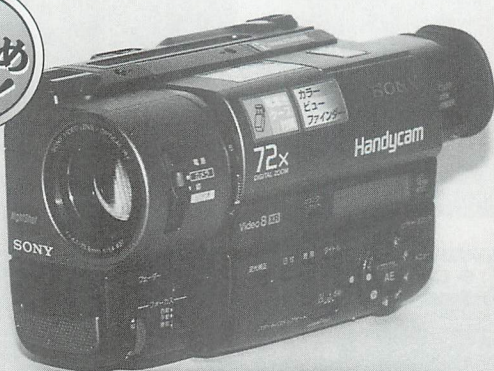
「ハンディカム」とは、ご存じ、日本の誇るメーカー、ソニーのビデオカメラレコーダーの名称です。そして、その中にはナイトショットという赤外線撮影機能を搭載した機種がいくつかあります。

ナイトショット機能は、もともと夜間撮影用に搭載されたものでした。カメラ側でナイトショット（赤外線撮影）モードにして照明に赤外線ライトを使用すれば、動物の生態を撮影するときでも、被写体に撮っていることを気づかれずに済むわけです。本来、ナイトショットは暗視用の機能なのです。

しかし、ナイトショットモードに切り替えただけで、赤外線フィルターをレンズ部に装着し撮影すると、女性の衣服が透けて下着が見えてきたり、水着を着た女性を撮るとヘアーがうっすら見えたりするのです。

この事実は、新聞や週刊誌で報道され大衆の知るところとな

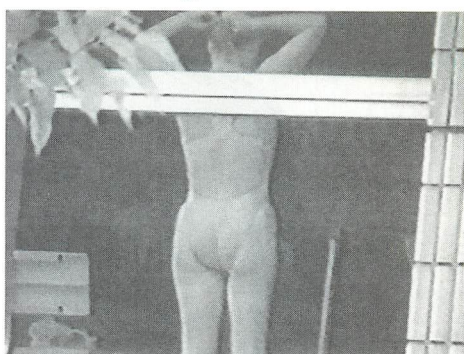
お薦め
機種!



▲スケスケ(透視)撮影ですっかり有名になったソニーのビデオカメラレコーダー、ナイトショット搭載の「ハンディカム」。そのなかでオススメの機種はなんといってもTR280PK。この機種はノーマル8ミリということで注目されないが、赤外線感度が高く、とくに暗視撮影が素晴らしい。アクセサリ付きで6万円台という実売価格も魅力。



▲世界の七不思議のひとつ？ 透視フィルター＋赤外線ビデオカメラ（ナイトショット対応ハンディカム等）で撮影すると、確かに水着が透けて見える。写真では画面が粗いものの、股間がうっすら黒いのがわかると思う（読者投稿）。



▲ワンピースの水着を来ている女性を後ろから撮影。どこまでが水着か、その境界がわかりにくくなっている点に注目。水着が透けていることを示している。お尻の形が強調されているのも透視撮影の効果だ（読者投稿）。

りました。その結果、赤外線を使ったスケスケ撮影が社会問題になったのです。

メーカーであるソニーは、こうした事態を受けて、一時ハンディカムを出荷停止し、スケスケ撮影ができないような回路変更を施したうえでの販売を行っています。

規制済みか規制前か 見分け方はあるのか？

このところ、「規制前の機種と規制後の機種の見分け方を知りたい」というご質問をよく受けます。これからハンディカムを購入しようという人にとっては最大の関心事でしょうね。

先月号の「ビデオの王道」コーナーで説明した通り、ハンディカムはいったん製品を回収した後に、回路を変更して再出荷しています。どんな対策が取られたのでしょうか？

スケスケ映像が撮影できてしまうのは、本来夜間のための撮影機能だったナイトショット機能を昼間に使われてしまうからです。ですから、スケスケ映像目的でハンディカムが使えるな

ようにするには、ナイトショット機能が昼間には動作しないようにすればいいのです。

と、ここまでくれば話は簡単です。夜と昼では明るさが全く違いますから、ある程度の明るさのもとでナイトショット機能

に切り替えると露出オーバーになるようにしてしまえば、ナイトショット機能による透視撮影は封じ込められることになりま

発見！ 対策済みのハンディカムでも スポーツモードで透視撮影可能！

ハンディカム買った！

● 〇方、対策済みか否かもわからず、ソニーのハンディカムTRV9を購入しました。結局、対策済みの機種だったのですが発見！ ナイトショット機能のとき、プログラムAEのスポーツモードにすると「見える…見える…」、日中でも屋外が撮れるようになります…エヘエヘ。編集部でも確認をお願いします。（二本松市／スクラッチ・ノイズ）

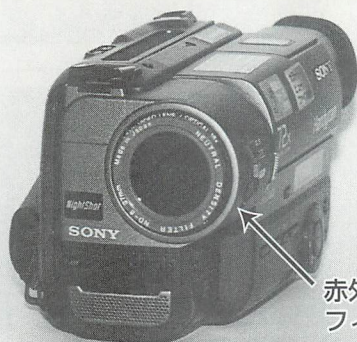
【編集部】情報ありがとうございます。これはまさにコロンブスの卵！ スポーツモー



▲スクラッチ・ノイズさんが購入したハンディカムTRV9。DV機だ。

ドにすると、シャッター速度が極端に短くなるため、絶対的な光量が減ることになります。したがって、NDフィルターを装着したような効果が得られるというわけですね。天気によっては、昼間の撮影も可能なようです。

メーカーが教えないハンディカムの秘密



赤外線
フィルター

れるようになっており、昼間の明るさで撮影すると真っ白になってしまいます。かくしてスケスケ映像が不可能になってしまったというわけです。

そこで、「どうにか対策前の機種が手に入らないものか」と考えるのが人情というものでしょう。では、変更前と変更後をどう見分けるのか？ 内部が改造されているかどうか、外見からは分かりませんが、撮影してみればわかります。

規制後（変更後）のナイトショットでは昼間の映像が撮れま

▲TR280PKに透視フィルターを装着。これで透視撮影が可能になる。ただし、対策前の機種と対策後の機種ではフィルターが異なる。ワールドサービスでは、対策前後に合わせてフィルターを用意している。

なぜ赤外線で見えるのか！ なぜハンディカムで見えるのか？

赤外線は浸透する 赤外線で見える！

ハンディカムのナイトショット機能とは一言でいえば、赤外線を記録することができるビデオカメラレコーダーということです。普段私たちが見る光、ビデオカメラレコーダーで記録するものは可視光線ですが、光よりわずかばかり波長が長い光が赤外線です。赤外線は人間の目では見えないのが特徴なので、暗視撮影に適しているのです。しかし、最近話題になっているのは赤外線撮影による透視です。赤外線ではなぜ透視できるのでしょうか。

赤外線では衣服が透けて見えるのは、その性質のひとつに浸透性があるからです。赤外線を利用した暖房が、体の芯まで暖めてくれるのも赤外線の浸透性が効いています。

波長が長い光は、傷害物もないものの、透過していきます。例えば夕焼けや朝焼けです。太陽光線は大気を通して私たちの目に届くわけですが、昼間と

比べると朝や夕方は透過する空気の層が厚いのです。太陽の高度が低いことを考えると理解できると思います。

なぜ、夕焼けや朝焼けが起こるのかというと、厚い空気の層を通過するうちに赤色より波長の短い光はほとんど吸収されてしまうからです。浸透性が強く



▲赤外線撮影による透視効果は生地によって異なる。左の女性は水着が白くなり透視効果が現れているが、右の女性の水着は黒く見えている。黒く見えるということは赤外線を吸収してしまっているから。かならずしも濃い色の生地が透けないというわけではなく、生地の種類で透視効果が変化するようだ（映像はピーンクラブ「ワレメの季節」より）。

せん。ですから、ナイトショットモードで屋外を撮ってみるのです。昼間の風景が撮れるようなら対策前、画面が真っ白くなるようなら対策後ということになります。屋外の撮影は、なにも外に出て撮らなければならないということはありません。室内から窓越しに外を撮っても結構です。

残念ながら手持ちのハンディカムが対策済みだったとしてもがっかりすることはありません。原理がわかれば対策も立てられるというものです。

つまり、高感度に設定されているのなら、入力される光量が抑えられるような工夫をすればいいのです。赤外線フィルターに加え市販のNDフィルターを何枚か重ねるといった方法で対処可能です。

ワールドサービス（☎025-241-9915）では、規制後・規制前のハンディカムに対応する赤外線フィルター（価格9,800円）を用意しています。また、規制前と同じでないといやだという人のためにはナイトショット復元・カラー化改造

（16,800円〜）も行っています。「しまった」と思っている人はご相談ください。

買うならTR280PK

ナイトショット機能でビデオカメラの世界を広げたハンディカムシリーズですが、どの機種を選択したらよいのでしょうか。

ナイトショット機能を搭載している機種もいくつかあり、DV（デジタルビデオ）機のTRV9、ハイエイト（Hi8）機のTRV95K、TRV85K、8ミリ機のTR280PK、TRV45K

障害物に強い赤色は、厚い空気をもとせずに、我々の目にまで到達します。その結果として、朝や昼の太陽は赤いのです。そして、赤外線は可視光線の赤色より、さらに波長が長い光ですから、性質はさらに際だってきます。

では、厚い空気の層を衣服におきかえてみましょう。

衣服を着た女性を見るという場合、私たちの目では衣服を着た姿しか見えません。これは、

可視光線のほとんどが表面で反射されているということ、衣服を突き抜けていっても、衣服を通過する間に吸収されてしまっているということを意味します。

ところが、赤外線はちょっと異なります。赤外線は前述のように浸透性が強いので、衣服をもとせずに突き抜け、肌にあたってさらに衣服を透過して戻ってきます。私たちの目では赤外線は感知できませんが、仮に赤外線が見えたとするなら、

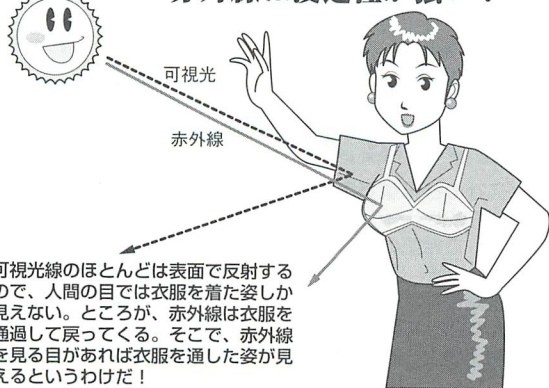
（誇張している）衣服がない裸の姿がみえるはずですよ。

そこで登場するのが、ナイトショット搭載のハンディカムを代表とする赤外線ビデオカメラです。赤外線ビデオカメラは赤外線を感知できますので、人間の目に変わって赤外線を見てくれるというわけです。そのままでは、可視光線がジャマをしますので、赤外線フィルターをビデオカメラに装着して、余分な可視光線をカットします。これで、衣服を透視した女性の姿が映し出されるということになります。

赤外線ビデオカメラが撮影した映像はモニターで見ることができます。ということは、赤外線ビデオカメラ+モニターは「赤外線→可視光線変換器」ということもできると思います。

ちなみに、よく映画や漫画で登場するような、それをかけるだけで赤外線が見えるメガネというのは存在しませんので悪しからず。現状では、電気的な変換をしなければなりません。

赤外線は浸透性が強い！



可視光線のほとんどは表面で反射するので、人間の目では衣服を着た姿しか見えない。ところが、赤外線は衣服を通過して戻ってくる。そこで、赤外線を見る目があれば衣服を通した姿が見えるというわけだ！

メーカーが教えないハンディカムの秘密

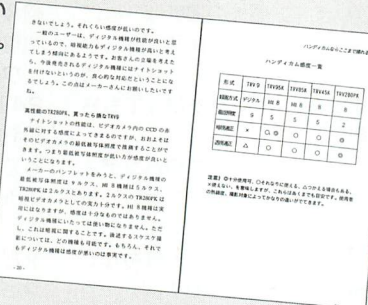
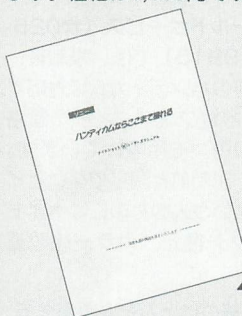


ハンディカムのことをもっと知りたい人のために！ 『ハンディカムならここまで撮れる』

ワールドサービスからハンディカム活用のノウハウを解説した冊子『ハンディカムならここまで撮れる』が発売されています。

この本には、赤外線ビデオカメラの原理、ナイトショットについて、そして、赤外線暗視撮影・透視撮影のノウハウが書かれています。赤外線撮影について全く知らないけれど、興味があるという人に

は最適の入門書になっています。価格は1,000円です。



▲ワールドサービス発行の『ハンディカムならここまで撮れる』。本誌では書けない記事も！

などがラインナップされています。一般的なビデオカメラの性能という点では、DV機が最高ということになるのでしょうが、ナイトショット機能については必ずしもグレードと一致しません。結論からいうと、8ミリ機のTR280PKがお薦めできます。

ナイトショット機能の性能は、ビデオカメラ内のCCDの赤外線に対する感度で決まてきます。そこで、CCDの赤外線に対する感度で推測することができるのです。デジタル機は

最低被写体照度が9ルクス、Hi8機は5ルクス、TR280PKは2ルクスとあります（カタログ参照）。ということは、TR280PKが一番感度が高いのです。最高級機のデジタル機は、ナイトショット機能については最高ではないのです。

ただし、感度が問題になるのは、暗視撮影のときです。スケスケ撮影は、明るいところで撮影するのが前提なので、決定的な差とまではいえませんが…。

それにしても素晴らしいのは、TR280PKです。この機種

は数十万円もする赤外線ビデオカメラにひけをとらない高感度で、とくに暗視性能は文句ありません。赤外線投光器に能力があれば100m先まで暗視録画が可能で、また、スケスケ撮影においても最高の能力といってもよいでしょう。

しかも、TR280PKの実売価格は現時点で6万円台。しかも、この価格でバッテリーパック、充電器、ショルダーバックにいたるまで付属してきます。かなりお買い得です。

(文・ワールドサービス)

ビデオ大好き人間必読！

『ハンディカムの秘密』をプレゼント

ハンディカムに興味のある人、ビデオが大好きな人に、ワールドサービス刊『ハンディカムならここまで撮れる』をプレゼントします！本書はナイトショット機能搭載のハンディカムに関する情報が満載の冊子ですが、ワールド

サービス社のご厚意で今回は合計30名様にドーンと差し上げます。ご希望の方は官製ハガキに、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、ビデオカメラをどんなふうに使っているかを明記の上、右記の宛先までお送りください。

メ切は1月19日、発表は発送をもってかえさせていただきます。

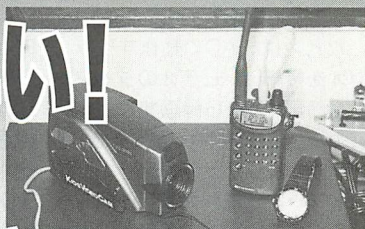
宛先：〒101-0041東京都千代田区神田須田町2-11-8
タマジンビル3階
(株) マガジンランド
月刊「アクションバンド」編集部
ハンディカム係

ビデオデッキをマルチに使いこなす！

捨てるのはまだ早い！

定年後のビデオを復活させよう

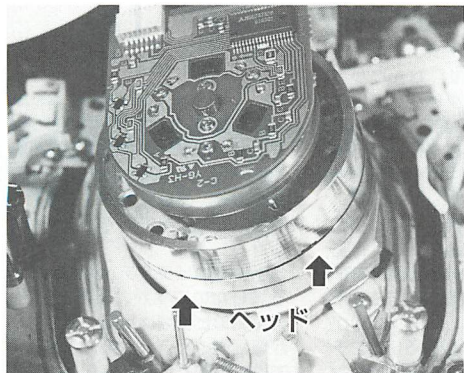
旧ビデオデッキ活用のヒント



寿命の迫ったビデオをなんとかしたい

ビデオデッキが従来のオーディオ機器等と比べて大きな違いは消耗品としての性格がとて強いということです。ビデオはテレビと同様、毎日使われることが多いですし、テープとの相対速度が毎秒7mという過酷な状況でヘッドは磨り減らされていきます。

ヘッドが減ってくると、画面にノイズが常時入るようになり、いよいよおしまいというのがわかります。ビデオデッキが



▲ビデオデッキの心臓部にあたるヘッドドラム。このドラムに2個1組のヘッドが数組付いていて、高速回転しながらビデオテープをトレースしていく。テープとヘッドの相対速度は毎秒7mという高速なもので、ヘッドは刻々と消耗していく。

生活の必需品としている人は、この時点で買い換えを考えるとになります。

ビデオデッキが20万円もしたところはヘッド交換を考慮するのが普通でしたが、工賃含めて2万円ほどかかることを考えると、新しいデッキを買いたくなるものです。かくして、古いデッキが家にごろごろしてしまうことになるのです。こうした定年後のビデオデッキをなんとか活用できないものでしょうか。

タイムスイッチとして活用！

ビデオデッキは電子チューナー・ビデオ部・時計・タイマーと、いくつもの機能があります。それぞれ単体と購入すれば、それだけで結構な値段がするものばかりです。そこで、デッキ部がへたっても、他の生きている機能を活用しま



▲ビデオデッキ背面にあるコンセント。タイマーと連動させることができる機種もある。毎朝ラジオで目覚めたいと思ったら、ここからラジオの電源をとってビデオデッキのタイマーを希望時刻にセットする。これでビデオデッキがタイムスイッチに！もっとも最近のビデオデッキはコンセントがないことも多いけど…。

しょう。

ビデオデッキで優秀な機能は時計とタイマー部です。中級クラスのビデオデッキだと、背面にACコンセントが設けられていることが多く、ビデオの電源と連動させることが可能な製品もあります。そういったビデオを持っている場合、タイムスイッチとして単体で活用することが可能です。

本来、連動コンセントはWOWOWデコーダーや、あるいはFMチューナー、デジタルCSチューナーなどの外部機器を接続し、それらソースから録画や録音をするためのものです。もっと自由に利用しようと

画質にこだわらない旧ビデオデッキ活用のヒント

いうわけです。

たとえば、ACで動作するラジオを接続し、ビデオのタイマーを毎朝6時から録画するようにセットします。そうすると、朝6時になってビデオデッキがタイマー録画を開始すると同時にラジオの電源が入ることになります。

また、自宅にアマチュア無線機を利用したクロスバンドレピーターを設置したとしましょう。昼間、会社にいっている間は必要ないから夜の7時から朝の8時まで動作させたい思ったとします。そうしたら、クロスバンドレピーターとして動作させているアマチュア無線機の電源をビデオデッキの外部電源端子から取るようにし、タイマーセットすればいいのです。ビデオのタイマーの場合、時間だけでなく曜日ごとの設定もできま

すから、土・日に限っては24時間電源が入るようにするという設定も可能です。

と、ビデオデッキのタイマーの活用はなかなか使いでのある機能だと思いますが、ビデオテープを中に入れておかないとセットできないというのがネックかな！

車内でビデオを楽しむ

おニューのビデオを買ってきたら、古いビデオデッキが不要になってしまった…。こんなときは、ビデオを車にセットしてしまいませんか？ ワゴン車や1ボックスカーのような、いわゆるRVなら、置き場所も困らないでしょう。近頃はカーナビゲーションシステム用に液晶テレビを付けていることが多くなりましたが、ビデオの再生用にも利用してあげましょう！

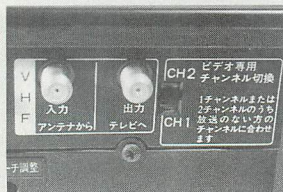


▲ビデオデッキは消費電力が小さいのでインバーターと接続して自動車の中で使うことができる。「運転しながらビデオは見ることもなかなかできない！」というあなたは遅れた（ウソ）。3倍モードで6時間以上録音できる機能を活かして、有線放送を流し録りするとかできる。

ビデオデッキは意外と消費電力が小さく、最近の製品なら30W程度です。インバーターで動作させても動作自体は問題ありません。

自動車を運転中にビデオを見るわけにはいきませんから、走行中は同乗者のためということになります。しかし、ビデオデッキはなにも映像を記録しなく

ビデオデッキのRF出力活用テクニック！



▲ビデオデッキのRF出力の利用法もバカにはできない。1本のケーブルで映像と音を伝送できるのだ。

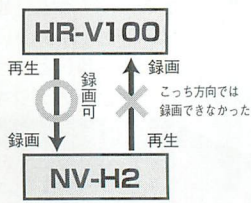
その
1
コピーガード信号が入ったソフトを canceller なしでダビングできた！

RF信号を利用してダビングする
●話題の映画、『タ・タニック』のビデオソフトを発売時に購入しま

した。秋田では混乱もなく入手できましたが、本ソフトにはコピーガード信号が入っていたのでダビングにはコピーガードキャンセラーが必要になります。なんとかキャンセラーなしでダビングできないか試したところ、RF信号を利用して比較的高画質にダビングできました。また、面白い結果が出ましたので報告します。

右図のように、再生側にビクターのS-VHS機のHR-V100、録画側にVHS機のNV-H2を用いてRF出力とRF入力を接続する方法を用いました。つまり、HR-V100がVHFの1チャンネルあるいは2チャンネルの電波として送信したものをNV-H2録画側のチューナーで受信、それを録画するという方法です。

■RF利用のダビングテクニック



この接続ではクリアにダビングできましたが、面白いことにNV-H2で再生してHR-V100を録画側とすると、コピーガード信号の影響が出てうまく録画できませんでした。

手持ちのビデオデッキでいろいろ試したのですが、仮定として、再生側のビデオは機種を選ばないが録画側のビデオは条件があるのではないかとわかってきました。

(秋田県/匿名)

【編集部】匿名さんからは『タ・タ

てもいいのです。ハイファイビデオデッキなら高音質で録音できますから、お気に入りのCDを6時間分録音したり（120分テープ3倍モード時）、有線放送を流し録りして、カーステレオのソースにすることができるのです。

受信音とディスプレイを同時に記録

ビデオデッキを録音装置ととらえると、優れているのは長時間録音ができるという点です。

1本200円程度で買うことができる120分テープで最大6時間（3倍モード）記録できるので、その能力・ランニングコストには他の録音機器では太刀打ちできません。

しかも、録音機としてビデオを活用しても、映像があまってしまう。そこで、映像に音

と関連する情報を入れれば、検索性に優れた録音マシンとなるのです。

たとえば広帯域受信機と組み合わせ、事後の周波数チェックができます。受信機からの音をビデオデッキに入力し、同時にビデオカメラで受信機の周波数表示部分・Sメーターを映します。同時に、時計も映るようにしておきます。そして、カメラの映像をビデオの映像入力に入れてやります。この状態でビデオに録画すれば6時間の受信記録ができあがります。受信しているかどうかはSメーターの振れ具合でわかりますから、サーチしていけば、受信しているところだけ再生することができます。

この手法を使えば、メモリスキャンやバンドスキャンで、送信頻度の少ない無線通信や未



▲ビデオデッキを受信記録マシンとして活用！ 受信機と時計をカメラ録りしながら、受信音を録音していく。こうすればあとから周波数の利用状況をチェックできる。このとき、使うカメラは特に選ばない。この写真は白黒CCDカメラで記録したもの。ただ、接写は意外と難しい。ルーペなどの凸レンズを使うと写真のようなクローズアップ撮影ができるぞ（ビデオカメラレコーダーを持っている人はマクロ機能を活用すべし）。

知の無線局の通信を見つけることができるでしょう。

ハイファイビデオはL・Rの2トラックありますから、別々の周波数をセットした2台の無線機の受信記録を作るのもいいでしょう。

ニク』のビデオソフト発売後すぐに情報をいただきました。RF信号を利用すればダビングできるといのはよくいわれるところでしたが、デッキを変えて検証したというリポートは初めていただきました。ビデオデッキによってダビングできたりできなかったりというのは面白い現象だと思います。

その

居間のビデオの映像を1階から2階に配信!? 家庭内ケーブルテレビ実験

10m以上でも画質は十分!

●まだビデオデッキが高級品だったとき、我が家のビデオは1階の居間に据え置かれていました。しかし、たまに友人が来たときなど、自分の部屋でもビデオが見たいなと思うことがありました。最初は、ビデオデッキを2階の自室までよっこらしょと持っていったもので

したが、アンテナコード類を外すのは面倒くさいし、しかも昔のビデオは金属パーツが多くてとにかく重いのです! そこで、なんとか自分の部屋でもビデオが見られるようにならないか…。思いついたのはビデオのRF出力を利用する方法でした。

さっそく3C2Vを居間から2階の部屋までの長さ（15mほど）買い込んで、両端にF型コネクタを付けました。居間のビデオデッキのRF出力に一方をつなぎ、もう一方をテレビのアンテナ端子に接続し、自室のテレビ2チャンネルに合わせると…万歳! 1階で見るとなんな変わりのないビデオ映像が映ったのです。

あとはケーブルをきれいに処理して作業完了。自宅に友人が来たときは、ビデオのRFケーブルを付け替えて自分の部屋で見ることができるようになりました。もちろん、サーチや一時停止はできませんでしたが、私設ケーブルテレビ

みたいでオモシロかったですよ。ちなみに当時は14インチのテレビでしたので画質は気になりませんでしたが、大型テレビで見ると差があるかもしれません。念のため、

（新潟県/南 公一）

【編集部】RF信号は微弱なので、ケーブルが長いと映らなくなるかと思いきや、実は10mくらいなら楽々映像を遅れるというわけですね。RF信号を利用すると、1本のケーブルで映像も音声も送れるので確かに便利です。

この方法を利用すれば、家庭内ケーブルテレビには実力十分、さらに社内ケーブル放送ができそうですね! RFプースターと組み合わせれば本格的なシステムも組めるかもしれません。ところで、最近のビデオデッキの中にはRF出力のない機種もありますので注意してください。AVモニターが普及したので、RF変換器はオプション設定になっていることがあ

コピーガード信号に新種登場?! キャンセラーで

新手的ガードを破る
VSP777V2で
映像をクリアに!

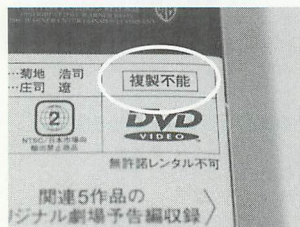
コピーガード信号を除去!



ダビング防止のための コピーガード信号

ビデオソフトをダビングしようとして、2台のデッキをコードで接続したものの、いざダビングを始めるとどうも調子がおかしい…録画側の映像をモニターしてみると画面が明るくなったり暗くなったりする…こんな経験はありませんか? 普通に再生するのは問題ないのに、ダビングすると正常な映像が映らなくなるのは、ビデオソフトに不正なコピーを防止するためのコピーガード信号が入っているからなのです。

ビデオに詳しい人なら、「マクロビジョン」、「新松竹」、「シナノ企画」などの名前を耳にし

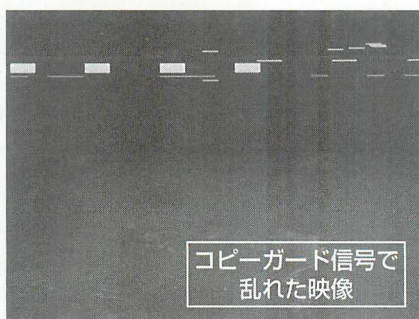


▲DVDソフトのパッケージには「複製不能」の文字だ…。コピーガード信号がかかっていることがわかる。そして、DVDソフトのなかには、新種のコピーガード信号が入っているものが登場している。

たことがあるかと思えます。これらは、コピーガード信号のいくつかの方式です。名前は異なっても原理はほぼ同様で、映像信号のうち垂直同期信号のなかに過大な信号を入れ、ビデオデッキを誤動作させるというものです。

コピーガード信号は、日本のテレビ信号の規格であるNTSC方式の許容範囲を大きく越えた信号で、こんな信号を入れていいのかと思いますが、とにかくこの信号があるおかげで、ビデオ側で同期が取れず結果として画面が乱れてしまうのです。もちろん、このような信号はビデオデッキだけではなくモニターにも悪影響を与えることがあり、コピーガード信号が入っているビデオソフトを再生すると画面の上部がゆがんで見える等の症状が現れます。

そして、不快なコピーガード信号を除去してくれるツールが売られています。それがコピーガードキャンセラーなのです。



コピーガード信号で
乱れた映像

▲コピーガード信号が入ったビデオソフトをダビングしようすると、画面が暗くなりやがて画面が乱れるという症状が現れる。したがって正常な画面での録画はできない。不正なダビング・コピーを防ぐための業者側の対抗策だ。

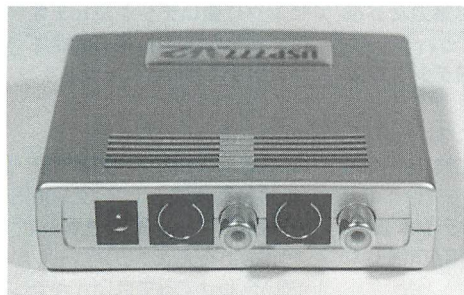
コピーガードキャンセラーを再生側ビデオデッキと録画側に挿入すると、コピーガード信号入りのソフトでもダビングできるようになります。キャンセラー内部では、入力された映像信号のうち邪魔な信号を含む同期信号部分を取り除き、そこに正常な同期信号をはめ込む働きをします。結果として、正常なNTSC信号が録画側ビデオに入力されることになり、美しい映像を楽しむことができるというわけです。

コピーガード信号の 新種現る!

コピーガードキャンセラーは



▲現状でカラーバーストコピーガードに対応する唯一の機種、プロスペックのVSP777V2（価格29,800円）。コンパクトで置き場所に困らない。



▲端子は金メッキの高画質設計。S端子とRCA端子を備える。ラインが何本も

高級機から普及機まで、多数販売されました。コピーガードキャンセラーさえあればコワイものなしという状況になったのです。

しかし、ニューメディアの登場とともにコピーガード信号にもちょっとした変化がありました。従来のコピーガードキャンセラーで解除できない新種のコピーガード信号が現れたのです。

デジタル記録方式のビデオディスクDVDソフトの一部や、デジタルCS放送「ディレクTV」の番組では、従来とは異なるコピーガード信号が採用されています。この新種のコピーガード信号は、同期信号とともに色調

信号部分にも規格外の信号を入れるというものです。困ったことに従来のコピーガードキャンセラーを使っても、画面の乱れは解消するものの画面上に赤い

映り正常な映像になりません。新種のコピーガード信号には旧来のキャンセラーはお手上げというわけです。新種のコピーガ

ード信号には、それに対応する新型のコピーガードキャンセラーが必要なのです。

そこで、紹介したいのがプロスペック（☎03-5685-7428→1月18日以降は☎03-3982-7703）の新型コピーガードキャンセラーVSP777V2（価格29,800円）なのです。この機種は、いち早くカラーバーストコピーガード信号に対応し、DVDやディレクTVのコピーガード信号を除去してくれます。

VSP777V2では、ビデオ信号のうち、コピーガード信号が入っている部分のみを正常な信号に入れ替えることにより、コピーガード信号を除去しています。映像の情報が入っている部分は手を加えませんので、高画質が保たれるというわけです。また、この方法では、映像の隙間部分に情報を入れているクローズドキャプション信号も損なわず再生することが可能になっています。

デジタルCS放送のタイマー録画にも対応

注目したいのは、デジタルCS放送のタイマー録画に対応



▲VSP777V2の接続は簡単。再生機器の映像出力と録画機器の入力端子の間に入れるだけ。

キャンセラーでコピーガード信号を除去!



地上波もデジタル化で 高画質メディアになる!

日本でも実験スタート!

イギリスやアメリカでは、すでに放送が始まっている地上波のデジタル放送ですが、日本でもようやく動き出しました。

国内では、関東において2000年に試験放送を開始すべく郵政省主導で実験が始まっており、現在UHF帯を用いて東京タワーから送信しています。現時点では、地上波デジタルの方式をどうするか検討する

段階で、欧米とは異なる日本独自の規格になるといわれています。

地上波デジタル放送では、ゴーストやノイズの少ない画像が得られるようになりますし、車で移動中のテレビでも乱れが少ない映像が楽しめるのもデジタル化の大きな特徴だそうです。また、デジタル化により、多チャンネル化も可能で技術的には魅力たっぷりといえるでしょう。

ただし、地上波デジタル放

送の問題点は、現行テレビ方式と互換性がないことから、放送局やユーザーが設備投資を課せられる点で、果たしてデジタル化が必要なのかという議論はしばらく続くとは思いますが、しかし、電波の有効利用と高品位が両立できるデジタル化は時代の流れ…問題は、いかにうまく移行するかどうかでしょう。

本放送が始まるころはビデオデッキもデジタル式が主流になっているかもしれませんが。高品位のテレビ放送とダビングに強いデジタルビデオは、さらなる著作権の問題を産み出すことになりそうです。

していることです。最近のビデオデッキは、デジタルCS放送をタイマー録画するために、外部入力端子に映像信号が入ってくると録画を開始するというモードを持っています。しかし、コピーガードキャンセラーをつないだばかりに、キャンセラーからの出力を映像信号と勘違いしてはこのモードが活かせません。そこで、VSP777V2で

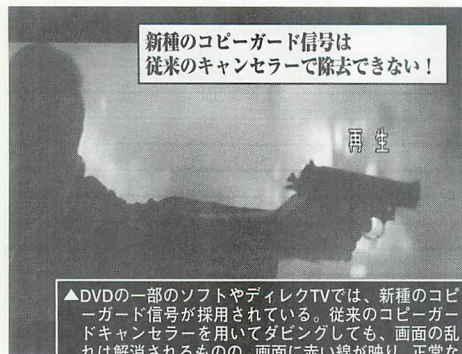
は、映像が入力されないときは、出力端子からは余計な出力信号が出ないようになっています。これにより、デジタルCS放送のタイマー録画が可能になっています。

この点は、なかなかユーザー本位な設計だと思います。コピーガードキャンセラーだからといって、キャンセル機能だけ充実にしていればいいというわけ

はありませんからね!

なお、VSP777V2は年末・年始特別価格として12,600円で販売しているそうですので、興味のある人はプロスペックに問い合わせてみてはいかがでしょうか。

最後に、コピーガードキャンセラーは、あくまでも私的複製の範囲で用いるようにしましょう。



新種のコピーガード信号は
従来のキャンセラーで除去できない!

▲DVDの一部のソフトやディレクTVでは、新種のコピーガード信号が採用されている。従来のコピーガードキャンセラーを用いてダビングしても、画面の乱れは解消されるものの、画面に赤い線が映り、正常な映像にならない。これは色調信号(カラーバースト信号)にもダビング防止用の信号が入っているからだ。



VSP777V2を通して得られた
正常な映像

▲VSP777V2を通して録画した映像。カラーバースト信号上のコピーガード信号が除去され、正常な画面になっている。

お好み映像をビデオに送信!

トランスミッターで



居間で
監視カメラの
映像を録る!

映像を電波で飛ばす!

ビデオに映像信号を送信しよう!

ビデオデッキは、映像記録装置に受信機が付いたものです。つまり、電波で飛んでくる映像信号をキャッチし記録してくれる装置というわけです。普通はテレビ放送の電波をキャッチし録画するのですが、自分で映像信号を送信すれば、その電波を拾って記録してくれます。というわけで、映像用のトランスミッターを利用して、ビデオの遊び方を広げてみることにしました。

ワイヤレス監視カメラのチャンネルを設定

泥棒は古今東西、過去未来にかわりなくいるものです。空き巣に入られることはまれでも、車庫から自転車を持って行かれた、なんて話はよく聞きます。

かといって、車庫をいちいち覗きにいくのも面倒、とはいっても、物音がしたときなど様子を見てみたいと思うことがあるでしょう。そこで、監視カメラの設置をお薦めしたいと思います。CCDカメラの低価格化で、監視カメラセットもずいぶんお

手軽価格になりました。

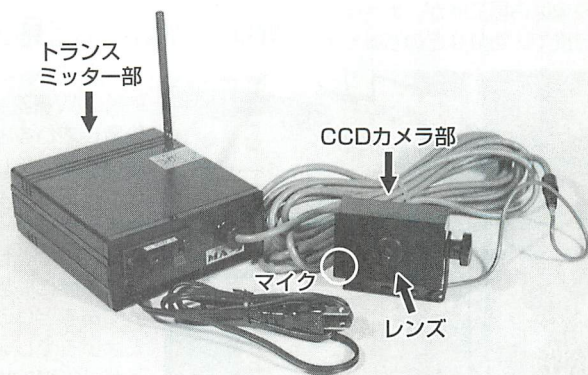
監視カメラを設置するなんていうと、配線やらで大変な作業になるのではと思うかもしれませんが、しかし、そんな心配はご無用です。ワイヤレス式のビデオカメラセットを利用すればいいのです。

ワイヤレス式のビデオカメラなら、コードの引き回しがありませんから、作業といってもセットに適した場所を探すことと電源を確保することくらいです。

また、ワイヤレス式なら、電

波で映像を飛ばすため、居間のテレビのチャンネル切り替えひとつで見ることもできますし、ビデオデッキで録画することもできます。

電波法の関係もあって、市販のトランスミッターの到達距離は10~20mといったところです。鮮明に映るのは隣の部屋(10mくらい)程度、なんとか一軒家の端から端までくらい届くくらいに考えていればいいと思います(画面はノイズ混じりになる)。もっとも、受信側のア



▲ミサキコーポレーションで発売しているMA-5。CCDカメラとトランスミッターを組み合わせると19,800円は驚きの価格。電源がAC/DCの2電源に対応しているのもうれしい。5mのカメラケーブルが付くので、カメラ部の取り付けは自由自在。CCDカメラは高感度で監視カメラとしての性能は優秀(映像は白黒)。マイクも付いているので集音も可能。なお、アンテナは伸縮式だ。

トランスミッターで映像を電波で飛ばす！

ンテナの工夫で飛距離を若干延ばすことは可能でしょう。

監視カメラの電波をビデオデッキで受信して録画できるというのは、非常にメリットの大きいことで、いざ泥棒が入ってきたとき決定的瞬間を撮影することができず、ビデオデッキの得意ワザ、長時間録画を活かして深夜から朝まで車庫の様子を記録し続けるということが可能です。

CCDビデオカメラとトランスミッターのセットで価格も安く使いやすいのはミサキコーポレーション(☎0429-89-0667)のMA-5です。この機種は高感度のCCDカメラとトランスミッターがセットになっていて、中継コードで結ばれています。

便利なのは電源が2電源タイプになっていることで、AC100VがDC12Vの電源を用いることができます。室内ならコンセントを利用できますし、車庫のようにコンセントがない場合はバッテリーを利用することができます。

映像は白黒ですが、カメラは高感度で、街灯などのちょっと

した光源の光があれば明るく映ります。カメラにはマイクも付いていて集音もばっちりです。

映像の送信にはUHF帯を用いていますので、ビデオデッキやテレビのチューナーでプリセットしてから使いますが、放送チャンネルに加えもう1つプライベートなチャンネルを持った気分で、なかなかうれしいものです。居間にいながらにして、リモコンでチャンネルを変えただけで監視カメラの映像をテレビに映しだすことができ、重宝します。もちろん、テレビを見ながら、ビデオで監視カメラの映像を録画するということもできます(裏番組録画?)。

MA-5の販売価格は特価19,800円！ この価格なら、遊びのために購入してみるのもいいのではないのでしょうか。

隣の部屋で WOWOW、DVDを見る

大抵の人は、居間にAV機器を設置していると思います。テレビやビデオデッキは安価になってきたので、自分の部屋にも置いてあるという人はいるでしょうが、WOWOWデコーダーやDVDプレーヤーは居間にしか置いていないとい



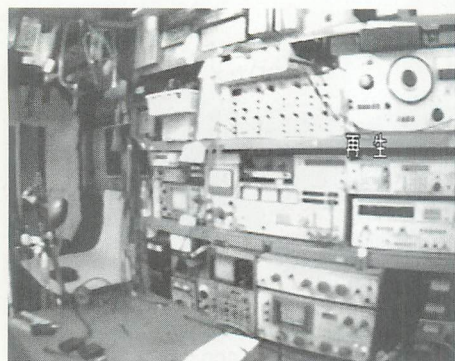
▲スクープブランドで販売しているビデオトランスミッターFTM-50。入力された映像を電波(UHF帯)で飛ばす。

うことも多いのではないかと思います。

なんとか、自分の部屋でもWOWOWやDVDを見たい…そんなとき、ビデオトランスミッターを活用しましょう。

スクープブランド(☎06-636-3900)のビデオトランスミッターFTM-50は、映像・音声の入力端子を備える単体のトランスミッターですが、これを用いることで映像ソースを電波で飛ばすことが可能です。販売価格は6,800円です。

この機種もUHF帯で電波を飛ばすのでビデオデッキやテレビのチャンネルにプリセットして使います。送信したときの画質ですが、受信状態が良好な場合、色や解像度は高画質メディアの品位の良さを十分伝えてくれます。DVDの場合、発色が良いのが実感できるほどです。ただし、電波で飛ばす関係上、周期的なノイズが入ってしまうことがあるため、映像コードで接続したときよりはノイジーになります。この辺は、ワイヤレスの便利さと相殺されるところでしょう。



▲MA-5で撮影した映像(白黒画面)。電波(UHF帯)で飛ばした映像をビデオで録画したもの。電波を良好にキャッチできればごらんのようにノイズの少ない映像が録れる。レンズは広角めで監視カメラとして手頃だと思う。



WOWOWデコーダーは誰のモノ

デコーダーはプレゼント?

BS5チャンネルで放送中のWOWOW(日本衛星放送)は高画質で多彩なプログラムが人気の有料テレビです。有料放送のため、テレビ電波にはスクランブルがかかっており、専用のデコーダーがないと視聴できません。そこで、視聴希望者は、家電店などで加入申し込みをしなければなりません。入会金を支払い、デコーダーを受け取った上で視聴を開始します(月々の視聴料は別途支払う)。

ところで、WOWOWを楽し

んでいて、ふと思いませんか…WOWOWデコーダーは誰のものなのでしょうか。視聴をやめたら返還しなくてはならないのでしょうか。

この点、はっきりしないまま、あるいはWOWOWのものだと思って視聴している人もいるのではないのでしょうか。

実は所有権は視聴者にあるのです。

ですから、実感としては入会金で購入したということになると思

います。しかし、WOWOW側では、入会金はデコーダーの対価としては考えておらず、入会した人に無償であげているのが本当のところなのです。開局当初はデコーダー1台あたり(入会金を差し引いても)1万円程度をWOWOWが負担していたそうです。デコーダー単体を有料販売すると、加入者が伸びないとみていたわけ



▲BS5チャンネルで放送中のWOWOWのスクランブルを解除するWOWOWデコーダー。所有者は誰?

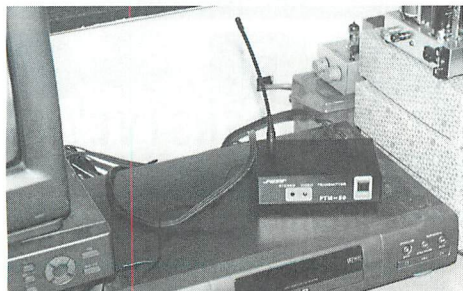


▲FTM-50裏面。映像ソースを入力すると、それを送信。チャンネルはUHF帯14/15チャンネル切り替え可能、音声もモノラル/ステレオ切り替え可能だ。

WOWOWデコーダーやDVDは、一家に一台というのが普通

でしょうか、電波で飛ばして

隣の部屋でもその映像が見られるようにするのは面白いと思います。ワイヤレスはなんといってもコードが不要な点がありがたいです。飛びに関しては受信用アンテナの工夫で距離を延ばしたいところですが、機会があったらUHF帯八木アンテナを使って実験してみたいところです。



▲DVDソフトの映像を送信中。



▲FTM-50からの電波を受信中。DVDソフトの場合、発色のよさや解像度などの品位の良さは十分伝わる。ただし、電波で送信する関係上、若干のノイズは入る。飛距離を延ばすには受信側のアンテナを工夫しよう。

デジタルCS放送に見るデジタル技術 ディレクTV画質アップ!



画質向上の技術
スタットマックスは
まるで手品?

うれしい録画ソースに

デジタルCS放送「ディレクTV」の画質が12月からアップしていることにお気づきでしょうか(本記事を執筆中はまだ、画質アップ前なのですが、本誌発売時にはサービス中の予定)。

画質を重視するディレクTVでは、画質向上の技術、「スタットマックス方式」を本格導入したのですが、この方式がいかなるものなのか、その秘密を探るべくディレクTVにアタックしてきました。早速リポートします。

帯域固定から 帯域可変方式へ

多チャンネルを売りにするデジタルCS放送では、情報をいかに効率よく送るかが腕の見せどころです。

従来のディレクTVでは、6チャンネルをひとつの単位として、中継器(トランスポンダー)で伝送しています。ひとつの中継器で送れる情報量が約30Mbpsとのことから、均等割りにすれば、1チャンネルあたりの情報量は5Mbpsということになります。

この方法が帯域固定方式で、従来のディレクTV、スカイパー

フェクTVが採用している方法で、実際に視聴している(いた)人は感じていると思いますが、ブロックノイズが気になることが多々あります。動きの早い映像で、画面がブロック状になる現象です(写真参照)。こうした映像を見たAVファンは、デジタルCS放送の画質はこんなものかと失望していたのです。

画質向上の技術 スタットマックス方式

デジタルCS放送は規格が決まっている以上、画質の向上はありえないと思っていた矢先、ディレクTVが画質アップすると発表しました。そして、画質向上の技術が「スタットマックス」という方式なのです。

スタットマックスはStatistical Multiplexingの略で、日本語では「統計多重」方式と呼ばれています。

スタットマックス方式は、簡単にいうと、情報を伝達する帯域がリアルタイムに変化する方法です。

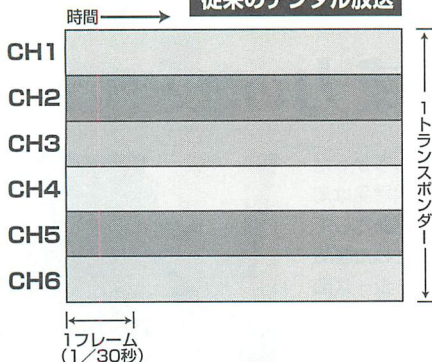
先に、ひとつのトランスポンダーで6つのチャンネルを送っていると書きましたが、スタットマックスでは、6チャンネルの間で互いに帯域を貸し借りし合っているのです。

ある一瞬の各チャンネルの様子を見てみましょう。あるチャンネルでは帯域不足で情報が送りがれないのに、あるチャンネルでは画面が単純なため帯域が余っていたりしています。つま

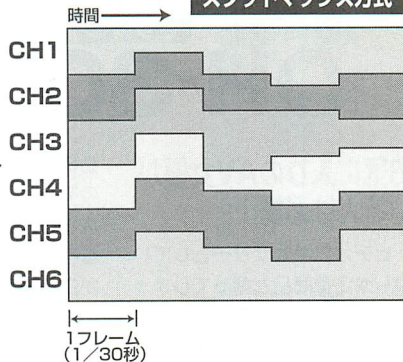


▲情報量が不足して画面が破綻している例。上下の写真比べてほしい。「TOO EXPENSIVE!!!」の文字がエフェクトがかかって動いているとき(上)と、静止したとき(下)の2枚を比べた。動いているときは文字がブロック状になっているのがわかる。アナログ放送では見ることのできない現象だ。

従来のデジタル放送



スタットマックス方式



従来のデジタル放送は各チャンネルの帯域が固定して割り当てられていた。スタットマックス方式では、帯域を貸し借りして必要な帯域を確保する。こうすることで無駄がなく、しかも全チャンネルで画質が向上する

り、余裕のあるチャンネルと余裕のないチャンネルが混在しているわけです。そこで、帯域が余っているチャンネルから帯域が不足しているチャンネルに帯域を譲ってやれば、互いに高画質が両立することになります。

実際は相互のチャンネルでやりとりしているわけではなく、コントロール部が各チャンネルからの要求に対し、高速で演算し、必要な帯域を割り振っていきます。スタットマックス方式ではこの処理を1/30秒ごとにを行います。

チャンネル増が可能に

スタットマックス方式が1トランスポンダーの帯域は従来と同様でありながら画質が向上する方法ということがわかったと思います。面白いのは、スタットマックス方式を採用すると、効率の良さから画質を維持しながらさらにチャンネル数を増やせることです。まるで手品ですが、この辺がデジタルならではということでしょう。ハードが同じでも処理技術、つまりソフトの向上で性能アップが図れるのです。

スタットマックスにより、理論上、25%の画質改善がなされるということです。視覚的にどの程度の画質改善されるか興味津々なのですが、この原稿を書いている時点では、サービスが始まっていないためレポートできません。実際はどのようなか続報でお伝えしたいと思います。皆さんもぜひご自身の目で確認してみてください。デジタルCSはビデオ録画ソースにあらずと思っていた人も、今一度画質をチェックしてほしいと思います。

画質のディレクTV

全国どこでも多チャンネル放送が楽しめるデジタルCS放送ですが、皆さんはもうご覧になりましたでしょうか。

現行のデジタルCS放送には、スカパーフェクTV、そしてディレクTVがあります。どちらも100を超えるチャンネルがあります。盛りだくさんの内容もすごいのですが、私たちが注目したいのは、その伝送方式です。デジタルCSは、その名の通り、映像や音声デジタル方式で伝送します。

デジタル方式による伝送は、ノイ

ズに強く、アナログ方式と比較して同じ帯域で多チャンネルの伝送ができるなど、アナログにはないメリットがあります。しかし、その一方で映像という膨大な情報をデジタル伝送するには、圧縮処理等の巧みな技術が必要になります。そして、伝送する情報が大きいとき…すなわち圧縮率が大きくなると、画面がモザイクっぽくなったりと映像の品位が低下してしまいます。

日本初のデジタルCS放送「パーフェクTV」が開局したとき、同社では、「画質よりも多チャンネルを優先した。画質は地上波並み」と説明していました。

確かに、その映像はおせじにも良い画質とはいえませんでした。具体的にいうと、動きが早くなる輪郭がギザギザになる。画面転換場面ですべてにモザイクっぽくなるなどです。

もちろん、AVマニアはがっかりしました。AV雑誌でも、LDやBS放送のような高画質ソースとは別格と評価しました。

一方、後発のディレクTVは「画質のディレクTV」をキャッチにするほど、画質に気がついていました。スタットマックス方式を他事業者に先駆け導入するのも、画質へのこだわりがあるからでしょう。

モザイクの下が見えてくる!?

モザイク除去器

QH-300の威力のほどは?

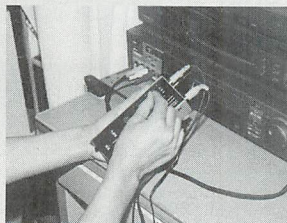
お気に入りのAV女優がいる人は必携!

ビデオアクセサリとしていつしか定番商品となってしまったものが、いわゆるモザイクキャンセラーです。モザイクキャンセラーはアダルトビデオのモザイク修正を除去するという目的から生まれたこともあって、

当初は怪しげな製品も多かったのですが、いつしか粗悪品は淘汰され、最近は電子回路として基本性能がしっかりとした製品が生きています。シーズ商事のQH-300もそういった製品ではさすが日本製と納得します。

本機にはモザイクを除去する機能のほかに、甘い画像をシャープにするエンハンサー機能や明るさ調整が備えられていて、単なるビデオキャンセラーというより、ビデオエフェクターと呼ぶべき…といった感じがします。

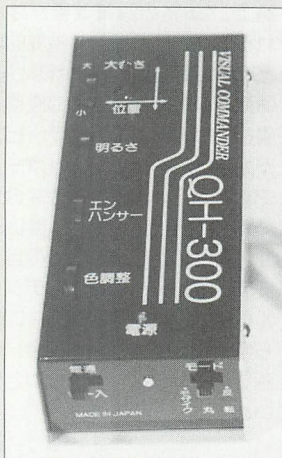
肝心なモザイク処理機能ですが、アダルトソフトのモザイク修正には、輝度信号にのみ処理を加え、色信号に手を加えていないものがあります。そういったソフトを本機に通すと、モザイクの下に輪郭がうっすら見えてきます。もち



▲QH-300をビデオ出力とモニターの間にセットしたら、いよいよモザイク外しだ! ジョイスティックでエフェクトをかける場所を決められるので操作は楽々。

ろん、鮮明に見えるわけではありませんが、陰影、形は確かに見えてきます。そのものズバリの画像は本に掲載できないくらい…とはいええます。ですから、お気に入りのAV女優がいて、「とにかくあの娘が見たい」という人にはお薦めできます!!

QH-300は特価18,000円で販売中です。この機会に買ってみるのはいかがですか?



▲モザイク除去マシン、QH-300。



▲オリジナルの映像。モザイク処理で輪郭がギザギザ。



▲QH-300を通してモザイク除去モードにすると、輪郭が見えてくる(局部だともっと効果がわかるのですが、本誌で見せられるのはこの程度…ごめんさい! なお、効果はビデオソフトによって異なりますので、いろいろ試すと楽しめますよ)。

上手に利用、上手に再生

レンタルビデオ

店によって
画質が違う！
テープの管理が重要

完全攻略法！



テープは劣化するモノ

ビデオは、LD・DVDなどの光ディスクと違い、磁気データなのでどうしても、「ヘッド」にテープを擦り付けないといけません。再生を繰り返すと、テープが必然的に劣化してしまい、最初のクオリティーを保つことはできません。

昔のレコードと同じように、最初のクオリティーを保持するのは困難です。

テープは生物

映像を保存するのは大変困難で、そのことからLDが誕生した経緯があります。静態保存の場合、最初のクオリティーは保てますが、再生を繰り返すとテープとヘッドの摩擦により、テープは劣化していきます。

そのことからレンタルビデオを借りる時も、入荷した時が重

要となります。

レンタルビデオは鮮度が命？

ビデオテープは、何回も再生するうちに劣化することは先程書いた通り、何回も再生されるレンタルビデオは、借りる時のタイミングが重要なカギとなります。

同じ料金を払って見るのですから、少しでもオリジナルのクオリティーで見たいものです。確かに、新作は特別料金で多少は高く料金が設定されていますが、超人気作などは通常料金になる頃には、何回も再生が行なわれているのでかなり劣化が進んでいます。

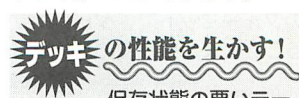
そして意外とテープの状態が悪いのが、子供向けビデオです。

特に幼児向けのアニメや戦隊物のビデオは、子供の人気が高く、良くレンタルされています。普通の大人は、借りてきたビデオを何回も見ることはないのですが、子供は借りてきたビデオを飽きることなく、何回でも見ます。ましてや、一週間レンタルとなると、かなりの回数を見ていると思われます。4才児ともなれば、ビデオの操作も自分で、できるようになっているの



▲なるべく新作の時に借りる。子供向けは保存状態が悪いので要注意。

で、見る回数はさらに増えます。親にとっては、自分の代わりに子供の面倒を見てくれるので良いのですがビデオテープにとっては最悪の状況です。特に再生しながらの巻き戻しや、早送り、ビデオのヘッドにテープが接触している状態なので、再生以上にテープを劣化させてしまっています。子供が再生するので、テープにとっては最高の環境ではないので、子供向けビデオなどは入荷したら直ぐに借りるのがベストでしょう。



保存状態の悪いテープなどは、TBCを使うことによって、ノイズを軽減することが可能です。また、レンタルモードなどが付いている機種もあるので、レンタルビデオのヘビーユーザーは、これらの機能が付いた機種を選ぶのが良いでしょう。



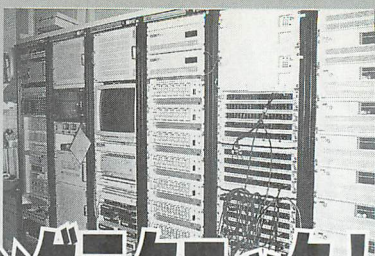
▲レンタル店によってテープの保存状態は様々、ソフトの管理が行き届いた店を選ぼう！(写真はイメージ)

ただケーブルを繋ぐだけではダメ!

編集部が教える

ビデオデッキの
接続ポイントから
機種選びまで

クリアダビングテクニック!



ダビング

一般にビデオのダビングをすると、どうしても画質が劣化してしまいます。できるだけ画質劣化の少ないダビングを検討してみましょう。

一般のVHS標準の画質を数的に表現すれば、解像度240本、S/N比45dB程度で、ダビングをするとすると、その数値を超えることはありません。

ならばその数値をできるだけ維持するには?

映像の信号特性として挙げられる点に、例えばVHSのフォーマットと同じフォーマットでも、それに劣るフォーマット(例えば3倍モード)でも画質が劣化します。

VHSのフォーマットより上のフォーマットで、ダビングすることによって画質の劣化を最



▲使用するビデオデッキもTBCなど、調整機能が付いた商品が望ましい。

小限に防ぐことができます。一般に「棚上げ」というテクニックです。

これからダビングをする上で色々なテクニックがあるので、それらを紹介していきましょう。

基本は原画が高画質であること

基本的に原画が高画質であることが好ましいのは言うまでもありません。そのためにはまず、原画を高画質で記録することをお勧めします。

例えばTV録画をする場合には、安物のビデオテープは極力避けて、高品質のビデオテープを使用するなどです。

HGタイプより、S-VHSタイプを! S-VHSタイプのビデオテープは勿論S-VHS記録にその実力を発揮するが、VHS記録も可能です。その場合HGタイプのビデオテープより高性能なため、HGタイプのビデオテープより、高画質に記録することが可能になります。

S-VHS記録をする方が、解像度400本というVHSより、160本もの高い解像度を得ることができます。同時にS/N比

においても、良好な結果を得ることができます。

デッキどうしの接続も重要課題

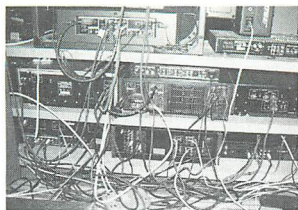
電気信号は、伝送するケーブルの質、及びケーブルの長さによってゲインの損失に差が生じます。

映像のケーブルの素材は主に無酸素銅OFCであり、その酸素の含有率によって性能差が生じると同時に、ケーブルの長さが長くなるにつれゲインの損失が増大していきます。

映像信号のインピーダンスは75Ωで、いわゆるTVのアンテナに使う同軸ケーブルです。

同軸ケーブルには、3C-2Vとか5C-2Vといった種類があり、3とか5というのがケーブルの太さを表示していて、太い方がより電流を多く流せるので、効率良く信号を伝達することができます。

線材には、無酸素銅OFC以外にも銀線があり、金も電気信号を伝送するには理想的だが、余りにも高価なので実現されていません。銀線も高価ですがアナログレコードプレーヤーのカートリッジで使用されていま



▲ビデオ同士の接続も重要！ 性能の良いデッキを使用しても、ケーブルが悪ければ、その性能を生かすことができない。

す。ほんの数センチの距離を非常に微弱な信号を伝送するために使用されているだけです。

ケーブルの種類

一本の同軸ケーブルで映像を伝達する場合、映像信号には2種類の信号があります。そのうちの1つはTVのアンテナの信号です。

TVのアンテナからきた電波はVHF、UHFの2種類の電波が混合されたもので、その信号がTVやビデオに入力され、その信号をRF信号と呼びます（RF信号は映像の信号と音声を含む）。

ビデオから出力されている信号をコンポジット信号と呼び、一般のVHSの信号はコンポジット信号で記録されています。コンポジット信号とは輝度信号Y（明るさや輪郭を構成するもの、白黒の映像に相当する）とクロマ信号C（色信号）2種類の信号で構成されています。

コンポジット信号を輝度信号とクロマ信号に分離された信号があり、それをY/C信号と呼びます。

民生機（家庭用）では、S-VHS、Hi-8、ED-Betaで記録され、そのためにY/C信号用の端子でS端子と呼ばれる4極の端子を使用する（輝度の十一、

クロマの十一）。

輝度信号とクロマ信号を併せたコンポジット信号を、同じケーブルで送ると輝度信号とクロマ信号間で電氣的に相互干渉が生じます。現象としては輪郭部分が粒々になる「ドット妨害」、しましまた色の部分が、てかてかになる「クロスカラー」などです。

分離することによって、そのような電氣的な相互干渉を減らすことができます。

となると、ダビングをするビデオデッキもS端子の付いたS-VHS、Hi-8、ED-Betaを利用する方が好ましくなります。

βを使う

最近のS-VHSビデオデッキも、ふた昔前の機種に比べてその技術の進歩には目を見張るものがありますが、編集部内では、今となつては数少ないED-Beta派が居ます。約10年前のED-Betaビデオデッキ“EDV-9000”のオーナーですが、この機種からのBetaの技術の進歩がなくなったのが残念です。

余談ですが、VHSが一般化された背景には3倍モードの採用が最大の理由です。

当時BetaのテープよりVHSのテープの方が2割程度高く、市場は50/50でした。

それでは世間は当時VHSより画質の良いBetaに独占される。それを防ぐにはBetaよりコストパフォーマンスが要求され、そのために3倍モードの採用によってランニングコストを高めた（テープ代が安くつく）わけです。同時に低価格の商品が次々と開発されました。

この3倍モードの採用が爆発

的に購買欲を与えることとなりました。

しかし通常の1/3のテープで記録されるのだから情報量も1/3であり画質もヒドイもので、その不満を回避するには、日本人特有の性質を利用するしかありませんでした。

日本人特有の性質として“出る杭は打たれる”というべきかみんなと違うことを嫌がるというのがあります。つまり10人中9人がVHSで、一人だけBetaというのを嫌うのです。皆一様であるべきだと考え、同時に画質も悪いのが当り前。画質を追求するのは、マニアだと非難するように、当時の電機店員が、接客時に客にそう洗脳？していった今のVHSが普及した一面もあります。

そのためにBetaがなくなる、というデマを流してVHSを普及しようとしたのです（現実にはなくなつてはいない）。

現実には、そういったことがあって、Betaを利用する人は少なくなりました。しかし新製品



▲放送局などプロの現場では、妥協が許されない。そのため、最高の設備でダビング（編集）がおこなわれる。

編集部が教えるクリアダビングテクニック!

