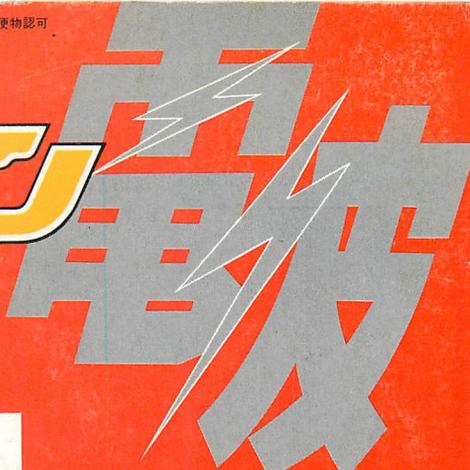


冒険をたのしむ**無線・有線**マガジン

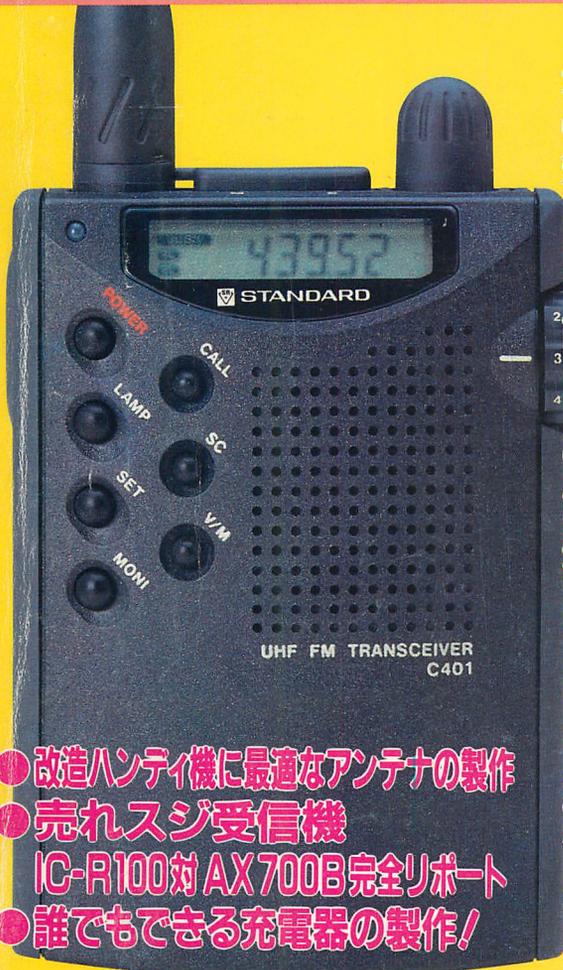
アクション バンド



ビデオデッキを徹底的解剖解説!

特小改造 / ソニー ICB-U500
パイオニア VW-S3

特集



●君の無線機からどこへでも電話ができる!
●秘話装置付きで誰にも聞かれない**秘**電話完成
●君の知らない面白い電話遊びがここにある!

秘電話ホンパッチ
マル出しマニュアル

- 改造ハンディ機に最適なアンテナの製作
- 売れスジ受信機
- IC-R100対AX700B完全レポート
- 誰でもできる充電器の製作!

定価 520円

No.59
1992

8

聞くだけ、ヤボです。

耳だけで手探りでチューニングするのは、おシャレじゃない。

いまもっとも楽しいレシーバーは、一目瞭然。

電波がはっきり見えるバンドスコープを搭載した

ビジュアル時代のレシーバーAX700B

スピーディに、効率よく狙った局をキャッチできます。



【アクションバンド絶賛。注目商品。】

ワイドバンドレシーバー

AX700B

新発売

標準価格89,800円(税別)

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

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

TOTAL HAM RADIO SHOP SEAMAX総代理店

日栄ムセン

- 日本橋1号店 / 大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 千556
- 日本橋2号店 / 大阪市浪速区日本橋5丁目10-20 千556
- 京都店 / 京都市右京区西院六反田町31-4 千615
- 滋賀店 / 守山市吉身町 3-14-35 千524
- 福知山店 / 福知山市天田字沢94-2 千620
- 舞鶴店 / 舞鶴市浜34番地 五条海岸 千625
- 丹後店 / 京都府与野郡野田町宇上山田661 千629-23
- 堺店 / 大阪府堺大津市東豊中2-1-6オレンジビル

- ☎ 06(634)2680 FAX. 06(635)2363
- ☎ 06(634)5655 FAX. 06(635)2366
- ☎ 075(312)6145 FAX.075(321)0469
- ☎ 07758(3)5108 FAX.0775(82)7833
- ☎ 0773(23)7200 FAX.0773(25)2046
- ☎ 0773(62)7200 FAX.0773(63)7202
- ☎ 0772(43)0844 FAX.0772(44)2011
- ☎ 0725(43)1059 FAX.0725(40)2225

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

●古物商許可証 第1055

ALL MODE WIDE BANDER

時代は“SSB”も聞けるワイドバンドレシーバー

NEW



超 広帯域オールモードレシーバー AR3000A

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

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



50MHz FMトランシーバー HX100

- 標準価格 ¥39,800
(2台1組 フルオプション付)
- 同時/片通話方式切替
 - 内蔵マイク/外部マイク
 - イヤーフォンANT/ライバーANT(付属)切替
 - 4電源方式
 - 単3ニッカド電池/AC/DCアダプター付属

オールモードモービルレシーバー

AR2800

● 標準価格 ¥64,800
(ロッドアンテナ・AC電源アダプター・DC電源コード付)

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

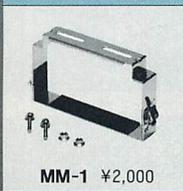
BP-28 ¥10,000



オールモードハンディレシーバー AR1500

- 標準価格 ¥59,800
(ライバーANT,DC/AC100V充電器,ソフトウェア付)
- 500kHz～1300MHz
 - AM, FM, WFM, SSB, CWなど数多くの電波モードに対応
 - 10バンク1000chメモリー
 - マルチプログラムサーチ
 - ニッカド電池内蔵

別売アクセサリ



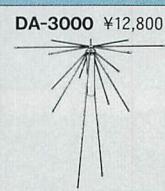
MM-1 ¥2,000

モービルマウント
ダッシュボードマウント用、ワンタッチ電脱式



MA-500
¥8,800

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



DA-3000 ¥12,800

デイスコンアンテナ
屋外用、最長エレメント112cm、15M同軸ケーブルコネクタ付



WA-5000
¥24,800

広帯域受信専用アンテナ
ブリアンプ内蔵、30kHz～2GHz、屋外用、全長1.3M、15M同軸ケーブルコネクタ付



NEW ACE-PAC3J
¥28,000

PC98用ソフト
AR3000/AR3000Aがスペアナに变身、3.5/5インチディスク2枚入り



株式会社 エーオーアール

〒111 東京都台東区三筋2-6-4

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

● カatalogご請求の方は、製品名を記入の上、弊社AB係へ

* 製品の規格及び外観は改良のため予告なく変更することがあります

* 広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません

Mizuho

ライセンス生産

ピコトランシーバーが再登場!

ピコギフトプレゼント
 ~9/20まで
 ピコトランシーバーをお買い上げの方に
 オプションクリスタル
 アンテナを1個
 定価¥1,800
 を1個



バックフェイスで
 付属品も充実!
 必携の一台

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

全て完成品のみの販売となりました。

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

ピコグレードアップ オプション

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

ピコトランシーバー用 オプションクリスタル
 各¥1,800 VXO用

	品番	周波数 MHz	使用区分
M X 7 S	7X00S	7.000~7.025	CW
	7X25S	7.025~7.050	CW/SSB
	7X50S	7.050~7.075	SSB
M X 21 S	本体内蔵済	7.075~7.100	SSB
	21X00S	21.000~21.05	CW
	21X05S	21.05~21.10	CW
	21X10S	21.10~21.15	CW
	21X15S	21.15~21.20	SSB
	本体内蔵済	21.20~21.25	SSB
	21X25S	21.25~21.30	SSB
	21X30S	21.30~21.35	SSB
	21X35S	21.35~21.40	SSB
	21X40S	21.40~21.45	SSB
M X 6 S	6X00S	50.00~50.05	CW
	6X05S	50.05~50.10	CW
	6X10S	50.10~50.15	SSB
	6X15S	50.15~50.20	SSB
	本体内蔵済	50.20~50.25	SSB
	6X25S	50.25~50.30	SSB
	6X30S	50.30~50.35	SSB
	6X35S	50.35~50.40	SSB
	6X40S	50.40~50.45	SSB
	6X45S	50.45~50.50	SSB

好評 Jim の受信用プリアンプシリーズ

M-100 ¥15,800



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

M-75 ¥12,000



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

M-50 ¥8,900



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

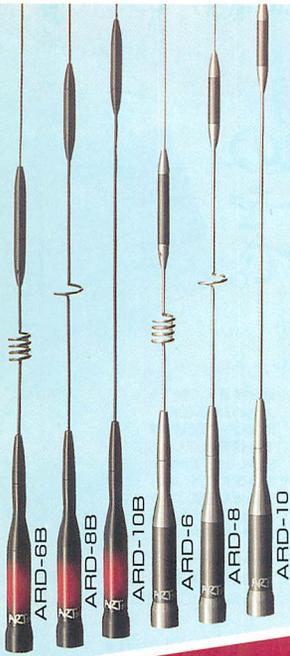
製造元: **Jim** (ミズホ通信株のライセンスを受けて生産しています)
 SOLE AGENT: TOYOMURA ELECTRONICS CO., LTD
 THE OVERSEAS DEPARTMENT
 10-7 SOTOKANDA, 2-CHOME,
 CHIYODA-KU, TOKYO 101JAPAN
 TEL 81-3-3257-2696 FAX 81-3-5256-1568

発売元: ミズホ通信株式会社
 〒194 東京都町田市森野 2-8-6 TEL 0427(23)1049
 株式会社 **FALTS**
 〒101 東京都千代田区外神田 2-10-7 TEL 03(3257)2640
 FAX 03(3251)9706

ARTseries

クオリティに ARTの輝き

内容充実のモービル、ARTシリーズ登場。



AM-03



AM-02B



AM-01

ARD-6/ARD-6B 標準価格：¥7,200
周波数：144/430MHz/利得：2.6dB(144MHz) 4.9dB(430MHz) 全長：約670mm *neArten* +
ARD-8/ARD-8B 標準価格：¥7,300
周波数：144/430MHz/利得：2.9dB(144MHz) 5.3dB(430MHz) 全長：約840mm *neArten* +
ARD-10/ARD-10B 標準価格：¥7,800
周波数：144/430MHz/利得：3.0dB(144MHz) 5.5dB(430MHz) 全長：約870mm *neArten* +

トランク/ハッチバックマウント	ルーフサイドマウント	キャリア・ルーフマウント
AM-01/01B	AM-02/02B	AM-03/03B
標準価格：¥4,300(AM-01)	標準価格：¥4,300(AM-02)	標準価格：¥4,300(AM-03)
標準価格：¥4,500(AM-01B)	標準価格：¥4,500(AM-02B)	標準価格：¥4,500(AM-03B)

M革命

MOBILEが変わる M **MALDOL** が変わる

Space Hunter

既成概念を超えた!



いま、モービルのSPACEが広がる。

SHD-10/SHD-10BC

周波数：144/430MHz帯/利得：3.0dB(144MHz) 5.5dB(430MHz) 接続：M-P(BNC-P)/同軸ケーブル：2D-LFB-S 5m/全長：約875mm/重量：約280g/標準価格：¥9,800 *neArten* +

SHD-7/SHD-7BC

周波数：144/430MHz帯/利得：2.6dB(144MHz) 4.9dB(430MHz) 接続：M-P(BNC-P)/同軸ケーブル：2D-LFB-S 5m/全長：約700mm/重量：約280g/標準価格：¥9,800 *neArten* +

SHD-3L/SHD-3LBC

周波数：144/430MHz帯/利得：2.6dB(144MHz) 接続：M-P(BNC-P)/同軸ケーブル：2D-LFB-S 5m 全長：約360mm/重量：約260g/標準価格：¥8,500 *neArten* +

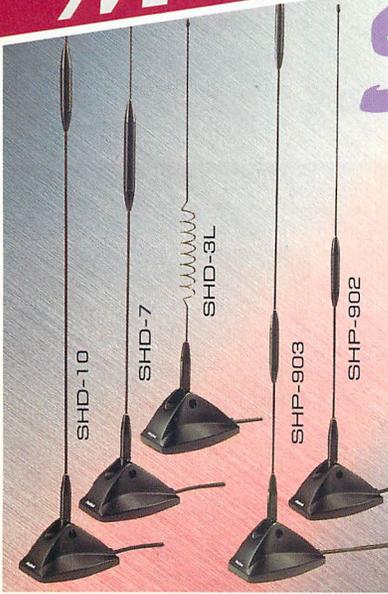
SHP-903 (パーソナル無線用)

周波数：パーソナル/利得：7.15dB(903MHz) 接続：N-P 同軸ケーブル：2D-LFB-S 5m/全長：約730mm/重量：約290g/標準価格：¥11,300

SHP-902 (パーソナル無線用)

周波数：パーソナル/利得：5.5dB(903MHz) 接続：N-P 同軸ケーブル：2D-LFB-S 5m/全長：約447mm/重量：約270g/標準価格：¥9,800

意匠登録出願済



Advance & Quality

JARA

北辰産業株式会社

- 本社 / 〒262 千葉市花見川区長作町1111-1 ☎043(257)1581代
- 札幌営業所 ☎011(721)8002代
- 仙台営業所 ☎022(282)0593代
- 東京営業所 ☎043(257)1581代
- 大阪営業所 ☎06(761)8133代
- 千葉工場 ☎043(259)4011代

広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません。

neArten 印のアンテナは、レピーター対応です。
*印のアンテナは、デュプレクサーHS-790シリーズの
使用により144/430MHzの同時運用が可能です。

JARA HAMまつり
サマ-キャンペン
'92



20th JARA 77

H7JEA '92

● 8月21日(金) - 23日(日) 大人1000円 小・中学生無料 東京靖海

●レディオコミュニケーションツールを扱って今年で21年目。

電波のことならなんでも



Paxはただ今、本社大工事中。よって、仮営業で爆発大特価!!

話題のレシーバーを特別奉仕価格で。



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

■AR-3000A
¥129,800の品特¥109,000(〒1,000)
■WA-5000 通販価格 ¥24,000(〒サービス)

本格的TLVついに発売。予約販売開始。



お馴染みTLVもリニューアル。



■IC-R9000 Pax特価
受信機は弊社のお家芸。上記のような本格派から、ポケットに収まるようなまで現在、全33種のスクウェアを用意しております。詳しくはリスト請求を。

- AX-700.....通販特価 ¥77,800
 - IC-R100.....通販特価 ¥77,800
 - VT-225.....通販特価 ¥34,500
 - MVT-3100.....通販特価 ¥37,500
 - PR-900.....通販特価 ¥29,500
 - AR-1500.....通販特価 ¥49,500
- 価格には消費税も送料も全て込みを表示。割安です。製品は全て「対策前」のお値打です。

消防・新救急波対応済み。



取り扱いが簡単操作。その割に内容充実の2機種。予算に応じて選ぶべし。電波向学性を満たしてくれる。

- MVT-7000
通販価格 ¥44,800(〒700)
- MVT-5000
通販価格 ¥29,800(〒700)

白バイファン待望。

■無線機収納箱
通販特価 ¥29,800(〒1,000)



在庫僅少。お値打。
■白バイアンテナ(兼付)
三ハコ用(〒1,000)

防災装備・警備用品シリーズ

高級仕上げ金色の、大小4枚の
■旭日章ステッカー。
通販価格 ¥3,550(〒350)



おっと早い!!
最新式クラリオン
■S付き広報アンプ
通販価格 ¥89,800(〒800)
スピーカーは別売りです。悪用厳禁。契約書をお出し頂きます。



小糸製(国産)
■回転警備灯
通販価格 ¥23,900(〒800)
カラー(ブルー、赤、白、黄、緑)あり
自分の車に設置したい人が多い
自車、自宅に設置が採用されて
いない中国や台湾製品とはありません。

「警察官立寄所」
プレート(高級仕上げ)。旭日章カラーは赤と金色とあります。
■S付き広報アンプ
通販価格 ¥3,750(〒750)
七宝焼き「旭日」
チャプラー入り。
■S付き広報アンプ
通販価格 ¥3,990(〒510)

警察官立寄所
警察署

「新TLV-V-Sのパーツ販売は8月下旬の予定」

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

下取り・買取り

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

中古機販売

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



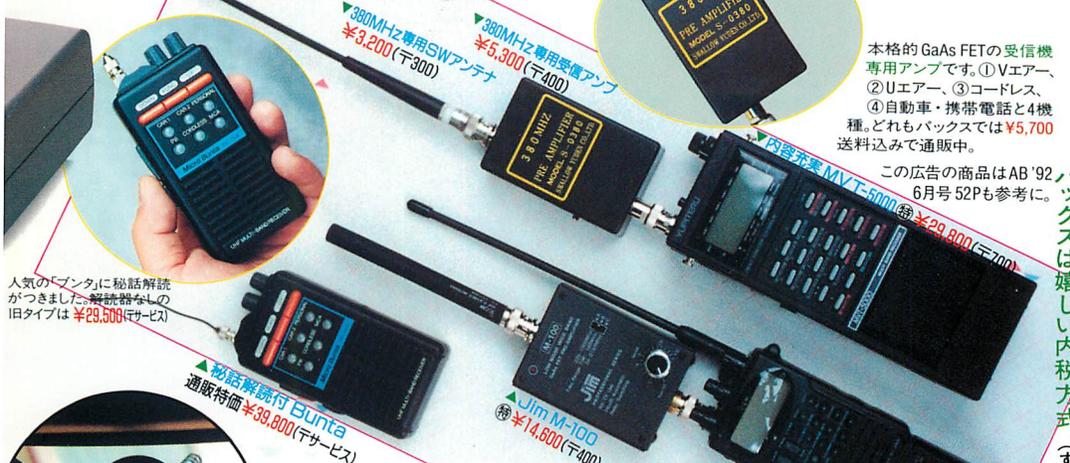
並んだ振り出しの「マジック」
価格は品リスト(要：切手400円分)を請求して下さい。
特價販売中。

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

パーソナル無線機買取中!

380MHz周辺が

騒がしい。



380MHz専用SWアンテナ
¥3,200(¥300)

380MHz専用受信アンプ
¥5,300(¥400)

380MHz
PRE-AMPLIFIER
Model S.S. 919
MAXIMUM INPUT 100mV

本格的GaAs FETの受信機専用アンプです。①Vエア、②Uエア、③コードレス、④自動車・携帯電話と4機種。どれもボックスでは¥5,700送料込みで通販中。

この広告の商品はAB'92ボックスは嬉しい内税方式。(すべて当社通販は、内税扱いです。あらためてTAXを計算されなくて結構です。)

秘密解読付Bunta
通販特価 ¥99,800(¥サービス)

Jim M-100
¥14,800(¥400)

IC-2SR(3SR) お買い合せ特価
M-100はHAMトラハンディーの受信改造版に◎です。

IC-3SR(2SR)
は、HAMトラハンディーでありながら広域受信機がついている面白いハンディー。歯ヌケにならない内容で特売中。

USパテントの本場モノついに上陸。



車内から見上げたところ

合衆国パテントの携帯電話専用リピーターアンテナを特別価格で頒布致します。構造は「日本製?」が先に出回りましたのでご存じのとおり、お物思考の方には見逃さない価格と内容。

KCB-900 ¥9,800(¥700)

●カントにて業販卸し致します。
●その他、ドイツ製リップオンタイプガラスに挟むタイプ「GR302」も発売開始
●特価 一八〇〇〇円 (送料サービス)

■プロ仕様 SWラバーアンテナ 各¥3,200(¥300)

モノバンドに徹した方がいいに決まっています。

周波数	内容	トップキャップカラー
① 300MHz 帯域	航空無線	黒
② 350MHz	警察署活系	黒
③ 380MHz	消防MCA-電話	赤
④ 422MHz	特定小電力	黄
⑤ 435MHz	アマチュア無線	緑
⑥ 465MHz	簡易業務無線	白

キャップカラーは全てについて黒色も用意します。

Paxお勉強シリーズ
ピッポツッ、電話のトーン(DTMF)を解読。



TDD-8 ¥29,800(¥サービス)

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

ボックス通販、お申込方法

- ① 注文書を書いて、現金書留または郵便振替口座 東京 8-552617。
- ② 特別に急ぎの方は、電話で注文し代金を同時に、当社銀行口座へお振込み下さい。東京都民銀行 西八王子支店 番014973
- ③ 代金引換便：商品をお近くの郵便局にお届けします。届て代金引換えお受け取り下さい。代引の場合、送料、代引手数料を加算させていただきます。尚、自宅配達代引も取り扱います。留守にならない方でしたら、この方が便利。局留代引、配達代引の別を注文時にお申し出下さい。
- ④ クレジット分割を御利用の方は、切手400円同封の上分割申込書を御請求下さい。カタログ請求書と一緒にOK。

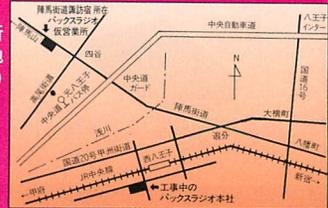
現金書留

八王子市散田町
株式会社ボックスラジオ
通販部行
3-22-2

卸販売OK!!

Paxは本社社屋工事の為、仮営業所で仕事中です。下記地図を参考に仮営業所にもおかけ下さい。特売中です。資料・カタログの請求、通信事務は工事中の本社で結構です。(資料・カタログ代、要・切手400円分)

●仮営業所
〒193 八王子市諏訪町68番地
直通電話(0426)52-1721(代)



株式会社ボックスラジオ

●本社・通信事務センター ☎193 東京都八王子市散田町3-22-2

☎0426-61-1661(代)

Pax Radioの定休日は毎週火曜日です。その他に今月期は8月20～23日をハムフェア出展の為、八王子本店はお休みです。



新発売



スーパー・ラムダ 1-553XK

X bandに加えK band 2band XK

plus **K band**
24.2
GHz

スーパーラムダ553XKのKバンドは24.2GHz。その周波数は昭和63年に改正された「特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則」に適合するものです。受信距離を従来機に比べて2倍に延ばし、しかも誤動作を完璧にカットするニューラムダの「超感度×2」(ちょうかんど2ばい)テクノロジーをベースに、未来にもむけて2バンドにキャパシティアップ。スーパーラムダ553XK。ぜひ体感してみてください。

特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則
第一章(総則)第二条(対象とする無線設備)の二
A二N電波又はNON電波10.525GHz又は24.2GHzを使用する、
無線標定業務の無線局に使用するための無線設備であつて
その空中線電力が0.1ワット以下のもの。 昭和63年第37号 改正
※無線標定業務は、レーザー波による速度測定業務。

NEW



A-563XK
2バンドXK対応
モード5段切替



A-552X
A-55(X)にボイス機能搭載
高度なメモリズムで操作性を実現。



A-551X
世界初/100Hzの高周波増幅
話題のベストセラー機種。



A-531X
シンプル操作を追求した高性能メカニズム

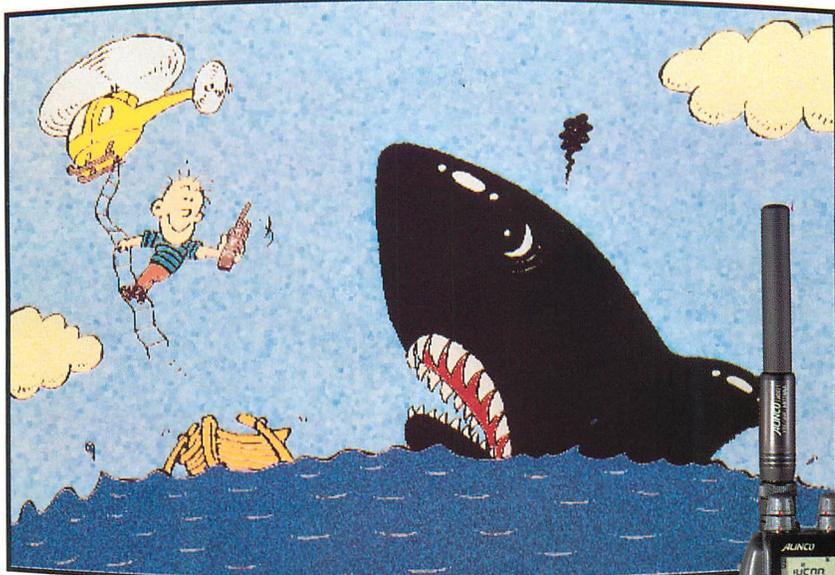


A-612X
最新方式の車載用対応/
取付簡単、ワイヤレス対応のフルオートタイプ。



(株) サンヨーテクニカ

本社 千211 川崎市中原区宮内543-3 TEL.044-751-561(代) 大阪営業所 千561 豊中市筒井橋本町6-11-5 TEL.06-866-9501(代)



減電池モードの幸運。

—— 明暗を分ける1.5Vの余力 ——

NEW FUNCTION-1 減電池モード機能

バッテリー・パワーを最後の一滴まで使い尽くす。低電圧時の交信を可能にした減電池モード機能。従来のハンディトランシーバーでは、バッテリーの電圧が約5V以下に下がると作動不能になっていました(当社比)。DJ-F5は、新機能「減電池モード」の採用により、電圧が5V以下に下がると自動的にこのモードに切り換わります。出力は低下しますが、電圧がさらに3.5Vになるまで交信可能。いざという時に底力を発揮する、うれしいロングライフ・モードです。

NEW FUNCTION-2 MCF機能

VHF/UHFを問わず40chフリーセット。40chの可能性を最大限に発揮できる新機能。

■その他の機能も超充実

■2バンド同時受信可能なデュアルワッチ機能 ■音質、スケルチ、LEDのパネルディスプレイ、外部スピーカー端子など2バンド完全独立設計 ■DSQ(DTMFスケルチ)標準準備でコードスケルチやベージングが可能 ■コードスケルチ内蔵で充実の個別呼出し ■コードスケルチやベージャーのグループ呼出し時に活躍するワイルドカード機能 ■グループ同士の交信に便利な3つのベージング機能 ■効率運用を実現する3段階パワー切換え ■テレホン感覚の同時送受信リモコンマイク機能(オプションEMS-B) ■夜でも使いやすいイルミネーションキーパッド採用 ■3B波トーンスケルチ実装可能(オプションEJ-12U) ■256通りのメッセージの受渡しができるトランスメッセージ機能 ■スクランはビジーキャン、タイムスキャン方式で8種類のスクランが可能 ■クイックQSOが楽しめる3ウェイ選局 ■特定の相手から呼び出された時に便利なベル機能 ■たすき掛け(セミチューブックス)交信可能 ■手軽にレピータ運用ができるリパース機能 ■電池のムダ使いを防ぐシングルバンド機能 ■バッテリーセーフ、オートパワー機能で省エネ対策も充実

新発売

144/430MHz 2バンド

144/430MHz FM TWIN BAND

HANDY TRANSCIVER

DJ-F5 ¥59,800

JARL登録機種・登録番号B1HIS

※この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

★通信販売OK!!

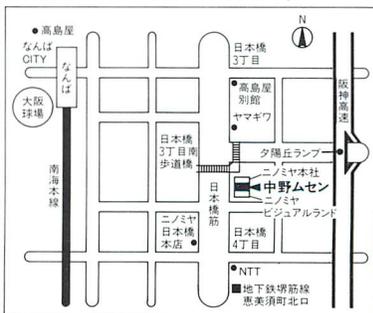
中古の下取り・各社ローンも取り扱っています。お気軽にご利用下さい。

中野ムセン

〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目9の16

TEL.06-641-8466 FAX.06-641-0788

●水曜日定休●



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

最新鋭情報機器

先手必勝

学大公開

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

高性能、夜間スコープ(双眼鏡タイプ)
ニュータイプ2.5世代M-915A



定価 2,580,000円
 暗くればなるほど見え、暗室でも地固や新聞が読める米国防衛規格にはまった新型2.5世代の最新鋭品。暗夜で車輪、飛行機の輪軸や暗やみでの監視が可能。文、フィルターレンズを使用する事によりフィルター板内のブルー及びグリーンランプを点滅し今まで不可能に近かった計数の目視が容易に今や飛行機、船舶等に最適。

高性能サイクロックゴーグル
M-972



定価 1,880,000円
 高輝度・小型軽量でプリズムのメカを生かした新兵機です。米国防衛規格品。

ニューモデルサイクロック
M-975(4倍レンズ)



定価 1,980,000円
 M972の姉妹品(ボディは同一)

M-911A(監視・撮影兼用)



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

★用心深い、疑い深い、社内・家庭内疑惑、誰にも知られず、貴方が解消!

UHF専用受信機
CN-400RX



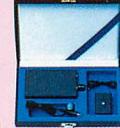
特価 50,600円
 サイズ: 67×50×20mm
 重さ: 94g
 使用電池: リチウム電池
 2CR-1/3N×6V(約30時間)
 UHF(400MHz帯)の小型高性能受信機。技群の受信力が誇りての周波数帯は混信・広域探知が至難です。プロも愛用する高級品。

UHF発信機
CN-400TX



特価 27,400円
 サイズ: 66×27×14mm
 重さ: 68g
 使用電池: リチウム電池
 2CR-2N×3V(約120時間)
 恐ろしいまでの集音力と技群のパワー・連続使用約120時間可能。新世代の周期的な発信機最大到達距離1000メートルを誇る最高級品。

VHF発信・受信機
CN-100



発信機 定価 89,800円
 受信機 定価 58,200円
セット価格 特価 ¥65,000
 水晶制御によるニューモデル。従来機器より受信性能を2.7倍アップした人気上昇中の高性能品。音質リレー内蔵テレコとの接続可。

新発売 ハンディータイプ
ミニポアースコープ



特価 98,000円
 直径 5%
 全長 84cm
 重量 40g
 不純物ゼロに等しいガラスの繊維数千本からなるミニポアースコープは直径がわずか5%と細く折り曲げが自在でどのように曲げても小さなすき間から今まで見えなかった所、対物レンズの向いた方向を見る事が出来る。

UHF発信機 CN-410TX



定価 68,000円
 全長 13cm 20g
 水銀電池 SR-48W
 1.55V(約15時間)

UHF発信機 CN-390TX



定価 76,000円
 サイズ: 70×50×20mm
 重さ 58g
 電池不用

VHF長時間全自動録音機
CN-130-V



定価 128,000円
 UHF専用 CN-120
 -Uと同じ機能を持つVHF専用全自動無人録音機です。

VHF発信機テレホン専用
発信機 TX-6



定価 75,000円
 クリスタル採用のテレホン専用発信機。電話器の内部、電話線の接続か所といずれにも取付可能な高性能品。直結方式。寿命も半永久的。最高工率約400m。

UHF長時間全自動録音機
CN-120-U



定価 148,000円
 サイズ: 228×90×36mm
 重さ: 740g
 使用電池: 単2電池2本(約9日)
 超高性能のUHF専用の受信録音機です。A・B2チャンネルでコンパクト設計。電波リレー内蔵品です。速く離れても電線の受信機を持ち上げれば自動的にテープがスタートし録音開始。受話器を上げればテープは即止まります。テープに無駄がなく長時間高感度に無人録音できる新鋭機です。
 発信機はCN-406を使用して下さい。

UHF発信機テレホン専用発信機
CN-406



定価 58,000円
 サイズ: 62×15×15mm
 電話電源(半永久的)

盗聴発見機アロー3000



定価 148,000円
 FM、VHF帯は言うに及ばず特に主流のUHF帯に強い逆探知機です。アロー3000は従来の発見機より高感度感度を持ち来車・同車も短距離で及ぼせるハンディータイプです。

スーパーコンクリートマーク付新発売!
コンクリートを通して会話が見える!
CN-555A



定価 59,800円
 本体サイズ: 7×55×2cm
 総重量: 180g
 探知が鋭い。しかし入室出来ない。この機は場合特注マジックコンタクトマジック(マグネット付)を壁又はドアにあるだけで探知の機が手に取るような迫力で聞こえてくる。本機(中機)には高感度オーディオ並のICを採用してイヤホン・ヘッドホンでの探知も可能。音質を追及したプロ仕様の新兵機です。

お申込み方法

現金書留 銀行振込

●住所・氏名(捺印) 三和銀行、梅田支店
 年令、TEL、商品名 普 3631569
 金額を明記の J.I.C(株)
 の上お申込み下さい。 振込後お電話でお申込み下さい。

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

●お急ぎの方は現金書留が銀行振込でお申込み下さい。

代金引換(郵便代行)

デマワかハガキでお申込み下さい。(ハガキの場合下記参照)

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

〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408

●住所 ●商品名
 ●氏名(捺印) ●金額
 ●TEL ●金額

★お客様のあった申込方法で今すぐ(送料サービス)

●御注文・お問い合わせは

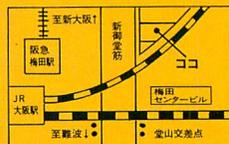
大阪 06(375)6666(代)

〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル408

日本情報通信社

JIC(株)

受付時間
 AM 9:00 ~ PM 7:30
 日・祝・休



近郊の方は店頭販売も致しておりますので、御来店下さい。

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

KENWOOD

TM-732 ¥99,800

TH-78 ¥63,800

各改 特価 ¥TEL



マランツ

C5600D ¥119,800

C520 ¥61,800

各改 特価 ¥TEL



アルインコ

DJ-F5

専用マイク
プレゼント付
税込特価
¥4?800



アルインコ

DR-599SX

改 済大特価
¥6?000



KENWOOD

TH-77

改 済
税込大特価
¥4?800



マランツ

C550

改 済
大特価
¥TEL



アルインコ

DJ-S4

(430MHzハンディー)
税込特価
¥26,000



アルインコ

DJ-S1

(144MHzハンディー)
税込大特価
¥25,000



マランツ

C160

(144MHzハンディー)
改 済大特価
TEL



マランツ

C460

(430MHzハンディー)
改 済大特価
TEL



☆旧型ハンディー機 在庫処分(台数限定)

●C150 ¥33,800 ●C450 ¥36,800 ●C412 ¥33,800

●IC=2S ¥34,500 ●IC=2G ¥32,800 ●FT=23 ¥32,000



おすすめパーソナル無線機

●信和SC-905G7 大特価税込で ¥49,800

●ナショナルPQ-13 大特価税込で ¥49,800

*GV2, GV3 在庫有りお問い合わせ下さい!