の開発は無理でも、ビデオテープがなくなることがあるかもしれませんが、まだまだ先の話です!

業務用、放送局で利用されているビデオデッキでD-1、D-2を始めとするデジタルビデオ以外に、取材用のベータカム、ベータカムSPがあります(カムとはCAMERAからきている)。これはオキサイドテープ、メタルテープを使用し、カセットの規格が同じなので、そのままBeta、ED-Betaとして使用が可能です。

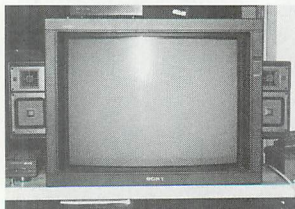
記録する信号そのものは違いますが、両方で代用することが可能です。恐らく工場の生産過程でカセットの規格が同じである方が都合がいいからでしょうが、もしBeta、ED-Betaのビデオテープが生産が終了されたとしてもベータカム、ベータカムSP用のビデオテープを購入すればよいでしょう。

ちなみにED-Betaの解像度は500本で、S/N比は48dBもの実力をもっています。圧倒的な解像度は、DVに相当し、S/N比の面でDV優勢です。

ここで冒頭に紹介した棚上げのテクニックが応用できるわけです。

ビデオの機能

現代の映像の技術において、



▲良い素材があっても、最終的に見るための設備が悪ければ、意味がない。綺麗な映像を楽しみたいのなら、高性能モニターは必需品。

HR-20000以降の上級機種に採用されている回路で、3次元Y/C分離回路、3倍モード専用19ミクロンヘッド、629デジタルTBC、デジタルNRといった映像回路があり、それらを有効に活用していけば良い結果が得られます。

但し3次元Y/C分離回路が内蔵している機種においては、コンポジット信号で出力された映像信号を、3次元Y/C分離回路が内蔵しているビデオデッキで記録した方がより、高画質にダビングができます。

ダビングをする際に、ビデオデッキにEDITボタン(ダビング)をオンにすることによって余計な補正回路を回避することができます。

一部のビデオデッキには、オートキャリブレーションという機能があり、ビデオテープに記録する場合に、映像信号以外にバイアス電流を加えます。各々のビデオテープにおいて、感度があって適切なバイアス電流を加えることによって、各々のビデオテープの実力が最大限に引き出すことが可能となります。これらの機能はぜひ利用したい機能です。

蛇足ですが、TVとビデオデッキの両方に、3次元Y/C分離回路が備わっている場合、ケーブルはコンポジット信号で観る方が良いのです。というのも、最終的にブラウン管に入力されますが、その直前の3次元Y/C分離回路で処理した方が有利であるからです。

もし可能ならば、3次元Y/C分離回路のビデオデッキで、S端子から出力し“S-RGBコンバーター”で、Y/CのC(色

信号)を色の、3原色R(Red) G(Green) B(Blue)に分離し、C(色信号)内の相互干渉を最小限に防いで、電気的に良い環境を得ることができます。

そのためにも、3次元Y/C分離回路と、RGB入力の備わったモニターTVの使用を勧めます。

カラー調整

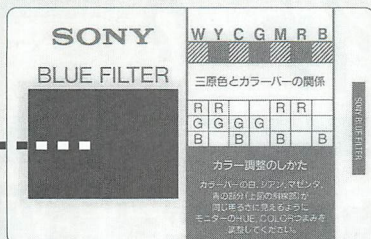
基本的に、映像を撮影する場合は、適切なホワイトバランスを合わせてから撮影を始めるのですが、このホワイトバランスを合わせることによって、適切な色が表現できる訳です。適切な色でないソフトのままダビングをしようとしても、適切な色は記録されません。

そういう時に出力側に、色調整を施し、適切な色で再生して記録する必要があります。業務用、放送局で制作、編集する場合は当然適切な色で編集されています。

適切な色で、ダビングを行うには、TBC(タイムベースコレクター)を使用し、映像信号の1フレーム単位で管理します。本来は業務用、放送局で制作、編集する場合に用いる編集機がフレーム単位で編集するので、フレーム単位で管理をしないと誤差が生じます。それを防ぐのが本来のTBCの目的です。

民生機でも適切な色で再生することを目的としてTBCを採用されている機種が多くあります。

業務用、放送局用のTBCの場合、ビデオレベル(明るさ)、セットアップ(黒のレベル)、カラー(色の濃さ)、HUE(色あい)等の調整が可能です。こ



モニターも調整しなければ正しい色は再現されません。ブルーフィルターを使い、テ

レビの放送が終了した時に出る、カラーパターンでの色合い調整が必要です。

これらの調整を施すことによって適切な色で編集（ダビング）が可能になります。

民生機レベルのTBCで、ビデオレベル（明るさ）、セットアップ（黒のレベル）、カラー（色の濃さ）、HUE（色あい）、の調整が可能とする機種は少ないので、これらの調整を施すためにカラーコレクターを利用します。それによって適切な色で編集（ダビング）が可能となります。

しかしカラーコレクターを利用すると、適切な色で編集（ダビング）が可能になるのですが、信号は機械1つ余分に介するので、当然信号は減衰し多少の画質は損失します。

カラーコレクターを利用して適切な色で編集（ダビング）を行う場合は、例えば人の顔が肌色ではなく、緑とか黄色っぽいと、明らかに色的に見苦しい場合に利用することを勧めます。

但し正確な色を知るためにはモニターTVにて、正確な色調整を施すことが大前提です。

TVじゃダメ！ 高性能モニターを!!

モニターTVで、正確な色調

整を施すことによって、常に再生される映像の正確性を確認することができます。そういう意味でモニターTVの使用と、正確な色調整は不可欠です。

強いて言えば、モニターTVは2台ある方が理想です。その2台が同機種で、同じ映像が観られるように調整されていることが絶対です。

もし1台のみならば、録画側にてモニターTVをつないでモニタリングをします。

以上の点に留意すれば最小限の画質劣化でダビングすることが可能となります。

ダビングはデジタル

これからは家庭用のビデオでも、デジタルビデオ（DV）が主流になるでしょう。

今までの家庭用ビデオは、アナログビデオで、両者の違いは単に画質だけではなく、むしろ信号のやりとりです。デジタルビデオは信号を0と1の2つの2進法で処理します。

例えば元の映像や音声を0111001010001の信号変換して記録し、その0111001010001に符号化された信号を再生します。

それが完全に複製できれば、画質劣化のないダビングが可能となります。

つまり、0と1を正確に読み出すことができればOKな訳ですが、例えばビデオテープの傷等で、正確に読み出せない場合が生じることがあります。

読み出せない信号が、僅かならばその前後の信号で、仮想し再生することが可能となります。もし仮想して、前後の信号を再生することができないぐらいの大きな欠落部分の場合は、当然欠落部分として再生されます。それをドロップアウトと呼びます。

ビデオテープ上の記録である限りドロップアウトの可能性は残ります。

テープからディスクへ 著作権の問題

次世代はビデオテープからディスクへと変換されていくでしょうが、磁気ビデオテープは大体10年程度しかそのクオリティーを維持できないとされています。

LDが開発されたのはそのためです。その寿命は半永久とされていますが、開発されて約20年程度経過し、30年から50年は維持できるだろうと予想されています。少なくとも磁気ビデオテープより確実に高寿命であると断定できます。

民生機では、オリジナルのクオリティーでのコピーは、著作権の侵害になるので、何らかの制限付きでのコピーになってしまふのは仕方ないことでしょう。

結論として、ダビングを行う時は、いかにオリジナルのクオリティーを最小限のロスで、記録するかなのです。

普及しなかった不屈の名機

ベータってマイナー?

10年前でも
DVを
凌ぐ性能!

家庭用ビデオ誕生の秘密

私はベータが好きです。

ベータって何だべ? ビデオ誕生の秘話

まずベータマックスのことに触れる前に、ビデオの出生から話をしましょう。

TVが初めて放送された時はまだ白黒放送で、しかも全ての番組が生放送でした。

ニュースや天気予報ならまだしも、ドラマとなるとさすがに場面転換の時などに、時間的なロスがあり無理がありました。

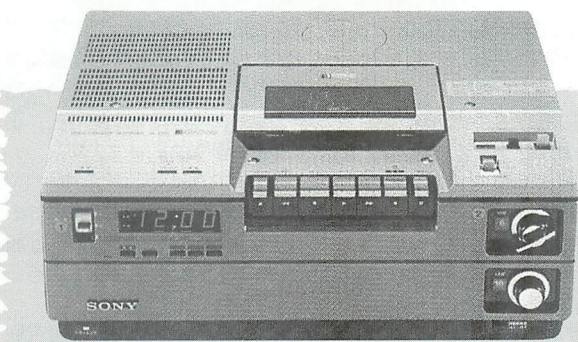
そういう必要性から、ビデオが開発されました。当然放送局用で、リールにテープを巻付けた2インチ幅のオープンリールタイプでした。もちろん白黒映像です。

放送業界に革命!!

ビデオの誕生により、放送業界に大きな革命が起きました。

後にカラー放送に発展し、それに伴ってビデオもカラー化され、1インチ幅のオープンリールタイプが開発されました。

しかし、オープンリールタイプのビデオでは、テープの途中で入れ替えができず、いちいち巻取らないといけなかったというデ



▲1977年に発売された家庭用ビデオデッキSL-8500。βⅡでの録画が可能。TVのチャンネル切り替えがダイヤル式で、カセットテープの取り出し口も上にある。

メリットがありました。

そのためにカセットに収めるということが考えられました。いわゆるビデオカセットです。

そのためには2インチ幅も、1インチ幅のテープでも、ビデオカセットが大き過ぎて重くなります。

そこで3/4インチのテープでビデオカセットが開発されました。いわゆるUマチックです。

UマチックのUは、ビデオデッキにテープをローリングすると、Uの形になることから、そういう名前が付けられました。本来、放送局用・業務用であり、まだ高価なものでした。Uマチックは特に小学校の教育現場に

大いに貢献し、例えばNHKの教育番組を録画して、授業時間に児童に観せるとか、校長先生の話ビデオカメラで録画して教室で流すなどしていました。

ビデオがそうしている間に、家庭でもという要望が段々強くなっていきました。

Uマチックから家庭用へ

Uマチックでは、まだ家庭用としてはビデオカセットが大きく、高価なものなので、さらなる小型化が要求されました。そこでテープ幅を1/2インチにした規格が設定されました。

それが、ベータマックスとVHS規格です。

ベータの誕生

ベータマックスの第1号機は、テープスピード4センチ/秒で規格され、これをβⅠと称しました。

これによって家庭でTV番組を録画できるようになりました。

しかしTV番組の中で、映画は放送時間が2時間もあり、βⅠのビデオデッキでL-500のテープが1時間しか録画できません。そのことから映画のTV番組を録画できるように、テープスピードを半分の2センチ/秒にしたβⅡが開発され、これをベータマックスの標準規格としました。

βⅡの登場、基本はUマチック

このβⅡのビデオデッキの開発によって、映画のTV番組を録画できるようになり、家庭でのビデオデッキの普及に貢献しました。

ビデオデッキの基本的な構造はUマチックであり、同様にテープをローリングするとUの形になるのですが、テープをヘッドにベタ巻にしているところからベータマックスの名が由来しています。

β VS VHS

家庭用としてもビデオがベータマックスとVHS規格に2分化

され、いわゆるβ・VHS戦争となった時、VHS側は3倍モードを開発してその勝利を手にすることになりました。

ベータマックス側の見解では、家庭用として1/2インチ幅でテープスピードを1/3に落として開発することは技術的に可能でも、画質的にとても見れないので開発は見送られました。

実際、初期のVHS3倍モードの画質はひどいもので、初めてVHSの3倍モード画面を観たベータのユーザーたちからは、TVとビデオが壊れているのかと不評でした。

しかしVHSの3倍モードに嫌々対抗せざる状況になって、βⅡの2/3のテープスピードから1.33センチ/秒のβⅢを開発します。

次に音質面において、ハイファイビデオが開発され、周波数特性20Hz~20KHz、S/N比80dBものスペックを誇る高音質で、特に音楽番組の録画に貢献しました。

画質のβ、互換性のVHS

VHSは互換性を常としまし

▼SL-8500の2年後に発売されたSL-J7は静止画、スロー、コマ送りなどの機能が付いた。しかしリモコンはコードレスでない所が時代を感じさせる。



たが、ベータマックスは多少の互換性は損ねても、常に質の向上を目指しました。

ベータマックスは、今まで記録する信号の規格に変化を与え、互換性は損ねてしまいますが、明らかに画質は向上します。

ビデオは低周波帯域に色信号を、高周波帯域に輝度信号（明るさや輪郭、白黒の映像だと考えてくれればいい）を記録するが、低周波帯域の色信号はそのままで、高周波帯域の輝度信号を上げることにしました。色信号は低周波帯域にあるため、帯域が輝度信号の高周波帯域とぶつかってしまうので、広げることができないわけです。

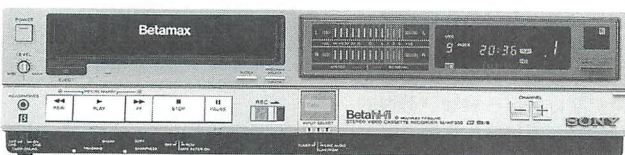
輝度信号をさらに高周波帯域に広げるということは、それだけ情報量も増えることになり、画質も向上します。

数的にいうと、FM変調輝度信号帯域を従来の4.8MHzから、0.6MHz上げた5.4MHzのハイバンドベータを開発します。

これによって特にβⅢの低画質の向上に貢献します。

さらに高画質モデルとしてβⅠの復活がありました。

それが、ハイバンドベータβⅠSです。



▲画質だけでなく、音声の性能も良くなったβhi-fi。音楽ファンや映画ファンに絶大な人気を博した。ベータは、いつでもワンランク上の性能をユーザーに与えてくれた。

ベータってマイナー？ 家庭用ビデオ誕生の秘蔵

βⅠの場合、テープスピード4センチ/秒と余裕があるので5.4MHzのハイバンドベータβⅠSを更に0.6MHz上げられた6.0MHzハイバンドベータβⅠSHBが開発されました。

これによって水平解像度300本が実現します。

この辺からVHSも互換性を重視してきたものの、やっとというべきが次世代のビデオが開発されました。

次世代ビデオEDベータ

VHS陣営が新たに開発したのがS-VHSです。S-VHSの最大の特徴は、水平解像度400本もの高画質です。

しかしS-VHSで記録したテープはS-VHSのビデオデッキでしか再生できないので、後になってS-VHS簡易再生という、水平解像度400本もの高画質は得られませんが、再生は可能な

機種も開発されました。

ベータマックス側では6.0MHzハイバンドベータβⅠSHBを超えてさらに、S-VHSの性能さえも遥かに超える高画質ビデオが開発されました。

それがEDベータです。EDベータの最大の特徴は、S-VHSの水平解像度400本の高画質を遥かに超える、水平解像度500本の高画質です。これには往來のオキサイドテープでは実現が不可能で、メタルテープの採用となりました。

メタルテープの情報量許容範囲は、往來のオキサイドテープとは比べものにならないので、FM変調輝度信号帯域を



▲ベータの最高峰、EDV-9000。その高画質はS-VHSを遥かに凌ぎ、発売以来11年間ベータの最高機種としてその地位を守っている。現在でも生産中のロングセラー機。

9.3MHzのハイバンド化を実現しました。

S-VHSがメタルテープの採用をしなかったのはやはり、互換性を重視したためです。メタルテープを採用すると、今までの互換性が保てなくなり、全く別のビデオになってしまうからです。

その代わりS-VHSのテープも、往來のオキサイドテープですから、VHSとして記録することができます。ある意味で互換性が保たれているわけです。

しかしながら、S-VHSが誕生して10年も経つのに未だにVHSの方が遥かに市場は大きいのです。EDベータはβⅡで、水平解像度500本の高画質が実現されているのでβⅠは採用されませんでした。

同時に6.0MHzハイバンドベータβⅠSHBの記録も省略されています。無理に6.0MHzハイ



▲究極の画質が要求されるプロの世界では、やはりベータ方式が採用される。

良

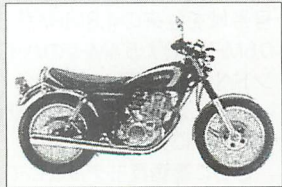
いものは良い!

ポリシーを大切にしよう

ビデオデッキではありませんが代表的な例として、ヤマハのバイクにSR-400と500というのがあります。

20年もの間生産され、多少の変更はあっても、基本構造は変わっていません。

市場も、トップセールスに



▲ロングセラーバイクの代表、ヤマハSR-400・500。良い物は、時間が経っても変わらない。

はなりません、5位あたりをキープしています。

確かに、今のバイクとは絶対性能は違いますが、乗ってみると良くわかります。「こういうのっていいな」って思わせる独特の魅力があるのです。

何のために走るのか、自分の存在意義がSRにあります。

同様に何のためにビデオを観るのか、自分の存在意義がベータマックスにもあります。

長年使ってみると、愛着を持たずにはられない普遍的な魅力が感じられるのです。

それがソニーのベータマックスです。

バンドベータβISHBを使わなくともEDベータのβⅡで水平解像度500本の高画質があるからでしょう。

メタルテープの採用

実はメタルテープの採用は、ベータハイファイの音質面においても高音質でした。

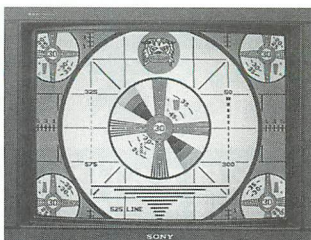
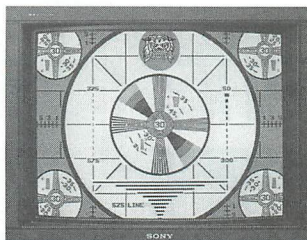
ベータマックスのビデオテープは、業務用・放送局用のベータカム、ベータカムSPとビデオテープの規格が同じで、記録する信号そのものは違いますが、相互で使用することは可能です。

ベータカム、ベータカムSPはテープスピード12センチ/秒でβⅠの6倍のテープスピードで、記録する信号もY、R-Y、B-Yのコンポーネント信号です。

Yは輝度信号に緑が加わった



▲ベータのテープは今でも入手可能で、たとえなくなったとしても、ベータカムSPのテープが使用できるので、心配する必要はない！



▲左が水平解像度500本のED-ベータの画像。右が水平解像度270本の映像。画質の良さが明らかにわかる。

もので、R-Y、B-YとはR(赤)、B(青)でありY(緑)の信号の中に輝度信号が加わっているからR(赤)、B(青)からYを引きます。これを色差信号と呼び、主に外現場のENG主体ですがスタジオ収録の放送もこなしています。

これもデジタル化に移行しつつ、デジタルベータカム、ベータカムSXが開発されています。

ベータは永遠に不滅？

ベータマックスの市場面は苦しいものであり、なくなるのは先の話ですが、これ以上の発展も不可能でしょう。一概には断言できませんが、新製品の開発は望めないでしょう。

しかしテープはあるし、ビデ

オデッキも生産はされています。もちろん少ないですが、ベータマックスを心から愛している人もいます。

1987年に発売されたEDV-9000が現行機種であるのが不幸中の幸いでしょうか？

ある意味でのロングセラー機です。新製品との入れ替えの激しいこの業界で、11年もの間生産されるというのは、凄まじいことです。

機械を選ぶ1つの方法論に、ロングセラー機を選ぶというのがあります。

その機械に問題があれば、モデルチェンジをして短命に終わってしまうのですが、延々に生産されるのはその機械が良い機械である証拠です。

ベータの基本性能

EDベータ		タイプ	βⅠ	βⅡ	βⅢ	βⅠs ハイバンド	βⅠsHB スーパー ハイバンド	βⅡ ハイバンド	βⅢ ハイバンド
βⅡ	βⅢ								
2cm/秒	1.33cm/秒	スピード	4cm/秒	2cm/秒	1.33cm/秒	4cm/秒	4cm/秒	2cm/秒	1.33cm/秒
9.3MHz		信号輝度	4.8MHz			5.4MHz	6.0MHz	5.4MHz	
メタル		テープ	オキサイド						
500本		解像度	240本程度			300本程度		270本程度	

眠っているデッキの有効活用 どこまで可能？

ただ撮るだけでは
ダメ！
自動録画への挑戦

盗撮・監視への応用

監視カメラへの応用

不用心の世の中、水と治安が「タダ」の時代は終わりました。最近では一般家庭のセキュリティーも見直されています。

そこで監視カメラの登場です。監視カメラを用いることで、その場に居なくても、現場を監視することができます。しかし監視するだけでなく、現場を記録することでセキュリティーはさらにアップします。

長時間録画への挑戦

監視用で録画する場合、どうしても長時間の録画となります。現在一般に販売されているVHSのテープでは、9時間録画



◀ Wビデオを使うと、ある程度は長時間録画が可能。

が限界です。VHSと8mmビデオが一体となった、Wビデオを録画用にするのもよいのですが、それでも常時録画はできません。業務用機器には、タイムプラスビデオといって、24時間録画可能なビデオデッキが販売されていますが、とても高価な商品なので、あまり個人での購入は現実的ではありません。常時撮りっぱなしでは芸がな

いので、室内に人が侵入した時だけ録画すると効率の良い録画が可能となります。

家庭用ビデオデッキで長時間録画

監視用に長時間録画が可能な専用ビデオデッキを購入するの



▲カメラ部分は小型化が進んでいる。



▲盗撮のメッカ？トイレ。小型カメラが仕掛けられるポイントが意外と多くある。

はあまり現実的ではないことは、先程書いた通りですが、家庭用ビデオデッキで効率よく録画するには、自動録画装置を作って、録画のON/OFFを自動に行えるモノを作れば効率の良い録画が可能です。

自動録音装置を付けることで、盗撮への応用も可能となります。

盗撮・監視への応用

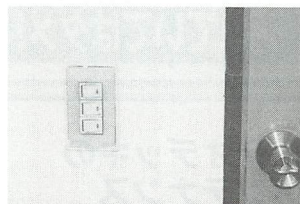
人が近付くと電気が入る野外ライトなど、盗撮・監視用に活

かせる器械は多数あります。また、盗撮のメッカでもある室内や、トイレは中に入る時、必ず電気を付けます（特にトイレは）。そのこと利用すれば、簡単に人が中に入ってきたときに、録画をすることが可能です。

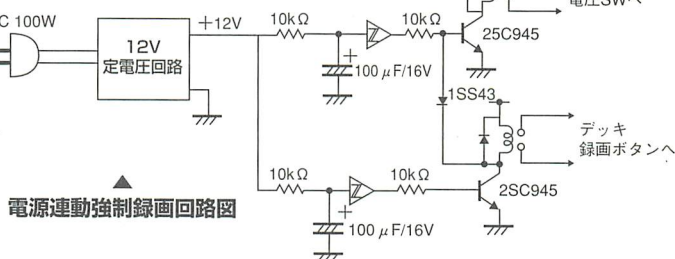
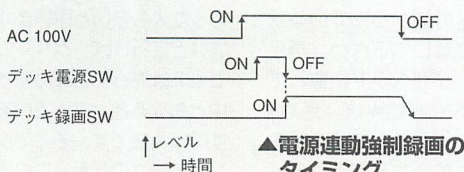
その方法は、部屋の灯かりを付けるスイッチに連動させることで、自動録画が可能となります。もちろん、部屋を出るときは灯かりを消すので、自動的に灯かりを消したときに録画も止ります。



▲トイレ用品と比べてみると、最近のカメラがいかに小型かがわかる。



▲トイレや室内に人が入った時だけ録画するのなら、灯かりのスイッチと連動させるのが一番。



これが
自動録画
装置の
回路だ!!

ダミーでも威力を発揮!?

今回の特集からは、少し話が外れますが、一人暮らしの若者にとって、留守中の家はセキュリティの上でかなり問題があります。基本的に普通の生活を送っている社会人なら、平日の昼間は仕事に出ていて、家の中には誰も居ないはず。また、都会での生活は近所付き合いもないので、隣の家に違う人が入っていても誰も

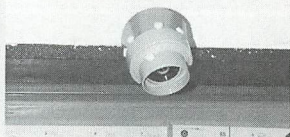
気付かないでしょう。まさに泥棒天国です。

その泥棒から、家財道具を守るための、セキュリティシステムを用意するのが良いでしょう。しかし、そのシステムも高額では意味がありません。そこで、ダミーの監視カメラを玄関に付けるだけで、かなりの威力を発揮します。

もしそれが、ダミーとわかってもし泥棒にとっては、家のセキュリティに関して、住人が気を付けていると思うので、わざわざ危険を犯してまでその家には侵入せず、

不用心な他の家を狙うでしょう。

彼方も泥棒の気持ちになれば、大切な家財道具を守る方法がわかるはず。



▲ダミーでもよいので、監視カメラを家に付けるだけで、家のセキュリティはかなりアップする。

ビデオのメンテも忘れずに！

ビデオクリーナー

高性能デッキも
ヘッドが
汚れてはダメ！

乾式
湿式 どちらがいいの？



ビデオデッキのメンテナンス

どのような高性能ビデオデッキでも、日頃のメンテナンスがしっかりしていないと、その性能を維持することはできません。

メンテナンスといっても、分解清掃などではなく、簡単なヘッドクリーニングで、十分です。ヘッドはとてもデリケートな部品で、少しでも汚れが付くと画質に影響が出ます。

特にレンタルビデオを多く再生する場合、テープの痛み具合によってヘッドを汚す可能性があります。

テープの痛み具合をチェック！

レンタルビデオや、何回も再生・録画を繰り返しているテ

ープは要注意です。

テープのロール部分から（テープを巻いているところ）テープがワカメの端から出ている状態は特に注意して下さい。再生時に、テープがヘッドに擦れてしまい、ヘッドにキズ（汚れ）を付けてしまうからです。そのことから、再生するときはテープのチェックを行うことをお勧めします。またテープの「タワミ」は、巻き込みの原因となり、最悪の場合、テープが切れてしまい、大切な映像を失いかねないので注意しましょう。

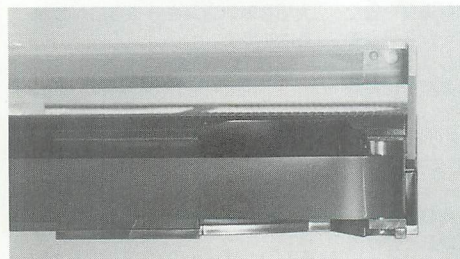
簡単ヘッドのクリーニング

ビデオデッキユーザーの中で、意外とビデオクリーナーを持っていない人が多いようです。

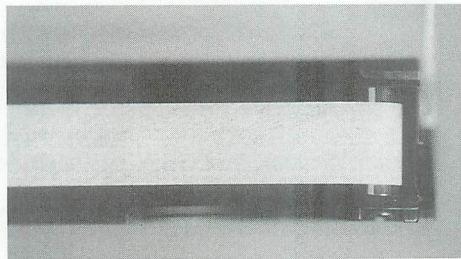
夜中にビデオレンタルショップ

からビデオを借りてきて、ビデオを見ようと思っても、ヘッドが汚れていてビデオが見れないことがあった人も多いと思います。電気店などに行けば、クリーニングカセットは売っているのですが、夜中ともなると、売っている店を探すのは大変です。そこでクリーニングテープの代わりになるものを紹介します。

クリーニングテープの代わりに用意するのは、新品のビデオテープです。いわゆるバージンテープで、映像を映す状態で、早送りをします。するとクリーニングテープ程ではありませんが、ヘッドをクリーニングすることが可能です。もしバージンテープがない場合は、手持ちのテープで一番新しい（使っている回数の少ない）のでも代用は



▲乾式クリーニングテープは、テープの表面が、通常のテープより荒く、化学雑巾の要領でヘッドの汚れを取る。



▲湿式クリーニングテープは、クリーニング液をテープに染み込ませ、ウエットティッシュの要領でヘッドの汚れを落とす。



▲マジックインキでヘッドに汚れを付ける。

可能です。

乾式・湿式の違い

クリーニングテープを使う時に迷うのが、乾式・湿式でしょう。

基本的に両方ともヘッドをクリーニングする上で同じ機能なのですが、クリーニングの仕方に違いがあります。

●乾式

乾式の方は、テープ自身が化学雑巾（ダスキンのモップなど）のような役目で、ヘッドについた汚れを取ります。しかし普通のテープと違い、目の荒いテープなので説明書に書いてある通り使わないとヘッドを傷めます。

●湿式

乾式と違い湿式は、エンボス加工の滑らかなテープで、ヘッドを傷つけることはありませんが、乾式と違いクリーニング液をテープに染み込ませて使います。

用途によって使い分け

乾式・湿式それぞれ一長一短があるので、用途に合わせて使い分けると良いでしょう。

乾式は、画像が乱れた時や、定期的なメンテナンスに使うことをお勧めします。

湿式は、乾式でも取れない汚れを取る時に、使うと良いでしょう。

使い方を間違えれば逆効果

乾式・湿式共に、使い方を間



▲高速で回転するヘッドにクリーニングテープが接触し、汚れを落とす。

違えるとクリーニングどころか、ヘッドを傷める結果となり、逆効果となります。

乾式の場合は、規定使用時間以上使うと、ヘッドを傷める結果となります。

湿式の場合は特に注意が必要で、クリーニング液の量を正確に守らなければいけません。またヘッドがクリーニング液で湿ってしまうので、乾いてからでないと再生をしてはいけません。説明書に書いてある時間は、あくまでも目安です。気温や湿

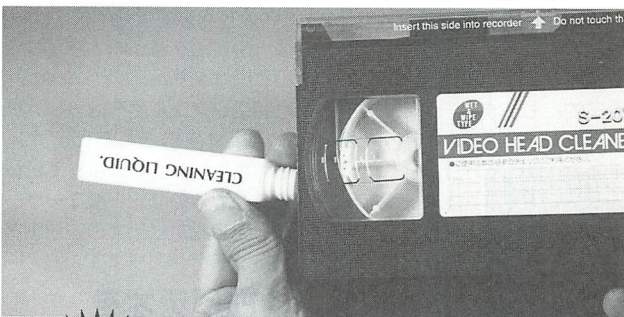


▲乾式を使ったときは、あまりインクは落ちなかった。



▲クリーニング液を使う湿式クリーニングテープでは、ある程度インクを落とすことができた。

度によって、乾く時間が変わるので特に注意が必要です。



▲湿式クリーニングテープを使う時は、クリーニング液の使用量に注意すること！



湿式の方が 汚れは良く落ちる!!

ヘッドにマジックインキで、汚れを付けた結果、乾式ではあまりインクが落ちませんでした。湿式の場合ヘッドの溝とテープの当たらない所以外は、綺麗にインクが落ちました。その結果から、しつこい汚れには湿式、普段のクリーニングは乾式で良いと思います。

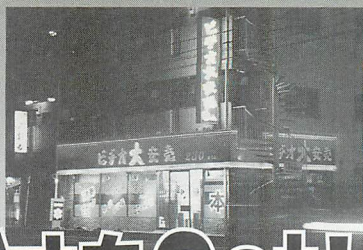
いずれにしても、使用方法を間違えないということが重要です。注意して下さい。

安いけど大丈夫？

巷で流行の

一目で分かる
優良中古ソフトの
見分け方

激安ビデオをGet!



価格破壊が進むセルビデオ

映画やアニメなどレンタル以外に販売されているビデオソフトは多数ありますが、最近は価格破壊が進み、気軽に買えるようになりました。

一昔前なら一本、一万円以上したビデオソフトも五千円前後で買えるようになりました。さらに、新品価格が下がったことによって、中古市場の値段も下がりました。

激安ソフトが出だしの頃は、画質的にもあまり、満足のいけるソフトがありませんでしたが、コンビニエンスストアで販売されるようになってからは、低価格ビデオもレンタルソフトと同じ画質になり満足のいくソフト内容となりました。



▲秋葉原のジャンク屋にも、中古ビデオソフトを揃えている店もある。

拡大する中古市場

ビデオソフトの低価格化や、レンタルビデオの放出品で、巷には、中古ビデオが溢れています。CDやLDと違い、再生を繰り返すと劣化するビデオテープ

▶中古で購入した「ものものけ姫」と



▶パッケージを開けると、コードが付いている。落ちるのがわかる。



▶子供向けビデオの、回数が多かったのか、かなり画質が悪くなった。しかし800円なので納得の価格かもしれない。



©講談社



©1997二馬力・TNDG

▶低価格にも関わらず、高品質を保っていたものけ姫。

は、中古品を選ぶ時、注意しないといけません。

特にレンタル落ち（レンタル店より放出されたビデオ）、その再生した回数によって画質に差があるので、一般ユーザーから売られたビデオの方が画質が良い場合があります。

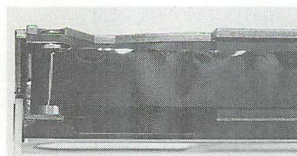
中古ビデオを選ぶ時のポイント

中古品は、その品質もばらばらで、値段もまちまちです。良いソフトを安く手に入れるには、それなりのソフトを見分けるコツが必要となります。

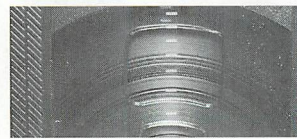
店で再生できるのが一番良いのですが、そうはいきません。そこで、パッケージとテープ本体で、見分けます。

テープが、波をうっていたり、ワカメ状になっていたら注意が

必要です。対象年齢が高いビデオはあまり心配ないのですが、アニメなどの子供向けビデオは、再生回数がハンパでない場合が多いので、良くチェックしてから購入しましょう。



▲テープにキズやシワがあるときは購入しない方がよい。画質が悪いだけでなく、ビデオデッキを傷めかねない。



▲テープがバームクーヘン状になっている場合は、かなりの回数の再生が行われている可能性があるため、注意が必要。

大人気 ハンディ型広帯域レシーバー 徹底比較! スタンダード vs アイコム AX400B IC-R2 編集部

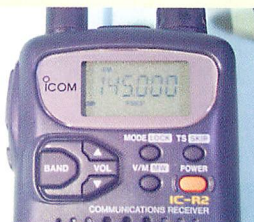
ジャンルを超えたライバル

今、小型広帯域レシーバーに注目が集まっています。

これまでの小型機の代表的存在であり、編集部内でも多用しているAX400Bの牙城を崩すべく、アイコムが投入したIC-R2の出現で、受信業界の勢力図に異変(?)が起こりつつあるようです。

98年秋にリリースされたIC-R2はその低価格と高い完成度によって、好調な売れ行きを見せているようです。テンキーを持たない小型機でありながら、良好な操作性を持つIC-R2の出現で、受信スタイルにも影響を与えそうな勢いです。

そこで今回は、このテンキーレス（周波数変更をダイヤルもしくはUP/Downキーのみで行うタイプ）機IC-R2と、テンキ



▲小型テンキーレス機の特徴は、操作キーが少ない点。大型の液晶で見やすく、好印象を得た。



▲テンキー装備機は、周波数をダイレクト入力できる点が魅力。また、基本的に多機能を装備。

一装備（周波数のダイレクト入力ができる多機能機）の代表選手であるAX400Bの比較を行うコトにしました。

受信機の優劣を決めるのは?

① ユーザーインターフェイス

●スペック

	IC-R2	AX400B
周波数範囲	0.495~1309.995MHz	0.1~1299.9MHz
モード	AM/WFM/NFM	AM/WFM/NFM
メモリ	400ch (50×8)	800ch (80×10)
電池	単三×2	単三×2
アンテナコネクタ	SMA	BNC
サイズ	W58×H86×D27mm/170g	W58×H97×D24mm/200g
その他	トーンスケルチ、メモリクローン	秘話解読器内蔵可
定価	¥24,800	¥39,800
秋葉原実勢価格	¥19,800	¥32,000



▲バッテリー収納部分のロック機構があるIC-R2に軍配。しかも気密度をあげるべくゴム製Oリングを採用している。AX400Bにはない。

人気ハンディ型広域レシーバー 徹底比較!

性については、同様に長期リポートを行う予定なので、そちらに委ねることにします。

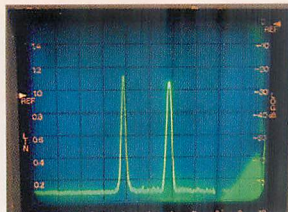
というのも、ジャンルの違う両機を端的に比較するのが難しいからです。

そこで、今回はまず電氣的特性に絞って、徹底比較を行いました。多機能機であるAX400Bと、シンプル機であるIC-R2の間には実勢価格で約1万円強の差があり、公平ではないかもしれませんが、設計・発売時期の差というアドバンテージがありますので、敢えて両機を同一線上で比較するコトとしました。

選択度評価テスト

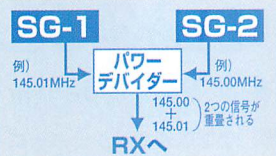


▲SGを2台用意。一台を希望受信波、もう一方を妨害波に見立てる。



▲2つのSGを合成した信号 (5kHz/Div)。

選択度の判断するために、2つのSGから隣接する2つの信号を送出し、パワーバイダー(両SGをアイソレーションするため)経由で受信機に供給。NFMやAMモードでは10kHz、WFMでは50kHzセパレーションで行った。



●表1 性能比較

	IC-R2 所見	感度	選択度	AX400B 所見	感度	選択度
長 波		—	—	本体の感度自体は問題ないが、付属のアンテナでは実用的とはいえない。外部アンテナ使用時には強力な中波局のカブリが少し気になる程度で実用範囲。	7	7
短 波	AX400Bと同じ外部ANT使用時では、少々感度不足の感がある。しかし、メリハリのある再生音で、通話内容は聞き取りやすい。Sメーターの表示がリアアで好印象。	6	8	均一して高感度という印象。その分、外来ノイズに弱い印象を受けた。S/Nの点では不満が残るものの、広帯域レシーバーの中ではトップクラスの感度。	8	7
FM放送	SGを使った選択度テストで、AX400Bと明らかに差が出た。通動用とされるポケットラジオと同程度の感度だが、AX400Bと比べると見劣りする。	8	8	付属ホイップでのテストでは、IC-R2で全く入感しない局もハッキリと入感 (ただし、Sメーターは振らないレベル)	10	10
航空無線	感度的に不利な点に加え、選択度でもAX400Bに比べて若干見劣りする。ただし、バンド内全域に渡ってノイズなAX400Bにくらべて、スキャン時の挙動は素直なので使いやすい。	8	8	外部アンテナ使用時のワッチテストでは、両者の差はほとんどないが、SGによる微弱レベルでは最大で6dB程度の差があった。	10	10
2m・簡易業務	付属ホイップアンテナ使用という実践的なシーンでも、本機の方が感度・S/N共に良好であった。1MHz離れた高レベル信号による感度抑圧テストではほぼ互角であった。	10	10	クラス全体から見ると、充分第一線級の感度なのだが、このバンドではIC-R2が一歩リード。一定レベル以上では本機の方がS/Nが良いが、逆に弱電界ではIC-R2の方が良い結果となった。	9	9
T V	OH表示は圧倒的に使いやすい。スピーカーの特性もあるが、広域が伸びた再生音は少々気になる。周囲の金属物の影響を受けやすいのが難点。	10	—	SGによるテストでは感度的にほぼ互角。付属ホイップ使用時にはアンテナの差が出た。また、周囲の影響を受け難いのも見逃せない。	10	—
署轄系・コードレス	感度抑圧については両機ともほぼ互角。選択度テストでは最大約5dB程、AX400Bに一歩譲る形となった。	10	9	固定型の高級機と遜色ない、高感度ぶりを発揮。ホイップアンテナとのマッチングも良く、かなり実用的。	10	10
430・簡易業務	全体的に選択度の点でAX400Bに劣勢な本機だが、このバンドでは互角の結果となった。逆に、弱電界での明瞭度の良さが光った。	10	10	このバンドでは、双方の差はほとんどなく、第一線級の仕上がり。	10	10
アナログ携帯電話	基地局ワッチが基本なので、実践的には感度差の弊害は少ないと思う。	9	9	本体の感度差は1~2dB程で、誤差の範疇といえるが、付属ホイップの性能の差が出たよう、ホイップ使用時には5dB程度の体感差がでた。	10	9
MCA	感度そのものについては、AX400Bに一歩譲るが、実用上の差はそれほど感じない。	9	9	このバンドの感度はトップクラス。その分、選択度やS/Nの点で高級機と比べると見劣りするかもしれない。	10	9
パーソナル無線	弱電界時や、過変調ぎみの局をワッチするような場合は、本機の方が聞き取りやすい。	10	9	感度的にIC-R2に一歩譲る結果となった。強電界時の聞き取りやすさは、ピカイチ。	9	9
1200アマチュア	モノバンド・アマチュア機と比べても、遜色ない高感度が印象的。レピーター監視などに適するかもしれない。	10	—	SGでのテストでは、IC-R2に一歩譲るが、その差は少ない。	9	—



▲両機のサイズはアンテナまで含めると少ない。

比較結果は？

結果は左ページ表の通りで、さすがに多機能機であるAX400Bに軍配が上がる結果となりました。

選択度テスト方法や付属アンテナ特性結果は写真説明にある通りです。

この他、気になる点として消費電流があります。実測の結果は以下の通りです。

	AX400B	IC-R2
電源OFF	872 μ A	36 μ A
最大	112mA	132mA
待機時	46mA	84mA
バッテリーセーブ	3.4mA	5.1mA

バッテリーセーブ時の動作を選べるAX400Bに対して、IC-R2では単一動作です。AF（音声）出力はIC-R2の方が勝っており、周囲が騒がしい場所では威力を発揮します。その分、最大消費電流が多くなっています。

総合的にみてAX400Bの方が電池の持ちが良く、実用レベルでも約1.5～2倍程度の差になりそうです。

性能重視ならAX400B、コストパフォーマンス追求ならIC-R2というところでしょうか。

☆ ☆

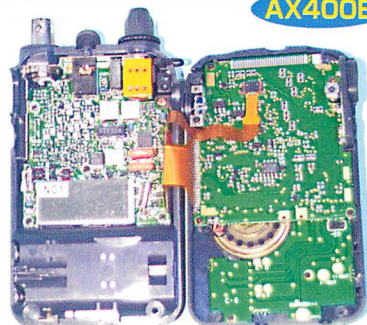
内部を見る！

IC-R2



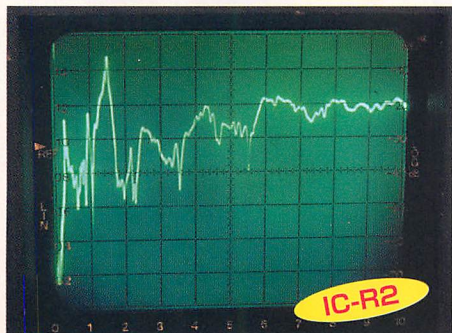
▲スピーカーの配線以外は、リード線処理がない。チップパーツもより小型なものが採用され、AX400Bとの世代の差を感じる。

AX400B

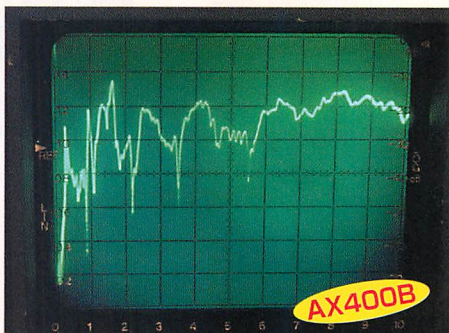


▲フラットケーブルの配線はアマチュア機では珍しくない。メンテナンス性の点を考慮すると、優劣の判断は難しい。

付属ホイップアンテナ評価 (100MHz/Div)



▲400MHz以降は、ほぼフラットな特性。FM放送帯を含むVHF帯の落ち込みが気になる (100MHz/Div)。



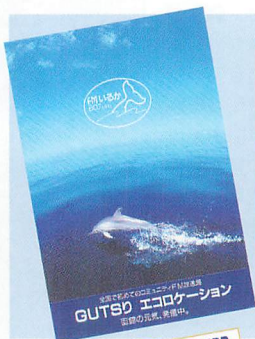
▲ローバンドの感度低下は双方とも同じだが、IC-R2のアンテナにくらべて、全域にわたってフラットな特性を得ている。

Verification Card Collection

コミュニティFM ベリカード・コレクション

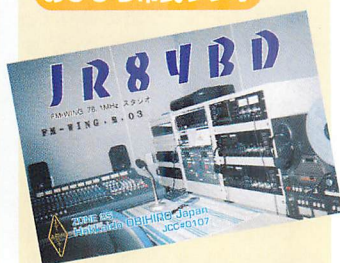
●協力：コミュニティFM各局

先月号の付録で紹介しました「全国コミュニティFM 112局の番組表」につき、今月は各局の発行するベリカードを紹介します。放送を聴取し、その受信レポートを送ると返送されてくるのがベリカードです。コミュニティFM局は10W以下の出力ですから、旅行などで各地に出掛けた時を利用して、ぜひ受信されることを勧めます。各局の放送周波数は前号付録をご覧ください。



函館ロープウェイ

おびひろ市民ラジオ



エフエムとよひら



エフエムベイエリア



エフエム会津

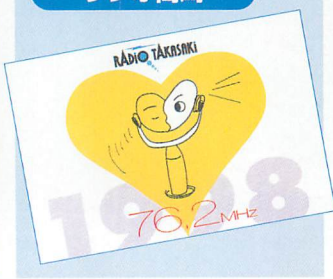


TNX FR UR QSL

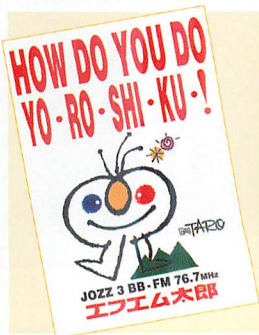


水戸コミュニティ放送

ラジオ高崎



HOW DO YOU DO
YO-RO-SHI-KU-!



おたコミュニティ放送

Verification Card Collection



市川エフエム放送



エフエムむさしの



エフエム多摩放送

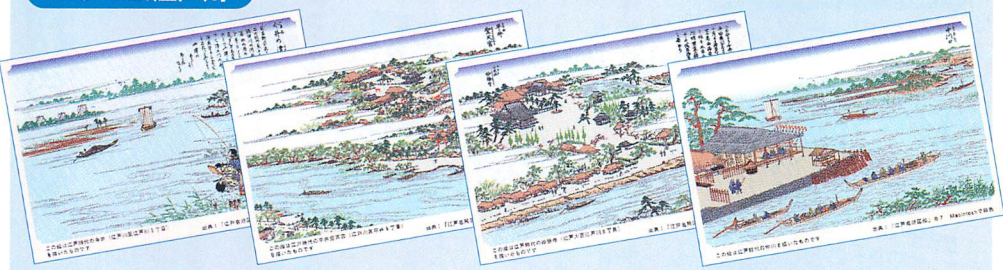
葛飾エフエム放送

エフエム西東京

調布エフエム放送



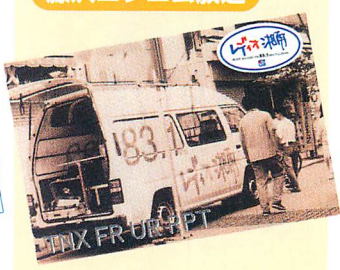
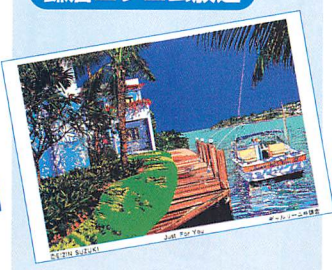
エフエム江戸川



湘南平塚コミュニティ放送

鎌倉エフエム放送

藤沢エフエム放送



コミュニティFM ベリカード・コレクション



エフエム新津



けんとう放送



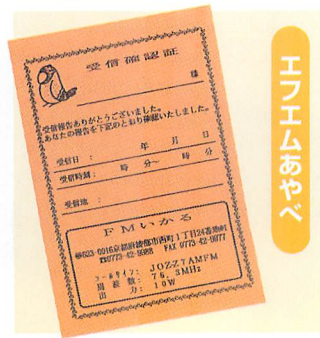
エフエム佐久平



シティエフエム静岡



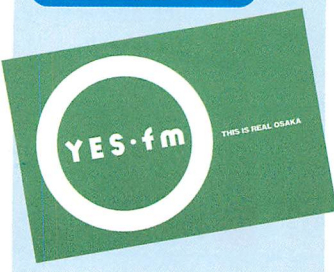
エフエム豊橋



エフエムあやべ

Verification Card Collection

エフエムちゅうおう



エフエム・キタ



TNX FR UR QSL



やおコミュニティ放送

エフエムあまがさき



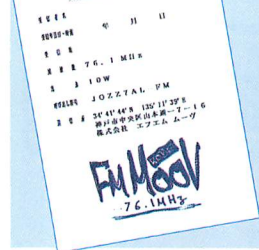
エフエム三木



伊丹コミュニティ放送



受信報告確認証

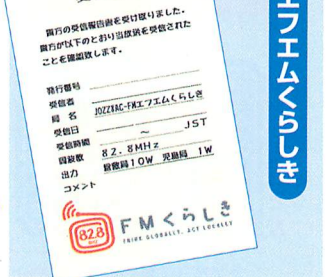


エフエムムーブ

西宮コミュニティ放送



FM くらしき



エフエムくらしき

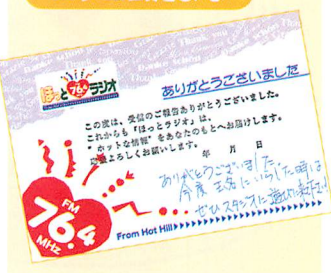
エフエムふくやま



エフエムやつしろ



エフエムたまな



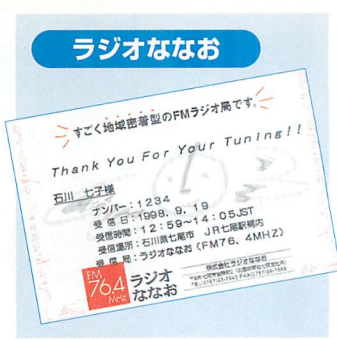
コミュニティFM ベリカード・コレクション



エフエム小国



鹿児島シティエフエム



ラジオななお

Sticker Collection



▲旭川シティネットワーク



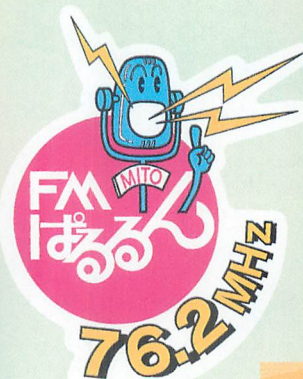
▲藤沢エフエム放送



▲盛岡エフエム放送



▲エフエムおびひろ



▲水戸コミュニティ放送



▲エフエム宇治放送



▲FM HAMANASU JAPAN



▲エフエム高松コミュニティ放送



▲ラジオななお



▲中央エフエム



▲エフエム西東京

エフエム世田谷



自作派の祭典!!

第2
特集

読者のオリジナル回路を一挙紹介!

第8回

AB大賞 製作部門

入賞作品発表

コレを見たらスグに自作がしたくなるッ!

たくさんのご応募ありがとうございます!

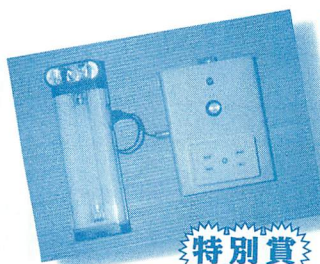
準備期間が少ないにも関わらず、アイデアいっぱいのご応募をいただき、選考委員も嬉しい悲鳴をあげています。

いずれも力作&ユニークな作品ばかりで、選考作業が難航しました。

- 募集期間が比較的少なく、準備時間がたりなかったせいか、残念ながら今回は大賞は惜しくも該当なし...という結果になってしまいました。次回第9回のAB大賞に期待しつつ、努力賞や特別賞といったすばらしい力作を紹介していきましょう。
- では、作者の熱いハートを存分に堪能してください!

おめでとうございます!

受賞作品



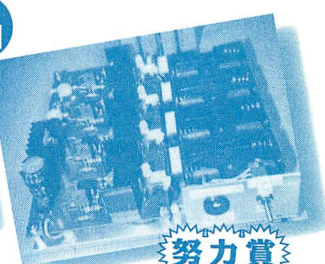
特別賞

★地震感知防災用
電源遮断器付きコンセント
神奈川県/清住泰治



テクニック賞

★鉱石ラジオ風
真空管ラジオ
埼玉県/代島松男



努力賞

★ニッケル水素電池対応
標準→微弱自動切換え充電器
東京都/新井 功

最終選考に残った作品

★風呂用テレビシステム

東京都/岩下徳治

★ST管を使った3/1バンド8球スーパー

神奈川県/南 雅人

★PICで作る! DTMFメッセンジャー

和歌山県/阪口昌史

★簡易スポット溶接機

愛知県/栗原正巳

★おもしろAMラジオ

東京都/玉田昭憲

(敬称略)

上記の中からアイデア賞、ユニーク賞を選出し、各作品を順次発表します。

その主役は
アタタ!

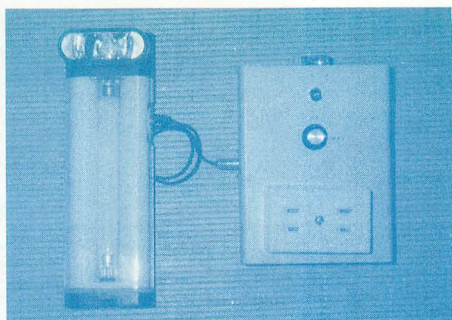
備えあれば憂いなし!