おすすめ小電力機!!

ユピテル **CT-400** ¥35,000 税込 ¥18,000

アルインコ **DJ-P2** ¥39,800 ¥TEL

中古品各社有り ¥15,000より~



家庭用安定化電源・トラック用DC-DC・電源各特価品

(アルインコ)30A 7A 30A (ダイワ) (コメント)

DM-130MV ¥39,800 (特) ¥22,000

DM-107M ¥18,800 (特) ¥9,800

DT-630 ¥32,800 (特) ¥19,000

RS-300 税込特価 ¥19,000

SD-500 税込特価 ¥36,800

GD-35 税込特価 ¥24,800



携帯電話のことならお任せ下さい!

携帯電話のトータルアドバイザー

リピーターアンテナ

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

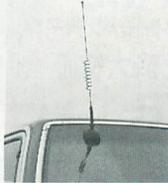
新パッケージ

オングラスタイプ

¥15,000

- 粘着テープで貼るだけ
- 洗車する時の保護キヤップ付

RA-117N:NTT用(ムーバなど)
RA-117S:IDO(ミニモなど)
セルラー用(マイクロタックなど)



新発売

ウインドタイプ PAT.P

¥19,800

- 全てのガラスに対応
- 窓ガラスにはさむだけのポータブルタイプ

RA-118N:NTT用(ムーバなど)
RA-118S:IDO、セルラー用(ミニモなど)
セルラー用(マイクロタックなど)



テレホルダー



- ダイヤルする時も安全
- 取り付け方法も3通り
- ①ウインドへ
- ②ドアへ
- ③シガレットプラグへ

TH-119 ¥9,800

セット内容

- ホルダー本体
- シガレットソケット用アダプター
- ウインド用吸盤付アダプター
- ドア・オフィス壁用アダプター



ハンズフリー ヘッドセット



- 運転中でも安全、安心/
- 両手が自由に使えます。
- NTT、IDOどちらでも使えます。

HS-120 ¥6,800

■伝言KPカード

カードで伝言、大切な電話を逃がしません。
伝言が聞ける/返事が入れられる/携帯電話が届かない……こんな時にも/
10日間使いたい放題の
カードが10枚セット

KP-121 ¥5,000

■携帯電話

NTTムーバ、IDOミニモ各種揃えております。

携帯電話お申し込みの方、アクセサリの割引サービスあり。

代理店募集中

資料のご請求は、お気軽にお問い合せください。

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

株式会社リンク 〒132 東京都江戸川区
平井5-42-1

☎(03)3617-2688 FAX(03)3617-2689

○価格は消費税を含んでいません。

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

ユピテル MVT-7000
 税込大特価 TEL
 (プレゼント付)
 ソフトケース別売 ¥1,800



アルインコ DJ-X1
 税込大特価 ¥39,000
 ●ニッカド電池
 ●充電器
 ●カーアダプター } ¥9,000



VT-225
 (プレゼント付)
 大特価
 ¥34,800



MVT-5000
 (プレゼント付)
 大特価
 ¥29,800



MVT-6000
 税込大特価
 ¥29,800
 (プレゼント付)



MVT-8000
 税込特価
 (プレゼント付)
 ¥43,800



☆東野 PR-901 マイクロ 聞多
 秘話解読装置内蔵
 超小型・超高感度
 ¥43,800 TEL特価
 ●専用変換コネクター ¥2,000
 ●専用アンテナ2本セットで ¥4,000



AOR-AR3000A
 定価 ¥129,800 (プレゼント付)
 税込大特価 ¥103,000
 別売専用ソフト ¥28,000



アイコム IC-R1
 Jなし
 ¥44,800



アラキ MR-7000
 税込特価
 ¥29,800



IC-R100
 改 済税込特価
 ¥72,000



IC-R7100
 改 済税込特価
 ¥113,000



秘話解読機 TEL-10A
 税込大特価
 ¥9,800



AX-700
 改 済税込特価
 ¥TEL



AOR AR1500
 税込大特価
 (プレゼント付)
 ¥48,000



ハンディウォーク
 ¥45,800
 税込特価
 ¥29,800



売れスジハンディ用アンテナ!!

(コメット) (マルドル) (メテック) (リーバックス)

- CH-501X ¥3,300
- CH-600MX ¥4,600
- CH-701X ¥4,800
- AH-201R ¥5,000
- AH-213 ¥5,900
- H-130 ¥3,000
- H-350 ¥4,400
- H-5000 ¥3,500
- HX-7000 ¥3,100

RADIO-PHONE INTERFACE

(ラジオホンインターフェイス)

(オートパッチ・コントローラー)

TA-220

更に使いやすくなった
新型インターフェイス



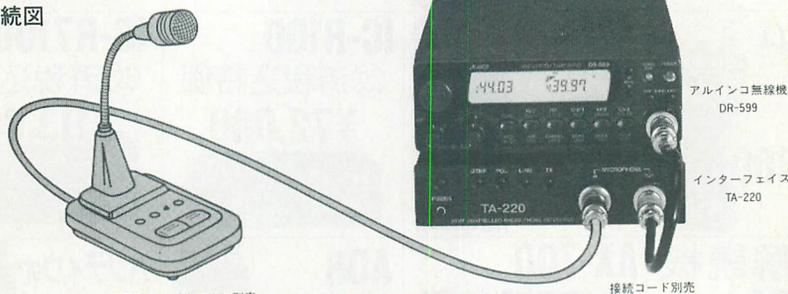
特価 ¥43,000

あなたの無線で電話がかけられる(着信もOK)

ツインバンドトランシーバーを使用すると簡単に同時通話可能

機能概要 このシステムは、基地局の無線機と電話回線の間に、本機(TA-220)を接続し、移動局の無線機(自動車、ハンディ)のプッシュボタン(DTMF)を操作することにより、電話をかけたり、また基地局にかかってきた電話と話しをすることができます。通話には、同時通話方式(デュプレックス)と交互通話方式(シンプレックス)の2つの方式があり、どちらにも対応できます。ツインバンドのハンディトランシーバーDTMF付きを使用すると、コードレステレホン感覚で使用できます。

前面接続図

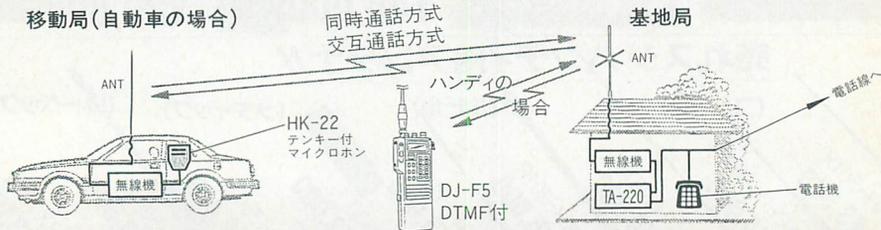


基地局無線運用時、マイクホン別売

接続コード別売

特長

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



南部エンジニアリング

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

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

話題の品!!

今話題のハムセンアライで

お捜し下さい。

☆お電話での問い合わせ、お待ちしております。

- | | | | |
|------------------|------------|----------------------|-----------|
| ① C50..... | ¥145,000 | ②③ IC-R7000..... | ¥78,000より |
| ② C5600D..... | ¥88,000より | ④ MVT-5000..... | ¥22,000より |
| ③ C520..... | ¥48,000より | ⑤ FRG-965..... | ¥39,000より |
| ④ C160..... | ¥28,000より | ⑥ DJ-X1..... | ¥32,000より |
| ⑤ C460..... | ¥29,000より | ⑦ SR-001..... | ¥42,000 |
| ⑥ TS-950SD..... | ¥300,000より | ⑧ MVT-7000..... | ¥38,000より |
| ⑦ TS-680S..... | ¥78,000 | ⑨ FRG-7700..... | ¥38,000より |
| ⑧ TS-670..... | ¥50,000 | ⑩ NRD-525.....(U-V付) | ¥100,000 |
| ⑨ TH-77..... | ¥39,000より | ⑪ IC-R1..... | ¥38,000より |
| ⑩ TH-45G..... | ¥22,000より | ⑫ IC-R100..... | ¥50,000より |
| ⑪ FT-747GX..... | ¥60,000 | ⑬ PR-900..... | ¥27,000 |
| ⑫ FT-747SX..... | ¥50,000 | ⑭ BC-200XLJ..... | ¥22,000 |
| ⑬ FT-212H..... | ¥49,000 | ⑮ AX-700..... | ¥49,000より |
| ⑭ FT-204..... | ¥24,000 | ⑯ FRG-7..... | ¥35,000 |
| ⑮ IC-760PRO..... | ¥230,000 | ⑰ NRD-1EL..... | ¥140,000 |
| ⑯ IC-970..... | ¥200,000 | ⑱ SONY PRO-70..... | ¥30,000 |
| ⑰ IC-901..... | ¥55,000 | ⑲ SONY AIR-7..... | ¥29,000 |
| ⑱ IC-721..... | ¥69,000 | ⑳ 信和 SC-905GV..... | ¥88,000 |
| ⑲ DR-590SX..... | ¥48,000 | ㉑ " SC-905GB..... | ¥80,000 |
| ⑳ DR-570SX..... | ¥44,000 | ㉒ ナショナル PQ-10..... | ¥50,000 |
| ㉑ DJ-562SX..... | ¥34,000 | ㉓ ナショナル PQ-13..... | ¥48,000より |
| ㉒ DR-412SX..... | ¥37,000 | ㉔ FYA-925..... | ¥70,000 |

長野県松本市島立442-2 年中無休

有限会社 **ハムセンアライ**

松本インターチェンジから市内に向かって700m左側

☎0263
47-7410

FAX.0263-47-6687

お申込方法(送料全国¥1,000)

現金書留または銀行振込
振込先: 八十二銀行 西松本支店

☎87-398

無線専門店

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

DJ-X1

2MHz~1.3GHz
単価 半安く書けません

価格はTELにて
お問合せ下さい。



TV・ビデオカード型リモコン

送料・税込 ¥2,500

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



DJ-562SX
TX 144-146MHz
TX 430-440MHz
RX AIR
360MHz業務
400MHz業務
TELハウズナル
ソフトケース
サービス
価格はTELにて
お問合せ下さい。

DJ-P1
ライセンスフリー
特定小電力型
価格はTELにて
お問合せ下さい。

DJ-P2
ライセンスフリー
特定小電力型
トーンスケル付
価格はTELにて
お問合せ下さい。

ドアスコープ付テレビモニターセット
ドアスコープ付テレビカメラ+4インチ偏平白黒ブラウン管使用モニター+ACアダプター。
特価 ¥29,800
(送料・税込)
延長コード別売 1m ¥80
ホームセキュリティテレビモニターカメラシステム、オートOFF機能付、オートゲイン、オートビーム10lux。

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

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

●電子機器では、ABのバックナンバーも販売しております。

大人気トランシーバーを在庫限り大放出

資格不用、誰でも自由に使える無線機/大人気、(WIDE・改)送・受信改造出来ます。

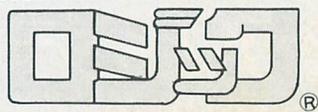
☆特選品 情報テレホンサービス ☎(0569)23-7658 毎日お聞き下さい。

<p>STANDARD C160 144MHz/5W 台数限り</p> <p>WIDE・改 特価37,800円</p>	<p>STANDARD C412 430MHz/5W 台数限り</p> <p>WIDE・改 特価33,800円</p>	<p>STANDARD C520 144/430MHz 5W 台数限り</p> <p>WIDE・改 特価61,800円</p>	<p>STANDARD C5600D 144/430MHz VHF50W/UHF40W WIDE 台数限り</p> <p>WIDE・改 特価119,800円</p>
<p>STANDARD HX-610 特定小電力無線</p> <p>資格不要 特価19,800円</p>	<p>YUPITERU MVT-7000 WIDE 8~1300MHz メモリ200ch</p> <p>特価44,800円</p>	<p>ALINCO DJ-X1 WIDE 500K~1300MHz バッテリー(16N)付</p> <p>高感度 特価36,800円</p>	<p>ARAKI MR-7000</p> <p>操作簡単 特価28,000円</p>
<p>SHINWA SC-905G7 Super. SFxII 900MHz/5W</p> <p>資格不要 特価79,800円</p>	<p>SHINWA SC-905GV3 宇宙のテクノロジーII 900MHz/5W</p> <p>資格不要 特価99,800円</p>	<p>YAESU FYA-925A 業界初単機増幅 900MHz/5W</p> <p>資格不要 特価8,800円</p>	<p>Panasonic PQ-13 次世代のスペック 900MHz/5W</p> <p>資格不要 特価74,800円</p>

通信販売・クレジットOK、お問い合せ・お申し込みは☎0569-21-7675

(代金引換配達・クレジット払い)お申し込みは☎お電話で(0569)21-7675 受付時間 AM10:00~PM7:00
*クレジットの場合、商品は今すぐ ☆お支払は現金0円(月々3,000円)からOK。(1回~60回まで)
(現金書留) 商品名と型番、住所、氏名、電話番号を明記し、代金を同封して下さい。商品は1週間以内
*〒475 愛知県半田市乙川薬師町2-8 ロジックA日保まで。(送料は全商品1,000円です。)
(銀行振込払い) 知多信用金庫 乙川支店 (普) №208226 ロジック 新美英雄 (事前に☎で御連絡下さい。)
(FAX注文) ☎(0569)23-3219へ送信して下さい。■表示価格には3%の消費税は含まれておりません。

HUMAN COMMUNICATION



ヘルメットマイク

MS3000 ¥12,500
 (ハンデ用スーパーリップマイク)
 軽量、小型、低ノイズ仕様
 ヘルメットにワンタッチで
 はさむだけ
 重量85g(マイク部35g)
 MS3000(ワンタッチ仕様)
 機種により使用出来ない場合があります。



オートバイ基台

(ナンバープレート)
 共通
LM200B M-BNC ¥6,500
3mm厚ステンレス製 RIG-58A U 2m
 (標準カスタム仕様)
L202 (基台のみ) ¥3,500



144/430/1200MHzハンディアンテナ

NEW スーパーミニトライバンド
H30 ¥3,300
 全長/4.3cm 重量/17g

144/430/1200MHz & エアバンド
 150/300/420/450/800/900MHz受信
 全長: 4.3cm 重量: 17g、BNC防滴型



時代の先端 144/430MHz 軽量・かんたん・ラジアルレス。

高利得固定用アンテナ スーパーワイドコンポーネントアンテナ

Z700M Mコネクタ ¥13,800 同軸ケーブル7m付	Z700LM Mコネクタ NEW ¥14,800 同軸ケーブル15m付
Z700B BNCコネクタ ¥13,800 同軸ケーブル7m付	Z700LB BNCコネクタ NEW ¥14,800 同軸ケーブル15m付

144/430MHz & エアバンド/150/200/300/420/450MHz受信対応
BNC防滴型 レジスター対応

- 利得
 - 144MHz…3dB (1/2ノンラジアル)
 - 430MHz…5.5dB (3/8λ2段ノンラジアル)
- 全長…118cm(アンテナ部)
- 重量…0.9kg
- 耐久力…50W
- ステンレス製万能金具
- 同軸ケーブル(3.5D-QEFV)一体型 (Z700M、B/7m、Z700LM/15m)
- アバマンのベランダ等やアウトドアなどに楽しみたくなります。
- 工具不要の取付けかんたん。
- 防水対策万全 (テーピング不要)



実用新案出願済

本格的固定用アンテナとしても十分満足出来ます。

144/430MHz共用ゲインキャパシター 高利得ハンディアンテナ

H400 ¥4,000
 144/430MHz&エアバンド/150/200/300/420/450/800/900MHz受信
 利得: 2.15dBi (144/430MHz)
 全長: 38cm 重量: 45g レジスター対応



素材の面白さ 自由に曲がるエレメント

H350 ¥4,800 BNC防滴型 レジスター対応
 144/430MHz & エアバンド/150/300/420/450/800/900MHz受信
 利得144MHz-1/2λ 430MHz-1/2λ (2.15dBi)
 全長38cm 重量30g 広告の価格には、消費税は含まれておりません。



株式会社ナテック

〒356 埼玉県川越市砂978-14
 TEL0492-47-1181代 FAX0492-47-1183
 関西ナテック 販売 〒532 大阪市淀川区西三国2-1-8 TEL 06 391 6590代 FAX 06 391 6591

高電圧スタンガン

新製品 ゴールドブル 20万ボルト 2枚の放電パネル間を放電し接触面積が広範囲です。又、衝撃に強く撃棒として攻撃出来る。 35×55×400ミリ 重さ750グラム 安全装置付 (充電電池充電器各3ヶ含む) ¥80,000	スーパーコンボイ シューパータイプ 最小最強 14万ボルト 28×55×25ミリ 200グラム(充電電池、充電器、牛車ホルスター付) ¥68,000	ハイパー 強力シューパータイプ スタンガン 9万ボルト 175×54×25ミリ 210グラム(充電電池、充電器、牛車ホルスター付) ¥45,000
--	--	---

催涙ガスカールホーネック社製

ガスピストル 100×115×30ミリ 90グラム (交換用ボシバ¥4,000) 牛車ホルスター別売¥6,000 ¥12,000	ガスグリップ 100×50×25ミリ 加グラム (交換用ボシバは不可) (別売¥6,000) ¥7,000	ガススティック (M)320ミリ (L)450ミリ (交換用ボシバ ¥5,000) 硬質ゴム製撃棒タイプ (M) ¥15,000 (L) ¥16,000
--	---	---

ミニファイター 強力なポケットタイプ 9万ボルト 153×54×25ミリ 170グラム(充電電池、充電器、牛車ホルスター付) ¥45,000	ミニスタン 超小型ポケットタイプ 5万ボルト 104×55×23ミリ 67グラム(充電電池、充電器付) ¥30,000	パワースティック(L) 撃棒タイプの最強モデル 40φ×450ミリ、440グラム(充電電池、充電器付) 14万ボルト ¥70,000
オメガミニ 8万ボルト 男の手のひらサイズ 新製品 129×62×37ミリ 120グラム ¥45,000		

エアゾールスプレー

(1)レディ87×20φミリ	¥4,000
(2)マン80×32φミリ	¥6,000
(3)スタンダード110×32φミリ	¥8,000
(4)ジャンボ177×45φミリ	¥20,000
(5)スーパージャンボ218×65φミリ	¥40,000

効果 筋肉のけいれん、パランスの喪失、激痛により、無抵抗にする事が出来ます。後遺症の心配は有りません ●防弾チョッキ、在庫有ります。

効果 目、鼻に激痛が走り、10分間以上無抵抗になります。後遺症の心配は有りません。 ●催涙ガスは全てCNガス仕様です。

申込方法 注文は現金書留、又は、郵便為替、八ガキで商品名、数量、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、右記宛までお申込下さい。なお、八ガキの場合は代金引換にて発送致します。

宛先 〒146 東京都大田区多摩川2-27-6-309
海外商品流通A係
TEL03-3757-7620 FAX03-3757-7794

“夏,,在庫豊富にとりそろえてお待ちしております。

新製品

KENWOOD TH-78
144/430MHz
デュアルバンド
U×U/V×V
機能搭載
定価 ¥63,800

¥日栄通販特価

新製品

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

¥日栄通販特価

新製品

スタンダード C550
144/430MHz
デュアルバンド
世界最少。
C520がさらにパワーアップ。
定価 ¥62,800

¥日栄通販特価

新製品

KENWOOD TH-F28
144MHzハンディー
定価 ¥39,800

TH-F48
430MHzハンディー
定価 ¥41,800

¥日栄通販特価

新製品

スタンダード C-181
144MHzハンディー
定価 ¥39,800

C-481
430MHzハンディー
定価 ¥41,800

¥日栄通販特価

アルインコ DJ-F5
144/430MHz
デュアルバンド
“人気集中”
定価 ¥59,800

¥日栄通販特価

CS放送開好、BSにもものたりない方連絡下さい。

スカイポート代理店 NO. SPWD013 LNB



WARD スカイポートチューナー

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

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

カンタン取付・効果をおためし下さい。各種レピーターアンテナ

MODEL 850 NTT IDO セルラー 東京 PHONE ¥15,000	MODEL 850 NTT IDO セルラー 東京 PHONE ¥15,000	MODEL 425 特定小電力 トランシーバー ¥10,800	MODEL 425 特定小電力 トランシーバー ¥10,800	MODEL 1200 アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 1200MHz帯用 ¥10,800	MODEL 1200 アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 1200MHz帯用 ¥10,800	MODEL 430 アマチュア無線 携帯機用 レピーター対応 430MHz帯用 ¥10,800
---	---	---	---	---	---	---

受信機(旧タイプ)ラストバーゲン!

【製造中止商品は在庫限り、残り少し】

ICOM IC-R100 0.5~1800MHz



先着50名様限り周波数帳プレゼント
¥日栄通販特価



ALINCO DJ-X1

AM/NFM/
WFM感度最高。
日栄オリジナルセット
ニッカドバッテリー
充電器装備。

台数限定 ¥43,800



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

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



**ユピテル
MVT-7000**
8~1300MHz
3電源方式
定価 ¥59,800
¥日栄通販特価



キングジム
漢字テープライター「テプラ」
TR-77 定価 ¥34,800
TR-55R 定価 ¥16,800
テープカートリッジ ¥1,400
¥日栄通販特価



**ICOM
IC-R1**
2~905MHz
定価 ¥54,800
ニッカドバッテリー
充電器標準装備。
¥日栄通販特価

●業務用無線
●MCAシステム
●クレーン作業用
プロタイプインカム
●各社特定小電力
トランシーバー
TEL又はFAXで
お問合せ下さい。

¥見積致します



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

通信販売のお申し込み方法

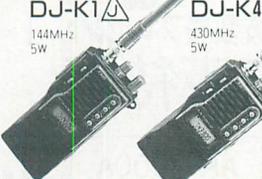
- ①代金引換便、電話一本翌日配達
- ②現金書留、通販特価をおたしかめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
- ③銀行振込、現金書留と同様、通販特価をおたしかめの上お振込み下さい。
振込先：三和銀行エビス支店(普) No.48315
- ④クレジット日本全国、電話一本でOK!

日栄ムセン

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

<p>ARAKI MR-7000</p>  <p>※SMAP-BNOJ 変換コネクター ¥3,500</p> <p>定価¥39,800 特価¥29,000</p>	<p>YUPITERU MVT-7000</p> <p>8-130MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 200chメモリー</p>  <p>※オプション ソフトケース ¥2,000</p> <p>発売記念価格 ¥59,800</p>	<p>FAIR MATE HP-100M II</p> <p>8-600 805-1300MHz AM/NFM/WFM 10バンドサーチ機能 100chメモリー</p>  <p>定価¥58,800 特価¥34,000</p>	<p>音声反転秘話内蔵タイプ MVT-7000タイプ 特価¥63,000 IC-R1スペシャル 特価¥65,000 MVT-8000スペシャル 特価¥65,000 MR-7000スペシャル 特価¥50,000</p>
---	---	--	--

<p>音声反転秘話ユニット 機種名 キット特価</p> <p>IC-R1用 ¥13,000 IC-R100用 ¥9,000 PR-900用 ¥13,000 MVT-7000用 ¥13,000 MVT-8000用 ¥8,000 AX-700用 ¥8,000 AR-3000用 ¥8,000</p>	<p>AOR AR-1500</p> <p>0.5-1500MHz AM/NFM/WFM SSB/CW 1000CHメモリー</p>  <p>定価¥59,800 特価¥49,000</p>	<p>AOR AR-3000A</p> <p>100KHz-2036MHz LSB、USB、CW、WFM、NFM、AM、 400chメモリー</p>  <p>定価 ¥129,800 特価 ¥105,000</p>	<p>AR-3000A特別セット Aセット 特価¥153,000 AR-3000A+ACEPAC3J+WA-5000 Bセット 特価¥132,000 AR-3000A+ACEPAC3J Cセット 特価¥129,000 AR-3000A+WA-5000 ACEPAC3J 特価¥28,000 モバイルプラケット 特価¥2,000 録音コード 特価¥1,400</p>
---	--	--	--

<p>ALINCO DJ-X1</p> <p>2-905MHz AM/NFM/WFM 100chメモリー</p>  <p>定価¥54,800 ¥発売記念特価</p>	<p>DJ-K1、K4オプション スピーカーマイクEMS-8 ¥4,600 ヘッドホンマイクEME-10 ¥6,400 ニッケドバッテリーEBP-16N ¥5,900 充電器EPC-23 ¥2,300 ノイズフィルター付DCコード EDC-36 ¥2,000</p>	<p>DJ-K1 144MHz 5W DJ-K4 430MHz 5W</p>  <p>定価¥33,800 ¥通販特価</p> <p>定価¥35,800 ¥通販特価</p>	<p>TH-78 144/430MHz 5W</p>  <p>特価¥63,800 通販特価</p>
--	---	--	--

<p>DR-112SX (144MHz) 10W ¥52,800 → 特価 ¥37,000 45W ¥57,000 → 特価 ¥40,000</p> 	<p>TR-751 (144MHz) 10W ¥89,700 → ¥通販特価 25W ¥94,700 → ¥通販特価</p> 	<p>DR-412SX (430MHz) 10W ¥57,800 → 特価 ¥40,000 35W ¥61,800 → 特価 ¥43,000</p> 	<p>TR-851 (430MHz) 10W ¥119,700 → ¥通販特価 25W ¥119,700 → ¥通販特価</p> 
--	---	---	--

<p>DR-599SX (144/430MHz) 10W ¥99,800 → 特価 ¥64,000 45/35W ¥119,800 → 特価 ¥70,000</p> 	<p>TM-732 (144/430MHz) 10W ¥99,800 → ¥通販特価 50/35W ¥112,800 → ¥通販特価</p> 	<p>TM-741 (144/430MHz) 10W ¥109,800 → ¥通販特価 50/35W ¥124,800 → ¥通販特価</p> 	<p>☆Jマークなし☆ DR-112SX 144MHz 10W 特価 ¥47,000 DR-112MX 144MHz 25W 特価 ¥49,000 DR-412SX 144MHz 10W 特価 ¥52,000 DR-592SX 144/430MHz 10W 特価 ¥80,000 DJ-160SX 144MHz 5W 特価 ¥37,000 DJ-460SX 430MHz 5W 特価 ¥39,000</p>
--	---	--	---

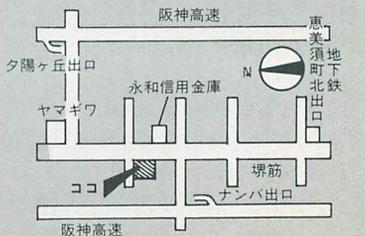
<p>TM-841 (430/1200MHz) 10W ¥129,800 → ¥通販特価 35/10W ¥135,800 → ¥通販特価</p> 	<p>TM-941 (144/430/1200MHz) 10W ¥149,800 → 通販特価 50W/35W/10W ¥164,800 → 通販特価</p> 	<p>PCS-7500 (50MHz) 10W ¥52,700 → ¥通販特価 50W ¥59,700 → ¥通販特価</p> 
--	--	--

■お支払いは2種類

- 1 現金書留に、申込書を同封の上最寄の郵便局より、商品代金をお送り下さい
- 2 代金引換便 (商品到着時にお支払い)+500円
- 3 銀行振込 (振込前に必ずお電話下さい)

※ 1 お申し込みは下記の申込書を御利用下さい
2 店舗での小売りも致します
3 上記価格には消費税は含まれていません
4 クレジット希望の場合100円切手4枚を同封して下さい。クレジット用紙をお送りします

大阪・日本橋でんたんタウン
11:00-19:30 定休日 水曜日
マチダ電気
〒556 大阪市浪速区日本橋4-12-1 TEL06-641-0444 FAX06-632-1939
全国通販OK!! 送料 ¥1000 (沖縄、北海道は ¥2000)



阪神高速
夕陽ヶ丘出口
ヤマキワ
ココ
永和信用金庫
堺筋
ナンバ出口
阪神高速
恵美須町下北鉄

Jマークなしの商品は在庫限りです。在庫を確認のうえご注文ください。

振込先 住友銀行 日本一支部 当座No.281116 町田電気商会宛

ALINCO
DJ-P0



(カラー:ホワイト・ブラック)
定価¥31,800

KENWOOD
UBZ-L5
トーンスケルチ
スクランブル機能付



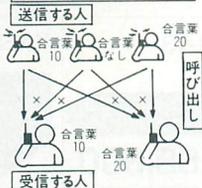
定価¥34,800

免許・資格 一切不要!! 特定小電力トランシーバー

■屋外での運用も安心
少々の雨やしほにも耐えられる防滴構造
ですので、屋外でも安心して運用できます。
■チャンネル数はフル装備の
9チャンネル
法律で指定された9チャンネルをすべて実
装済み。他のグループと別のチャンネル番
号を使用すれば、同時に同一場所で使用し
ても混信が起きません。

トーンスケルチはDJ-P2のみです

トーンスケルチ説明図



Aは①からの音のみ聞こえる
Bは②からの音のみ聞こえる
チャンネル番号全員同じ

■誰でも使えるトランシーバー
このトランシーバーは、郵政省技術基準適
合品ですので免許・資格・申請など、一切
不要。購入したその時から誰でも自由に使
えます。

■誰でも使えるトランシーバー
■グループ同士の通話を効率良く
行なえるトーンスケルチ機能
38波のトーン周波数内で、チャンネル番
号とトーン番号が一致した時のみ、受信音
が聞こえるトーンスケルチは、グループ同士
で目的に応じてトーン番号を使い分けるこ
とで効率の良い通話ができます。

★トーンスケルチとは
一般的な交信は、チャンネル番号(周波数)
が一致すると、スピーカの音(この音をス
ケルチという)が聞き交信可能となります。
しかし、この場合 unnecessary な音も聞こえます。
そこで、この unnecessary な音を聞こえなくする方
法として考えられたのがトーンスケルチです
つまり、チャンネル番号の他「合言葉」も
一語に送り、受信側では、これも一致した時
だけスピーカの音が聞こえるようになってま
す。また、この「合言葉」に相当するのがト
ーン周波数で、全部で38波あります

KENWOOD
UBZ-7G
定価¥39,800



お買得セット
UBZ-7G
+オプションマイクセット
スピーカーマイク
ニッケドバッテリー
充電器
ハンドストラップ
セット価格¥40,000

ALINCO
DJ-P2
(トーンスケルチ付)



※DJ-Pシリーズ用
トルクスドライバー
¥2,000
(カラー:ホワイト・ブラック)
定価¥38,800

▽適合直流安定化電源

このDMシリーズ直流
安定化電源は、甲種電
気用品規格の▽マーク
電源で、無線機ははじ
めオーディオ・ビデオ
機器等に幅広くご使用
いただけるものです。



	定価	特価
DM-104	5A ¥9,800	→ ¥6,000
DM-107	7A ¥16,800	→ ¥9,800
DM-107M (メーカー付)	7A ¥18,800	→ ¥11,800
DM-112MV (メーター付)	15A ¥25,800	→ ¥17,000
DM-120MV (メーター付)	22A ¥29,800	→ ¥19,000
DM-130MV (メーター付)	30A ¥39,800	→ ¥20,000

DC/DC CONVERTER
全機種過電圧・過電流保護回路内蔵!!

	定価	特価
DT-606	6A ¥11,800	→ ¥7,000
DT-612	12A ¥14,500	→ ¥9,000
DT-615	15A ¥17,800	→ ¥12,000
DT-630	30A ¥32,800	→ ¥21,000
DT-630M (メーター付)	30A ¥37,800	→ ¥24,000

(通販でお買い上げのお客様は電源コード5mサービス)

〈広帯域受信アンテナ〉

★COMET 定価 特価

CRZ-12DB	¥18,800	→ ¥15,500
CRZ-05	¥15,800	→ ¥13,000
CRZ-07	¥14,800	→ ¥12,500

★DIAMOND

D-505	¥13,800	→ ¥11,500
D-707	¥18,800	→ ¥16,500
D-130	¥13,800	→ ¥11,500

★MALDOL 定価 特価

*NEW HS-1300BS	¥17,500	→ ¥15,500
HS-1300M	¥11,200	→ ¥9,500
HS-1300MT	¥11,200	→ ¥9,500

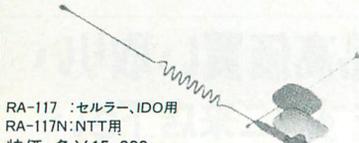
★ケーブルセット&コネクタ

ルーフタイプケーブルセット	¥6,500
ハッチバックケーブルセット	¥6,500
トランクタイプケーブルセット	¥6,500
MJ-BNCPコネクタ	¥1,500
5D-2V (M-M)	10m ¥1,800
	15m ¥2,400
	20m ¥3,000

《ハンディ用アンテナ》

★COMET 特価	
OH-701X	¥4,900
SH-55	¥3,100
SH-85	¥3,600
SH-95	¥4,500
★DIAMOND	
RH-901	¥5,300
★NATEC	
H-350	¥4,300
R-803	¥3,700

携帯電話用リピーターアンテナ



RA-117 :セルラー、IDO用
RA-117N:NTT用
特価 各¥15,000
特定小電力トランシーバー用 特価¥10,000

車でしか使えない自動車電話より、どこへでも持ち運べる携
帯電話を車でも使うやり方が、増えています。しかし、携帯
電話は自動車電話に比べパワーが1/10弱小さく、車のボ
ディーが電波をシールドしてしまうことにより、受信が不安定
になりがち。地域や電波状況の悪いところは、通話ができ
なくなったりノイズが入ったりします。こうした、車でも携
帯電話を使うユーザーの不満を、このリピーターアンテナ
(RA-117)が、一挙に解決します。
このリピーターアンテナは、車内の携帯電話から発生する電
波を車内側のアンテナで受け、その周波数を交流電力に交換、
車のウィンドウガラスをコンデンサーとして活用して、車外
側のアンテナで電波として放射(逆も同じ原理)するもので
す。ドラミング中電波状態が悪くなるトンネルや、中継局
から遠い電波の腐地など、車内と車外で受信状態に差がで
る境界領域で大きな効果が期待できます。

一切り取り線

マルドル
CLIP-MAN



特価¥5,500

《通販販売申込書》

年 月 日 AB8号 マチダ電気

お名前	〒	電話番号	() -
住所	〒		
商品名	お支払い方法	現金・クレジット・代金引換便 (代引手数料¥500up./)	
	クレジット回数	3・6・10・12・15 18・20・24・30・36	

※クレジットを希望の方で未成年又は、学生の場合、保護者が申込者となります。

当店のおすすめ品

SHINWA SC-905GV2 インターセプター



¥118,000

YAESU FYA-925A SFX (GIII SFX仕様)



¥98,000

SHINWA SC-905GV2
スーパー-SFX



¥98,000

Panasonic PQ-13



デジタ君特 ¥69,800

YAESU FYA-925A



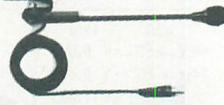
¥89,900

メリットファイブ AH-795
ヘッドフロントランシヤ
同時通話方式



2台1組 ¥24,800

KEEP TONE MPM-2000
フレキシブルマイク



特 ¥6,800

パーソナル用オリジナルブースター

なかなか調子が
GOOD!

¥55,800

サービスセット

	Type I	Type II	Type III	Type IV
シンワ GB	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
シンワ G II	¥ 8,000	¥ 8,000	¥15,000	—
シンワ G III	—	¥10,000	—	—
シンワ GV2	—	¥10,000	¥15,000	¥30,000 <small>お</small>
シンワ GV3	—	—	—	¥20,000 <small>お</small>
アイコム GT-5	—	—	¥15,000	—
PQ-10	¥ 5,000	—	¥10,000	—
PQ-12, 13	—	—	¥10,000 ¥25,000	—
ヤエス 905A	—	—	¥ 5,000	—
ヤエス 925	—	—	¥10,000	—
ヤエス 925A	—	—	¥20,000	—
ケンウッド PRC1~17	(83ch仕様のみ ¥5,000)			

ムーバ・ミニモをお使いの方
TEL下さい。

アマチュア、Jなし問い合わせ下さい。

C160 C5600D FT-212H/L
C450 C520 FT-204
C460 C150 在庫僅少
C412 C112

中古品高価買い取りい
たします。(ご来店下さい)

定休日：毎週 火曜日と第1・3の水曜日です。

日本全国、どこでも通販、代金引換便OK!

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

関東システムサービス

〒379-23 群馬県新田郡笠懸町大字阿左美1669-1

☎0277-76-6045 FAX. 0277-76-9147

▶振込先/新潟中央銀行 桐生支店 普 716-200619



平日：PM 1:00~PM9:00
日祭日：AM10:00~PM7:00

(テレクラブ) 会員制ツーショット

★★ 料金後払い方式 ★★

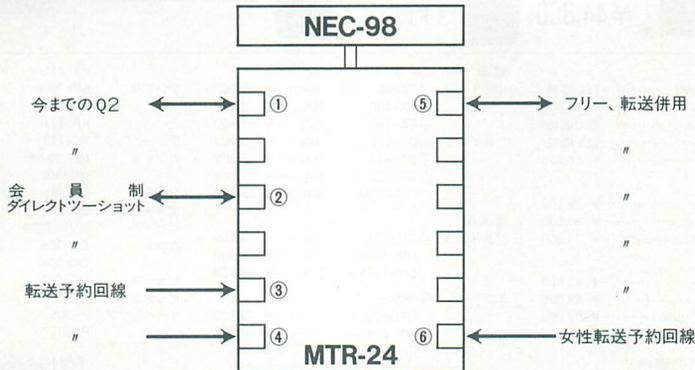
このシステムは、新規会員登録、暗証番号の登録、会員の会費の入金状況をコンピューターが判断し、その状態に応じて自動的に会員にメッセージが流れる画期的なシステムです。

IPの方は、ひまな時間に電話回線から会員の入金処理をするだけです。

後は、コンピューターが会員管理を賢く行ないます。人の受け付けはいりません。

機能

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) 会員数 5,000人 2) 男性会員転送機能(オプション) 3) 会員の持ち時間減算方式 4) 会員番号は、コンピューターより電話から自動発報 5) 回線の割り当て自由(24回線対応) | <ul style="list-style-type: none"> 6) 女性アルバイト集計自動計算 7) 転送予約人数の制限機能(オプション) 8) 女性アルバイト転送機能(オプション) 9) 新規会員受け付け、総べてコンピューターが24時間対応(無駄な人件費を大幅に削減、ほとんどコンピューターが対応いたします) |
|---|---|



MTR-24 買取り致します。価格応談

★上の図は、ほんの一例です。回線設定は自由にできます。その他、カスタムオーダー製作致します。

ハード環境

コンピューター	NEC-98 ノート (32ビット、80M内蔵)
プリンター	キヤノン BJ-10V
端末器	MTR-24

価格

1) アプリケーション	2,500,000円
2) 設置、インストール代金	(標準) 250,000円
3) 音声制作費	実費
オプション 転送機能	500,000円

トータルコミュニケーションシステム開発



株式会社

関東システムサービス

〒379-23 群馬県新田郡笠懸町阿左美1660

TEL.0277-76-0771代 FAX.0277-76-0772

※詳しくは電話で! 資料をお送りします。担当: 武井

パーソナル無線機、最高級受信機、特定小電力無線機etcが

知って
いましたか

塚本価格

信和 SC-905GV3 TEL特価 	松下 PQ-13 TEL特価 	ヤエス FYA-925A TEL特価 	信和 SC-905G7 TEL特価 	アルインコ DR-112MX DR-412SX TEL特価 
最高級受信機 コードレス電話、自動車電話、パーソナル、署活警察、その他。			信和 SR-001 大特価¥39,800 	スキャンブル解読機 TEL-10A 大特価¥10,000 
ALINCO DJ-X1 大特価 ¥34,800 	ユビテル MVT-7000 大特価 ¥44,800 	TONO PR-901 TEL特価 		

無線機	電源 モービル用				
信和 SC-905GV3.....TEL価格	ボイス DX-60 6A.....¥ 6,000		ケンプロ PX-211.....¥ 17,000		
信和 SC-905G7.....¥ 47,800	DX-100 10A.....¥ 9,000		KP-760A.....¥ 17,800		
ヤエス FYA-925A.....TEL価格	DX-150 15A.....¥ 14,800		KP-121.....¥ 25,000		
松下 PQ-13.....TEL価格	アルインコ DT-606 6A.....¥ 6,000		KP-771.....¥ 16,000		
富士通 FX-20.....¥ 44,800	DT-615 15A.....¥ 12,800		PC-747.....¥ 20,800		
受発機	DT-630 30A.....¥ 17,800		MC-702W.....¥ 8,800		
信和 SR-001.....¥ 39,800	DT-630M 30A.....¥ 19,800		MC-902.....¥ 13,500		
ユニデン BC-760XLJ.....¥ 30,000	固定用		PR-901 ハンディタイプ...TEL特価		
BC-200XLJ ハンディタイプ...¥ 28,000	アルインコ DM-104 4A.....¥ 4,800		DJ-X1 ハンディタイプ...TEL特価		
その他	DM-107M 7A.....¥ 8,000		MVT-7000.....¥ 44,800		
ビッグジョン ST-50.....¥ 60,000	DM-130MV 30A.....¥ 19,800		DC-30A 30A.....¥ 28,500		
SX-50セバレート.....¥ 68,000	エコー・コンプレッサー		DC-50A 50A.....¥ 45,800		
SX-130(100W).....¥100,000	UFO-9000.....¥ 19,800		DC-60A 60A.....¥ 45,800		
セバレートキット ¥ 12,800	ボイス WX-209.....¥ 14,800		DC-5 5A.....¥ 5,000		
			P-305 30A.....¥ 20,800		
			P-505 50A.....¥ 45,800		

お申し込み方法

(現金支払いの場合)

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

(代金引換の場合) 商品到着時に支払 **お支払い合計=(表示価格+送料+手数料)×1.09**

送料は全国1,000円(沖縄・北海道を除く) 代引手数料は500円です。

(クレジット支払いの場合) 今すぐお電話か、申込書に記入の上、お申し込み下さい。

クレジットの手続きが済み次第、至急商品を発送致します。クレジットお支払いは、回数、ボーナス併用払いなどご自由に組合せてきますのでご相談下さい。クレジットの場合、学生、未成年の方は保護者の代理申請になります。販売価格30,000円未満の商品はクレジット不可能です。尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込み下さい。

【クレジットの一例】

●商品価格50,000円の場合

6回	9,000×1	9,000×5
12回	5,050×1	4,700×11
24回	3,000×1	3,000×19

●商品価格100,000円の場合

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



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

中古リブ、何でも買い取り、下取り致します。
安さに惹いて感悪を保証!! 塚本無線通販部/郵部/
●業者の方へ卸売り致します。

株式会社 塚本無線

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

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

携帯電話専用
ウインドアンテナ

車内からの携帯電話の通話等、より安定した状態に保ちます。
リアウインドウに貼るだけでOK!

Aタイプ ¥18,000
Bタイプ ¥15,000
Cタイプ ¥9,800

最高級パーソナル無線用(ハイパワーアンテナ)

当店オリジナル 固定用 ■TSA-12DX ¥13,000 (全長:1,800mm)
モービルアンテナ ■TSA-17DX ¥22,000 (全長:2,250mm)もよろしく。
■TSA-32DX ¥36,000 (全長:4,500mm)

TSA-11GM (N型) 全長:1,450mm 白:青 耐入力:200W ¥15,000

TSA-9GM (N型) 全長:1,230mm 白:青 耐入力:150W ¥10,000

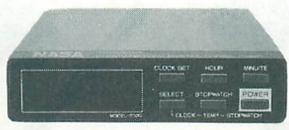
TSA-5HP (N型) リジット仕様 全長:920mm 白:青 白:青 ¥15,000

TIGER-903 (N型) 当店オリジナルアマチュアタイプ ¥13,000

外部拡音器 (数本限り)
おしゃべり君



特価 ¥8,800



ターボタイマー

数台限り 特価 ¥9,800

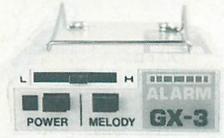
P-305

固定用変圧器 AC・DC
30Aファン付
バッテリーも充電できるよ



数台限り 特価 ¥18,800

ダイヤモンドレーダー探知
GX-3



特価 ¥8,000

日野レーダー
モデル131



特価 ¥18,000

DC-5 5A



特価 ¥5,000

表示価格よりさらに値引き出来る商品あり。また業者卸・クラブ卸致します。まず、TEL下さい。

キリトリ線

〈商品申込書〉 平成 年 月 日 塚本無線 AB7月号

フリガナ お名前	明・大・昭	年月日(才)	
		電話番号() -	
フリガナ 住所 (〒)			
勤務先 フリガナ 名称	電話番号() -		
	勤続年数	年 月	
商品名	支払方法	1. 銀行口座引落 2. 銀行振込	
		3. 郵便振込 4. 郵便局自動振り替え	
		フレジット	1・3・6・12・18・24・30
	希望回数	36回払い・ボーナス一括払	

●急ぎの方は、上記申込書の各事項をご確認の上お電話でお申しつけ下さい。

★電話注文できます。

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

東北以北・沖縄・離島の方へ

上記のお客様の場合
送料 千700表示分は
更に100円プラスして下さい。

分割払いできます。月々¥5,000より

関西で一番安い

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

防弾サングラス (U.S.A)

ポリカーボネイト樹脂を使用し、アルミより4倍強くガラスよりも50倍も強い。0.177の弾丸を464km/hで発射しても凹まず、傷つけない。顔をつつき隠すようなスタイルは視界を210度迄可能にし、しかも紫外線は100%カット、ゴミや塵よ、風から目を守る。重量わずか42g。クリアー、ブロンズ、ルナグレイ、アンバー 各 ¥9,600。ミラー、ヘアフラー 各 ¥12,600 千500 (GARGOYLES) ※映画「ターミネーター」でシェワルツeggerが使用したものだ。



(U.S.A)
フレットペン
全長 7.62cm
NATO PEN
巻 ¥4,200
(中・右) M16 5.56mm
PENFENCILセル
巻 ¥5,200 千500



忍者ビストロクロスボー
全長 15.5cmのホル
ドを強力に握りしま
す。巻 ¥10,300
千700。別売矢10本
入 巻 ¥1,200
千170。巻 ¥870
千60 (原産 TAIWAN)



イスラエル
ガスマスク
巻 ¥4,000
千800



エルサルバドル サバイバルマセット
U.S.A.F. サバイバルスクールで採用されているもの。
全長 40cm 布シース付 巻 ¥2,900 千700



PELTOR (スウェーデン)
イヤープロテクター
ヨーロッパの全土の軍隊
が採用している超軽量
折りたたみ戦術用聴覚保護
具。黒・00 巻 ¥3,300 千700



タスコ単眼鏡
8倍×20。軽量80g
手のひらに入る。
巻 ¥4,620 千700
(国産)



西独
アーミースブセット
巻 ¥2,300 千700



英軍(ENG)メタル
石けん箱
巻 ¥590 千170

木製
ケイボウ
全長 31.5cm
巻 ¥1,500
千350。18寸
以上 (U.S.A)



ピトリックス (スイス)
「チャンペン」にもある29種の
小さな道具箱 巻 ¥7,800 千700

L型ライト (U.S.A)
0D・黒 巻 ¥1,300
カモフラージュ
巻 ¥1,950 千500
単一2本。ペルト
ホルダー
巻 ¥700
千120

パイロットサングラス (U.S.A)
米空軍パイロット使用のもの。
フレームはシルバー又はゴ
ールド。大巻 ¥6,600 千500
小巻 ¥6,600 千500。



G-1ウオッチ
(タイムクワッチ)
米軍のG1ウオッチを
TIMEXが複製した。
プラスチック・ベルト
共00カラー。1年保証。
巻 ¥3,840 千500



ピトリックス (スイス)
トラフラーPDプライヤーとトラフパー
が加味された。巻 ¥5,220 千700



ピトリックス (スイス)
ハンドルにネーグリップ付
のハンズ大小ナイフ。赤
国内未発売 巻 ¥2,900 千120

WWII 洗面布バケツ (U.S.A)
多国種軍の兵士も使った?
巻 ¥800 千240

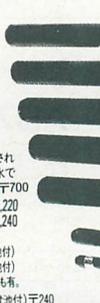
(U.S.A) ミニマグコンボキッ
大好評。明るさ20倍の
小型防水ライト (60m)
巻 ¥2,300 千500
単三アルカリ2本用
黒・今、アクセリ
ーネットがつい
て 巻 ¥2,300
の超特価中。

カモフラ
ージュ
巻 ¥2,600

指なし皮手袋、薄地
巻 ¥1,950 千120

マグライト (U.S.A)
ジェット機と同じ材料から削り出され
生産費用がかかる丈夫なもの。防水で
黒色。単二使用。無点光。千各 千700
単二6本用 ¥5,500 単二8本用 ¥5,520
単二4本用 ¥4,930 単二3本用 ¥4,420
単二2本用 ¥3,970 (以上電池別)
ミニマグライト 単二3本用 ¥2,300 (電池付)
ミニマグライト 単二2本用 ¥1,980 (電池付)
単二用球2個入 巻 ¥200 (クリップ・球別有)
ソリテール 単二1本用 ¥1,500 (電池付) 千240

替球
(2個人)
巻 ¥480 千60
コンボキッ 黒
巻 ¥3,200 千500
ナイロンシース
巻 ¥780 千120
アクセリヤーキッ
巻 ¥1,020 千170



サバイバルストーブ
単二電池で下部より
モーターで送風して
濡れた木でも燃やせ
る強いやつ。収納時
9.2×12.6。電池付。
(国産)
巻 ¥6,240 千800



スリングショット
折りたたみ
弾丸売 (U.S.A)
巻 ¥3,440 千700



アミロン
(逆輸入品)
アラムクロ
ノグラフ。
ハイテクの塊
巻 ¥15,800
千700



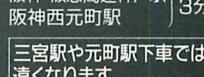
軍用アルミバッド
(U.S.A.)
巻 ¥17,600
千1,400



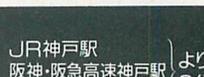
ID ホットセル
防水カプセルに
は情報用紙も入
っている。全長
5.8cm
巻 ¥1,040 千120



SOS
防水カプセル
には情報用紙も
入っている。全長
5.8cm
巻 ¥800 千120



タクソ単眼鏡 (逆輸入品)
8倍×21。黒ラバー。全長9×3cm
巻 ¥11,000 千700



ポケットバーナー (プリンス)
ライター用ガスの注入式
で電子着火。風は強く、
2段階の炎 (800℃、
1300℃)。アウトドア一
用の外に工作その他、多
用途。巻 ¥3,200 千500



激安ナイフショップ!!

神戸 アイカリヤ 7D係

〒650 神戸市中央区元町高梁通2-319号 FAX.(078)341-4199
本館定休 10:00~19:30 郵便振替口座 神戸4-40987
元町高梁通商店街 本町二丁目 街 4-40987
078-341-4177



JR神戸駅
阪神・阪急高速神戸駅 より
阪神西元町駅 3分

三宮駅や元町駅下車では
遠くなります。

U.S.ミリタリーショップ!

●消費税のこと

商品代金、送料の合計額に3%加算して下さい。

計算方法(商品代金+送料)×1.03
小数点以下切り捨て。端数切手可。

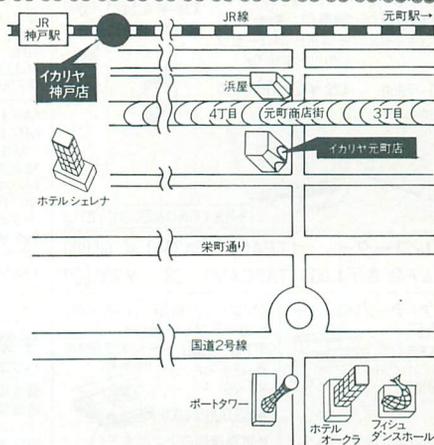
OUTDOOR FOR PROFESSIONALIZE

イカリヤ元町店

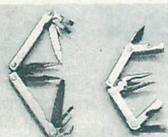
OPENしました。

アウトドア・インポートグッズ・ナイフ
更にPOWERFULに〜。

(ナイフのお客様は元町店へお越し下さい。)



神戸店・JR神戸駅・JR元町駅・阪神西元町駅
より徒歩5分。



シュウタイナー
(西独)スカウト
6倍×30。距離
方位が測定可。
世界一の性能ラ
バー外装。
特価¥64,500
千700。



レザーマンツール (U.S.A.)
米軍規格のサブバイバルツール
シルバー 特価 ¥7,200 千各500
黒 特価 ¥10,200 シース付
ミニ シルバー 特価 ¥8,100 シース別
ミニ 黒 特価 ¥8,700 シース付



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



(U.S.A.)
ソックワレット
足首用の秘密
貴重品入れ。
大きいポケット
が2個。黒、ベ
ージュ。
特価 ¥1,980
千170

BUCK社 (U.S.A.)
110Fハンター
特価 ¥5,500
112レインジャー
特価 ¥6,000
皮シース付各千700



(U.S.A.) 軍用タオ
ブラウン 105×55cm
特価 ¥800 千350



カードナイフ
8.5×5.2×0.7cm
全長14.5、刃長
5.8cm。
特価 ¥1,600 千170

スウォッチ
スキューパー
*フリップ
*アブジュー。
200m
防水
特価 ¥24,300
千700



スウォッチ
クロノグラフ
*フラッシュ
*アロー。
特価 ¥30,780
千700



ハルシオンゴーグル (イギリス)
アメリカンクラシックライダー用タイプ
レンズ枠はシルバー or ブラック
特価 ¥7,040 千700



ターミネーターII サングラス
(PERSEL社)
シュワルツネッカーが使用したモデル
特価 ¥18,000 千700 (イタリア)



U.S. ARMY
M・P用 黒
ハンドカフ
特価 ¥4,700 千700

大阪店

8月の休業日
17・18・19・
20・21日
(月曜 - 金曜)
5日間です。

スウォッチ
クロノグラフ
*ネオウエーブ。
特価 ¥30,780
千700



スウォッチ
クロノグラフ
*ブラック
*フライヤー。
特価 ¥33,345
千700

募集!!

男・女 店内スタッフ
店長候補
(社員・長短バイト)

OPEN

GENUINE FROM
U.S.A

元町店 OPEN!

ミリタリーファッション、
ナイフサブバイバル、アウ
トドア好き最適。一緒
に楽しくやりませんか/
高校生可。土・日・祝のみ
可。1日4〜6時でも可。
週3・4日でも可。
お手伝い下さる方
お気軽にTEL下さい。

ご注文方法

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

- なるべく在庫の有無をご確認の上ご注文下さい。
- 衣料品の場合、身長・体重も併記下さい。
- 品切れの場合の代替希望があれば、第二・第三希望として併記下さい。

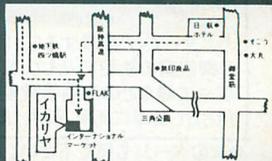
- 送金は現金書留便、郵便力付セ、銀行振込、郵便振込法(神戸4-40987)などですが、カフセ・郵便振込法(到着が少し遅れます)が送金料割安です。(千円以下切手可)

在庫確認下さい!

19920719

大阪店 06-535-0094

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



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

大特価 NTT電話器 (認定品)

ダイヤルがブッシュタイプに早変わり!!

場所を取らない壁掛型(新品)

601A2W ダイヤル専用
1台 ¥4,500 千800

601PW ブッシュ専用
1台 ¥4,500 千800

事務所、商店に最適!!

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

T-1096PDR
(極上品)(色:クリーム)
10PPS、20PPS切替
スイッチ④ダイヤル
機能付。新モジュ
ーコード、旧ローゼ
タイプ指定OK。
1台 ¥2,500 千800



中古(整備品)ダイヤル回線専用
<認定品> 601A1、A2、650A1
1台 ¥2,500 千800

中古(程度上)
小型壁掛電話A1W
ダイヤル回線専用
色:クリーム
¥3,800
千800
10台
¥33,000
千2,000

レトロ電話
中古4号電話器です。
お部屋のインテリアに!!

限定販売
¥6,000 千800



プレストマイク SHP
(中古) ¥3,500 千共

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

2台1組
¥9,000 千1,000

41M型
701P ¥2,000
601P ¥2,500
各 ¥2,000
各 千800



テープレコーダー (TEAC) A3340 ¥68,000
放送局払下品 各 ¥4,000 (TASCAM) 38 ¥200,000

<コロンビア> テープレコーダー
266AF
(放送局払下品)
メタル
¥80,000 千10,000

<ソニー> プロ用 (LP、EP)
レコーダー
TTS-8000 ベース大理石使用
カートリッジ
XL-30
¥68,000 千4,000

多数量注の時はお問い合わせ下さい。



MF1型2号SR
MF1型3号SR
¥8,000 千1,000

ミニファックス
●AC100V
●原稿サイズA5以下
電源部 各 ¥2,000
●寸法: 120×280×345
mm ●重量: 約7kg

MF1型2号SR
モテム基板
1枚 ¥2,000 千600
コント基板
1枚 ¥2,000 千600

アマチュアファックスに/
イメージスキャナーに!!

400MHz帯 特定小電力型
送信部、受信部、PPL部等が一体化、小型
展量。ニッカド単四3本パック内蔵、2コソ
ットの使用不可。
寸法: 100×60×15%mm 重量: 約100g
10 ¥2,500 千600

詳細は「トランジスタ技術」
別冊付録1991.9月号を
参照下さい。



手動式両面磁気カードリーダー(資料付) 大好評
パソコン等に接続し、各種システムに応用出来ます。 販売中!!

■主な仕様 (切手 ¥400 千共で資料を添付します。)
通信規格: EIA規格、RS232C、
インターフェースコード付
通信方式: 歩歩同期1200バード全二重
P R O M : 21728-20内蔵
寸法: 48×80×180mm
重量: 約800g ●大量の場合は、御連絡下さい。
電源: AC100V 50/60Hz (詳しくはRL 92.7月号P68参照下さい。)

10 ¥3,100
千600
98用ソフト
5インチ2D+2DD
1枚 ¥1,800
千200



コードレスホンインターホン付で便利!!

CP-29W (認定外) ダイヤル回線専用
SX-007 (認定外) ブッシュ回線専用

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

どちらも1台 ¥8,980 千10,000 ハンドセット寸法: H14×W6×D2 cm

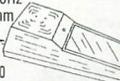
*電話確認の上ご注文下さい。 *電話確認の上ご注文下さい。



得商品コーナー [クラウン社製商品を格安にて販売]

バッテリーチャージャー(クラウン)
BC-J60B 定価 ¥3,400 ¥1,900 千600
単3ニッカド 500mA 4本付。
■主な仕様
単3ニッカド充電電池を同時に4本迄充電可能。
電源: AC100V 50/60Hz
寸法: 61×54×135mm
重量: 300g
充電時間: 14-16時間
チャージャーのみ ¥980 千600

単1・2本パックニッカド充電電池
なんと★2.4V 4000mA室内外のハ
ンディ機器&OA機器のバックアップ
用に二度とない御買得商品。
●重量: 300g
10 ¥1,400
10 ¥10,000
各 千600



<NTT> キャプテンマルチステーション
CAP-M-ST 定価 ¥96,000 ¥22,000 千1,600

センターに登録されている様々な情報を自宅で見ることが出来ます。
さらに、ゲーム&パソコン(MSX2仕様)としても使用出来ます。
主な仕様: 映像出力端子 VHFビデオ・アナログRGB
オーディオ端子: ビンジャック ダイヤル機能内蔵: ダイヤル/ブッシュ
[特選] 自動アクセス機能/メモリー再生機能/テレメントウェア機能/画面
セーブ機能/ICメモリーセーブ
実行機能/パソコン機能/オプ
ションスロットによる拡張機能

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



バッテリーチャージャー(クラウン)
BC-J70 (ニッカド電池専用)

2つのチャージャーにより、異なったサイズのニッカド充電電池を各2本ずつ同時に充電出来ます。(但し、1つのチャージャーには同サイズのものとします)

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

FMトランスミッター & DC-DC電源
(特殊な配線不要簡単操作)
シガレットライターに差込みFMチューニングするだけ。
定価 ¥5,980 ¥1,600 千600
■主な仕様
定格入力電圧: DC11V-17V
出力可変電圧: DC9V (500mA)
(3段階切替) 6V (300mA)
3V (150mA)
FM可変周波数: 87.8-88.8MHz
ケーブル長: 20mm 長さ72mm
寸法: 65×47×25mm
重量: 68.5g
¥1,600 千600



エアープロクレッサー
電源DC12V
(ライト・カーブラフ・圧
力計・ノズル付)

自動車、自転車、ゴムボート、ボール等々にドライブ・海・山のお供にどうぞ。
小型軽量: 33×31×10.5cm
コンプレッサ圧力: 最大1.8kg/cm²
¥3,980 千800

ソーラーライト
キャンプ、園芸、その他に!!
取付金具(アルミ製)付。
●2V 1.4Ah Pb
バッテリー内蔵
●使用球 2V 0.2A
(NORMAL)
22.5×12.5×7.5cm
50台限り
¥5,980 千800



チョップ式スイッチングレギュレーター (説明書付)
入力: AC18~25V、5~6A
出力: DC4.5V MAX6A、DC11.7~16.4V MAX3.5A
¥1,200 千600

テレビカメラ & モニターTV (中古完動品)
白黒・業務用
●Cマウントレンズ付
●M型コネクター端子付
●AC100V

モニターTVと接続することにより
御家庭の防犯TVとして、又商店
や工場などの商品管理監視
用として簡単に御利用頂けます。

モニターTV
2000文字マコン
ディスプレイOK!!
中古完動
M型コネクター付
松下 9吋 ¥10,000
松下 17吋 ¥7,000
送料 各 ¥1,000
松本 ¥1,000
松下 WV-1300 ¥28,000
天井取付金具 ¥1,800 千500

(白立)
カメラ3台
スイッチャー1台
セットで
¥114,800
千1,200

<タムラ>
マッチングトランス
(中古チェック済)
●1次 10KΩ
2次 10KΩ
33×48×22角型
●1次 600Ω
2次 60Ω
35×52×25角型
各10 ¥1,000 千350
3各以上 千サービ

単三ニッカド電池
(YUASA) 700mA
2本 ¥700 千120
10本 ¥3,000 千350
〔クラウン〕500mA
2本 ¥500 千120
10本 ¥2,000 千350
100本 ¥18,000 千2,000



モニターTV
2000文字マコン
ディスプレイOK!!
中古完動
M型コネクター付
松下 9吋 ¥10,000
松下 17吋 ¥7,000
送料 各 ¥1,000
松本 ¥1,000
松下 WV-1300 ¥28,000
天井取付金具 ¥1,800 千500

●次のページも見て下さい。どこよりもおもしろい商品があります。

新品業務用30cmカラオケLD・各メーカー及び、外国曲(8ヶ国)承ります。御問い合わせ下さい。

(特價品) 各社VHDディスク

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

おすすめ品 VHDディスクカラオケ
定価¥14,000~¥12,000を格安にて、
500種類以上 (このディスクはレンタルにて使用した商品です)
メーカー・東芝EMI、ビクター、キング、
クラウン、につかつ、東映、テイチク、T&M
未チェック品 1枚¥800 50枚¥32,500
10枚¥7,000 100枚¥60,000

ロマンカラオケ 未チェック品
1枚¥1,400 10枚¥12,000
画像のとび多量あり一部欠番あり。
50枚で送料¥1,600(北海道・沖縄・離島は
¥2,000)

第一興商・業務用 お買得品 ★東映、東芝20cmLD
早見表 ¥850 1冊 一部欠番あり 展示販売中/
20cmレーザーカラオケディスク(このディスクはレンタルで使用していた
商品です) 曲の進行にあわせて色が変わる歌詞トランプ。
スペシャル盤 1枚¥1,700 10枚¥16,800 10枚¥16,800 10枚¥16,800
片面5曲・10曲入(曲によ
って多少サイズ飛びあり)

レギュラー盤
No.1~100 1枚¥1,700 10枚¥16,800
No.101~150 1枚¥1,800 10枚¥17,800

(新品)定価¥9,260が¥6,500で有ります。
※曲目指定は200円増です。約4,000枚限定
一流メーカー品 新品No.1のみ
フリビリン カラオケ30cm LD
1枚¥1,000 10枚¥7,000
各千1,000

一度御来店下さい。
あなたの探しているディスク
があるかもね

**(新品) 東芝EMI 音声多重30cmレーザー
カラオケディスク定価の50%引**



20cm、30cm用
LDラック承ります。

音多デジタル112-112曲4枚組
早見表、キャリナーケース付
定価¥37,080 1,000(2種類有)
音多デジタル140-140曲5枚組
早見表、キャリナーケース付
定価¥46,350 1,000(2種類有)

平成2年版よく歌われるポップス
デス!! 下の巻
平成3年上の巻 50曲2枚組
各定価¥16,480 各千1,000
ベスト50、50曲2枚組(No.2、3、4、
5、6) 各定価¥17,325 各千1,000

音多デジタル600曲選24枚+1枚/
早見表・歌詞ブック付。
定価¥197,760 1,600
音多デジタル700曲選28枚
定価¥225,570 1,600

平成2年版よく歌われる演歌デス!!
上の巻、下の巻
平成3年上の巻 50曲2枚組
各定価¥16,480 1,000
(切手850円でリストのコピーを送ります)

業務用カラオケ機器コーナー 定価の約80~90%引

(東洋電子)新品化粧箱入 カラオケシステム ES-350<業務用>
仕様 業務用販売に!! 定価¥418,800を¥49,800千3,500
(アンプ)……パワーアンプ出力8Q 55W+
55W、マイクジャック4コ、電子
エコー、トーンコントロール。
(カセット部)・4トラック、2チャンネルステレオ。
(8トラック部)・8トラック2チャンネル、4曲ステ
レオ、8曲モノラル。
電源: AC100V 重量: 17kg 30台
寸法: 約24H×54W×31D cm 限り



**東芝EMI CD新品 定価の50%引
('87~'90年代) 右側価格参照**



長瀬 剛	¥4,300
松任谷由美	¥3,000
ザ・ビュース	¥3,000
SYOW-YA	¥3,008
矢沢永吉	¥3,800
BOOWY	¥3,000
桂枝雀の	¥2,300
エブリバディ	¥3,000
明石家さん	¥2,340
石川優子	¥3,008
ザ・ブレイク	¥3,000
コンプレックス	¥3,008
サテライト	¥3,000
マツイツネ	¥3,008
ラフィン・ローズ	¥3,000
ALL WE NEED IS LOVE	¥3,000
ザ・タイムズ	¥3,000
グランド	¥3,000
バードランド	¥2,000
学芸会おゆづ	定価¥1,520
高橋幸宏	¥3,000
草尾 敏	¥3,400

送料1枚¥350

**(東洋電子) 新品化粧箱入
カラオケミキサーアンプリファイヤー KJ-9800**

仕様 定価¥255,000を¥38,000千2,500
マイクジャック4個、トーンコントロール、
電子エコーミキシング: VHD/VHD/8トラ/CD/マイク/エコー/外部信号/有線放送
メインアンプ: 8Q 55W+55W
電源: AC100V
寸法: 約9H×54W×41D cm
重量: 9kg 30台限り



**DK, ART コンパクト 新品
ディスクカラオケ 12cm**

定価¥4,530
No.1~50 1枚¥1,200 10枚¥12,000
No.51~100 1枚¥1,350 10枚¥13,500
(No.1~100) 1セット
¥125,000 1,000 (20セット限り)
上記以外 No.1は1枚¥2,800 2,800
★早見表 ¥850 1冊



CBSソニー CDカラオケディスク

定価¥4,200
No.401~No.450
No.501
全15曲~16曲入
51枚セット
¥41,800 1,000
1枚¥980 千350
曲目リスト切手600円でお送りします。



TOYO CD-980G MARK II



CDジュークボックス

◎収益バツグン!!
オートマチックコンパクト
ディスクレーザー
ディスク収納枚数60枚
寸法: 490W×850H×
420D
電源: AC100V
重量: 6.47kg

CDグラフィック
静止画像機能付
CDソフト60枚
DK-ART No.1 No.60付
¥218,000 千サービス
本体のみ
¥148,000

600,000円以上のセットです。

**C.T.A レーザーカラオケ
(新品) ディスク 30cm
音声多重ベスト28曲入**

- 音マークが知らせる
歌心出し
- 曲の進行にあわせて色
が変わるテップ。
- オリジナルに忠実な歌
いやすいアレンジ。
- 現場ロケの鮮明画像曲
のイメージを表現。

定価1枚¥9,500を¥5,000千各1,000
LDO-3WS ¥28,500を ¥15,000
LDO-5WS ¥47,500を ¥25,000
LDO-10WS ¥95,000を ¥50,000
LDO-20WS ¥190,000を ¥99,000
LDO-25WS ¥237,500を ¥123,000
切手300円でカタログ送ります。

**C.T.A 20cm
レーザーカラオケ
ディスク (新品)**

10曲入 KARROKO 1056
No.1~No.52
No.54~No.56
P101~P104

在庫処分品
1枚 ¥1,480 千350
59枚セット
¥73,800 千1,000
切手300円でリストの
コピーをお送りします。

ご送金・ご注文は商品名と価格+送料の合計金額を現金書留
又は、500円以下の商品は切手代用にてお申し込み下さい。
※地方業者、学校関係の方には卸売を致しております。官公庁
関係、学校関係のご注文は所定の書類様式にて承ります。

スーパービデオ

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

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

プロ用ベーターカムテープ(放送局払い下品) HG20 3本¥1,800(千500) 10本¥9,800(千9800)

お待たせしました 一般回線 ツーショット

一般電話回線で営業続行。男性ID登録機能搭載

新対話型コミュニケーションシステム



勝負マシーン!!