特別賞

地震感知防災用電源遮断器付

外付け コンセント

神奈川県/清住泰治(JA1CSC)



特徴と製作コンセプト

このコンセントは、

- ①シャック等の防災対策として地震発生時に電気器具による火災発生の防止用に、コンセントの電源を遮断し停電復旧時に発生するとされている2次災害の防止用に使用する。
- ②電源OFFと同時に非常灯ランタン等の点灯用の接点を持っている。
- ③今回はICや半導体等の電子部品及び回路を動作させるための電源を使用しない。
- ④通電中は、ネオンランプが点灯表示する。

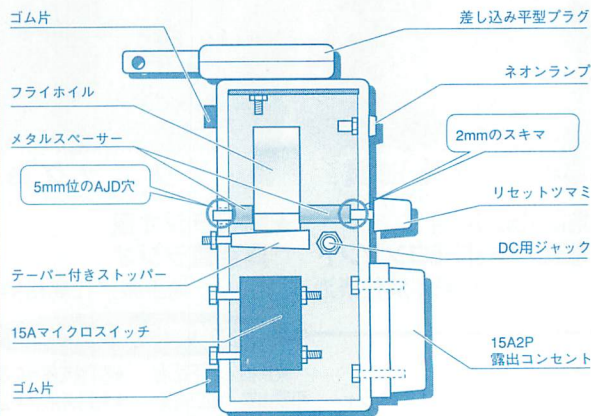
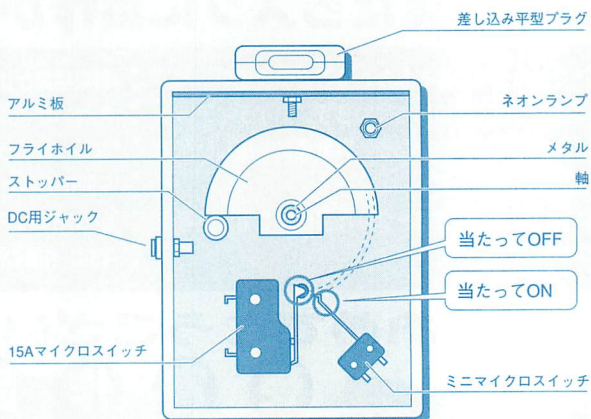
制作のポイント

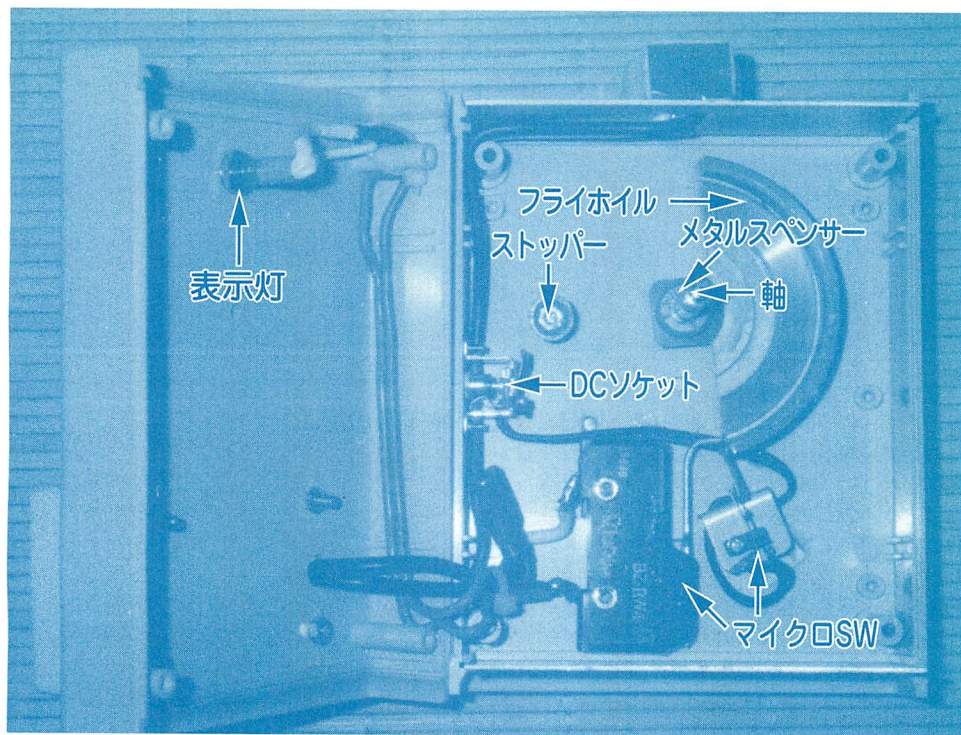
使用部品のうちフライホイールは、ビデオデッキのヘッドの回転駆動部分に使用されているものをジャンク品より取り外し、図のように加工して感震器として利用しました。

取り外したフライホイールは直径70mmで材質はアルミ合金製ダイキャストです。金鋸にて案に切れます。図のように墨付けは正確に引き、切断は番号順に点線部分よりカットして、仕上げはヤスリで面をとります。

回転軸の後部が15mmになる

図1 地震感知防災用電源遮断器付コンセント





▲ケース内部の様子。フライホイールとマイクロSWの関係がよくわかる。

よう、前面に叩き出すメタルがゆるんだ場合、抜け止めをしておきます。

ケースに組み込むとき、前後の軸にメタルスプーサーを入れマイクロスイッチの作動部分の当たりに合わせます。スプーサーとケースの隙間は前後の揺れに対しフライホイールが前後することにより、ストッパーのテーパ角度によって作動をしやすいするため、リセット用ツマミは軸を後部へ押した状態にて取り付けます。

マイクロスイッチの取り付け位置は、フライホイールが落下して垂直になる位置で作動する場所に取り付けます。

また、DC出力用ミニマイクロスイッチも同時に作動するよ

うな位置に取り付けます。

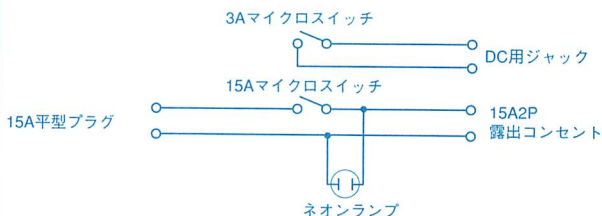
平型差込プラグと、2P露出コンセントの下側とケースに電線を通す穴とビス穴を開けておき、ケースへの取り付けはビスを取り替えて行います。

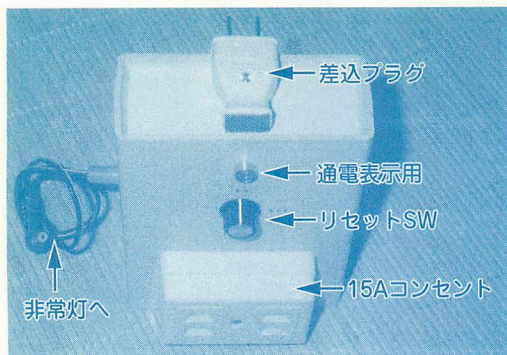
配線材料には15A位の電流容量の電線を使用しました。

(例)

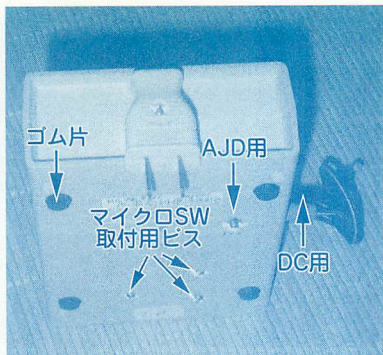
1.6mm、Fケーブルまたは50芯ビニール電線類の切れ端など、また配線止めネジの締め付けには力を入れ安全確実に締め付ける。ただし、表示ネオンランプ用およびDC出力回路には(20芯ビニール線にて可)配線をする。

図2 結線回路図





差込プラグの取り付けの様子。



ケース裏面の様子。

作動調整は、石油温風ヒーターに使用されていたオムロン鋼球式地震センサー、D7E-2型を参考にしました。メーカーのカatalogによると、簡易震度5にて作動するようです。今回製作した試作品とメーカー品を並列に台車の上に置き、振動を与えて比較実験の結果、上下横揺れに対し、だいたい感度4位、前後の揺れに対しては震度5位にて作動するように、テーパー付ストッパーの取付位置の微調整をします。組立完成品が問題なく作動することを確認して、アウトレットに差し込んでリセットツマミを左に廻し、セットするとネオンランプが点灯し、通電状態となります。

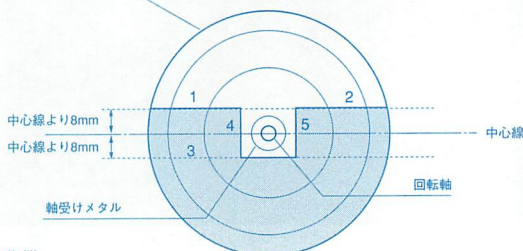
最後に

災害は忘れた頃にやってくると言いますが、願わくば、本装置が作動することのないようにと願うばかりです。

私も貧乏性にて、古くなった機器等も簡単に捨て切れず物置へ、ビデオデッキも数台となり、整理のため燃えないゴミに出すため解体部品取りの途中で発見再利用となりました。現在では、防災コンセントを3台作り、我が家の防災対策としております。

図3 フライホイルの加工

ジャンク部品より
ビデオデッキヘッドドライブ用
フライホイル径70mm



加工作業

- ①アルミ合金ダイキャストを金鋸で切断する
- ②墨付け(ケガキ)は正確に行い、切断は1〜5の順番で行う
- ③仕上げはヤスリ等で面取りを行う
- ④回転軸を前面に叩き出す
- ⑤メタルが緩んだ場合はマイナスドライバー等でメタルとダイキャストに軽くキズを付けて抜け止めとする

部品表

フライホイル	ビデオデッキのジャンクから流用
ケース	SY-110 (タカチ電機) W110×H45×D140
ツマミ	穴の大きさ3mm位、ネジ付き
マイクロスイッチ	電流容量15A用、動作レバー付き 電流容量2〜3A用、動作レバー付き
2P露出コンセント	電流容量15A
平型プラグ	電流容量15A
ネオンランプ	AC100V
メタルスペーサー	10mm×6mm×3.2mm径1個(前面用) 5mm×6mm×3.2mm径2個(後部と前部用)
ワイヤーコネクタ	絶縁コネクタ
1.6mm電線	300mm (プラグとマイクロスイッチ間)
配線	平行ビニール線 (20と50芯)

小型で味のある... テクニク賞 鉱石ラジオ風!? 単球AMラジオ の製作

埼玉県 / 代島松男 (JH1BRK)



これ鉱石ラジオかな?

小型で鉱石ラジオと思うような真空管ラジオを計画し製作したのが、今回のラジオです。

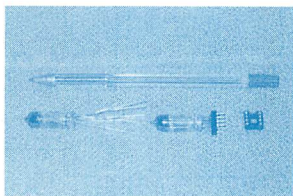
製作の条件

1. 小型であること
2. 動作電圧が低いこと
3. ユニバーサル基板に組む
4. スピーカーで聞ける
5. 手持ちの部品を使用

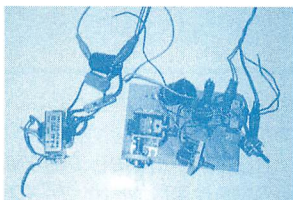
製作するラジオの回路は、無線雑誌にミニチュア (MT) 真空管を使用した製作記事があったので使用させてもらうことにしました。

MT真空管を使用すると、条件の1から4を満たすには2と3をパスするのが難しくなります。そこで、以前まとめて購入した真空管の中に、サブミニチュア (SMT) 管が入っていたので、プレート電圧25V位でスピーカーを鳴らせるコトができるかどうかをバラック配線で試作してみることにしました。

SMT管は、一部のものを除きリード線を直接ハンダ付けして使用するため、試作で直接ハンダ付けしてしまうと、うまく動作しなかったときに基板から真空管を外すのが大変です。



▲実験に際して用意・加工したSMT管の様子。



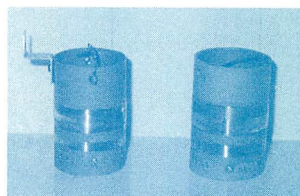
▲バラックによる予備実験の様子。

成功しても使用した真空管は、ハンダ付けしてあるので他のセットに利用することがこれまた大変なのです。そこで、SMT管にソケットを付けたら、MT管などと同じようにセットから自由に外して使用できると思い、部品箱を探してみました。

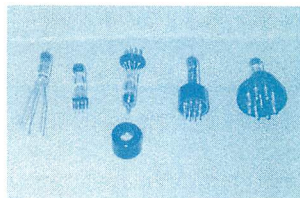
8ピンのICソケットがあったのと、SMT管も8本足なのでリード線をICソケットのピッチに揃えてハンダ付けしてみたところ、超小型のソケット付き真空管ができました。

部品を集めて試作する

真空管式ラジオを組み立てる



▲ラップの芯を利用した自作コイル。



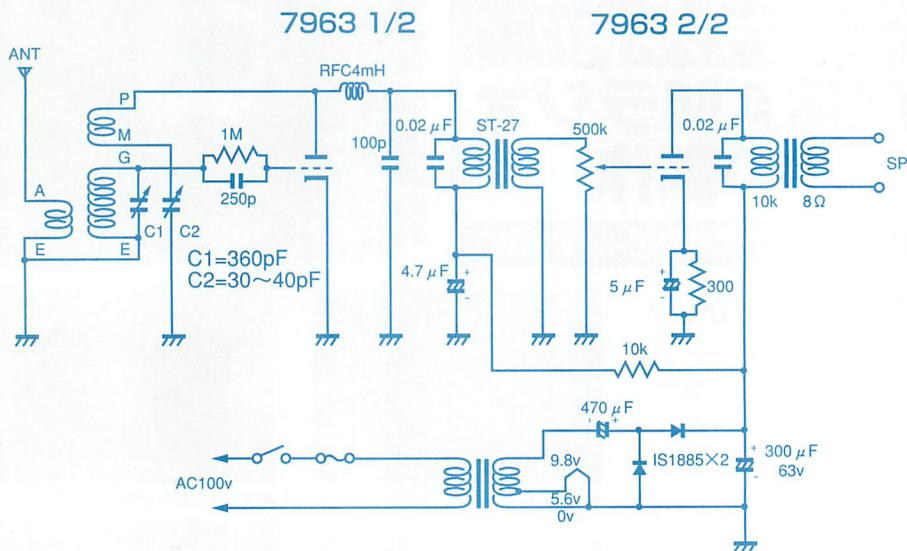
▲SMTのソケット加工で、応用範囲は広がる。

最大の難関はバリコン、コイルの入手だと思います。私は青空骨董市などでキャビネットの壊れたラジオを安く購入し、部品取りにしています。

今回使用したバリコン、コイル、同調ツマミは別々なところで単体で購入したものです。

コイルは、自作が可能でラップの芯などにエナメル線を巻けば良いのですが、再生ラジオではコイルの上に再生コイルを巻かなくてはならないため、自作が大変でした。そこで私は、再生コイルを巻く位置に両面テープを1周巻き、その上に再生コイル巻くことで、簡単に再生付

図1 回路図



コイルを自作できるようにしました。

仕上げにコイルの両端をボンドで固定します。

今回も自作のコイルを使用する予定で、上記の方法でコイルを作りましたが、どうしてもケースに入らず断念しました。使用したコイルも入手したときに再生付コイルが、断線していたので、上記の方法で修理しました。

その他の部品はトランジスタ一用を使用しました。

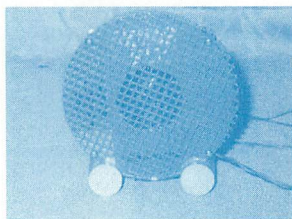
板の上にバラック配線したところ、プレート電圧25Vで昔は少し小さいが、スピーカーで聴くことのできるラジオができることがわかりました。

鉱石ラジオ風ケースの製作

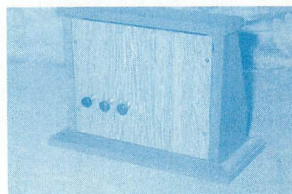
木作業は苦手なため、隙間だらけのケースになってしまい

ましたが、なんとかそれらしい物ができました。

台座に飾り加工のしてある市販の物を使用したため、ケースの大きさが台座で決まってしまう、後で大変な目にあいました



▲加工したスピーカーの様子。

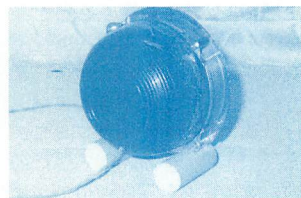


▲ケース裏面の様子。

が...

組み立て

使用する部品に構わずケースを製作したため、部品と部品が当たってしまい、部品取り付け



▲スピーカーが剥き出しになるのを避けるため、お椀を利用。



▲電源部。残念ながらケースに内蔵できなかった。

図2 本体

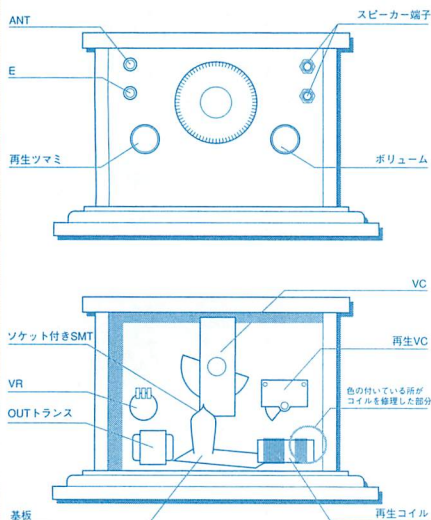
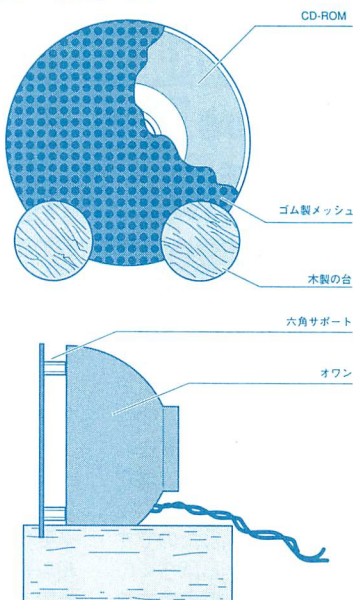


図3 スピーカー



位置を決めるのに長い時間を費やすハメになりました。

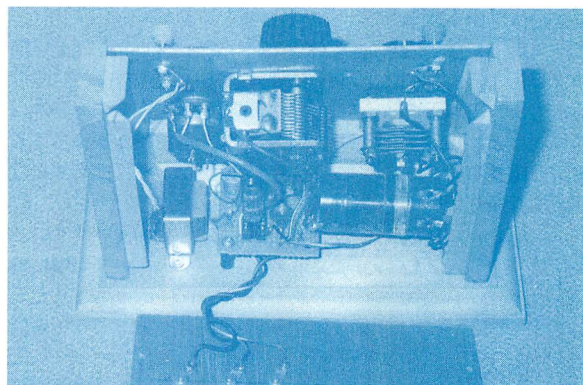
しかし、なんとか取り付けることができました。予定ではスピーカー以外は、一つのケースに入れることにしていましたが、電源部が入らなくなっていました。

調整

高周波部品の取り付けの決まり（入力と出力を近づけないなど）無視した部品の取り付けなので、異常発振等を起こさないが心配しましたが、採用した回路が良いのか無調整で動作しました。

スピーカーの工夫

スピーカーも何かケースに入らなくてはと思い、不要のCD-ROMにスピーカーを取り付け、



◀ ケース内部の様子。集積度は意外と高く、発振を心配したが結果は良好であった。

木製の台を付けて全面にゴム製のネットを貼り雰囲気を出しました。しかし、このままでは裏側からスピーカーが見えてしまうので、プラスチック製の汁椀で蓋をしました。

最後に

放送を受信してみると少し

混信が多いようですが、静かに一人で聴くには十分な音量です。

同調ツマミに大正か昭和初期の物を使用したため、良い雰囲気が出ていると思います。

自分で組み立てたラジオで放送を聴くのは格別です。焦らず、少しずつ部品を集めて真空管ラジオに挑戦してみませんか。

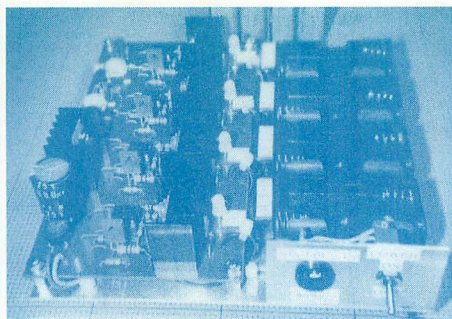
お手軽充電を目指そう！

努力賞

ニッケル水素電池対応

標準→微弱充電 自動切換式充電器

東京都／新井 功



現在の主流はNi-MH

最近、容量の大きなニッケル水素電池を購入しました。今回購入したニッケル水素電池は1250mAhの容量ですが、現在は1500mAhが出回っています。

さて充電機は購入したのですが充電器は買わず、しばらくの間は大着して安定化電源で充電していました。しかし、正確で安全な使いやすい充電器が元々欲しかったので、重い腰を上げて自作することになりました。自作するに当たって以下のような仕様を検討しました。

①正確に充電する。

定電圧源に抵抗を直列に入れて

電流制限する方式ではなく、充電電流が常に一定である定電圧源による方式にします。

②安全に充電する。

0.03CmA以下の微弱充電にすれば過充電を起こしませんが、満充電になるまで50時間以上が必要です。急速(0.3CmA)や超急速(1.0CmA)充電は1~5時間で満充電にでき、早くて良いのですが、取り扱いに注意が必要になります。

標準充電(0.1CmA)は15時間充電で一般的な方式ですが、充電時間も長すぎず、充電機にストレスを与えず、長持ちする方法です。よってこの方式を採用します。

③使いやすい。

一度充電して放っておくと充電機の残容量が減っていくので、標準充電後は微弱充電で充電し続けるようにし、使用するときに常に満充電であるようにします。

これにより過充電になることも防止できます。



▲GS SAFTのHR1.3AA

今回購入したニッケル水素電池は1.2V 1250mAhの大容量タイプ。

そして、その充電状態を容易に確認できるように表示機能を設けます。

回路構成

図1、図2を参照してください。充電回路は4回路あり、個々に独立して充電機2本ずつ計8本まで充電できます。

回路構成はキットなどに採用されていない方式を採用し、オリジナリティを考慮しました。入手困難な部品や特殊な部品は使っていません。OP-AMPは4559を使っていますが、たまたま在庫がたくさんあったため、8ピンDIPで2回路入りであれば、ほとんどの品種に差し替え可能です。4557、4558、4570、1072、NJM2904、358は確認済みです。

トランジスタも、同等品に交換可能です。



▲ニッカド充電機と専用充電器

大容量化が進み、いろいろな容量のモノを持つことに。こうなると専用充電器を持っていないと充電時間がバラバラになり、過充電になることも。

図1 充電器ブロック図 [標準→微弱充電切換式]

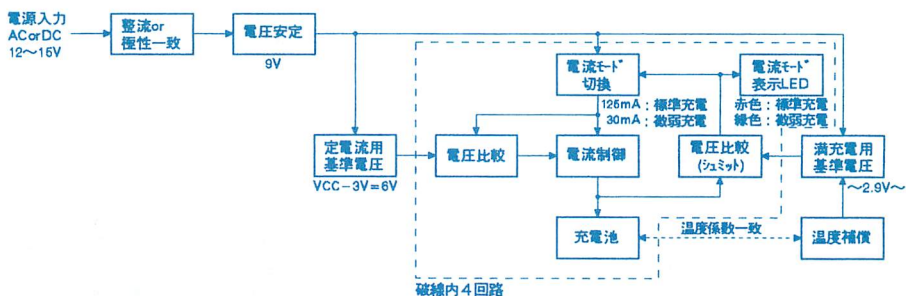


図2 充電器回路図 [標準→微弱充電切換式]

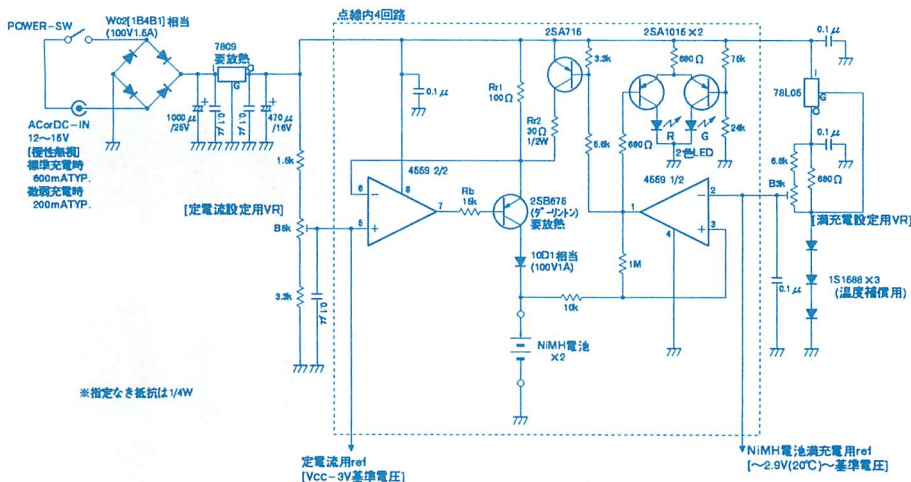


図3で動作を説明していますが、ここで避けて通れない問題として、温度係数があります。

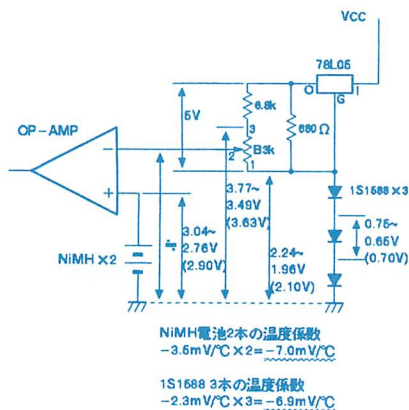
標準充電から微弱充電に切り換える制御は、充電池の端子間電圧と満充電用基準電圧を比較して行いますが、一般的な充電池は、電池本体の温度（室温など）が高くなると、端子間電圧は低くなる特性を示します。たとえば、冬場などは充電池の電圧が高くなり、満充電前に標準

充電から微弱充電に切り換わってしまいます（充電不足）。逆に夏場などは電圧が低くなり、満充電になっても微弱充電にならない（過充電になる可能性大）という重大な問題が発生します。

これを解決するには、満充電用基準電圧を充電電池の温度係数と一致させます。このため、部品点数が少し増えていますが、性能安定のために必要な回路で

す。充電電池の温度係数は数値として記載されていませんが、手持ちの資料には温度の違いによる0.1CmAで充電したときの充電曲線(グラフ)が載っています。この値から平均的な温度係数を求めると、 $-3.5\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ になります。これに対応させる温度補償素子にダイオード1S1588を用いました。温度係数は微弱電流領域で $-2.3\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ 程度を示します。こ

図4 温度補償について



左図は満充電用基準電圧回路で、温度補償が行われる様子を示した。三端子レギュレータ(78L05)に、ダイオード(1S1688)を3本直列に下駄を履かせる方法で対処している。

ニッケル水素充電電池1本の温度係数は 0°C の時1.52V、 40°C の時1.38Vなので $-0.14\text{V}/40^\circ\text{C}$ になり、 1°C 当たり直せば -3.6mV ($-3.6\text{mV}/^\circ\text{C}$)程度になる。2本直列に充電するまでの倍の $-7.0\text{mV}/^\circ\text{C}$ が温度係数になる。これに対応させる1S1688-1本当たりの温度係数は、微弱電流領域では $-2.3\text{mV}/^\circ\text{C}$ 程度で、これを3本直列にすると $-6.9\text{mV}/^\circ\text{C}$ となり、ほぼ一致させることができる。

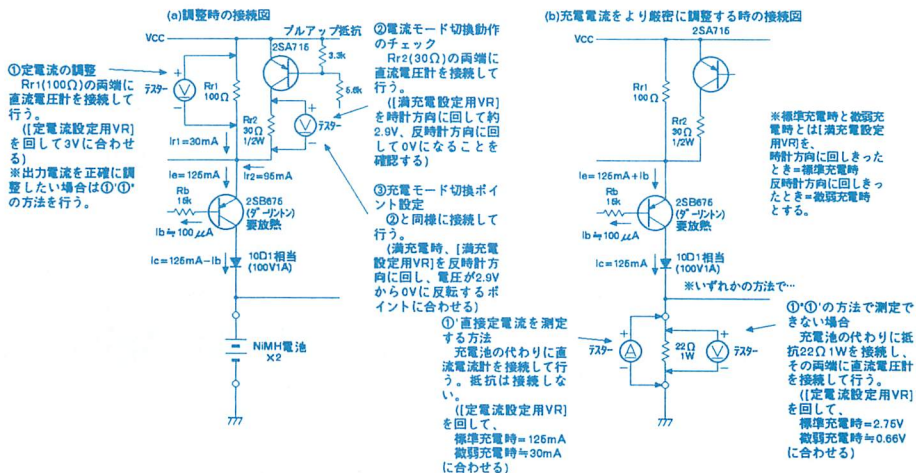
78L05のO(OUT)-G(GND)間は5V一定で、温度係数も $-0.66\text{mV}/^\circ\text{C}$ 程度と高安定で、ここでは無視する。このGピンに温度係数の分かっている1S1688-3本を直列に入れると78L05のOUTは2.1Vほど上昇して7.1Vとなる。このOUTを適当な半固定抵抗で分圧すると満充電用基準電圧になる。

その半固定抵抗B3kΩの1ピンが78L05のGピンに接続してあるのは、B3kΩの2ピンが、どの位置でも温度係数に変化が無いようにするためである。もしアース(マイナス)に接続する回路だとB3kΩの2ピンが3ピン側では温度係数が大きく、1ピン側では温度係数が小さくなってしまふ。

各点の電圧の関係を、温度係数を考慮して図に記入しておいた。 $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ まで温度が変化したときの値で、カッコ内は 20°C のときの値である(あくまでも計算上の値)。

温度係数は厳密には一致していないが、合わせる方法はある。78L05のO-G間に接続してある抵抗680Ωを交換(増減)し、1S1688に流れるバイアス電流を変化させれば良い。抵抗を大きくすると、バイアス電流が小さくなり温度係数が大きくなる。抵抗を小さくすれば、バイアス電流が多くなり温度係数が小さくなる。しかし、現実的には調整は難しい。

図5 充電器調整手順



るように微調整します。以上で調整終了です。

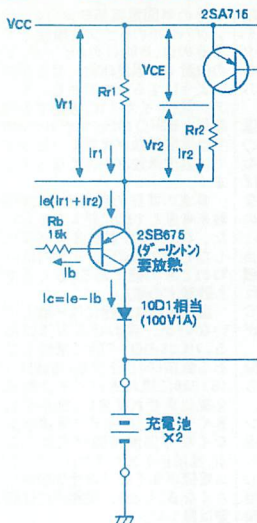
使用方法

使い方は他の充電器と同じよ

うに、充電電池をホルダーにセットして15時間ほど充電するだけです。充電モード表示用LEDが、赤から緑に変わると充電終了です。その後、微弱充電で充

電し続けます。ニッケル水素電池2本ペアで4セットとホルダー一部に、ABCDと目印をふって、充電位置を決めておくと、使用条件がそろって良いです。

図6 他の充電電池への対応



例として、
容量=1500mAh
標準充電条件=0.1CmA
微弱充電条件=0.03CmA
と、仮定して求める。
最初に、電流 I_{r1} ・ I_{r2} を決定する。

$I_{r1} = 1500\text{mA} \times 0.03\text{CmA} = 45\text{mA}$
 $I_{r2} = 1500\text{mA} \times 0.1\text{CmA} - I_{r1} = 150\text{mA} - 45\text{mA} = 105\text{mA}$
次に、抵抗 R_{r1} ・ R_{r2} を求める。
 $R_{r1} = V_{r1} / I_{r1} = 3\text{V} / 45\text{mA} \approx 66.7\Omega$
近似抵抗で68Ωとする。
 $R_{r2} = V_{r2} / I_{r2} = (V_{r1} - V_{CE}) / 105\text{mA} = (3\text{V} - 0.1\text{V}) / 105\text{mA} \approx 27.6\Omega$
近似抵抗で27Ωとする。

なお、 V_{r2} は V_{r1} から2SA715がONした時の $V_{CE} \approx 0.1\text{V}$ を引いた2.9Vになる。
以上のように、オームの法則($V = IR$ ・ $R = V/I$)で簡単に求められる。

最後に、電力損失を求めておく。

R_{r1} の電力損失(P_1)
 $P_1 = V_{r1} \times I_{r1} = 3\text{V} \times 45\text{mA} = 0.135\text{W}$
1/4W型を使用する。
 R_{r2} の電力損失(P_2)
 $P_2 = V_{r2} \times I_{r2} = 2.9\text{V} \times 105\text{mA} = 0.3045\text{W}$
1/2W型を使用する。
まとめると、
 $R_{r1} = 68\Omega$ ・1/4W
 $R_{r2} = 27\Omega$ ・1/2W
となる。

余っているものを使っています。電源入力にはDCジャックを付けていますが、極性を気にする必要がありません。とにかく手間要らずなところが気に入っています。

他の充電電池への応用

回路は1250mAh充電電池に対応させていますが、図2「充電群回路図」の抵抗 R_{r1} ・ R_{r2} を変更

使用感

ここまでたどりつくのにブレッドボード上で試作を何回か繰り返してきたので、トラブルなくこぶる良好です。

製作途中で満充電用基準電圧回路を、現在の方式に変更しました。これにより、初期設計段階より正確に温度補償できるよ

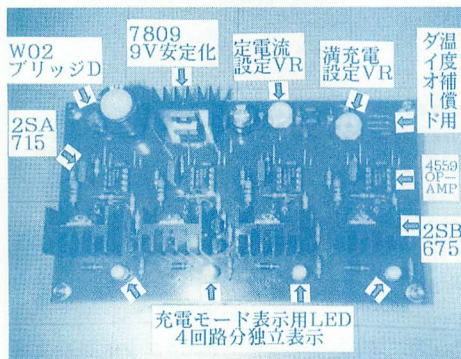
うになりました。充電モード表示を2色のLEDにしたのは正解でした。充電終了をひと目で判断できます。

充電終了後は微弱充電で充電し続け、常に満充電を維持でき、過充電にもなりません。

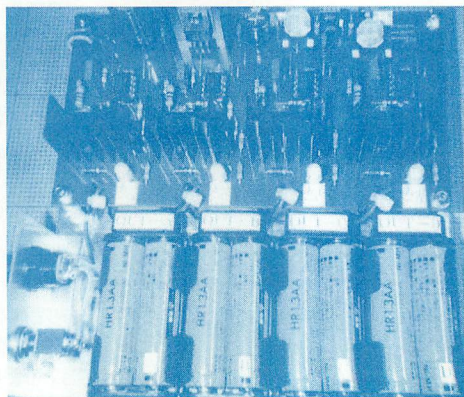
整流・電圧安定回路を搭載して非安定の電源でも使い、ACトランスやACアダプタなど、

すれば簡単に容量の違う充電電池に対応できます。まず、お手持ちの充電電池の容量及び充電条件を確認して下さい。

なお、温度係数はそう違わないと思うので温度補償回路は変更しなくても対応できるでしょう。もし、あまりにかけ離れている場合には1S1588の本数を変えます。



▲できあがった充電器基板
定電流トランジスタとレギュレータ用の放熱版が確認できる。温度補償用ダイオードは室温に同調するように熱源から一番遠くに配置してある。



▲完成した充電器を使用中
2本単位で8本充電できる。充電状態は2色LEDで確認できる。

寸評

みんなアイディア
満載の力作ばかり!

入賞おめでとうございます!
**選考の
ポイント**

編集部

特別賞

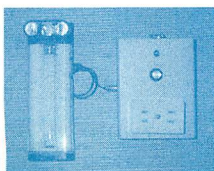
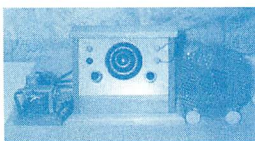
**地震感知防災用
電源遮断器付きコンセント**

教訓を活かした意欲作

阪神・淡路大震災の惨劇は記憶に新しいところですが、その教訓を反映した着眼点と、実用性が入選のポイントとなりました。また、回路も半導体などのパワーデバイスを使用せず、無電源で信頼性の向上を図っている点も見逃せません。

プロの設計という観点から見ると、高負荷時に発生する接点の融着などのトラブルを避けるため、アプローチが異なりますが、廃品をうまく活用した点や予備実験もしっかり行っている点には頭が下がります。

作者の清住さんの真面目な取り組みが成功の秘訣といったところでしょうか。今回はもう1作品の計2作品を応募され、もう1作品は残念な



がら選外となりましたが、また
次回のAB大賞にもぜひ、ご応募
ください。スタッフ一同お待ち
しています。

何はともあれ、入賞おめで
とうございました!

テクニック賞

**鉱石ラジオ風
真空管ラジオ**

工作情景がリアル!

手持ちのジャンクをうまく活用した好例といえる作品です。回路は先人のノウハウを享受するという意味で、敢えて冒険はせずに予備実験〜手持ちパーツとさまざまな工作の工夫で仕上がっていく様はとても好感が持てました。本作品を見た読者の方がチャレンジがしやすいように、

●入賞作品ぞくぞく発表!●

今回は誌面の都合で、入賞3作品の紹介となりました。今回は139ページで紹介されている最終選考に残った作品の中から、アイディア賞・編集長特別賞・もうちょっとで賞等の入賞作品を一挙紹介いたします。お楽しみに!

次回の発表予定は'99年3月号(2月19日発売)です!

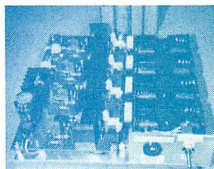
汎用パーツでの製作に関する考察があれば...などと欲が出てきたりしてしまいます。回路も若干の定数変更でもっと感度の向上や高率UPが期待できますので、次の機会に紹介する予定です。

努力賞

**ニッケル水素電池対応
標準→微弱自動切換え充電器**

必要から生まれた逸品

充電可能な二次電池も日々性能が向上すると同時に、購入しやすい環境になってきました。そんなユーザーである新井さんが、アマチュアの観点からの必要性からスタートし、構想〜仕様決定〜予備実験〜設計〜製作といったプロセスがよくわかる内容です。高性能と引き換えに、充電プロセスはシビアな点があり、充電電池の性能を引き出すにはさまざまな工夫と、設計テクニックが必要です。今回の作品は読者の方に参考となる点が多いと思います。今回はスペースの関係で、図面や原稿を割愛する結果となりました。次の機会ではもう少し要点を絞ったコンパクトな原稿になれば、大賞受賞も夢ではないかも!?



アキバで見つけた 3000円ジャンク

プレゼント付

秋葉原 掘出モノ報告!

変わりモノグッズ 3品発見

めっきり寒くなり、外に出るのが辛い季節になってきました。

さて、ひとりに比べると多少寂しくなった感が否めませんが、まだまだ秋葉原は多くの人々で賑わいをみせています。

それではさっそく今月も編集部員が探してきた「掘出モノ」を紹介したいと思います。

変わりモノライト発見

とりあえず、掘り出し物といえば、マルゼンムセン6Fのそ

の名もまさしく「掘り出し物コーナー」へ行けば、何かあるだろうとのぞいたところ、AM/FM 2バンドラジオ付きのスポットライトを見つけました。

ライトにラジオがついててもなあと思いつつ、680円という値段につられて、思わず買ってしまいました(単1電池4本が必要なので、こちらも購入、460円)。

さっそく、ラジオのスイッチON。思ったほど、感度は悪くはないではありませんか。後部にAM/FM切り替え、ボリューム、チューニング、上部にスポットと点滅灯の切り替えのつまみが設定されています。

アウトドアグッズとしては値段の割には、けっこう使えるかもしれません。ただ、電池の持



▲左からチューニング、AM/FM切り替え、ボリュームのつまみ。操作も非常にカンタン。

ちが心配ではありますが…。

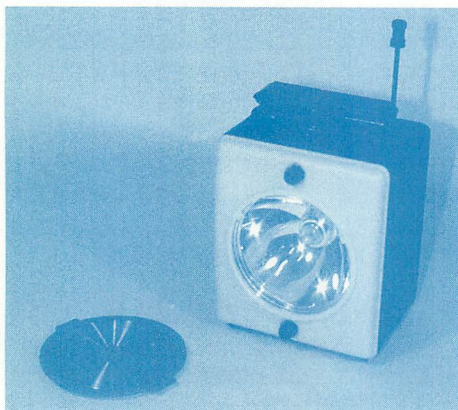
ミニバキュームクリーナー

続いて、中央通り沿いの地下鉄末広町駅の近くの宮崎電機にて、ミニバキュームクリーナーを購入しました(980円)。キーボードやカメラなどの細かいホコリを掃除するグッズです。

パッケージがらして、ヒジョーにあやしい(なぜか宇宙のイラストが…)。

中身はクリーナー本体、ブラシ状・細部用の吸引口、本体と吸引口をつなぐパイプ、そしてダストバッグがついています。

単三電池4本を本体にセットし、さっそくキーボード回りを清掃。タバコの灰は難なく、吸い込みます。ただ、吸引口が小さい分、一度に清掃できる面積



▲ラジオとライトが合体した「ライトラジオWS」(680円、単一電池4本使用)。感度もけっこういいので、アウトドアには最適かも?!



▲「ミニバキュームクリーナー」(980円、単三電池4本使用)。
パッケージの宇宙をイメージしたイラストが妙にあやしげ。

が限られているという難点があります。

笑ってしまったのが、ダストバッグの底がマジックテープになっていること。まあ、細かいホコリ程度ならば、これで十分なのかもしれませんね。

またまた、ライトを発見!

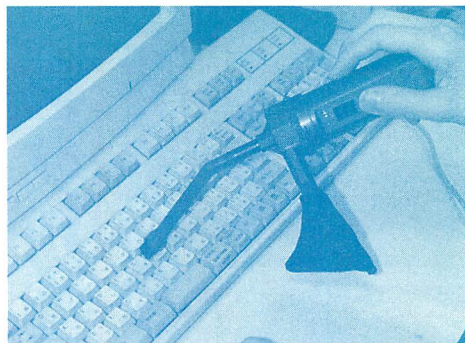
最後に千石電商にてミニライトを発見! このライトのスイッチは2ウェイ方式を採用し、プルスイッチ(ヒモを引く)とフェイススイッチ(ランプ部を押す)

す)のどちらでもON/OFFが可能です。

以前にこのコーナーで「押すだけで光るライト」というのが、あったような気もしますが、それは680円。こちらは380円とさらにお安くなっています(苦しい言い訳ですね)。単三電池4本またはDC6Vのアダプターも接続可能となっています。クローゼットの内側や照明の光が届きにくい場所に設置することで、けっこう使えるのではないのでしょうか。



▲「プッシュライトミニ」(380円、単三電池4本もしくはDC6Vのアダプター使用)。ヒモを使わないときは取り外しも可能。



▲くわえタバコでパソコンに向かい、キーボードの回りがホコリだらけの編集部にもってこいのグッズといえる。

となりました。何か「掘出モノ」というよりは「変わりモノ」を探してきたような気がしないでもないのですが、これも秋葉原の一つの味わいではないでしょうか(と無理矢理まとめてしまう…)。

☆

☆

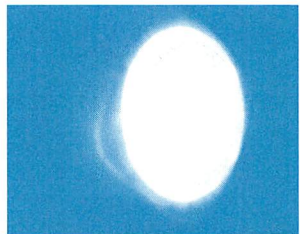
読者プレゼント

今回紹介した「ライトラジオ」「ミニバキュームクリーナー」「プッシュライトミニ」をプレゼントします。希望者は官製ハガキが巻末のハガキに、住所・氏名・年齢・職業・電話番号・今後取り上げて欲しい商品・希望の商品名を明記の上、アクションバンド編集部ジャンクコーナー宛にお送りください。締め切りは1999年1月19日消印有効。当選者の発表は発送をもって代えさせていただきます。

なお、動作に関しては保証できません。

というわけで、今回の出費は

ライトラジオ	680円
ミニバキュームクリーナー	980円
プッシュライトミニ	380円
単一電池×4	460円
単三電池×8	300円
合計	2,800円



▲ちょっとした暗がりにカンタンに設置が可能。

★本コーナーで紹介している商品の性質上、すでに売り切れになっている可能性もあります。ご容赦ください。また、表示価格は税別です。

続報!

デジタル警察無線 を解読した

男

フリーライター 森本 彰

デジタル警察無線の解読機が出回っている。その値段が末端価格で200万円。このお宝を作った「男」も、手に入れた「男」も、いま警察に脅えている。

雪の陸奥にも デジタル

東北・山形県はこのところ急激に冷え込み、一気に真冬の様相である。雪が降り、一面の銀世界。ここ山形の地方都市で無線ショップを営む蒲田さん(仮名)は、無線ブローカーが、2か月前に言い残した話を、今か今かと待っている一人だった。

無線ブローカーとは、長年の顔見知りで、前はパーソナル無線のスペシャル機などを卸してもらっていた。しかし今度の話

は少し様子が違っていた。「デジタル警察無線を解読する機器をセットで用意するから、現金の準備をして待っていてほしい」というもので、2か月前の夏の終わり頃、その話を聞いたときはドギモを抜かれたような思いだった。

もともと、蒲田さんの店のお客さんは、無線好きの根っからの「アクションバンドっ子」という人が多く、警察無線が聞こえなくなってからは、一体いつになったら聞こえるようになる

のかと、ここ10年来、熱心な声が冷めることなく続いていた。

そこに降って湧いたようなブローカーの話。本当に聞こえるのなら、一定程度の金を払っても手に入れる気持でいた。

ブローカーは、夏タイヤのままだに車を滑らせながらやってきた。首都圏に拠点を持つブローカーも時ならぬ雪に慌てたことだろう。

蒲田さんは、へそくりの預金を降ろして待った。なにせ、領

収書の出ない取引で、このブローカーとのやり取りでは初めてのこと。納品書も領収書もまったく残さないのだから、これでは商売にはならないと思っていた。しかし、心待ちにしている客のことを考えると、自分自身の興味も加わって、一台だけは手に入れてやろうと考えていた。

試聴をして 現金払い

ブローカーは店の奥の事務所へ機材を持ち込んだ。NECのデスクトップパソコン98を運び入れた。見た目は汚れていないが、明らかに中古だった。キーボードやディスプレイを含んだ3点セット。そして大切そうにソフトをカバンから出した。秘話パターンを同調させるためのものらしい。受信機はAOR

の5000番が店にあることを予め知らせてあったので、その機材を使うことにした。

アンテナもブローカーが用意していた155MHz帯の八木アンテナ。専用アンテナとして、どこかで造らせた八木アンテナらしかった。しかし、これは今回利用せず、日頃、アマ無線で使っているVHFの八木アンテナを利用することにした。

セッティングが始まった。VHFアマ無線の八木のケーブルをAR5000につなぐ。5000のIF出力端子BNCから、持参したコードで98本体裏に改造し、新たに造られたIF入力端子へつなぐ。

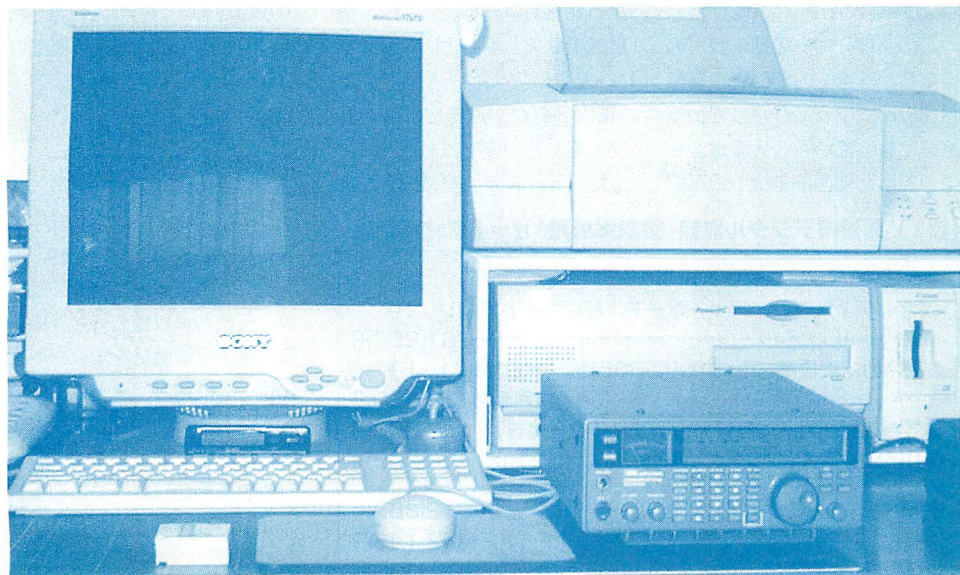
98本体は内部が改造してある様子で、本体内部にデジタル復調基板が組み込まれているようだ。そのための電源や音声増幅

されたPA出力など、従来の98にはない外部端子が並んでいる。

PA出力から外部スピーカーをつないで、音声を得る。外部スピーカーは店にもあったが、「これが案外いいのだ」と少々無骨で大きなスピーカーがつけられた。

いよいよ電源投入。AR5000の周波数表示を山形県警察の基幹系無線2系、155.775MHzに合わせた。AR5000のスケルチもボリュームも関係ないらしく、絞ってある。続いてパソコンの98の電源投入。ブラケースに大切に保管されていたフロッピーを滑らせる。システムの読み込みが終わると、ザッザと音声らしきものが鳴ってきた。

しかし、納得いく音声ではない。ブローカーは、5000のメ



▲パソコンにつないだイメージ写真。



▲バト搭載のMPR-100型。無線機の模造モックアップ（写真協力 横浜在住・ABファンの読者さん）。

インダイヤルをマイナス方向にずらしはじめた。1.5kHzほどずれたところで、急に「酒田1から山形本部」と聞こえた。蒲田さんはのけぞる思いで驚いたのだった。

キーワードはソフトの交替

このブローカーの他に数人の者たちが「男」のデジタル警察無線の解析ワザに群がっている格好となっている。大阪地区を中心とした関西筋では150万円

もの高値で取引されているという。それでも新聞社を中心としたマスコミに数セット販売できたようだ。

九州地区ではもっと高値で200万円という声もあるので驚かされる。某アマ無線機メーカーの九州・福岡地区のキャブだった古賀さん(仮名)は、不景気風でリストラに遭い、今はフリー。そこへ飛び込んできた「警察デジタル無線ビジネス」。関西筋が仕入先で200万円になったとか。未だ、実績の上から

ない古賀さん。

「本当に売れるのだろうか」と心配するのは、鹿児島で電気店を営し、無線コーナーを取り仕切る宮崎さん(仮名)。

宮崎さんによれば、古賀さんが11月の20日頃電話してきて、警察デジタル無線機を解読できる機材を密かにセット販売しているという。3ヶ月に1回変わる警察秘話コードのサポートも万全で、購入者には無料でソフトのサービスを施すというものだ。どうも宮崎さんは、無料でソフトのサービスを行うという点にひっかかるという。200万円を手に入れたら、音信不通となりどこかへ消えてしまうのではないかと。

関西筋では数千円でソフトのサポートをするとも言われ、一度は聞けても、いつまで聞けるのかわからないものに、誰も何百万円も簡単に金を使う馬鹿はいないよ、とも言われている。

販売価格メモの存在

ここに、いくらか信憑性のあるメモが存在する。北陸地方で出回っているメモということだが、伝票も領収書も残さない彼らの数少ない価格を知る材料になる。北陸地方で出回っていたメモは、おおよそ表1のようなものだ。

領収書も切れないのに消費税はないように思うのだが、これはパロディではなく、とうとうここまで来たかという現実の奥

(表1) ■警察デジタル無線 復調解析機 セット価格概要■

●改造98パソコンセット (含むディスプレイ/キーボード/秘話コード同調ソフト)	781,257円
●ゼネカバ受信機 アイコムIC-R8500 (含む接続コード)	特別価格138,600円
●外部スピーカー (高音カットフィルター付き)	3,000円
●155MHz帯八木アンテナ (同軸ケーブル付き20m)	20,000円
小計	942,857円
消費税	47,143円
税込総額 販売価格	990,000円

続報!



▲インターネット上でも「男」の話題が走る。

態を探る資料である。

「男」の成算は?

ところで解析した張本人の

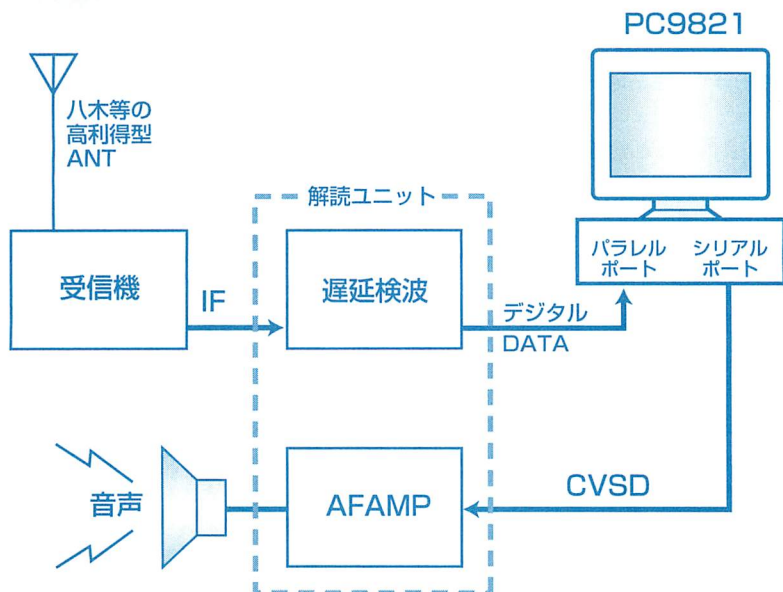
「男」はいったいこうした現状をどう思っているのだろうか。

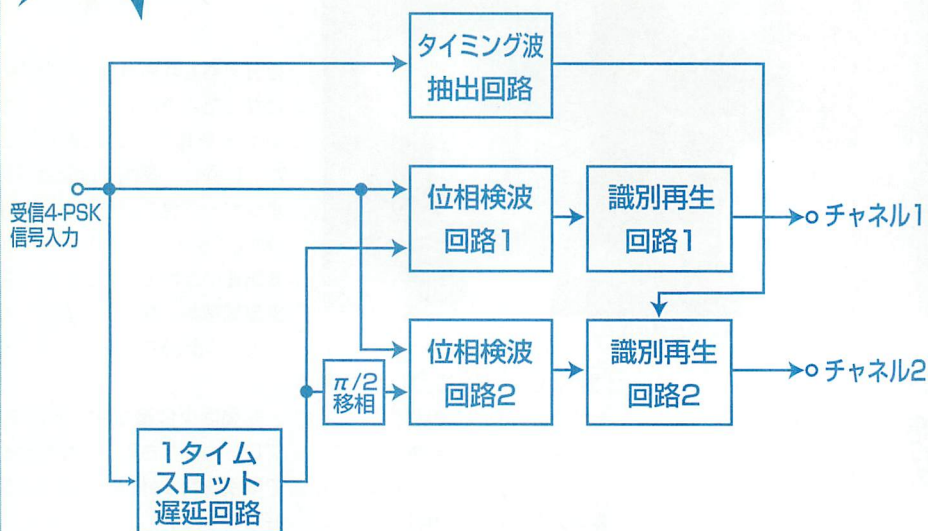
当初、開発した直後に会ったという、複数の東京・秋葉原の業界人たちは、『「男」は初め、

自分で何もかも準備して販売したかったようだ』と言う。スポンサーを探していた節もあった。しかし、都内では適当なスポンサーが見つからなかったようだ。「男」にしてみれば、10年来追いかけてきたデジタル警察無線解析。なんとか金にしたいという気持ちもあったのだろう。

結局は少量生産、そして、ブローカーたちに、高価な価格で取引される好材料を与えた格好となった。

■図-1 システム図





一部、中小の無線機材メーカーは既にこれを購入。「男」の技術力と発想の鮮やかさに驚かされている。

状況が許せば、もっと安価な小型版を出したいとも言う。無線愛好家の間では、形だけのモックアップのような成型品までが出回り話題を呼んだ、警察デジタル無線。この解析機の進化版が、適価で世に出されてくる可能性も出てきたわけで、無線愛好家としては、悪徳ブローカー価格にいきなり飛びつくのではなく、暫くはじっくり観察するのが得策と思われる。

そして「男」は、密かに動き出した警察公安の情報に落ちつきな

く脅えながら、自分自身の成算をまだ見つけ出せないでいる。

「男」は、 ? すぐ近くにいた

「男」の執念とも思えるデジタル警察無線解析。それは、無線界の裏に渦巻く電子ブローカーたちの中に巻き込まれていった。

この電子ブローカーたちは今、「男」の仕事とは別に、「携帯・自動車電話のデジタル解析機もできた」と、言って歩いている。

「男」は旅先の海外の保養地で、この10年の軌跡を回想する。保養地と言っても、日本人ならば誰でも来るハワイの海辺

のテラス。思えば、ハワイなどいつでも来れると思いつつ今まで訪れることがなかった。電波研究家にはハワイは似合わないかもしれない。この10年の報酬としてはささやかかもしれないが、「こんなに空が青いのだ」と声をあげ、似つかわないところに身体を置く喜びを感じている。

デジタル警察無線解析。そのコンピュータのディスプレイに小細工したコピーの文句を「アイ・ラブ・アクションバンド」と入れてやれば良かった。少し心残りに思っていた。

ハワイの青空に、マウスで書いてやった。「アイ・ラブ・アクションバンド」。



MULTIBAND RECEIVER SHINWA SNW-5811

長期連載
レポート
⑦

その5

防火の季節 今！消防無線がおもしろい!!

V・UHFは アクションバンドの花形

アクションバンドが数多く存在するV・UHF帯は、受信派の人にとってはメインチャンネルでしょう。

長期連載レポートで紹介しているSNW-5811は受信機の入門機なので、比較的受信のしやすい、V・UHF帯に受信感度が最高になっています。

今回は、気候や天候に左右され難く、アンテナ設備も比較的簡単なV・UHFの受信ポイントについて説明します。

受信の基本は アンテナ選びから

前回にも書いたように、いくら高性能の受信機でも、アンテナが悪ければ、その性能を活かすことはできません。

移動中や、携帯して受信する場合は、大型のアンテナを使うことはできませんが、受信する周波数に合った、専用のアンテナを使いたいものです。

自宅での固定受信では、やはり外部アンテナを使うことをお勧めします。特にV・UHF帯は、受信機の性能も大切ですが、ア



電波法上、受信した内容を第三者に漏らしたり、そのことによって行動を起こしたりすることは禁止されていますので、ご注意ください。

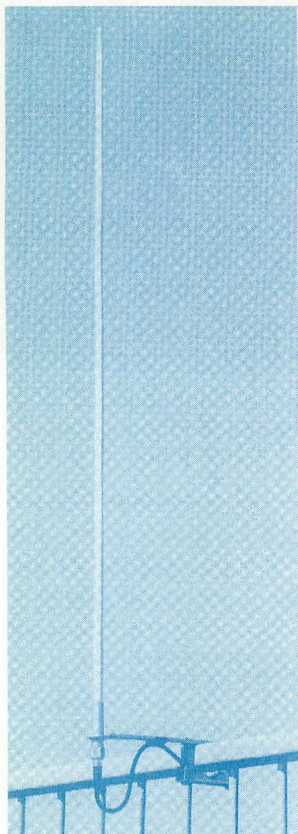
ンテナによる受信の差はかなり出ます。

しかしながら、V・UHF帯は

電波の波長が短いので、HF帯に比べると大型のアンテナを必要としません。そのことから、



▲各メーカーから、多数アマチュア無線用アンテナが発売されているが、その中には受信機能を備えたアンテナもあるので、それらのアンテナを選ぶと良い受信結果が選られる。



▲小型のグランドプレーンアンテナだとベランダにも設置可能。

ホイップアンテナから、外部アンテナに切り替えると受信感度が大幅にアップします。

消防無線を快適ワッチ！

受信初心者が最初に聞くと良いのが消防無線でしょう。全国どこでも聞けるのが消防無線なので、受信初心者にとっても入門的な受信ジャンルでもあります。

受信感度の良いSNW-5811でも、地元の消防署なら受信は可能かもしれませんが、少し離れた消防署や移動局などは、外

部アンテナでないと快適な受信はできません。

アンテナ選びが受信のカギ

無指向性アンテナ

アンテナは受信専用アンテナ以外にもアマチュア無線用のアンテナでも十分受信には対応できます。

特にV・UHF帯のアンテナは各メーカーより多数販売されているので、予算と設置場所に合ったアンテナを選ぶことができます。

150MHz帯の消防無線は144MHz帯のアマチュア無線用アンテナでも十分にその性能を発揮することができます。

広範囲に受信を楽しむのなら、グランドプレーン (GP) アンテナがお勧めです。特に受信する時が多いV・UHFデュアルバンドで2段GPであ

<p>144/430MHz AL-207F(H)-MR ¥9,800 耐入力: 250W FM 利得: 3/5dBi 全長: 1.34m 重量: 約230g 適合マスト: 19~55φ 5D-2V 1m MJ AL-207F(H) ¥8,800</p>	<p>144MHz AL-144F ¥6,500 耐入力: 250W FM 利得: 3dBi 全長: 1m 重量: 約150g 適合マスト: 19~55φ AL-144F-MR ¥8,000</p>
--	---

▲値段も手頃で小型のアローラインアンテナは入門者に最適で、Sメーターはあまり振らなくても、音声クリアに聴き取れるなど神秘的なアンテナとして、愛好家は多い。

<p>固定用ディスクアンテナ (Disc Ant. for Base) 144/430/800/1200MHz (TX) 帯 100~1500kHz 帯受信対応 (RX) CDX-3D ¥9,800 ■型式 (TYPE): ディスク ■利得 (GAIN): -dBi ■耐入力 (MAX. POWER INPUT): 100 (F3) ■耐電圧 (SWR): 7:1 ■全長 (OVER LENGTH): 約840mm ■重量 (WEIGHT): 約260g ■適合マスト径 (SUITABLE MAST): φ25~60 ■ケーブル (CABLE): RG-58U 10m, M-Pコネクター付</p>	<p>ログペリオディックアンテナ (Logperiodic Dipole Ant.) 144/430/1200 (TX) アマチュアバンド送信可 100~1300MHz 帯受信対応 (RX) LP-1300 ¥19,800 ■型式 (TYPE): ログペリオディックアンテナ (Logperiodic Antenna) ■利得 (GAIN): 6.0dBi~10.0dBi ■耐入力 (MAX. POWER INPUT): 500W (F3) ■耐電圧 (SWR): 7:1 ■全長 (アーム長): 約1450mm ■最大エレメント長: 約1350mm ■受風面積: 約0.15㎡ ■重量 (WEIGHT): 約2300g</p>
--	---

▲広帯域受信用アンテナは真の受信ファンには、なくてはならないアンテナの一つで、もちろんアマチュア無線の周波数で、送信可能なアンテナもある。

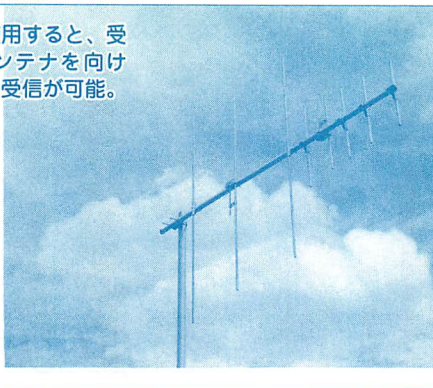
¥12,800

144/432MHz 雙頻(單一信道工作), 功率: 每扇區發射功率 30W

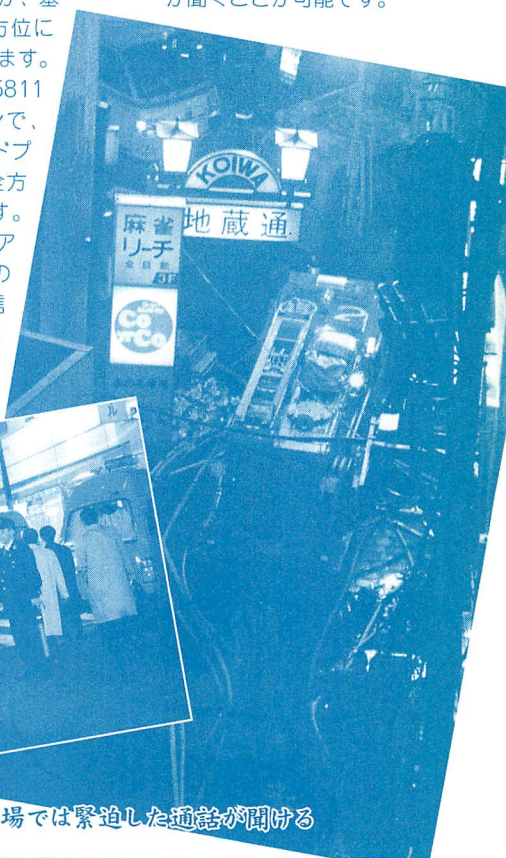
- 周波数：144MHz～230MHz
- 周波数：430MHz～930MHz
- 利得：0.5dBi (144MHz)
- 利得：11.5dBi (430MHz)
- F.1dB：18dB以上 (144MHz)
- F.1dB：16dB以上 (430MHz)
- 入力：300W (DSSS)
- 型式：2x2 MIMO 4コネクタ
- 対流速：30m/sec
- 最大エレメント径：1.6m
- ブーム長：1.6m
- 適合マスト径：35mm～63mm

240KT

スタックキット ¥6,500



火災等が発生すると警察無線とは違い、現場の緊迫した通信が聞くことが可能です。



今月のSNW-5811 電源投入時間／128時間



144/430MHz帯
カードサイズハンディ

長期連載
レポート
⑧

DJ-C5

アルインコ

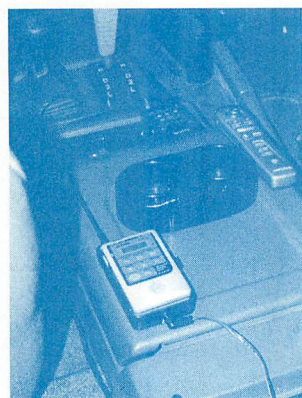
その5 レジャー向きの無線機DJ-C5
スキー場でも活躍するか!?