ツーショット事業完全対策機登場!!

新発売

MULTISELECTOR MS-8A マルチセレクター

オプション機能多数有

- 転送システム等 (女性在宅勤務者)

男性8×女性8 (初実装)

- 会員登録システム (男性登録者数10万人可能)
- 時間登録システム

ポケベル呼出し機能付スーパー伝言ダイヤル

初実装4回線～最大16回線

B2-Q太郎 伝言ダイヤル + 占い・相性診断・etc

超低価格の音声応答蓄積システム

低価格

自分のBOXに伝言が入るとポケットベルが知らせます。

音声メモリー

伝言情報の機密を守る為一つひとつの伝言ボックスに暗号番号設定が可能
伝言メモリー量は約3時間

新登場

- B2-Q太郎はアダルト番組等にも他用できます。
- その他Q²ハードに対するお問い合わせ承ります。

BELL & ACCESS

Bellac
ベラック

お問い合わせ

有限会社ベラック ☎0862-45-6868

〒700 岡山市今8丁目14-28

■お問い合わせ時間 (平日AM9:00～PM5:00)

情報は現代社会の力！ 知りたい情報が手にとるようにあなたのもとに

時代の最先端！！話題の情報機器

居室、他の部屋の会話を居ながらにして
鮮明にキャッチする！

電子式情報マイク

鮮明に 傍受ノ電話情報収集機器

AR-7 ミニサイズ・強力型

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

大きさ：30×23×9mm、重さ
：20g、使用電池：水銀電池
H-D(1.3V)電池寿命：連続
90時間 集音範囲：200~250m
定価 ¥12,900 特價 ¥10,000



AR-8 プロ専用・細型

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

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



KCR-120 UHF全自動電話録音装置

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

大きさ：228
×90×36mm。
重さ：880g
集音範囲：
200~400m
定価
¥129,000 特價 ¥115,000



AR-9DX 超強力テラックス型

大出力強力型のFMワイヤレス
マイク。出力、音質ともは
外国のプロが絶賛する最高級
品。電源スイッチ内蔵のテラ
ックス型。

大きさ：43×30×15mm 重さ
：45g 連続25時間 集音範
囲：500~700m
定価 ¥29,900 特價 ¥20,000



SM-11 貫通式スーパーマイク

扉、窓、壁面などを通して室
内の音声をキャッチする圧着
吸盤付の超高感度特殊音圧増
幅器。ラジオ不要のイヤホン
直接式。録音用ジャック。電
話受付用ピック、特製イヤホ
ン付。大きさ：60×45×50mm
重さ：110g
定価 ¥29,900 特價 ¥18,000



TT-600 テレホンミッター

すべての電話に使用
可能。受話器の上
げ下げでスイッ
チが可能。音質も
よく、気付かれ
る。となく、1台で全
部監視できる。電源
不要のため、半永
久的に使用可。取
り付けは電話器の
内部、電話線の途
中いづれでも可
操作は簡単。

大きさ：65×15×12mm。重さ：15g。
大振範囲：400m。周波：ABC 3チャンネル。
受信はKZ-100、KCR-120、MZ-800、NKZ-100で
受信可能。 定価 ¥29,900 特價 ¥49,000



SM-33 コンクリートマイク

コンクリートの壁を貫通
して音声をキャッチ。扉、
窓、壁面OK。ビル雑音
を除去して所望の音声の
みが聞ける。ラジオ不要、
イヤホン直接式。心臓の
心音も聞けるので用途広
大。大きさ：67×48×19
mm。重さ：80g 連続120時
間使用。 定価 ¥29,900 特價 ¥22,000



CM-333 多目的情報マイク

1台6役→さらに知恵を
しげば10役以上にも活躍
可能。コンクリート壁、電
話、室内音声、FMワイ
ヤレス、録音、補聴の6種
類の機能を組合わせると
13通り以上の用途がひら
ける。大きさ：67×48×19
mm、重さ：
82g
連続使用：
100時間
定価 ¥39,900 特價 ¥35,000



ターゲットは 逃がさない！ 捜索・尾行・追跡装置

BB-8 タイマー付発信機

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

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



誰にも気づかれることなく 会話を鮮明にキャッチする！ プロ用情報収集機器

PK-300 ペンタイプ発信器

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

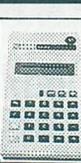
定価：発信器 ¥12,900 特價 ¥52,000
定価：受信器 ¥12,900 特價 ¥46,000
送受セット価格 特價 ¥80,000



CAL-201 電卓式発信器

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

定価：発信器 ¥29,900 特價 ¥48,000
定価：受信器 ¥29,900 特價 ¥46,000
送受セット価格 特價 ¥80,000



MZ-55 ハンディー・カーハンターDX

目標物(車輪、バイク、人物など)の方向を検知して、
捜索、尾行、追跡できるハンディータイプの最新式カー
ハンター。折りたたみ小型により、逆に方向検出用
の八木アンテナを引きおけば、目標物の方向が簡単に
判明できる。感度が高いた
め3~6kmの遠距離でも
検知可能。夜間用メ
ーターランプ付き。

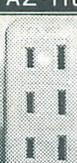
大きさ：50×
60×290mm。重さ：
700g。
定価 ¥29,900 特價 ¥175,000



AZ-110 ACソケット型発信器

電池不要！ 永久発振/
電池不要のACコンセント型。
いったんコンセントに差し込
んでおけば、永久に発振し続
け、周囲15m以内の音声、会
話が傍受できる。コンセント
は3個とも正常に使用可能。
大きさ：70×35×20mm。重さ
：52g、受信可能範囲：200m

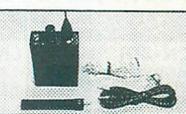
送受セット価格 特價 ¥90,000
定価：発信器 ¥29,900 特價 ¥55,000
定価：受信器 ¥12,900 特價 ¥46,000



KZ-100 専用ポケット受信機

手のひらサイズの胸ポケット型。高性能受信機。
混信や雑音の少ないUHF帯の特殊電波
使用。イヤホンで受信し、録音も可能。特殊
フレックスアンテナ及びヘリカルアンテナ付
属。電源：リチウム電池、2CR-1/3×1本(6
V)。連続30時間使用可能。2チャンネル。

大きさ
66×49×19mm
重さ：95g
定価 ¥25,900
特價 ¥46,000



お申し込みは簡単！ 受付次第すぐ発送します！ 〒100-91 東京都中央郵便局私書箱577号 (中央区日本橋2-2-15森井ビル2F)

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

●カタログご希望の方は1000円同封の上お申し込みください。(年4回発行) ●秘密厳守・完全梱包 ●申込No・商品名・〒・住所・氏名・TELご
明記ください。●現金書留最速発送。●切手大歓迎(1割増) ●代金引換(1,000円増) ●使用後の返品不可(返品の場合7日以内送料お客様負担) ●全商品税込価格

★自分を守る時代！

TOA

株東亜セキユリティー／信頼できる

株東亜セキユリティー

車両への侵入防止

車両盗難、車上荒らしの防止に

最新防犯アイテム

護身消色スプレー

米国FDA及びFD&C認可

スプレー液は瞬間的に車掌の顔面に泡状になり相手の視界をゼロにする。緑色のシミは7日間は洗い落とすことができない。暴漢の逮捕と検閲に役立つ。

■サイズ: 20mm×34mm ■重量: 80g (内容量50g) ■飛距離: 2m~2.5m

定価 ¥9,800 (ホルスター付)

伸縮式警棒

ASP-パトシ (アメリカ製)

FBI採用用品

“高品質スチール合金製”

ASPクロードコントローラー

3段伸縮(22cm~65cm) 重量: 560g 定価 ¥19,000

ASPブラックマジック

3段伸縮(20cm~53cm) 重量: 450g 定価 ¥17,000

レーザーホルスター・(クロードコントローラー、ブラックマジック専用) 定価 ¥8,000

ASPパーソナルバトン

3段伸縮(16cm~40cm) 重量: 375g 定価 ¥15,000

レーザーホルスター (パーソナルバトン用) 定価 ¥6,600

特徴

- 微小空気圧変化(0.1mm H₂O)をすばやく検知するセンシングセンサーの働きで、侵入者を厳しくチェック!!
- 大きなサイレン(105dB)
- 配電工事不要
- どこにでも持ち運べるポータブルユースの警報器

空圧検知式警報器

スペースアラート SA-50

用途

- 自動車盗難や車上荒しの防止、駐車中の愛車を守ります
- マンション、ホテルや事務所などの設置の留守番役として
- ショールームやショウケースの見守り役
- ドラッグやロッカーなどの盗難防止にもお使い下さい。

警棒(M)

3段伸縮(17cm~42cm) 重量: 200g 定価 ¥8,000 (ホルスター付)

警棒(L)

3段伸縮(19cm~49cm) 重量: 200g 定価 ¥5,800 (ホルスター付)

ASPミニバトン

2段伸縮(15cm~23cm) 重量: 160g 定価 ¥6,500 (ホルスター付)

防弾+防刃: JP-1

防弾のみ、又は防刃のみで分けての使用も可。

サイズ: フリーサイズ 重さ: 3.1kg 定価 ¥154,000 (予備アンダーシャツ)

アンダーシャツ

●アンダーシャツ形式の為、軽くて活動が自由。Yシャツの下の着用可。

■色: 白 ■サイズ: フリーサイズ 定価 ¥80,000

ディプロマット

●誰にも気付かずに着用できるダンディでおしゃれなチョッキタイプ。

■色: 青 ■サイズ: フリーサイズ 定価 ¥85,000

催涙ガス (ドイツ製)

離れた場所からシュッとひと吹きで相手は無抵抗状態

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

他店にない品揃え

ガンタイプ (ガス交換付)	ギャラント (ガス交換付)	スーパージャイアント	口紅タイプ (ガス交換付)	マン (ガス交換付)	トップ (ガス交換付)
CN-701 3m範囲で催涙ガスを強烈に発射。ガンタイプなので確実に目標を狙えます。(スヘアポペバ1本サービス 安全装置付き)。 ■サイズ: 103×115×30mm ■重さ: 90g (ガス交換可) 定価 ¥15,200 (※別売スヘアポペバ ¥5,800)	CN-711 ハングやポケットに入れて、手軽に持ち運べてすばやく取り出せるライオンタイプ (安全装置付) ■サイズ: 100×50×25mm ■重さ: 70g (ガスの交換不可) 定価 ¥8,500	CN-601 高圧射撃練習用の強力本格銃タイプの発射量及び、噴射距離(4m、6m)を大幅にアップし、特に特殊集団の専断には着大な威力を發揮。(業務所、倉庫等用途) ■サイズ: 250mm×65mm ■重さ: 600g ■容量: 400cc (ガスの交換不可) 定価 ¥42,000	CN-101 小柄ながら威力は抜群。超軽量型。 ■サイズ: 87×22mm ■重さ: 30g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価 ¥6,300	CN-201 あなたの小さなボディガード。 ■サイズ: 80×34mm ■重さ: 65g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価 ¥9,500	CN-131 外出時に胸のポケットにもスポケットに入れて持ち運べるスマートボディタイプ。 ■サイズ: 132×22mm ■重さ: 65g ■容量: 40cc (ガスの交換不可) 定価 ¥12,400

全11種からあなたの用途に合わせてお選び下さい。

スタンダード (ガス交換付)	スーパー (ガス交換付)	ジャンボジャイアント (ガス交換付)	動物専用 (ガス交換付)	警棒タイプ
CN-301 携帯サイズの大きさも、ガスの容量も必要で十分な実用性能で大人気。 ■サイズ: 110×34mm ■重さ: 90g ■容量: 63cc (ガスの交換不可) 定価 ¥13,500	CN-401 一家に1本常備して年中無休の防衛。 ■サイズ: 130×34mm ■重さ: 90g ■容量: 75cc (ガスの交換不可) 定価 ¥16,800	CN-501 いざの瞬間に威力を正確に伝え、暴漢撃退。 ■サイズ: 175×45mm ■重さ: 170g ■容量: 150cc (ガスの交換不可) 定価 ¥26,800	CN-1210 (中) ■サイズ: 82×34mm ■重さ: 60g ■容量: 40cc 定価 ¥7,500 CN-1301 (大) ■サイズ: 110×34mm ■重さ: 90g ■容量: 63cc 定価 ¥9,500	921 (L) 引き金を引くと先端より強烈なガスを発射。会社、現場、夜警等の仕事の方に最適。 ■サイズ: 35mm×400mm ■重さ: 320g 定価 ¥31,600 931 (M) ■サイズ: 35mm×300mm ■重さ: 90g 定価 ¥28,700

被害に会う危険性の高い人達には今後ますます必要となるでしょう。例えはタクシードライバー、深夜営業の店、ガードマン、お金を運搬する人達、一人住まいの女性達、海外ビジネス、海外旅行においてかけの方々等々

護身用具の専門店 スタンガン・催涙ガス・防弾ベスト・防刃ベスト

株東亜セキュリティ

現代人は危険と隣合わせ!

タクシーやトラックをはじめ深夜運転する機会も多い方。集金時や一人歩きするに!

高電圧で相手を撃退! 最新鋭護身用兵器

スタンガン1個につき催涙ガス(品番:CN101)1本サービス中

暴漢撃退 スタンガン

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

★極限のウルトラハイパワー-200,000ボルト登場!

新製品



ゴールドブル パワー 200,000ボルト
定価 ¥95,000
(充電電池・充電器各3ヶ、ホルスター含む)

シルバーブル パワー 160,000ボルト
定価 ¥75,000
(充電電池・充電器各3ヶ、ホルスター含む)

上下2枚の放電パネル(長さ215mm)の間を連続して電光が走り、接触面積を広く電撃した。また、衝撃に強く、棒状での攻撃に適している。尚、スティックの先端からは放電しません。

- サイズ: 35×55×L400mm
- 重さ: 750g
- 安全装置付

NOVA-XR5000

パワー-50,000ボルト
U・S・A各州ポリス公式採用。格式ある製品。

■サイズ: 155×55×22mm
■重さ: 200g

定価 ¥35,000
(電池・充電器含む)

強力80000ボルトのパワー

MRT-800R 定価 ¥36,000

MRT-801R 定価 ¥36,000

パワー80,000ボルト

安全装置付

オメガK 定価 ¥70,000

ハンデタイプの高音域、最新鋭機、衣服にもより厚手革等何ら抵抗なく瞬時に通電可能とした、まさに一触撃退の最強力型。安全装置完備のベルトに固定しても誤動作の心配がない。尚、スイッチはスプリング式の為、離すと元に戻ります。

■サイズ: 195×70×27 ■重さ: 300g
■パワー: 120000ボルト ■安全スイッチ付き
■エレクトロスタンド50mm
■充電器・充電電池各2ヶ含む

オメガS 定価 ¥55,000

クワ型のスタンガンに比べ握りかすムズ〜接触時、強く押しでもずれぬ事なく安全性に富む。安全スイッチを入れるとパイロットランプが電気の確認が即座に判明。衣服の上から通電可能で瞬時に本領発揮。スイッチはスプリング式のため、離すと元に戻ります。

■サイズ: 185×70×27 ■重さ: 300g
■パワー: 90000ボルト ■安全スイッチ付き
■エレクトロスタンド50mm
■充電器・充電電池含む

オメガ 定価 ¥50,000

軽量、手のひらサイズで何と、80000ボルトのパワー発生。ミニサイズ最後の切り札。バッグ、ポケットに手軽に納まり女性から年配層まで、まさに心強〜味方。衣服の上から通電可能でどの時、瞬時に本領発揮。スイッチはスプリング式のため、離すと元に戻ります。

■サイズ: 128×62×37 ■重さ: 120g
■パワー: 80000ボルト
■エレクトロスタンド52mm
■充電器・充電電池含む

マーシャルの最先端技術を駆使しついに誕生。何と80000ボルトの驚異のパワーを発生する。スタンガンの最高峰です。この強力なパワーを持ったこの製品は、衣服の上からの通電ショックが可能とした、しかも強力な音階的製品です。ベルトに引っかけ持ちがツック機能付き。

■サイズ: 175×60×23mm ■重さ: 210g
■パワー: 80000ボルト ■充電器・充電電池含む

スタンピストル

新製品

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

SP-2

■パワー: 80000ボルト
■サイズ: 145×110×20mm
■重さ: 180g

定価 ¥42,000
(充電電池・充電器 含む、ホルスター含む)

SSP-964R

■パワー: 50000ボルト

定価 ¥26,000 (バッテリー2ヶ含む)

性能をグッと凝縮! 高性能ミニスタン

THP-151

新型ミニスタン

■サイズ: 122×54×25mm
■重さ: 100g

定価 ¥24,000
(電池、ホルスター含む)

MRT-500R

丸型ミニスタン

■サイズ: 35×140mm
■重さ: 95g

定価 ¥18,000
(電池含む)

スパークスティック

パワー-50,000〜120,000ボルト

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

MRT-525K (L) 定価 ¥56,000 (ホルスター付)
充電器、充電電池各2ヶ含む。大きさ40×480。重さ: 440g

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

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

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

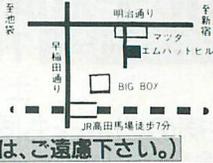
MRT-526R (M) 定価 ¥32,000 (ホルスター付)
充電電池、充電器含む。大きさ40×350。重さ: 350g

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

申込先 〒169 東京都新宿区高田馬場1-9-21 エムハットビル2F

株東亜セキュリティ

●電話受付 年中無休 9:00〜24:00まで ●ご来社は9:00〜18:00まで(日・祭日は、ご遠慮下さい。)



YAMANOTE

どんな相談にも応じてくれる
親切な院長のテクニクは抜群だ。



吉川 優 院長
国立徳島大学医学部卒業
形成外科専門医として
今/実力の第一人者

COLUMN

後悔しないための 包茎治療

「レジオ・サージェリー法」とは、380万ヘルツの純粋な高周波シグナルのみを利用して包皮を切除する、美容外科的術法。つまり、レーザーメスの様に、高熱分散を起こさないで、やけど状のみにくい傷跡を残す心配はない。また、ハンドメス（金属メス）の様に、指先に加える圧力がない為、細胞組織の破壊はなく、ミクロ単位の精密なカットが約束される。それに加え、一人一人に合わせた、ていねいな手術が基本というから、仕上がりが気になる君にとって、最適な手術法。

うれしい事に、包茎手術費用は、すべて含めて、キャスト12万5千円。金利の一切からない分割制度も、用意されているというから、心強い。

また、軽度の包茎で、手術の必要性はないが、やはり気になるという君には、「組織矯正法」などによる、切らずに治療する方法も可能だという。

詳しくは、無料電話相談で、気軽にカウンセリングを受けてみよう。

形成外科・泌尿器科

山の手形成クリニック

予約・お問い合わせ TEL03(3205)9311

土・日・祭日・夜間もOK!!

性病のCheckも同時に行えます。

★金利の一切かからない分割制度を御利用できます。

is the best way for your life.

その人に合わせた ていねいな治療

最近の包茎手術には、「傷跡が残ってしまうのでは?」、「ツリトンカラーになっちゃうのでは?」、あるいは、「術後、精力が衰えてしまうのでは?」など、不安をかくしきれないものが多い。男のプライドをかけた一生に一度きりの事だから、それも当然。
しかし、そんな不安や心配を、見事に打ちくぐりだしてくれたのが、通称「レジオ・サージェリー法」と呼ばれている、最新のスーパー・サージャン・テクニク。

★24時間テープ案内

☎03(3205)7101

アメリカで誕生。そして日本で開発。この「レジオ・サージェリー法」は、アメリカの美容形成手術がルーツになっている。美容形成手術というのは、まぶたを二重にしたり、顔を高くしたり……と、主に顔を美しくする為のもの。その中でも、特に、世界の注目を集めているのが、アメリカである。
その手術テクニクを研究し、包茎手術の為に開発されたのが、山の手形成クリニック独自の「レジオ・サージェリー法」によって、バランスの取れた美しさを追求し、性感帯を傷つけないなど、機能面での完ぺき度も重視されている。従来の手術法とはまったく違い、失敗などは一例も無く、手術中の痛みや出血ももちろん、傷跡が目立つなどという心配も一切いらぬ。また、通勤・通学に支障はなく、入院・通院の必要もない。
さらに、他の手術法によって受けた、傷跡の修正手術にも対応できるというのだから、その技術レベルの高さがおのずと証明される。

無料電話相談から予約・受付・アフターケアにいたるまで、誠意をもって対応してくれる—— オール男性スタッフ。



■診療時間
午前9:30~午後8:30
■年中無休・完全予約制

★包茎を切らずに治す★
誰でも手術はいやなもの
●比較的軽度の方
●無料診察で判定
●禁欲期間が短くてすみます。
気軽に御相談下さい。

高田馬場駅 すぐ

●JR・西武線・地下鉄東西線
東京都新宿区高田馬場1-22-7
富士高田馬場ビル4F

軽度の包茎には「切らずに治す無切開法」 傷跡を 残さない為の 「レジオ・サージェリー法」

長いようで短い人生。まして、青春時代なんて「あっ」という間。そんな限られた時間の中で、楽しい事を、たくさん経験しなくてはならない。だからこそ、包茎なんじゃやないか。そこで、そんな君に、土・日・祝日・夜間でも、診察・手術をしてくれる、山の手形成クリニックを紹介したい。

アメリカで誕生。そして日本で開発。この「レジオ・サージェリー法」は、アメリカの美容形成手術がルーツになっている。美容形成手術というのは、まぶたを二重にしたり、顔を高くしたり……と、主に顔を美しくする為のもの。その中でも、特に、世界の注目を集めているのが、アメリカである。
その手術テクニクを研究し、包茎手術の為に開発されたのが、山の手形成クリニック独自の「レジオ・サージェリー法」によって、バランスの取れた美しさを追求し、性感帯を傷つけないなど、機能面での完ぺき度も重視されている。従来の手術法とはまったく違い、失敗などは一例も無く、手術中の痛みや出血ももちろん、傷跡が目立つなどという心配も一切いらぬ。また、通勤・通学に支障はなく、入院・通院の必要もない。
さらに、他の手術法によって受けた、傷跡の修正手術にも対応できるというのだから、その技術レベルの高さがおのずと証明される。

自信をもって明るいライフステージは、重鎮増大手術やシリコンボイル挿入手術も、同時に受けられる。包茎というみじめさから抜け出して、より自信に満ちたライフ・ステージを始めようじゃないか。まずは、「24時間テープ案内」に、今すぐ「lets go!!!」

「ドクターを始めスタッフは、すべて男性。また、プライバシーの保護にも、力を入れてくれている。だから、恥しい思いをせずに、気軽に手術を受けられる。しかも、完治するまで、いつでも無料で診療が受けられるなど、アフターケアは万全。耳よりな話として、男性自身にもっと自信をつけた君に

チャンス! たっぷり見せます、必見アイドル発掘版AV! 超人気アイドルの悩殺ショット集

最新超アイドルコレクション(VHSのみ) Hi-Fi 各1巻 2,900円 (消費税込) ●注文は2巻以上

注文番号 X-15 麻生めぐみ 追われぬ女 ●麻生めぐみと追われる女 ●麻生めぐみと追われる女	注文番号 X-14 西川よし美 ●西川よし美と追われる女 ●西川よし美と追われる女	注文番号 X-25 声川まじみ ぶれぬ女 ●声川まじみと追われる女 ●声川まじみと追われる女	注文番号 X-05 今藤子 八ナドストリート ●今藤子と追われる女 ●今藤子と追われる女	注文番号 X-04 二原じゆん子 銀葉漂流 ●二原じゆん子と追われる女 ●二原じゆん子と追われる女	注文番号 X-03 石野真子 探光の闇室 ●石野真子と追われる女 ●石野真子と追われる女	注文番号 X-02 高橋 清 探光の闇室 ●高橋清と追われる女 ●高橋清と追われる女	注文番号 X-01 岡本夏生 サレバ ●岡本夏生と追われる女 ●岡本夏生と追われる女	柏原芳恵 探光の闇室 ●柏原芳恵と追われる女 ●柏原芳恵と追われる女
注文番号 X-27 音藤屋 子 誘へ ●音藤屋子と追われる女 ●音藤屋子と追われる女	注文番号 X-18 天地真理 カワアイ ●天地真理と追われる女 ●天地真理と追われる女	注文番号 X-12 大場久美子 狂音小夜曲 ●大場久美子と追われる女 ●大場久美子と追われる女	注文番号 X-10 美保 純 純のハードル ●美保純と追われる女 ●美保純と追われる女	注文番号 X-52 美保 純 純のハードル ●美保純と追われる女 ●美保純と追われる女	注文番号 X-08 美保 純 純のハードル ●美保純と追われる女 ●美保純と追われる女	注文番号 X-54 高橋 清 探光の闇室 ●高橋清と追われる女 ●高橋清と追われる女	注文番号 X-06 美保 純 純のハードル ●美保純と追われる女 ●美保純と追われる女	カクレいこのヒナ ●カクレいこのヒナ ●カクレいこのヒナ

秘話・漏声の数々をバッチリ生録! 盗聴テープ

過激な夜の世界を、超小型マイクで生収録に成功した大迫力の盗聴テープ!

- 10巻セット 9,850円
- 注文番号134

- ①人妻とのくし振りの過激浮気
- ②惚れあっている強烈カップル
- ③恥ずかしがるOLと義兄
- ④カマトト女と迫力男
- ⑤イキの合ったベテラン同士
- ⑥40才の未亡人強烈歓声
- ⑦燃える熟年
- ⑧よがり泣きの淋しい女
- ⑨お口の上手な女
- ⑩カップルマンマゾ志願

限定販売につき今スグどうぞ!

■注文番号・数量	■注文番号・数量
■干住所・氏名	■干住所・氏名
■年齢・電話番号	■年齢・電話番号

●注文番号・数量・干住所・氏名(年齢・電話番号をご記入のうえ下記へ) ●完全密封のうえ、代引郵便でお届けします。代金は商品と引換にお支払い下さい。●消費税込。代引手数料850円。

☎03-3361-3610
〒164東京都中野区東中野1-58-97
カスタムクラブ FAX03-3366-8776

超小型携帯受令機! 水晶式で操作が簡単

VHF・FM帯 薄型・軽量・高感度設計

ジャスト名刺サイズ

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

●世界最小
トランシーバー
FX-V100

特価 ¥15,000

●UHF帯
FX-U3

特価 ¥14,000

●車載・固定機

FX-200C 特価 ¥18,000 (2CH)



●FX-V3 (3チャンネル)

サービス価格 ¥12,000

- 水晶1波…… ¥1,000 (消防のみ)
- 特注…… ¥1,500

●附属品

ソフトケース・ヘリカルアンテナ・ワイヤーアンテナ・イヤホン・保証書 単四乾電池2本・説明書。

- 通信販売のお申し込みは、現金書留または郵便振替で(名古屋7-2147)

☎052(901)9736
土・日曜日 休み

DMS 第一無線設計

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

パーソナル無線専門店

★夏の決算処分市★

SC-905GV



●信和SC905GV(グリーン箱)
定 ¥88,000……特 ¥68,000+

サービス
セット価格

●信和SC905GV₂(ブルー箱)
定 ¥85,900……特 ¥62,000+

サービス
セット価格

PQ-13



●信和SC905GV₃(オレンジ箱)
定 ¥85,900……特 ¥58,000+

サービス
セット価格

●ヤエス925A
定 ¥83,800……特 ¥58,000+

サービス
セット価格

FYA-925A



●NAPQ-13
定 ¥73,100……特 ¥39,800…10台限り

●ヤエス925A
コンチネンタル1280SFX
(名機GIIと同じ機能)……特 ¥98,000

●信和SC905G7…特 ¥43,800…10台限り

下取りセール
買取りセール
もあります。
ご相談
下さい。

サービスセット各種あり
ます。下の表をご参照
ください。

★DXerの必需品(受信感度UPつきです)

- F-05(50W~60Wタイプ)……特 ¥49,800
- S-60(60W~80Wタイプ)……特 ¥59,800
- S-100(100W~120Wタイプ)……特 ¥85,000

※今回お買い上げの方、上記3機種にメーター付リモコン
¥15,000を先着10名様サービス中!

- T-170(180W~200W)……特 ¥240,000
- T-200(220W~250W)……特 ¥340,000

※今回お買い上げの方、上記2機種に70A DC-DC
¥79,800を特別サービス中。

- T-120(120W~140W)……特 ¥168,000
- S-40(40W~45Wタイプ)……特 ¥39,800

■サービスセット(各種特典あり)

	信和GV	信和GV ₂	信和GV ₃	PQ-13	ヤエス925A
A 800	—	¥15,000	—	—	—
B 1280	¥20,000	¥20,000	¥20,000	¥20,000	¥20,000
C 1600	¥25,000	¥25,000	¥25,000	—	¥25,000
D 3200	¥30,000	¥30,000	¥30,000	—	—
E (特)	¥60,000	¥60,000	—	¥25,000	¥40,000

※全国代引発送OK。卸売もいたします。

家電・パーソナルショップ

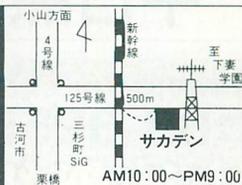
サカデン

〒306 茨城県猿島郡総和町小堤1884

☎ 0280-98-0364

FAX 0280-98-5824

- 全国クレジットOK。
- 通販はTELの上、現金書留で申し込み下さい。
- 振込先/栃木銀行 古河支店 普(1695741)



AM10:00~PM9:00

時代に乗り遅れるな!! 情報戦略最前線!!

今話題の、自動車用・コードレス用・盗聴機が...

やってきました。聞き上手3兄弟

347 7~348.2MHz
361 ~362.2MHz
380.2~381.3MHz
850 ~867 MHz
901 ~905 MHz

PR-901
秘話解読機付



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



100KHz~1300MHz
まで連続動作。
NFM/WFM/
AM。ニッカド
電池内蔵。
充電器付。



今月の目玉商品!!

MVT-7000

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



DJ-X1

動作範囲
0.5~1300MHz
AM-NFM-
WFM



限定10台
¥42,700

限定
¥39,800

今月の超目玉商品!!

144MHz
M形コネクタ付
430MHz
M形コネクタ付
ウインドウアンテナ
特 900MHz帯
N形コネクタ付

¥6,000



マグネット
アンテナ
900MHz帯
ケーブル付

特 ¥4,900



今月の超目玉商品

あなたの電話の音が"別人"に変わる!



新発売記念特価 ¥19,800

DJ-P2

特定小電力
トランシーバ。
トーンスケルチ
内蔵。



大特価

行動的な貴方に、レッツコミュニケーション

YUPITERU MVT-3100

CAR TEL-コードレスTEL
143~162.025MHz
347.7125~452MHz
830~904.9875MHz

限定
¥38,000



YUPITERU VT-225

AIRBAND
108.0~142.1MHz
149.5~160MHz
222~391MHz
AM/NFM

限定
¥34,000



CT-400

特定小電力
トランシーバ。
貴方のレジャーに、
この一台をどうぞ。

限定
¥41,800



DJ-P0

特定小電力
トランシーバ。
免許不要

¥大特価



パーソナル無線、車で家で気軽なおしゃべり、情報交換に

クラリオン JC-310

Eコードカット付

特 ¥46,350



富士通テン FX-20B

特

Eコードカット付 ¥46,350(税込)



パナソニック

PQ-13 Eコードカット付

限定超特価販売中!!

特 ¥46,350(税込)



シンワ

最高峰G7 Eコードカット付

¥大特価



☆その他、各種情報機器、盗取機在庫あります。

☆パーソナル無線! 申請だけで気軽に楽しめる無線です。

中古無線機器 下取・買取OK!

お問合せはお気軽にお電話で FAX. 03-5256-6750

☎03-3255-9664 朝10時 ~夜7時

小池無線電機(株)

ご注文は下記のどちらでもOK、送料着払い。

現金書留 〒101 千代田区外神田1-14-2
ラジオセンター2F AB係

銀行振込 あらかじめ電話で注文内容をご連絡の上

・木曜定休 三菱銀行 秋葉原支店 ④ 4792866へ

限定

見た人ぞ知る 遂にテレビ番組でスゴい効力を実車公開 無人カメラ専用防御器とは...

特に点数の無い方 **100%必要**

無人カメラ専用防御器 赤外線から逃れるにはこれしかない

エレクトロフラッシュシールド OB-S MODEL RD-P200(PAT.P)

今、あなたはレーダー探知器を取付けていますか。レーダー探知器を取付けていても無人カメラに捕まってしまうという苦い経験をもつドライバーが数多くいることと思います。それは、全国の各国道・高速道路等にレーダー探知器では全くなされない赤外線式やループ式無人カメラ取締り装置が設置されており、現在もまた新しい赤外線式無人カメラ装置が増え続けていること。レーダー探知器を使用している方は、特にご存知かと思いますが、そこで当社では、それらの機種を問わず確実に逃れるために開発し、一台一時間かけて手造り生産し検査合格品だけを販売する特許承認可済みの製品「OB-S」を限定販売することになりました。罰金・点数・そして免許取消処分・ついとうっかりではすまない現実が待ちうけています。現在、全国の無人カメラに年間約10万の違反車両が赤外線撮影されており、その90%以上が検挙されているのは恐ろしい事実です。万が一の時を考え、レーダー探知器プラスOB-Sを取付けてこそドライバーのより高い安全性が保証されるのです。そのすごい効力はテレビ番組等でもとりあげられ証明されたOB-Sがドライバーにとって現代ももって必要となる製品と実証されました。(平成4年2月12日、3月26日放映)。OB-Sは小型、薄型、軽量型です。取付けても、目立つことなく、またみだりに反応したりすることなく(赤外線・白色フラッシュのみ反応)赤外線フラッシュ撮影等がどんな方法で行なわれてもOB-Sが必要性を感じた時、自動的に特殊な光シールドセンサーでその撮影を一瞬にして消滅させてしまい、レーダー探知器とは違う内容を持ち使用に際しても法律上問題のない世界初の無人カメラ専用防御器です。

あなたはどこに取付けますか。



●赤外線フラッシュが行われると同時にこのように消滅させてしまいます。
●我々は一人一車一法律によりリアライバーと再発権を保護する権利を与えております。

- 車に悪影響を与えることなく国産車、外車等、車種を問わず取付け可能。
 - 取付けは光カプセルを所定の位置に固定しパワーカプセルをボンネット内あるいは車内に固定し、電源をとります。(12V用)
 - 耐水加工
法律上問題ありませんので安心して使用できます。
- ※レーダー探知器同様に、無謀な運転をするための器ではありません。使用目的を間違えず常識ある取扱いをお願いします。
- OB-Sはお手持ちのフラッシュで反応テストできます。(何回でも使用可能。)
 - 特許承認可済みの当社限定オリジナル製品ですので当社以外では取扱っておりません。

発光部 (光カプセル)		電源部 (パワーカプセル)	
◆寸法(本体のみ)		◆寸法(本体のみ)	
重量	35g	重量	280g
タテ	12.0%	タテ	14.5%
ヨコ	2.0%	ヨコ	3.0%
奥行	1.2%	奥行	3.0%
材質	車製に強い 特殊強化プラスチック	材質	アルミ合金製

パワーI.....¥78,000 ハイパワーII.....¥135,000
(保証書付)

レーダー探知器の王者が送るメッセージ 高級派志向の本物の良さを大切にしたいあなたへ走るための必需品。

スーパープロテクト-V2 XK は今、騒がれている新型レーダー測定機もOKキャッチ。

MODEL GT-365

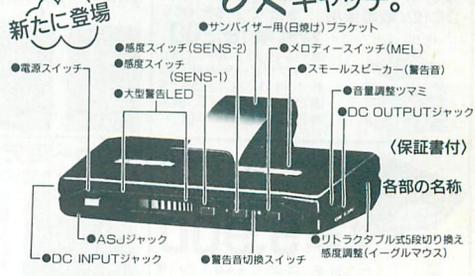
リトラクタブル式段切り換え高感度調整



業界初!

V2XKをサンバイザーに取り付け、そのサンバイザーを使用(おろす)した状態でも全てのポリスレーダー波を確実にキャッチ!

- V2XKは大量生産はせず出来上がった製品を一台一台レーダー取締り現場において感度検査を行ない合格した製品だけを販売している他に例のないレーダー探知器です。
- 又、国産車はもとよりスポーツカーの代名詞といわれているポルシェ、フェラーリ、ジャガー、スティンガーを初め、セダンの代表では、ロールスロイス、ベンツ、BMW、ボルボ等世界の名車に数多く愛されている 流品です。
- 車種を問わず使用可能。
- 本製品は安全運転の警告器としてご使用下さい。



定価 88,000円
読者割引価格 59,500円

寸法(本体).....幅13cm×高さ1.8cm×奥行9cm
重量(本体).....185g

通信販売をご希望の方は必ず品名を明記して下記に申し込み下さい。

①銀行振込の方は必ず社へ電話して住所を知らせて下さい。
②切手同封の上お申し込み下さい。

③A 現金書留
④B 郵便振込
⑤C 代金引換
⑥D 銀行振込の方は必ず社へ電話して住所を知らせて下さい。
⑦切手同封の上お申し込み下さい。

銀行振込口座番号
郵便振込口座番号
普通口座 二六八〇八支店
郵便振込口座番号
東京二一四七二六
クレジット取扱中
発送料は当社が負担いたします。

郵便はがき
〒194
東京都町田市金森
御神奈川RD通信機商会
マガジランド係 四九九

総合販売部
〒四一七二六 九〇三 代
直接購入の方
〒一九四町田市金森四二九

御神奈川RD通信機商会
(輸入・輸出 製造販売元)

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

高感度ポータブルレーダー探知機
電池式でポケットに入る超小型バイクでもOK
定価53,800円 **特価¥6,000**



バイクやトラックでも平均約500mの検知距離。電池式だから電圧は気にしない。ワイシャツのポケットにスッポリに006P電池

多機能ファッション&留守番電話機
定価22,800円 NEW **特価¥13,000**



NTT認定品ファッション電話留守番電話機能。メッセージは10方式。用件録音はテープ方式外先呼出し内容を開ける。いたずら電話撃退機能伝言板機能、伝言転送、特定着信音他。サイズ129×212×80mm

5disc CDオートチェンジャープレーヤー
ディスク1-5枚、自動的にプレイ、リモコン付
定価39,800円を **特価¥27,000**



CDオートチェンジャープレーヤー 1-5枚枚オートプレーヤー、演奏中でもCDを駆替できる便利なやつリモコン付。各種スキップ、メモリーチェック、ポーズ、リピート、ディスクスキャン各スイッチ付。AC100V 寸法440×112×352mm

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



断然ガラス対応8ビットのCPUが狙い撃ち//デジタルセンサー搭載で交通取り締りレーダーも高感度でキャッチ。

EPSON小電力留守番コードレスホン
本体から子機から電話できる便利な電話機
定価68,000円 **特価¥39,800**



盗聴防止スクランブル付。通話時間約5/100時間。保留メモリー内蔵秘話機能。タイムスタンプ他多機能型。

ステレオWカセットテープレコーダー
FM/AMチューナー内蔵、AC100V/電池両用
ダブルカセット **特価¥5,900**



FM/AMラジオ付ダブルカセットテープレコーダー出力3000mW。録音再生やダビングもできます。寸法465×125×110mm

100Wハロゲン照明器
DC12V,75ワットセラミック
定価12,000円 **特価¥5,500**



強力型DC12V電源使用、三脚付ハンド型サチライト、前後左右回転自在。レジャーにハイクラス、ファッションに使い易。ハロゲン球付。

多機能型高級マルチテスター
ミラー付AC/DC/10A測定、ケース付
おなじみシグナルタイプ **特価¥3,900**



MMMMM AC 0-10-50-250-1kv-0-10A, DC 0-0.25-2.5-10-25-50-250-1kv-0.1×100×1k×10最大20MΩ。テスターサイズ140×94×40mmリード線付。

31鍵8音色ワイヤレスキーボード付FM/AMラジオ付カセットステレオAC100V電池両用
特価¥25,500



ワイヤレスキーボード付。FM/AMラジオ付カセットレコーダー。電子リズム付で色々な機能型キーボード付。AC100V、DC12Vです。

自動車電話型カートランシーバー
DC12V高性能型送・受信機トランシーバー
定価14,800円セラミック型 **特価¥3,500**



自動車電話感覚で使える、2ch切替高性能トランシーバーです。通話距離約100m。アンテナ付(カーアンテナOK)。高感度ダブルスパー方式。車と車の無線に好適品。スケルチ付。

ツインタイプ超音波岸害虫駆逐器
強力になって人間、犬、猫等ペットには影響ゼロ
おなじみシグナルタイプ **特価¥1,800**も発売中!!



ACアダプター付。消費電力はわずか4W。有効面積200㎡。おなじみシグナルタイプ **特価¥2,200** 5台で¥10,000

録音再生両用小型テープレコーダー
マイク、スピーカー内蔵カセットテープレコーダー
特価¥5,800



ON 早送り戻し、ポーズストップ、オートストップ付。超小型で大変便利。マイク、スピーカー内蔵品。特価 **¥5,600**

超小型高感度ハンディートランシーバー
定価16,800円 2台1組で **特価¥7,200**



4台2組で **特価¥13,400** ポケットに入る超小型27MHzトランシーバー。送受信約100-500mと高性能型スパー方式の高感度です。スピーカー付で大変便利です。006P電池使用、デザイン変更有。

落語名人選、笑点カセットテープ全20巻
定価40,000円を **特価¥4,200**



カセット20巻 20本セット40話のお笑いのテープ 三笑亭春馬、三遊亭小月、桂小南、桂伸治、金原寿馬生、春屋善枝、桂文政、三遊亭円馬 他15人の名人芸が楽しめるカセットテープです。キャリングケース入り。

ミリスタイルコンポーネントシステム
ステレオパワーアンプ、コントロールアンプ、AM/FMステレオチューナー、グラフィックイコライザー、スピーカーシステム、FMアンテナ付ラック、ACアダプター一式付。
定価40,500円 **特価¥11,500**



ウォークマンやCDプレーヤーに接続できます。寸法150×200×40mm

クーラ&ホットボックス10.5ℓ用
車の中で使える。温蔵庫/冷蔵庫両用品
DC12V電源使用。3台で **特価¥33,000**



特価¥12,200 海やキャンプ、スポーツ、釣、ドライブなど一年中使える。外寸約41×29×28cm。常温25℃で冷蔵時3℃、温蔵時70℃。重量約4.5kg。

マルマンFMワイヤレスヘッドホン装置
コードレスでウォークマンやステレオ、テレビが聞けます。
送信機76-82MHzと受信機76-90MHzが対応。
送信機 **定価16,800円** 特価 **¥5,400**



受信機 **定価16,800円** 特価 **¥5,400** 距離10-30mプッシュホン付。FMワイヤレスステレオヘッドホン装置一式。チャージングLED付。ケース付。電池2本各2本使用。

Panasonic 2スピード
マイクカセットレコーダー
音が入ると自動的に録音する **特価¥7,900**



オートボイスとノーマル切替録音付で会議や会話、講義等に音声付で自動的に録音します。もちろん再生もできる超小型。

野外ガーデンソーラーライト
昼ソーラーで充電、夜蛍光灯が点灯
強化ソーラー付約8-10時間点灯!!
特価¥5,900



4W 蛍光灯付 門、玄関、バルコニー、通路、レジャー等使い易。ソーラー又はACアダプターで充電できます。3段階ジョイントボール調節可。直立サイズ:170×1070(高さ)×135mm

強力カー用万能パワータンク
各種ライト付充電式バッテリー内蔵6/12V
特価¥15,800



入力AC100V/DC12V、出力DC6V/12V 7Ah赤色ライト、赤色点滅ライト、蛍光灯付。バッテリー内蔵。カー用品を使った補助用としても使える。

2マン&3マンレジャーボート
川や湖、プール等で遊べる。オール、空気入れ一式付。
2マン特価¥3,500 **3マン特価¥4,800**



水遊びが楽しい!!

音声録音再生自動センサーボイス
音や声を16秒間録音でき、受光感知センサーが作動すると、録音した音が自動的に鳴る。
定価19,800円 **特価¥3,000**



商品説明や、店名広告、出入口のインフォメーション、盗難防止用センサー等使い易。マイク、マイク内蔵ICに録音。自動センサー内蔵。トリオ電子機。

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

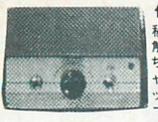
大阪・日本橋五丁目で店頭販売しております。地下鉄堺筋線恵美須町北口徒歩0分北隣り。パラエティショップ伊豆美。

秘話通信10番A解説機

受信機のイヤホン端子に差込むだけで解説できる秘話解説機で取扱い簡単。単一

価格 ¥6,500

秘話装置付通話を本機で解説できる装置。お手持ちの受信機のイヤホンジャックに差込み、本機をセットするだけでOK。イヤホン、電池付。



9000ch VHF/UHF 超高感度受信機

自動車電話・業務無線・ハムが聞ける PA-3000型

特価 ¥12,200

UHF: 870.075 ~ 899.995MHz 6000ch
VHF: 130.08 ~ 159.99MHz 3000ch
3000ch実装。超小型VHF/UHFデュアルバンド・超超高感度受信機。充電式で大変便利。電池内蔵充電器付アンテナVU計付サム・ローターチャンネル切替で周波数が一目でわかるピーカー内蔵イヤホン付。寸法80(W)x65(H)x120(D)mm。



超小型情報受信機 MR7000

超高感度マルチバンド受信機定価99,800円

特価 ¥28,000

聖活系、小電力コードレス電話、MCA業務用無線、パーソナル無線、NTT セルラー 移動電話が片手でワンタッチ選局。Nidc電池内蔵でAC100V、家庭でもDC12Vでも充電して使えます。103×56×29mm。



ワイヤレス電源切換スイッチ

遠隔操作で電気器具の電源が入・切できる

天井用照明器具用 300W、AC100V、引掛シーリング式。

特価 ¥4,900

コンセント2ヶ所型合計300W、AC100V左右2ch切替2ヶ所。

特価 ¥5,500



短波・中波高感度ICラジオ

AMラジオ放送とNSBラジオ短波が聞ける

定価12,000円を

特価 ¥2,800

単3型電池2個使用

ラジオ短波速探プロ、第2プロが聞けるです。6局プリセット方式で短波のチューニングは不要、ポットサイズ、スピーカー内蔵イヤホン付。



CELLSTAR ハンディ高感度情報受信機

高速スキャン機能付

定価45,800円

特価 ¥34,000

347.7125~348.25/361.1~362.25/380.2125~381.325/382.8~383.45/810.025~838.0/850.0125~884.875/903.0375~905MHz F3 ACアダプター、DCコ付、単3型電池4本使用、高感度クリアサーチ。寸法:145×70×35 RH-596型。



秘盗聴器高性能型

他にも色々あります

- 超小型高感度FMワイヤレスマイク サイズ30×23×9mm **特価 ¥5,400**
- 超小型高感度FMワイヤレスマイク 500~700m以内 **特価 ¥19,000**
- 電話盗聴FM式発振器超小型電池不要 取付クリップ付 **特価 ¥7,900**
- 電話盗聴テープ自動録音システム 通話中の会話を録音できるシステム 自動切替式 **特価 ¥7,500**
- コンクリートマイク 鉄筋ビルのコンクリートを通して音声が聞ける **特価 ¥9,500**
- 多目的情報マイク 1台6役 コンクリートイタにもFMワイヤレスマイク **特価 ¥24,500**
- 高性能FMワイヤレスマイク専用受信機 3ch 水晶品144MHz茶使用 **特価 ¥40,000**
- ワイヤレスマイクのみ **特価 ¥18,000**
- 専用3ch受信機のみ **特価 ¥27,000**

盗聴カタログ有ります。切手62円お送り下さい。

高感度マルチバンドレシーバー

色々な無線が聞けます!!

定価9,800円

特価 ¥2,600

FM54MHz~176MHz FM放送とTV1~3ch PB、AIRが入る。CB1ch~80ch ANT付 UM-3×4



USSR製スターライトスコープ

夜の星明かりでも昼間のように鮮明に見える高感度型

85mm F1.5 倍率3倍 重量500g 単3×2本使用 明るさ15,000倍

ワイドフルビームコートズーム一式付 9~20×25

のぞき等プライバシーの侵害には注意して下さい。 **特価 ¥258,000**



5Hz~1000MHz NEW TYPE

新型高感度盗聴発見装置

RFアンプ切替付より高感度でチェック

定価138,000円を

特価 ¥44,000

5Hz~1000MHz帯の電波型盗聴器を発見できます。AM・FM・SSB盗聴器を鋭くキャッチし、音と光とモニターで知らせる。誰にも簡単に使用。情報漏れやプライバシーを守る事ができます。いつ、あなたの部屋に盗聴器がセットされているか、本機ですぐに探知できます。毎日チェックできます。



モザイクが消えた!! スーパー編集機

新聞雑誌で評判の市販ソフトの半分以上のモザイク消去スルーの様にビデオ編集集めて下さい。ビデオコード2本 ACアダプター付。18歳未満販売不可、返品不可。

普通免許、学科試験、学習ビデオ 他全6本付。

特価 ¥65,000



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

50タイトル 特価 ¥31,500	100タイトル 特価 ¥60,000	300タイトル 特価 24万円	500タイトル 特価 42万円	

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

送料全国800円。通販広告商品は全て消費税は含まれています。

新製品モザイクとネガポジ反転両用ビデオ編集機

モザイクが透けて見える!?

定価88,000円 S-008D型

特価 ¥58,000

モザイクとネガポジ反転両用ビデオスーパー編集機。ビデオとテレビ(ビデオ端子)に接続するだけです。AC100Vアダプター付。大きき明るきボリューム調整付、上下左右ジョイスティックコントロール付。最新型。



株式会社 伊豆美

IZUMI 店頭電話 06-634-7000 代表

商品3ヶ月保証 (商品によって無保証有り) ●注文品は7日以内に必着

MADE IN JAPAN MODEL S-008D

アダルトがおもしろい見える

伊豆美 2P

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

テレビ&ビデオ・カード型リモコン
これ1枚で簡単にテレビとビデオがワイヤレスで操作できます。主要全10メーカー対応。
特價 ¥2,600
軽くて薄くて小さいカード型ワイヤレスリモコン。ビデオテレビが異なるメーカーでもOK。対応機種種々あります。



おしゃべり8桁卓上計算機
ポケットに入り、数字や答えを電子音(日本語)で知らせる。耳と目でわかりやすい。スピード調整付。
特價 ¥2,300
8桁おしゃべり計算機。リピード付で聞きなれもできる。単3×2本使用。



シチズンカード型電子時刻表
10桁計算機付、24時間制時刻表示。寸法85.5×54×4.8mm。
定価3,800円 特價 ¥1,900
3枚で ¥3,600
1-4各モード1888データメモリ、識別マーク、時計運動データ自動止へ換え付リチウム電池(約2.5年)、ケース付。



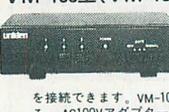
強力・電撃殺虫器
捕虫用蛍光灯で誘虫、電撃で退治。
特價 ¥5,500
3台で ¥6,900
虫が最も好む近紫外線蛍光灯で誘虫し、強力電磁放電で虫を退治します。夏のうさぎをまとめて退治AC100V電源。



6ヶ国語実用会話翻訳・発声機
英・独・仏・西・中・日各 6ヶ国語マルチ翻訳機
定価 39,800円 特價 ¥28,000
声が出る。見る、聞くマルチリガル翻訳機。6ヶ国語の組合せて各言語の勉強ができます。電卓、ワールド時計、スケジュール管理、電話機付。



ユニデンカメラ切替ボックス
自動的にスキャン(2-10秒)できます。
VM-130型(VM-100用)3カメラ用
特價 ¥2,500
1台のモニターで3台のモニターカメラを接続できます。VM-100用、使い方は色々あります。AC100Vアダプター使用付。付属品一式付。



◎お知らせ ★小売店舗 オープン★
大阪・日本橋5丁目に新店舗 OPEN!!
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7-23
大阪市地下鉄堺筋線 恵美須町駅下車北口0分北隣り、
てんでんタウン日本橋5丁目NTT日本橋支店南隣りです。

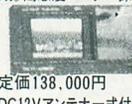
うどんやそばを造る製麺機です!!
こねる、のすきる、の3役手打ち風が造れる
定価 53,800円 特價 ¥9,800
うどん、そば、中華麺等を3-6人前をこね、うどんをばうカッターで切って仕上げます。製麺だけでなくパン生地をこねられるAC100V使用。



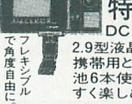
5インチカラーテレビ 2電源用
1~62ch AC100Vと車用の2電源方式
5インチブラウン管使用 **特價 ¥23,200**
5インチカラーブラウン管使用カラーテレビで美しい映像を家庭や車の中で楽しめます。
VHF1-12ch UHF13-62ch AC100VとDC12V両用 外部アンテナ端子付



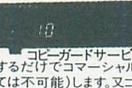
ミラー型液晶テレビ&レーダー探知機
2.6インチカラーV1-12ch、U13-62chテレビ内蔵。高感度レーダー探知機内蔵、ルームミラー。
定価 138,000円 特價 ¥49,000
DC12Vアンテナ一式付。取付簡単



マルマン2.9型液晶カラーテレビ
車載用キット一式付。1ch~62ch高感度型
定価 42,000円 CTR-29P 特價 ¥22,000
DC12V車載用キット一式付
2.9型液晶カラーテレビ。車の中や携帯用としても使えます。単3型電池6本使用。VHF/UHF両用。見やすく楽しめるカラーテレビです。



ビデオ用コマーシャルカッター
録面中にコマーシャルを自動的にカット
定価 39,800円 特價 ¥19,000
CM-555型
お手持のビデオデッキのリモコン赤外線信号を本機に記憶し接続するだけでコマーシャルをカット(一部番組によっては不可能)します。又コマーシャルのみ録面もOK。



録画再生ビデオデッキカラーテレビ
8インチテレビ付ビデオデッキ
AC100V/DC12V両用
定価 115,000円 特價 ¥68,000
20インチテレビ付ビデオデッキ
AC100V家庭用電源使用
定価 125,000円 特價 ¥69,000
録画機器VHSビデオテープ付カラーテレビ



健やかな眠りをつむ羽毛ふとん
シングル
全て羽毛水鳥100%
夏は涼しく冬は暖かく
A 特價 ¥6,200 2枚で ¥11,600
B 特價 ¥8,900 2枚で ¥16,000
C 特價 ¥15,500 2枚で ¥26,000
D 特價 ¥22,000
ダブル
特價 ¥16,800



50%×12倍双眼鏡
よく見える!!
特價 ¥3,300
3個で ¥8,700
大口径50%昼夜兼用ペルト、ケース一式付。



ドリル・ドライバー・ライト・ハンダゴテ 4 in 1 充電式モジュラー工具セット
23点・ポリマー・ケーブル入 **特價 ¥7,500**
AC100V用充電器付でドリル・ドライバー、半田コテ付の4通りに使える。キリ4本、ドライバービット4本付。磁石5本。ハンダ組ヤスリ、チャックハンドル、六角レンチ付。



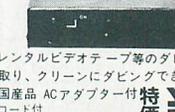
強力小型エアコンプレッサー
万能型DC12V
定価 9,500円 特價 ¥2,800
3個で ¥7,500
自動車、自転車、コムボート、カヌー等に必要に応じて空気を入れます。圧力計付。170PSI、ノズル付。



高性能コピーガードキャンセラー
新旧マクロビジョン・松竹・シナ企画方式全対応。
S端子付。
新型 **MS-J1**
定価 39,800円 特價 ¥16,500
MADE IN JAPAN
レンタルビデオ等のダビング防止番号を本機で取り除きクリアにダビングができます。ACアダプターコード一式付。



コピーガードキャンセラー VSE-1型 マクロビジョン方式
レンタルビデオテープ等のダビング防止番号を取り、クリアにダビングできる装置です。
国産品 ACアダプター付 **特價 ¥9,900**
コード付

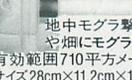


各種電源
家庭用安定化電源器
7-20V切替式、Vメーター付
5A **特價 ¥5,200**
大出力パワーインバーター
DC12VからAC100Vが取り出せる。
AC100VからDC12V充電器になる。
300W 特價 ¥16,500
DC24VからAC100V用
300W 特價 ¥17,500



電話(店頭用) **06-634-7000**
営業時間 11時~20時 第2・3火曜日 日休 日 VARIETY SHOP
おもしろい商品毎日入荷中!! **伊豆美**
MS BUSINESS GROUP キット・コンパ・プライド商品有ります。

もぐらを永遠に庭に近づけません
防水式、安全設計環境保持、電池式
特價 ¥5,800
地中モグラ撃退装置は大切な花壇や畑にモグラや野鼠を近づけません。有効範囲710平方メートル。単1電池4本使用。サイズ28cm×11.2cm×11.4cm 270g地中差込み型。



テレファデックス TF-8500
FAXと電話番号、名前約300件記憶できる12桁計算機、100年カレンダー付。
定価 12,000円 特價 ¥4,900
カナとアルファベットを数字を記憶、番号等画面で見られます。年・月・日・時・分・秒100年カレンダー付。オプティカルメモリーバックアップ機能付。寸法 163×145×15.5mm。



★商品入荷価格により、広告等の商品価格が変動する場合がありますのでご了承下さい。(価格のクレームはお受けできません)

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

特集

あなたの無線機が携帯電話に大変身! ホーンパッチの魅力とノウハウをすべて教えます

秘電話ホーンパッチマル出しマニュアル

●ホーンパッチに必要な機材 ●インターフェース TA-220、TEL-55、APC-21 使用レポート ●秘話装置付加のノウハウ ●音声反転秘話入門/10番 A 解読機の製作 ●シンプルクス方式で通話する/パーソナル無線/MCA でパッチほか



4色カラー

- ハムフェア'92 案内139
- NHK 放送技術研究所
見聞録140
- ビデオ徹底解剖142
- 売れスツ受信機
IC-R 100 vs AX-C 700 B
徹底対決144

2色カラー

- OH! ニュー44
- 面白グッズ46
- 昭和のリグ48
- キャリアコントロール
回路を研究する!50
- TH-78 感度測定実測図53

- やっぱりマランツの
特小 HX 610 対 HX 810
どっちがいい?54
- 今月の改造 東野・マイクロ
聞多 PR-901-10 番 A 改造58
- マランツ新製品 C 40160
- 特小機改造/パイオニア・
VW-S 3/ソニー・ICB-U 50061
- 連載第 2 弾!
コードレスホン改造64
- 警消ピクトリアル68

面白記事

- AB ハウス75
- TH-78 のたのしい使い方88
- よい子の鉄道趣味入門91
- おしゃべりビーコンの制作96
- 真実のユーティリティーを
探る! ⑦ 鈴木詠進147
- ゼネカバトランシーバで聞く
短波帯の魅力 ⑭ 丹波好夫158
- アマ無線技士のための
養成課程講習会実践編162
- 簡単充電器の製作164
- 改造ハンディ機に最適な
アンテナの製作168
- 本当に実用になるの!? ⑬196
- AB 売買ニュース204

好評連載

- Dr. 伊東の AB クリニック
FAX で情報収集84
- 最近の電話事情 ちかごろの
電話のヤバイ話94
- 新 AB 業務無線入門100
- プリペイドカード最前線 ⑤
守屋 勉104
- エアーバンダーへの道 ⑥
松平利明151
- 衛星オモシロ物語 ⑧
小松佳境154
- CB パーソナルコーナー172

知識の玉手箱

- のりもの無線面白全集179
- 周波数 NOW182
- アナログ生き残り191
- 署活系周波数192
- Q & A AB 110 番198
- Q & A AB 119 番200
- AB 技術者202
- 別冊のご案内208
- 次号予告209
- 編集後記210
- 愛読者のはがき211
- バックナンバーガイド212

①世界最小・最軽量ハンディトランシーバが発売!

マランツから、430MHz帯FMハンディトランシーバ「C401」が発売されます。シンプル操作を求めるユーザーに応え、リピータ運用をメイン開発。アマチュア無線機で世界最小(W58×H80×D25mm)・最軽量(130g)を実現しました。単3電池2本仕様で、最大出力は230mWとなっており、手軽な連絡用として最適な無線機です。価格は24,800円です。

日本マランツ株式会社

☎03-3719-2231

②ボイススクランブル機能搭載のピコスケ

マランツから、特定小電カトランシーバ「ピコスケHX611」が発売されます。新たにボイススクランブル機能を搭載し、この機能を使用した場合の動作時間は連続57時間(アルカリ単3電池3本使用時・送信30秒、受信30秒、待ち受け4分の場合)の超ロングライフ。価格は32,800円です。

日本マランツ株式会社

③パワーアップした護身・防犯用強力催涙ガス

リスクコントロールから、護身および、防犯にすぐれた力を発揮する防犯スプレー「ペーパー・メイス」が発売されました。従来の欠点を改善してパワーアップし、各種サイズも用意して新登場。催涙ガスでは効果のなかった動物や特異体質者、麻薬中毒者をも一時的に完全な無抵抗状態にします。全米各州および、市警察、FBI、公安機関などに正式採用されているほど効果はバツグンです。コンビニエンスの防犯対策、一人暮らしの女性、タクシー運転手の心強いポティーガードとなってくれることでしょう。価格はMK-9(520g)が45,000円、MK-4(104g)が23,000円、MK-6(24g)が12,000円です。

リスクコントロール(日本総輸入代理店)

☎0424-80-1044



▲①最軽量でシンプルなマランツ「C401」

▲②ボイススクランブル機能を搭載した「ピコスケHX611」



▲③リスクコントロールの「ペーパー・メイス」

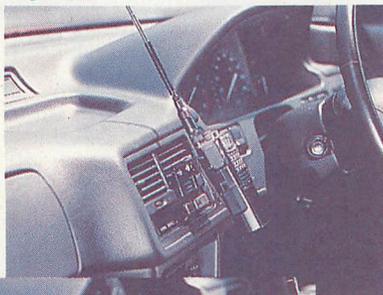
④ダイヤモンドからアンテナ&アクセサリが発売

ダイヤモンドから、430MHz/1200MHz帯高利得ノンラジアルモービルアンテナ「N608」(8,500円)と、7MHz帯高効率1/4λモービルアンテナ「MD4015」(9,800円)および、ハンディ機用モービルブラケット「HB400」(1,500円)・モービル機用モービルブラケット「HB500」(1,600円)が発売されました。このブラケットは、クーラーの吹出口にワンタッチで装着できますから面倒な作業は一切なし。手で操作できるため安全運転にも一役買ってしてくれます。

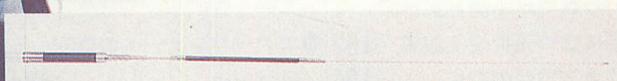
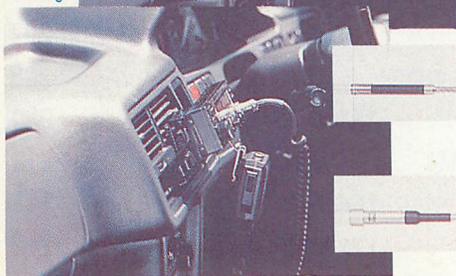
第一電波工業株式会社

☎0492-35-7171(代表)

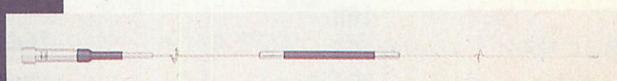
▼④HB400



▼④HB500



▲④N608

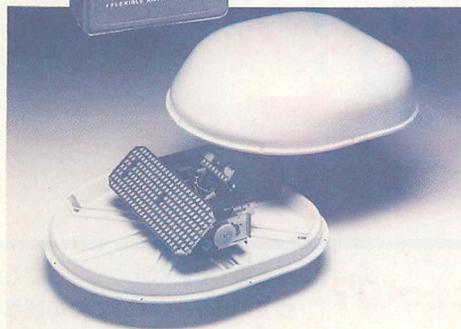


▲④MD4015



◀⑤ヤエスの特定小電力
トランシーバ「FTH-201」

▼⑥自動追尾 BS アンテナ
「スカイハンター PVS110」



⑦マクラーレンF1にケンウッドのオーディオを搭載

ケンウッドでは、英国マクラーレン・カーズ社がF1で培った技術をフル投入して市販向けとして開発したロードスポーツカー「マクラーレンF1」にカーオーディオシステムを搭載することになりました。デジタルサウンドおよびマルチスピーカーによる高音質を達成し、シンプルなシステムで高音質、イージーオペレーション、軽量化等を図っています。このマクラーレンF1は、BMW社の6.1ℓV12エンジンを搭載し、センタードライビングポジションを採用した3シートカーです。購入契約者（オーナー）は、英国のマクラーレン・カーズ社に招かれ、ドライバーズシートをはじめ、ステアリングホイールやフットペダルの位置を特別調整します。工場渡し価格は53万ポンド（約1億3千万円）です。

株式会社ケンウッド

⑧秋月電子から新しいキットが登場

秋月電子通商から、「ブルーバックジェネレータキット」が発売されました。ビデオアタッキとテレビの間に挿入し、ビデオテープ終了時やTV放送終了時に映像信号がないことを検出し、モニターテレビの画面を単純なブルーバック発生器としても使用でき、ビデオ編集にも応用できます。ブルーバックに置き換え、音声をミュート（しぼる）して煩わしいノイズをカットするキットです。単純なブルーバック発生器としても使用でき、ビデオ編集にも応用できます。ブルーバック発生には専用IC「MB2246」、映像検出には NJM2220 を使用し、検知能力が強力で切り替えスピードも素早くなっています。価格は2,700円です。

秋月電子通商（通販部）

〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6

⑨ヤエスの FTH-201 にニューカラーが登場

八重洲無線から、特定小電力トランシーバ「FTH-201」のカラーバージョンが新登場。ファッションブルなホワイトの他に、ハイセンスなメタリックグレーが加わりました。好みに選べ、楽しさもアップ。価格は29,800円です。

八重洲無線株式会社

☎0120-22-8873

⑩観光バス用自動追尾型 BS アンテナが発売

松下電工から、走行場所に影響されず、どこでも鮮明な受信状態が得られる観光バス用自動追尾 BS アンテナ「スカイハンター PVS110」を発売。平面アンテナを2枚使用することで、電波の到達時間のずれを感じ、モーターを駆動させて角度を修正・追従を高速で行います。自動追尾アンテナと組み合わせるための車載用 BS チューナ「TU-BSC77M」も松下電器より合わせて発売しました。電波遮断時の静止画メモリ機能を装備しています。価格は PVS110 が136万円（税・工事費別）、TU-BSC77M が24万円（税・工事費別）です。なお、システム販売は松下電器が担当しています。

松下電工株式会社

☎06-908-1131（広報室）

松下電器産業株式会社

☎0726-24-7831（映像システム事業部）

▼⑪車載用 BS チューナー「TU-BSC77M」



◀⑦マクラーレンF1に
搭載したケン
ウッドオーディ
オシステム

ブルーバック
ジェネレータ
キット

映像信号アタック

贈り物...