携帯電話みたいに 使おう!

DJ-C5はスタンド充電器とセットで売られていて、まるで携帯電話と何度も書きましたが、車の中で充電しながら使うことも可能です。最近流行のインバーターを利用すれば車内でACアダプターを使って充電することが可能です。走行中に充電、

目的地についたらレジャーで無線運用、また帰りに充電ということが可能です。

以前はこういった使い方はあまりポピュラーではなかったですね。昔はニッカド電池を利用しても、充電が標準充電でしたから、充電に10時間かかるといったものがほとんどでした。さらに、後に急速充電タイプも登場しましたが、それでも満充電



▲車内で充電中。一昔前のように充電に5~10時間もかかることはないので、目的地に着くまでに充電を完了させられるDJ-C5。

まで5時間かかったりと、一晩かけて充電というイメージは抜け切れませんでした。この点、DJ-C5はリチウムイオン電池ということもあって、追加充電を含めて1~2時間もあれば充電できるので都合いいのです。前の晩に充電するのを忘れても、目的地に着くまで満充電できてしまうのですから!

充電が早いのがうれしいのにも増して、DJ-C5の電池の持ちにも驚かされます。電池を使い切ろうと電源を入れっぱなしにするのですが、受信するだけではなかなかなくなきません。



▲車の中でもDC-ACインバーターを利用すれば充電できる。

しかも、オートパワーオフが働いて、スイッチを切り忘れていてもしっかりと電源をオフしてくれたりします。

クロスバンドレピーターの子機に利用

消費電力が小さく電池の持ちのいいDJ-C5…なにか、いい利用法がないかと思いましたが、考えてみればクロスバンドレピーターの子機にぴったりです。

本機とは別にデュアルバンドの無線機を用意して、それをクロスバンドレピーター状態にセットします。そのアクセス用にDJ-C5を使うのです。例えば、DJ-C5で433MHzでオンエアして、それをクロスバンドレピーターで受けて、144MHzに再送信します。この設定をすれば、DJ-C5をワイヤレスマイクとして、144MHz運用ができます。クロスバンドレピーターは、電波法上の問題はありますが、場面によってはとても便利な機能です。ただし、2波つかう関

係上、混信を与えないよう気をつけなければなりません。その点、DJ-C5のようなミニパワー機はアクセス用にはぴったりです。

携帯電話の筐体に収めるのはいかが？

DJ-C5は、待ち合わせ連絡用やコンビニストアへの買い出しのときに便利に活用していますのが、人混みの中で無線運用するのは、気になるものです（恥ずかしいってこと！）。携帯電話やPHSの普及で、DJ-C5のようなコンパクトな無線機を持っている限りは、周囲に溶け込めるようになりましたが、それでも送信時は、無線機に向かって話しかけるスタイルですから、周囲に違和感を与えると思います。

DJ-C5のようなコンパクトな無線機が作れるのですから、次の機種は、ぜひ携帯電話と変わらない外観にしてほしいものです。しかも、無線機を耳にあてて運用するようなスタイルが取

れるようなものにしてほしいものです。

ただ、携帯電話スタイルになると、受信音を聞いて返事をするということがしにくくなる可能性があります。ですから、個別呼び出し機能は必須です。この点はDJ-C5でもトーンスケール機能があるから問題はありません。設定

したトーンと一致した場合、電話同様のベルが鳴ったりバイブレーターが振動するようにすれば、もう最高！

そういえば、昔ケンウッドからTH-7という携帯電話そっくりの無線機がありましたね。TH-7は、あまりパツとせず終わりましたが、あのようなスタイルは携帯電話が定着した今こそ欲しいのです。そう考えるとTH-7って、5年くらい早すぎた無線機だったのかもしれないね。

ベル機能は解除されるのが便利

待ち合わせのときはベル機能が使いやすいかったので便利でした。DJ-C5のベル機能は、『F』キーを押して『BELL』で動作します。

ベル機能は各社採用していますが、その使い方や機能が微妙に異なるので、評価は製品によって分かります。DJ-C5では、設定中に電波が入感すると「ピコピコ、ピコピコ」と、かわいらしいアラーム音を鳴らしてくれます。このとき、受信音も聞こえるようになっているのは便利だと思います。アラーム音が聞こえたら、無線機を耳に持っていったって受信音を確認し、仲間の呼び出しだったら、すぐにPTTを押して応答できるのです。メーカーによっては、ベル機能を解除しないと受信音を聞けないというものがありますので、DJ-C5は実用的だと思います。ベル音は、電話の呼び出し音みたいに「ルルルル…」と鳴ってくれるのもっとうれしいのですが。

また、ベル音に気づかなくてもディスプレイ上に「BELL」



▲トーンエンコーダーやトーンスケール機能を利用すれば、クロスバンドレピーター機能を持つ無線機と組み合わせ、DJ-C5をワイヤレスマイク代わりに活用できる。



▲ベル機能を活用しよう。ベル機能はトーンスケルチと併用することもできるが、混雑するメインチャンネル待ち受けでない限り必要ないと思う。なんらかの電波を受信するとベル音を鳴らしてくれるだけで十分実用になる。ベルの音のバックに受信音が聞こえるので、仲間からの呼び出しかどうか確認できの使いやすい。

の文字が残って、呼び出されたことがわかりますし、再度呼ばれても、またアラーム音が鳴ってくれます。なお、PTTを押すことでベル機能が解除されますから、応答すれば自動的に解除ということになり、余計な操作はいらないわけです。

ベル機能は、トーンスケルチとの併用ができますので、仲間からの呼び出しでのみアラーム音を鳴らしたいという人はトーンスケルチ設定をします。メインチャンネルで待ち受けするといふときはトーンスケルチを併用したほうが便利でしょう。

スキーに無線を持っていこう！

いよいよスキーシーズンですが、皆さんはスキーに無線を持っていっていますか？ スキー場は無線機が活躍するシチュエーションですから、日頃無線機を机の引き出しにしまっただけにしている人も、ぜひ活用し

てください。

昔は、実用になる無線といえばアマチュア無線機くらいで、スキー場ではアマチュア無線のハンディ機の独壇場でした。しかし、今では、特定小電力トランシーバーのようなライバルも登場して、アマチュア無線機の地位も危うくなっています。

そんな折り、ようやくDJ-C5

のような小型無線機が登場してきたのですから使わない手はありません。特定小電力トランシーバーはチャンネルが9チャンネルないし11チャンネルしかないの、スキー場によっては混信がひどいそうです。アマチュ

ア無線機なら混信して使えないということは考えられませんが、今年の冬はアマチュア無線機、DJ-C5で行きましょう！ もちろん、アマチュア無線の免許を取ってからですけどね。

小型の無線機がなかった頃は、スキー場での運用は大変でしたよ。IC-02Nなんか腰に付けて、重装備でした。しかも、ニッカド電池を使っていると、低温で電圧降下が起きたりして、もう大変！ その点、DJ-C5は持っていることを意識しないで済むサイズですから、スキー場でこそ重宝されることでしょう。リチウムイオン電池の性能も気になるところです。

もし、DJ-C5をスキー場で使った方がいらいしゃったら、ぜひ電池の持ちや飛びのリポートをいただきたいところです。とくに寒冷地でリチウムイオン電池の持ちは興味あるところです。DJ-C5ユーザーの皆さんよろしくお願いします。



▲スキー場は無線が大活躍する場だ。連絡用に特定小電力トランシーバーがよく利用されるが、混雑するスキー場では混信がひどいとのこと。そこで、アマチュア無線機を使いたいところ。DJ-C5はコンパクトでレジャー用にはぴったりだ。

今月のDJ-C5電源投入時間／10時間55分



144/430MHz ミニサイズモバイル機

長期連載
レポート
⑨

C5750 スタンダード

その3

GPS機能活用のために C5750ユーザーを増やそう!?

IC-900の後継機はいかが?

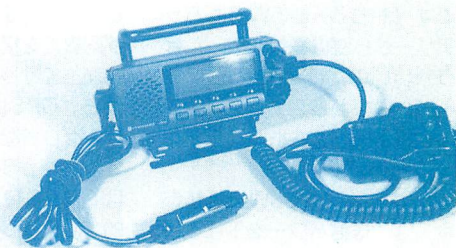
ミニパワーのモバイル機というC5750のコンセプトに迫るメーカーはまだありません。新製品の数が極端に減ってしまった今では、ライバル機種が登場など望むべくもないのでしょうか。現在でも新製品を次々繰り出しているアイコムあたりからライバル機種を発売して欲しいものですが…。

アイコムにはIC-900、IC-901という歴史に残る機種があったはず。人気があったとか、売れたとかいう話は聞いたことがないのですが、900シリーズのコンセプトはなかなかのものだとは思いました。ベースは144/430MHz機の2バンドなのだけれど、各バンドユニットを追加することで28、50、

1200MHzにオンエアできるというものでした。その拡張性には憧れたものです（人気がいまひとつだったのは、バンドユニットが高かったからだと思う。バンドユニットを買うより、モノバンド機のほうが安く買えたからね!）。

そこで900シリーズの後継機を提案! 144/430MHz機の5Wのモバイル機を発売してください。形はC5750と同様、一見、コントロールパネルだけと見るものです。そして、C5750を上回るのが拡張性です。バンドユニットを増設すれば28、50、1200MHzにオンエアできるようにしましょう。バンドユニットは900シリーズのものが流用できればコストダウンにつながるのでは…。

IC-901用にはワイドバンド受信ユニットや144MHzSSBユニットもありましたから、それらも増設してどんどん機能が拡張するようにすればいいので



▲シガープラグコードで運用できるモバイル機、C5750! ハンディ機の容易さでセットできるのが魅力!

す。いかがですか?

ハンディ機の容易さで セッティング

さて、C5750ですが、使えば使うほど、モバイル機の新しい方向性を感じられます。

C5750はハンディ機の扱いでセットできるモバイル機なのです。扱いやすさは、電源用にシガープラグコードを付属していることから見て取れます。

シガープラグコードが付属するモバイル機というのは、今までなかったと思いますが、とても親切です。車で無線をしようと思っていざモバイル機を購入するものの、電源を取るのが面倒でやる気が失ってしまう人も少なくないのでは?



▲アイコムのIC-901。2バンド機だが、バンドユニットの追加で多バンドにオンエア可能。901の後継機として5Wタイプのモバイル機を出すというのはいかが? C5750の強力なライバルになるはず。



外部アンテナは、基台を取り付けケーブルを引き込み、なんとかできるものですが、電源をバッテリーから取るのは簡単ではありません。かといって、10~20W機では最大消費電流が4~5A程度、シガープラグから電源を取るのには抵抗があるというわけです。

その点、C5750はミニパワーですから、小さい消費電流(最大消費電流1.8A)というのを逆手に取って「シガープラグから電源をどうぞ」といえるのです(もちろん、5Wでもバッテリーから直に電源を取ったほうがいいのだけど...)。形はモービル機ながら、セッティングの容易さは、まさにハンディ機なのです。

シガープラグで5Wに抵抗ある人は、送信パワーを下げるようにしましょう。本機では、最小送信出力が0.3W。そのときの消費電力は500mWですから精神衛生上もいいですね。また、パワー調整が無段階に行えるのもこの機種の特徴で、0.3~7Wまで任意に設定できます。

ところで、C5750を使っていると、本体が熱くなってきました。内部で電圧を下げていたためだと思いますが、送信しなくてもかなり熱くなります。ですから、取り付ける場所には気をつけたいものです。狭いところや、車内で暖房が吹き付けるようなところは避けた方がよいでしょう。

なお、オプションのパワーブースターCPB510を接続したときは発熱はさほどありません。CPB510からのC5750に供給される電源電圧が8.4Vのためだと思われます。

仲間が欲しい！

オプションのGPSレシーバーで、位置情報を利用した様々な運用ができますが、仲間がいなくて寂しい限りです。友人らに勧めてはみるのですが、「ジーピーエス? だからどうしたの?」とか、「カーナビと接続できれば面白いのにねえ」と、冷ややかな反応です。新規格というものは、普及するまでは厳しいものです...

メーカーとしては、こんなことでくじけずに、新機種には必ず同機能を搭載して、環境整備を測って欲しいものです。それから、GPSレシーバーの値下げもぜひお願いしたいところです。価格が34,800円というのは、GPS機能目的でC5750を購入する人にとって抵抗がある価格です。なんといっても無線機が1台買ってしまう値段ですから。もっとも価格は下げられなくても、付加機能を付けたりすればいいかもしれません。たとえば、GPS受信機部分に、ハンディGPSを利用できるようにするというのはどうでしょう。

普段はハンディGPSとして活用、無線運用のときにC5750と接続、といった風に使えれば購入への抵抗

が少し減ると思います。

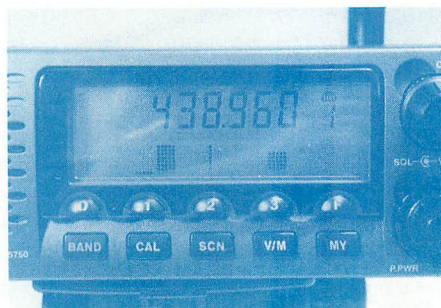
レシーバーの感度は良い

GPSレシーバーを付けたC5750を車内にセットし、走行してみました。GPSレシーバーの感度は高いようで、助手席前のコンソールの上に置きましたが、十分測位が可能でした。

GPSレシーバーはカーナビゲーションシステムのGPS受信用のアンテナと似ていますが、カーナビのアンテナのようにマグネットはついていません。また、レシーバーが内蔵されている関係上、大きさもカーナビ用アンテナと比べると結構ありますので、車内の空きスペースに置いておくというのよいと思います。



▲GPSレシーバーは高感度。ダッシュボード上に置いて衛星からの電波を受信できた。



▲バンドスコープで受信周波数の前後5チャンネルの電波の存在を目で確認できる。

C5750とCPB710は組み合わせることは可能か？

●C5750買いました。とても使いやすく、受信感度もgoodです。C710+ブー asterは釧路市内のショップにはありません。C5750にCPB710が使えませんか？ 教えてください。

(北海道/OFK)

[編]さっそくC5750を買ったんですね。しばらく使い込んだ

ら、使用感をレポートしてください。さて、C5750と

CPB710が接続できるか、使用可能かどうかですが、さっそく

試してみました。

結果としては、とくに問題なく使えました。ですから、C710とCPB710を持っている人で、あらたにC5750を購入した人でもCPB710はC5750用として仕様することができま



▲C5750とCPB710を組み合わせても特に問題はないようだ。

変調が乗っているか メーターでチェック！

GPS機能ばかりに目が行きがちなC5750ですが、無線機としての一般的機能もこれでもかこれでもかと詰め込まれています。たとえば、バンドスコープ機能が搭載されています。今となっては地味な印象しかないのですが、使ってみると楽しい機能です。

バンドスコープ機能では、前後5チャンネルをサーチし、電波の有無をグラフィックに（棒グラフ状に）表示してくれます。できればメモリスキャンでもこの機能が使えればいいと思ったのですが、本機では連続するチャンネルでしか機能しないようです。

さらに、またまた地味な機能をピックアップすると…モジュレーションメーター機能が便利です。これはそのまま訳せば変調計ということになりますが、もちろん、絶対値を測定するものではありません。マイクに入

った音声の大小の変化を、オーディオレベルメーターのように表示してくれるものです。SSBトランシーバーじゃないから音の大小なんか関係ないと思う人もいるでしょうが、これは意外と実用的です。

無線機がFMモードだと、電波に変調

が乗っているかどうか知るすべがありません。そこで、メインチャンネルで「どなたか変調リポートお願いします」ということになるわけです（変調リポートというフレーズは東京に来て初めて聞いたのだけれど、全国各地でも行われているのだろうか？）。実際、長年無線をやっているとマイクコネクターが断線して変調が乗っていないということはよくあったことです。そんな意味で、目で確認できる



▲モジュレーションメーターモードにすると、送信時、音声の強弱でメーターが振れるようになる。変調が乗っているのが確認できるので便利。

変調計というのは、やっぱりあったほうがいい機能ではないでしょうか。

以上のように、C5750は機能がかなり盛り込まれているのですが、機能が多いゆえ、結局使わずじまいで終わってしまうこともありそうです。ですから、説明書は、こと細かく読む必要はないですが、どんな機能があるのか確認するために、見出しくらいは一通り眺めたほうがよいでしょう。

今月のC5750電源投入時間／36時間24分

144/430MHz
ミニサイズモバイル機

長期連載
レポート
⑩



FT-90

ヤエス

その1 メモリーオンリーモードで 固定チャンネル仕様に!

受信改造方法が変更に

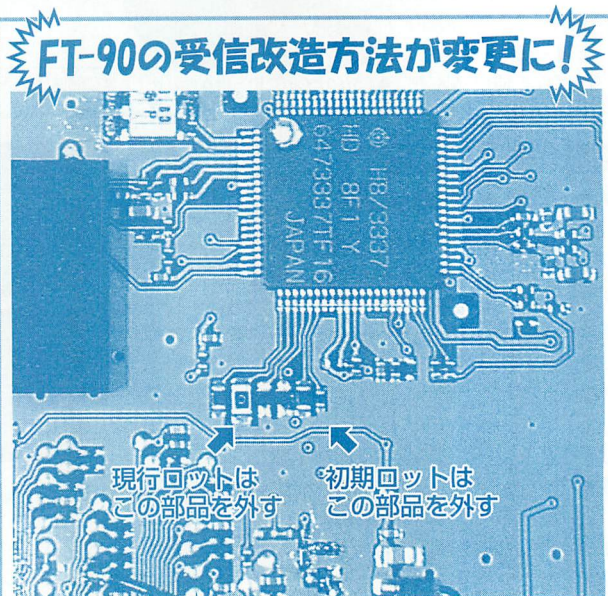
FT-90の受信改造方法は11月号でお知らせしたのですが、新ロットでは受信改造方法が変更になったという情報が入りました。

編集部で確認したところ、新ロットでは確かに受信改造方法が変わっていました。といってもチップ部品を取り外すという作業自体は変わらず、取り外すべき部品の場所が変更になったのです。写真のように初期ロットの改造ポイントより左にあたる部品が取り外すべきチップ部品となりましたので確認してください。チップ部品が並んでいるうちの一番大きい部品です。で、すぐにわかると思います。

ただ注意してほしいのは、慌てて両方の部品を取り外してしまわないこと。2つとも取り外すと誤動作してしまいます。元に戻すのは大変なので十分注意してください。

一気にバンドをチェック スマートサーチは使える

FT-90は操作キーが少なく、すっきりしていると速報で書きました。この点は、無線運用と



▲FT-90の改造方法が、初期ロットと現行ロットで異なるという情報が入った。外すチップ部品が異なるので、写真を参考に取り外して欲しい。改造はいずれか一方を外す。あわてて両方を外さないように! 両方外すと表示がおかしくなる。部品自体とても小さいので、ハンダ付けに自信のない人は、得意な人にやってもらおう。購入したお店で改造してもらえるとベストだが(ショップによっては改造してくれるところもある)。

いう面から考えると好感が持てるのです。モバイルでアマチュア無線運用するときのことを考えると、最低限必要なキーだけが表に出ている方が安全確実に操作できるのでから。

しかし、FT-90は、少ないキーとはいっても、機能がないわ

けでなく、むしろ豊富です。今回は、意識して使わないと未使用のまま終わってしまいそうな機能を取り上げていこうと思います。

まずはスマートサーチ(SS)機能です。操作パネル右上、電源スイッチの脇にDISP/SSキ

サーチ中!



▲電源スイッチ脇のDISP/SSキーをしばらく押すと、表示周波数から高い周波数へ向かってサーチが始まる（スマートサーチ機能）。すると、電波が入感している周波数をどんどんメモリーしていく。最高50チャンネルまで自動に記憶してくれる。1MHz（10kHzステップ）約5秒の高速サーチであっという間に、目的のバンドの電波の存在が確認できる。



▲スマートサーチ動作時、ダイヤルを回すと記憶した周波数を表示していく。そのときは周波数の下に「SRCH: 03」のように表示される。SS機能は、見知らぬ土地でレピーターの存在を自動チェックするときなど、実用になる機能だ。

ーがあります。このキーをしばらく押しているとSS機能がスタートするようになっています（なお、一瞬押すとディスプレイ切替になる）。

SS機能は、表示周波数から高い周波数へサーチしながら、信号が入感している周波数を次々とメモリーしていくという機能です。50チャンネルメモリーできますので、実用には十分です。しかも、10kHzステップで1MHz帯を約5秒でサーチしてしまいますから、特定のバンドをワッチするのに使いやすいのです。

たとえば、見知らぬ土地へ行って、439MHz台のレピーターの有無を調べたいと思ったとします。そのときは、まず周波数を439MHzにセットし、SSキーを（しばらく）押してやります。するとサーチが始まります。439MHz台をワッチするのは5秒程度です。そこで、

440MHzを超えたところで、ダイヤルを回します。すると、SS機能で記憶したチャンネルが表示されます。それらのチャンネルは現に電波が出ていたチャンネルですから、レピーターが存在する周波数というわけです。

SS機能を用いると、広範囲を効率よく受信できます。コードレスホン帯や

自動車電話帯のように、どの周波数で電波が出ているかわからないようなバンドでも、現に通話中の周波数を次々とメモリーしていけるからです。

SS機能は、何もセットしないと周波数の高い方向へサーチしていただけですが、プログラムマブルメモリースキャン機能で上限下限を設定することができます。これによって、特定のバンドを長時間にわたってサーチできるので、未知の電波を探すのにうってつけです。

VFOが2つなので受信機能が活かせない?

FT-90は受信周波数は広大で、その意味ではレシーバーとしても実力はあるのですが、気になる点があります。それはVFOがVHF用とUHF用で各1つしかないことです。

FT-90では、VHF帯で100～230MHz、UHF帯で300～

999MHzをカバーしているのですが、問題はUHF帯です。

アマチュア帯では20kHzステップで運用するのですが、380MHz台のコードレスホン帯や400MHz台の業務無線帯のステップは12.5MHzです。ですから、アマチュア無線帯をワッチしてから業務無線帯の周波数に切り替えると、20kHzから12.5kHzへと、いちいち周波数ステップを変更しなくてはならないのです。これはとても不便だと思います。ただ、860MHz帯前後の携帯電話帯では自動的にステップが12.5kHzに切り替わってくれるのですが…。

この点、VFOが3つ以上あればクリアできるのです。ひとつのVFOは144MHzアマチュア帯前後を受け持ち、もうひとつは800MHz前後、さらにもうひとつは433MHzアマチュア無線帯前後を受け持つようにすればいいと思います。さらに、初期設定として、アマチュア無線帯では20kHzステップ、400、800MHz帯では12.5kHzになるようにしておくのもよいと思います。

いずれにしても現状では不便な点は否めません。

自分好みの無線機に！メモリーオンリーモード

アマチュア無線は、ある一定の周波数帯の中であれば、どこでも電波を出していいのが特徴で魅力なわけですが。ですから、アマチュア無線機は、アマチュアバンドのどこでも電波が出せるようになっています。

しかし、アマチュア無線家のなかには、クラブチャンネルだ



▲マイクの「VFO/MR」キーを押しながら電源オンで、メモリーオンリーモードになる。



▲メモリーオンリーモードにすると、メモリー周波数でしか表示しない。オンエアする周波数がほぼ決まっているなら、このモードにするのもいい。業務機のような感覚で使えるのが魅力では。



▲メモリーオンリーモードで、周波数表示を「CH」表示にしてしまうと、入門者でも気楽に使える。FT-90を自分好みの無線機にできるメモリーオンリーモードは楽しいと思うけど…。皆さんはどう思います？

けの運用しにくい、あるいは特定のレピーターでしか運用しないという人がいるのも事実です。そういった人にとっては、

固定チャンネル無線機というのでも欲しいもののひとつです。

20年以上も前のことになりましたが、主流は水晶式の無線機

でしたが、便利なのはチャンネルが限定的だったということもあります。運用

できるのは15チャンネル、しかも実装しているのは3チャンネルというのが当時の無線機でしたが、チャンネルも空いていたので、これで十分だったのです。そのころは、無線クラブでクラブチャンネルを決めて、その周波数の水晶をみんなで共同購入するのが楽しかったりしました。

そんな昔の無線機のように、機能を限定する機能がFT-90にはあります。それがメモリーオンリーモードです。

この機能は、メモリーした周波数でしか運用できないようにします。もちろん、メモリーした周波数しか表示しません。また、周波数表示でなくチャンネル表示にすることも可能です。

セットする周波数は別にアマチュアバンドでなくても構いません。盗聴波のUHF帯のA、B、C波の3つだけにすることもできますし、あるいは消防波1波にして専用受信機として活用することもできるのです。

無線マニアの中には、業務無線機を買ってきて、そこにアマチュア帯の周波数を入れて固定チャンネル運用する人もいますが、そんなワザがFT-90では可能なのです。といったわけですが、個人的な趣味が入ってしまってますが、メモリーオンリーモードは、非常に気に入りました。

「そんな機能にしたら、普通のQSOができなくなる！」と思う人もいると思いますが、この機能は設定・解除が非常に楽なのです。マイクのVFO/MRキーを押しながら電源オンで、モードの入/切ができます。

今月のFT-90の電源投入時間／9時間59分

衛星放送 オモシロ物語

小松佳境

新技術イリジウムを体験

イリジウム電話をテスト

当初予定より5週間遅れの営業開始となったイリジウム衛星電話をテストしました。東京ビッグサイトで通信のビジネス・ショー「COM JAPAN」が開催され、そのDDIブースの一角に日本イリジウム(図-1)が出店していたのです。ダメモトで、通話試験できますかと尋ねたところ、可能だったので、うれしくなりました。ビッグサイトの屋外へ出て、テント下に準備された端末を借りて通話しましたが(写真-1)、国内へかけましたので、実に明瞭な音声でした。少し粘って、衛星の切り替わりを確認したり、海外へかけてい

れば、今問題にされている衛星間通信の調子もわかったかもしれません。

イリジウムは、通話者が相手番号をダイヤルすると頭上を通過中の衛星が受け取り、すべて衛星側で中継をしていき、通話相手先の頭上の衛星から、イリジウム端末に直接下ろすか、相手が地上回線に加入者の場合はそのエリアの地上ゲートウェイ局へ下ろしそこから既存の地上ネットワークへつなぎます。この衛星間同士で中継して地球の裏側まで通話を可能にしたところがイリジウムの新技術の一つで、これがネックになって営業開始が遅れたと言われています。しかし、全て自前のシステムで世界中に届きますので、海でも山で

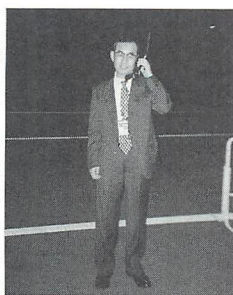
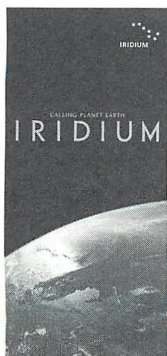
も砂漠でも、通話ができる画期的なシステム、それがイリジウムなのです。

端末1台 37万円

さて気になるお値段ですが、端末、すなわち電話機(図-2)

が37万円から43万2千円、ページャー(ポケベル)が、9万~9万5千円。新規加入料は、電話が1万円、ページャーが5千円。月額基本料は、電話50米ドル、ページャーが100ドル、電話・ページャー両方契約で80ドル。通話料は、日本のイリジウム携帯電話機から一般加入電話へかける場合、相手が米国では1分あたり4.91、欧州6.19、中東7.37、アフリカ中部8.11(いずれも米ドル/分)です。イリジウム携帯電話同士では、日米が4.64、日欧が4.80、日・アフリカ中部が

▶ 図-1 日本イリジウムのパンフレット。



▲写真-1 東京ビッグサイトの屋外で衛星経由の通話試験をする筆者。



▲図-2 イリジウム携帯電話機のカタログ。1台最低37万円は痛い。

6.27 (いずれも米ドル/分) などとなっています。通話料は、相手が今まで電話機のない世界であれば安いと思いますが、電話機の値段がちっと手の出しにくい額ですね。

獅子座流星群は時間すれ

さて先月号で触れた獅子座流星群ですが、11月18日の早朝は、大勢の方が東の空を眺めていたにもかかわらず期待の流星シャワーは現れませんでした。どうやら予測より半日早くピークが過ぎてしまったようです。私は、午前4~5時がピークということで、その時間に目覚ましをかけ、2階の窓から、街灯の光を避けながら一生懸命見ていたのですが、いつもの流れ星と同じで、頭上から数発落ちてきただけで、東の獅子座方向から飛んでくるような流れ星はありませんでした。日が変わると同時に午前0時から観測をしていた人達は、午前2時前後にピークを見たと言っていますし、それより半日早い、日本時間の昼間に、大西洋上のカナリア諸島では、時間あたり250個からの流星が見えたそうなので、どうやら予測時間のずれがあったようです。この流星のチリの分布が、すい星の軌道などから予測した分布とずれていて、ピークが早まり、大出現の

地域が予想とずれてしまったようです。

お陰で、軌道上の人工衛星にも被害はなく、徹夜で守りをしていたNASAや日本の宇宙開発事業団の人達も安心したようです。米国では、早速、軍の宇宙指令センターのスペース・コマンドが、そのホームページに、「人工衛星被害なし」の報告を載せました(図-3)。

ハワイに大型望遠鏡

天体がらみのは話が出たついでに、世界最大、最高の精度を持つ一枚鏡の大型望遠鏡のお話をしましょう。今、日本が国立天文台の観測施設として、ハワイ島のマウナケア山頂に作っている大型望遠鏡が「スバル」です。高さ4200mのこの山は、町の明かりに妨害されず、空気が澄んでいて星のまたたきも少なく、さらに晴れの夜が多く天文観測には絶好のところです。したがって世界各国の望遠鏡が並んでいます(写真-2)。

これに使われる鏡は直径が8.2m、厚さは20cmですので、姿勢が変わったり温度が変化すると歪んでしまいます。そこで、261本のコンピュータ制御の腕で鏡の支え方をうまく調節し、形を整えます。「スバル」は、

News Release 25-08

1/1 3P/24



UNITED STATES SPACE COMMAND

News Release

DISTRIBUTION OF PUBLIC AFFAIRS, HEADQUARTERS, U.S. SPACE COMMAND, 3400 REMBOLD BLVD., STE. 101, LANGLEY AIR FORCE BASE, ARLANDER HALL, VA 22094-4300 (Official Release Only)

November 18, 1998

FOR IMMEDIATE RELEASE

Release No. 25-08

US Military Space Support Unaffected by Leonids Storm

PETERSON AIR FORCE BASE, Colo. - U.S. military space support appears to have escaped damage from Tuesday's Leonids meteor storm. However, it will be several days of monitoring such activity's health to ensure satellites are not being properly

Unaffected by the severity of the storm, space operations crews spent much of the past several months preparing the possible storm damage to military satellites. Crews practiced comprehensive strategies to limit storm damage and honed their responses to satellite hazards.

"We prepared for the worst and were pleased the storm did not directly threaten our space assets," said Major General Gerald Parnell, commander of 14th Air Force and component commander, U.S. Air Force Space Operations, U.S. Space Command. "America absolutely depends on its command and delivery space assets. We proceeded on the side of caution to protect those assets and are pleased to report that our space fleet is on station and healthy."

Each November the Earth passes through the debris trail of comet Tempel-Tuttle, but every 33 years it passes through the densest portion of the comet's debris, which significantly increases the number of meteors seen from Earth.

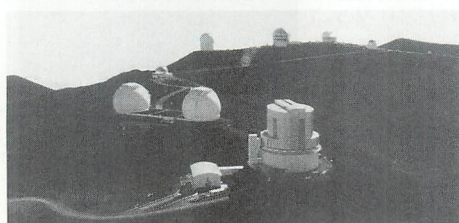
The last Leonids storm occurred in 1966 when there weren't as many satellites on orbit and the technology to gather meteoroid data was less capable. Predicting the number and location of Leonids meteors is no easy. "The space support operations ranged from negligible to serious. As a result, satellite operations crews prepared for the worst. Even so, U.S. military officials did not report any DOD satellites to have complete capabilities during the storm, but were ready to carry out critical space missions before, during and after the storm, including space-based navigation (GPS) and communications, global ballistic missile warning, weather, space surveillance, and satellite control."

-30-

▲図-3 米国スペースコマンドは「軍用の宇宙支援システムは流星群の影響なし」と発表。

「能動光学」と名付けられたこの方式を使うので、従来の望遠鏡と違って、いつも調整しながら、最高の性能を出すことができる望遠鏡になります。今宇宙では、地球周囲軌道にあるハッブル望遠鏡が素晴らしい天文画像を送ってきていますが、この「スバル」は、ハッブル宇宙望遠鏡の観測より200倍も広い空を一度に観測できるカメラが備えられるのです。これで、さらに遠い遠い天体を観測することで宇宙の歴史を知り、宇宙の大きさと年齢を測定し、膨張し続ける宇宙の将来を予測することも期待されています。

この「スバル」の鏡は、直径が8m以上もあり、米国ニューヨーク州のガラス工場で3年以上もかけて作られた膨張しない特殊ガラスでできており、それをさらにペンシルバニア州の研磨工場に運んで(写真-3)、丸2年もかけて磨かれました。そして今やっとハワイへ運ばれました。鏡は、すでに大阪で作られ、ハワイ入りして調整中の望遠鏡本体と合体され、99年1月には試験観測が始まる予定です。神秘的宇宙から何の発見がされるか、今から胸躍る1999年の幕開けです。



▲写真-2 ハワイ・マウナケア山頂の天文観測所。中央の形が変わっているのがスバルの入る日本国立天文台観測所。



▲写真-3 アメリカの巾広の3車線高速道路を全市占有して輸送されるスバル用鏡のガラス。

デジタルTV放送

スカパー・パーフェクTV(カスタマー・センター ☎0570-039-888)もディレクTV(カスタマー・センター ☎044-862-0011)も、このところ新聞に大きな広告を出し活発な宣伝活動を行っています。特にディレクTVは、バリュー・パックという格安セットを定め、テレビ16、オーディオ29チャンネルでなんと月額1,600円の新企画を始めました。テレビ16チャンネルのうち、Bet On Jazzと天気予報の2チャンネル以外は既にパーフェクTVで放送されているものと同じですので、特に新鮮味はないのですが、表-1でおわかりのように競合相手を意識した値段となっています。既にスカパーを契約している者としては、ディレクTVがベーシック・チャンネルでも選

択のできるパックを売り出してくれば、重複しないチャンネルを選んで契約するのですが、今のような方式ではスカパーとの重複が多く、とても新たな契約を結ぶ気にはなりません。

ただし、今度ジャンル別パックというのができましたので、これは利用価値があるかもしれません。このディレクTVのジャンル別メニューを見て感じましたが、スカパー契約済みの人には、音楽ジャンルの洋楽パック(月1,000円)がお得かもしれません。MTV以外のTV6チャンネルと、MUSIC RADIO AMERICAという米国からのリアルタイム放送を含む音声35チャンネル全てがディレクTVオリジナルですし、その上パック・プラスでTV8チャンネルがおまけになるのです。このパック・プラスには横浜ベイサイドTVや東京のMXテレビなどオリジナル・チャンネル6チャンネルが含まれています。この他、ディレクTVオリジナルのチャンネルのみの構成では、CS-WOWOWパックが2チャンネルで2,000円、アダルト系のダイナマイト・パックが2チャンネルで2,400円などがあり、イ

▲図-4 スカパーとディレクTVの競争激化。アダルト系が最も人気があると言われ、その中の老舗が「プレイボーイ・チャンネル」。これはスカパーの広告だが、ディレクTVでも放映。

ヨイヨディレクTVもやる気を出してきたと感じます。

全体チャンネル数は、この12月からディレクTVも大幅増加を図りTV87CH、ラジオ35CHの合計122CH、パーフェクTVはTV113CH、デジタルラジオ106CHの合計219CHです。この他にスカイ系のチャンネルが別にあります。先日、ディレクTV新社長のラリー・ハンターさんの講演を聞いたのですが、はっきり「カスタマー第一」と言っておられましたので、楽しみです。そしてこれを迎え撃つパーフェクTVも、それなりに工夫を凝らしてくるでしょうから、CS TVファンには目の離せない時期になってきました(図-4)。

表-1 3社のベーシック・パックの比較

	パーフェクTV	ディレクTV	SKYサービス
月額基本料	290円	300円	パーフェクTVに含む
最低価格	パーフェクト12 1,900円 TV40CHから任意の12CH	バリュー・パック 1,600円 指定のTV16、ラジオ29CH	スカイ・エントリー 2,440円 指定のTV18CH
第二価格帯	パーフェクト21 2,380円 TV40CHから任意の21CH	シルバー・パック 2,600円 指定のTV31、ラジオ35CH	
第三価格帯	パーフェクトDX 3,480円 指定のTV40CH	ゴールド・パック 3,900円 指定のTV49、ラジオ35CH	

パーフェクトDXとスカイ・エントリー・パックの両方契約では5,500円

参考資料

1. 日本イリジウム社パンフレット
2. 米国スペースコマンド ホームページ
3. 日本宇宙少年団(〒103-0025 東京都中央区日本橋兜町17-2兜町第六葉山ビル)
4. スカイパーフェクTV月間番組情報誌
5. 日本ディレクTVパンフレット

電波で世界を旅しよう!

ワールドバンドの冒険

第48回

PWRの会

1998年のラジオ・セント・ヘレナ

セント・ヘレナ受信秘話

先月号で、なんとか受信できた
と報告した年一回の特別放送、
「ラジオ・セント・ヘレナ」
(図-1)ですが、この受信は大変
でした。あれは10月25日(日)
の早朝でしたが、当日は突然決
まったフランス出張のため、朝
11時40分のJALに乗ることに
なっており、かつ前夜遅くまで
この原稿を書いていたので、放
送開始の午前4時にタイマーを
かけて2時ごろ寝たのです。放
送開始時間になって受信機を
チェックしたところノイズのみ
で受信できず、今年はダメかと
諦めたのですが、出かけるため
5時半に起きて、再度チェック
した時にモードをUSBに変える
のを忘れたことに気が付き、
あわててセットすると確かに
放送が入感しているではあり

ません。これをテープに録音し
て、食事をして出掛けたので
すが、録音したテープを成田エ
キスプレスの車中で聞いて内
容を確認、この原稿の該当部分
を手書きで修正して、空港から
速達で送りました。

フランスへ着いて、出張の合
間にホテルでテープを聞いて、
レポートを書き上げました。ホ
テルの近くの郵便局へ持って行
って発送したのですが、心配し
た通り、「セント・ヘレナって
どこ?」と聞かれてしまいました。
「南大西洋で、ナポレオンが
島流しされた島だろ。知らない
の」と言うと、一生懸命調べて
いましたが、「英国領らしい
から、UK料金」と言って請求
されたので、とにかく素直に払
いました。でも窓口のお姉さん
の自信のない風情から、今でも
何となく不安でいます。どうか

届いて欲しいな。

もう一度のチャンス?

インターネットでセントヘレ
ナのホームページ(WWW.
STHELENA.SE)を見ていまし
たら、ラジオ・セント・ヘレナ
のページに、12月20日に
PHONE-INを行い、島中に流
すとしています(図-2)。恐らく同
島の唯一の放送局、中波の
1548kHzによるものと思いま
すが、念のため短波もチェッ
クしようと思っています。時間
はUT0900-1100(JST 18:00-
20:00)です。

同じページには、今年の「ラ
ジオ・セント・ヘレナ・デー」
に電子メールでレポートして
きた人たちの沢山のメールが紹
介されています。半数は米国と
カナダで残りのほとんどは欧
州でした。日本からはたった一
人、東



ADDRESS:
Radio St. Helena
Jamestown
St. Helena
South Atlantic Ocean
Telephone +290 4669
Fax +290 4542 Telex 4202 GOVT HL
Station Manager: Tony Leo

Radio Saint Helena



© News
© Mailings
© Guestbook
© Sound Files
© Index
Reception 1800hrs, sorted,
periods, address, phone &
fax

Sunday morning, 20th December, Stedon Francis will host a special
phone-in on Radio St. Helena where messages can be sent 'live' to
listeners on the island. This will take place between 0900 and 1100 hrs
GMT and callers must phone +290 4669

E-MAILS AND GUESTBOOK ENTRIES sent to Radio Saint Helena
during The Radio Saint Helena Day, October 24th, 1998.
MAIL@STHELENA.SE
MAIL@STHELENA.SE - 222-line for download 34 KB

▲図-1 ラジオ・セント・ヘレナのホームページ。

図-2 12月20日にフォン・イン(リスナーがスタジオへ電
話して番組参加する)を行う予告。

京の高橋伸明さんが、「UT 19:00 (日本時間04時) からワッチしましたが入感せず、UT 21:00 ごろから、日の出とともに入り始めました」とリポートしていました。これで納得です。私が午前4時にチェックした時にノイズのみだったのは、モードがAMだったからではなく、やはり信号が来ていなかったようです。そして午前6時ごろからしっかり聞こえ始めたのです。これが首都圏の今年の入感状況のようです。

ニュージーランドのDXerに聞いたところでは、今年は昨年よりはコンディションが悪かったとのことでしたが、やはりオーストラリアの方がEメールで、今年は例年よりずっと悪かったとレポートしていました。

DXホーム・ページ

ところでいろいろ情報を探っていて、面白いインターネット・ホームページを見つけました。アメリカのチャック・リップルさんのものです。アドレスは、<http://users.exis.net/~crippel/>です。これを出てくるメニューの中から SHORTWAVE LISTENINGを選ぶと、色々な内容が出てきますが、この中に世界珍局の受信録音の聞ける (REAL AUDIOソフト使用) 欄があります。そこにセント・ヘレナも出てくるのですが、これが実に明瞭に入っています。局のID、そしてフォーン・インの電



▲図-3 ワトキンス・ジョンソンHF-1000Aはプロ用受信機。

話番号まではっきり聞こえます。びっくりして、本人にEメールを入れ、「どこにお住いですか?」と尋ねたら、早速返事が来て、「住まいは北米東岸のバージニア州とノース・カロライナ州の境界近くの農園。大西洋に近いのでコンディションはいいよ。使用受信機は、ワトキンス・ジョンソンのHF-1000A(図-3)で、アンテナは、長さ18mのスローパーでした」という回答。さらにこのページで面白いのは、RECEIVER SHOOTOUTという欄で、今世界最高と言われている受信機の比較コーナーなのです。米国東岸からは受信がほとんど不可能なオーストラリアのVL8T、周波数2325kHzで、最近受信したもので、比較受信機は、R-390A、Watkins-Johnson HF-1000A、DRAKE R8B、Stewart-Warner R1051H、Harris R-590、Hammerland SP-600JX26、AOR 7030PLUSという7種類で、古典的名機から最新機器まで揃っています。彼自身、クラシック受信機の修理と調整が趣味というだけあって、すべてよく調整された受信機のように、これもREAL AUDIOソフトで聞けますが、結構差があるものです。

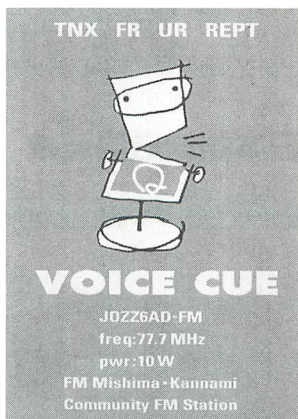
FMコミュニティ局

先月の本誌付録の「全国コミュニティFM番組表」は、素晴らしい企画でした。最近、コミュニティ放送の受信熱が上がってきており、受信証請求の住所を知りたいというニーズが大変高まっていました。旅行に行くと、訪問地のコミュニティ局を聞き、その受信証(図-4)を獲得して旅のよき思い出にしている



▲図-4 昨年JWSCのベディションで松島湾桂島で開いた地元コミュニティ局ベイエューブのカード。詳細データ付きで個人用の写真版。

人達が少なくないのです。中には、コミュニティ放送を聞くために旅行をしている人さえおり、目的地はもちろん、通過地の局も全部聞いてカードを集めています。圧巻は、JWSC会誌98年10月号にのった横浜のTNさんの「あるBCL狂の旅」。羽田-伊丹を飛行機、その後バスで鳴門大橋経由で四国へ、道後温泉に一泊。翌日は、松山、宇和島経由で高知港からフェリーで



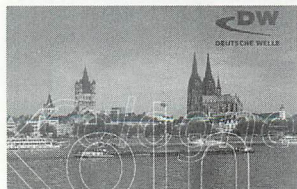
▲図-5 三島の「VOICE CUE」のカード。「スタジオにお立寄りください」の言葉がフレンドリーなコミュニティ局の良いところ。

東京へ戻るというやや強行軍の2泊3日の旅で、FM局、コミュニティ局などから少なくとも35局のカードを獲得したお話。カード獲得のコツは、出掛ける前に、道中で聞こえそうな放送局の周波数を調べ、旅行ルート順に受信機にメモリーすること。さらに高速道路地図に、局名、周波数を記入したセルフラベルを貼り付け、聞き落としのないように準備したことだそうです。もちろん受信機は、録音機能付きのSONY ICF-1000Tを準備、それにもう1台持ち、並列に聞けるようにしていたそうです。

私自身は、たまたま通過した町でコミュニティFM局の案内が出ていたので、受信状況をメモし、後でレポートしたところ、かわいらしい受信証カードと共に、次回通過の節はお寄りくださいとのお手紙をいただいて感激しました。この局は、国道1号で、小田原から箱根峠を経て三島へ下りて行った麓で見た案内で、周波数が77.7MHzと大変わかりやすいのが特徴でした。局名がVOICE CUE(Q)です。ピンクの地色に、面白いデザインのカード(図-5)です。

日本語放送周波数

先月、大幅な変更のリストを載せましたが、必ずしも変更が成功していない局もあります。

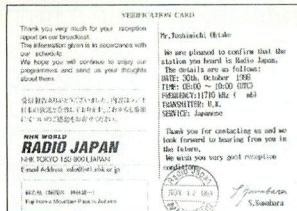


▲図-6 DWのカード。聞こえない珍局にならないように頑張ってください。

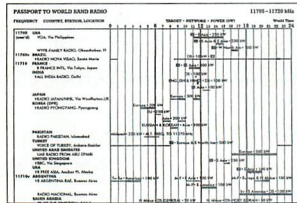
筆頭はドイツからのDW(ドイチェ・ヴェレ)で(図-6)、最も頼りになるロシア中継が、従来のイルクーツク経由からノボリピスク経由(7305kHz)になり、信号強度ががっくり落ちました。私のドレークR8で測定して、以前より10-15dB程度下がって、毎日S9そこそこです。ポータブル受信機ではかなり辛い受信かと思います。

秋のイルクーツク中継は、信号は強かったのですが、中継ミスが多く、日本語時間30分全部がDWの英語放送のままだったり、音声のとぎれが多かったりと、いろいろ事件があり、それも中継所変更に起因しているようです。それにしても今のところこの変更は受信信号強度の点では失敗でしょう。そう簡単には、周波数は変えられませんがDWの番組中で弁明していますが、最近のDWの人気の高さの原因の一つは受信信号の強さ(聞きやすさ)にあると思いますので、一日も早い回復が望めます。もっとも技術レベルの高いDWの技術陣の実施したことですので、今シーズン中にこの7MHzバンドの伝搬状況が好転することを見越しているのかも知れません。確かに10月末に比べれば信号強度は改善の傾向がみえています。

19時からのアルゼンチンRAEの日本語は2時間放送ですが、やはり最初の部分が一番可能性が高いようです。日によってかなり良く聞こえる日があり



▲図-7 セント・ヘレナを聞いた後、慌ただしく出かけて欧州で聞いたラジオ日本。RAEの始まるUT10時には、ビタリと送信を止めていた。



▲図-8 99PWRのブルーページの11710kHzを見ると、少なくとも19:00~19:30はRAEのみ。

ます。この周波数11710kHzは、去年は19時開始だったラジオ・ジャパンの英国中継が20時から(図-7)となり、19-20時の間は、99年版のPWR(図-8)で見てもチャンスは多いと思われます。是非チェックして、入感したらレポートしてください。宛先は、Japanese Section, RAE, C.C.555. Correo Central-1000, Buenos Aires, Republica ARGENTINA。

参考資料

1. セントヘレナ・ホームページ (WWW.STHELENA.SE)
2. チャック・リッセルさんのホームページ (http://users.exis.net/~crippel/)
3. 日本短波クラブ 会誌「SW DX-Guide」
4. 1999年版Passport to World band Radio(PWR) 米国IBS社発行

お知らせ 先月号で紹介した「99PWR」(日本語解説つき)ですが、98年12月末日(消印)まではAB愛読者優待価格として3,600円でお求めになれます。それ以降は、一般価格3,700円となります。
申込先: 郵便振替00210-7-28136 IBSジャパン

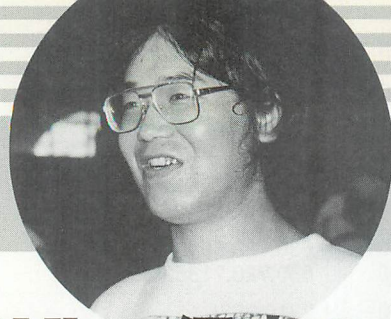
表-1 世界の日本語放送 (98-11-30現在)

国 名	局 名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ドイツ	DW	21:30-22:00	7305R,9620,9555/11850S
ロシア	ロシアの声 (モスクワ放送)	21:00-22:00 22:00-23:00	630,720,5940,7355,9830 630,720,7135,7355
バチカン	バチカン放送 同上	06:30-06:50 22:15-22:35	7310,9585 9875,11625
マルタ	地中海の声	14:00-14:30(日)	17570(R)
タイ	R.タイランド	22:00-22:15	7145
ベトナム	ベトナムの声 同上 同上	21:00-21:27 23:00-23:27 06:30-06:57	9840,12020,15010 同上 同上
インドネシア	インドネシアの声	20:30-21:00	9525
グアム	太平洋の声 /KTWR AWR/KSDA 同上	06:00-06:57 21:00-21:57 06:00-06:30 22:00-22:30	11690 9465 13720 11660
台湾	台北国際放送 同上 同上	20:00-21:00 23:00-24:00 10:00-11:00	7130,11745 同上 11745,15270
中国	中国国際放送 (北京)	18:30-00:26	1044,7190,9855
韓国	ラジオ韓国 同上 同上 同上 F E B C	17:00-18:00 21:00-22:00 23:00-24:00 09:00-10:00 21:30-22:45	5975,7275,9640 1170,5975,6135 5975,7275 9640,11810 1566
朝鮮民主主義 人民共和国	朝鮮中央放送 同上 同上	08:00-10:00 16:00-19:00 20:00-23:00	621,3250,7580,9650 621,3250,6070,7580,9650 621,3250,6070,6520,7580
モンゴル	モンゴルの声 同上 同上	18:00-18:30 19:30-20:00 22:30-23:00	12085 同上 同上
ハワイ	KWHR 同上 同上 同上 同上	09:00-10:00(土) 18:00-19:00(土) 19:00-19:30(土) 07:00-07:30(日) 10:00-11:00(日)	17510 17780 9930 17510 同上
エクアドル	アンデスの声 (H C J B) 同上 同上	20:30-21:00 13:30-14:00 05:30-06:00 07:00-08:00	9660 (日本向け) 9765 (北米向け) 15550,17795(欧州向け) 11920(南米向け)
アルゼンチン	アルゼンチン 海外向け放送	19:00-21:00 (月一金)	11710

上記の周波数には、アナウンスされていて、確認されていない周波数も含んでいます。

周波数のRはロシア中継、Sはスリランカ中継。記号なしは、本国から送信。

病み病みの
アマチュア無線界を斬る!



DX'er.伊東の

AB+ クリニック



アマチュア無線のススメ



電信で日本の全市とQSO

今年も残すところ、わずかとなりましたが、皆さんこの1年どんな年でしたでしょうか。

私はできれば、今年中に電信で日本の全市とQSOすることを目指していたのですが、未QSOが今年の初めに20市だったので、まだ何年かかるのだろうかと思っていました。

しかし、嬉しい誤算で、なんとか年内に全部の市と電信でQSOすることができて、安心しているところです。さすがにほとんどが移動でした。固定局がいるような市は、ある程度やっているとならQSOできますから…。

今年もほとんど毎日、電信でQSOしていました。そして電信に出られるようになってから5年かかって、ようやく全市とQSOすることができました。

SSBでも全市とQSOするのはそう簡単ではありませんが、電信だけとなると、どうしても出る人が限られるので、SSBよりもさらに困難になります。全市といっても、シングルバンドではなく、全部のバンドを使ってようやく全市とQSOできました。シングルバンドでは

7MHzのMIXでも、まだWACAはできていません。

まあ、のんびりと各バンドに出ていけばそのうち達成できるだろうと気長にやっています。

郡の方も、残り4郡となりました。こちらは、来年の目標としたいと思います。

最後に残った市は鹿児島県枕崎市でした。郡でQSOしていないのは、中津軽郡、下県郡、北高来郡、島尻郡の5郡です。たぶん、固定局でCWに出る人はほとんどいないと思いますので、ご近所の方はぜひ移動してくださいね。

スイスからのメール

最近は、無線を始める人もだいぶ少なくなっていますし、せっかく始めても、すぐにやめてしまう人も少なくないようですが、実にもったいない限り。アマチュア無線ほど素晴らしい趣味は、他にはなかなかありません。いろんな楽しみ方ができるアマチュア無線をもっと自分なりに楽しむ方法を考えていくと良いと思います。

やはりV/UHFだけだと、飽きるのも早いようです。その点HFだと、日本全国は元より海外にも電波は飛んで行きます。

先日、スイスから電子メールが届きました。なんだろう? と読んでみたら、4月にQSOしたときのQSLがビューロー経由でスイスに届いたとのことでした。QSLに電子メールのアドレスを書いておいたので、早速メールをくださったようです。DXにもビューロー経由で、結構早く届くもんだなと感心しました。スイスからのQSLはまだ届いてないんですが、そのうち届くでしょう。

HFは大きなアンテナが必要ないイメージがありますが、コンディションが良ければ、ダイポールやモービルホイップでもDXまで飛んで行きます。特に、CWはSSBよりもよく飛び、よく聞こえます。

今年は コンディションが良好

今年は、それだけでなくコンディションが上昇しており、この状況がさらに来年以降も続き、2000年がピークと言われている。これからの時期、簡単なアンテナでもHFのハイバンドが楽しめます。今年は、10MHzが絶好調で、去年と比べると本当に同じバンドなのか?と思うくらいです。

去年は月に何回かコンディションのいい日があって、それもそんなに長い時間が続きませんでした。今年はもう極端に言えば、毎日がコンディションが良くいらいです。

開けている時間も長く、車を運転しながら、何時間もモービルホイップで呼ばれたりということが何度もありました。来年はもっと良くなるのかと思うと恐いくらいです。

7MHzあたりにも夜になるとスキップしてしましますが、だんだんと夜中でももっと聞こえてくるようになるでしょう。

CWで全市とQSOできたといっても、そればかり血眼になってやっているわけでもありません。7MHzや3.5MHzのSSBでラグチューするのも好きです。今日も7MHzのSSBで2時間もしゃべってしまいました。

7MHzはショートQSOが多くて、つまらないという人もいれば、たくさんの人とQSOできて、おもしろいという人もいます。それはその人の考え方でしょう。ただ、7MHzではショートQSOしかダメという

ものでもありません。1局と何時間しゃべってても、それはそれでいいものです。

コンテストのときは、私もショートQSOになりますが、普段はそうである必要は全くないので、むしろのんびりとQSOする方が好きですね。そのへんは、相手にもよるわけで、相手が長話が嫌いな人と長くしゃべるわけにもいきません。

でも、最近、ラグチューが少なくなってきたという気がします。もっとラグチューをしようではありませんか。

さすがに、2時間もQSOしていたら、喉が疲れたので、SSBの方はちょっとお休みして今は、電信を聞きながらキーボードを打っているところです。

実は、この2時間QSOした人は、以前にも2時間くらいQSOしたことがあり、我ながらよくまあ話すネタが尽きないものだと感じます。たぶん、次にお会いしたときも、やっぱり話すネタには事欠かないのでしょう。

次にお会いするのはいつになるか。明日、またお会いするかもしれませんし、何か月もお会

ったのは事実で、その分は手紙を書きました。

QSOするには、やはりある程度、共通の話題がないと、なかなかそんなに長い時間、お話しできるものでもありません。波長の合う人、合わない人がいるものですが、一方的にしゃべるだけではQSOになりませんし、相手の話も聞きつつ、QSOしていると時間のたつのも早いものです。

また、あまり軽い話ばかりでもいけません、難しい話ばかりでもラグチューになりません。

それにしても、もし、2時間も有線でしゃべっていたら、電話代がいくらになるものやら。

7MHzでは、なかなか長話もできませんが、3.5MHzだと結構、いろんな話ができるものです。特に、今の時期は夕方から3.5MHzのシーズンです。たまに気が向くとラグチューしています。

1.9MHzもシーズンです。毎日聞いています。そして、ようやくJCCが600になりました。まだQSOしただけで、QSLをCFMしていない市も多いので、CFMで600にするときは、さらにまだだいぶQSOしないとダメでしょう。とりあえず、1.9MHzで600市以上QSOしている人は、そんなには多くありませんので、もう一頑張りしようと思っています。

いろんなバンドに出よう!

各バンド、それぞれに特徴があり、開ける時間帯や季節も違いますので、多くのバンドに出ると、一年中、いつでも楽しめる



▲JARLのHP (<http://www.jarl.or.jp/>)。アマチュア無線についてかなり初心者向けの内容ではあるが...