秋月電子通商

⑧秋月電子のブルーバック
ジェネレータキット

9月20日 暑い日

もうクーラーなんていらない?! ふたを開けると扇風機 すいかのせんぷーき こだま

ちょっと変わった扇風機

夏真っ盛り!! 暑い暑いクーラーが欲しい。でもお金がないという☹の方にはピッタリ!

㈱増田屋から発売している扇風機は、ただ物ではない。電気店に並んでいる扇風機とはちょっと違うのであります。

何とこの扇風機、スイカの扇風機なのです。その名も「すいかのせんぷーきこだま」と、きたもんだ。

外見は本物とそっくり?

大きさは直径11cmの球状で、本物のスイカと比べると1/4ぐらいの大きさで、丁度プリンスメロンと同じ大きさになります。でも色は本物とそっくり? (ちゃんと緑と黄緑色でしょ?) 凝っている面と言えば、本物のスイカにも貼ってある金色のシール、この扇風機にも貼ってありますが分かりますか?

しかも特選品とまで書いて

あるのです。なんとシワまで入っている? これはただの偶然です(すいません)。

このスイカの扇風機は、上半分がプロペラで、下半分が電源になってます。

電源は単2型電池2コで作動します。電源スイッチは上半分を開けると蝶番にあるスイッチが入り、プロペラが回るという仕組みになっています。

外に余計なスイッチを付けないところがにくい!



▲缶ジュースと比べるとこの大きさ。



▲机に置いてもオシャレだと思います。

～ABオモシログッズ

使用感は…

実際に使用してみると風力がもう少し欲しいな～と思います。

これでは逆に苛立ってしまい、暑くなりそうです。

プロペラの回転音ももう少し

静かだったら良かったです。

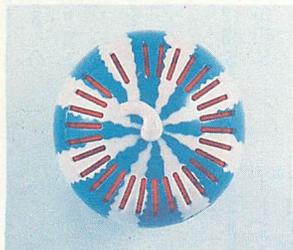
それとこの扇風機に、もう一

工夫してほしいかと思ひます。

スイカを扇風機にするアイデアは良かったのに。例えばラジオを内蔵させるとか、デジタル温度計を付けるとか、扇風機だ

けではもったいないです。でも値段が値段だけに贅沢をいっただけは仕方ありませんね。

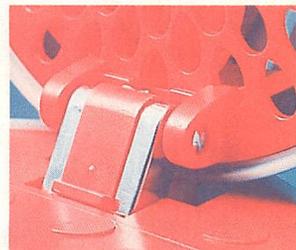
お値段は、定価は不明で売値2,350円を、黒電池2コ付けて1,000円で買ってしまいました。店員さんありがとう！



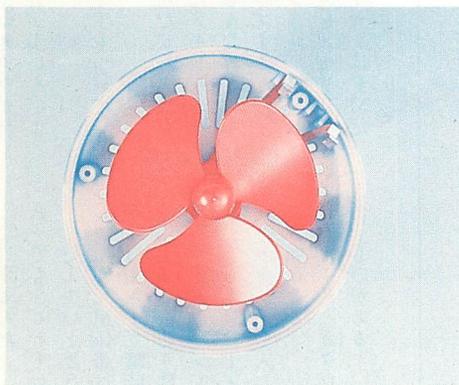
▲まん中のへそがなんともいえない。



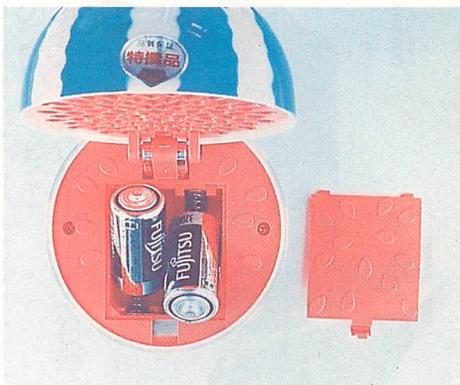
▲芸が細かい！ここまでやる。



▲上半分を開けると同時に接触します。



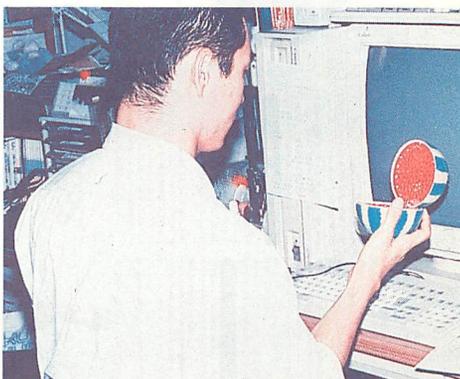
▲3枚羽根のプロペラです。



▲単2電池2本で動きます！



▲風力がもう少しあったらな～と思う。



▲う～ん涼しい涼しい!?

マランツ C58

Aちゃん、Mちゃん、G
なつかしなレグジュアリー

昭和のレグジュアリー

- A...さて、ちよつと時代を進めて80年代の最初に持ってこよう。
- B...といっても12年前、今の高校生が小学校に入学した頃の話だ。
- A...久しぶりにマランツを紹介する。この機種はオールモードのハンディ機C58だ。
- B...そういえばマランツは型番がかつてはSRC××といっていたけどね。
- A...そう、そのあとC××のシリーズになり、C×××と3桁になり、モービル機は4桁になったんだ。
- B...そのC58というわけだ。
- A...デジタルということばがあつてドキッとさせられたけど、これは単純に数字を数字として直接表示するという意味のデジタルなんだ。決してデジタル変調の意味じゃない。
- B...周波数ステップも4種類と大きくうたっているね。
- A...これはチューニングステップの意味だ。アイコムの無線機ではTSと表示されているところだ。
- B...FMの時には10 or 20、1 kHz 100 Hzで4種類、SBのときには3種類だから12・5なんていうステップは考えられていなかった。
- A...スキャンスピードは一秒につき4チャンネルだ。
- B...マイクで周波数をアップダウンできるところは進んでいるよ。



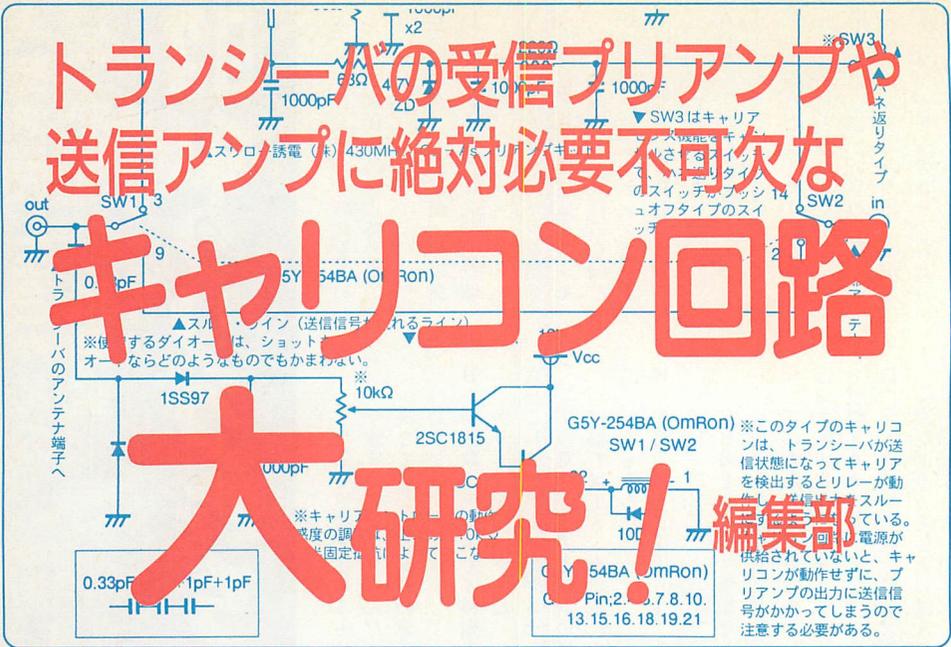
マランツ
C58
今でもあれば売れるか？
オールモードハンディ

トランシーバの受信プリアンプや送信アンプに絶対必要不可欠な

キャリアコン回路

大研究！

編集部



キャリアコンって何だ？

トランシーバ用の受信のプリアンプや送信アンプ（ブースタ）などの製作記事に必ずといっていいほど登場してくるのが「キャリアコン」または「キャリアコン回路」という言葉です。

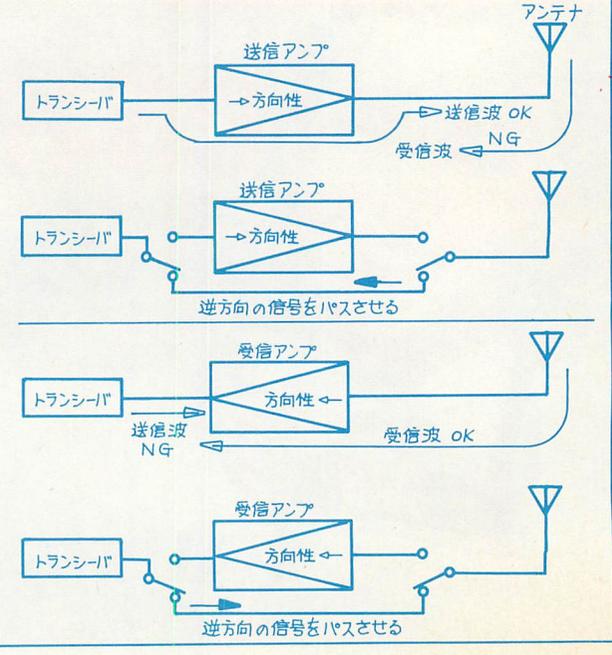
キャリアコン回路とは一体どういうものなのでしょうか？

まずキャリアコン回路というのは、「キャリアコントロール回路」を略した言い方で、キャリア（搬送波）のある・なしを検出して送信と受信の経路を切り替える回路のことなのです。

では、なぜ送信と受信の経路を切り替える必要があるのでしょうか？

受信アンプはアンテナからの電波を増幅してトランシーバに、送信アンプはトランシーバから

図1 キャリコン回路が必要な訳（その1）



キャリコン回路大研究!

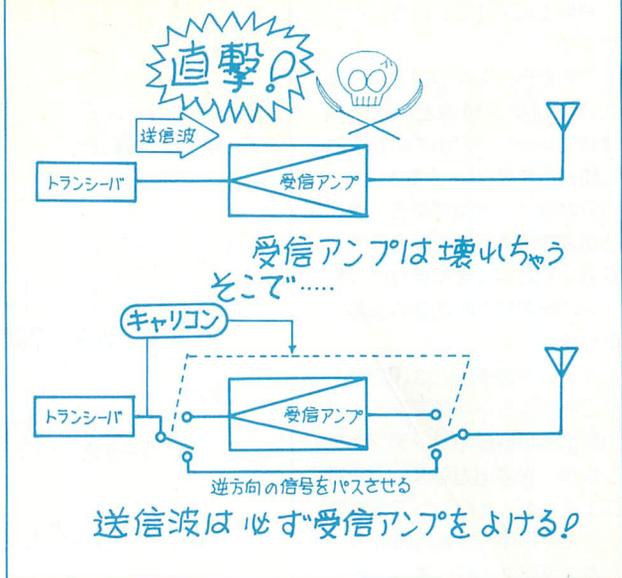
の電波を増幅してアンテナに送り込みます。

ですから、これらのアンプには信号の方向性があります。トランシーバとアンテナを同軸ケーブルで単純に接続するだけなら、トランシーバ→アンテナの方向性はありません。しかし、アンテナとトランシーバの間に受信アンプが入ると、送信された電波は受信アンプを通過することができません。また、送信アンプが入るとアンテナからトランシーバに電波が通過できません。

そこで、受信アンプを入れるなら受信するときだけ、送信アンプを入れるなら送信するときだけ、それぞれのアンプに目的の信号を通過させるように信号を切り替える必要があるのです! そして、それぞれのアンプの方向性と逆方向の信号のときは信号を迂回させなければなりません(図1)。

さらに、受信アンプの場合には、アンプの出力がトランシー

図2 キャリコン回路が必要な訳 (その2)



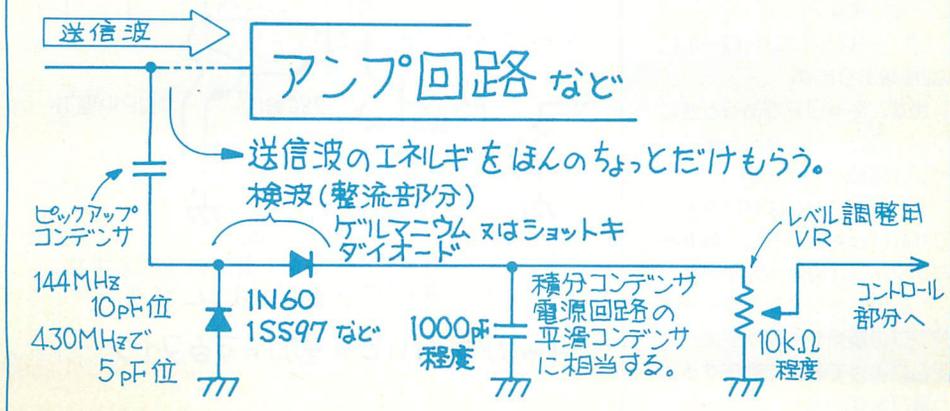
バのアンテナ端子側になりますから、送信電波がもろにアンプの出力に注入されると回路を壊してしまうので、必ずトランシーバのアンテナ端子とアンプの出力を切り放さなければならぬのです(図2)。

これらの動作をコントロールするのがキャリコンなのです。

キャリコンの動作の仕組み

先程、キャリコンはキャリアのある・なしを検出すると説明しましたが、これはどういうこ

図3 キャリコン回路の入力部分



キャリアコン回路大研究!

とかというと、トランシーバの送信状態と受信状態をキャリアの有無で判別するという事なのです。

ですから、キャリアは一般的に AM や FM などの送信中は常にキャリアが出ている電波に使われます(SSB など、キャリアがなく、変調があるときだけ電波が出る回路の場合には、変調された電波を引き金にして一定の待数を設定する必要があります)。

キャリアの検出には、図3のようにトランシーバのアンテナ出力側に微小容量のコンデンサをつなぎ、送信出力のほんの一部のエネルギーをもらってきます。このエネルギーは高周波なので、これをダイオードによって検波(整流)し、コンデンサで直流信号に近い形にして扱い易い信号にします。

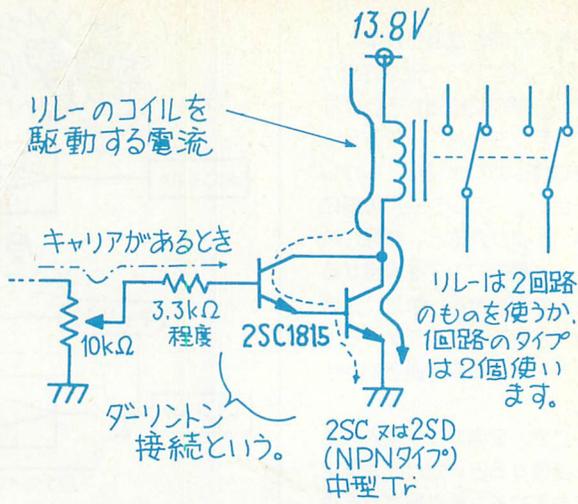
そして、この信号によってトランジスタなどを動作させます。キャリアを検出したら、トランジスタによって、リレーなど高周波信号を直接切り替えることのできるスイッチをコントロールします。

リレーなどのコントロールには2種類あります。

まず、キャリアがあるときにリレーのコイルに電流を流すタイプ(図4)。

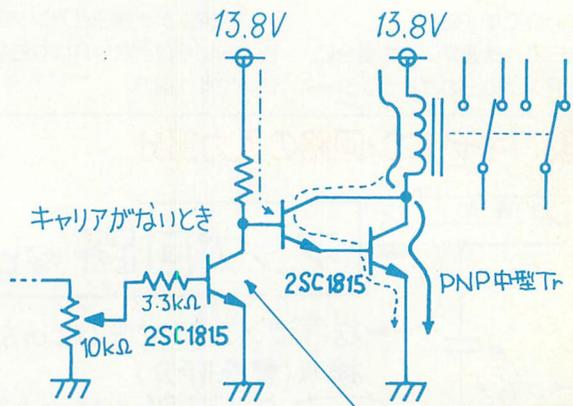
そして、これとは逆にキャリアがないときにコイルに電流を流すタイプ(図5)の2つです。これらのキャリアコンのタイプは、アンプの種類や、アンプのシステムによって適正に動作するよう選びます。

図4 キャリコンの動作のさせ方(その1)



キャリアがあるとき動作するタイプ

図5 キャリコンの動作のさせ方(その2)



キャリアがないときの Tr はオフ
キャリアがあると オンになる。

キャリアがないとき動作するタイプ

感度がUPしている…という
ウワサの真相はいかに…

KENWOOD

TH-78の

受信感度を再検証する



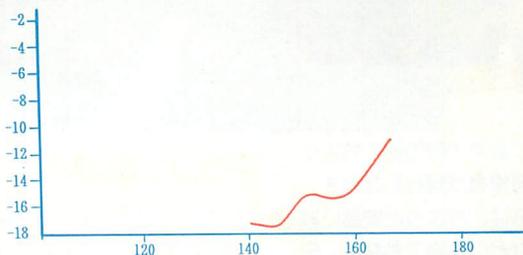
ABでは、皆さんに素早く情報をお知らせするために、新製品をいち早く入手して改造や使用レポートを行なっています。

本機も5月号で感度とともに使用感を掲載していますが、最近のTH-78は「感度がアップしているようだ…」という読者情報を検証するため、最新の78を入手して再度測定を行ないました。新製品の比較材料として、改めてデータを掲載します。



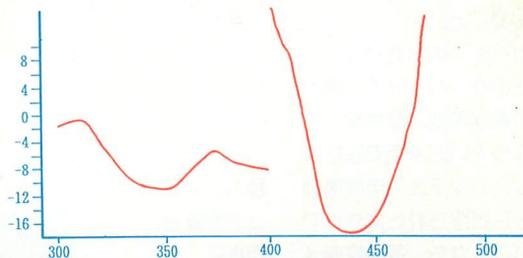
▲新たに入手したTH-78を、安藤のAH-5432 (12dB SINAD) で測定しました。

■140~170MHz



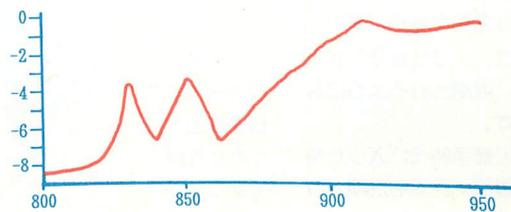
>TIL

■300~470MHz



CH () TIC

■800~950MHz



CH (I) TIC

やっぱりマランツ特小!

HX810 vs HX610

どっちがイイ?

AB流比較 使用レポート!



初めて我々の目の前に特定小電力の無線機が現われたとき、その価格は、ちよつと安易に買おうかなという額でもなく、形も業務無線機に近い形状で、一般受けしそうなしるものではありませんでした。

メーカーもそのあたりは自認していたのか、もつぱら工事現場などの業務用途に販売ターゲットを絞っていたようでした。

しかし、アマチュア無線機のマーケットに限られた大きさでしかないことから、各無線機メーカーも、こぞって特定小電力の市場に参入することとなり、その上、家電メーカーも加わって、今や数多くの特定小電力ハンディ機が、しかも安価で我々の手もとに供給されるようになったのです。

こうして競争時代に入った特定小電力機は、とても洗練されたものとなってきました。

マランツの特小

アマチュアハンティの分野で、ひたすら小型化を求める「日本マランツ」から売り出された特定小電力ハンティが、HX610とHX810。

これら2機種も、アマチュア無線機と同様に、小さくてデザインもスマートなものに仕上がっています。

今月は、同じメーカーから売り出され、しかも同用途でありながら機種の違い

種、この2台を比較してみましょう。

コンパクト



▲HX610を手で持つと、手のひらの中にスッポリと収まってしまいそうなくらいコンパクトにできている。

HX810 vs HX610

無線機を使っている上で問題となるポイントは、本体の大きさもさることながら、そこに付随するアンテナの大きさも気になることです。

アマチュア無線機ならば、好みのアンテナを自由に選ぶことができますから、必要に応じて高利得長大型のアンテナを選んだり、利得は犠牲にしてもコンパクトさを求める、といった選択の幅が与えられています。しかし特定小電力機の場合は、免許なしで使えるようにするため、規定のアンテナ以外のものに付け替えて運用することは認められていません。

そのために、特定小電力ハンディ機はどれもアンテナが本体固定式となっているのですが、これが特小ハンディ機のコンパクトさを損うことにもなってい

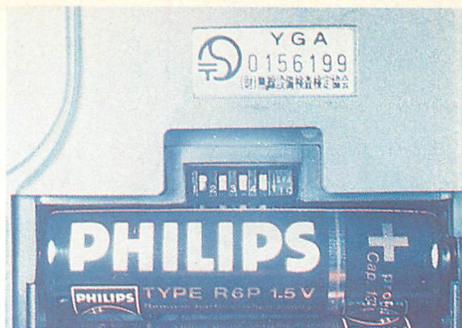
るのです。

HX810は、この例に洩れず、完璧な固定アンテナとなっているのですが、HX610は、コンパクトさをより進めるためか、折畳み式アンテナとなっており、本体の小ささが、より一層印象付けられる結果となっています。

このように、HX610は持ち歩き利用の際のことを考えたのか、ひたすら小型化を目指したようなリグとなっています。一方のHX810は、実際に交信する際に便利であるように、ということを設計思想にでも盛り込んだのかのようなリグとなっており、610よりは高機能となっています。その代わりにコンパクトさと



▲ HX810は、下ぶくれの部分がちょっとハミ出している感じがするね。本体の形状は左手専用なのかな？



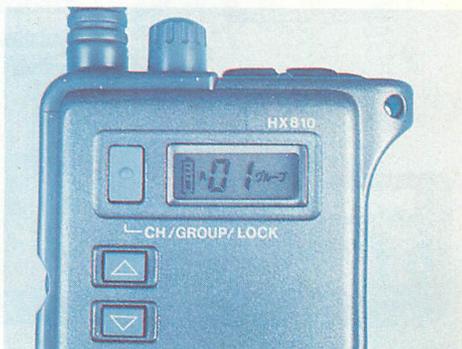
▲ HX810の電池収納部には、動作状態を決定するディップスイッチが並んでいる。これでピーブ音やグループモード動作をするかどうかが決まるのだ。

いう面では、やや劣るようです。本体の大きさは、そう違わないですけれど、不思議ですね。

810は高機能？

HX610は、単純に交信するだけの機能しか持っていません。通信機なので、ちゃんと交信ができれば、それだけでも充分なのでしょうが、アマチュア無線と違って、使える周波数が9波しかありませんから、近隣で9組が交信をしていると、混信の問題が生じてきます。

そこでHX810では、この問題をグループコードというもので解決しようとしているのです。



▲ HX810に盛り込まれた大きな機能は、このグループモード。これで得体の知れない混信の声から開放される。



▲ HX610のアンテナを畳むとこんなにコンパクト。アンテナの展開角は30°ごとに、ストッパーで固定できる。

もし同チャンネル内で他グループが交信をしている、自分の声は同じグループ番号を設定した仲間同士にしか聞こえず、また自分の無線機からは、同番号を設定している仲間の声だけ

付きでしょうが、グループモードとは要するに、トーンスケルチ運用のことなのです。このグループコードに使われている回路も、アマチュア機で使われているトーンスケルチ用のICも

しか聞こえてきません。アマチュア機を使い慣れている人は、もう既にお気

同じものですから、アマチュア機のトーンスケルチと同様に38波が使用されています。

もし同チャンネル内で混信があっても、自分達のグループ内では混信の音が聞こえないのですから、何ら問題はありませぬ。ただし、その影ではトーンスケルチ運用(グループモード運用)をしていないグループが立っているのですよ。彼らには、こちらの交信が丸聞こえになってしまう、迷惑をかけているというのに、グループモードで運用していると、それに気付かないこととなります。注意しましょう。

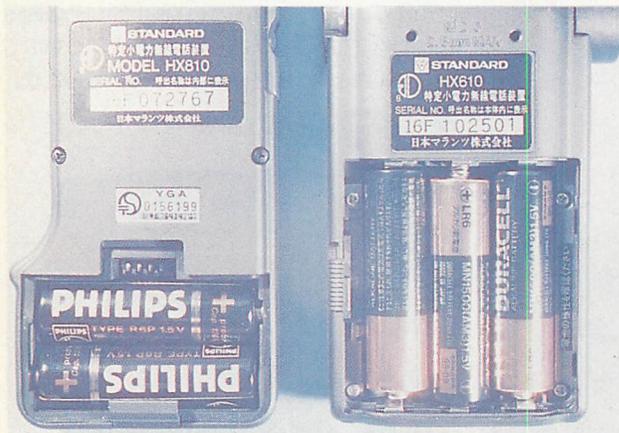
本格派は810か?

動作電圧は、HX610が4.5Vであるのに対して、HX810は3Vと低くなっています。ちょうど単3乾電池1個分、HX810の方が経済的になっており、HX610が3本の電池を必要とするところを、HX810では2本だけで動作するのです。

HX810のアンテナは固定ですから、持ち運びスペースは、



▲ HX610の電池ケース裏面には、LEDとビープ音による情報の読み取り方が書かれている。



▲ HX610では3本が必要だった単3乾電池だが、HX810では2本に減らされている。

HX810 vs HX610



大声を出せば、ひよっとすると届くかな…といった、程度の距離は610でも充分だろうから、散歩するときには610をポケットに入れておく。ちょっとした距離へ買出しに行くときは、交信距離のある810を使う。また数グループに分かれて行動するようなときは、誰かから呼び出されるまで無線機には黙っていて欲しいので、グループコードの設定できる810を使う。

といったような使い分けができるのではないだろうか。

HX610よりもかさばるかもしれませんが、登山等のレジャーで時間外出する場合には、交換するための電池をたくさん持って行かねばなりませんね。そう考えると、HX610の方が付帯する電池で、重量的に不利となるかもしれません。

しかも交信距離となると、アンテナが短いHX610よりも、HX810の方が有利となるでしょう。実際にドライブで使用したところでは、明らかにHX810の方に軍配が上りました。

HX610は、同ビル内といった、ごくごく近い距離をウロウロするときにポケットに突っ込んで歩く、といった使い方に留めておくのが賢明かもしれません。しかしHX810は、なかなか使いでのあるリグに仕上がっており、工事現場等の業務用だけでなく、たまにレジャーに行ったときの遊びや、少々離れた距離の間を結ぶインターホンとしても重宝するのではないのでしょうか。

コレの2機種をキャンプへ持って行ったと想定してみると…



TONO UHF マルチバンド受信機

PR-901 マイクロ聞多

簡単改造で10番A秘話
スクランブル解読モードを
活用することができる!



ちょっとした改造で 10番Aを聞けるのだ!

簡単操作で人気のUHFマルチバンド受信機・マイクロ聞多 [PR-900] (東野電気) がモデルチェンジしてPR-901として生まれ変わりました。

どのように生まれ変わったのかというと、これまでのPR-900の優れた基本機能に10番Aの秘話の掛かった電波を解読してしまう機能が内蔵されました。

この秘話の解読機能は、ノーマルの状態では残念ながら働きません。でも心配無用です。ちょっとした改造で簡単に有効活用できるのです (写真2・3)。

秘話解読のモードの切替はコマンドでおこないます。

秘話の掛かった電波を受信したら FUNC キーを2回素早く押しします。

それまで、モガモガと聞き取れなかった音が、ちゃんと聞こ

えるようになります。

また、10番Aにはキャリアポイントといって音声を反転させているのですが、この周波数は秘話を掛けている機械によってバラツキがありますからこの周波数を微調整して復調しないと自然な音声になりません。

ですから、PR-901にはちゃんとキャリアポイント調整VRが付いています。

秘話解読のモードから通常の受信モードに戻すのも FUNC キーを2度早押しします。

スキャンさせるときは、通常の受信モードでおこないます。秘話解読モードでは、信号が弱いとスキャンに掛からずにパスされてしまうことがあります。

ですから秘話モードで受信し終わったら、通常のモードに戻して使いましょう。

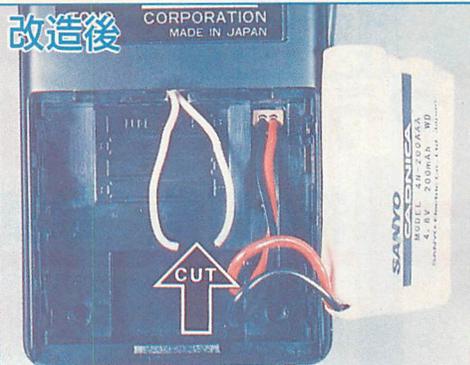


▲写真1 PR-901の本体はNi-Cd電池が内蔵されていて、そのチャージャ兼用のACアダプタとシガープラグ付ケーブル、専用アンテナがセットになっています。

改造は超簡単！ 電池ボックス内の黄色のリード線をカット！

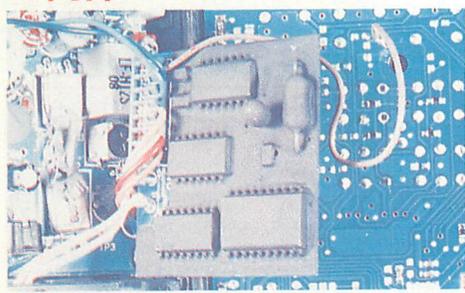


▲写真2 電池ケースを開けて、ニッカド電池をボックスから外すと、黄色いリード線が見えます。



▲写真3 この黄色いリード線をカットします。改造はたったこれだけです。あとは、コマンド操作だけです。

▼内部をちょっと拝見！



▲写真4 これが10番 A 秘話の掛かった電波を通常の声に戻す基板です。

秘話解読モードのコマンド

電池ボックス内の黄色のリード線をカットしたら次のコマンドで、秘話が解読できる。

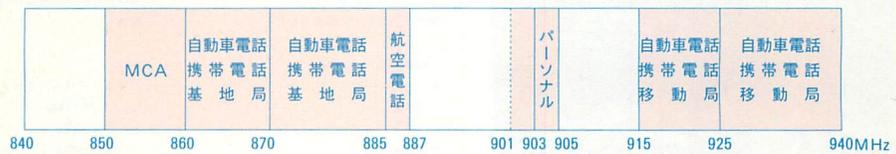
秘話の掛かった電波を受信したら

**FUNC キーを
素早く2度押しする**

(解除も同様の方法)

マイクロ間多 PR-901の受信周波数一覧

ハイバンド



ローバンド



★それぞれのバンドで連続受信可能！

新製品
マランツ

C401

特小感覚! 単3電池2本で働くスグレもの

リピータ運用に最適!