病み病みのアマチュア無線界を斬る！



▲JAIAのHP (<http://www.jaia.or.jp/>)。

ます。1つのバンド専門という人もいらっしゃいますが、せっかく多くのバンドがあるのに、何も1つに固執することはなく、いろんなバンドを体験するのは、貴重な経験になるはずです。

例年、1年間に1万QSOぐらいのペースで交信するのですが、今年は、コンディションがいいこともあり、ほとんど電信中心でしたが、例年のペースを上回りました。おかげで、総QSO数は7万になりそうです。

現在、電信は3万QSOなのでこのペースで行くと、来年あたりにはSSBより電信の方が多くなりそうです。QSLは毎月ゆうパックのダンボール箱で届きます。QSLの転送が有料化になると、無線ができなくなりそうです。QSLの交換をする人が減ると、それこそJARL会員のさらなる減少を招くでしょう。

私は、JARL登録クラブについても、もっと見直すべき時期に来ているのではないかと思います。

ています。全国に数多くあるJARL登録クラブですが、内輪意識が強くなりすぎるきらいがあり、特に地域クラブについてはその傾向が強いようです。会員が多くても幽霊会員が多かったり、活動がほとんどされていないクラブも少なくないようです。

内輪だけのQSOが多くなる

と、新人は育ちません。アマチュア無線界も高齢化現象が出てきて、若い人が少なくなってきました。これからは、もっと新人を育てる配慮がJARLやJAIA、そして一人一人のアマチュア無線家に必要な時期に来ているのではないのでしょうか。

V/UHFも不景気?!

バブルの頃は賑やかだったV/UHFも、不景気になると静かになってきています。こうなると、景気が回復してもバンドの賑やかさが回復するかどうかは疑問です。バブルの時代はヒマつぶしで無線をしている人が多かったということなのかもしれません。ヒマがなくなったら、無線どころではなくなったというところでしょうか。

無線機そのものは、昔からみると、ずいぶんと安くなりました。それでも無線機が売れないのですから、やはり不景気なのでしょうね。

そして、バブルの時代に無線

を始めた人は、始めるのも早かったものの、飽きるのも早かったようです。それはアマチュア無線のほんの一面しか見ずに止めていったからでしょう。

私は、毎日、QSOしていますが、飽きませんねえ。毎日、違う人とQSOしています。前にQSOした人でも、違うバンドだったり、モードが違ったりとか、移動地が違ったりとか。もちろん、以前にQSOしたことのある人とは2度とQSOしないということもあります。100回以上QSOしたという人が20人ぐらいいはいと思います。HF全バンドでQSOしたという人も10人ぐらいいはいでしょう。

昨日、QSOした人は、28MHzでお会いできたので、QSOしていないバンドは24MHzだけが残りました。それで今度の週末に、ぜひ24MHzでQSOしてみようということになりましたが、果たしてコンディションはいかに？もし、できなくてもいつかそのうちQSOできる日も来るでしょう。

何気なくヒマつぶしで無線をするのではなく、もっと積極的に何か、目的や目標を持って、無線を楽しめば、こんな面白いものは他にないと思います。QSOするのももちろん楽しいのですが、アンテナを作ったりするのも実にいいものです。

☆ ☆

そろそろ寒くなってきたので移動もなかなかできなくなりましたが、それでも元気に電波を出しています。皆さんも風邪などひかないように、アクティブに無線を楽しみましょう。

連載!!

鉄道ファンの

Po-BOX

第14回 ATC

小宮山 彰

今回は列車の運転制御で、ATSについて説明しましたが、今回はATCについて、説明していきます。

ATCとは？

ATCとは、英語のAutomatic Train Controlの略で、日本語では「自動列車制御装置」といいます。前回のATSが「自動で列車を止める」役割なのに対して、ATCは「列車の運転に対して、機械が自動的に制御する」という違いがあります。とはいっても、列車の運転全般に関しての自動制御は、もっと先の話になります。

「自動列車制御装置」という名前を持っていますが、昭和30年代の技術ですから、それほど難しく考える必要はありません。要するにATSが赤信号暴進を防ぐだけなのに対して、機械的に走っている列車との間隔や、速度制限などの情報を列車側に与え、そのときの「状況にあった速度以上に走れない」ように、機械が最高走行速度を管理する機能を持ったものです。またかつては、世界一の速度を誇った新幹線も、ATCが大きな役割を果たしているのです。

ATCの種類

東京に初めて来たときに、例えば山手線や京浜・東北線には、信号機が設置されていても、点灯していないのは何故か？と思った方がいると思われます。

多分そんなこと考えた方は、鉄道のことについて少しは知っている方なのでしょう。ATCの特徴の一つに、車内信号といって、線路上に信号機を設置せず、運転台に走るべく速度を表示する、という方式が存在します。

今までに紹介してきた、鉄道の運転での大原則である「閉塞式」を思い起こしてください。閉塞という原則は、先行列車などと衝突しないよう、列車相互の間隔を保つために、運転士が信号機や通票などの条件を、運転士が受け取って判断して列車を運転しています。

ATCは列車相互間の「間隔制御」と「操縦制御」のうち、操縦制御の中で「減速制御」（ブレーキ制御）を、自動的に行う機能を持っています。

ATSとの違い

ATSは主に、閉塞装置が停止現示、または列車が制限速度

を超えているときに、事故防止のため、列車を停止させる機能を持っています。しかしこれは確認扱い（ボタンを押すなどの）をすれば解除できる、あくまで人間優先のものでありました。これは前回に説明したように、ATSの位置づけが「補助設備」としているからです。

一方ATCは、10月号の閉塞式分類表の中で、欄外に「常用保安方式」して、運転上重要な「閉塞方式と全く同じ位置づけ」となっています。

ATCは「先行列車との間隔を、自動的に制御する機能を持っている」ことから、実は閉塞装置でもあったのです。また自動的にブレーキ制御を行っていることから、単純に安全を守る装置でもあったと考えてもよいでしょう。

ここまで説明していながら、話がちょっとややこしくなりますが、実はこんなATCにも、その扱いによって、2つの扱いがあります。

分類方法は、ATSのように人間が優先で、ATCは「補助設備」として用いるもの、もう一つは、常にATCを優先して使用する機械優先の方式です。

ATCを補助的に使用する方

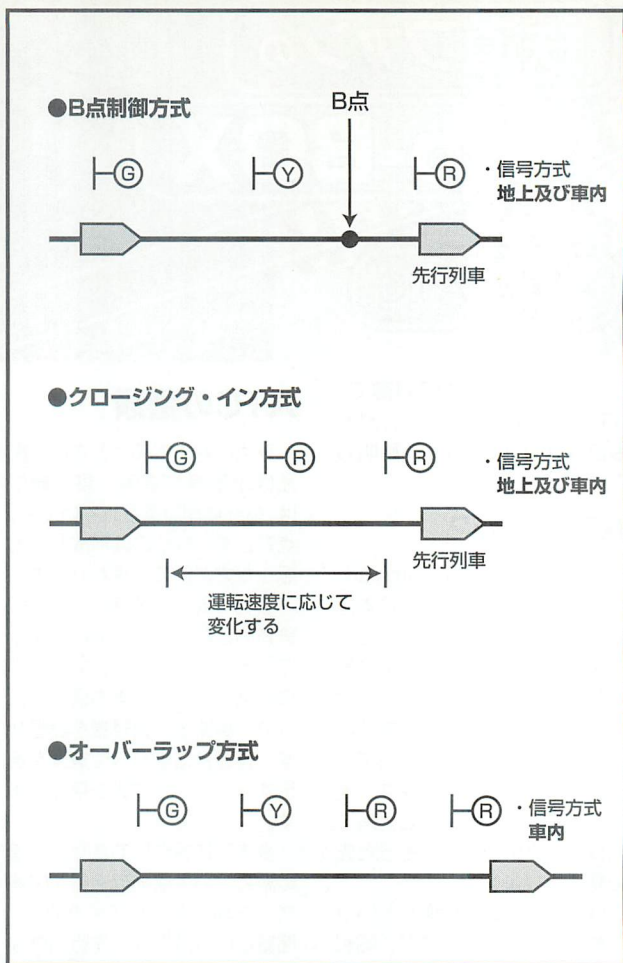
式は、ATSと同じく、人間が運転操作を誤った時に補助的に動作を開始して、人間の間違いを補完する手段として使用され、現在ATS-Pがそれにほぼ該当します。

ATC優先として使用する場合は、ATCそのものが「閉塞式」であって、速度制御を行うもので、列車保安方式なので、自動閉塞式に対して「速度制御式」と呼ばれ、運転間隔制御は、ATCが自動で行ってくれる方式です。この方式は閉塞区間の入り口などに、信号機を設置せず、「車内信号方式」といって、制限速度を、運転台に表示する方法が採られています。

ATCの方式

ATCも前回のATSと同じく、機構の違いによって、分類されます。

まずATCでは、どの方式であっても、「列車の速度を照査する機能」を持っており、列車の速度が、信号の現示している指示速度以上であれば自動的に常用ブレーキが動作して、指示速度以下にまで速度が落ちれば、ブレーキが緩む（緩解）よ



これが原寸の大きさです！

1/9 広告

一枠¥20,000(税別)

…詳しくはマガジンランド・広告部まで…

☎03-3258-6261

うな働きを持っています。このブレーキ制御の方式を、列車の種別（普通とか急行とかいう）によって、それらの最高速度に応じた、ブレーキパターンによるものと、種別などに拘わらず、常に一定のブレーキ制御を行う方式があります。

B点制御方式

B点制御方式とは、簡単に説明すると、絶対停止すべき区間（手前）外側の一定の地点に、

B点という「停止ブレーキ制御点」を設ける方式です。

この方式は、「地上信号」または「車内信号方式」にて適用される方式で、特に地上信号式で使用した場合に、列車の運転時隔が伸びることを防ぎます。特に高速列車区間などで、長い閉塞区間では、運転時隔（間隔）が長くなってしまうために、B点というのを設けた方式です。

この方式での信号現示系はG「進行」Y「注意」R「停止」の

3現示です。

クロージング・イン方式

この方式は、列車の運転している速度に応じて、閉塞区間の長さを短縮する、ATCの方式です。

先行列車と、後に走る後続列車の間隔は、以前まで説明した閉塞方式では、あらかじめ閉塞区間の長さを定めておいて、その一区間を一つの列車だけに占有させる方法でしたが、この方式は先行列車に対して、後続列車の速度に応じ、ブレーキ距離を確保しておく方法です。

要するにこの方式は、先行列車に衝突しないよう、後続列車がブレーキをかけて停止できる距離まで運転間隔を詰められるわけです。ですから列車間隔が最小にまで詰められるため、列車の大幅な増発が可能です。

この方式は、速度によって閉塞区間が移動するために、地上に信号機を設置することは、不可能ですから、必然的に車内信号となります。また信号現示系はG「進行」とR「停止」のみ

で、減速や注意や警戒などの、現示はありません。コンピュータが安定動作してきた現在、このような高度な方式のATCが、都市部で今後主流になると思われる方式です。

オーバーラップ方式

この方式は地下鉄などにおいてよく使用されている方式です。

オーバーラップとは「重複」という意味で、なにが重複しているかということ、停止現示をしている信号の内方（信号を越えた先の事）に「一定の進入許容区間」を設定した一寸曖昧な方式であるために、この名称が付けられています。

これはATCが機構上、閉塞区間内に進入して、その進路の運転条件（信号機の現示など）が、車両方の機械（車上装置）に伝達される、方式をとっているためで、停止すべき区間において、停止を制御する区間（ブレーキをかける）を設置せざるを得ません。ですから停止現示では、実質上止まれないこととなります。次の区間も停止現示とする必要があり、停止信号は常

に2区間続くこととなります。この方式で地上信号方式をとる場合、信号の現示とATCの制御が一区間ずれるので、ATCは補助設備となります。

この方式は、視界のとれない地下鉄（大阪市交通局や営団など）で使用されています（運輸省令で決まっています）。

余談ですが、ATS区間においても、地下鉄などで見通しの悪い路線は、2区間をR現示にすることが多いようです。

新幹線が有名

ATCで一番有名な使用箇所は新幹線ですが、その安全性が認められて、常磐線や横須賀線地下部分や山手線、京浜・東北線などの在来線、私鉄では東京急行などにも、次々と導入され、その種類使用も多種多様となっています。最近ではもっと高度な方法が、開発されています。設置区間はちょっと見ただけでは、信号機が設置されていたりして、ATS区間と見分けがつかない場合が多いようです。

今回は基礎理論のみでしたが、機会があれば、もっと詳しく説明したいと思います。

今月の難解用語

常用ブレーキ

列車を止めるため、または減速するために「常時使用するブレーキ」のこと。対して、非常時に急停車するときに、使用するものは「非常ブレーキ」または「保安ブレーキ」といいます。このブレーキに関しても、奥が深いので機会があれば…。

山手線、京浜・東北線

共に編集部のある、秋葉原駅を通る首都圏の通勤路線ですが、今は併走している品川～田端間は以前は同じ線路を走っていました。混雑解消のため列車を増発するこ

とができないこの区間を、別々に走らせることになり、その際にATCが導入されました。しかしこのATCは近いうちに新しい方式のATCに改良される予定があるそうです。

なお京浜・東北の間に点があるのは、横浜～東京間が京浜線で、東京から大宮間が東北線であるため、真ん中に点を打っていますが、もっと細かいことをいうと横浜～東京間は、免許上は東海道線らしいのです。屁理屈のようですが、愛称と通称と免許上の路線名があるところも鉄道のおもしろいところではないでしょうか？

新製品【超小型電話機 1ヶ月付】

- パソコン・ゲーム・作業中に超便利!
- 名刺の半分大 39g・高音質手話通話
- NTT同梱用・他電話機と併用可 ¥5,800

大好評!!【盗聴盗撮電波探知機】 ¥4,800

☎03-5448-9421 (株)シム

東京都品川区東五反田1-8-11-5F

FAX情報サービス ☎03-3447-2541

E-mail: TWES9560@biglobe.ne.jp

http://www.bekkoame.ne.jp/~milennium

【知らない?損!品揃えと超特価】

12月1日現在価格、代金引落後即時送料別

●全国電話機 CD-ROM【黒】 ¥25,400 ●自動

リダイヤル【窓ちゃんCALL】 ¥29,800 ●電話機

追加装置 ¥22,800 ●電源回線盗用電音防止機

4,000 ●迷惑電話遮断装置 ¥9,800 ●音声

変換機【シーメール】 ¥7,800 ●転送機 ¥9,800

●TA ¥9,800 ●音声 F A X 情報サービス 2週間用

ソフト ¥49,000 ●全自動電話監視ソフト ¥98,000

※他にも特価製品多数! 電話問合のご相談歓迎

●比較実験 実力1位の電話予約代行 5年19円

●02転送 ¥10円 ●東京03番区レンタル ¥1万

資料無料送付! ご請求は ☎

03-5448-9421 (株)シム

やがて区別がつかなくなる!?

現実とSFの間

第10回

SFの定番-タイムマシン(2)

キャオ

先月はタイムマシンの概略について触れた。今月は現代物理と最新の物理学の仮説を元に、もう少し深いところまで突っ込んでみよう。

時間旅行の壁「因果律」

先月、未来への時間旅行は実現可能だが、過去への旅行は難しいと話をした。そのいちばん大きな原因が「因果律」と呼ばれるものである。

因果律について、もう一度復習しておこう。これは「結果が原因に先行することはない」ということを難しくいったに過ぎない。「バナナの皮を踏んだから転んだ」のであって、「転んだあとでバナナの皮を踏んだ」のではない、ということだ。だが、過去への旅行が可能になると、それと同様なことが起きてしまう可能性がある（先月号を参照してほしい）。物理学者をはじめ、科学者が過去への時間旅行を嫌う理由がここにある。

さて、ここでいつものように、現代物理を支える柱のひとつ「量子力学」に登場していただく。量子力学は電子や陽子、光子などの「素粒子」と呼ばれる物質が主役である、極微の世界を司る法則だ。

量子力学はトランジスタや集積回路はもちろん、超伝導体や

スーパーコンピュータまで、現代社会のありとあらゆるところでその力を発揮している。その実用性を考えた場合、右に出るものがないほどに強力なツールとして機能している。その意味で、量子力学の正しさを私たちは日常生活の中で感じているといっても良い。

しかし、量子力学そのものを日常生活に当てはめて考えていくと、おかしな結論ばかりが導き出される。その中でももっとも不思議な話が「光の二面性」についてだろう。

光の二面性

光は極微の物質である。だが、純粋なエネルギー体でもある。そのため、光は波と粒子という相反するふたつの性質を同時に併せ持つ。

今、光をふたつのスリットの間を通したとしよう。すると、波の性質によって後ろに設けられたスクリーンには「干渉縞」と呼ばれる光の縞模様が見れる。

しかし、それと同時に、スクリーンのところに粒子としての光を捉えるための装置を備えておくと、光はスリットのどちらかしか通っていないことが計測される。もし、光が粒子ならばふたつのスリットを同時に通ることはあり得ないのでスクリー

ンに干渉縞が見れることはない。だが、粒子でないのなら粒子の計測器にかかることはないし「どちらのスリットを通った」ということは原理的に言及できない。

この矛盾したふたつの現象を説明するのに、物理学者が用意した解答は「光のような極微の物質は、観測の仕方によって波にも粒子にもなる」という、実に奇妙なものだった。

事実、その現象は光以外のものにも観測されている。量子力学が誕生してまもなく、ド・ブロイという物理学者が電子についても干渉縞を発見し、今まで物質と思われていたものも波の性質を持つことが証明された。以来、それらは「物質波」という名前で、様々な素粒子について観測されている。

つまりこれから、一見、波のように空間に無限に広がっていくはずのものが、人間や観測器が観測した途端、粒子に変わるという、実に奇妙な結論が導き出されるのだ。

アイゼンベルクの不確定性原理

また、量子力学は、光子や陽子のような素粒子の位置と運動量を同時に決めることができないことも教えている。簡単に説明すればこうだ。

あなたは今、とても軽いものを見ようとしている。しかし、それはあまりに軽すぎて、光が当たっただけでクルクルと位置や運動量が変わってしまうものだったらどうだろう。それを見るためには光が当たり、あなたの目にその光が到達しなければならぬ。しかし、光が当たった途端、そのものは光の影響を受けてそれまでとは違った動き方をするようになる。つまり、その対象を観測しようとする行為そのものが対象に影響を与えてしまうわけだ。

これとまったく同じことが素粒子についてもいえる。素粒子を観測するためには光などの粒子をぶつけないと観測できないが、それをぶつけたがために、観測の対象は今までとは違った運動をするようになってしまう。素粒子について、位置と運動量を同時に決められないという「からくり」がここにある。これを提案者の名前にちなんで「アイゼンベルクの不確定性原理」と呼ぶ。

言葉を換えれば、何らかの観測という行為を行った途端、そのものの未来が変わってしまうということなのだ。

時間と空間の密接な関係

さて、ここで再び話を時間と空間の関係に戻そう。

アインシュタインの一般相対性理論によって、時間と空間とは相互に関係しあっていることが示されている。すなわち、空間を操るという行為が時間を操るという行為につながっているということなのだ。

先月の続きになるが、空間のひずみは相対性理論では「重力

という力になって現れる。現に、重力が強くなるほど時間の進み方が遅くなることが実験によって確かめられている。空間のひずみが極端に大きいブラックホールでは、事実上、時間の進み方はゼロになる。ならば、以前に登場した「ワームホール」(98年11月号参照)では時間の進み方はどうなるのだろうか。

ワームホールは時間旅行の扉？

98年11月号でも述べたように、ワームホールと思われるブラックホールに飛び込んだあとの物質について、今の物理学は何も教えてくれない。ただ、ひとつの仮説として、ワームホールの中は通常の時間の流れと完全に独立しているため、私たちの知っている因果律が適応されないのではないか、というのが現在の物理学者の推測である。すなわち、ワームホールの中では原因と結果、前と後といった私たちが知っている時間的な順序がまったく意味をなさないとも考えられるのだ。

別の言い方をすれば、ワームホールの中では時間がその意味をなくしているわけだ。つまり、そこでは私たちが自由に空間の中を移動できるのと同じように、時間の中を自在に動き回れるかもしれない。

ワームホールを人工的に作り出す

それではワームホールはどうやって探し出せばいいのか。

先にも述べたように、現在のところもっとも有力なのは、高速で回転しているブラックホールである。回転軸方向から飛び込んだ物質は、その強大な重力に押しつぶされることもなく、

▼アイゼンベルク (1901～1976) ドイツ、物理学者。シュレーディンガーと並び、量子力学の創始者といわれている。1932年にノーベル物理学賞を受賞。



もしかしたら潮汐力(ブラックホールは強大な重力の固まりである。そのため、その周囲や内部では数センチあるいは数ミリという単位で重力の強さが違う。重力の強さが違うと、その間には「ものを引っ張る力」が生まれる。これを潮汐力と呼ぶ)の影響を受けることもなく、内部に進入できるかもしれない。

だが、天然のブラックホールを制御するのは大変な科学力とエネルギーが必要だろう。

だがここに、人工的にワームホールを作り出すための方法がある。

先ほど「回転によってブラックホールがワームホールになる」と述べた。回転するスピードが増せばますます、その物体の「見かけ上の質量」は増加していく。十分に重い物質を回転させることによってさらに質量を上げれば、ブラックホールやワームホールが造れないだろうか。

実はその研究も始まっている。実験では数百トン程度の質量を持つ円筒形の物体を高速で

回転させることによって、回転軸方向に空間歪みを作り出し、それをワームホールにしようというのだ。

だが、現実には空間歪みを作り出せるほど高速に回転させた場合、地球上の物質ではその遠心力に絶えきれずにバラバラになってしまう。しかし、実験対象となりそうな物質が宇宙にある。中性子星である。

中性子星はその名の通り、中性子ばかりで構成された星である。その密度は極端に大きく、1立方センチメートル辺り100億トンを超える。その質量のため、中性子星の中には1秒間に2万回を超えるスピードで自転しているものもある。これを利用しない手はない。

中性子星は極端に大きな磁場を持っている。これに電力を作用させればその回転スピードを自在にコントロールできる。数百年という時間の後、私たち人類は中性子星を自在にコントロールして、時間旅行を実現しているかもしれない。

多次元宇宙解釈

だがここに、ひとつ大きな問

題が立ちはだかっていることを覚えておいてほしい。

先に、「素粒子などは人間の観測によってその未来が変わる」という話をした。最新の物理学では、この事実「多次元宇宙」という解釈をしている。

たとえば、何かを観測した結果が「A」あるいは「B」に別れることが予測できたとしよう。実際の観測結果は「A」だったとして、それでは「B」だった可能性はどうになってしまうのだろう。量子力学が示すところは、そのどちらも実現可能なはずなのだ。

最新の物理学は、この場合、宇宙全体が「A」という結果を持つ宇宙と、「B」であったという結果を持つ宇宙のふたつに分裂したと考える。すなわち、私たちが今暮らしているのは、「A」という結果の出た宇宙だが、実はこの宇宙と別に「B」という結果が出た宇宙が「新たに生まれた」と考えるのだ。もちろん、そこにはこの宇宙に暮らしている人類がまったく同じように存在している。だが、ふたつの宇宙はお互いにその存在を確かめることができない。

このように、私たちの宇宙はひとつではなく、時間に流れに従って発生する実に細かい「事件」によって、時々刻々と数限りなく分裂しているというのである。これを「多次元宇宙解釈」と呼ぶ。そうすれば、光のような素粒子が、観測の仕方によって波だったり粒子だったりする現象にも説明が付く。

一部の研究者たちは、この理論をふまえて「量子コンピュータ」と呼ばれる、まったく新しいコンピュータの設計・開発に

中性子星とは？

中性子からなる極めて高密度の星のことです。自ら核融合によって光を出している恒星が、内部エネルギーを使い果たし、重力崩壊によって産まれるのが中性子星です。さらに高密度となり、収縮が進んだものがブラックホールです。

これは原子核の周囲の電子が圧縮されて原子核に引き込まれ陽子と融合することで中性子になるためです。

半径約10km程度の大きさでその密度は非常に大きなもので、非常に高速で回転しています。

かかっている。すでに「たぐさんの宇宙」という考え方は、「想像の世界」から「現実の理論」へと姿を変えつつあるのだ。

そこで先のワームホールによる時間旅行に話を戻そう。

実は、ワームホールを通して出た先は、こうした多次元宇宙のひとつなのではないかという仮説がある。つまり、ワームホールを通った先が過去だったとしても、それは私たちの宇宙とはまったく別の宇宙の過去かもしれないというのだ。それならタイムトラベル最大の問題である因果律に頭を悩ませることもない。

☆ ☆

この仮説が間違っているかどうかは、実際にワームホールを発見・発明した後でないと確かめることはできないだろう。だが、私たちの宇宙以外にも宇宙が存在していること。そしてそれらにも出かけることができるかもしれないということは、私たちの想像力を刺激し、さらなる科学の扉を開いてくれるものに違いない。

透視フィルター 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)



サイズ
27・30・37・43・46・49・52mm
価格18,500円(税込)
送料1,000円
製造元:山田光学

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、電話・FAXによる代金引換、返品は未開封に限り8日以内、送料自己負担)

K企画AB係

〒731-5141 広島市佐伯区千同1丁目18-4
TEL:082(922)4475 FAX:082(922)4907
E-mail:plank@cisnet.or.jp

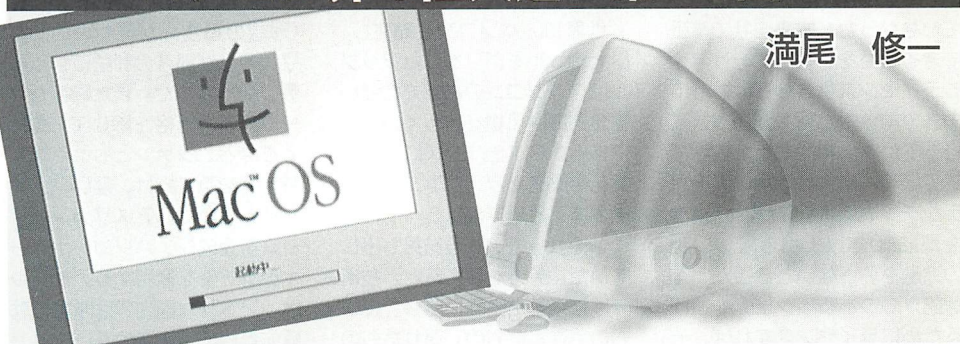
※ホームページhttp://www.cisnet.or.jp/~plank/

これで貴方もベテラン・ユーザー

他では読めない! 常識・常識

パソコン界の巨人達—第15回—

満尾 修一



アップルの戦略の影響

前号では、アップルが1991年から1994年にかけて、これからの成長のために必要とし、持てる力を結集して4つの戦略（低価格機発売、System7発表、PowerPC採用、ライセンス供与）を実行したことを説明した。これらの戦略は、パソコン業界に新しい流れをもたらし、満潮のような影響を業界全体に与えたのである。

すなわちパソコンの分野において、価格・アーキテクチャ・操作性とも群を抜いて最上位に位置し、MacintoshとPC/AT互換機の両方を知る者にとって垂涎モノであったMacintoshが、コンシューマレベルの価格に降りて来た上、製品の種類が増え、手を伸ばせば届くパソコ

ンになったのである。同時にPowerPCを採用したPower Macintoshは、操作性がより一層洗練され、性能は飛躍的に向上したため、PC/AT互換機用OS（MS-DOS）とCISC型MPU（x86）時代の限界を見せつける結果になり、WindowsとPentiumへの世代交代を促すことになった。

一見良いことづくめに見える4つの戦略であったが、結果はアップルにとって良いことばかりではなかった。アップルは自らの戦略によって、その後大変な辛酸を舐めることになるが、スタートは順調であった。歴史に「～たら、～れば」を言っても検証できないし、何の意味もないので仮定の話はしない。しかし、筆者はアップルの戦略は間違っていなかったが、準備と

タイミングが適切であったかどうかは疑問だと見ている。

ではアップルの戦略が、アップル自身の風土と経営、及びパソコンの業界とその進歩に対し、どのような影響を与えたのか、効果と反作用を見てみよう。

1980年代後半のアップルの風土

アップルは、創立以来アーキテクチャ非公開を会社の方針としていた。製品であるMacintoshは、GUI環境を利用しDTP、画像処理などを行うため高性能、高能力を必要とするユーザーや、操作性、創造性を重視する教育市場に対して、圧倒的に高いシェアを持ち、デファクト・スタンダードとなっていた。その地位をより強固なものにするために、アップルは伝統

パソコンコーナー

的にMacintoshの高価格政策をとることにより得た潤沢な収益を、ふんだんに技術開発につき込んだ。それがまた新しい新技術を生み、PC/AT互換機に対し、さらにアドバンテージを拡げていく。こういった図式が、でき上がっていたのである。

アップルにとって当然の施策として、ライセンス供与は行っていなかった。本来自社で享受できる利益を、他社に分け与えるライセンス供与などはもっての外であった。何もかもうまく行っている。粗利も十分確保できている。MacintoshのアーキテクチャたるやPC/AT互換機を優に10年以上引き離し、他の追従を許さないどころか、差は開きつつある。シェアを拡げるためにライセンスすれば、それらの基盤に狂いが生じ兼ねな

い。統計に過ぎないシェアのためにリスクを冒すことは本末転倒であり、ライセンス供与を行う理由などどこにもなかった（日本の経済原則はシェア至上主義なので、アップルのシェアを無視した技術&利益重視は判りにくい）、アメリカ、特にヨーロッパなどではこのような考えの会社は多い。日本でも今般の不況で、量より質を重視する企業が増えた）。

世界初のパソコンを発売し、Macintoshを創りあげたアップルは、パソコンのあり方に強い信念と高い目標を持っていたのである。GUIをベースに独自の文化を築きあげ、パソコンのバイオニアとしてのプライドは高く、それらに値する結果も出していた。見方を変え、技術陣は技術至上主義に陥り、良いもの、進んだもの、優れたものを愛するあまり、それらを生み

出すことに熱中していた。パソコン用アーキテクチャはアップルからと意欲に溢れ、何もかも自ら開発しないと気が済まない、多分にバランス感覚が欠如した会社であった。悪く言えば、大人になりきっていない、独善的、自己中心的な会社だったのである。

その結果、常に開発の課題は販売の都合でも顧客の要求でもない、自分達の信念とその実現（理想の追及）が最も大切であり、それが顧客の利益になると信じ切っていた。また顧客もアップルを（価格を除いて）支持するなど、ファンともいうべき特定層を惹きつけ、堅いシェアを持っていた。アメリカンドリームを達成し、パソコン用アーキテクチャを牽引するアップルは、アメリカ国内では学生の就職先として、人気の高い企業であった。今や大企業になっても、ベンチャー・ビジネスの風土のまま自由奔放に行動し、アメリカの経済人やマスコミは、アップルの技術力と収益力からエクセレント・カンパニーとまで囃していたのである。

しかし、OSが進化するに連れ、開発のアイデアは複雑かつ高度になり、かかる費用と時間は増えていった。また、技術陣の開発意欲を満たすために、開発費はとめどなくかさむようになってきていた。もちろん開発費に見合う成果が出ていればなんの問題もなく、むしろ歓迎もできようが、10件開発しても製品化できるのは半分以下、さらに商品化できるのはその半分以下、商品化しても世に受け入れられるのはその内のまた半分以下と、1件にも満たないのが

場所: <http://www.apple.co.jp/>

Apple

Japan

iMacは、1%ローン。

November 24, 1998

Hot News Headlines Appleボーナスキャンペーン実施中

Macintoshは、4%ローン。



Mac OS 8.5

¥13,800*で買える、新しいMac。



周辺機器やソフトウェアもお買得。



Apple Japan	ネットニュース イベント	製品＆テク/ロジ サポート	ソリューション コミュニティ	アップルについて 販売店情報	
-------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	---

*メーカー希望小売価格

▲Apple JapanのHP (<http://www.apple.co.jp/>)。

パソコンコーナー

ければ、誰も納得してくれない。Bを買うつもりでも、A、B、Cを吟味してBを買うのと、BしかないところでBを買うでは、結果は同じでも顧客の満足度は全く違うのである。それがライセンス供与によってようやく実現され、品揃え、販売ネットワーク、価格等の面で本来のあるべき姿になったのである。

4つの戦略・技術面の効果

Macintosh用OSの新バージョンであるSystem7は、定評のあったSystem6のルック＆フィール（外観、操作感）を一段と洗練させ、16ビット対応から32ビット対応へ、及びマルチメディア対応へと進化した。ソフトハウスはSystem7上で動作し、OSのマルチメディア機能などをアプリケーション・ソフトで利用するために、いち早くSystem7に対応した。こうして、アプリケーション・ソフトは見事といえるほどスムーズに、System7へ移行したのである。当然の如くSystem7は人気を呼び、動作

させるには荷が重い古いパソコンを除いて普及し、Macintoshはまた一つPC/AT互換機に対し、アドバンテージを上げたのである。余談であるが、筆者は1991年のSystem7発表を、パソコンにおけるマルチメディア元年と思っている。

次に、パソコンの性能面においては、MPU供給と性能向上の遅れなど不安が顕在化し、早急に対策を講じなければならない瀬戸際に追い詰められていた。それがAIM連合を生み、RISC型MPU PowerPCを開発するきっかけになっていたことは、連載の第10回で説明した。そのハードウェアにおける切り札的存在の、PowerPCを搭載したPower Macintoshが発売され、従来に比べ性能を大きく飛躍させた。通常のパフォーマンスは従来比1～2割増といったレベルでなされるが、Power Macintoshは数倍増のレベルで性能向上したのである。切り札に相応しい内容であり、当然爆発的な人気を集めたのである。

従来MPUの供給はモトローラ1社だったが、PowerPCはIBM、モトローラの2社から供給を受けるようになり、供給の安定性、将来性とも一切の不安は解消した。またPowerPCは、先端技術を使ったMPUであり、将来の性能向上は限界が見えないほど可能性を秘めており将来性も高かった。こうしてMPUを、CISC型の68KからRISC型のPowerPCへ変更する前代未聞の賭けは、大成功を収めたのである。

企業間の生存競争においては、良いものを安く提供するのは前提条件であって、その上に立っていかん差別化し競争する

かが問題なのである。悪いものまたは価格に見合う価値のないものは、市場から消えてしまうのは当然である。アップルは「良いものは高くても売れる」と思い込んでいた。技術指向のメーカーが犯しやすい過ちである。Macintoshは、決して価格に見合う値打ちのないパソコンではないが、大きな価格差があれば競争以前の問題として、マーケットの支持を得られないのは当然である。土壇場になってそこに気がついたアップルは、低価格政策とライセンス戦略で、PC/AT互換機と同じ土俵に立ち、System7とPowerPCで差別化を明確に打ち出し、社運を賭けて戦うことを決意したのである。

アップルはMacintoshだけを製造・販売していた上、機種揃えは少なかった。その少ないMacintoshだけで年商数十億ドルとは、奇跡的といえるほどの成功であり、Macintoshの素晴らしさを証明するものに他ならない。こんな企業はアップルを除いて世界中どこにもないのである。それでも特定分野はともかく、パソコン業界全体におけるデファクトスタンダードになれなかったのは、高価格政策とクローズド・アーキテクチャが足を引っ張っていた所為である。しかし今、アップルは最新最速のOSとハードウェア、及び新価格とライセンス供与を引っ提げて再出発し、緒戦において成功を収めたのである。

☆ ☆

今回は、4つの戦略がもたらした反作用（後日アップルが辛酸をなめるようになった原因）について解説する。



OPTICAL DEVICES
**YAMADA
OPTICS**

ビデオカメラ用
透視フィルター

すけすけくん®

型式 VR1 実用新案、商標登録
サイズ
27.30.35.37.43.46.49.52mm
〒483-8248
愛知県江南市五明町天王7番地
TEL 0587 (54) 0072
FAX 0587 (54) 7713
特殊光学製品製造 山田光学

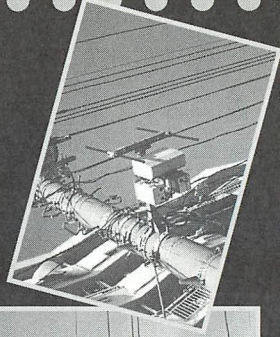
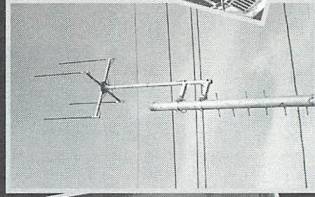
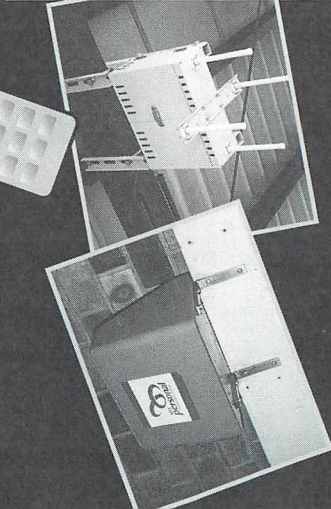
PHSの実用度徹底チェック!

part 17



アンテナ・ウォッチング
—NTTパーソナル—

米澤正行



今回は、平成10年12月1日よりNTTドコモに事業移管された「NTTパーソナル」のアンテナ・ウォッチングです。

Nパのアンテナは多種多様

基本的にNTTパーソナルのアンテナは、20mW・200mW・500mWの3種類に大別されますが、設置条件によってアンテナと基地局の組み合わせがまちまちです。ですから、一目アンテナを見ただけでは出力が何mWなのか判別しにくいようです。一応、大都市の繁華街等では20mW多回線型を綿密に設置。郊外や地方都市では200mWや500mWを多く設置しているようです。

これを踏まえてアンテナ・ウォッチングしてみました。

20~200mW基地局

サービス開始当初、NTTパーソナルではNTTの公衆電話ボックスや電信柱、ビル屋上等に20mW基地局をきめ細かく設置することでエリア構築を進めました(写真1・2)。

オフィスビルやデパート屋内への設置も積極的で、あの六本木ベルファール (avex trax資

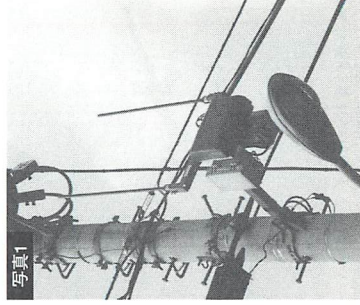


写真1

本の大型クラブ)内にもスタート当初から基地局が設置されていました。

スタート3ヶ月後には100mW基地局を開発、主に住宅街に設置(その後200mWにパワーアップされているようです)されました(写真3)。

ところが、NTTパーソナルやアステルのアンテナは設置場所

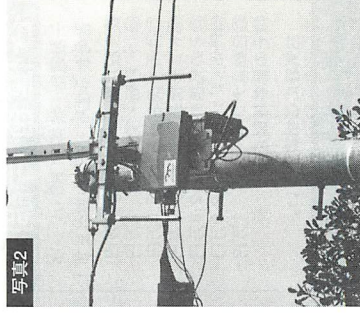
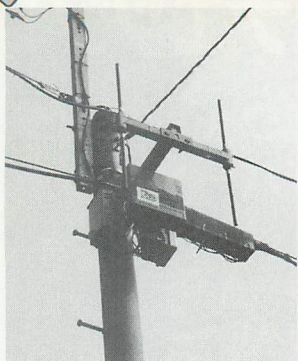
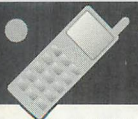


写真2

▲写真1・2 20mW電柱取付タイプ・初代バージョン。1997年に撮影。

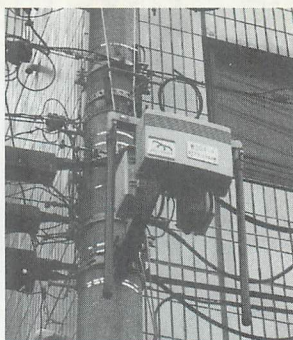


▲写真3 100mW電柱取付タイプ。
1997年撮影。

がビルの2〜3階程度と低く、
エリア内なのにビルの中層階や
首都高速道路上でさえ使えない
というクレームが殺到してしま
いました。

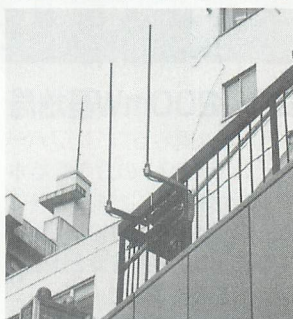


▲写真6 電話ボックスに2台(アンテナ4
本)設置された20mW多回線型基地局。

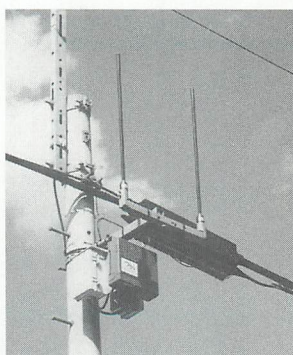


▲写真4 沖縄・那覇市で撮影した電
柱取付タイプ。下に向いている太い
アンテナが特徴。

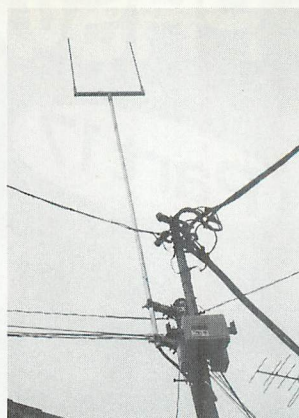
そこでNTTパーソナルでは、
今年の春頃から首都圏の大部分
の電柱取付タイプ基地局のアン
テナ部分を背の高いタイプに取
り替える作業を行いました(写



▲写真7 20mW多回線型・屋上取付タ
イプ。



▲写真8 電柱取付タイプ・現行パー
ソナル。20mWか200mWかは判別
できない。



▲写真5 東京23区内の大部分のアン
テナが現在はこのタイプに付け替え
られた。アンテナが高くなった分、
電波の飛びが昔より格段に向上する
と思われるが…。

真5)。

同時に通話トラフィックが多
く見込まれる繁華街等の基地局
を多回線型に交換、出力も
20mW〜100mWから20mW〜
200mWとパワーアップさせ、
通話品質の向上を目指していま
す(写真6・7・8)。

駅構内も 多回線型に交換

駅構内も少し前までは通常の
20mW基地局が主流でした(写
真9・10・13)。

しかし、現在はその大部分が
多回線型に付け替えられ、トラ
フィックの増大に対応できるよ
うに改善されました(写真
11・12・14)。

変わりダネ基地局

NTTパーソナルにも珍しい基
地局が存在します。

写真15・16のように、公衆
電話の脇に設置されているもの
の他に、コカコーラの自動販売
機に設置されているものもあり

各種番号調査

一般電話・携帯・PHS・お宅へ
番号から住所・氏名を調べます!

- ◎一般電話 1.2万円
- ◎〃 移転・変更 2万円
- ◎住所・氏名から 2.5万円〜
- ◎ドコモ携帯 2万円
- ◎その他携帯 2.8万円
- ◎PHS・お宅へ 2.5万円〜
- ◎自動車ナンバー 1万円〜
- ◎その他各種調査

お気軽にご相談下さい。

振込先 群馬銀行高崎支店(普) 1373129

シゲエンタープライズ

TEL 027-364-2894 22時迄

写真9

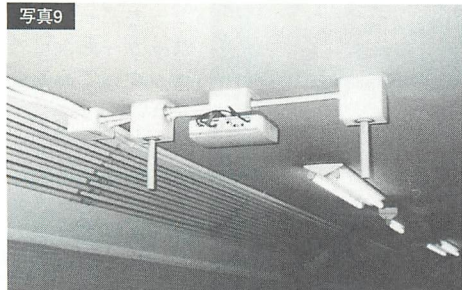
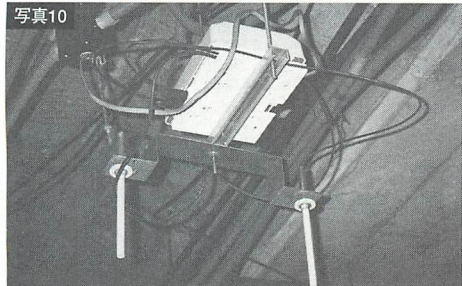


写真10



▲写真9・10 20mW地下駅タイプ・初代バージョン。

写真11

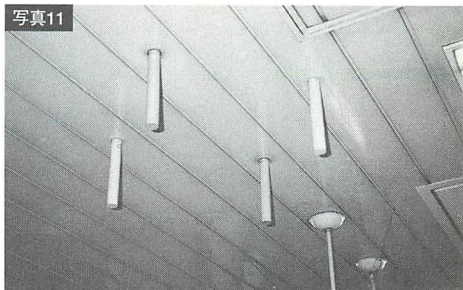
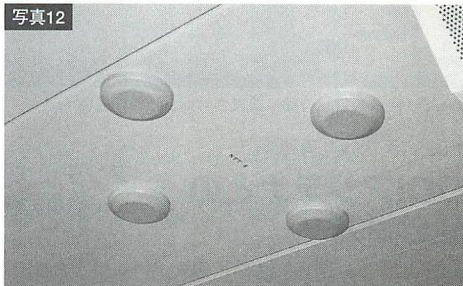


写真12



▲写真11・12 地下駅タイプ・現行バージョン。20mW多回線型。

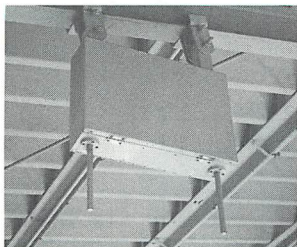
まず、販売機に「Coke&Talk」というステッカーが貼られている。それがそうです。

この他にもいろいろな状況下で設置された基地局があると思われる。

読者の中で変わりダネを見つけた方は是非、編集部まで写真等を送ってください。

500mW基地局

NTTパーソナルの500mW基地局には2つのタイプがあります。ひとつはアンテナ部分が



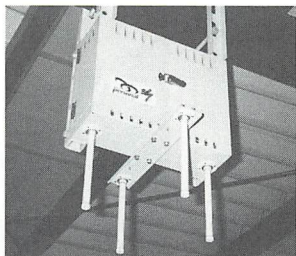
▲写真13 20mW駅構内タイプ・初代バージョン。

“H”を十文字に組み合わせたような形をしています。この形状のアンテナは500mWのみに使用されているようです。

ちなみに、このアンテナは東京ではまだ見たことがありません（写真17）。

もうひとつはDDIポケットの500mWアンテナに“クリソツ”（古い!）の自立柱タイプと屋上設置タイプです（写真18・19）。

このアンテナには状況によ



▲写真14 駅に設置された初代バージョンも大部分がこの20mW多回線型に付け替えられた。

て20・200・500mWの基地局が取り付けられる場合があるそうなので、一概に500mWと判断できないようです。

電波到達距離はDDIのと違い、500mWで半径300m程度ということ。

このアンテナは現在、DDIポケットの500mWアンテナと張り合うようにあちこちに設置さ

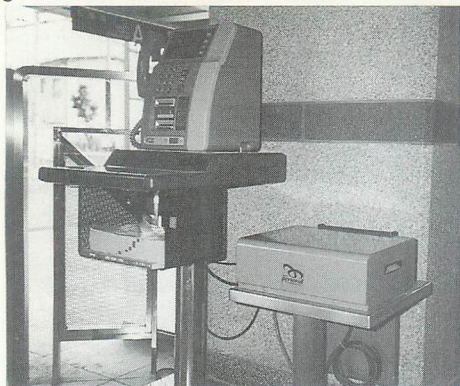
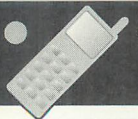
これが原寸の大きさです!



一枠¥20,000(税別)

…枠はマガジランド・広告部まで…

☎03-3258-6261



▲写真15 公衆電話の脇に設置された20mW箱型タイプ。



▲写真16 公衆電話の上部に箱型アンテナが…。基地局本体は電話機の下に設置されていた。

ゲームパーソナルユーザーもよくチェックしてみてください。

☆ ☆

さて、今回のアンテナ・ウォッチング「NTTパーソナル編」、いかがでしたでしょうか。

今年も、PHSに関する調査や最新情報を満載で報告いたします。どう

ぞよろしく願いいたします。

れています（写真20）。

DDIアンテナとの見分け方

あまりにもDDIポケットのアンテナに似ているため、最近アンテナを間違える人が急増(?)しているようです。私でさえ、遠くからだと瞬時の判別はできません。別に通話に支障が出るわけではありませんが、ここで簡単に判別できるポイントを挙げておきます。

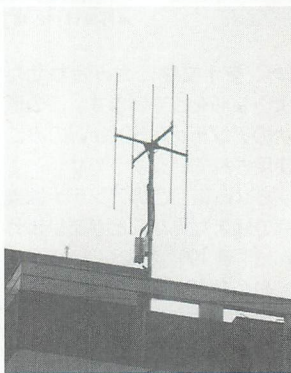
アンテナの色が違う

NTTパーソナルとアステルのアンテナはエレメントが黒、DDIポケットは白です。逆光だとわかりませんが順光だと判別可能です。

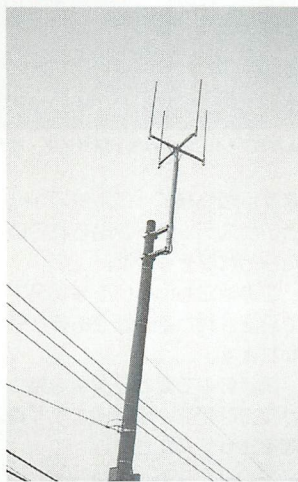
アンテナの長さが違う

よく見るとNTTパーソナルの方が若干ですが長いです。

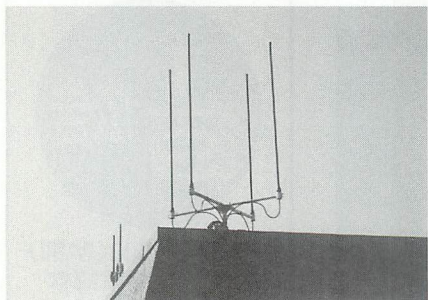
以上2点です。ポケットユー



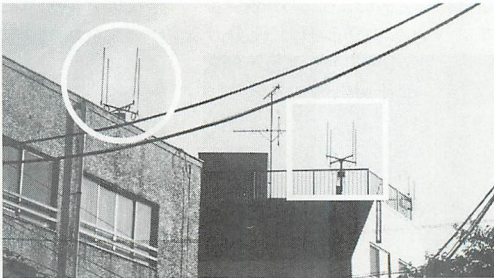
▲写真17 500mW・屋上取付タイプ。沖縄・那覇市内にて撮影。



▲写真18 500mW自立柱タイプ。DDIポケットのアンテナに似ているので間違える人も多いのでは…。



▲写真19 500mW・屋上取付タイプ。左奥にちょっと見えるのはアステルの20mW。



▲写真20 左側のビル上に500mWタイプアンテナ(○部分)が、右側のビルにはDDIポケットの500mWと20mWアンテナ(□部分)が見える。ビルの屋上はPHSのアンテナだらけである。

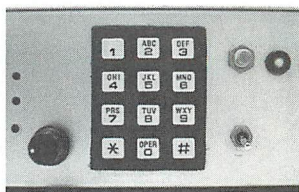
やっと許可になった！

無線機と電話回線接続装置!!

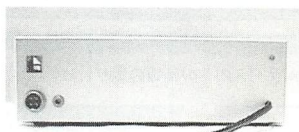


アマチュア無線家の独創性が 活かせるジャンル

阪口 昌史



▲ダイアル部の様子。



▲裏側の様子。

裏面は、電源コードに無線機との接続用ケーブルのコネクター。それに電話回線接続のモジュラーコネクターがあります。

内部は、すべて穴あき基板へ製作しています。回路は、電話

待ってました！

今年のJARL長野総会で、アマチュア無線でのフォンパッチが許可されました。そもそも、フォンパッチとは無線設備と、一般公衆回線（要するに電話回線等）を接続して、無線機を自動車電話や携帯電話代わりに使用するための設備です。

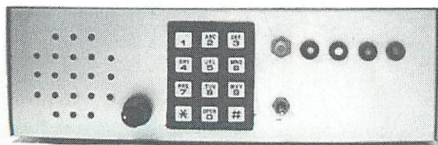
相当以前から、アマチュア無線界では「フォンパッチ」の許可を強く要望してきました。諸外国では、このフォンパッチを使える国があり、緊急時な

どには活躍したりとか…。

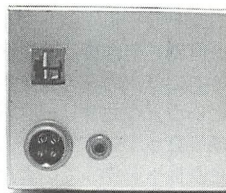
そのフォンパッチが、日本でもやっと許可になりましたが、ここ最近の携帯電話の普及で、だんだん興味のない話題になりつつありました。

実験機は存在した!?

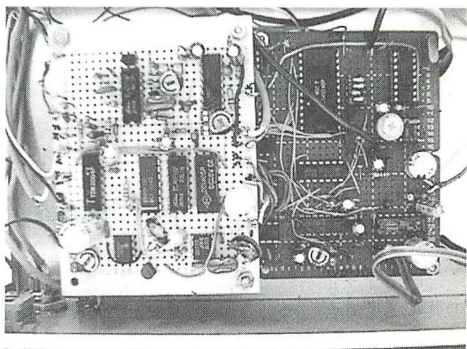
今回紹介するのが、10数年
前に製作したフ
ォーンパッチユ
ニットの外見で
す。モニター用
のスピーカーに
ボリューム、マ



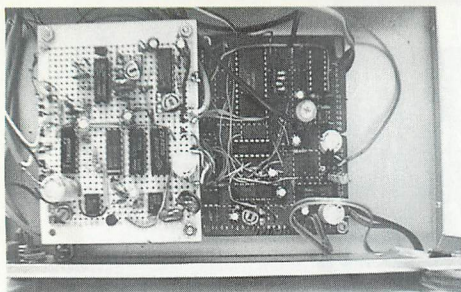
▲ホーンパッチアダプタの正面。



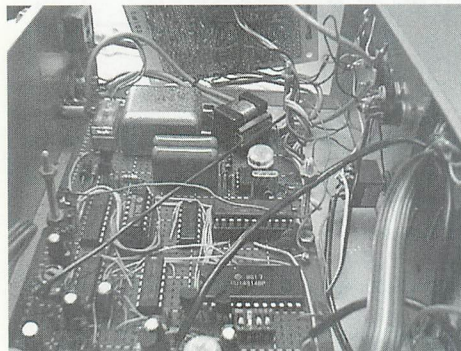
無線機接続用コネクタとモジュラージャックの配置。



▲メイン基板の様子。ユニバーサル基板で組み上げた



▲ケース内への基板の取り付け。



▲試作のため、内部の配線は込み入っている。

回線との接続部分（NCU）、DTMFコントロール回路、ダイヤリング回路、無線機との接続回路、それにリンガーの音を作ったりというアクセサリ回路等から成り立っています。

穴あき基板へ製作しているため、基板の上や、裏側は、ジャンパー配線でいっぱい。

左側の基板が、リンガーの音を作ったり、接続時間のタイマーなどの回路がのった部分です。

右側に見えている下の基板には、DTMF制御部分が見えています。

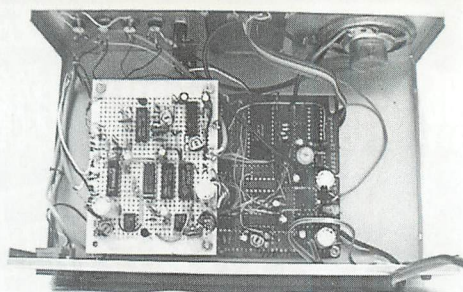
動作説明

このフォーンパッチユニットの仕組みですが、外線から電話がかかってくると、2回ベルが鳴った時点で送信機からリンガ

は、接続コマンドを送ると、オフフックとなり、「ツー」という音が発信されてきますので、電話番号を送り、ダイヤルします。

途中で、回線切断等の制御ができないロケーションになっても、5分で自動的に切断されます。切断30秒前になるとアラームが鳴り出し、延長コマンド（*コマンド）を送れば、5分延長されます。

こちらは、



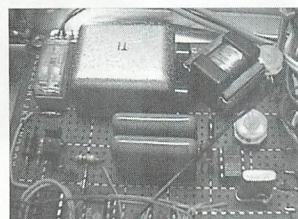
▲ケース内部、全体の配線の様子。

一音を送信します。それを外部で受信した側は、接続コマンドを送り、電話回線を接続します。

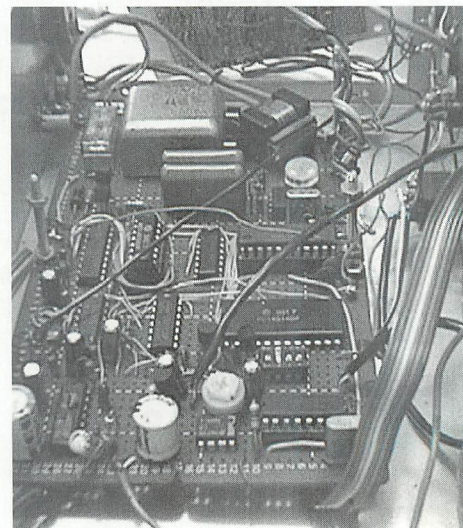
通話が終われば、回線切断コマンドを送り回線を切ります。

外部から電話をかけるとき

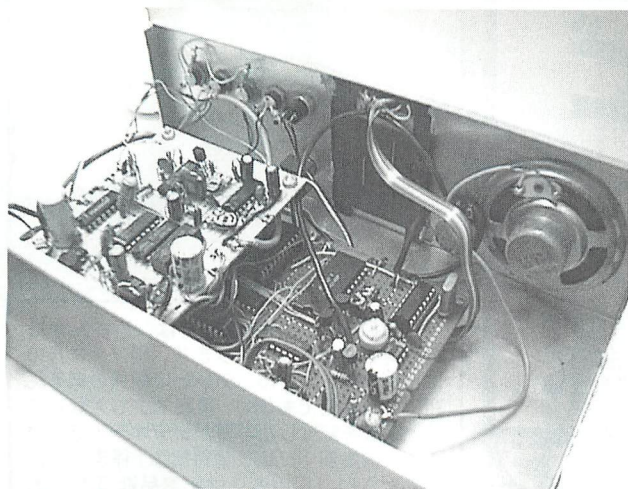
NCU部分です。回線とつながための制御のリレーや、ダイヤル回線でのパルス信号を出すためのリレー。回線から音声信号を取り出したり、回線に音声信号をのせるためのトランスも見えています。



▲NCU部のアップ。



▲メイン基板の様子。



▲裏側より見たケース内部の様子。

バージョンアップ

このフオンパッチユニットも、興味本位で製作しただけで、ほとんど実用使用したことがなかったです。製作して、うまくできあがればそれで満足していましたから。でも、側音抑圧回路の改良や、セキュリティ回路の改良がされた2号機も製作しました。

2号機の側音抑圧回路は、簡単な回路の割によく効き、モービル機での同時通話では、ハウ

リングは起きませんでした。でも、さすがにデュアルバンドハンディ機ではスピーカーとマイクが近すぎ、それが原因でハウリングが起きてしまいました。

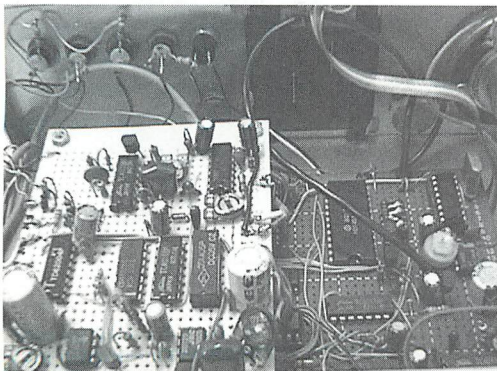
フオンパッチも、これだけ携帯電話が普及してしまった今となつては、無用の物になってしまいました。

AB読者のみなさんはどう考えますか？ がんばれば、アマチュア無線独特なソフト・ハード面でのアイデアがたくさんあるジャンルではないでしょうか？

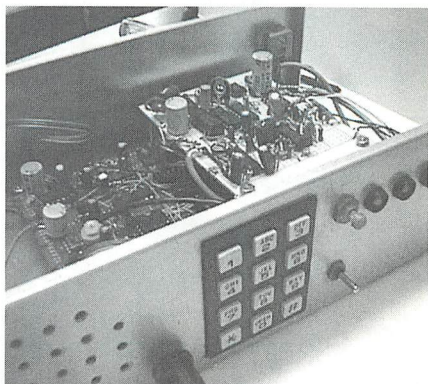
**阪口昌史さんの
ホームページ**

本誌投稿記事でおなじみ阪口さんがWebコンテンツを公開しています。Internet接続環境のある方は一度覗いてみてはいかがでしょうか？

<http://www.naxnet.or.jp/~masafumi/>



▲SW部分の配線の様子。



▲二段構成の基板の様子。

局ア十さんの情報満載!!

テレビ
秘 A
特捜隊

ABサテライトクラブ

投稿♥美人アナ通信

日本テレビアナウンサー 「進め電波少年」担当

角田久美子がディレクターと結婚!!
藤井恒久は
フラしたのか…?

▼「キンキキッズのGyu!」の“Gyuとカップル”として、インタビューに答える日本テレビの角田久美子さん(27)と藤井恒久さん(28)。かなりアツアツのカップルのようです。



▲「私の人生、失敗だったナ?」。局アナ特番（全国放送）で自らの熱い人生論を語る菅原順子アナ（TUY）。

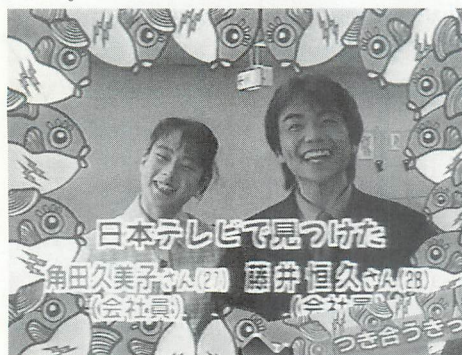
この「テレビ特捜隊」では、皆さんからの情報をお待ちしております。局アナさんのエピソードをはじめ、テレビに関係のある話題であれば何でもOK! 警察ネタも大歓迎です。映像を記録した写真かビデオテープを添えて、編集部「テレビ特捜隊」係までお送りください(採用者には記念品進呈!!)。お便りお待ちしております。

[illegible]

9月に突然「婚約発表」をした日本テレビの角田久美子アナ。お相手は日テレのディレクター中西太さんだという…。以前から藤井恒久アナとの噂があっただけに、今回の発表は番狂わせといっても過言ではない。婚約直前に放送された「TVおじゃマンボウ」では、ふたり

(角田と藤井)は、カップルで登場し、CGで合成した愛の結晶を披露するほどの関係だったのだ!! 今回の結末からすれば、藤井アナは、角田のカモフラージュ役に過ぎなかったであろう。それとも単に遊ばれただけ…?

(千葉県／川島正敬)



ふたりのつき合うきっかけは…？ 藤井→「向こうの方(角田)から気に入られちゃって…」。



藤井と角田が結婚できなかったわけ

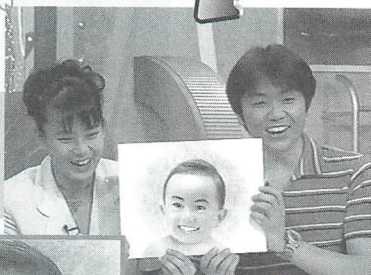
藤井アナのお母さんの名前は、何と驚くことに、角田アナと同じ「久美子」さんなのです！そのため、角田アナが藤井アナと結婚すると、藤井アナのお母さんと同じ名前(同姓同名)になってしまうので結婚が見送られた…という説があります。ご参考まで…。



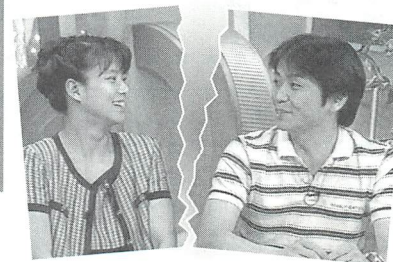
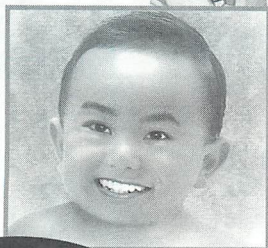
▲藤井のどこがスキ…? 角田→「……(テレル角田)」



1970年(昭和45年)7月10日生
[蟹座] 東京出身 血液B型
実践女子大学文学部卒
1993年日本テレビ入社



◀そして大胆にも、
ふたりの愛の結晶
(CGで合成した赤
ちゃんの顔)を初
公開!! テレなが
らも、幸せいっば
いのふたり…。



投稿★芸能特報部

パイレーツの浅田好未は
元・テレビ東京の

アイティドル

ITDだった!!

最近、芸能関係の投稿(情報)が多くなってきたので、新たに「芸能コーナー」を設けました。芸能人の④映像をはじめ、FF写真や“たれこみ”情報など何でもOKですから、どしどし情報をお寄せください……

今回ご紹介するのは「だっちゅ～の！」で一世を風靡してい

るあのパイレーツの情報です。

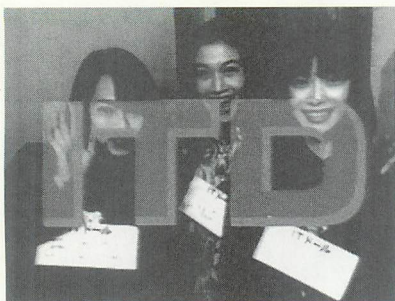
何と、そのパイレーツの浅田好未が、その昔、テレビ東京の「ITD(アイティドール)」をやっていたというのですが…。「ITD」とは、今から数年前、ITビジョン



(東京都／ムギユ!!)

◀「だっちゅ〜の！」で一世を風靡しているパイレーツの浅田好未(写真左)が、今から数年前に、テレビ東京の「ITD (アイティドール)」をやっていたというのだが…。

(前頁から)



▲「ITD (アイティドール)」とは、ITビジョンのサービス開始とともに結成されたITビジョン番組 (テレビ東京) のマスコットのこと。当時のメンバーには、浅田好未 (写真左) の他、伊橋友美、牧富沙子、中武佳奈子、吉井怜、今井ちひろなどがいた。



◀ 当時は、ビン (1人) で活動することも多かった浅田好未だが、この直後に「西本はるか」と出会い「パイレーツ」を結成したのである。

※「ITビジョン」とは、電話回線を使用してテレビとやりとりをする双方向メディアで、サービス番組は、テレビ東京、テレビ大阪、テレビ愛知などで放送しています。なお、サービスを受けるには「ITチューナー」または「ITデコーダ内蔵テレビ」が必要です。

美人アナ♥そっくり情報局

よく見ちゃ似てるこのふたり…

テレビ朝日アナウンサー

人気タレント

下平さやか & 藤崎奈々子

▶ これは、浅田好未の当時のプロフィール (ITD時代) だよ。発表のものと、ちょっと違うようなの。



★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

「トゥナイト2 (ANB)」のアシスタントをしているテレビ朝日の下平さやかアナウンサーは、タレントの藤崎奈々子ちゃんにソックリです。髪形が違うので、全体的なイメージは多少異なるものの、顔の作りは、まさに瓜ふたつ!! よ〜く見ると、かなり似ているので、ソっくり評価は、かなり高いのでは…。

(東京都/鈴木淳一)



▲テレビ朝日の下平さやかアナは、かなりの実力派!! 「トゥナイト2」や「ミュージックステーション」など高視聴率番組ばかりを担当している。藤崎奈々子に似ているアイドル的な容姿も魅力のひとつといえよう…。



◀ この子が、下平アナに似ているというタレントの藤崎奈々子ちゃん! テレビにも連日のように出演し、雑誌のグラビアなどでも大活躍している人気アイドルなのだ (写真はTBS系「ジャングルTV」より)。

※下平さやか出演の「トゥナイト2」はテレビ朝日系にて毎週月〜木曜の深夜に放送中です。



下平
さやか

1973年(昭和48年)2月12日生
[水瓶座] 東京出身 血液B型
早稲田大学法学部卒
1995年テレビ朝日入社

■下平さやか&藤崎奈々子

編集部によるソックリ評価



(満点は5つ星)

◀最近では「スーパーJチャンネル」にも出演している下平さやかアナ。エプロン姿の下平アナは「一平ちゃん」のCMに出ている藤崎奈々子ちゃんを髣髴とさせる!

藤崎
奈々子

1977年(昭和52年)12月19日生
[射手座] 北海道出身
VISUAL QUEEN OF THE YEAR'97
所属事務所:アバンギャルド



▲ちなみにこちらが、明星「一平ちゃん」のCMに出演しているエプロン姿の藤崎奈々子ちゃん(写真右)。目・鼻・口・眉の形など、下平アナにソックリだ!!



美人アナ★プレイバック

学生時代の秘映像

日本テレビ**数本雅子**アナウンサー
の巻

このコーナーでは、美人アナウンサーたちが学生時代に残した映像を毎回ご紹介します。

今回は、日本テレビの数本雅子アナウンサーが、学生時代に白河雅子という名前(芸名?)で出演していた「おはよう茨城」の貴重な映像を入手することができましたので、さっそくご紹介することにしましょう。なお、この映像は、1989年にフジテレビで放送されたものです。

(神奈川県/RIKI)

◀学生時代に「おはよう茨城」のリポーターをしていた数本雅子アナ。当時は白河雅子という芸名で出演していたようだ!!

1967年(昭和42年)
12月5日生
[射手座] 京都出身 血液B型
早稲田大学教育学部卒
1990年日本テレビ入社

数本
雅子



▶ピキニスタイルのセクシーな水着姿を披露する数本アナ。まさに、ナイスプロポーション!

美人アナ
★
ミスコン伝説

第38代(平成7年)

お天気キャスター

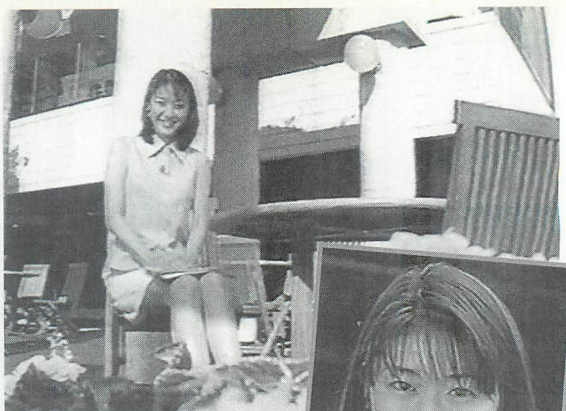
ミス東京 → 伊藤由希子

新コーナー

このコーナーでは、かつて「ミスコン」の女王に輝いたことのある超美人アナをご紹介します。今回ご紹介するのは、平成7年度の「ミス東京コンテスト」でグランプリを受賞し、第38代「ミス東京」として1年間活躍していた、お天気キャスターの伊藤由希子さんです…。

プロポーションも抜群で、笑顔の可愛～い伊藤キャスターは、現在「やじうまワイド(テレビ朝日系)」の天気予報を担当。

元キャンギャルの本領発揮で、番組の宣伝効果も絶大なのでは…。



▲見よ!! この脚線美を…(彼女が出演すると視聴率も上がる?)。まさに、元キャンギャルの本領発揮だ!

伊藤由希子

1973年(昭和48年)10月2日生

[天秤座] 東京出身 血液B型

身長168cm/B85・W59・H86

1998年4月「やじうまワイド」

お天気キャスターとなる。



▲伊藤由希子さんは、元ミス東京の超美人キャスター。笑顔の美しさは業界イチかも…。

★★

発掘★お薦め地方アナ

わたしの
町の
超美人
アナ

今回ご紹介するのは、キュートで可愛いテレビ新潟の渡辺奈々アナウンサー。放送で「局内一可愛い女性アナ!!」と紹介されるほどの超美人アナです。

地元ローカル(TNN)では、「夕方ワイド新潟一番」をはじめ、朝の天気予報などを担当。また最近では、全国放送の系列特番に出演して、自慢の「デン

▶東京出身の渡辺アナが、今や新潟のアイドルに!(NNN「全日本ニュース大賞」で「局内一可愛い女性アナ!!」と紹介された。まさに「アナドル」的存在の超美人アナといえそう!!

全日本ニュース大賞/
NG名珍場面

テレビ新潟

新人アナウンサー
渡辺奈々

渡辺奈々

マーク体操」を披露するほどの活躍ぶりです。

入社2年目にして、すでに全国の注目を浴びている渡辺アナ。まさに、新潟を代表する人気アナドルといえそうですね!!

1975年(昭和50年)1月7日生

[山羊座] 東京出身

玉川大学文学部卒

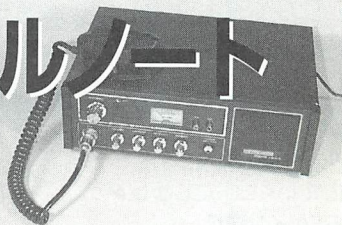
1997年テレビ新潟入社

パーソナル・コーナー
CB
 ブームは
 再来するのか?

CBを11倍楽しもう!

CB機 テクニカルノート

CB機徹底解剖FB414編 — 安西栄二



変わり種FM機?

今回紹介するCB機は少数派ともいえる固定機です。

しかもFM専用機という珍しい機種で、めったにお目に掛かれないシロモノといえるでしょう。FMモードでの運用はヨーロッパで使用されており、アメリカ国内ではまず使用されていません。よって、本機はヨーロッパ向けと考えられます。

CBの本場、アメリカではAMとSSBが認可されていますが、ヨーロッパではそのロケーションの関係で、FM0.5Wというスペックです。しかもFCC規格である40波ではなく、4～15chまでの12ch分程度しか使用できません。

ところが、本機はFCCに準

じた40chがフルに使用でき、出力も4Wです。これは明らかに違法機で、確信犯的なリグといえるでしょう。さすがに出力は0.5W/4Wの切り替えができるようにはなっています

が...。このような確信犯的なリグといえ、NASAの72GXシリーズやカルメンなどに代表される、46～80～120chといった多ch機です。これらは、10Wタイプが多く存在しており、出力だけでなくチャンネル数も純FCC規格から逸脱していますので、明らかに違法市場を見込んだ機種といえるでしょう。

trans Voiceブランド

あまり馴染みのないブランド名のFB414というモデルが今

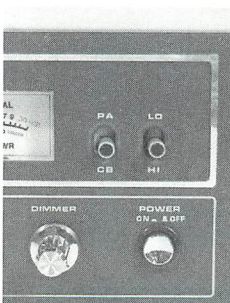
回紹介する固定機です。

内部写真でも判るように、基本はモービル機+固定用電源の組み合わせです。

さっそくその特徴・機能を検



▲標準的な各ツマミのレイアウト。



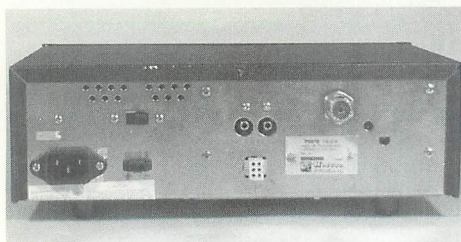
▲パワー切り替えとPA SWが並ぶ。電源SWは独立してCB切り替



▲典型的なFCC規格CB固定機のフロントデザイン。黒を基調にカッコリとまとまっている。



▲正面にレイアウトされたスピーカーは便利かつ聞き取りやすい。



▲リアパネルの様子。

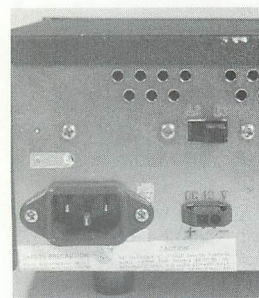
証していくコトにしましょう。

①RFゲイン調整

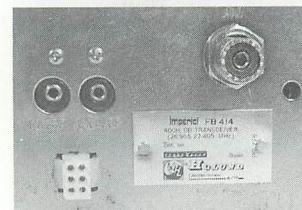
これは、一般的な受信感度調整機構で、VRにより連続可変できます。ですが、FMモードの性格上、あまり使わない機能といえるでしょう。

②DIMMERコントロール

チャンネル表示やメーターのバックライトの輝度調整をVRで行う機能です。これは、室内が暗いときに、メーターのバックライトが明るすぎて見にくい場合などに使用します。ただ本機の場合、その変化幅が少ないので、これまたあまり実用的ではありません。



▲電源コネクタの付近にAC/DC切り替え用のSWがある。



▲アンテナコネクタ付近の様子。

③PA

拡声アンプ機能で、モービル運用では有効かもしれませんが、固定局ではあまり使用しない機能でしょう。

④パワーコントロール

4Wと0.5Wの二段切り替えです。出力が切り替えられるのは固定局では便利です。27MHz帯は特にTVIが発生しやすいので、できるだけ少ないパワーで運用するのが望ましいからです。できれば、VRで連続可変できた方が便利かもしれません。

⑤AC/DC電源切り替え

AC220VとDC13.8Vの両用タイプで、その電源を切りかえるSWがリアパネルにレイアウトされています。この筐体のサイズでモービル運用するユーザーは少ないでしょう



▲ハンドマイクと電源コードが付属する。

が、停電時にバッテリー運用できるのは心強いでしょう。

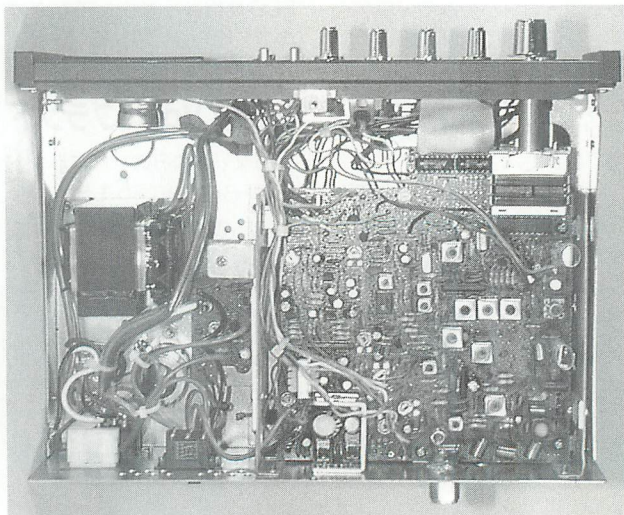
☆ ☆

以上が大体の機能です。冒頭でも述べた通り、40ch機ですから、国内やアメリカでも便利(?)かもしれませんが、FM専用機というのは、実際に運用している局が皆無なのでちょっと苦しいモノがありますね。

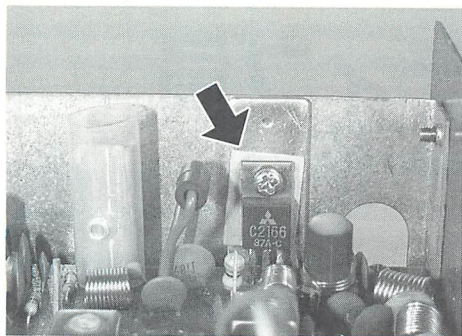
考察

内部を見ると、AM機と異なった部分をいくつか見つけるコトができます。

局発であるPLL部分は一般的にはCB機と同様なのですが、終段コレクタ変調用のトランスが不要なので、馴染み深い大型の



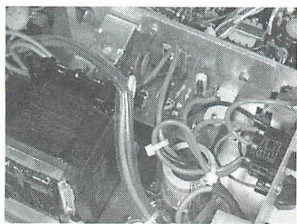
▲内部の様子。モービル機用基板+安定化電源の組み合わせといった構造がよく判る。



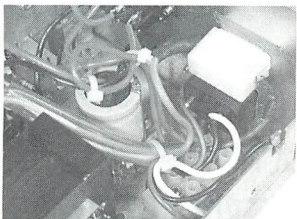
▲終段には2SC2166が採用されている。

変調トランスがありません。

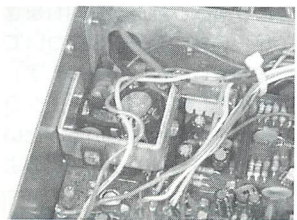
また、ファイナル（終段電力増幅）に使用されるパワートランジスタも、2SC2166という V_{CE} 耐圧の低いタイプが使用されています。



▲電源部の様子。普通のシリーズ・レギュレータだ。



▲ACラインは、ちゃんと端子台が使用されており、FUSEは内部に収納されている。



▲AFアンプ付近には、CB機に独特な大型変調トランスがない。

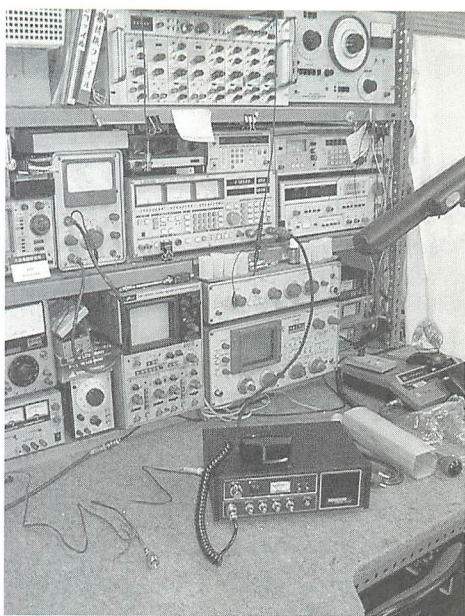
これは、終段コレクタ変調の場合には、ファイナルのコレクタにかかる電圧は電源の約2倍にあたる24V程度に達するので、比較的高耐圧のトランジスタが採用されています。

しかし、本機はFMモード専用機のため、ファイナルのコレクタ電圧は電源電圧と同じ13.8Vです。よって、耐圧の低いパワートランジスタで済むことになります。

また、イグニッションノイズ対策として、ANL（オート・ノイズ・リミッタ）やNB（ノイズ・ブランカー）回路が搭載されることが多いのですが、FMモードの特徴を活かして、これらの回路は省略されています。

総合的にみると、受信感度はこのバンドとしてはかなり高いようで、アマチュア無線用HFゼネカバ機に比べても、まったく遜色ありません。むしろ、逆に本機の方が良い結果となりました。

ダミーロードを使った送信実



▲SGを使って受信感度を測定中。

験では、デビュエーションも約3kHz程度とややナロー気味です。

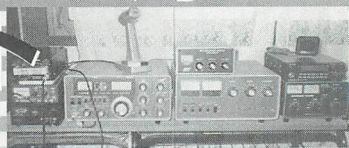
今後の予定

良好な受信感度と、カブリに悩まされるCBフィールドで生まれた本機の特徴特性を活かしてなんとか活躍させたい...と考えています。

一番いいのは29MHz帯へのアマチュア改造でしょうか。とりあえず、時間を見ながら改造に取り組んでみようと思っています。もしくは、コンバーターを製作して、他のアマチュアバンドで運用するエキサイターとしての道もありますね。

FM専用機というかなり制約された本機を活用する、斬新なアイディアがありましたら、ごんどん編集部までお寄せください。CBスタッフ一同、お待ちしております！

アクティブ局 レポート



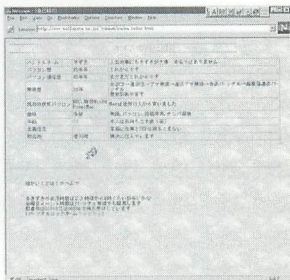
全国のHOTニュース！

編集部

ホームページ開設！

ABファンクラブBBSも順調に書き込みが増えてきていますが、その中に本誌愛読者の「きずき」さんが個人で公開しているホームページへのリンクが貼られていました。

さっそく編集部でもチェック！ その内容を紹介しましょう。「誰もが気軽に話せるパーソナル無線にしたい気持ちと昔の無線友達に呼びかける気持ちでHPを作りました」とのコメントをいただきましたが、まさにその通り！ 無線が本当に好きなんだな～！ という印象を



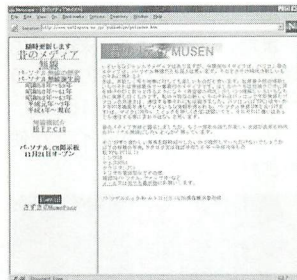
▲プロフィールもしっかり掲載されています。

受けました。Internet接続環境のある読者の方は、一度チェックしてみてください。

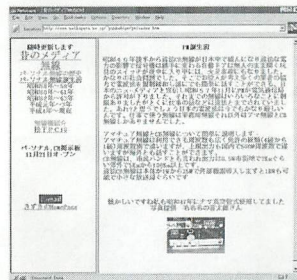
お楽しみとして、ちょっとエッチな画像もあったりして、ワクワクする内容になっています。

BBS（掲示板）も設置されているので、コメントも書き込めます。意見や情報交換の場としてもなかなかgoodです。

ABファンクラブBBSと同様、どんどんアクセスしましょう。



▲パーソナル無線の解説の前に、無線というジャンルの総括コメントです。

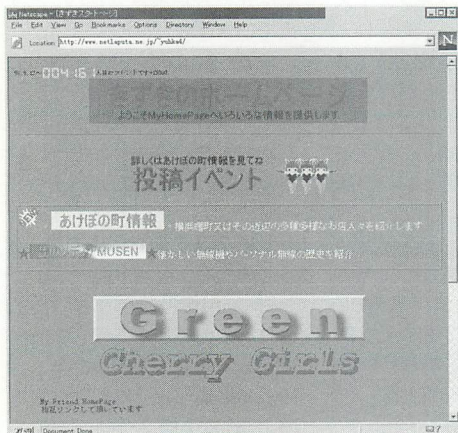


▲CB機についてのコメントもあります。

日本の違法CBの歴史？

こんにちは！ もう、記事としてとりあげられたかも知れませんが、日本の違法CBについて教えて欲しいコトがあります。

だいたい1～40chにクラブを作り、運用しているみたいですが、彼らはいったいどのよ



▲AB読者の「きずき」さんのトップページ。

きずきさんのホームページ
<http://www.netlaputa.ne.jp/~yuhka4/>



▲パーソナル無線に関する内容です。きずきさんのパーソナル無線上のニックネームは「トロピカル」です。4649!

うな暗黙のルールに基づいてクラブを作っているのでしょうか?

たとえば、4CHあたりには20年ぐらい前から「YKZC」とかいうクラブが今も存在しているみたいで(26.935MHzあたりに移ってやっているみたいです)、それらCHの割り当てや振り分けを仕切っているグループの存在など、いったいどうやって決めているのでしょうか? (ヨロシクVAEE)

編集部 FCC規格CB機は国内で使用すると違法行為になるのは、周知の通りです。さて、近年では大火になったこの違法CBですが、かつてはユーザが100万人を超える、超ブームになりました。そのブームになる前の違法CB黎明期には、これといったクラブと呼べる組織はありませんでした。仲間同士の小さなグループが、それぞれ勝手にchを指定し、使用していましたが、安価なCBのメリットを活かして利用が増えると、いくつかのグループが集まって特定のchを占有する、現在のCBクラブの原形ができました。これらはあくまでも自然発生的に誕生したも

ので、バンド内を統括的にまとめるような大きな組織は存在しませんでした。

さらに、利用者が増えてくると、あちこちでクラブが乱立し、ch権をめぐる対立が行われるようになります。そこで、隣接地域のクラブ同士が連合のような組織を形成し、県単位から地方単位へと大きくなっていきま

した。よって、現在も存在するクラブの多くはかなり古くから創立したケースがほとんどで、新しくクラブを設立する場合は、既存のクラブや連合といった古参の組織から承認を得る必要があります。

このようにCBクラブは独自の発展を遂げてきましたが、この紙面では詳しく書けないので、また別の機会にCBコーナーにて詳しく解説する予定です。お楽しみに! また、この件に関するご意見や情報などもお待ちしておりますので、ドンドンお便りをお寄せください。

ch固定の問題!

パーソナル無線の運用にあたって、私個人としての不安は01991群番は良しとしてもチャンネル固定の問題があります。

他のクラブの固定chとのカブリ等が予想されるからです。このABパーソナルクラブは私自身は理解しているつもりです。誰でも気軽に楽しむ会だと思っており、問題なく運用していくには最低限確実なチャンネル確認後の開局をするといった基本運用を心がけることです。

また、用語などの教育も必要

だと考えています。クラブ員同士ではまったく問題はありませんが、他クラブ局とカブったときやQRMに遭遇した場合などの対処も覚えておかなければ、現在のパーソナル無線界ではきびしいモノがあります。

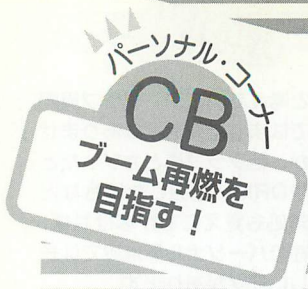
元来、パーソナル無線というものは、誰でも気軽に使えて何のルールもないのが最大の魅力ではあるのですが、ABパーソナルクラブの会員で万が一、基本を知らないで開局し、他のクラブとモメた場合、ますます運用がし難くなると思うのです。

ノーマル機で運用する場合、相手局の確認(ch固定局、他群番運用の判別等)が難しいため、特に注意が必要です。

パーソナル無線の現状をABパーソナルクラブが変えようとしている中、マナーの悪い者がチャンネルをかき回すと、まじめな他局に迷惑をかける恐れがあるのです。ですから、事務局の方から考えられる注意事項をAB誌上などで呼びかけるといいと思います。

本クラブは、固定チャンネルを持たない正統クラブですから、これから永久に続くでしょう! 私たちも01991を愛好し、協力しますので、運用面でのいろいろクラブ員にご指導頂きますよう、よろしく願いたします。(岐阜のレビン)

編集部 レビンさん、いつもお便りありがとうございます! 今回のご意見は、AB読者の方も同感なのではないでしょうか? 運用面については、事務局サイドでも特に注意すべき点として認識しています。これからも、よろしくお願いします。



パーソナル無線徹底活用

やっぱりパーソナルがいちバン！——編集部



パーソナル無線のしくみ

なんだか予告と1ヶ月遅れに なってしまっていますが、前々号で触れた、パーソナル無線のハード面について、今回は紹介していくコトにしましょう。

パーソナル無線の最大の特徴は、使用するチャンネル（周波数）を機械が勝手に決める...という点にあります。

違法CB無線の対策に手を焼いた郵政省が、広く一般に有用な無線システムを考えたとき、このようなMCA（マルチ・チャンネル・アクセス）方式が適

していると判断したからです。

それは、違法CBのみならず、当時のV/UHFアマチュアバンドでも、クラブ局や特定グループによる周波数（チャンネル）の占有化が問題になっていました。特定の局が周波数を独占するこの問題を回避するのに適したシステムなのです。

実際の動作は？

図で説明しているように、パーソナル無線機は通常、制御チャンネルをワッチ（傍受）しています。この状態が待機状態で、ここで電波を受信しても、通常

はスピーカーからは受信音が出力されません。

この制御チャンネルには、図-3にもあるように、通話を開始するときに自動送出される群番号とQSY先のch情報といった、制御信号しか流れません。

よって、広帯域レシーバーなどで、この制御チャンネルを受信すると、“ピロピロ...”といった信号が飛び交っていて、通話はされていないコトが確認できます。

さて、制御チャンネルを受信しつづける待機状態から、実際の通話を始めるために、マイクについているPTTボタンを押します。

すると、パーソナル無線機は、パーソナル無線に割り当てられた各チャンネルをサーチし、空いているチャンネルを探します。

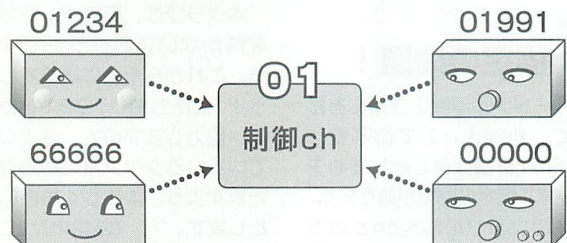
そして、見つかった空きチャンネルの情報と、呼び出しの群番号の情報を制御チャンネルに送出します。その後、見つけた空きチャンネルへ移動します。

この一連の動作を約1秒程度で自動的に機械が処理します。

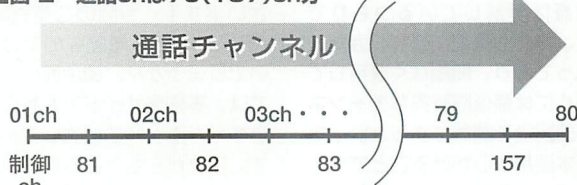
このコトをチャンネルを開くといっています。

ここで、待ち受け局はこの制御チャンネルに流れる信号をずーと受信していて、自局が設定した群番号と一致した場合のみ、指定されたチャンネルへ移動し、

■図-1 待機中はみんな制御chをワッチしている

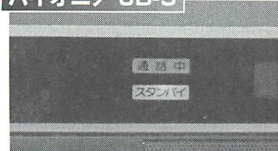


■図-2 通話chは79(157)ch分

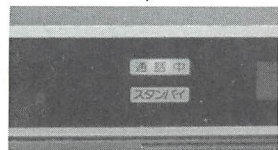


待機から通話状態へ！

パイオニア JB-9



▲制御chワッチの待機状態。日本語表記なの分りやすい。



▲呼び出しや呼び出された後の交信可能状態での表示。

シンワGⅢ



▲待機中はREDYが点灯。慣れるまではちょっと使いにくい？



▲通話チャンネルへ移行すると、“S-CH”が点灯。

通話可能な状態になります。

つまり、初心者から見た場合は、群番号の設定と、PTTの操作だけで、快適に使用できる...というコトになり、エキスパートからすると、周波数を指定できない機械任せのシステム...といえるでしょう。

快適待ち受け

さて、チャンネル設定を機械任せにすると、なぜ快適に運用できるコトになるのでしょうか？ それは、待ち受け時に他局の交信を聞く必要がない...ということが一番のメリットといえます。

たとえばアマチュア無線の場合、交信の待ち受けを行うにはメインチャンで待機したり、あらかじめ指定した周波数での待機というコトになります。その場合、交信したい相手以外の局が運用する場合も多く、その交信（呼び出し）内容を聞いて、人間が判断しなければなりません。ところが、パーソナル無線の場合は、5桁の群番号が一致

しない限り、無線機からは一切受信音がしませんから、無音の

快適待機が可能になるのです。

さらに、間違った周波数で待機して待ちぼうけといったような事故も回避できるのです。

アマチュア無線でも、コードスケルチやトーンスケルチといった、個別呼び出しのシステムがありますが、上記のトラブルは回避できません。

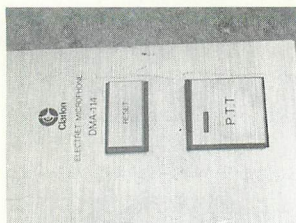
いつも同じ待機チャンネルで、5桁の番号で待ち合わせという、機械任せのシステムが、快適な待ち受けにピッタリなのです。

問題もあります

もちろん、この方式も完璧ではありません。たとえば、山岳移動などで、あまりにもロケーションが良かったりすると、遠

■図-3 通信の流れ

	A 局 (01991)		B 局 (01991)	
	ch	動作	ch	動作
①	01	待機中	01	待機中
②	空きchを自動でチェック ↓ 4chが空いていた！	マイクのPTTを押す	—	—
③	01	“01991” 群番と4chへQSYする旨を自動送出	01	A局からの信号を受け、時局の待ち受け群番と同じことを確認し、指定された4chへ自動的にQSY
④	04	“STBY” から“REDY” 表示になり、通話可能にする	04	呼び出されたことを“ピロピロ”音や表示にて知らせる“REDY”表示になり通話可能になる
通話中				
n-1	04	通話が終了し、RESETボタンを押す	04	同左
n	01	制御chへ戻り待機中となる	01	同左



▲パーソナル無線ではRESETを良く使用するので、マイクにSWがレイアウトされている場合がほとんどである。



▲モービル機も同様にマイクにリセット(SINWAの場合はEND)SWがレイアウトされている。

方の局を拾って、空きチャンネルが見つからず、ちょっと連絡がしたいだけなのに、通話状態にならない...といった問題が発生します。

以前のパーソナル無線ブームの際には、週末の夜ともなると、市街地でもチャンネルがいっぱいで使用できなくなるようなコトもありました。

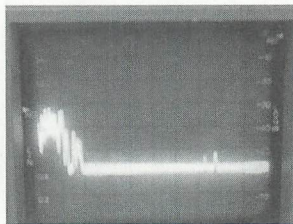
また、短時間で空きチャンネルをサーチするために、チェックしたときにたまたま電波が途切れていたような場合は、混信を起こす(同じ通話チャンネル内に複数の群番号利用局が同時にQSYする)コトもあります。

これらのトラブルが発生した場合、パーソナル無線のシステムをある程度理解していないと、混乱するモトになります。

「パーソナル無線って、混信しないって聞いていたのに」とか、「混んでいるとまったく通話できない」などといった声を聞くコトがありました。



▲本体にあるリセットSWは固定運用の際に便利。



▲11月末の編集部近辺のバンド内の様子。僅か2局しか確認できない。左端に密集している信号は携帯電話の信号。

しかし、最近のバンド内は、利用率の低下から、このようなトラブルに遭遇するケースは非常に少なくなっています。

新旧機種の問題

ここまでの説明で、チャンネ

ル設定のしくみについては、ある程度理解できたのではないのでしょうか？

実際の運用面では、もう一つ注意しなければならないコトがあります。

当初80chでスタートしたパーソナル無線ですが、前出の混んでいてチャンネルが開けない状態に対する苦情が増えてくると、今度は、同一割り当て内で、ハーフch(インターリーブ)を利用した多ch化を実現しました。

それが後発の158ch機です。

当然のコトながら、チャンネルに関する互換性の問題が発生します。

その他、新しく追加になった機能も含めて、次回に紹介する予定です。

パーソナル無線機 プレゼント 当選者発表!

11月：北海道/吉村 智雄 さん

毎月1台プレゼント!

—これから始める人に!—

パーソナル無線機を持っていない方や、お友達や家族にあげて連絡やパーソナル無線の輪を広げたい方に向けて、パーソナル無線ハンディ機を毎月1台、ドーンとプレゼントしちゃいます!

移動や固定、ちょっとしたときの連絡に便利なパーソナル無線のハンディタイプ、(株)マルハマ製のREX90を提供します。もちろん、新品ですから、免許申請をしないと使用できません。また、応募条件は開局申請をして、簡単な使用レポートをお送りいただける方に限定されます。

とはいうものの、そんな難しいガチガチの論文みたいなレポートは不要ですから、お気軽にご応募くだ

さい! 一人でも多くのパーソナル無線家の誕生とアクティブで楽しい運用を期待しています!

応募方法

官製ハガキに、①住所②氏名③年齢④電話番号⑤本誌または、当コーナーに対するご意見・感想をご記入の上、下記宛先までお送りください。毎月19日に抽選を行い、順次本誌で発表していきます。

〒101-0041
東京都千代田区
神田須田町2-11-8
タマジンビル
(株)マジンランド
「AB」パーソナルプレゼント係

※尚、免許申請に関する費用は当選者負担となります。予めご了承ください。



今どこで何が聞こえるか？ 都道府県別情報

周波数ナウ

読者による
読者のための
情報コーナー

●今月の受信機貸出
(宮城県／宮城の色男)

このコーナーでは毎月1台、受信報告用受信機を貸し出しています。ご応募ください。

掲載内容と 表示業種

業務内容	業種区分
警察	警察
消防	消防
救急	救急
防災各種	防災
防災電話業務	防災
防災同報無線	防災
ガス事業者	ガス
電力・電気	電気
放送局	放送
新聞社	新聞
警備会社	警備
私鉄各社	鉄道
JR	鉄道
バス会社	バス
タクシー会社	タク
船舶	船舶
航空会社	航空
空港事業者	航空
水道事業者	官庁
官庁・省庁	官庁
公共団体	官庁
市町村役所	官庁
海上保安庁	海保
農協	各種
建設業	各種
道路事業者	各種
通信事業者	各種
血液関係	各種
宇宙事業	各種
各種事業	各種
貨物運送業	運輸
海運事業者	運輸
簡易無線	簡易
自衛隊関係	自衛
米軍関係	軍用
ワイヤレスマイク	微弱

アクションバンド受信早見表

●この表を参考に各ジャンルを受信してみてください、アンテナの工夫も忘れずに！ また受信する周波数に応じて、専用のアンテナに変えたとさらに良い受信ができます。

受信エリア	受信周波数 (MHz)	チャンネル ステップ (KHz)	受信モード
コードレス電話	380.2125～381.3125	12.5	FM-N
パーソナル無線	903.0375～904.9875 889.0375～902.9875	12.5	FM-N
特定小電力トランシーバー	412.0125～440.3625	12.5	FM-N
業務用無線	146.0600～161.1300 364.7500～399.6000 414.6000～450.2250	20.0 12.5 12.5	FM-N
バス・簡易・鉄道無線	142.9000～160.0000 336.0000～415.2000 465.0500～468.8500	20.0 12.5 12.5	FM-N
道路公団	149.4500～150.8500 340.8500～399.3750	20.0 12.5	FM-N
NTT電話基地局	870.0125～884.9875	6.25	FM-N
新電々系電話基地局	860.0125～869.9875 843.0125～845.9875	6.25	FM-N
航空無線	118.0000～142.0000 225.0000～368.2000	50.0	AM
タクシー無線	364.8750～365.8000 450.0125～451.5000	12.5	FM-N
ワイヤレスマイク	226.0500～249.3000 427.0750～519.0000 797.1250～809.7500	50.0	FM-N
消防・救急無線	142.0400～166.2300 357.9500～466.7750	20.0 12.5	FM-N
防災行政無線	57.2600～69.7650 143.2600～166.2300 353.2000～467.3750 846.2500～849.7500	15.0 12.5 12.5	FM-N

基幹系デジタル周波数一覧

デジタル無線解読に向けて、基幹系デジタル周波数一挙公開！

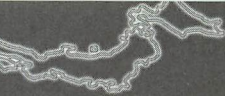
なお、データが若干古く、また周波数が変更されていることがありますので、
編集部では最新の情報をお待ちしております。

都道府県	方 面	周波数 (MHz)
8 エリア	北海道 共通1系	155.600
	共通2系	155.500
	札幌1系	155.275
	◇2系	155.525
	◇3系	155.750
	◇4系	155.675
	◇共通系	155.025
	函館1系	155.825
	◇2系	154.975
	◇共通系	155.325
	旭川1系	155.425
	◇2系	155.875
	◇共通系	155.125
	釧路1系	154.725
	◇2系	155.225
	◇共通系	154.925
	北見1系	155.825
	◇2系	154.975
	◇共通系	155.325
7 エリア	青森県 1系	155.250
	2系	155.200
	共通系	154.750
	岩手県 1系	154.850
	2系	155.925
	共通系	155.300
	宮城県 1系	155.425
	2系	155.025
	共通系	155.725
	秋田県 1系	155.100
	2系	155.350
	共通系	155.650
	山形県 1系	154.725
	2系	155.775
	福島県 1系	155.225
	2系	154.975

都道府県	方 面	周波数 (MHz)
1 エリア	栃木県 1系	155.475
	2系	155.650
	共通系	155.975
	群馬県 1系	155.950
	2系	155.550
	共通系	154.825
	茨城県 1系	154.775
	2系	155.800
	3系	155.200
	共通系	155.200
	埼玉県 1系	154.800
	2系	155.150
1 エリア	3系	155.300
	4系	155.875
	共通系	155.700
	千葉県 1系	155.050
	2系	154.850
	3系	155.100
	共通1系	155.900
	共通2系	155.250
	東京都 警視庁1系	155.225
	警視庁2系	154.725
	警視庁3系	155.325
	警視庁4系	155.425
	警視庁5系 (東部)	155.575
	警視庁5系 (西部)	155.625
	警視庁6系	155.525
	警視庁7系	155.675
	警視庁8系	155.450
	警視庁9系	155.750
	共通1系	155.075
	共通2系	155.025
	共通3系	155.000
	共通4系	155.125
	共通5系	155.275

都道府県	方 面	周波数 (MHz)
1 エリア	神奈川県 1系	154.750
	2系	154.900
	3系	155.400
	4系	155.925
	5系	154.825
	6系	155.800
	7系	155.350
	山梨県 1系	155.100
	2系	155.950
	3系	155.375
	長野県 1系	154.900
	2系	155.350
0 エリア	3系	155.500
	共通系	155.850
	新潟県 1系	155.325
	2系	155.525
	共通系	154.875
	富山県 1系	154.725
	共通系	155.000
	石川県 1系	155.300
	2系	155.150
	福井県 1系	155.700
	2系	155.925
	共通系	155.850
9 エリア	静岡県 中部系	154.850
	東部系	155.975
	西部系	155.400
	共通1系	155.650
	共通2系	155.550
	岐阜県 中西系	155.275
	東飛系	155.725
	共通系	155.450
	愛知県 中部1系	155.025
	中部2系	155.225
	南部系	155.425

都道府県別周波数順レポート紹介



都道府県	方面	周波数 (MHz)
2エリア	愛知県	北部系 154.975
		東部系 154.725
		共通1系 155.125
		共通2系 154.875
		共通3系 155.325
	三重県	1系 155.375
		2系 154.800
		共通系 155.200
	奈良県	1系 155.150
		2系 155.550
		共通系 155.875
3エリア	滋賀県	1系 154.850
		2系 154.750
		共通系 155.050
	京都府	1系 154.900
		2系 155.100
		3系 155.400
		府下系 155.425
		共通1系 155.350
		共通2系 155.900
	和歌山県	1系 155.475
		2系 155.250
		共通系 155.925
4エリア	大阪府	1系 155.450
		2系 154.875
		3系 155.075
		4系 155.325
		5系 155.025
	兵庫県	6系 155.675
		7系 154.875
		共通1系 154.950
		共通2系 155.225
		共通3系 154.725

	都道府県	方 面	周波数 (MHz)	
3エリア	兵庫県	共通2系	155.750	
		共通3系	155.825	
4エリア	鳥取県	1系	155.250	
		2系	155.925	
		共通系	155.475	
	島根県	1系	155.325	
		2系	155.825	
		共通系	155.525	
	岡山県	1系	154.825	
		2系	155.100	
		瀬戸内系	155.300	
		共通系	155.300	
		広島県	1系	155.000
			2系	155.450
	3系		155.075	
	4系		155.225	
瀬戸内系	155.300			
山口県	1系	154.925		
	2系	155.425		
	共通系	155.125		
5エリア	徳島県	1系	155.850	
		2系	155.700	
		共通系	155.950	
	香川県	1系	155.375	
		2系	155.650	
		共通系	154.775	
	愛媛県	1系	155.775	
		2系	154.875	
		3系	155.575	
		瀬戸内系	155.300	
高知県	1系	155.025		
	2系	154.675		
	共通系	154.725		
6エリア	福岡県	1系	155.150	
		2系	155.250	
		北九州1系	155.050	
		北九州2系	155.450	
		共通系	154.825	
		筑豊系	155.925	
		筑後系	154.900	
		佐賀県	1系	155.650
2系	155.475			

都道府県	方 面	周波数 (MHz)	
6 エ リ ア	佐賀県	共通系	155.475
	長崎県	1系	155.300
		2系	155.375
		共通系	155.850
	大分県	1系	154.850
		2系	155.350
		共通系	154.750
	熊本県	1系	155.900
		2系	155.400
		共通系	154.800
	宮崎県	1系	155.975
		2系	155.875
		共通系	154.775
	鹿児島県	1系	155.100
		2系	155.200
共通系		155.950	
沖縄県	1系	155.700	
	2系	155.850	
	3系	155.400	

部隊活動系(アナログ) 周波数

142.6600	149.7700
142.6800	149.7900
142.7200	150.4300
146.2400	150.6700
146.2600	150.7100
146.3000	150.7700
146.3200	150.9500
146.3400	152.0500
149.0500	158.0500
149.2100	161.4500
149.3500	162.0500
149.6700	

周波数ナウ——今どこで何が聞こえるか？

北海道

148.75	消防	釧路市消防本部 6 c h
149.69	消防	釧路町消防本部 1 c h 消防共通
150.35	消防	釧路市消防本部 4 c h
150.73	消防	釧路町消防本部 2 c h 消防救助
154.07	消防	釧路町消防本部 3 c h 消防救助

◆釧路郡の三井啓さん。

岩手県

154.51	訂正	つばめ代行：北上→江刺
154.55	訂正	西南代行：北上→花巻

◆???市の???さん。

秋田県

135.95	警察	県警航空隊やまどり
143.40	救急	大曲仙北広域市町村圏組合移動局
352.6125	鉄道	秋田輸送指令
362.2500	警察	県警署活共通波デジタル化

◆仙北郡の斎藤真伍さん。

茨城県

130.6250	航空	下妻フライトサービス
152.09	消防	ひたちなか市消防本部
154.57	簡易	県西運輸代行

◆下妻市の西南消防下妻さん。

◆久慈郡の柳下雅広さん。

千葉県

352.6125	鉄道	千葉輸送指令
----------	----	--------

◆福生市のF/A-18ホーネットさん。

東京都

135.95	警察	警視庁要人警備
140.30	警察	警視庁要人警備
146.24	警察	警視庁要人警備
149.79	警察	警視庁要人警備

◆江戸川区の匿名希望さん。

神奈川県

142.76	救急	三浦市消防本部移動局
150.53	バス	横浜市交通局バス
154.45	バス	伊豆箱根鉄道バス
154.51	バス	小田急バス

◆伊勢原市の成田正記さん。

◆三浦市の湘南アイコールさん。

静岡県

142.80	救急	袋井市外 2 町消防組合移動局
146.46	削除	浜北市消防本部
146.76	救急	浜北市消防本部
149.63	消防	旧・磐田市外 4 町村消防組合 4 c h 消防救助
149.69	消防	旧・磐田市外 4 町村消防組合 3 c h 消防救助
150.17	救急	袋井市外 2 町消防組合
150.33	消防	旧・磐田市外 4 町村消防組合 1 c h 消防救助
150.33	消防	新・磐南行政組合消防救助 (4/1 より)
154.31	消防	旧・磐田市外 4 町村消防組合 2 c h 消防救助

◆磐田郡のJO2VWIさん。

福井県

65.705	防災	防災福井空港
131.875	防災	防災ヘリ ブルーアロー
148.71	鉄道	京福鉄道福井運転指令→京福電気鉄道福井運転指令
152.07	消防	丸岡町消防本部 2 c h→吉田地区消防組合 2 c h
153.73	防災	防災美山

◆鯖江市のGX81の鉄さん。

岡山県

466.7875	防災	久米南町防災移動系
----------	----	-----------

◆勝田郡のSilent minorityさん。

広島県

156.60	船舶	広島ボートラジオ
156.80	船舶	広島ボートラジオ
373.0250	警備	総合警備福山

◆観音寺市の愛ウエオさん。

徳島県

450.2625	タク	富田タクシー
450.5625	タク	東丸タクシー

◆徳島市の静香興業さん。

香川県

151.39	各種	三和観音寺
154.01	各種	小西観音寺

都道府県別周波数順レポート紹介

154.01	運輸	佐川急便豊浜町
154.51	簡易	合田農機
373.0250	警備	総合警備観音寺
414.4250	鉄道	J R 予讃線観音寺駅入れ替え
414.5500	鉄道	J R 予讃線観音寺駅上り
414.8500	運輸	赤帽観音寺
415.2000	鉄道	J R 予讃線観音寺駅下り
459.4875	タク	観音寺タクシー
465.1000	簡易	フジ急観音寺
468.7750	簡易	ミサキ観音寺

◆観音寺市の愛ウエオさん。

450.4125	訂正	川之江タクシー→宇田タクシー
459.6750	放送	南海放送連絡波

◆松山市の救急東2さん。

◆観音寺市の愛ウエオさん。

福岡県

84.200	放送	エフエム小竹ミニ放送局
149.51	消防	西8本部 北九州消防 消防団
152.19	鉄道	筑豊電鉄?
365.2750	鉄道	直方駅?
414.4250	鉄道	J R 門司港指令
466.6000	防災	防災北九州1、2号

◆中間市の井手誠一さん。

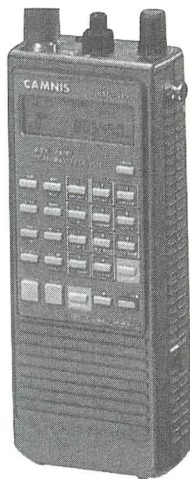
◆神戸市のアニゲじゃナイトさん。

愛媛県

66.110	電気	四国電力松山送電所
146.68	電気	四電三島
146.68	電気	四国電力松山送電所
149.57	運輸	日通
149.57	運輸	日通松山、新居浜
150.09	各種	生コン川之江
150.69	電気	変配制御所
152.13	運輸	日通西条、三島、川之江
154.01	ガス	ツバメプロパン
156.70	船舶	来島マーチス
156.80	船舶	来島マーチス
159.01	各種	宇摩農協
164.01	放送	ありTV
165.09	放送	南海放送中継波
165.89	放送	南海放送連絡波
364.9000	警備	国際警備
372.5000	電気	四国電力松山市店
372.7250	電気	四国電力三津浜営業所
373.0250	警備	総合警備三島
373.0500	警備	富士警備
373.5375	ガス	大一ガス
383.4500	各種	高速松山
415.2500	ガス	福泉ガス

HSC-010貸出中!

●この「周波数ナウ」のページは読者の皆さんによる、皆さんのための情報コーナーです。従って皆さんから、よりたくさんの情報提供をいただくために、受信機をお持ちでない方や機種不足の方のために、日生技研の人気受信機HSC-010を毎月1台貸し出しております。希望の方は、情報提供の際に、“貸出提供”と朱書きしてお送りください。抽選の上、毎号発表いたします。



必ず
儲かる!

年収2000万円達成!!みんな集まれ!!

不景気なんか関係ない! 今がチャンス!! やるなら今しかない!! ツーショット&伝言ダイヤル! ノウハウを徹底サポートいたします!

★これから始めたい方や現在番組を運営されている方
又、番組をやめるので高額で買ってください! かなと
どんなことでもご相談下さい。

◆男女全国結婚仲介共同広告募集!!
◆都内にて1回最新情報交換会有り
◆フランチャイズシステム
◆中古マシーン・電話回線買い取り、販売、メンテナンス

東京本社 (12月1日 開設)

株式会社CCC
東京都渋谷区恵比寿西1-7-5

T 950-0916 TEL 025-248-2222
新潟市米山3丁目5-8 FAX 025-248-2122

ベアーズコーポレーション有限公司

広告取扱: 00ペクトルプランニング 03-5272-5091

Q&A ハート編

AB110番

編集部がびびってしまう
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受け付けます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB110番」係

Q パーソナル無線は飛ばない?

パーソナル無線についてですが、自分も車につけて使っていたものの、1~2kmくらいしか送受信できなくて、あまり意味のないものに感じてやめてしまいました。でも、皆さんの交信を傍受していると何十kmも離れて会話をしています。なぜそんなことができるのでしょうか。どうしたらできるのか教えてください。機種はパナソニックのPQ-13です。

(埼玉県/T・I)

A まずパワーをチェックする

車に付けたパーソナル無線機で1~2km程度しか交信できなかったそうですがなぜでしょう? パナソニックのPQ-13なら5W出力、ガンガン飛んでもおかしくありませんが…。なぜでしょうね…と、逆に尋ねたいところです(これでは答えにならない!)