単3電池2本で動作して、その操作が特定小電力トランシーバの感覚で使用できる、430MHzモノバンド・トランシーバがマランツから発売されます。写真でも分かるように、小型です。タバコのセーラムライト

の箱とほぼ同じですので、胸のポケットにもおさまります。

さて、この無線機はリピータ専用機として利用するといいかもできません。出力は0.23Wですが、リピータのアクセスには充分ですし、この出力は1W機と遜色がないものとなっています。詳細は来月号で。

▼24,800円という価格がなんととってもいい! 簡単多機能時代のリグである。

▼ほぼ原寸大 C401



C401の定格

・一般仕様	
周波数範囲	430.000 ~ 439.995MHz
電波型式	F3
定格電圧	DC3.0V
動作電圧範囲	DC2.2V~3.5V
マイク入力インピーダンス	600Ω
スピーカ入力インピーダンス	8Ω
消費電流	送信時 約230mA
	待ち受け時 約30mA
	バッテリーセーブ時 約8mA
	オートパワーオフ(APO)時 約0.5mA
寸法(突起物を除く)	58(W) × 80(H) × 25(D)mm
重量(アンテナ・電池含む)	130g
・受信部	
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン方式
中間周波数	1st IF 23.05MHz
	2nd IF 450kHz
受信感度(12dB SINAD)	-10dB (-16dBμ, JAJA測定法)
入力0.5μV時のS/N	30dB以上
スケルチ感度	-14dB (0.1μV)
低周波出力(8Ω負荷・10%歪時)	約100mW
・送信部	
送信出力	約230mW
変調方式	リアクタンス変調方式
最大周波数偏移	±5.0kHz
スプリアス比	-60dB以上
内蔵マイク	エレクトロリットコンデンサーマイク

パイオニア
VW-S33

ソニー

ICB-U500

特定小電力

トランシーバ

パワーアップ&

送受信改造!



パイオニア/VW-S33の改造の巻

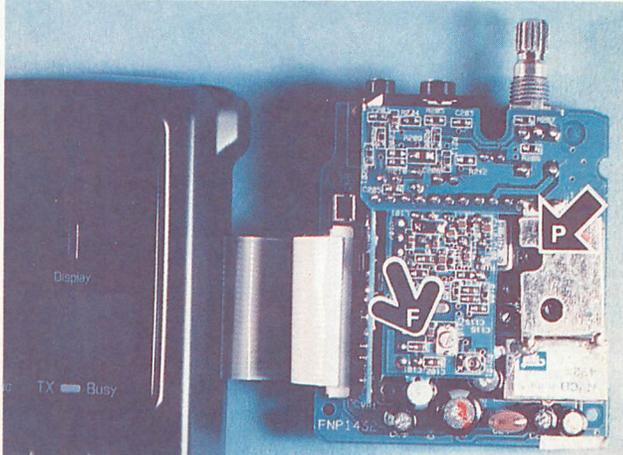
デザイン重視の
パイオニアの特小機

オーディオやカー・オーディオで有名なパイオニアの特定小電力トランシーバは、なんといってもデザインがシャレてます。メタリック調のボディに精悍なマスクで、カロツツエリア・ブランドを擁すパイオニアらしい作りです。ちなみに、カロツツエリアの特定小電力機もブランド名が違っただけで同じものです。たぶん内部や改造方法も同様だと思いますが、カロツツエリアの方は編集部で入手していないので確認できませんでした。

さて、改造はまず送信電力のアップから手をつけましょう。改造は写真1のように本体を開けて、RF基板を引っ張り出し

ます。この基板は、VR ツマミの軸がケースにネジ止めされているので、VRのつまみを外してナットをゆるめて外し、基板を取り出す必要があります。

パワーアップポイントは、写真2のPVで示す大きい矢印の部分です。ここに半固定抵抗があり、これを小さな矢印の示す方向に回していきます。不慣れな



▲写真1 Pの矢印が指し示すのはパワーアップ改造ポイントです。Fで指し示すのは送受信改造ポイントです。

特小トランシーバ・パワーアップ&送受信改造!

方は、未改造の状態から、半固定抵抗を45°程度回転させるにとどめてください。このVRは、ノンストップタイプなので、回し過ぎると最小ポイントの方にセットされてしまいます。

送受信改造は、写真3のようにCのコンデンサを取り外して、CTのトリマで未改造の特小機でモニタしながら改造後1チャンネルで送信してノーマルの2チャンネルで受信できるように調整します。

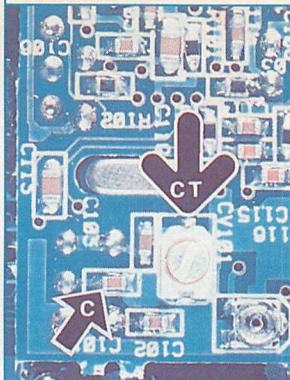
調整が終わったら、ノーマルの2チャンネルで送信して、改造後の1チャンネルで受信できるか確認します。

パワーアップ改造



▲写真2 このVRは、ノンストップタイプなので回し過ぎには注意します。初心者の方は、小さな矢印方向に45°程回す程度にとどめておきます。

送受信改造ポイント



▲写真3 Cで示すチップコンデンサを取り外します。1チャンネルで送信しながらCTで、モニタ用の未改造の特小機の2チャンネルで受信できるように調整します。

SONY/ICB-U500の改造の巻

グッドを越えて ベスト・ワン!

ソニーのこの特定小電力機に関しては、この少ない誌面では語り尽くせないので、読者の皆様に「買って絶対に後悔させない!」とだけいっておきましょう。ベストです!

改造も簡単です。本体を開けたら、いきなり改造ポイントが出てきます(写真4)。

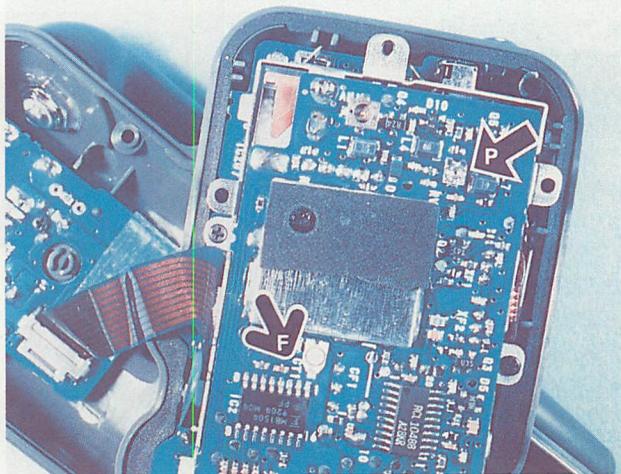
パワーアップポイントは、写真5のPVで示す矢印の部分です。写真6のように半固定抵抗をセットするだけで最大出力になります。不慣れな方は、未改造の状態から、半固定抵抗を45°程度回転させるにとどめてください。このVRも、ノンストップタイプです。

送受信改造は、写真7のように

Cのコンデンサを取り外して、CTのトリマで未改造の特小機でモニタしながら改造後1チャンネルで送信してノーマルの3チャンネルで受信できるよう

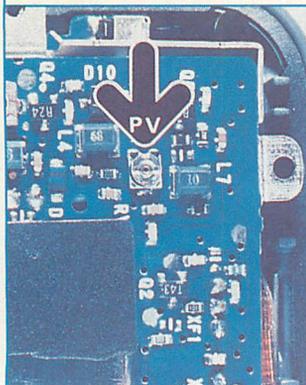
に調整します。

調整が終わったら、ノーマルの3チャンネルで送信して、改造後の1チャンネルで受信できるか確認します。

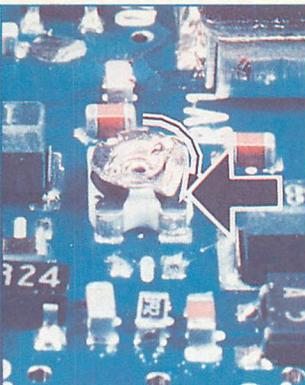


▲写真4 Pの矢印が指し示すのはパワーアップ改造ポイントです。Fで指し示すのは送受信改造ポイントです。

パワーアップ改造ポイント

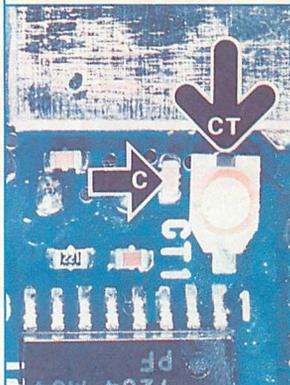


▲写真5 このVRは、ノンストップタイプなので回し過ぎには注意します。初心者の方は、小さな矢印方向に45°程度回す程度にとどめておきます。



▲写真6 PVをアンテナの方向から見たところです。送信出力の最大ポイントはこの状態にセットしたときです。VRの接点に注目してください。

送受信改造ポイント



▲写真7 Cで示すチップコンデンサを取り外します。1チャンネルで送信しながらCTで、モニタ用の未改造の特小機の3チャンネルで受信できるように調整します。

送受信改造の調整方法についてのワンポイント

送受信改造は最後の手段!

送受信改造は、特定小電力機に今後予想されるであろう混信の嵐から逃げ出す最後の手段です。チャンネルが空いているのに送受信改造する必然性はないでしょう。

また改造そのものも、かなり

高度なものですから、初心者の方はむやみに手を出さない方がいいでしょう。

それに、周波数調整では最低限一組の特小機が必要です。

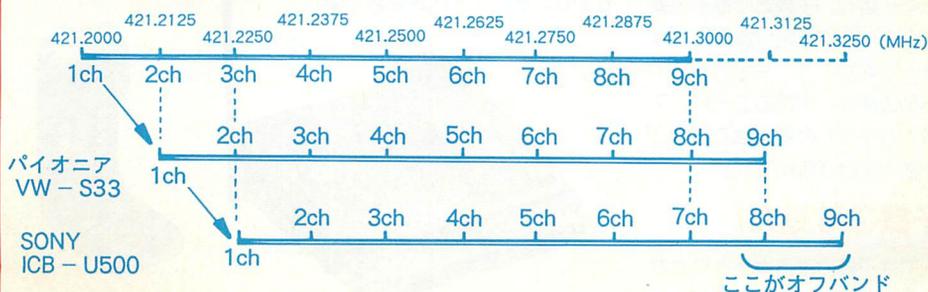
まず一台を改造して、未改造の特小機によってモニタしながら完全に調整したら、今度は反対に改造後の特小機をモニタして未改造のものを改造しま

す。理想的には、周波数カウンタで改造後の送信周波数を確認しながら確実におこなうのがベストです。

改造後のチャンネルと(周波数)ノーマルな状態のチャンネルの関係を下の表にしましたから参考にしてください。

改造後は、下の表のようにチャンネルがシフトします。

送受信改造後のチャンネルとノーマルのチャンネルの関係



人気コードレスホン 送受信改造!

なんとコードレスホンで自由に送信できる!

シャープ/ポケットコードレス CJ-A20・21

私好姫姫隊&MISS R.

ポケットコードレスの 改造第2弾!

今月は、シャープ CJ-A20 (写真1)・CJ-A21 (写真2) という子機がポケットサイズのもので、いずれのタイプも、親機は同一のもので、

A20は子機が防水タイプで親機の受話器となっているもの、A21はA20に折り畳みタイプの子機が追加され子機が2つとなっています。

ですから、親機の改造はまったく一緒に、子機だけが多少異なります (改造後の操作方法は同一です)。

改造後は、小電力コードレスホンのすべての周波数で自由に受信・送信が可能です。

子機の改造だ!

では子機の改造からとりかかりましょう! というほどの作

業はしません。まず、子機のトルクスネジを外して、フタを開けます。基板を上の写真のように見えるように置いてください (写真3)。

パワーアップ改造は、写真4のように内部の半固定抵抗を調整します。

送受信改造は、写真6の矢印の1番と2番のランドをショートさせます。

この状態で、電源スイッチを入れます。受話部分から、ザーツという雑音が聞こえてくるはず。もし、その周波数で電



▼写真1 CJ-A20

◀ポケット子機
▼親機



▼写真2 CJ-A21

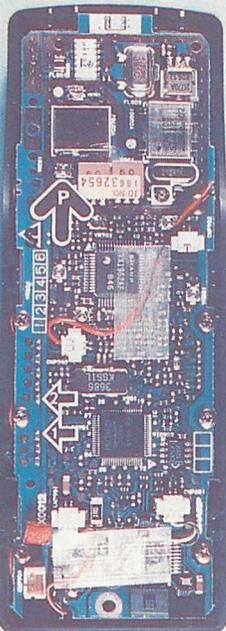
▼ポケット子機1

◀親機

▲ポケット子機2

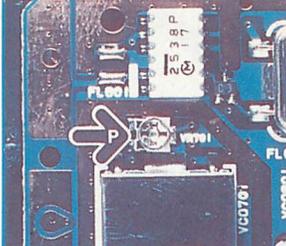
コードレスホン送受信改造!

改造ポイント

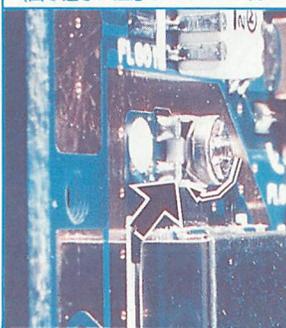


▲写真3 Pの矢印がパワーアップポイント。1・2の矢印が送受信改造ポイントです。

パワーアップ改造

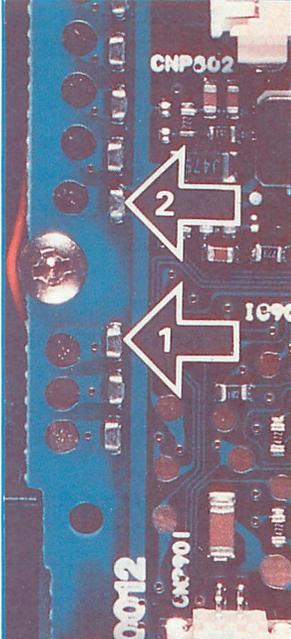


▲写真4 パワーアップはこの半固定抵抗を右方向に回していきます(回し過ぎに注意してください)。



▲写真5 半固定抵抗がこのポジションになったとき最大出力(約15mW)になります。

送受信改造ポイント



▲写真6 送受信改造は、1・2の矢印をショートするだけです。操作コマンドは、下の表です。

改造後 CJ-A20/CJ-21子機共通操作コマンド

- 数字キー [1] ; チャンネルアップ
- 数字キー [2] ; チャンネルダウン
- 数字キー [4] ; チャンネルを4に設定
- 数字キー [5] ; チャンネルを44に設定
- 数字キー [6] ; チャンネルを88に設定
- 数字キー [0] ; 秘話モードの設定/解除
- 再ダイヤルキー ; 受信音のミュートのON/OFF
- フラッシュキー ; 送信のON/OFF
- 登録キー ; 送信音のON/OFF
- 録音キー ; 送受信改造の終了設定

□送受信改造を終了させるときには、必ず子機の [録音キー] を押して改造の終了設定をしてから電源を切ってください。



▲写真7 改造後の操作は、すべて子機のキーでおこないます。

コードレスホン送受信改造!

波が使われていれば、誰かの会話を受信できるはずです。

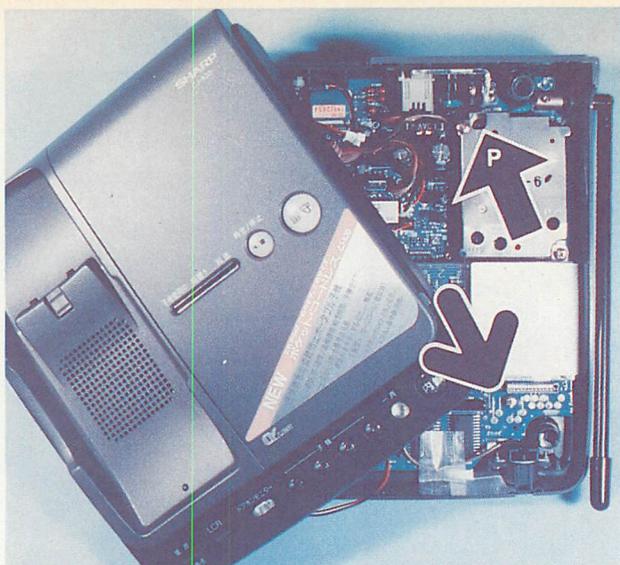
ここで、受信改造だけでいいという方は、ショートを外して元に戻しましょう。

送信までしたいという方は、ショートはそのままの状態にしておきます(細いリード線をハンダ付するか、小型のスイッチでも付けてしまうというのも手です)。

改造後の操作方法は、上のコマンド一覧を見てください。

送受信改造の終了は、ショートを外して、必ず録音キーを押してから電源をOFFにしてください。

これで、元の電話専用のコードレスホンに戻ります。



▲写真8 親機のパワーアップポイントは矢印Pです。この半固定抵抗を右に回します(回し過ぎに注意)。送受信改造ポイントは、基板右下です。ここに、TESTとプリントされた部分があり、13ピンのコネクタとランドがあります。

■チャンネルとコードレスホン周波数の対応表

小電力型コードレスホン周波数一覧表(親機)

380.2125MHz~381.3125MHz 12.5kHzステップ FMナロー 89チャンネル

01:380.2125	11:380.3375	21:380.4625	31:380.5875	41:380.7125	51:380.8375	61:380.9625	71:381.0875	81:381.2125
02:380.2250	12:380.3500	22:380.4750	32:380.6000	42:380.7250	52:380.8500	62:380.9750	72:381.1000	82:381.2250
03:380.2375	13:380.3625	23:380.4875	33:380.6125	43:380.7375	53:380.8625	63:380.9875	73:381.1125	83:381.2375
04:380.2500	14:380.3750	24:380.5000	34:380.6250	44:380.7500	54:380.8750	64:381.0000	74:381.1250	84:381.2500
05:380.2625	15:380.3875	25:380.5125	35:380.6375	45:380.7625	55:380.8875	65:381.0125	75:381.1375	85:381.2625
06:380.2750	16:380.4000	26:380.5250	36:380.6500	46:380.7750	56:380.9000	66:381.0250	76:381.1500	86:381.2750
07:380.2875	17:380.4125	27:380.5375	37:380.6625	47:380.7875	57:380.9125	67:381.0375	77:381.1625	87:381.2875
08:380.3000	18:380.4250	28:380.5500	38:380.6750	48:380.8000	58:380.9250	68:381.0500	78:381.1750	88:381.3000
09:380.3125	19:380.4375	29:380.5625	39:380.6875	49:380.8125	59:380.9375	69:381.0625	79:381.1875	89:381.3125
10:380.3250	20:380.4500	30:380.5750	40:380.7000	50:380.8250	60:380.9500	70:381.0750	80:381.2000	-----

※親機が送信する電波には、電話回線に乗っているすべての信号が含まれています。

□周波数の低い方から1チャンネルと数え、一番高い周波数が89チャンネルです。

このうち2チャンネルが制御チャンネルになります。通話チャンネルは87個です。

小電力型コードレスホン周波数一覧表(子機)

253.8625MHz~254.9625MHz 12.5kHzステップ FMナロー 89チャンネル

01:253.8625	11:253.9875	21:254.1125	31:254.2375	41:254.3625	51:254.4875	61:254.6125	71:254.7375	81:254.8625
02:253.8750	12:254.0000	22:254.1250	32:254.2500	42:254.3750	52:254.5000	62:254.6250	72:254.7500	82:254.8750
03:253.8875	13:254.0125	23:254.1375	33:254.2625	43:254.3875	53:254.5125	63:254.6375	73:254.7625	83:254.8875
04:253.9000	14:254.0250	24:254.1500	34:254.2750	44:254.4000	54:254.5250	64:254.6500	74:254.7750	84:254.9000
05:253.9125	15:254.0375	25:254.1625	35:254.2875	45:254.4125	55:254.5375	65:254.6625	75:254.7875	85:254.9125
06:253.9250	16:254.0500	26:254.1750	36:254.3000	46:254.4250	56:254.5500	66:254.6750	76:254.8000	86:254.9250
07:253.9375	17:254.0625	27:254.1875	37:254.3125	47:254.4375	57:254.5625	67:254.6875	77:254.8125	87:254.9375
08:253.9500	18:254.0750	28:254.2000	38:254.3250	48:254.4500	58:254.5750	68:254.7000	78:254.8250	88:254.9500
09:253.9625	19:254.0875	29:254.2125	39:254.3375	49:254.4625	59:254.5875	69:254.7125	79:254.8375	89:254.9625
10:253.9750	20:254.1000	30:254.2250	40:254.3500	50:254.4750	60:254.6000	70:254.7250	80:254.8500	-----

(単位:MHz)

※子機が送信する電波には、子機のマイクの音しか含まれません。

□周波数の低い方から1チャンネルと数え、一番高い周波数が89チャンネルです。

このうち2チャンネルが制御チャンネルになります。通話チャンネルは87個です。

コードレスホン送受信改造!

親機のパワーアップ改造と送受信改造

CJ-A20・CJ-A21とも、同じ親機を使っていますから、改造の方法はどちらのモデルでも同じ方法となります。

本体を開けて、基板の右下の方を見ます。改造ポイントは、TESTと捺印してあるコネクタの部分です(写真8)。

ここに13ピンのコネクタがあります。また、コネクタの下にコネクタのピンに該当したテスト用のランドがあります。

まず、1番と3・4・13番をショートさせます。この状態でACアダプタのプラグを親機本体のジャックに差し込みます。

このとき、電話回線がつかっていないと改造状態になりませんから注意してください。これで子機と同じように、スピーカから雑音が出ます。

改造実行中は、必ず1番と4・13番をショートの状態にしておきます。

改造後の操作方法は、上のコマンド一覧を見てください。

送受信改造後のチャンネルと、周波数の関係を左ページの表にしましたから、参考にしてくだ

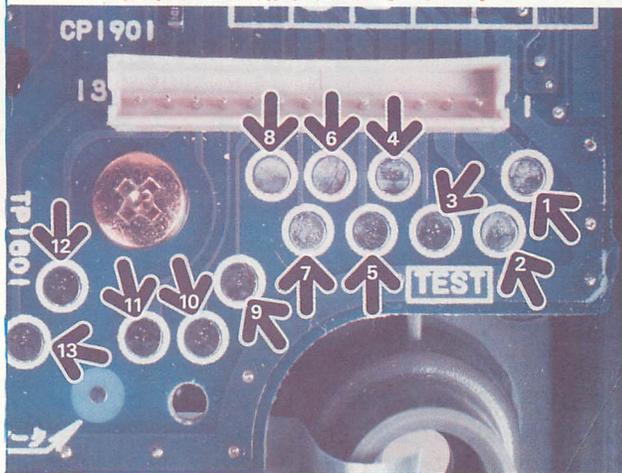
さい。

ちなみに44チャンネルとは、チャンネルのほぼ中央です。

送受信改造の終了は、必ずショートの状態を外してから、電源をOFFにしてください。

これで、元の電話専用のコードレスホンに戻ります。

親機送受信改造ポイント



改造後 CJ-A20/CJ-A21親機共通操作コマンド

- 1-3を接続したまま1-6を接続する毎に;チャンネルアップ
- 1-3を接続したまま1-5を接続する毎に;チャンネルダウン
- 1-7を1回接続すると;チャンネル4に設定
- 1-6を1回接続すると;チャンネルを44に設定
- 1-5を1回接続すると;チャンネルを88に設定
- 1-8を接続した状態;秘話モードの設定
- 1-11を接続した状態;受信音のミュートの設定
- 1-9を接続した状態;送信状態の設定
- 1-12を接続した状態;送信音のミュート

□送受信改造の終了は、本体の電源を切るだけです。

▼写真9 改造後の操作は、このランドの接続の組み合わせでおこないます。



警消 PICTORIAL

華麗なる 警視庁の華たち

警視庁婦人警察官鼓隊
TOKYO METROPOLITAN POLICE WOMEN'S
DRUM CORPS

警視庁鼓隊を撮った!!

みかわしん

去る6月1日、東京・赤坂で若花田・貴花田、両力士の1日警察署長のパレードが行なわれました。そのときに警視庁婦警鼓隊を撮ることができましたので、その写真を交えながら婦警鼓隊を簡単に紹介したいと思います。

ドラム演奏も行なう 大編成部隊だ!

カラーガードについてはすでに「警子さんのPSノート」で紹介済みなので重複は避けませんが、まず、特徴としては警視庁は他県のカラーガードと違ってフラッグ・キャリングだけでなく打楽器演奏によるドリルを行なうことから婦警鼓隊“ドラムコープス”(笛など管楽器は使用しないので鼓笛隊とは言わな

い)と呼ばれております。

正式な発足は昭和47年(1972年)ですが、前身ともいえるパトントワ隊は昭和36年(1961年)ごろから存在していたよう

です。

鼓隊の発足当初は51名編成でしたが、現在は正確な人数は不明なもの、ほぼ同人数で編成されているようです。



▲颯爽とした、警視庁鼓隊のパレードが始まった。“鼓笛隊”でないところに注意。



▲先頭を“指揮杖”を持って歩くパントワラ。パントワラと称しているもののバトンを持っている姿は見たことがない。なお、この白一色の制服は夏期のみで、冬期は他の隊員と同様の白の長袖上衣に赤のスカートです。



▲旗を持つ、その名もフラッグキャリア。2枚の写真を見比べてください。帽子の色の違いに注目！ フラッグキャリアの位置や、持つ旗により、制服の細部に違いがあります。



▼ドラムメジャーは打楽器による演奏をしながら行進やドリルを行いますが、発足当初は、普段の制服のままでドリルを行っていました。

▶グロッケン（鉄琴）を演奏するドラムメジャー。歩きながらは結構むずかしいはず。



県警によっては10名前後のカラーガード隊が多く見受けられることを考えると、結構大所帯であることがわかります。

編成は大きく分けると指揮杖を持って先頭に立つパントワラとフラッグや楽器を持つドラムメジャーの2つから成っています。

現在の制服は平成元年に改正されたもので、パントワラは前面、白。ドラムメジャーは白の上衣に赤のスカートという風になっておりますがポジションによって帽子やスカートのコンビネーションが変えられているようです。もし、機会があればドリルの写真を交えてもっと詳しく述べてみたいと思いますので楽しみに！

▶パレード終了後、あとかたづけに追われる婦警部隊のスナップ。こっちを向いてくれなかったのが残念。



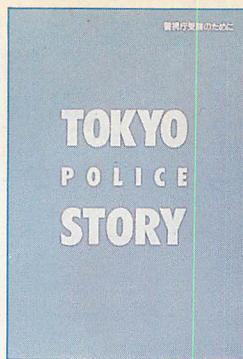
警察官募集 パンフレット コレクション

このパンフレットを見れば 警察官になりたくなる!

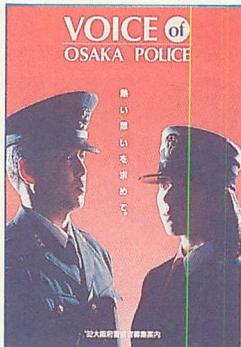
求人難はまだ続いているようで（バブル経済が崩壊して徐々に買い手市場になりつつあるとのことですが…）、各都道府県警察も人員確保に躍起のようです。そこで、華やかなリクルート諸誌の向こうを張るかのようなカラフルなパンフレットを用意して、無垢なフレッシュマンの獲得に一生懸命なようです。というわけで、警察存続の命運を決める(!?)、今年度の警察官募集パンフレットを集めてみました。スペースの関係で、すべてはご紹介できませんが、いくつかをピックアップしてみました。



千葉県警の
マスコット
「シーポック」



◀▼「本庁」の警視庁パンフレットは、文字だけで構成した思い切った表紙。さすが東京の警察！あかぬけかたは尋常ではありません。何たって「44,000の情熱」、「東京」じゃなくて「TOKYO」ですからね！



◀▼レખラント光で警察官の姿を浮き彫りにする大阪府警のパンフレット。階級章に注目、婦警が巡査で、PMが巡査部長です。男女の主従関係を表しているようで興味深い？



◀▼表紙はやわらかい千葉県警。しかし、一枚めくるといきなり機動捜査隊の出動場面。警察マニアならジーンとくることでしょう。





◀◀かわいらしいイラストで構成したのは埼玉県警。このイラストを描いたのは、なんと埼玉県警の現職のおまわりさんとのこと！

32 埼玉県警啓蒙係案内



◀◀「まっすぐがいい」のは岐阜県警のパンフレット。どの県でもいえることですが、白バイと刑事をアピールしたものが多いです。岐阜県警も例外ではありません。



◀◀りりしい婦人警官を押し出した三重県警の募集パンフレット。銃をかまえた女性はなかなかセクシーですね。



◀◀なかなかハードなのが山口県警のパンフレット。表紙はホンダVFR750P、一枚めくるとセフィア10の覆面パトカーが……。



再登場 (吉田明の交番写真集)

いやー、お久しぶりですなあ、昨年の11月号以来ですか。

今回は張り切って紹介しましょう。

交番を写真など撮っていると不審尋問されたりしてしまいますが、新築したときには新聞に写真が堂々と大きく載ったりします。

新聞には載せるのに、一般市民が写真を撮るのを毛嫌いするっていうのは、ちょっと納得がいかないのですが、みなさんはどう思われますか？

現在、交番は全国各地で続々リニューアルされつつありますから、昔の交番のイメージを残すところは写真で保存しておくべきではないかと思えます。

また、交番はずっと同じ場所にあると思いませんか？

実は違うんです。

交番というのは結構廃止新設が激しいものなの

ですよ。

編集部のある秋葉原でも、実は交番が一つなくなっているのです。さてどこでしょう？(クイズじゃありませんから答えをすくいます。昭和通りに面した神田川の橋のたもと、現在の公衆便所のあたりです)

また、この前編集部遊びにくる時に発見したのが編集部近くの岩本町PBが改築中でした。3階建ての鉄筋コンクリート建てに変身中です。

昼間は移動交番車両が待機しています。

また、ちょっと意外に思うのが、以前の装備品の独り言でも触れていましたが、交番でなく駐在所が、23区内にたくさんあるということです。

東京23区って面白いですね。

さて、このコーナーは私の写真だけでなく、警察の広報資料での交番、新聞に載った交番など、読者からの投稿を中心にしていきたいです。

ぜひ皆さんも気が付いたら編集部気付け、吉田まで送ってください。

誌上匿名OKですからペンネームを添えて写真・切り抜き・パンフレットなどを送ってくださいね。期待しています。



▲夏になると決まってTVなどで紹介される有名な軽井沢駅前の山小屋風PB。



▲一つとなりの中軽井沢駅ではなんとタクシー案内所と共同使用の臨時警備派出所になってしまいました。



▲交番は他の場所にあるのでしょうか、駅前にはこんな防犯連絡所しかありません。伊勢市駅前にて。



▲時代を感じさせる久居市の駅前PB。風情があります。なお車は警察車両でした。

ファリス君の警消コーナー

募集再開!

僕の顔については以前募集してくれたんだけどまだ決まっていなかったって。

ABハウスの常連のイラストレータのみなさんもこちらにもぜひ応募してみてもどうですか?

よろしくね。

◆編集部より

昨年11月号に告知していますが、再度告知いたします。

「ファリス」君のキャラ募集。

性別: 男性・年齢: 任意

身長・体重: (任意)

性格: 明るく正義を愛する。

困っている人を助ける勇気がある。

趣味: 警察活動の応援・消防業務の啓蒙活動をする事。

好きな言葉: 熱血

家族: 特に定めていません。

ほか、自由に設定してけっこうですが、投稿時に設定説明の併記をお願いします。

◆投稿時の条件

ここは2色刷りなので、モノクロは不可。筆記用具の制限はありません。大きさは投稿にふさわしいものなら自由。

投稿のイラストはすべて著作権は編集部へ帰属します。候補の発表として掲載した場合はいつも通りの記念品ですのであからず。

◆キャラクタが決定した後は、所定の原稿料で編集部から原稿の依頼により描いていただきます。特に×切は設けません。みなさんのアイデアで楽しいキャラクタにしてくださいと思います。

力作お待ちしております。

警消入門コーナー 第2回ビデオ篇

今回は講談社から発売されている「のりもの博物館」ビデオの中から警消関係に近いものを取り上げることになりました。「のりもの博物館」シリーズは全部で10巻あります。その中で、警消関係に近いものは「緊急車両」の紹介をした第8巻の「サイレン自動車」でしょう。

のりもの博物館

発売: 講談社 各1,780円 販売専用品です。

この巻では、以下の順に各車両が紹介されていきます。

イントロにつづき→血液運搬車→東京ガス緊急車→東京電力緊急車→道路公団緊急車→救急車→消防車の順番で紹介されていきます。

時間は15分前後で、ステレオ録音です。

緊急車以外では#10のはたらく自動車が面白いでしょう。また素材は1990年頃のものです。

さて、ビデオを見て気付いたこと。

救急車にも前面赤色灯があることが分かりました。

事故の現場などの迫力ある映像はありませんが十分楽しめましたよ。

講談社の「のりもの博物館」ビデオ 日発売中!

サイレン自動車 ¥1,780

緊急自動車がいそいそ!!