普通の性能のパーソナル無線機を普通に設置すれば、モビル局同士でも、街中で2~5km

くらい、郊外や高速道路のように開けたところでは10~20km程度は交信できても不思議はないのです。また、モビル局と固定局の間では、移動側のアンテナが貧弱でも固定局のアンテナが高ければ、数十km間で楽々交信できるものです。さらに、ロケーションのよい固定局同士なら100kmを超える交信も、よく報告されているところです。ですから、パーソナル無線機は決して意味のないものではないと思います。

では、1~2km程度しか交信できなかったという症状について原因を考えてみましょう。

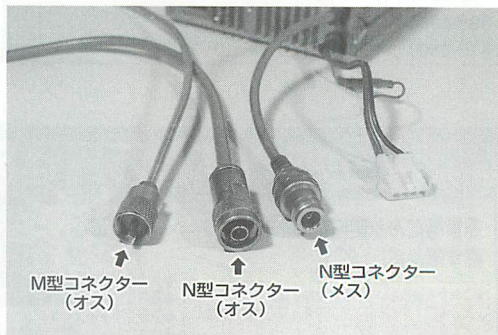
まず、そもそも無線機のパワーが出ていないということが考えられます。ファインアルモジュールがへたってしまっていて、極端にパワーが落ちてしまったのではないのでしょうか。無線機がお手元にあるのでし

たら、パワーを測定してみましょう。

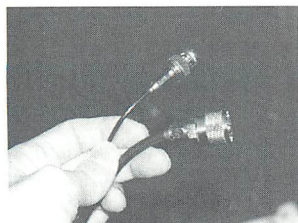
とはいっても900MHz用のパワー計が必要になりますので、これを用意しなければなりません。400MHzくらいならアマチュア無線家なら持っているのですが、900MHzが測定できるパワー計というとなかなか持っている人はいません。ですから、近所のパーソナル無線ショップで相談するのがいいと思います。

アンテナ回りの再確認をしてみよう

パワーを測定してみて、きちんと5W出力が確認できたら、飛びの悪い原因はアンテナ及び



▲無線機で用いるアンテナコネクタ。M型やN型がおなじみ。N型はロスが少ないため、高い周波数ではN型が用いられる。



▲アンテナケーブルの太さは様々。太いほうが効率がいい。パーソナル無線帯では、ケーブル選択がとても大事。できる限り太いケーブルを必要最低限の長さで使うこと。

ケーブルの不良によるものと推測できます。

無線に詳しいはずのアマチュア無線家でさえ、ケーブル処理の不良に気づかないことが多いものです。「お前の電波弱いぞ～」と言われたので、いろいろ調べたけどおかしいところはない…結局、指摘した局のほうの調整がなくなってなかった、ということとはホントよくあることなのです！

しかも、パーソナル無線は900MHzという極めて高い周波数を使っているため、それなりに気を使わなくてはなりません。

アマチュア無線でもそうなのですが、UHF帯以上のバンドでは格別気を使う必要があります。144MHz (VHF帯) くらいだと、気楽なものなのですが、430MHz帯となるとロスが目に見えて現れます。屋根の上にアンテナを建てたのはいいものの、ケーブルを引き回したあげく結果としてホイップアンテナのほうが電波が強く受信できるなんてこともありがちです。

900MHzは430MHzより2倍近い周波数ですから、よりロスは大きくなります。そこで、ケーブルやコネクタの使い方が重要です。車内に引き込みやすいからと極端に細いケーブルを使ったり、変換コネクタを使ったりするとロスの原因になります。

最後に、アンテナのSWRが問題です。アンテナの取り付けが悪かったり、調整が悪かったりすると送信した電波が反射波として戻ってきます。反射波はSWRメーター（これも市販さ

れている。パワー計と一緒になっていることが多い）で測定をすることができますので、測ってみてください。SWRの数値が3とか4とかになっていないか確認してください。調整が合っていれば1.5以下に収まるはずですよ。

質問のように飛びが悪いという症状が出た場合、以上の点をチェックすると、どこか該当箇所があるはずですよ。アンテナ回りをパッチリ調整すれば、満足する飛びが得られることでしょう。

まさかとは思いますが、現実にはそういう人がいるのでお尋ねしますが、本体のコネクタがN型なのに、アンテナからのケーブルにはM型コネクタが付いているなんてことはありませんか？ これも実際によくある話なので、確認してください。M型コネクタとN型コネクタでどうして接続できるのか、これまたこちらが聞きたいことなのですが、そんな人もいますので念のため…。



Q PHS端末の利用法は？

いつも楽しく読んでいます。さて、教えてください！ 機種変更を重ねて、手元にNTTパーソナルのPHS端末が3台あります。1台は現役ですが、他の2台は設定を解除されて使用できません。できれば、残り2台を復活させたい…あるいはスタンドアローン(?)のトランシーバーに改造したいのです。この時代使い捨ては地球環境に悪影響を与えます。ご教授のほどお願いします。(山口県/竹中裕二)

A 親機があれば無線機に！

解約してしまったPHSや携帯電話は捨てるに捨てられず始末に困るものです。携帯電話は全く使い道がありませんが、PHSは活用方法があります。PHS端末は、家庭用コードレスホンとしてやトランシーバーとして利用できるのです。

具体的な方法としては、PHS事業者や端末メーカーから発売されているコードレスホン用親機を購入し、登録手続きをすることになります。原則的に、同事業者の端

末同士でなければ使えませんが、家電メーカーから発売されている親機を利用すれば、そのメーカーの端末でなら利用できることもあります。手持ちの機種が、使えるかどうかはショップで確認してください。

なお、改造でトランシーバー化できるかどうかですが、改造方法等は報告されていませんし、個人レベルで行うのは無理といえるでしょう。それよりも数万円出して親機を買うか、あるいはトランシーバー登録してくれるショップを探すのが話が早いと思います。

Q&A ソフト編

AB119番

編集部がびびってしまう

質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問をお待ちしています。無線・有線問わず、基本的なことから最新メディアに関することまで、幅広く受けつけます。下記の宛先まで質問ハガキをお送りください。

AB編集部「AB119番」係

Q 自衛隊の旗の種類は？

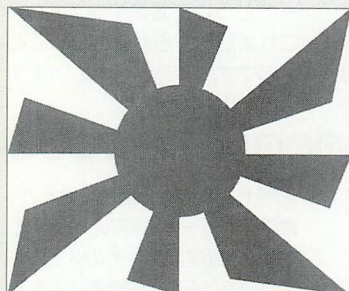
自衛隊の観閲式に先日行ってきたのですが、色々な旗をたてていました。日本の国旗以外にも、日本の国旗のような旗もありました。それぞれの旗は何ですか？。（大阪府 石井 剛）

A 自衛隊旗

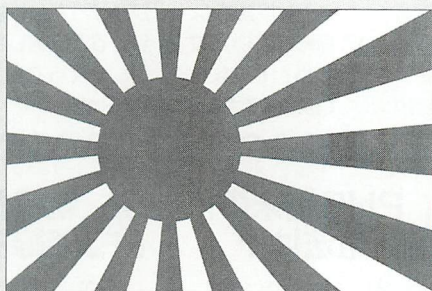
普通の生活の中で、日本の国旗（日の丸）以外にも良く目にするのが、朝日新聞のマークに良く似た旗でしょう。海上自衛隊の船や、黒塗りの街宣車には日の丸と一緒に掲げられている

旗です。この旗は、自衛艦旗（旧軍艦旗）と呼ばれる旗で、海上自衛隊の「自衛艦旗」として使われています。

自衛隊では、海上自衛隊だけでなく、陸・空自衛隊にもそれぞれの旗があり、部隊によっても旗が分けられています。



⊕自衛隊旗（旧連隊旗）
旧帝国陸軍の軍旗をそのまま現在も使用しています。



⊕自衛艦旗

旧帝国海軍の軍艦旗を使用。日の丸以外に良く見る旗。



⊕航空自衛隊旗

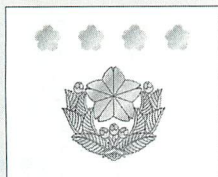
戦前は、空軍という独立した軍隊がなかったため、歴史有る旧軍旗を使うことができなかったため、戦後航空自衛隊が発足したのち、新たに制定された。

陸・海・空 それぞれの旗

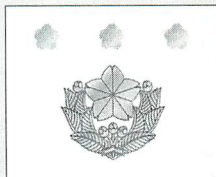
右頁に紹介する旗は、自衛隊内において、各種行事や、演習、基地内、艦船に

掲げられる旗で、海上自衛隊などは、「イカリ」をモチーフにするなど、各自衛隊それぞれ特徴のあるマークを入れています。外国にも通用するようにか、それぞれの旗には、日本の国旗でもある桜のマークが必ず入っています。

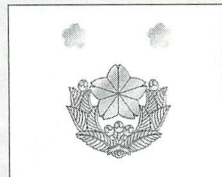
陸上 自衛隊



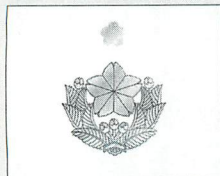
陸上幕僚長旗



方面総監旗



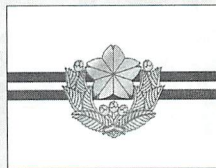
師団長旗



団長旗



群旗

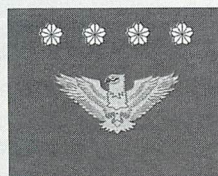


大隊旗

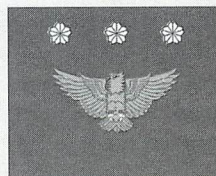


中隊旗

航空 自衛隊



航空自衛隊幕僚長旗

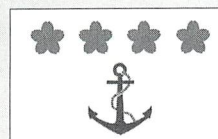


航空総隊司令官旗

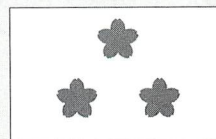


航空方面隊司令官旗・航空混成団指令旗・
航空開発実験集団司令官旗

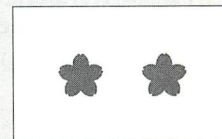
海上 自衛隊



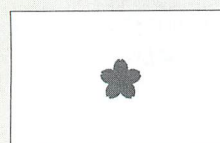
海上幕僚長旗



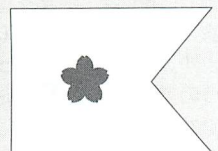
海将旗



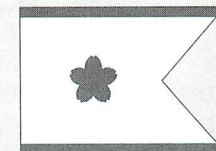
海将補旗



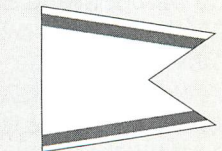
代将旗



隊指令旗 (甲)



隊指令旗 (乙)



前任旗

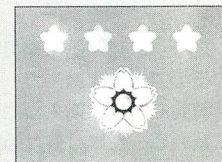
最高 司令官旗



内閣総理大臣旗 ※花柄は金色



防衛庁長官旗 ※花柄は銀色



統合幕僚会議議長旗

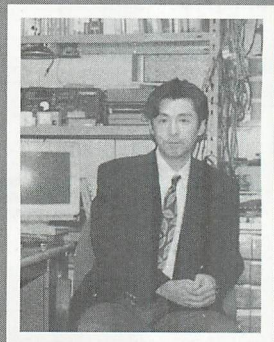


プロがお答えします!!

盗聴問題 解決指南

指南役：盗聴発見調査 B.O.C

イワダテシンジ ☎03-3855-7635



11月号の盗聴特集で意外な反響があり、私のところへも質問がありました。今回はそれにまとめてお答えしたいと思います。

読者からの質問

Q 「盗聴発見の業者になりたいのですが、受信機はどのメーカーの製品がいいのでしょうか？」

A このような質問は非常に多く、私に言わせれば受信のプロになる人が受信機のことを他人にアドバイスを受けるという、この時点でプロとして失格です。しかし、効率よく広域の電波チェックをしようと思ってなかなか上手くいかないのが現実です。それこそ取扱説明書を見ながら調査はできないのですから。

だから、盗聴器の発見業者になるのであればメーカーを問わず時間をかけて購入した受信機に慣れる、使いこなせるということが答えになるかと思います。

私の場合、受信機の内部と外

部を自分が使いやすいように改造しているので何とも言えないのです。

車に乗っている受信機はAX700Bで内部を調整して400MHzの感度をあげて混変調も排除できるようにしており、他の機器もコンパクトかつ、使いやすいように改造しています。仕事上盗聴器を意識して探しやすいようにしているのです。

「いいもの」となると、やはり高級受信機になってしまいます。個人的に私自身、欲しいと思う受信機があります。趣味の世界になってしまうので、手を出していないのですが、IC-R9000などは欲しい一品です。

知人が持っているのですが、全機能を使いこなすのにかなり苦労をしているようです。しかし、私が使用した感じは非常に良い印象を受けます。どこが？と言われても実際に購入していないので詳しいことは言えないのですが…。

なぜ買わないのかというと、

調査をするには不都合だからです。それは本体の大きさと重量に問題があります。地方出張で新幹線、飛行機などの移動のときに受信機を壊してしまうことがあるからです。今まで受信機を壊したのは一つや二つではありません。

今のところ、壊れるのが恐くて購入していませんが、そのうち手に入れたい受信機の一つです（アイコムさんそのうち買います）。

Q 「いつ頃から受信に興味を持ったのですか？」

A 私の子供の頃はBCLは当たり前だったので、やはり警察無線からだと思います。

当時（20数年前）Pちゃんという怪しい受信機を秋葉原で2,000円ほどで購入しました。そのPちゃんに方面周波数のクリスタルをオプションで購入し、さらに秘話を解読するのに10番Aのオプションを装備、土曜の夜は明け方までPちゃん（警察無線）を聞いていました。



特にマル走情報が好きで、テレビでよくやる警察24時の暴走族の検挙をするまでの実況を、当時は受信機でリアルタイムに聞けたのです。追いかける交機（交通機動隊）PCと管制司令室のやり取りを、当時は「捕まえるPC、逃げる暴走族」というような感覚で聞いていました。

テレビのような警察側の勝利という結果だけではなく、族がPCを壊して逃げたり、または追い込んだPCが族を検挙したりで、なかなか受信機の電源を切れず、明け方まで聞いてしまったものです。

ABのデジタル解読班の皆さん、早く聞かせてください！

さて、そろそろ盗聴関係の質問に答えないと担当編集部員のE氏に怒られてしまいますので次にいきます。

Q「私も盗聴電波を聞きたいのですが、どうすればいいのですか？」

A 今、盗聴波はどこの地域でも見つかるものです。繁華街、オフィス街、住宅地どこに行っても盗聴波は出ています。車で移動する時に次の周波数に絞って探せば、必ず盗聴波が見つかることができます。VHFでは134.900、139.940、139.970MHz。UHFでは398.605、399.030、399.455MHz。スキャンするのは、この6波だけで十分でしょう。多くの周波数をメモリーしてもスキャンが頻繁に止まり、イライラしてしまいます。

それと当たり前のことですが、盗聴波を聞くのには受信機が必要になります。アマチュア無線の受信改造機でもいいのですが、私の経験からメーカーに

よってステップの5kHzが設定できないものや400MHz周辺の感度が非常に悪かったりで、盗聴波受信に向かないものもあります。

受信機にもいえるのですが、やはり140MHzや400MHz周辺を高感度で受信できるものではないかもしれません。

また、都心を中心に盗聴波を受信しようとする人は混変調対策をしなければなりません。外部アンテナを利得の低いものにしてアッテネーターを使用すれば混変調対策になるでしょう。

Q「家に盗聴器があるかどうか自分で調べたいのですが、どのような機械が良いのでしょうか？」

A 部屋の中を調べるという場合は、受信機系と発見器系の2種類があります。

まず、機械に弱いという人には受信機はお奨めできません。私が調査に行った先でも受信機を購入したが、操作方法がまったく解らないので依頼をしたという人が多いのです。それではせっかくの受信機が無駄になってしまいます。

また、盗聴器が発見できます、という受信機にはじめから盗聴波がメモリーされていますが、そのメモリーされている周波数には混変調が予想される周波数がいくつかあるのです。その混変調を盗聴波と勘違いする人が

多く、その勘違いにより私のところへ依頼してくる人も中にはいます。

そのため、素人の方が使用するのには盗聴発見器の方がよいでしょう。自動で広域に周波数を調べて警告音とメーターの反応でチェックできるので特別な設定とか操作は不要です。

☆ ☆

今回も読者の方から色々な質問をいただきました。私のような者が誌面を使い答えること自体恥ずかしいのですが、私のコーナーを読んでくれる人は盗聴が気になる、または盗聴をされているのでは？ という方が多く、その中には電波、無線のことが解らないという人もいます。

また、AB読者の中で電波に詳しい人も是非このコーナーにもっと参加して情報をください。私もAB読者の一人であり、情報提供者の一人でしかないので。AB読者の皆さんと一緒に裏に隠れている盗聴波を表に引きずり出していきたいと思っていますので、情報協力をお願いいたします。

★BOCプロフィール★

イワダテシンジ

1958年東京生まれ。

業務無線オペレーターを退職後、91年から盗聴発見業を本格的に始め、現在に至る。

質問をお寄せください！

盗聴にまつわるあらゆる質問疑問を募集しています。可能な限りで結構ですから、具体的な内容を添えて、下記までお便りをお送りください。

宛先：〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8

タマジンビル3F

(株) マガジンランド「盗聴質問係」

AB HOUSE

情報 BOX

テレカ
進呈

(注) 情報BOXに寄せられる内容に関して、編集部は原則として確認や検証を行っていないことを前提としてお読みください。

IC-551の周波数拡大

●まず、後面のバックアップSWをOFF。メインSWをONにして電源プラグをゆっくり抜き差しするとオフバンドの表示が出るので希望周波数範囲をメ

モリー2、3に入れてバックアップSWをONにする。表示範囲はその時のタイミング(運?)で変わるが、最大10MHz。兄弟機IC-251も同様の方法で拡大できるが、IC-351は不可。

(北海道/北日本電波研究所)



パーソナル・フリーク見参!?

●以前、シンワGⅢは名機とありましたが、パーソナルで名機といえばやっぱりシンワGⅡ、シンワG、GⅡ、GⅢ、GVz(1280SFX)、PM-J1、SPR-7(ノーマル)と6台ありますが、やっぱり名機はGⅡです。

そして、コンプレッサーの名機はMICKYです。ABのおかげでパソコン6台のほか、Pch1台、アマチュア2台、CB2台、ミッキー4台、レシーバー2台

(RT-618、MVT-9000)のCB、パーソナル、受信マニアだ!

(千葉県/電波結社-T)

[表の声] ソニー製のSPR-7なんか、通好みのラインナップです。無線業界の活性化のためにこれからがんばってください!

[裏の声] スーパーマニアになるよう、がんばってください!

4アマめざすぞ!

●今年の12月に、アマチュア無線4級を受験しようと思います。

合格して、AB電波にどしどし応募してみせます。

無線によるマナーや不法局について、体当たりのレポートを書きたいな。HF3.5~29MHzに出る日が来ますように!

(栃木県/マーちゃん)

[表の声] 兄弟誌の「レッツハミング」が休刊となってしまいましたので、ABではアマ無線愛好者のためにも、また特に入門者のためのページを編集長は考えているようです。ホント。[裏の声] 編集部のEも頑張っております。共に頑張りましょう!!

もっとお得に!?

●7、8年前から、アクションバンドを定期購読しています。定期手続きを継続すればするほど割引になるという制度を作るのはいかがでしょうか?

(埼玉県/武熊雅郎)

[表の声] これぞ本音です。商品券でもいいんじゃない? 小淵さん! じゃなかった編集長!!

[裏の声] 定期購読料はすでに割引になっているし、1冊はラーメンより安いからなー。でも比較論じゃないから会社の判断

にまかせましょう。

追加リポート求む！

●おひさしぶりです。みなさん！ いきなりですが、「特小外部アンテナ接続実験」って今はどうなっているのでしょうか？ しばらく見ていないのですが、いろいろ実験しているのですか？

今、特小を買おうかどうか悩んでいます。今後、実用的な実験結果を待っています。

みなさん、ガンバって！

(新潟県／笹田智之)

〔表の声〕 特定小電力機は、検定機なので、改造などが一切認められていません。ハード的な機能アップを施すのが非常に難しいのが現実です。よって、運用面やバッテリーの工夫など、ソフト面でのグレードアップや各最新機種の使用勝手を検証していきたいと考えています。

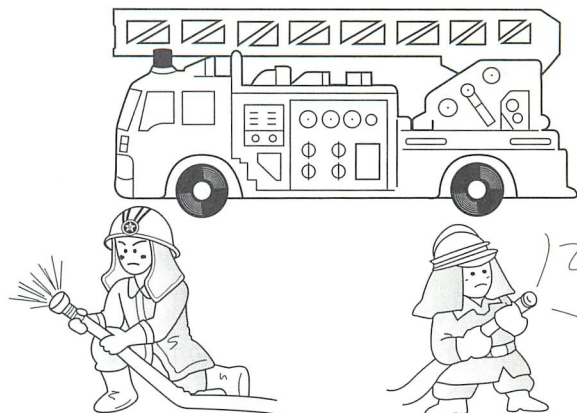
〔裏の声〕 実用的な…というトコロが結構キツイんだな～！

これからはHFだ！

●時は10月から11月に入るこの頃ですが、連日25℃を上回る暑さですね。この反動で冬が厳しい寒さにならなければいいんですが！

さて、久々に無線機の話です。発売当初、「どうせなら、430MHz帯まで付けてくれたら…」と言っていたIC-706がいよいよ！…というか、やっと1.9～430MHz帯カバーになって、MKⅡGになりましたね。ABで長期連載リポートをやってもらいたいものです。

もうひとつ、アルインコのDX-77Jですが、今時珍しくHF帯のみの無線機です。HFを



やってみようか？ と思われた方の入門機として注目です。

(静岡県／西伊豆のELVIS)

〔裏の声〕 長期リポートの粹がたりないんじゃないよ！

〔表の声〕 そんなコトないでしょ！ ただ単純にサボりたいだけでしょう。

〔裏の声〕 ギクッ！

防災訓練へLet's go！

●毎号、周波数ナウを楽しみにしています。日ごろ周波数を見つけるのは、時間などかかるので好きな人でないとできませんね。僕は、よく地区の防災訓練の時などに聞きます。隊員の人に、僕がABに投稿していることがわかってしまう時もあります。でも、自分の消防署のことが載るのは、別にイヤなことではないそうです。最近、消防車などの車内の写真をよく撮っています。

みなさんも自分の住んでいる地区の防災訓練に参加してみたらどうですか？ 結構楽しいですよ。

(千葉県／三井ゆりFC)

〔表の声〕 未知の周波数を見つける楽しみは味わってみたいと

わからないけど、それを1人で楽しみたい人と他人に教えたい人といいますね。さらに写真撮影まで出掛ける人は少なくなりましたね。

〔裏の声〕 何でもいいから熱中できる人はすごいですね。ABはそういう愛読者で作られていることを改めて感じます。

女性警察官？

●これからは「婦警さん」とは言うてはいけないそうです。すべて「女性警察官」と言うそうです！

新聞やTVでは「女性警官」と呼んでいます。

(愛知県／白井宏昌)

〔表の声〕 不勉強で知りませんでした。今後気をつけます。



[裏の声] 誰がそんなこと決めたんだ。大体に新聞やなんかきれいごとばかりで、もっと世の中の番犬にならんかい。第一、どんな辞書を引いたって「婦警」は婦人警察官の略と出ているではないか。そんな戯言(たわごと)に惑わされてはなりませんぞ。

中古機で合法運用を目指せ!

●CBパーソナルコーナー、毎月楽しみに拝見しています。私もパーソナル無線を始めてから3年位になりますが、チャンネルも比較的空いていて、仲間内の連絡に重宝しています。しかし、“00000”「CQ」を出しても、誰も出てきてくれないのが、現在のパーソナル無線の実状です。また、新しいパーソナル無線機は非常に手に入りやすく、ジャンク店などで中古のものを見つけても、前の所有者がわからず、免許の交付が受けられません。

このようなかたちでただのゴミとなる無線機がかなりあると思われます。免許の交付が受けられる方法は何かあるのでしょうか? ちなみに近くのディスカウンター(ほぼジャンク店だが)では、中古のパーソナル無線がかなり出回っています(もちろん前の所有者などわからない)。私はこの手のものを正規に使用したいのです。

最後に、ABパーソナルクラブに入会したいので、ヨロシク!

(神奈川県/ウルトラQ)

[表の声] そうですね～! セツかくの優れた無線システムなんですから、使わないのはもったいない! このままユーザーが

減っていくと、割り当てがなくなっちゃうかも? 中古機の正しい申請方法を近く掲載しますので、CB/パーソナル・コーナーをよろしく!

「石」を探してます!?

●先日、部屋をそうじしていたら、ずっと昔に使っていた受令機「TM-56C」やマルチの「Palm IV」、今はなき福山の無線機が箱の中から数個出てきた。ハンディは、電池をなんとかしたら、波が出た。もちろん「石」で発信していた。また、「TM-56C」は、AC・DC両方いけるので、ACでスイッチONすれば完全(?)に使用することができた。この受令機のchは、まだ空chがあったので、「石」を購入しようと思ったが、今どき売っている所はあるのでしょうか?

(京都府/電のQちゃん)

[表の声] 某C●誌やトランジスタ●術誌なんかの広告にあってたりします。PLL主流の現在では、水晶をそろえるのって、お金がかかりますね。でも愛着があるのであれば、ぜひレストアしてあげてください。

真空管は弱い?

●我が家にはちょっとアンティークなラジオがある。当然、中の回路は真空管だ。

マニアに言わせると、音がまるやかで飽きがこないそうだが、私はこのラジオから流れる音楽を心の底から楽しむことができない。いざスイッチに手を掛けると、妙な緊張感が指先に走るのだ。

真空管といえば、半導体素子に比べ、はるかに寿命が短く、

ちょっとした衝撃で壊れやすい。しかも、壊れる確率が高いのが、電源を入れ通電される瞬間だ。

ということは、今電源を入れた途端に真空管のフィラメントが切れるかもしれない。しかも、造られてから何十年も経っているで、中はくたびれている。

また、真空管は日本国内では製造中止。万が一故障したら、同じものがなければ交換・修理は不可能。このラジオはガラクタと化してしまう。

そう考えると、小心者の私は手が震えてしまうのだ。

最近では、時計やカメラの骨董品が大流行だが、家電製品の骨董は今一歩メジャーになれません。カメラや時計は故障しても歯車から作り直して修理してくれる工房が存在するが、家電製品では真空管やICから作り直してくれる業者にはお目にかかれない。

骨董品は使ってこそ価値がある。しかし、スイッチを入れたらラジオは壊れてしまうかも…。ああ、私のジレンマはまだ続くのでしょうか?

(宮城県/高橋諭)

[表の声] う～ん、その道のプロである乱狂さんに登場してもらいましょう。

[乱狂] 文面からでは、どのような回路構成のラジオかは判りません。フィラメントと書いておられるので、直熱管を使用しているタイプかと思われますが、傍熱管を使用しているラジオの場合、ヒーターが断線するという事故は、私はほとんど経験したコトがありません。真空管が動作しなくなる(家庭内使用で)ケースは、ほとんどの場

合がエミ減(エミッション減少)によるものです。真空管式のテレビは、20~40数本使用していますが、このようなトランスレスタイプでも、ヒーター切れによる故障はほとんどありません。

寿命が短く衝撃で壊れやすいと書いておられますが、毎日8時間以上通電して1年や2年では、ほとんど壊れるコトはありません。確かに直熱管の場合は、電源オン時のラッシュカレントによるフィラメントの断線が、ないワケではありませんが、万一同等品の真空管が入手できない場合は、僅かな回路変更または定数変更で、他の球に置き換えることができます。心おきなくクラシックラジオの音色をお楽しみください。

[裏の声] ちょっと、表の声は手抜きじゃないの？

[表の声] ドキッ！

さりげなく!?

●球の記事が出ていると、つい購入してしまいます。いつもHFで運用しているのですが、球のリグは内部雑音が少なく、ワッチしやすく、そんなものばかり使っています。流石に8極管はマイナーな存在のようですね。ペンタグリッドの発振陽極と遮へいグリッドを独立させたもので、ペンタグリッドチューブと同様、コンバータに使用しますが、例として7A8等に限られてくるようですね。

でも、さりげなく、「8極管はオクトードと呼ぶのですがね…」と書かれていたらしゃるところがいいです。12月号も楽しみです。

(栃木県/トリプル1)

[表の声] トリプル1さんは、かなりの真空管フリークと拝見しました。12月号の特集はいかがでしたか？ ぜひ感想をお聞かせください。乱狂氏も禪を締め直しているようです。

[乱狂] ギュッ！ く、苦しい〜！

[裏の声] オイオイ...

リクエスト

●毎月CBパーソナルを楽しみにしています。ぜひ、合法CBのイベントを開いてください。

(岡山県/岡山の合法CB局)
[CB担当] が、がんばりま〜す！

[裏の声] とかなんとかいって、帰り支度するんじゃない！ さっさとイベント企画でも立てなさい！

[表の声] たまには裏の声もいいコト言うね〜！

一言コーナー

●岡山県内で、11月9日より携帯からの119番通報が可能になるとのこと(中国ドコモ)！

(岡山県/アンビランス)

●98年10月号の192ページ、「マジックマッシュルーム」の広告が気になったので、一体なんなのか調査してほしい。是非是非お願いします。

(福岡県/光枝孝郎)

[編] オランダ産のきのこを原材料にした精力剤のようです。

●創刊号から読んでいます。

創刊号からくらべると内容が大分変わっていますね。10年以上経てばしょうがないか！

(埼玉県/鎮目仲次)

●真空管特集良かった。あったかい、心とむ記事である。

(富山県/R22)

●フォンパッチの利点などについて、もう一度特集してください。

(山形県/numa)

●FM文字放送、TV文字多重放送をパソコンに簡単にプログラム入力できる、FM/TVのステレオ受信ができる(TVビデオ受信も??)、以上を実現した万能レシーバーがほしい。しかもコンパクト。

(神奈川県/Makoy)

●パーソナルの初歩から教えてください。

(青森県/ura)

●デジタル無線が聴けるようになったと聞いたので、是非新しい製品とレシーバーのメーカー、名前などを紹介してください。

(愛知県/高橋勝徳)

●毎回毎回楽しい内容ありがとうございます。「次の号早く出ないかな」と毎日思っています。

(福岡県/原力也)

●最近のAB、僕はあまりおもしろくない。確かにタメになる記事もあるが…。よく考えたら、僕の好きな航空関係の記事が少ないから。もっともっと増やしてほしい。

(鹿児島県/ヒロ)

●通信販売で「ABトレーナー」を買ってしまいました。ABのロゴが入ったトレーナーではなく、お腹やお尻をシェイプアップする器具です。2,900円でした。

(神奈川県/RIKI)

●創刊準備号からの読者です。最近、記事内容が全体的につまらなくなってきています。昔のようなおもしろい記事を期待しています。

(東京都/kawa)



仰天メール

●先日、バケットで流れてきたメールで、「売る。TR7200G、20,000円」というのがあり、仰天しました。TR7200Gというと、トリオが出した20年も前の144MHz水晶式FMモバイル機です。最新のダブルバンド機が40,000円でおつりがくるのに！ よっぽどの骨董マニアでないかぎり、手を出さないでしょう(でも、TR7200Gは、量産されたのでその価値もない)。おまけに、そのメールに書き足してある文面を見てまた仰天

させられました。なんと、「当局には取説がなく、使えないので云々」とあるのです。あのFM専用機を使いこなせないとは(SW・VR・SQ・CH切替しかない)馬鹿も休み休み言え！ と言いたかったですね(かわりにここで言わせてもらいました)。このバケットの発信局のコールサインは、クラブ局でしたので、ビギナーなのかOMなのか判断しませんが(私は駆け出し青二才だと思います)、あまりの世間知らずには参りました。

(千葉県/宮園政春)

信頼性に疑問

●11月号の「いいたい放題」で、サンヨーの電気製品の取扱説明書が有料の件を読み、ペンを取りました。

私はビデオデッキを2台持つており、CM自動カット・時短機能を考慮し、サンヨーの製品を購入しました。1年が過ぎ、次々に故障し始めました。保証

期限が過ぎてしまっているため、有料で修理を依頼しました。修理明細票に修理着手限度額の記入欄があり、1台目の修理時に8,000円くらいと書いておいたら、部品代400円込みで合計7,980円の支払いとなりました。5ヶ月後に2台目が故障し、今度は6,000円くらいと書いてやると、部品代200円で合計6,000円請求されました。2台とも5,000円くらいの希望金額を提示しておけば、それで済んだような気がしてなりません。同じビデオデッキで同じような故障が起きているのですから、メーカーで他の同じ商品もチェックされることを望みます。

ビデオデッキを含め色々な電気製品を使用していますが、このように使って間もない時期に2台連続で故障が起きたことはなかったので、信頼性に疑問を抱くようになりました。

(茨城県/深作和宏)

★投稿募集！★

「AB HOUSE」は皆さんからの投稿で作られるページです。たくさんの投稿をお待ちしています。

●情報BOX→ [テレカ進呈]

無線機器の改造方法、裏ワザ発見、自薦・他薦のおもしろホームページなど、読者の皆さんにお知らせしたい情報をお寄せください。

●ABトーク→ [ステッカー進呈]

本誌や業界に対する意見、注文、皆さん自身の出来事、ちょっと書いてみたいことなど、何でもOKです。もちろんイラストも大歓迎!!

●いいたい放題→ [テレカ進呈]

本誌はもちろん業界、社会に対する腹立ち、怒りを本音でお聞かせください。

●投稿フォーカス→ [テレカ進呈]

事件、事故、行事など、あなたが遭遇した出来事の写真をを見せてください。

●いろいろ交信録→ [ステッカー進呈]

プロ、アマ関係なく無線、有線のヤバイ内容とか、笑っちゃうといった交信を、短く、会話風に再録してください。

●ABプレスルーム→ [ステッカー進呈]

無線、有線、エレクトロニクスの社会面、システム情報など、全国津々浦々の新聞記事(新聞名と日付を明記)のキリヌキをお送りください。

●情報交換→ [ステッカー進呈]

どんなことでもOK。皆さんが質問して皆さんが回答するコーナーです。愛読者同士の情報交換の場として、ご利用ください。

封書、ハガキどちらでも構いません。情報BOX、ABトークなど、掲載を希望する各コーナー宛にお願いします。各コーナー共掲載された方には、プレゼントをお送りします。

(編集部)

あぶない現代用語の 基礎知識

好評連載!

ミラウー・キャオ

第17回 アルコール中毒①-急性アルコール中毒

この時期、忘年会やコンパなどで酒類を口にする機会も多いだろう。しかし、くれぐれもアルコール中毒には注意しよう。この時期、酒の席で毎年何人もの犠牲者が出ているが、そのほとんどが急性アルコール中毒によるものなのだ。

アルコールは「百薬の長」?

酒は「百薬の長」と言われるように、適度に飲むなら気持ちをはりリラックスさせ、ストレスを発散させてくれる。しかし、物事どんなことでも過ぎれば良い結果を及ぼさない。

アルコールは血液に混じって脳に到達すると、大脳偏縁系の働きを鈍らせる。その結果、理性の働きが弱くなって、普段なら口にできないようなことでも、ためらうことなくしゃべってしまったたり、気分が陽気になるといった症状を引き起こす。

血液中のアルコール濃度が 増えるとどうなるか

血液中のアルコール濃度が増してくると、中枢神経の麻痺は偏縁系だけに止まらず、脳幹や小脳にまで及ぶ。千鳥足になったり、記憶の一部が欠落するといった症状が起きるのはそのためだ。この時点で、大脳新皮質

の部分はほぼ完全に麻痺していると言っていい。つまり、アルコールを飲み過ぎると、私たちの脳は徐々にカエルやヘビなどの「は虫類」の脳に近づいていると言っていいだろう。正体をなくして虎箱に放り込まれるようになってしまったら仕方がない。

だが、恐ろしいのはここからである。

アルコールの濃度が上がることで脳の機能が麻痺するということは、すなわち、呼吸や心拍などは、生命維持のために大切な機能まで麻痺することを意味する。これがいわゆる急性のアルコール中毒と呼ばれるもので、命さえ落としかねない危険なものだ。

急性アルコール 中毒の危険信号

まず、アルコール度数の高いお酒を急にあおるのは大変危険だということを覚えておこう。特にコンパなどの席で、あまり普段からお酒を飲んだことのない人、あるいはお酒に弱い人に「一気飲み」をさせるというのは大変危険だ。

また、宴会などの席で、それまでさんざん騒いでいた人が、急に静かになってしまうというのは、かなり危険な場合であることが多い。周りからは単に「寝入ってしまっただけ」のよ

うに見えるが、「気が付いたら息をしていなかった」ということも少なくない。自発呼吸が失われて5分もすれば、人間の脳細胞は確実に死に始める。そのため、蘇生が難しくなる上にたとえ蘇生しても後遺症が出ることも多い。

アルコールの「パッチテスト」

アルコールを体内で分解する力は個人個人で違いがある。そこで、病院などではその人のアルコールに対する耐性をチェックするために「パッチテスト」というものを行う。

普通はエチルアルコールなどを使うが、なければ度数の高いお酒でも良いだろう。バンドエイドのような絆創膏や綿にアルコールを含ませ、7分から10分、二の腕部分に貼り付けておく。いわば「アルコールのツベルクリン検査」のようなものだ。

時間経過後、そっと絆創膏を破がしてみよう。その部分が赤くなっていなければ大丈夫だ。逆に赤くなっているようなら、あまりアルコールに対する耐性がないことを示している。飲酒はなるべく控える方がいいかもしれない。

☆ ☆

言うまでもないことだが、たとえアルコールに対する耐性が高くとも、過度の飲酒が身体に良いわけがない。過信して深酒などしないように心がけてほしい。

ABリサイクルボード

売ります

●GⅡ取説無40K。GⅢ取説有45K。
K社TH24AT取説有15K。ソニー
リトルジョン2台各3K。

〒132-0052 江戸川区東小岩4-33-
11 清水雅弘

●CB無線、ハイゲ-55ハンディ
機3台30Kで。2台未使用(送料込)、
箱、取説、付属品付、Wで。

〒410-2141 田方郡菰山町菰山山
木798-1 久永正夫

●携帯電話機(800MHz、1.5GHz)
を3~5K円(送料込)でゆずります。
Wで待っています。

〒362-0001 上尾市大字上359シラ
コバト団地16-101 志賀好勝

●デジタル1.5GHzブースター。
数回使用、美品。アンテナ、ケー
ブル付、70K。

〒260-0856 千葉市中央区亥鼻1-8
1雄翔寮211 下山立志

●IC-03N10K、クーガ2200は20K。
クーガ115は15K。トライメソニ
ー、CBスクーパー48、他有。W
で。

〒590-00 堺市南庄町1-3-6

中原将二

●VX-300、VHFハンディ米仕様、
箱説附付、25K円。C401説附付、
10K円。Wで。

〒157-0064 世田谷区給田2-12-1-
701 横山ミチオ

●430水晶機TR8300ブラケット無
汎用マイク付8K円で。Wで待ち
ます。

〒244-0815 横浜市戸塚区下倉田
町1897-130花立ハイツA-101

徳久昌和

●東芝モバイルPC-V100インター
ネット、電子メール、パソ通、
FAX、新同付属品付30K円。Wで。

〒191-0011 日野市本町3-1-14

渡邊廣

●0.5W8chCB機RJ-35、RJ-410各

8K。0.1W2chCB機ICB-610T、2台
で10K。

〒278-0022 野田市山崎1372-5

萩原仁志

●BSチューナー、富士通ゼネラ
ルBST-260及BSアンテナ
BSA045C新同、各7K。

〒143-0024 大田区中央2-13-1

吉田弘

●C470箱入新品TSQ-充電器と
Nied及ケース全新品付送込18K。
C500説TSQ-DTMF付送込20K。

〒211-0035 川崎市中原区井田3-7-
24 日尾俊之

●CB機、912・白ナサ、応相談。
黒ナサ他20K円。パソ機、
GV2・G7、40K円。他多数有。W
で。

〒673-0028 明石市硯町2-5-1-411
山本健

●歩行者用交通信号燈と押ボタン
スイッチ1セットを86Kで。マニ
アの方Wで。

〒856-0818 大村市今津町380-2

松田浩二



●C50、144&430MJ無新品98K。
Wで。

〒424-0105 清水市山切41-65

望月政法

●アイコムIC-02N、説、ニッカド、
チャージャー付、6K円。送料貴、
Wにて。

〒332-0024 川口市飯原町12-13-
203 中田直樹

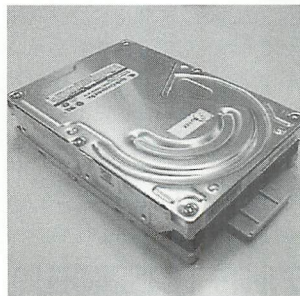
●セドリック用並列ミラー(新

品)10K。白黒パト用上下ミラー
(中古)7K。Wにて。他あり。

〒180-0002 武蔵野市吉祥寺東町3-
7-15 中野猛人

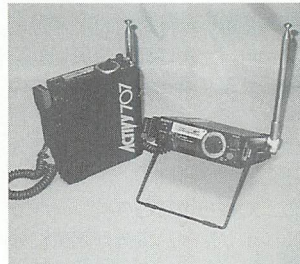
●500MB HD(PowerMac7200/90
内蔵)〒共4K。SCSIタイプで
DOS/Vで使用可。IDE1、2GBも
有。Wで。

〒734-0014 広島市南区宇品西4-1-
10-405 池内薫



●TH-27A + 15G・ICB-U100、
U90、707・DJ-P2・JX-2E、KT-
210E、にて。

〒278-0043 野田市清水171
駒崎淳一



●交通指導員階級章(旧警官型)1K
円。他リスト80円切手同封Wで。
〒321-0954 宇都宮市元今泉2-11-6-
1203 渡辺義克

●マランツC460(J無未使用、箱、
取説等付)をソフトケース付送料
込で20K円。まずはWで。

〒195-0053 町田市能ヶ谷町1598-
69 鈴木英人

●大阪有線放送の440chチューナ
ー各種あり。15~30K。

ABリサイクルボード

〒564-0012 吹田市南正雀2-6-10

惣流雅也

●マルハマのRT-519DXと522DXを箱、保証書と付属品付で。適価で。送料別。〒で。

〒989-2421 岩沼市下野郷字中境17-2 鈴木秀男

●消防官礼服一式、結婚式1回着用、自費製作。サイズH170・B100・W90。送料込90K。〒にて。

〒364-0023 北本市下石戸下703-3-505 高橋克典



●中古のMPR100、200K以上、入札制とします。期限は掲載より1ヵ月間とします。

〒661-0023 尼崎市大西町1-3-18 中田智巳

●Jim M-20ボイススクランブラー2台一組特別クリスタル2個付27K希望。未使用品。W〒にて。

〒194-0021 町田市中町2-21-4 風間啓史

●アルインコDJ-X10、箱、取説、保証書付新同品30K円、TEL明記の上〒にて。

〒730-0022 広島市中区銀山町14-22 藤本由三

●ナサ72GXⅡ30K円、シンワ905GBSP30K円、905GV45K円、トーノTT400S25K円、W〒にて。

〒500-8116 岐阜市殿町3-16 山田丈嗣

—— 買います ——

●ノートパソコンウインドウズ95。

〒229-1134 相模原市下九沢757-2426 佐藤一夫

●透視フィルターすけすけくんを買います。サイズと希望価格を記入の上W〒ください。

〒424-0001 清水市梅ヶ谷190-8 加藤孝次

●電池内蔵型のVHF盗聴器を2〜3台求む。

〒250-0126 南足柄市狩野21 相川新悟

●98年10月27日日テレ太陽にほえろ録画された方。VHSテープ10K以下で。この日を待ちました。

〒270-2204 松戸市六実1-29-26 村中房男

●真空管式のラジオ・通信機を安価でお願いします。不動も可。〒にてご連絡ください。

〒277-0032 柏市名戸ヶ谷1-3-41 石井良和

●NTTドコモのS0206アクアもしくはS0206シトラスを5〜6Kくらいで。W〒にて。

〒001-0037 札幌市北区北37条西7-3-21 市本浩志

●α-PHS用親機(DDIポケット対

応ホームステーション)を適価にて。機種名、価格を書いてW〒で。〒640-0413 那賀郡貴志川町神戸684 南方康平

●ソフトバンク株の「お遊びお絵描きソフト完全マニュアル'97」を1K円でゆずってください。

〒020-0114 盛岡市高松2-19-60-203 秋葉敏史

●逆輸入無線機(モバイル・ハンディ)を、できるだけ格安にてお願い申し上げます。W〒にて。

〒612-8436 京都市伏見区深草新門丈町189第2コーポ山川301号 徳岡正実

●モトローラハンディMX1000、SABER等を適価にて。TEL明記の上〒にて。

〒769-2101 大川郡志度町志度4626-41 遠野伸

●アイコムIC706MKⅡ輸入モデルナサバーソナルを適価で求む。W〒にて。

〒729-3152 福山市芦田町向陽台2000-78 森久賢

—— その他 ——

●セルアナログからドコモデジタルへ番号メモリとも移動希望です。業者の方でもOKです。

〒810-0073 福岡市中央区舞鶴2-1-29 亀岡正茂

★ハガキ記入の注意事項★

住所未記入、内容不明瞭、字数オーバーの場合、掲載することができません。今一度ご確認ください。

写真添付
大歓迎!

該当商品の写真添付のものを優先的に掲載します(ただし、営業目的もしくは不審と思われるハガキは今まで通り掲載いたしません)。記入した「ABリサイクルボード原稿用紙」と写真を同封の上でお送りください。採用の場合、使用する写真は原則として1点です。なお、写真は返却いたしません。

既刊号の目次案内



1月号

No. 124

●特集●警察デジタル無線機極秘資料一挙公開→車載型デジタル無線機の動作原理/変調方式について/復号器の動作/ADM変調の動作/CH-ID ROMについて/インターリーブについて/携帯機の測定/秘話コード書き込み/署IDの変換/署コード履歴管理/測定用治具と調整箇所●第二特集●パソコントラブル超解決!!→スピーカジャックの製作/PS/2ポートノイズトラブル/モニター切り替え器

の製作/シリアルコピーマネージャの製作●長期連載レポート→AX400B/VX-1/IC-T8●今月の改造TH-G71●これぞ偽装品?おもしろラジオ大集合●AR-8000秘話付レポート●88ナンバーの謎とその実態に迫る●平成9年度観艦式詳細レポート■カラー■「完全探偵マニュアル」&「探偵つなぐたの裏事件簿」他■付録:盗聴ハンドブック

付録付価770円(¥124)



2月号

No. 125

●特集●警察のすべてをお見せします!→警察の部署・職種/全国高速隊MAP/覆面パトカーの見分け方/手錠のすべて/警察無線民生機/サイレンアンブ⑧改造/警察のホームページ●第二特集●パソコントラブル超解決!!→突然動かなくなる!?その恐怖からの回避法/起動ディスクとユーティリティ/ファイルが消えた場合のケーススタディ/アプリケーションの導入と削除●長期連載レポート→AX400B/VX-1/

IC-T8/TH-G71●今月の改造IC-T8ss●C501シリーズ・C510シリーズリモートコントロール改造●Jマーク付き送信改造?送信改造の可否について●マルハムVICS21FM使用レポート●ミスボUZ-77使用レポート●電波法に抵触しない販売法●バリキットVer1.5■カラー■米軍レーザR-1518/URR-71/航空自衛隊YS-11-A搭乗記/ハイパワー・コードレスホン徹底解剖 他

定価550円(¥116)



3月号

No. 126

●特集●電話料金の盲点!→ナンバー・ディスプレイの紹介/エリアプラスの紹介/東京電話の紹介/上手に使う 深夜・特約割引プラン/国際電話を上手にかけろ/携帯→一般回線間で通話料をケチる 携帯・PHS・ポケベルの使い分けアイデア/携帯電話でe-mail/上手な携帯電話乗り換え法●第二特集●生か死か! 不発弾処理レポート●長期連載レポート→IC-T8/TH-G71/C710/CPB710/PR-1001

●デジタルボイスコントローラーMK-567使用レポート●ショルダーホン徹底解剖SE-205編●TASCO TGM-1000使用レポート●特小ハムANT化実験●WINDOWS95マシンをDOSマシン化!!●テレホントランスミッターキットの製作■カラー■警察年頭祝賀/注目製品! AOR AR7000/魅惑のスクルトンボディー SHINWA無線SNW-5811/T-ONE徹底レポート 他

定価550円(¥116)



4月号

No. 127

●特集●電気代節約の技!→電気料金の「しくみ」を知る/自家発電の実用度を探る/省エネ型の電気製品/深夜料金を活用する/家電製品の上手な使い方/現在でも盗電は可能か?/強引電気代ゼロ/エコ・チャリの製作●第二特集●最新オタク図鑑→鉄道オタク/ミリタリーオタク/ゲーム/パソコンオタク/やおいなちゃん/無線オタク/アニメオタク/オタクの祭典●長期連載レポート→IC-T8/TH-G71/

C710/CPB710/PR-1001●非接触充電器解剖●全国のミリタリーファンが集結●ビル缶アンテナ!? 缶アンテナの性能は?●秋葉原掘りモノ/報告! SHINWA無線「尾行捜索・追跡・調査用プロセッサー」●新連載! 現実とSFの間■カラー■秋葉原で火災!/春の防災運動/最新レーダー探知機の威力をチェック/自衛隊装備見聞! 終端型電力計/パチンコ犯罪の裏側検証 他

定価550円(¥116)



5月号

No. 128

●特集●電磁波障害の恐怖!→電磁波の影響はいまだ不明/社団法人電波産業界の見解/厚生省の見解/郵政省の見解/環境庁の見解/飛行機はデジタルに弱かった!?/ハイパワーのリスク?!/電磁波危険度ランキング/電磁波防護グッズの実用度/携帯電話マナーと電波の恐怖/無線家と出生率の関係?!●第二特集●形で行う無線のすべて!→バイクモーター完全制覇!!/渋滞情報入手テクニック/VICS体験レポ

ート/行楽地・移動手段別受信ガイド/特小・PHS パーソナルの実用度●長期連載レポート→IC-T8/TH-G71/C710/CPB710/PR-1001●降下訓練初め●自衛隊員のホントの本音!●新連載! 頑張れGENIO君!■カラー■CD-ROM版1998 CALL BOOK/韓国でみつけた! CB COM HYGEN K-22/おもちゃショー・ゲームショウ/韓国・ソウル取材日記① 実銃射撃体験 他

定価550円(¥116)



6月号

No. 129

●特集●ビデオカメラ・デッキ裏活用!!→赤外線撮影の原理/手持ちのカメラが監視・盗撮に变身/赤外線でスケスケ映像を撮る!●赤外線夜間撮影!ノクトビジョン活用術/ピンホールカメラの恐怖●第二特集●ここまで便利!快適通販→通販にもいろいろ!見るからにヤバそうなGoods達/超マニアの通販グッズ/個人輸入は大丈夫?宅配便ビデオ地獄!●長期連載レポート→TH-G71/C710/CPB710/

PR-1001●今月の改造DJ-C1・C4●熊谷基地桜祭り●Vシネマ「報復」をチェックせよ!●AB消防団結成!●PHS用感度アップアンテナ使用レポート●オゾン発生器の製作●市内電話サービス徹底比較■カラー■革マル派デジタル読機公開!ノクトビジョンリアルコミュニケーションVC-H1で映像を送る!/カメラモQVで画像転送!/災害救助犬Work Dog/沖電気工業製RH-412型受信機

定価550円(¥116)

既刊号の目次案内

7月号

No. 130

●特集●禁断のパワーブースター辞典→市販ブースター購入の基礎知識/送信ブースター編/受信ブースター編●第2特集●えっ、PHSがなくなるの?→PHSの今後はどうなる?/PHSの新技術とその活用/PHSの新サービスとその検証/PHSのメリット徹底検証●長期連載レポート→TH-G71/C710+CPB710/PR-1001●今月の改造DJ-C5●アマチュア無線にフォンパッチ解禁!●シンワのスケルト

ンマイク●デジタルコピーガードキャンセラ-PDA-01●DTMF信号解読器D-MON32■カラー●今世紀最後!?の本格派ハンディレシーバー AOR AR-8200/ハンディ受信機AOR AR-16/革マル派 デジタル解読機公開!緊急報告!/古きよき時代に思いをはせて…アンティークラジオの世界/航空自衛隊通信施設潜入レポート 他■付録:警察デジタル無線基礎解説 付録付特価770円(¥124)

8月号

No. 131

●特集●優れモノをGetする!→パソコン本体をゲットせよ/ハードディスクをつけてみる/NTTグループカード/MINOX CD29/「プリファン」で画像をプリントアウト!/あなたも自分の馬が持っている 一口会員/青春18きっぷ/多機能BCLラジカセ/ディレクTV受信にチャレンジ/充電できるアルカリ電池●第2特集●①第47回利根川水系連合水防演習②警視庁機動隊創設50周年記念観閲式●長期連

載レポート→C710+CPB710/PR-1001●クラニシLA-300●ケンウッドTM-V7Aを拝見!●アクションバンド10周年記念イベント読者の集い●実践的自己防衛! 盗聴コンサルティング●イマドキのモバイル事情■カラー●ミニマックス社カメリモQVプラス/ボイススキャンブローM-201/デジタル警察無線機革マル派が公開!レーダー探知機2機種&10GHz発振器の実力 他 定価550円(¥116)

9月号

No. 132

●特集●最新! 必携情報ツール大研究→「ポケベル」最新サービス/ビッチ・携帯を活用した情報サービス/インターネット接続のいろいろ/情報社会の端末紹介/PDA最前線/子供向け電子手帳でできること/広帯域受信機で得られる有益情報ジャンルとその限界/車で活かせ! アマチュア無線●第2特集●ハミング大賞入賞作品発表!●長期連載!レポート→SNW-5811/DJ-C5●コピーガードキャンセ

ラーFX-30 special●小池無線オリジナルファイバースコープPOLICE-I型●携帯&PHSハイブリッド機の将来●トラックロケーションシステム●C710アンテナ配線改造●カラー●駒門・滝ヶ原駐屯地レポート/夏の「赤外線写真」撮影の極意/横田基地友好好景/ピカリンキャッチにディズニークラクター登場!短波受信機キットRX-9S/海上自衛隊第44掃海隊掃海艇に密着ルポ 他 定価550円(¥116)

10月号

No. 133

●特集●アマチュア無線●活用→ポケベル不要!!「ベイヤ機能」/レピーターの私物化に挑戦?/違法レピーターの実用度と実態/電話と無線をつなぐフォンパッチのシステム/デュプレクスでフォンパッチ/シンプレクスでフォンパッチ/フォンパッチのハッキング対策/HF機でSSB運用は可能!?●第2特集●ハミング大賞応募作品発表!●長期連載!レポート→SNW-5811/DJ-C5●

第8回AB大賞開催●コピーガードキャンセラSD-800●携帯電話ジャマー機●ハンディ機アンテナキット●盗聴発見同行記●C5750受信改造法が判明!■カラー●携帯電話の着信がわかるボールペン/GPSデータの送受信が可能! C5750/ハムフェア'98/アクションバンドのホームページ 他■付録:SW-101形携帯無線電話機保守実習マニュアル&補足資料 付録付特価770円(¥124)

11月号

No. 134

●特集●盗聴・盗撮ハイテク最前線→ハンディカムに何が起こったか/ハンディカム透視撮影の秘密/「すけすけくん」で透視映像を体験!/一般ビデオカメラを赤外線仕様に変換/気軽に設置?増加する盗聴波/シークレット情報の宝庫 電話盗聴/編集部員が盗聴発見業者の仕事を体験!/発見業者の機器を徹底解剖/盗聴発見調査シミュレーション●第2特集●絶対解る!真空管の

基礎知識●長期連載!レポート→SNW-5811/DJ-C5/C5750●かつしかエフエムに注目!●ヤエスFT-90受信改造判明●FaxBox徹底検証●第19回七都県市合同防災訓練●サットとネット体験記●自衛隊はこんなお仕事をしている!■カラー●台湾発!UHFハンディ機RL-402/気象庁RS2-91型レーウィンゾンデ徹底解剖/平成10年度富士総合火力演習 他 定価550円(¥116)

12月号

No. 135

●特集●オリジナル真空管製作集!→自作ファンを魅了したパーツ達/管球セット工作に必要な工具/スピーカーの鳴る真空管単球レフレックスラジオ/単球ラジオグラブリ/管球式プッシュブルオーディオアンプ/管球式P.P.アンプ対決●緊急特集●①革マル派デジタル警察無線傍受班からの特別・衝撃!レポート●②スクープ!デジタル無線機MPR-100の内部を本邦初公開!●③迫真のドキュメン

ト!警察デジタルを解読した「男」●第2特集●ウフサのISDN徹底検証!●長期連載!レポート→SNW-5811/DJ-C5/C5750●究極の通動受信システムを作る!●収納型携帯電話外部アンテナ「小牧基地」青少年防衛講座■カラー●赤外線対応監視カメラシステム/ヤエスFT-90 インプレッション!レポート/編集部管球セット作品展■付録:全国コミュニティFM番組表 他 付録付特価770円(¥132)

バックナンバーのお求めの際は、本の定価+送料が必要です。

例えば3冊お求めの際は、3冊分の定価+3冊分の送料となります。

〒101-0041 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

バックナンバーのご注文は現金書留が郵便為替でお申し込み下さい。

●アクションバンド電波を確実に入手するための

年間定期購読と

既刊号(バックナンバー)のお申し込み方法

付録つき
特別定価分も
マルマルお徳!

お得な年間購読

■巻末の専用振替用紙をご利用ください!

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ください。年間購読料も1年間12冊分でお得な5,500円(税・送料込)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。お申し込みから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し込み方法は、本書巻末に綴じ込みの郵便払込取扱票の“[年間購読] 専用申込書”でお願い致します。

ご希望の誌名の月号と金額を申込

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。お申し込みは随時受付ております。ただしバックナンバーにさかのぼってのお申し込み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(封筒の宛名の下にも購読期間がいつまでか明記されています)。この年間定期購読をご希望される方は、ぜひこの機会にお申し込みください。

バックナンバーの注文方法

■現金書留か郵便力ワセをご利用ください!

●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ください。☎03(3258)6261 またリストにある号でも急遽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願い致します。

●バックナンバーのご注文は、必ず現金書留^{カワセ}か郵便為替^{カワセ}でお願いします。巻末の郵便払込取扱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」のどちらかをご利

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ください。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ください。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い合わせいただきご利用ください。

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のでご注意ください。

■郵便普通為替と小為替の手数料

金 額	小為替	普通為替
	手数料	手数料
50円	10円	
100円		
200円		
⋮	10円	
900円		
1,000円		10,000円まで100円
2,000円	20円	100,000円まで200円
3,000円	30円	
4,000円	40円	
5,000円	50円	
8,000円	80円	
10,000円	100円	

※普通為替の金額は自由に組むことが可能ですが、小為替の場合、上記金額の定額となっております。

■ご注文は〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8 タマジンビル2F (株) マガジンランド販売部まで。

★定期購読者の住所変更は、官製ハガキに新旧住所を明記の上、販売部までお送りください。

アクションバンドからのお知らせ

アクションバンドでは、皆さんからの情報、写真などの原稿を広く募集しております。
プロ・アマは問いません。ドシドシお寄せください。

募集ジャンル

警察

「警察ファンの部屋」などの原稿やパトカー、白バイの写真、事件・事故のレポート、内部資料やデータ、デジタル無線に関する情報など、警察関連のすべては、アクションバンド編集部 警察課までお送りください。

また、「New警消ビクトリアル」への投稿も大募集!! 新聞の切り抜きやイベント情報、装備品、カワイイ警官さんの写真、広報番組やニュース映像のビデオなど何でも結構です。お待ちしております。

消防

近所の火事や救助活動といった消防に関する投稿も随時募集中です。車両の写真や配備状況、無線機の写真、パンフレットやポスター、カタログ、消防関係が掲載された公報誌など何でもかまいません。アクションバンド編集部 消防課までお願いします。

もちろん「New警消ビクトリアル」宛の原稿も大歓迎。出初め式や防災訓練などの式典レポート、消防車や救急車、消防・防災ヘリコプターの写真、配備情報など、何でもどんどんお送りください。

自衛隊/公安・警備機関

陸・海・空の自衛隊、海上保安庁、入国警備官、麻薬取締官事務所、刑務官、公安調査庁、警備会社などの情報は、アクションバンド編集部 自衛隊課で受け付けています。広報紙や部内報、内部告発などなど、どんなものでもOK! お気軽に送ってください。

交通

JRや私鉄といった鉄道、バス、タクシー、航空機にまつわる原稿や写真はアクションバンド編集部 交通課へどうぞ。新配備の車両・機体、日常の業務の内容といった読者の皆様に教えたいこと、また自慢話でも大丈夫です。

周波数情報

周波数に関する情報のすべては、「周波数ナウ」宛にお送りください。投稿の際は、日時と受信した場所、使用した受信機・無線機、アンテナの機種名も明記願います。また、受信した周波数、コールサインだけでなく、通話内容のレポートも合わせて募集しています。情報をお送りいただく場合は、周波数情報同様、日時、受信地、使用機材をご記入ください。

受信機をお持ちでない方、受信機が不足している方には、日生技研の広帯域受信機「HSC-010」を毎月1名様にお貸ししています。借りたうえ、理由、そして貸与されたときの受信目標をご記入のうえ、お申し込みください。

★提供いただいた情報や投稿が採用された場合は、弊社規定の原稿料もしくはテレホンカード・ステッカーをお送りします。なお、特に優れた情報については、特別賞として別途謝礼させていただきます。

※原則として、お送りいただいた原稿・写真はお返しできません。
返却ご希望の場合は、あらかじめお問い合わせください。

無線機改造・自作アイデア回路

お手持ちの無線機・受信機の改造レポートや自作のアイデア回路など、腕におぼえのある方は、ぜひともご投稿ください。原稿にはなるべく、回路図やイラスト、作成・実験時の写真などを添付してください。合法、不合法は問いません。

宛先は、アクションバンド編集部 無線技術課です。

ハッキング情報

テレホンカード、オレンジカード、パッキーカードなどのハッキング、鍵のピッキングや電話のタダ掛け、飛ばしのハンディフォンといったアブナイ情報をいつでも募集中です。もちろん秘密は厳守しますので、安心して送ってください。

これらの情報は、アクションバンド編集部 ハッキング課までお願いします。

HF・BCL情報

海外の不思議な電波や謎の放送などの情報をお持ちの方、DX QSOの体験談や自慢の無線機を紹介したいと思っている方は、ぜひ、アクションバンド編集部 HF・BCL課にお便りください。

その他のジャンル

ゲームやパソコン、盗聴・盗撮、オーディオ、ビデオ、写真、地上波TV、衛星放送、AM・FM放送、ゆーせん、CATVなどの表情報や裏情報、身近にあるどのような話題でも結構です。アクションバンド編集部 投稿課までお送りください。

イベント情報

コスプレダンパやアンティークセールといった、あなたのまわりで行われるマニアライクなイベントの情報をお寄せください。宛先は、アクションバンド編集部 イベント課まで。

AB特派員募集

アクションバンド編集部では、各地の特ダネをレポートする特派員を大募集中!! 年齢、性別、学歴などは一切不問です。フットワークに自信がある方、好奇心旺盛でガッツのある方、製作記事には誰にも負けないとお思っている方は、ふるってご応募ください。

応募要領は、自己ピーアールと得意なジャンル、住所、氏名、年齢、職業を明記のうえ、アクションバンド編集部 特派員係まで、封書でご送付ください。



編集後記

●毎年1月号のこの原稿を書くに当って奇異に思っていることがある。“新年おめでとう”と書く時の違和感だ。1月号は新年号とも言う。しかし現時点では12月である。雑誌によって11月下旬発売のものから1月号が店頭に並んでいる。2ヵ月も前に明けましておめでとうもないだろうというのが本音である。2000年も目前だし、政治経済そして個人に至るまで全ての慣例を見直してもいい機会ではないだろうか。12月発売の雑誌は12月号でいい。読者の皆さんのご意見はどうなんですか。(伊)

☆ ☆

●みなさんは獅子座流星群は見ましたか。私は当日、午前1時頃か2時間ほど東の空を眺めていました。東京は「光害」で空は明るく、ろくに星も見えないのですが、それでも、流星の美しい姿を見ることができました。ただ、10分に1個流れるかどうかという程度で、20個をやっと数えたという結果でした。それでも、東京で流れ星を見ることができるとは思いませんでしたから、なかなか感激モノ。それにしても、冬の天体観測はつらいですね。次の流星群は夏に来てほしいものです。(甲)

☆ ☆

●平成11年1月1日午前2時から携帯電話とPHSの番号が11ケタになってしまいます。皆さんは11ケタ化に向けて、何に対応をされていますか? 世間では対応端末以外にも電話

番号データのコピー機や、データを保存し、しかも11ケタ変換ができるグッズなど、なかなか使えそうなモノが出回っています。まだ、知らないという人はABをもう一度読み返してみましょう。ちなみに私は何の対応もしていません。多分、その日になって慌てることでしょう。なにしろ、それどころではないほど忙しいので…(遠)

☆ ☆

●みなさん、98年10月号より巻末の読者ハガキが変わったのをご存知でしょうか? そうです。ペンネーム欄が新たに加わりました。そして、ハガキ裏の下部に、プレゼント応募欄が追加されたのです。今までのように、わざわざ官製ハガキを用意せずに、気軽に応募できるようになりました。ぜひぜひご利用ください。応募のついでにABに対するご意見・ご感想も書いていただけたら、と思います(切なる願い…)! 本誌採用されれば、テレカ・ステッカーのWチャンスがあるかもしれない!(高)

☆ ☆

●年の暮れが近付いていますが、読者の皆様いかがお過ごしですか。今年は去年にも増して、忙しい日々が編集部では続いています。編集部内に常備しているマイベッドも潰れてしまい、段ボールの上に寝袋を敷いて寝ています。また、新しいベッドを導入して、編集部内でハッピーライフを送りたいものです。来年は、1月初旬に行われる各県警の年頭視

閲の取材が控えています。今年の警視庁年頭視閲は、記録的な豪雪で、中止となりましたが、来年は天候に恵まれることを祈ります。皆様、良い年の瀬を。(宮)

☆ ☆

●今回、突然、編集後記を仰せつかったキャオです。そろそろみなさん、クリスマスの準備はお済みですか? 恋人や妻子のいる方はきっと大変なことでしょう(ねっ、編集長さん?)。しかし、かくいう私もこの季節は全国各地のメールフレンドにお送りするクリスマスカードの準備で大変です。ただのカードとはいえ、結構値段が張るんですよ。ここ数年の不況は確実に私の首を締め付けています。ここは手軽(手抜き?)にホームページのメッセージカードで済ませちゃおうかな。(キ)

☆ ☆

●今回の特集は最近話題の盗撮や赤外線撮影といったビデオ撮影中心の枠を超えて、ビデオデッキに注目してみました。今や一家に2、3台というのも珍しくなく、すっかり市民権を得ました。今回の特集に限らず、この身近な家電であるビデオデッキを使って、もっと遊んでみたいと思います。皆さんの活用アイデアや、実験・検証のリクエストも大歓迎です。それと、現在HF(10m)をアクティブに運用する企画が進行中です。ビデオと同様、アマチュア無線もドンドン活用したいですね。(大)

投稿・お便り大募集

巻末の読者ハガキを使って、ドンドン、ご意見・ご感想をお寄せください。もちろん、とっておきのスクープや投稿も大歓迎!! ハガキに書ききれない場合は、封書やFaxにて情報をお寄せください!

編集部へ電話での問い合わせは、10時30分から18時30分の間でお願いいたします。



アクションバンド電波

1999年1月号 (No.136)
付録付特価770円(税込)
1999年1月1日発行(毎月1日発行)
発行所 マガジンランド

〒101-0041
東京都千代田区神田須田町2-11-8
☎03-3258-0411(編集部) FAX 03-3258-0412
☎03-3258-6261(販売部) ☎03-3258-6261(営業部)
発行人 伊藤英俊
編集人 大山俊一
印刷 共同印刷(株)

©禁無断転写・複写

(定期購読新規申込者テレカプレゼント当選者)
東京都/北山雅幸、愛知県/大須賀康郎、香川県/岡田泰樹(敬称略)

次号予告

1月19日発売

＝一部地域によって発売が2～3日遅れます

1999年

2月号

通巻137号

特集

組織～装備品まで 徹底的に解剖するッ!

他では
絶対に
読めない!

'99 警察のすべて

●身近で遠い?! 最強の組織日本警察のしくみとは?

●お宝拝見! マニアが喉から手が出るレアグッズ

●ビックリ仰天! 納入価格と相場の行方

今世紀最後の
最強資料!!

...他、装備品にまつわる情報満載!

- ★免許が要らない無線の実用度を徹底チェック!
- ★管球式ステレオアンプのキット製作に挑戦!
- ★大反響! 業界騒然の携帯電話ジャマー日記(2)
- ★進化する電源システム! DC-DCコンバーター最新事情
- ★ハム必見! アマチュア局記念イベントに潜入!?

- 究極の通勤受信システムが堂々完成!
- ますます好調! なんでもレストア隊
- 業界を震撼させる! 衛星利用のInternetシステム活用

衝撃記事満載!

決定版

警察デジタル
解説の行方は?

革マル派からの技術情報一挙公開!

月刊アクションバンド

※内容は一部変更になることがあります。

A5サイズ
定価550円
(送料116円)

トランシーバ220機種を受信範囲が広がりました!!

全国書店・ハムショップで

好評 発売中

定価 **1,200円** (送料 310円)

B6判 294ページ

受信周波数拡大資料

最新追加機種!

●IC-207●IC-S7●IC-W31●IC-2N●IC-T8●
IC-2710●IC-821●IC-R10●IC-PCR1000●IC-
R8500●DJ-C1●DJ-C4●DR-M10DX●DR-
M40DX●DJ-X10●DR-M50●TH-K7●TH-V7
●TH-G71 SET●TM-261/461●AX-400B●AX-
700B●C710●C510●FT-11●FT-8000●FT-
8100●VX-1●FT-50●MVT-9000

掲載機種一覧

■マランツ

●C50●C110●C111●C112●C412●C415
●C120●C181●C481●C101●C401●C150●
C450●C160●C460●C170●C470●C500●C501
●C520●C550●C560●C601●C620●C701●
C1100●C1200●C4200●C5000●C5200●C5600
●C5700●C5900●AX400

■ヤエス

●FT-23●FT-73●FT-24●FT-74●FT-41●FT-51●
FT-50N●FT-104●FT-204●FT-704●FT-205●FT-
290mk II●FT-305●FT-805●FT-705●FT-209●
FT-211L●FT-212L●FT-712L●FT-727G●FT-728
●FT-729●FT-2400●FT-3700●FT-4600●FT-
4700●FT-4800●FT-4900●FT-5800●FT-8500

■ケンウッド

●TH-25●TH-42●TH-45●TH-25G●TH-45G●
TH-75●TH-77●TH-78●TH-79●TH-89●TH-F27
●TH-F47●TH-K27●TH-K47●TH-F28●TH-F48
●TH-K28●TH-K48●TH-205●TH-215●TM-201
●TM-221●TM-241●TM-441●TM-421●TM-231
●TM-431●TM-531●TM-541●TM-643●TM-701
●TM-702●TM-721●TM-721G●TM-732●TM-
741●TM-733●TM-742●TM-841●TM-941●TM-
942●TR-751●TR-2500●TR-2600●TS-770●
TW-4000●TW-4100

図解

'98年度版

**受信改造
バイブル**

改造することでワイドFM受
信もできる50/144/430MHz
帯トリプルバンドモー
ビル機「マランツ
C5900」



■アイコム

●IC-02N●IC-03N●IC-2S●IC-3S●IC-2ST●IC-
3ST●IC-2i●IC-3i●IC-μ2●IC-μ3●IC-2SR●IC-
3SR●IC-P2●IC-P3●IC-P2T●IC-P3T●IC-2G●
IC-3G●IC-23●IC-24●IC-25●IC-27●IC-28●IC-
Δ1●IC-229●IC-339●IC-901●IC-2300●IC-2310
●IC-2320●IC-2330●IC-2340●IC-2400●IC-R100
●IC-2410●IC-Δ100●IC-77●IC-W2●IC-W21●
IC-W21T●IC-X21T●IC-R7100

■アルインコ

●DJ-F4●DJ-F5●DJ-F52●DJ-G5●DJ-G40●DJ-
K1●DJ-K4●DJ-S1●DJ-S4●DJ-S41●DJ-100SX
●DJ-160SX●DJ-460SX●DJ-500SX●DJ-560SX
●DR-110SX●DR-410SX●DR-510SX●DR-
570SX●DR-590SX●DR-610SX●DR-119SX●
DR-419SX●DJ-162SX●DR-599SX●DR-M06
●DX-70

■その他

●PCS-6000●PCS-6300●TT-400S●MVT-
7100●MVT-7200●MZ-22●MZ-43●PR-150●
PR-1300

発行 **マガジンランド**

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-11-8
☎03-3258-6261 (販売部) ☎03-3258-0411 (編集部)

★図解・送信改造バイブル最終版 (定価 2500円 (税込)) も好評発売中!!

◆長茎増大自動案内  **0120-105-276** **ワキガ・多汗症自動案内**  **0120-200-714**

包茎で悩む若者達へ・・・

自分が包茎だなんて人には言えない、まして相談なんて・・・。

そんな誰にも言えない事を、本気で悩んでしまっている方に、

「山の手」は直剣に悩みを聞いて、誠意をもってお答えしています。

「山の手」の考える包茎治療の第一歩は、

「患者さんとのコミュニケーション」と考えています。

患者さんのお話をしっかりと聞いた上で、一人一人に合った
包茎治療に対する知識やアドバイスをきちんと行っています。

美容形成の先進国であるアメリカで誕生した

「最新の設備と最高の技術」、そして医師が自ら

「悩んでいる患者さんの立場に立つ」という、

「技術面の治療」と「心の内面の治療」の二つと

両立させて初めて、「患者さんが望む包茎治療」が
出来ると私たち「山の手」は考えています。

さあ、悩んでいるだけでは包裹は治りません・・・

私たちと一緒に、包茎の治療を行って行きましょう。



上野院長 清水 康弘 先生
東邦大学医学部卒業



名古屋院長 鈴木 啓充 先生
東京慈恵会医科大学医学部卒業



大阪院長 山内 基次 先生
国立滋賀医科大学医学部卒業



東京総院長
国立徳島大学医学部卒業

吉川 優



形成外科・泌尿器科

山の手形成クリニック

★診療時間／AM 9:30～PM 8:30・完全予約制
★土・日・祝日・夜間も診療OK!!

★ホームページアドレス <http://www.yamanote-keisei.co.jp>

電話での相談から予約・受付・アフターケアにいたるまで

東京(高田馬場)21
新宿区高田馬場1-22-7 富士高田馬場ビル4F

◆高田馬場駅すぐ 日本電子図書館
早稲田ミナール
早稲田通(り) マクドナルド ● 山の手形店 クリニック 4F

■ピックアップボックス

高田馬場
7:00~19:00 地下鉄有楽線

至池袋

東京(上野) 21
台東区上野6-7-16 古谷ビル3F
首都高速1号線
山の手クリニック3F
たぐさん
スクイパ
まぐちんぼう
上野駅
東1
山の手クリニック3F
たぐさん
スクイパ
まぐちんぼう
上野駅
東1

横浜21

横浜市西区岡野1-13-13平野ビル

◆横浜駅すぐ ■JR・東横線・京浜東北線
山の手形成クリニク 5F

山田博明
矢野エフ ビデオレオ
星色ハンス

急ぎ番(スタートミ)
バイク21 西口
横浜駅(西口)

大阪2

大阪市北区太融寺町8-2エーワ

◆大阪・梅田駅すぐ
山の手成クリニク 9F

● WORLD ●
● 豊田 誠 ●
● 佐藤 健 ●
● 佐藤 健 ●
● 佐藤 健 ●

■ JR大
地下鉄

阪神
バス

東の広場
地下2F

大
阪

Tel 03-3205-931

Tel 03-5343-877

Tel 045-316-23

Tel 06-366-

山の手形成治療は、まず患者さんの不安感を取り除くことから初めます。

治療が氾濫している今、本当に大切なことは何なのか、分からなくなってしまっているのでは？
 ・ ・ ・ そうしたなかで、開院以来、患者さんを第一に考え、十分な相談の上、
 一人一人に最適な方法で治療をしてくれる、ここ山の手形成クリニックを紹介したい。

あなたの安心を約束します。

- ① 「女性スタッフ^{ゼロ}」を約束します。
 勇気を出して来院するのに、女性スタッフが受付にいた・・・なんて気まずい思いは絶対にさせません。
- ② 「男性専門のクリニック」を約束します。
 女性スタッフはもちろん、患者さんの中にも女性は一人もおりません。
- ③ 「プライバシーの完全保護」を約束します。
 個別の待合室を設けていますので、待っている間も他の患者さんと顔を合わせることはありません。
- ④ 「十分な問診と治療の説明」を約束します。
 安心して治療していただく為、患者さんの悩みに真剣に取り組む、きちんと合った治療法を丁寧に説明します。
- ⑤ 「痛くない治療」を約束します。
 最新の麻酔技術により、治療の過程において痛みを感じない治療を約束いたします。
- ⑥ 「24時間の電話相談・予約」を約束します。
 悩みを持った患者さんの気持ちに、24時間いつでも耳を傾けられるように常時専門のスタッフが待機しています。
- ⑦ 「美しい仕上り」を約束します。
 豊富な治療経験と最新技術の美容外科的切開法により、美しい仕上りと手術跡の修正治療も相談・治療します。
- ⑧ 「男としての自信アップ」を約束します。
 亀頭増大手術・パイプカットなど、他の泌尿器形成治療も受けられ、総合的な自信アップを約束します。
- ⑨ 「ワンランク上の魅力」を約束します。
 二重まぶた・ワキガなどの悩みにも、美容外科的治疗でしっかり対応しています。
- ⑩ 「24時間万全のアフターケア」を約束します。
 24時間万全アフターケアシステムにより、生涯にわたり責任を持って対応しています。



「山の手形成クリニック」の男性スタッフが君達とのコミュニケーションを第一に考え、親切・丁寧に説明してくれるよ。
 ぜひ、24時間無料テープ案内から聞いてみよう。

フリーダイヤル
24時間テープ案内
0120-413-222

コストパフォーマンスの優れた料金設定

包茎治療費用は、薬代などすべて含めて13万5千円。亀頭増大手術、シリコンボール挿入手術、パイプカット、ワキガ治療、二重まぶたなどもしっかりと引き受けてくれるし、また性病外来では、秘密厳守の検査も行ってくれる。もちろん、診察だけの場合は無料だからとても安心だ。

ラクラクお支払い 金利ナシの分割制度や頭金0、最长60回までのローンをお気軽にご利用できます。(秘密厳守)

24時間、君達の悩みに耳を傾け、いつでも応えられるよう常時専門の男性スタッフが待機しているよ。僕らにとって、とても心強い味方だ。ためらわずに気軽に相談してみようよ！

フリーダイヤル
24時間相談・予約
0120-517-511

取材協力：山の手形成クリニック

を持って対応しています。お気軽に24時間フリーダイヤル **0120-517-511** または、各院へ。

名古屋21
 市中中村区神宮寺16-7カジヤマビル9F
 山の手形成クリニック 名古屋駅前店
 TEL 052-453-1633

新潟21
 新潟県新潟市東区3-17クワイア3F
 山の手形成クリニック 新潟駅前店
 TEL 025-244-7055

仙台21
 仙台市青葉区本町2-6-23ビブレスタ4F
 山の手形成クリニック 仙台駅前店
 TEL 022-267-3308

岡山21
 岡山市中区1-23オータビル9F
 山の手形成クリニック 岡山駅前店
 TEL 086-226-7555

福岡21
 福岡市博多区博多駅前3-10-34Mビル3号室5F
 山の手形成クリニック 福岡駅前店
 TEL 092-452-0833

札幌21
 札幌市北区北九条西4-10沢田ビル2F
 山の手形成クリニック 札幌駅前店
 TEL 011-746-0733

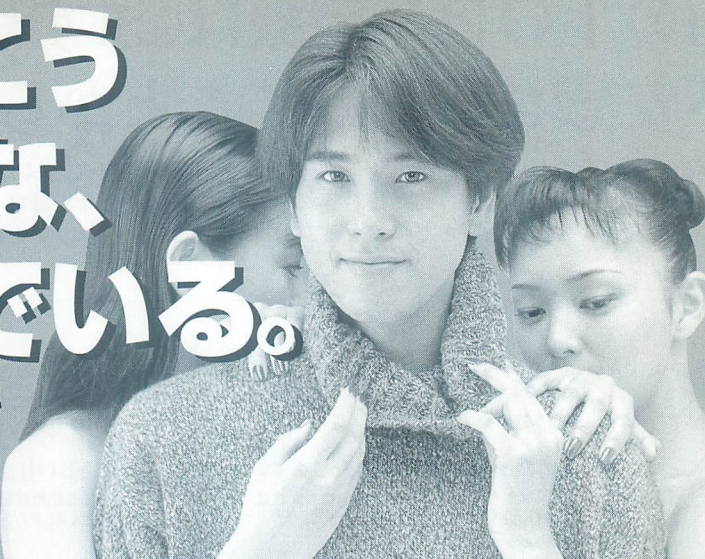
けっこう みんな、 悩んでいる。

泌尿器科・形成外科・性病科

東京上野クリニック

●24時間電話受付

●診療時間：朝10時から夜8時まで
(年中無休)



上野クリニックの全てが一冊の本になりました。

● 当院独自の無痛麻酔 ●

まず、針を使わない最新アメリカ式麻酔器「バイオジェクター」で表面の感覚をなくし、その上で日本最細の針を使用するので針を刺したのもわかりません。さらに、独自の高度な技術により深い神経までしっかり麻酔しますので手術中はもちろん、手術後も痛みがほとんどありません。

● 無傷で精密な手作業の手術 ●

熟練した医師が亀頭直下数ミリの曲線にあわせ、精密な手作業の手術を行います。傷跡は亀頭の下に隠れ手術したことすらわかりません。切開には特殊な高周波メスを使用するため、レーザーメスのような火傷になりません。さらに、縫合も美容形成用の極細の糸を使いますので、傷跡のない自然な仕上がりに実現します。

● 手術後の不安を解消 万全のアフターケア ●

手術当日の夜は誰でも不安なもの。そんな不安を解消するために、当院では24時間カウンセラーと医師が待機し対応するシステムを完備しました。また、カルテのコンピュータ管理により、全国の上野クリニックで生涯無料保証を受けることができます。

● 慎重な診察・判定で「切らない手術」も ●

はじめの無料相談の結果、包茎の程度が軽い場合には「切らない手術」をおすすめしています。相談・判定は無料で秘密は厳守します。

● 亀頭根元のツブツブに注意!! ●

亀頭根元部分(特に裏側)のツブツブはコンジロームの可能性がありますので、見つけたら一度相談においでください。早めの治療が効果的です。

● 高度な技術による修正再手術 ●

年に800人以上の方が他院での手術の傷跡に悩み、当院で再手術を受けています。精密な手作業による修正再手術で、悩みと傷跡を解消します。

● 当院では長茎法は一切行いません。3つの長茎法とその弊害。 ●

男なら誰でもペニスは長い方がいいと考えるでしょう。しかし、最近他院で長茎法を受けた方に手術後の弊害が多く発生しており、さまざまな相談電話が寄せられています。

以下のような危険な手術は、当院では絶対に行いません。

〔長茎手術〕

最近多く見られる手術法で、ペニスを恥骨に固定している靱帯を一度切り離して再度固定することによりペニスを長くする方法です。しかし、この手術によって「ペニスの根本がグラグラする」「勃起時に痛みがある」「痛くてセックスができない」といった弊害が発生しています。

〔恥骨部脂肪吸引〕

ペニスの根元にある恥骨部分の脂肪を取ることにによってペニスを長く見せる手術です。この手術法にも、「脂肪がもとに戻ってしまった」「セックスの時、恥骨が当たって痛い」などといった弊害が報告されています。

〔陰茎脂肪注入法〕

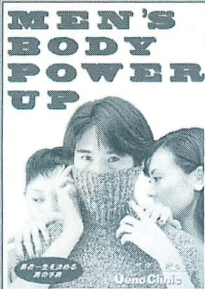
陰茎の包皮の下に脂肪を注入する方法で、亀頭ではなく、「サオ」を太くするものです。陰茎の皮膚には皮下脂肪が存在しませんから必ずペニスを太くすることができます。しかし、この手術にも、「勃起してもヨブヨになった」「陰茎の感覚がなくなり、セックスの快感がない」という弊害が寄せられています。

● 包茎の百害 ●

- 亀頭の発育がおくれ、先細りになる
 - 余った皮で陰茎の性感が低下する
 - 亀頭の感受性が高まり早漏になる
 - 尿道が露出しないのでカスが溜まり異臭を放つ
 - カスに感染を起こし亀頭周囲炎になる
 - 亀頭の根元周囲にコンジロームというウイルスの白いツブツブができやすい
 - SEXなどで余った皮が包皮炎になりやすい
 - 尿道が露出しないので淋病などの尿道炎にかかりやすい
 - 包茎であるというコンプレックスから女性に対して積極性が低下する
- 以上のように包茎は百害あって一利なし。どうぞせなら年齢の若い時に手術をおすすめします。

(以上本文)

UENO POWER UP BOOK!!



「MEN'S BODY POWER UP」定価648円(税別)
発行所/株式会社双葉社
〒162-8540 東京都新宿区東五軒町3番28号
TEL 03-5543-3700

無料送付の小冊子「手術のいろいろ」
包茎手術のすべてがわかる小冊子を無料でさしあげます。
0120-087-008
または最寄りのクリニックまでハガキでお申し込みを。
差出人無記名で郵送いたします。

上野クリニック10の安心

- 1: 男性カウンセラーによる24時間無料相談電話
- 2: オール男性スタッフによる無料相談と包茎判定
- 3: 多数の症例写真でベストの治療法を丹念に説明
- 4: 最新技術と高度な麻酔テクニックで無痛の手術
- 5: 精密な手作業手術で傷跡のない自然な仕上がり
- 6: 無料相談・来院すら他人にわからない秘密厳守
- 7: 患者さん同士が会わない仮名完全予約制
- 8: 医療専用ローン・各社カードも利用可能
- 9: 医師とスタッフによる24時間アフターケア
- 10: コンピュータの導入による全国生涯無料保証

インポテンツ 精力減退の方へ。

誰にもわからず、
いつでも簡単に悩み解消!!

患者さんのインポ度を判定し、当院の丁寧なカウンセリングで安全性に優れ、信頼性の高い「医療用勃起補助器」の最適な使用方法をアドバイス。きざめていたインポ・勃起の中だるみを完全に解消。また亀頭・陰茎の衰えなどにも効果的です。

24時間案内テープ・フリーダイヤル
0120-538-550 携帯の方は 03-3636-6300

インポテンツ専門相談予約電話
電話受付時間
03-5627-9000 (10:00~20:00)

東京上野クリニック

札 011-252-6000



中央区北4条西2 アイビル4F

千 043-221-8000



中央区富士見1-211 跡山ビル6F

仙 022-723-3000



青葉区中央1-8-27 仙信ビル7F

浜 053-452-6000



浜松市東区140-3 イズミマツビル6F

大 048-642-1000



大宮市宮町2-11 ハシモトビル7F

名古屋 052-562-5000



中村区名区3-26-21 新香取ビル6F

東 03-3274-4000



中央区八潮1-8-16 新機町ビル14F

京 075-352-5000



下京区東通上町5-6 東通上町5-6 クラスカルビル1F

上 03-3876-7000



台東区根岸1-8-18 高松ビル4F

大阪北 06-456-3000



北区梅田1-2 駅前第2ビル2F

新宿 03-3343-4000



新宿区西新宿1-3-16 楠木ビル7F

大阪南 06-634-3000



中央区難波3-7-22 中野ビル5F

横浜 045-323-5000



西区北幸2-10-50 北幸山田ビル2F

福岡 092-415-6000



博多区博多駅前1-12-7 博多駅前天神1号館2F

メンズ総合情報案内
テープ案内・資料請求・個別相談

0120-087-008

携帯の方は 03-5354-2551

24時間直接電話相談

0120-508-550

携帯の方は 03-5543-3699

包茎総合案内テープ

0120-518-550

携帯の方は 03-5543-8320

性病総合案内テープ

0120-528-550

携帯の方は 03-5543-8328

ホームページ開設中 <http://www.ueno.co.jp>

大人のオンナと2ショット

♡ツ-ショット&伝言&Hボイス！計9つのコースで遊べます

大人の番組
18才未満の方は
利用禁止

2ショットコーナー
話せば話が選べる！ジャンル別2shot
ネット♪ SM変態マニア
人妻・熟女・テレホンセックス

伝言コーナー
目的の女性に届けるジャンル別伝言
ネット♪ SM変態マニア
人妻・熟女・テレホンセックス

オナニー専用アダルトボイス (一部見込みの電話があります)

**携帯電話
OK!!**

キャンペーン
3500
無料！
出血
大リープ

ズバリ
ビビで
食う・寝る・遊ぶ

東京	03-3414-4466	所沢	0429-32-0044	札幌	011-736-4444
神奈川 (横浜)	045-641-6000	湘南 (平塚)	0463-58-0070	仙台	022-267-3333
千葉	043-208-3333	群馬	027-224-6622	名古屋	052-452-4433
埼玉	048-262-0777	山梨	0552-23-7151	大阪	06-976-9900
八王子 立川	042-530-0055	茨城	029-253-3738	岡山	086-245-7979
				広島	082-224-1777
				福岡	092-714-0044

お支払い方法
前払い！絶対お特
使った分だけ後払い
待ち時間無料
クレジットカード24時間完全自動受付OK
ご利用のセンターへ直接アクセス
フッシュ操作するだけ 20%サービス
クレジットのお使い合わせは
03-3414-0880まで

人妻・熟女
欲望のままに肉感を求め
今日も男あさり
001-750-4402-8040
001-750-4402-8041

清纯学園
清楚な制服の中は
スケベな体が!!
001-750-4402-8042
001-750-4402-8043

レイプ SM
逆り、縛られ、動かしめ
格好なのに面白くてたまらぬ
001-750-4402-8124
001-750-4402-8125

盗聴・流出物
鮮明な録音
アソビがバッチリ!!
001-750-4402-8126
001-750-4402-8127

プロフィール2ショット
001-750-4402-0055
快活ベストセレクション
熟とオナニーして下さい...
03-3411-3666

001から始まるサービスには国際通話料のみがかかります。料金：昼6秒25円/夜8秒20円 国名：サハリン 問い合わせ：03-3476-0538

脚アボ 北海道
札幌 011-716-0120
旭川 0166-22-7770
西 0138-51-3336
釧路 0154-24-5888

ヤレル 東北
青森 0177-77-8777
秋田 0178-43-4449
山形 0188-62-7779
福島 0196-52-7999
山形 0236-31-9990
山形 0234-23-0008
山形 022-213-6336

ナンパ 北関東
福島 0245-23-3377
いわき 0246-26-8880
茨城 0292-53-6611
栃木 0286-63-5333
群馬 0272-24-5600

快感！ 甲信越
山梨 0552-23-2244
長野 026-285-6111
長野 0263-46-4111
新潟 025-249-8833

人妻秘密倶楽部
伝言くん
6000
無料円
携帯電話OK
PHSOK
クレジットカードOK

過激！ 北陸
金沢 076-232-2223
石川 0776-33-0122
福井 0764-29-9980

脚OK 関西
大阪 06-973-0077
神戸 078-231-4993
京都 075-464-8444
滋賀 0748-36-6900
和歌山 0734-77-7177

スッキリ 中国・四国
広島 082-224-2999
岡山 086-246-4440
山口 0859-31-3336
徳島 0836-35-7888
高松 0878-74-9990

選べる 九州
福岡 092-752-0022
熊本 096-371-9444
鹿児島 099-206-2600

えっち 中部・東海
名古屋 052-451-8383
岐阜 054-265-8181
静岡 053-442-6622
浜松 058-279-4242
三重 059-234-0009

東京 03-3414-4433 千葉 043-241-2000 神奈川 045-212-4334 埼玉 048-266-6543

赤外線による驚異のハイテク映像

★スクール水着を中心とした透視ビデオ【ワレメの季節シリーズ】★

素っ裸かと見まちがう程、スケていて思わず自分の目を疑ってしまう程のコがいたり、恥毛やワレメわずかな胸のふくらみや乳首など、ほとんどのコが丸見え状態！こんなにスケるなんて驚きです。

ワレメの季節① 10,000円 60分



ワレメの季節② 10,000円 60分



ワレメの季節③ 10,000円 60分



ワレメの季節④ 10,000円 60分



ワレメの季節⑤ 10,000円 60分



ワレメの季節⑥ 10,000円 60分



★赤外線による公園カップル覗き盗撮！【闇の仕掛け人シリーズ】★

何も知らない素人カップルが野外で繰り広げる歯止めの効かない愛の交歓、淫らな痴態……

……クサイ演技のAVやヤラセの盗撮ビデオにはもう飽きてしまった貴方に送ります！

公園ベンチの熱愛カップル① 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 路地裏に隠れた熱愛カップル① 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 地下階段の熱愛カップル① 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 ルーズソックスの熱愛カップル 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 人目を忘れた熱愛カップル 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 樹木の陰の熱愛カップル 固定隠しカメラ (60分) 12,000円



ビルの谷間の熱愛カップル 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 公園ベンチの熱愛カップル② 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 路地裏に隠れた熱愛カップル② 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 公園ベンチの熱愛カップル③ 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 路地裏に隠れた熱愛カップル③ 固定隠しカメラ (60分) 12,000円 路地裏に隠れた熱愛カップル④ 固定隠しカメラ (60分) 12,000円



新作！

IRW-013 公園ベンチの熱愛カップル④ 12,000円 (60分) 固定隠しカメラ



新作！

IRW-014 公園ベンチの熱愛カップル⑤ 12,000円 白人男編 (60分) 固定隠しカメラ



新作！

IRW-015 地下階段の熱愛カップル② 12,000円 女子高生編 (60分) 固定隠しカメラ



通信販売のお申し込み方法

※現金書留の場合

ご希望のタイトル名と商品番号を明記し商品代金を同封の上、下記お申し込み先までお送り下さい (送料千円を別途加算して下さい) TEL、又はハガキがFAXにてお申し込みになれます、代金は商品到着時にお支払い下さい (送料として別途千円が加算されます)

※お申し込み先

〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-14-15 タウンウェストビル501号 ビービークラブA係宛 ☎03-3340-4554 FAX03-3340-4556 営業 12:00~20:00 (日祝休み) FAXは24時間受付

同種映像の投稿作品
高価買い取り中

《カタログ無料急送》

☐ ショールームオープン

全作品及び赤外ライト等各種展示

当店



聞かなくや絶対無料03-5640-4488

あなたの一言で 必ずオナニーをやる

テレホンSEXルーム 24時間受付...
20代の若者と本番人妻に直に... 高女との交渉

0990 0990 0990
5-32360 5-32350 5-32340

お電話は0990-5-32370 0990-5-30590 03-3667-1155

テレホン
マジック

完全 体験伝言板 03-3676-6555 提供伝言ボード 03-3676-4930

Hフレンド募集 直接会話し

非処女 001 (2482) 03570
処女 001 (2482) 03571
S M 001 (2482) 03572

秘Hルーム 001-2482-03502
美少女 001-2482-03137
調教

ラブホテル 生中継

女子♥生
SEX全放送
001-2482-03142

他人のテレホン
生聞き!
001-2482-03138

SEX希望
伝言板
001-2482-03143
001-2482-03503

流出テープ
001-2482-03139
性感マッサージ
0990-5-02416

秘伝言・H伝言・ナンバ伝言
超過激画像伝言

≡何でもアリのおもしろさ≡

投稿・ザ伝言FAX

一度はのぞいてもらいたい
アクセスはFAXから

047-129-8844

秘ナンバー 45104

見える!! 伝言FAX

ワクワク... 超過激伝言満載
おたのしみ... あなただけのメッセージ交換
今すぐアクセス (5ケタのBOXNo.を使ってネ)

047-127-0115

FAXからアクセスしてネ!!
(秘) BOX 58080

ツーンショット

超やみつきダイヤル 001から始まる番号は通話料だけで遊べます。
18才未満利用禁止

ツーンショット 美少女テレSEX 001-373-954-0002
ツーンショット マニアテレSEXツーンショット 001-373-954-0025
ツーンショット OL・制服ツーンショット 001-750-440-20095
ツーンショット テレツーンショット スグデキる 001-373-954-0004
ツーンショット スピード射撃ツーンショット 001-373-954-0042
レイフ 新任女教師レイフ 001-751-1016-1128
レイフ スチュワーデスをワナに... 001-751-1016-1169
他人のSEX覗き 001-751-1016-1129

ホモツーンショット

新宿2丁目クラブ
東京 03-3351-5333
問合せ: 03-3351-6555 振込先: 三和銀行上野支店 普通5023381 口座名: パートナー
大阪 06-885-5333
問合せ: 06-886-8117 振込先: 三和銀行新大阪支店 普通3959279 口座名: パートナー

マニアで推薦

あなたの... イ・マ・ブ・レ専用
003-3769-1919
調教して... M女達
003 3769-1990
おたまり!! 女王様
003-3769-1993
M奴専用

秘密厳守します
18才未満利用禁止・自費回収保証 03-5779-0406
一般債三種低利低償還長期貸付 03-2324

人妻マニア・いらっしやい!! 昼下がりからの強烈
セクシーコール線到中!!
全国 003-5445-1661 003-5445-1529
振込先: 三和銀行 五反田支店 (替) 3842744 リンクス 20分3000円 18才未満利用禁止

スーパーWショット

今すぐお願い!
ブティックホテルで
ハグハグ♥ひて!

18歳未満利用禁止

30代 専線 専用
エッチなTELで楽しみましょう
0990-5-17633

20代 専線 専用
EPOKなおねーさん、まっています!
0990-5-17733

KYAWANE LEVEL ATTACK 5分500円 TOKYO 03-3637-5612 東京都大田区 1丁目

お願い オナニー 聞いて

闇市場流出番組組!

(流出物(地下市場)権者組!)

001-751-1016-1132

熟人表したたりおちる童

001-750-4402-8233

犯罪レイプ泣き叫ぶ美女

001-750-4402-8045

絶叫!淫靡プレイ

001-751-1016-1145

クチュクチュのあの音

001-750-4402-8200

盗聴ラブホテル

001-750-4402-8046

TEL SEX.オナニクス!

日本人女性とTEL SEX

001-750-4402-0151

001-750-4402-0161

パキニギヤルとTEL SEX

001-750-4402-0171

※国際通話料のみがかかります。

最後の本物がここに・こだわりの自主制作

300

黒髪巨乳の男の子

の可愛らしい

おまんこ

おまんこ

301

妹の友達の処女の顔にしたい

302 完全無防備に感じてくたさい

303 愛嬌生んだの女子学生を誘惑

304 先生のお尻を舐めながら

305 背地を盗撮されて

306 ココにこの娘がバカのおまんこを

307 友達の兄さんおまんこを

308 先生のお尻を舐めながら

309 可愛いお尻を盗撮中

310 可愛いお尻を盗撮中

311 可愛いお尻を盗撮中

312 セルママンが少女を

313 100%の愛を

314 同級生と

315 お父さんのエッチな

316 ココにこの娘がバカのおまんこを

317 背地を盗撮されて

318 先生のお尻を舐めながら

319 可愛いお尻を盗撮中

320 可愛いお尻を盗撮中

321 可愛いお尻を盗撮中

322 可愛いお尻を盗撮中

323 可愛いお尻を盗撮中

324 可愛いお尻を盗撮中

325 可愛いお尻を盗撮中

326 可愛いお尻を盗撮中

327 可愛いお尻を盗撮中

328 可愛いお尻を盗撮中

329 可愛いお尻を盗撮中

330 可愛いお尻を盗撮中

331 可愛いお尻を盗撮中

332 可愛いお尻を盗撮中

333 可愛いお尻を盗撮中

334 可愛いお尻を盗撮中

335 可愛いお尻を盗撮中

336 可愛いお尻を盗撮中

337 可愛いお尻を盗撮中

338 可愛いお尻を盗撮中

339 可愛いお尻を盗撮中

340 可愛いお尻を盗撮中

341 可愛いお尻を盗撮中

342 可愛いお尻を盗撮中

343 可愛いお尻を盗撮中

344 可愛いお尻を盗撮中

345 可愛いお尻を盗撮中

346 可愛いお尻を盗撮中

347 可愛いお尻を盗撮中

348 可愛いお尻を盗撮中

349 可愛いお尻を盗撮中

350 可愛いお尻を盗撮中

351 可愛いお尻を盗撮中

352 可愛いお尻を盗撮中

353 可愛いお尻を盗撮中

354 可愛いお尻を盗撮中

355 可愛いお尻を盗撮中

356 可愛いお尻を盗撮中

357 可愛いお尻を盗撮中

358 可愛いお尻を盗撮中

359 可愛いお尻を盗撮中

360 可愛いお尻を盗撮中

361 可愛いお尻を盗撮中

362 可愛いお尻を盗撮中

343

絶頂しっぱなし

344 絶頂しっぱなし

345 絶頂しっぱなし

346 絶頂しっぱなし

347 絶頂しっぱなし

348 絶頂しっぱなし

349 絶頂しっぱなし

350 絶頂しっぱなし

351 絶頂しっぱなし

352 絶頂しっぱなし

353 絶頂しっぱなし

354 絶頂しっぱなし

355 絶頂しっぱなし

356 絶頂しっぱなし

357 絶頂しっぱなし

358 絶頂しっぱなし

359 絶頂しっぱなし

360 絶頂しっぱなし

361 絶頂しっぱなし

362 絶頂しっぱなし

363 絶頂しっぱなし

364 絶頂しっぱなし

365 絶頂しっぱなし

366 絶頂しっぱなし

367 絶頂しっぱなし

368 絶頂しっぱなし

369 絶頂しっぱなし

370 絶頂しっぱなし

371 絶頂しっぱなし

372 絶頂しっぱなし

373 絶頂しっぱなし

374 絶頂しっぱなし

375 絶頂しっぱなし

376 絶頂しっぱなし

377 絶頂しっぱなし

378 絶頂しっぱなし

379 絶頂しっぱなし

380 絶頂しっぱなし

381 絶頂しっぱなし

382 絶頂しっぱなし

383 絶頂しっぱなし

384 絶頂しっぱなし

385 絶頂しっぱなし

386 絶頂しっぱなし

387 絶頂しっぱなし

388 絶頂しっぱなし

389 絶頂しっぱなし

390 絶頂しっぱなし

391 絶頂しっぱなし

392 絶頂しっぱなし

393 絶頂しっぱなし

394 絶頂しっぱなし

395 絶頂しっぱなし

396 絶頂しっぱなし

397 絶頂しっぱなし

398 絶頂しっぱなし

399 絶頂しっぱなし

400 絶頂しっぱなし

401 絶頂しっぱなし

402 絶頂しっぱなし

403 絶頂しっぱなし

404 絶頂しっぱなし

405 絶頂しっぱなし

406 絶頂しっぱなし

407 絶頂しっぱなし

408 絶頂しっぱなし

409 絶頂しっぱなし

410 絶頂しっぱなし

411 絶頂しっぱなし

412 絶頂しっぱなし

413 絶頂しっぱなし

414 絶頂しっぱなし

415 絶頂しっぱなし

416 絶頂しっぱなし

417 絶頂しっぱなし

418 絶頂しっぱなし

419 絶頂しっぱなし

420 絶頂しっぱなし

421 絶頂しっぱなし

422 絶頂しっぱなし

423 絶頂しっぱなし

424 絶頂しっぱなし

425 絶頂しっぱなし

426 絶頂しっぱなし

427 絶頂しっぱなし

428 絶頂しっぱなし

429 絶頂しっぱなし

430 絶頂しっぱなし

431 絶頂しっぱなし

432 絶頂しっぱなし

433 絶頂しっぱなし

434 絶頂しっぱなし

435 絶頂しっぱなし

436 絶頂しっぱなし

437 絶頂しっぱなし

438 絶頂しっぱなし

439 絶頂しっぱなし

440 絶頂しっぱなし

441 絶頂しっぱなし

442 絶頂しっぱなし

443 絶頂しっぱなし

444 絶頂しっぱなし

445 絶頂しっぱなし

446 絶頂しっぱなし

447 絶頂しっぱなし

448 絶頂しっぱなし

449 絶頂しっぱなし

450 絶頂しっぱなし

451 絶頂しっぱなし

452 絶頂しっぱなし

453 絶頂しっぱなし

454 絶頂しっぱなし

455 絶頂しっぱなし

456 絶頂しっぱなし

457 絶頂しっぱなし

458 絶頂しっぱなし

459 絶頂しっぱなし

460 絶頂しっぱなし

461 絶頂しっぱなし

462 絶頂しっぱなし

463 絶頂しっぱなし

464 絶頂しっぱなし

465 絶頂しっぱなし

466 絶頂しっぱなし

467 絶頂しっぱなし

468 絶頂しっぱなし

469 絶頂しっぱなし

470 絶頂しっぱなし

471 絶頂しっぱなし

472 絶頂しっぱなし

473 絶頂しっぱなし

474 絶頂しっぱなし

475 絶頂しっぱなし

476 絶頂しっぱなし

477 絶頂しっぱなし

478 絶頂しっぱなし

479 絶頂しっぱなし

480 絶頂しっぱなし

481 絶頂しっぱなし

482 絶頂しっぱなし

483 絶頂しっぱなし

484 絶頂しっぱなし

485 絶頂しっぱなし

486 絶頂しっぱなし

487 絶頂しっぱなし

488 絶頂しっぱなし

489 絶頂しっぱなし

490 絶頂しっぱなし

491 絶頂しっぱなし

492 絶頂しっぱなし

493 絶頂しっぱなし

494 絶頂しっぱなし

495 絶頂しっぱなし

496 絶頂しっぱなし

497 絶頂しっぱなし

498 絶頂しっぱなし

499 絶頂しっぱなし

500 絶頂しっぱなし

501 絶頂しっぱなし

502 絶頂しっぱなし

503 絶頂しっぱなし

504 絶頂しっぱなし

505 絶頂しっぱなし

506 絶頂しっぱなし

507 絶頂しっぱなし

508 絶頂しっぱなし

509 絶頂しっぱなし

510 絶頂しっぱなし

511 絶頂しっぱなし

中高年男性専用

30才未満の方は利用禁止

全国の30代・40代の
大人の女性をご紹介します。

自己PRを聞いて好みの
相手を選べるコースもあります。

**30禁
NIGHT** **03-3363-3355**

料金▶30分4000円・5000円▶三和銀行 新宿支店 ☎5195167 サイト
各種クレジットカードOK!! 毎夜ご案内中!! **03-3366-4744**

SM会話&生中継
まんぞく
MANZOKU DIA

女王様・M女専科

服従する喜び
調教する快感

クレジットカードOK! VISA JCB

全国
ALL **03-3366-6888**

料金▶30分4500円・5000円▶三和銀行 新宿支店 ☎502330 マンゾク

関西
OSAKA **06-314-5888**

料金▶30分4500円・5000円▶三和銀行 新宿支店 ☎1081694 マンゾク

無料! スッキリ **03-5330-2272** 雑誌番号 342

マニアの聖地

超・乱・女

エクスタシーパーティーダイヤル

PRBOX

- I 女中服
- II M女性
- III 私のオマニ開いて
- IV オモチャ大好き女
- V 変態プレイ
- VI 淫乱・人妻・熟女
- VII 私を縛ってじっくり
- VIII アナルはお好き

8つのプレイルームから、好きなPRを聞いてごさそり遊べるように、会話に参加し3P楽しむの
もいいし、2人だけでマニアックなプレイを楽しむのもOK、あなたのお好みで選んで下さい。

マニア・変態・SM・エクスタシー回線

24時間無人登録。
その場ですぐご利用できます。

VISA MasterCard

全国
共通 **03-3836-1811**

イト 東京都台東区 (関) 03-5817-5973 料金 1分 150円

登録振込不要!! 通日連夜案内中!! **03-3837-3330** E I T

超・淫・女

あなたの願望叶えてあげる
♥ 素人美女からコル被到中!! ♥

全国
共通 **03-3832-1711**

イト/東京都台東区 (関) 03-5817-5973 料金 1分 100円~150円

登録振込不要!! 通日連夜案内中!! **03-3363-1117** S V N

テレH専用! プロフィール&Wショット&生中継

**独身・人妻を選んで
顔面発射!**

レディコミ大量掲載中!

欲求不満の
独身コース
不倫願望の
人妻コース

クレジットカードOK! VISA JCB

全国
共通 **03-3366-6466**

料金▶30分3000円・4500円▶三和銀行 新宿支店 ☎3772431 キャッツアイ

毎夜ご案内中! 登録・振込不要! **03-3366-6446**

無料! スッキリ **03-5330-5400** 雑誌番号 342

プロフィール&Wショット&生中継

**選んでGood!
テレH専科!!!**

エクスタシーの世界へ
ご一緒しませんか!?

好みの女性を選んで
過激にテレH!

コース案内

- ♥テレH好き女たち!!
- ♥SM会話…女王様
- ♥いじめられたい…マゾ女
- ♥なんでもありあり…etc

24時間無人受付。その場で
クレジットカードで使えます。

VISA MasterCard

全国
共通 **03-3366-0220**

マドンナ 東京都新宿区 ☎ 03-3366-6424 1分100円(ガイダンス案内)

登録振込不要! 毎夜ご案内中! **03-3366-1916**

禁断のハーレムパーティー

03-3366-1818

登録振込不要! 毎夜ご案内中 **03-3366-1969**

ハーレム 東京都新宿区 ☎ 03-3366-6424 1分150円(ガイダンス案内)

医薬品 精力と性 ♀ 究極のDRUG

商品番号2001
HANBILON
ハンビロン
15回分
¥8,400 (税込)



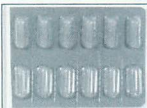
Sex時の前の服用で強度に勃起を瞬発的に出す“驚くほどのポッキ効果” 勃起中枢を刺激して興奮させ、カラダには数分で変化が現われ、あなたのペニスはガンガン！さらに彼女にのませれば催淫効果抜群。
〈効能〉 神経衰弱性陰萎、老衰性陰萎、衰弱性射精

商品番号1002
ゴールドカプセル
1日1回
32日分
¥10,000 (税込)



毎日朝1カプセル服用で基礎的のベースを作る。数回の射精にもたえる体力を作る。ハンビロンとヨヒンビン一緒に服用すれば相乗効果が期待でき最強の味方になる
〈効能〉 滋養強壮、虚弱体質

商品番号1021
ヨヒンビン
1日1回
12回分
¥6,000 (税込)



仙髓の勃起中枢を刺激し勃起力を維持させる。ハンビロンと併用すればその効果も倍増。Sex時の2時間前にヨヒンビン1カプセル、1時間前にハンビロン1カプセル服用すれば性器の血管を拡張させ勃起力維持ができる。
〈効能〉 神経衰弱性陰萎、衰弱性射精

商品番号1123
プリズマルモン錠
180錠
¥10,500 (税込)



メチルテストステロン (男性ホルモン) と睾丸抽出物を配合した強精剤。ゴールドカプセルと一緒に服用すれば、基礎的のベースがさらにバージョンアップする。すなわち勃起力が長時間持続し、ピストン運動が長〜くなる。
〈効能〉 性欲減退症、陰萎、強精、官能性神経症、不感症

お申し込みは電話かハガキ又はFAXで

お申し込み方法…

- お支払いの、現金書留にて、住所、氏名、電話番号、商品注文品、個数を明記の上右記におねがいします。(到着後即日発送)
- 商品代金と送料1,000円をお支払い下さい。(代金引換もOK)
- 返品は、未開封、未使用に限り8日以内送料自己負担にて受け付けます。
- 大量注文の場合は卸売りを致しております。

TEL 0572 (23) 6591
FAX 0572 (25) 6403 (24時間受付中)
〒507-0023 岐阜県多治見市小田町5-29-1
くすりのカトウ 薬剤師 加藤富雄
<http://www.xwns.co.jp/kato>

投稿・盗撮 女子便所ビデオコレクション

超おすすめ

第4弾 汲み取り便所

固定カメラでブレ無し!!股下60センチの究極のアングル

(上巻) KTB-07 (おばさんは編集でカット、若い女の子に限定) (下巻) KTB-08

肛門 無修正



この作品はトイレ覗き盗撮マニアが、超高度カメラにて収録に成功した女性器盗撮スペシャル画像集です。超高度カメラだから撮られた、若い女性の無修正肛門、腿の1本1本から張り切れそうな淫靡びきたるツルツルアナル、いろんな肛門からメリメリ、プリプリ吹き出されるいろいろな便!! 血でベトトリのタンポンを引き抜くとドバドバ出てくる鮮血、わっとり糸く液だれおしっこのこと、前から拭く子、うしろから拭く子、まん丸お尻を下に、ぶんぶん振って拭かない子、そんな過激シーンを超鮮明クリア画像!! 便桶をたたきつける凄い放水音やチョロチョロのしずくの垂れ具合の音も超鮮明リアル音声!!



汲み取り便所 下から盗撮
(上巻) KTB-05
KTB-01~08 各1本 18,000円 カラー 60分
発売記念特価
2本セット 32,000円
4本セット 64,000円



この他にも多数の投稿・盗撮ビデオが有ります。詳しくはカタログを請求して下さい。

お申し込み方法

- 現金書留
商品番号、住所、氏名、年齢、電話番号を記入した注文書に商品代金と送料 (1000円) を同封して下さい。
- 代金引換
ハガキ、封書、又はFAXにて商品番号、住所氏名、年齢、電話番号を記入、認め印を押して送って下さい。認印のないご注文はお受けできません。尚、送料は一律1,500円になります。
- 詳細は電話にてお問い合わせ下さい。

カタログご希望の方

の方はお手500円分を同封の上ご請求下さい。(500円分の割引券付き) 尚、ご購入の方には無料で同封致します。



マニアックフロア2Fオープン
桃山書店AB1係
〒160-0022 新宿区新宿3-28-1
吉澤ビル1~2F
TEL03-3225-6056
FAX03-3225-3530
年中無休11:00~22:00
振込のみ
東京三善銀行 新宿支店
普通口座 1395684
口座名 桃山書店

郵便局留め可。完全梱包の上、別社名にて密送致します。

※18歳未満の方には販売できません。

電子工作愛好家必携の 保存版回路図全集

アクションバンド電波8月号別冊 1998年8月23日発行

保存版

電子工作キット 回路図全集

1998年版

キットメーカー提供回路図資料満載!

なかなか手に入らないキット回路図
330点以上がここにある!

発行 プランニングハウス 定価 2000円
発売 マガジンランド

雑誌コード 01518-8

全国書店
好評
発売中!!

実用になる! スーパーボイスチェンジャー 税・送料込 ¥48,000

テレクラ、2ショット、etcのサクラ君、サクラさん急増中

オジサン→熟女。男の子→女の子。女性→コギャル

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

言っちゃあ悪いが、他のとは音が違う!

【特徴】

- 1) これまでのボイスチェンジャーの「ロボットボイス」と違いナチュラルなほほ肉声を少々の練習で出す事が出来ます。
- 2) 電話機本体と受話器の間に挿入するタイプの為、普通の電話をかける感覚で使用できます、従来のボイスチェンジャーに有った元の声の漏れやハモリも発生しません。(シーメールのスイッチOFFの時は従来どおり通話出来ます。)
- 3) ダイレクトモニターにより、電話相手が聞いているのと同様の音を受話器でモニター出来るので女性の演技が大変にしやすい。(モニター音量調整可)
- 4) ダイレクトモニターは受話器のみシーメールに取り付けただけでも動作し、変換された音の細部まで電話相手が聞いているよりも強調した音色で聞き取る事が出来ますので電話機に接続せずに、貴方が音性転換により生まれ変わる女性としての話し方、発声方法、人格形成等のバーチャル的な演技練習が出来ます。
- 5) これまでのボイスチェンジャーは単純な音程の変化のみであり、しかもノイズや歪も多くデジタル音も大量に残っているいわゆるロボットボイスでした。
シーメールは音声工学とスーパーHiFi電子工学に基づき男性の声を女性の肉声に近づけるためローノイズ、低歪率、さらに音色まで吟味した回路と電子部品により、音声の音程、



◎専用ACアダプター

..... 同時買上 ¥1,000 別売 ¥3,000

- シーメールの3サイズ: 90(W)×35(H)×135(D) mm
- 電源: 006P 型乾電池(9V)×1個、専用電話器付き

周波数スペクトル、音声波形の整形、ハーモニクス、音声レベル、音色、マスキングノイズ他をリアルタイムコントロールしています。

■ご注意

- 1) 男性の声の成分の内、男性的低音は一度口から出てしまうと高音部分にまで影響を与えるためシーメールを持ってしても実際には取りきれませんので男性的低音を抑えた女性的話し方をする練習の必要が有ります。
- 2) 音性変換は女装と良く似ています、つまり女装をしても女性としての細かな演技をしなければすぐにばれてしまうでしょう、同様にシーメールを使用した場合でも長時間の使用では発声や話し方の演技が必要で、誤解の無いように願います。

新製品◆女性1人3役(本人→少し若い女性→コギャル)専用音声変換器

「転送ボーイ」なら連絡がつきます! 税・送料込 ¥78,000 ポッキリ



転送ボーイは2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に入ってきた電話呼出を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ことにより、今までの転送電話装置や電話転送サービスでは不可能だった機能をシンプルな操作で可能にしております。

◆携帯電話をご使用の方に

- プッシュ回線から転送先電話番号の変更及び転送機能の停止、再開が可能
- キャッチホンも取れる。
- ベル音の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「ボース」、「井」を含む31桁の大容量。(外線からの登録時はボースの登録はできません。又パルス回線時は「井」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が、容易に判別できます。
- 同時多発バージョン.....¥45,000
- クレジット通話可能バージョン.....¥128,000
- MTR-24との組み合わせバージョン.....¥45,000
- とりつき転送スイッチ付き.....¥45,000
- その他、IPの方からの特注受けします。

集音ボーイ ¥59,800 1回線用の最も安い Q2 マシン。

FM無線用秘話装置 PSY-256R(256ch) 価格 ¥38,000

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

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

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

通信機器の製造、企画、開発
(有) サイ・ラブ
PSY. LABS CO., LTD.
labs—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 東京相互銀行 志村支店 普通口座 No.030233

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

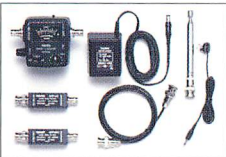
FS7000X+FC2000盗聴器発見セット
通販価格 ¥48,000

メーターで音で確認できる
ラジオローケーター (超高感度電波探知機)

FS7000X 通販価格 ¥39,800

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

●探知機周波数は2MHz~2GHzの広帯域 ●超高感度設計により、わずかな高周波電波の発生源も検知 ●出力レベル調整ボリューム付 ●入力信号レベルを0~60dBの範囲で減衰調整できる可変&固定アッテネーター内蔵 ●暗闇でも使える音によるモニター端子付 ●リチャージャブル・バッテリー内蔵



手のひらサイズのローコスト
高精度RF周波数カウンタ

FC2000 II (ロッドアンテナ付)

通販価格 ¥12,800

●飛び交う電波をキャッチし、液晶8桁表示のデジタルで表示する、マイクロコンピュータベースの周波数カウンタ ●自分の送信電波のモニターはもちろんのこと、未知の電波の周波数チェックに最適です (一定レベル以上の電界強度が必要) ●周波数は1Hz~1.3GHzを333Hzで表示 ●周波数ホールド機能付 ●ディスプレイはバックライト付 ●電源は単3型4本 (別売)



乾電池が何回も充電できるリサイクルチャージャー

RC2300

通販価格 ¥12,000

充電可能電池

アルカリ乾電池/マンガン乾電池/ニッカド電池/ニッケル水素電池

充電可能電池サイズ

単1型/単2型/単3型/単4型/単5型/6P型

種類とサイズの違う電池の混合充電ができる一歩進んだチャージャーです。



あらゆるバッテリーパックを自動的に充放電する
ユニバーサル・バッテリー・チャージャー

QZ9000X 通販価格 ¥11,000

NEW

最新大容量充電電池対応

AC100V/DC13.8Vの2電源

リフレッシュ機能付自動充電切換

(写真の電池と電池パックは別売品です)

●携帯電話、トランシーバー、ノート型パソコン、ビデオカメラなどのバッテリーパックのリフレッシュ (メモリー効果ゼロ) から充電完了まで全自動 ●ニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に対応 ●充電電圧は3.6V/4.8V/6V/7.2V/9.6Vを自動検出 ●700mAhのバッテリーパックをわずか45分で急速充電 ●電源はAC12Vシガライター・プラグコードを使えば、車内でも使用OK! 単三型電池ケース付属 (ダミー電池LN3 V280別売)



PHS携帯電話の回転クリップ
ハンディ機の回転クリップ

ヘルト・バック取付け用・車にも便利

これは便利!!

通販価格 ¥780



携帯電話 光る交換アンテナ
(交換工具付)

通販価格 ¥6,800~8,400

NEW

発光色
ブルー
グリーン
ホワイト

CA-031SB RA-072SB

各社対応の"光る"交換アンテナです。
着信・話し中にアンテナの先端が光ります。

開発:3K&Kサポート



かわやかた SUPER BLUE

通販価格 ¥1,800

携帯電話用

電池不要

さわやかなブルー発光

GE11-B

小型でスマート
とっても明るい!

電波をひろって くるくる光る!

通販価格 ¥1,500

電池使用



STILISH WHITE

携帯電話用

電波をひろって くるくる光る!

STILISH BLUE

通販価格 ¥1,800

電池不要

リーベックス株式会社
REVEX CO., LTD. 通販部

〒333-0815 埼玉県川口市北原台2-19-1

■カタログは300円切手を同封の上、通販部AB係へご請求ください。

申込は

TEL 048 (294) 4945

FAX 048 (294) 4948

TELまたはFAXにてご注文ください。

1.ご注文金額が5,000円以上の場合、送料、消費税サービス (代引手数料300円)
2.ご注文金額が5,000円未満の場合、送料1100円はお客様負担。消費税サービス
住所、氏名、電話番号、品名、数量、金額をご連絡頂ければ発送。
商品代金は商品到着時に配達員にお支払いください。

アイデアいっぱい!! おもしろグッズ

情報
は、
ラクに、
手に入る。



情報時代の必携ツール!
ワイドバンドレシーバー

AX400B

100kHz~1299.999MHz・AM/WFM/NFM

¥39,800(税別)

- 薄型コンパクトボディ
- 単3×2本の省エネレシーバー
- ワイドバンドをクリアに受信
- 800ch周波数メモリー、20バンドメモリーなど・高速サーチ、充実のスクアン
- デュアルワッチ



防災の
強い味方!

いろんなジャンルの
情報が受信可能

- 防災行政無線
- 業務無線
- 特定小電力無線
- 航空無線
- 海上無線
- たは放送
- TVチャンネル
- FM/AMラジオ
- CATV
- ワイヤレスマイク
- 番組中継波・連絡波 etc.

超小型サイズで余裕の1W出力*
最新鋭デュアルバンドの登場に
世界中の目が集った!

超コンパクト144/430MHz
FMデュアルバンドハンディ

VX-1

¥34,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

付属品: リチウムイオン電池
ACアダプター兼充電器
単3乾電池ケース

*500mW(内蔵リチウムイオン電池使用時) / 1W(外部電源使用時)



YAESU

ヘビーデューティー
144/430MHz
FMデュアルバンドハンディ

FT-50N

¥46,000(税別)

技術基準適合証明取得機種

付属品: Ni-Cdバッテリー
バック FNB-40
標準充電器 NC-60A

ボイス&GPSを、
ラクラクと楽しむ。
スリムボディで、新感覚
2ウェイ・オペレーション。

STANDARD



後ろをカットした美しいイメージ
ショート/カット。

mile
MINI STATION

144/430MHz FM
ダブルバンドGPSトランシーバー

C5750

¥39,900(税別)

技術基準適合証明取得機種



未来モビル標準
マイクロコマンドー

YAESU

20W 144/430MHz
FMデュアルバンドトランシーバー

NEW

FT-90

¥49,900(税別)

技術基準適合証明取得機種



STANDARD

カードサイズで、3バンド。効率No.1。
スタンダードだけのトリプル。

144/430/1200MHz FM
トリプルバンドハンディ

C701

¥39,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

Triple
144/430/1200MHz

高出力の頼れるハンディ。
モビルとの両用ができる万能モデル。
144/430MHz FM
2ウェイ・ダブルバンドハンディ

C510

¥37,800(税別)

技術基準適合証明取得機種

W turbo



アマチュア無線家の為のアマチュア無線の専門店

ロケット

ロケットアマチュア無線本館

〒101-0025

東京都千代田区神田佐久間町1-8-7

TEL.03-3257-0019

FAX.03-3254-1764

年中
無休



T1101517010779

雑誌コード01517-1 発行所マガジラン