ISBN4-06-308608-9 C8765 P1780E (C)

▲ふだん見慣れない車の役割が分かるビデオです。

装備品の ひとりごと

最終回

機動隊装備(2)

先月はヘルメットで終わりましたので、今月はボンサツの中身の他の皆さんにご登場いただきます。

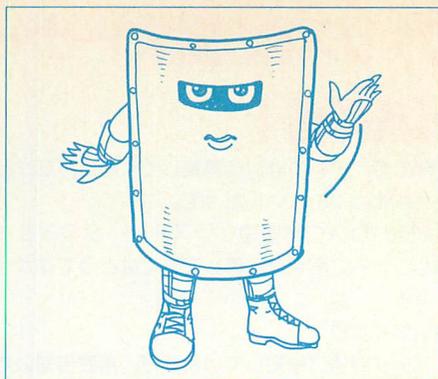
といっても替え下着(某機動隊では600円で売られているパンツ)など、またタオルさんなどにはご遠慮いただくことにしましょう。

では最初の登場は防護衣Ⅱ型君です。

「私は、ご主人様の身体を防護するための着衣です。木綿できています。私に頼もしい助っ人であるジュラルミンの板を入れる場所が付けられています」

「じゃー、僕の登場だ」とジュラルミン板君が割り込んできました。

「僕の身体は3つの部品からなっています。チョコレートのように台形をしています。なんといってもゲリちゃんなんかに殴られて、ご主人様の背骨が損傷しないようにガッチリ保護します。私は4人一組で働きます。まず正面左右に各1枚、背中に1枚、前掛けのような急所保護の4枚です。私達が集まると15~20kg近くの重量になります。鉄パイプで殴られても、38口径の拳銃で打たれても、ガッチリ守りますよ。でも私の若いときだけです。そう、以前ご主人様が成田で過激派にさんざん殴られてボコボコになっても助かったの



で、背板くんは頑張ってくれました。続いての登場は防護すね当てさんです。

「私は基本的には防護衣と同じ目的で生まれてきました。キャッチャーのレガースのような感じです。中に板君が入っていますが、弁慶の泣きどころを保護するのが仕事です。でもご主人様が私をしっかり紐で縛ってくれないと逆に骨折させてしまうこともあるのです」

つぎは防護手袋さんです。

「防護手袋は俗にコテ(小手)と呼ばれていますが、剣道の小手に形が似ているからです。ご主人様の腕を保護するのが役目です。黒光りした私にもジュラルミンが埋め込まれています。これで殴られると、あたりどころが悪く突起に当たると深さ1cmの傷になりますよ」

続いてはマル機の象徴、大楯さんです。

「マル機の魂、私を忘れては困るな、生まれは以前は小松製作所だったな、なんといっても投石や鉄パイプの攻撃からご主人様を守るんだからな。アクリル製の覗き窓がついている。覗きといても歌舞伎町の部屋じゃあるまいしおねえちゃんではなくアモ隊を監視するためだ。操法を研究するためだ。私を使ってベッドにしたり、シャベルにしたり、私は全く万能選手だが、鉄板焼きのフライパンにはならん。私は、交番にも居ることがある。また兄弟に背の小さい楯もいる」

編集部から:「装備品の独り言」は、今回をもってしばらくお休みです。ご愛読ありがとうございました。時期を見て再開しますのでお楽しみに。

AB HOUSE



芸能人も…

●アンルイスは、実はアクションパンダーであったという話です。「アンルイスと早見優のガールトーク」でCAR TELを「完璧に聞こえる。特に夜中」そして「3万円ぐらいで買えるマシンがある」とも言っていました。ちゃんと電波法にも触れて「聞くだけで、それを利用しなければ良い」とも言っていました。ひょっとして「マイクロ聞太(定価より1万円ほど値引されると、28000円)」を持っているのかもしれないね。さだまさしも警察無線をよく聞いていたそうですが、結構スターの中にはいろいろな趣味の持主がいるものですね。パートナーの早見優は、盗聴されるのはいやだと言っていました。電波を利用する以上、ある程度の危険は避けられません。

(東京都足立区/遠山正則)

[表の声] 番組の中で交信内容とかを話さなければ、傍受を趣味にしている、と公言したって別に構わないんだよね。だけど、そんなこと公言してイメージダウンにならないのかなあ?

[裏の声] 「アンルイス」は、なんでもはっきり言っちゃう感じだからいいけど、「さだまさし」は情報集めかな。まあ別にいいけどさ! 表の声だって、裏では何をやってるんだか分かった

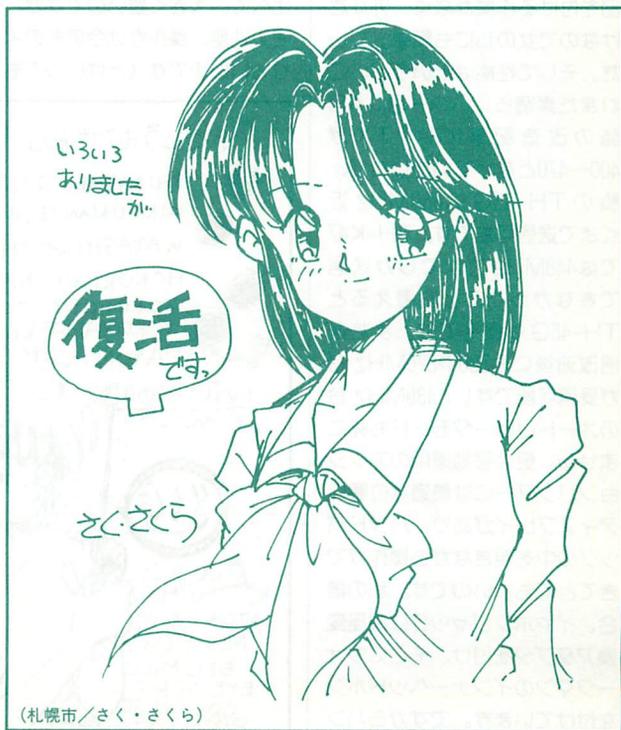
モンじゃないからね!

[表の声] 俺は、裏にまわっても表のままだよ。

[裏の声] じゃ、表の声君は表面しかないメビウスの輪なんだね。きつと。

TH-45G 最高

●皆さ〜ん、こんにちわ。今日はあまり話題にされないケンウッドのTH-45Gについてレポートします。そもそもは、いつ





(静岡県/六月硝)



(Chiho)



(福岡県/いなかもん)

もの「怪しいお店」でショーウィンドを覗いてみると、3万円の値札の付いた「マークなしのTH-45Gが並んでいたことに始まります。さっそく買って帰り、改造にとりかかりました。まず改造についての感想は、「部品を付ける作業がなく、外すだけなので女の私にも簡単」でした。そして性能はというと、これまた素晴らしい一言。AB誌の改造記事では、TXが400~470となっていました。私のTH-45Gは480MHz近くまで送信可能です。TH-K47では448MHz位までしか送信できなかったことを考えるとTH-45Gは優秀です。また送信改造後にも380や870MHz台が受信可能ですし、439MHz台のオートリピータモードも死にません。更に移動運用のアクションバンダーには最適な位置にディスプレイがあり、ハンドバッグの中を覗きながら操作ができてとてもいいのです。私の場合、イヤホンジャックに異変交換アダプタを付け、そこにウォークマンのインナーヘッドホンをつけています。ですからハン

ド/バックの中をゴロゴロと操作していても、カセットテープの頭出しをしているくらいにしか見えていないと思います。ただし、ヘッドホンは片側だけしか聞こえてきませんが、デザインは古いし、最新型のリグに比べて、大きく重いのですが、その性能、操作性は今のものよりもいいのです（とはいっても

TH-45Gは今でも現役機種ですよ）。さあ皆さん、今すぐ「マークなしのTH-45Gを買って、AB誌の91年6月号を見てプロ改しましょう。

(名古屋市/ぎよびちゃん)

[表の声] TH-45Gの超大作使用レポート、ありがとうございます。編集部員の中にも、新製品時代に購入した者がいる



(羽村市/丸地助)

ほどですから、45Gはいいリグですよ。

[裏の声] AMラジオを電車の中でもオヤジ臭くないように聞かため、片方しか音が聞こえないというのに、両耳にステレオイヤホンをつっ込んでいた頃があったよなあ。

[表の声] 何を昔話のように語ってるんだよ。今でもそうしてるじゃん!

[裏の声] へっへっへっ…、今はAM放送もステレオの時代さ!

[表の声] でも、君のラジオは相変わらずボロくて汚いラジオじゃないか。

[裏の声] だって、ステレオラジオは高くて買えないんだもの…。ああ、早く両耳で聞きたい、AMラジオ。アマチュア無

線もネ。

傍受禁止

●4月初めに必死こいて2アマの勉強をしていると、法規で次のようなものを見つけました…。国際電気通信条約1993条「無線通信の公衆による一般的な利用を目的としないものは、許可なく傍受することは禁止される」。これが日本で「禁止」になったら…お～恐い。ちなみに2アマの試験は惜しくも電気通信術の科目合格のみ。くやし〜。

(大阪府堺市/柿の種)

[表の声] コードレスホンを使っている方にすれば、電波を「公衆による一般的な利用を目的」として使っているつもりはないんだろうね。

[裏の声] みんなこれからもド

ンドン、無意識で「公衆による一般的な利用を目的とした電波」を出してちょうだいね。聞かれていることを意識している「公衆による一般的な利用を目的とした電波」って、おもしろくないからね。

Jマークは何?

●最近Jマーク付き受信機のフルカバー方法を知った。次にJマーク付きのトランシーバで送信改造ができるらしい。一体Jマークとはどういう意味なのか、これだったら単なる改造するのがジャマなだけのマークに見える。アクションバンダーとして大変ふしぎな、それでいてまた嬉しい(?)気がする。郵政省は黙認しているのだろうか?



(広島県/朱皇帝)



(大阪府/有沢八瀬)

(石川県金沢市/木津果輪)

[表の声] Jマークは業界の自主規制だけであって、郵政省とはまったく関係がないのですから、黙認するも何もありませんよね。

[裏の声] 外部から、規制しなげりやばいような雰囲気を作られてできた規制でも、自主規制はあくまで自主規制だもんね。

[表の声] たとえその実質は「悪い子用受信機」でも、お店に並んでいる状態では、「良い子の受信機」になっているのがJマークということだね。

[裏の声] でもJマーク付きで送信改造ができてしまうワグっていうのまでは、さすがにメーカー自身も、予想外だったんじゃないかなあ…。

[裏の声] そっかなあ～？ そういうのを見ると、その上から手で撫でてあげたくなっちゃうけどなあ…。

[表の声] それで、前に君は電

車の中で捕まっちゃったんだね。

[裏の声] いやあれは、別にロングヘアーじゃなかったけどなんとなく…、ちがうってば！ まだ捕まるようなヘマをしたことはないっ！

私を見た!

●ピンのふたであるコルク栓を、専用の栓抜きではなくて、ピコ(HFのハンディ機)のアンテナで押し込んで開けた奴を！ 私は目の前で見てしまった。ピコがかわいそう。

(青森県八戸市/水無砂江子)

[表の声] エコロジーの時代なんだから、無線機も交信する目的のためだけに使っているのはもったいないよね。コルク栓に勝てるぐらい丈夫に生まれてしまったモノの宿命だとも思っ、これからも栓抜きとして、ピコには頑張ってもらおう。

[裏の声] 〇〇〇は文鎮として使えるし、編集部で火を吹い

た 〇〇〇 なんかは、さしずめマッチ代わり？

ファミリー

●旦那様は毎日ローバンドのCWをワッチ。私は毎日、署活とコードレスホンにワッチして。そんな私をアンダーグラウンドだと旦那は言いますが、夜中や早朝、ヨーロッパだアメリカだと言ってただピーピー鳴っている音を聴けと起こしに来るほうが性格がわるいわヨ！ 自分ばっかCWフィルタダメモリキヤーだって買っばっかいて、今夏のボーナスでは私にも広域アンテナとついでにタワーも買ってヨ！ 近所のコードレスしか聴こえないワ！ 私もヨーロッパの…いや隣町のコードレスぐらいは聴きたいワヨ。(横浜市/山田由香)

[裏の声] 夫婦そって、楽しい御家庭を築いていらっしやるように。聞きようによつちや、こ

(こじまけやきセット)

弱みにくけ込み笑わせろ。
骨身を削って笑わせろ。

「恋のT.K.O」

丸世野郎、おれは好き
たいてい、こどもバレー
好きなんだよ～
インテスで出たSCAN
CHN Roll Showも
おススメだよ。

KeoTama

92

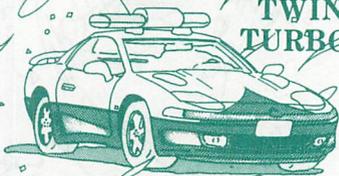
7月10日発行

shish

★ALPHONSE

MITSUBISHI
GTO
TWIN
TURBO

(松本市/ALPHONSE)



の葉書は一種のノロケかも?
 [表の声] ダンナは正統派無線
 交信愛好家で、奥さんはアンダ
 ーグラウンド無線受信愛好家。
 このままだと子供は、アンダ
 ーグラウンド無線交信愛好家にな
 ってしまうぞ。マズイよ。
 [裏の声] そうなれば、AB 誌
 の読者がまた一人増えることに
 なって嬉しい限りじゃないか。
 [表の声] まあ、いずれにせよ
 奥さんもダンナさんも似たもの
 夫婦なんだから、未長く楽しい

無線ライフで、ワイワイとモメ
 ていてください。あ〜暑いなあ。



警告!

●以前、001のクレジットコール
 の番号を探していたら逆探知され
 て、警告の電話が掛かってき
 ました。皆さんも気を付けまし
 ょう。

(長野県松本市/大掘敦夫)

[表の声] ゼロ・ゼロ・ワンダ
 フル! も小癪なことしてくれ
 ね。変な回線はちゃんとモニタ
 してるんだ。

[裏の声] なにがモニタだよ!

KDD は、人の電話を盗聴して
 いるってことだよ。まったく、
 なんて野郎だ!

・[表の声] 君だって、人の自動
 車電話なんかを盗み聴きしてる
 じゃないか。

[裏の声] あれはあ、盗聴じゃ
 なくて傍受!

[表の声] やってることは似て
 ても、言葉の使い方一つで、正
 義にも邪義にもなるんだから、
 日本語って難しいよな。

カミソリテレカ!

●6月号の「電話のデングワコーナ
 ー⑭」ですが、あの内容は、あ
 まりお薦めできるものではありませんね。というのは電話機の
 種類(というか使用頻度)によ
 っては、カミソリでも穴を開け
 られてしまいます。それだけな
 らまだしも、パンチソレノイド
 にカード自体が引っ掛かって出
 てこなくなる場合があります。
 ご注意ください。それと106度数



(羽村市/丸地助)

「求めやまぬもの。……
 ……それは、真実……」
 狙い求めて、一人。それども、つやけきしんが
 この世の中。目標は何と
 いい。狙い求 めて、はじめて
 人は生きて くる。



1992.5.30
 丸地花+
 (Lポート内)

(京都市/小町優美)



おはよう
 5月号で
 備という字を
 ま透えしまし
 ました。京都国道
 一号线でガリン
 スタンド山陽守佐美
 に是非ガリンを
 入れさせて下さいませ。
 そと小町が傷い
 ていますのでお

がないので本社にも問い合わせてみたところ、本社でも知らないとのこと、本社から担当事業部のオーディオ事業部に問い合わせが行き、ようやく判明したという状況でした。こうしたバグのあることが分かっていたにも関わらず、社内ですら状況がつかめていなかったこと、修理依頼のあった物だけを黙ってなおせばいい、という考えでは困ります。メーカーの見解としては、この機種はそんなに数が出回っていないこと、st. GIGAはBGM的に聞くような音楽なので、少々途切れても問題は少ない、苦情がないということは、それほど問題もないという考えだそうです。以上のことから、今後も依頼のあったものだけについて対応していく考えのようです。今回はたまたま発見できたので良かったものの、このような対応でいいのでしょうか？

(東京都立川市/匿名希望)

[表の声] 良くないです。

[裏の声] メーカーとして応えれば「良いです」。

[表の声] しかし、巨大な組織ともなると、本社でも分からないことが多いんだね。

[裏の声] うちの編集部みだいな、小さい組織だって全然分かんないよ。あいつは、一体何を考えているんだろう、とか、こいつは今いくら財布に入っているんだろう、とかね…。

[表の声] 前者はともかくとして、後者はいったい何を言いたいんだ？

[裏の声] そりやおめえ、持っているのと持っていないのとじゃ、今夜の呑み代に関わってくるから、親切に対応するかどうしようか考えなきゃね。大企業と一緒に、こういうモノは。

[表の声] せめて私だけは、小さく生きたいよう。

割り込み電話

● AB6月号、P.136シャープコードレスホン改造においてですが、もうお気付きだと思いますが、受信改造中にフラッシュボタンを押すと、254MHzで送信し、自分の声も入ります。もちろん10番 A 受信中は10番 A で送信します。そこで他人がコードレスホンで話しているときジャミングができるのですが、自分が254MHzで送信していると、子機では切れたと思っても、親機は切れずに外線がつながったままの状態になります。つまり自分のCJ-A31では、外線とつながったままの状態となります。つまり、もし正規の子機でダイヤルQのH番組を聞いている人がいたら、フラッシュボタンを押したら正規の子機が外線を切っても、シャープのCJ-A31ではつながったまま



で最後まで聞けます。もちろん電話代は正規の子機を使っている人にかかります。ツーショットダイヤルや普通の電話も同様です。これは犯罪になるのでしようか？

(岡山県中央町/黒瀬有史)

〔裏の声〕 ありゃりゃ、こりゃおいしいわ。ちよつとちよつと、誰か早くシャープのCJ-A31を買ってきて。

〔表の声〕 でも、これって君の期待に応えるためには、誰かダイヤルQ²に電話を掛ける人が近所にいなきゃ意味がないんじゃない？

〔裏の声〕 何のための受信改造だと思っているの？ 子機だけ持って、街中をウロウロとワツチして歩いている男を見たら、声を掛けてください。サインしてあげますよ。へっっ…。

編集部訪問

●先日は御多忙中のところを、

お邪魔しまして申し訳ありませんでした。手土産の一つも持たずに伺ったにも関わらず、親切に相手をしていただき、いろいろな話を聞かせてもらい、大変感謝しております。AB編集部は、毎日実験に明け暮れ、ジャンク品、無線機、コードレス、測定器がそのへんにゴロゴロ。編集部員は全員が目の下にクマを作り、無精髭、男やもめの一人暮らしのような部屋で仕事をしている…と思っていた。が、予想にも整然とした部屋で、血色も良く、生き生きと編集作業をなさっていました。それにしても、静か～な編集部でした。しかし、200万円もする測定器がコピー機の横に無雑作に置いてあったのには驚いた。その節は本当にありがとうございました。

(群馬県藤岡市/ABロード)

〔表の声〕 いえいえどういたしまして。あいにくその節には私も裏の声も不在だったものです

からお逢いすることはできませんでしたが…。

〔裏の声〕 ホントにあの部屋、整然としてました？ 皆も血色良く、生き生きと編集作業をしていました？ それって、どこか違う所へ間違って行っちゃったんじゃないですか？ とてもこの編集部のことだとは思えない…！ それに200万円もする測定器はコピー機の横に無雑作に置いてあるのではありません。コピー機の横の床の上に、大切に野積みしてあるのです。決して無雑作に置いてあるわけじゃないですからね。

〔表の声〕 あそこしか置く場所がないんだな、これが…。

うっとおしい

ロングヘアの女 髪を切れ～っ うっとうしいぞ

今月の新刊

アクション
バンド6

おあうっ!!

この
うれしさ…

by MARI

昭和20年10月7日
大箱 浅夜



アクション バンド
翔さん含む受験生のみね
さん勉強がんばって下さい
ね。力をぬくとぼくみたく
第一志望に落ちてしまいますから
中村次郎さん、秋月勉さん ありが
うございました。 by 連合艦隊

(北海道/連合艦隊)

(愛知県/MARI)

まったく!

(長崎市/のほほん1号)

[表の声] なんにもそんなに大きな文字で言わなくてモイイじゃないか。でも夏の汗で濡れた皮膚に、ベチョ〜って貼り付いているロングヘア〜って、なんだか汚い感じがするよね。



TH-78ゲーム機能

● ① PTT と LOCK キーを押しながら電源をオンにする。
② 電源 ON と同時に上の液晶表示に、H.00が出て、下の液晶表示には "PUSH ANY KEY" と右側から出てくる。③ 何かキーを押すと1、2、3のいずれかが上の表示から出てくる。3秒以内に出てきた文字のボタンを押すと、点数が1点入る。続けて行くと、さらにどんどんと出てくる。一度間違えるか、間を3秒以上空けると END になる。解除はランプボタンを押すだけ。最高得点はメモリされる。(群馬県富士見村/築地京輔)

TH-78酷評

● TH-78を期待して購入したが、欠点が多くガッカリ。①

叫び!

● うお〜つ、金!!

(兵庫県西宮市/@WFM)

[表の声] これこそ、まさしく読者の声だよ! それも、超切実な声だよ。

[裏の声] そんな声で良ければ、いつでもオレが聞かせてやるよ。

S/Nが悪い。少々キャリアが弱い局だと、ジャージャーとノイズばかり高く、了解度がガタ落ち。②これだけのワイドバンドで、プロスキャンがたったの2つとは呆れてものがいえない。マランツの爪の垢でも呑んでみたら? ③内部発振あり。VHFのアマバンドでスキャン途中でストップし不能になる。

④電池の容量が不足するとディスプレイの点滅で知らせるが、少々電源オフのタイミングが遅れると、コントロール不能になり電源をオフにすることすらできなくなってしまう。このままだと、完全過放電でニッカドは

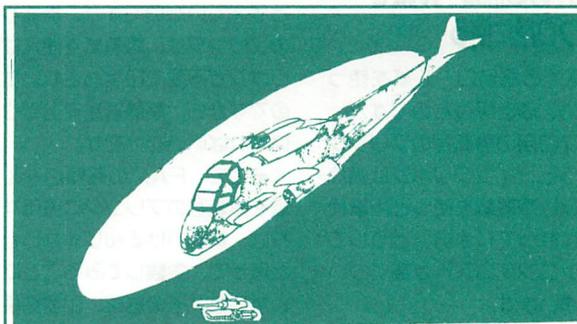
パーだ! 急いでソフトケースを外してバッテリーパックとを外し…ヤレヤレ安心…。⑤コードレスホン感覚のフルデュプレックス運用もいいが、マイクのゲインを落とすのは最低。スピーカ出力を落とすのも最低。音質が低いと呼出されても分からないときがある。送信時のみスピーカ出力を低下させ、しかも受信待ちの音量が充分あるときの条件で、ハウリングしないレベルに調整可能にするというので、ハイこれまでよ! で、安価にて売却することにして…あ〜大損だあ〜。

(川崎市/モンクマン)

秘密メッセージを残す方法

● 蚊取り線香の表面にエンピツで字を書いてから火をつけてください。灰に字が浮き出てきます。これは夏にしかできない秘密メッセージの伝言方法です。ぜひやってみてください。

(静岡県清水市/まっちのま)



(北海道/連合艦隊)

中村次郎さんの娘さんの中学
ご入学おめでとうございます。連
合艦隊から by 連合艦隊



こんなサービスもあったの!?

FAXで情報収集

Dr. 伊東はFAXに夢中!

先月はFAXのことについて少し書きましたが、パソコン、ワープロ、FAX、コピー機など、どんどんとOA機器がパーソナル化しつつあります。

なければならぬ、なんとなかなるのですが、一度、その便利さに慣れてしまうと、やはり手放せなくなってしまうのは、人間の弱いところなのではないでしょうか。

FAXの感熱ロール紙をワープロ用に使う

FAXの感熱ロール紙を使っている、ふと思ったのですが、ワープロ用の熱転写のプリンタを使うと、インクリボンが減りますし、感熱紙を使うと用紙代が高くなってしまい、どうしてもランニングコストが高くなってしまいます。

ちょっとした下書き程度のプリントアウトの試し打ちぐらいには、ちょっともったいない感じがしませんか。

パンフレット作りなどは、1

枚だけ熱転写でプリントアウトして、大量に枚数が必要な場合は、後はコピーするのが、コスト的に見ても時間的に見ても能率的でしょう。

シリアルドットのプリンタよりは、熱転写の方が印字の仕上がりはきれいです。ただし、ランニングコストは熱転写の方がかかるということになります。

なにかうまい手はないものかと考えていたのですが、熱転写のプリンタは、感熱紙を使えばリボンが不要で印字もきれいなのですから、感熱紙を安上がりにはすればいいわけです。

そこで、FAXの感熱ロール紙を熱転写のプリンタに流用すれば、結構いけるんじゃないかと思って、実験してみることにしました。その結果、印字結果は問題なく、無事に成功しました。FAXのロール紙は買う店にもよりますが、100m単位のロール紙は比較的安いですからワープロ用感熱紙を買うよりも

お得です。

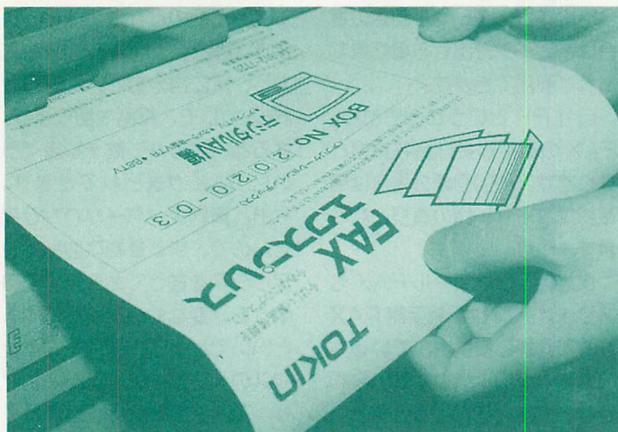
もう1つのメリットは、カットシートフィーダーがない場合ロール紙だと連続的に印字できます。

FAXのロール紙は、紙の厚みが薄いので、ペラペラしていますが、コピー機で普通紙にコピーしてやります。コピー用の下書きであれば、FAX用の感熱紙でも問題ありません。

FAXサービスを利用しよう

ところで、FAXを有効に活用しようと思うと、どのような使い方があるのでしょうか? 商品の注文や問い合わせにはFAXがあると、便利です。このころ会社関係には、まずFAXがありますから、その会社の製品のこんなことが知りたいと思ったら、TELでは担当の部門をいろいろとタライ回しされるかもしれません。

その点、FAXだと担当に回



▲ FAX サービスは電話料金相手もものが多い。ドンドン利用しよう。FAX の動作チェックにもつかえるぞ!

052-453-6000 名古屋
06-455-6000 大阪
092-482-6000 福岡

です。ここで、お気づきのように TDK と同じ電話番号です。

資料ナンバーの違いによって、相手の会社も違ってきますので、システム自体は1つで、それに複数の会社の情報が入っているようです。NTT のサービスなのではいでしょうか?

トーキンは EMI コアやノイズフィルタを作っている会社なんだと認識していたのですが、この FAX 情報サービスで、製品インテックスを FAX してもらって見てみると、まあ、確かにノイズフィルタやコア関係もあるのですが、電波暗室、カードリーダー、フロッピーディスク、フロッピーディスクドライブ、形状記憶合金など多様な製品があることがわかります。

試しに EMI コアの情報を FAX で送ってもらうと、B 4 で20ページもあって、こちらの方がビックリしてしまいました。

それをファインモードで送られてくるのですから、結構時間もかかりました。料金が相手持ちだからいいのですが、調子に乗って、あれこれと送ってもらうと FAX 用紙がすぐになくなってしまいますので、気をつけましょう。そういう意味では、パソコンを利用した FAX なんかもいいですね。

トーキンの製品インテックスは 202000# です。FAX 情報の最後に、アンケートのお願いが FAX で送られてきたりすると、つい送ってみようかなという気になってしまいます。

おそらく同じ電話番号で、他の会社のサービスもあるのではないかと、いくつか適当にナンバーを入れてみましたが、3回エラーになると「おかけなおしください」といわれてしまいます。何度かトライしてみました。ガダメでした。

しかし、ID 番号を聞いてくるようなナンバーもあり、もう少し遊べそうです。

地元のサービスも FAX で

7月10日から、富山県射水郡小杉町では第1回ジャパンエキスポ富山が開催されています。特別局 8 J 9 JET も運用され前夜祭には JARL 原会長も出席され、また秋篠宮ご夫妻も開催式にご出席されました。9月27日まで行なわれています。

で、このジャパンエキスポの FAX 情報サービスも行なわれています。電話番号は

0764-36-7876 富山
0766-63-4533 高岡
0763-37-1436 礪波
0762-80-1888 金沢

です。どの電話番号でも OK です。こちらにも音声ガイドにしたがって、ナンバーを入力してやり、FAX 番号を指定すると、FAX が送られてきます。メニューは 8 0 0 0 # です。

上記の電話番号に電話して、話し中か、もしくは呼び出し音だけのこともあります。このような場合は、誰かが使用中か、もしくは FAX が動作中のときのようなようです。しかし、4つとも使用中ということはないでしょうから、空いている回線を探してください。

地元の人にはなるべく近くに電話すれば、指定する際の電話料金が安くなります。1度の TEL で、5つの情報を指定することができます。それ以上の情報がほしい場合は、FAX が送られてきた後で、再度 TEL してください。

そういえば、あまりにもまと

めて送るような指定をしたところ、FAX用紙が途中で無くなってしまったということがありました。けれども、ありがたいことに、しばらくしてから再度、電話が鳴って、用紙切れになったページから、また送られてきて助かりました。なかなか賢いものです。

他にもジャパンエキスポ富山のテレホンサービスは0766-28-2800、ハローダイヤルは0764-31-8600です。富山県の都道府県番号は28ですが、テレホンサービスの番号はそれにちなんだものでしょうか？

こういったFAX情報サービスは、FAXを接続したときの動作チェックにも使えます。FAXを接続したばかりのころはどこかにFAXを送ったり、受けてみたいりしたいものです。接続に問題がないか、FAX自体が正常に動作しているかどうかの確認というわけです。少なくとも、FAXの受信がOKかどうかの確認はできます。

将来はDMはFAXに

販売店などでも、もっと有効的にFAXを利用していい時代になってきているのではないのでしょうか？ 下手にやみくもにDMを郵送するよりは、リアルタイムでより詳しい情報をFAXなら送ることが出来ます。中古品、格安品などをまとめてユーザーにFAXで送るサービスなんて、あっていいと思います。

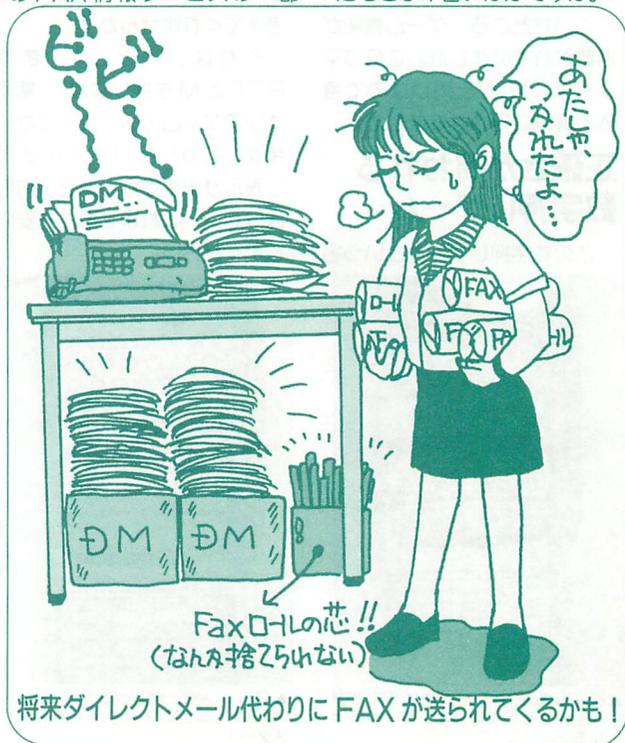
たとえば、テレホンサービス

で価格リストをアナウンスしているような販売店も少なくありませんが、なかなか自分が希望している製品の価格が出てこなかったり、やっと出てきたと思ったら、聞き逃したりしたことありませんか？ ほしいと思っていなかったものが、予想以上に安かったりとかすると、テレホンサービスでは録音でもしておかないと大変です。そういったお店でも、テレホンサービスとFAXを併用すれば効果が上がると思います。

実際、ジャパンエキスポ富山のFAX情報は、PR専用というわけではありません。ジャパンメディアサービスという会社のFAX情報サービスの一部

でこの電話番号で、ジャパンエキスポ以外の情報も入っており、ユーザーが利用することができます。0001#で全体の簡単なメニューが出てきます。その中の一部がジャパンエキスポ富山の情報に使われているわけです。他には、各市町村情報、各社の各種情報などがあります。たとえば、旅行代理店、消雪ノズル製造メーカー、漢方薬品、特産品の紹介と通販、不動産情報、最新水情報などバラエティーに富んでいますので、ご利用ください。

FAXは、なかなか遊べるツールだなと感じています。中古の安いFAXがあったら、あなたもぜひ1台いかがですか。



TH-78にポーカーゲーム 機能を発見!!



新しく搭載されたゲーム機能は
難易度が高いゾ!

多機能なハンディ機として注目されているTH-78をアマチュア無線以外でもおもしろい使い方ができないかと編集部で探していたところ、ゲーム機能が搭載されていました。このコマンドはTH-77と同じなので意外と簡単に見つかりました。

正確さが問われる 数字押しゲーム

この数字押しゲームという名

称は、編集部の独断でネーミングしたのですが、取説には一切触れていませんので、どなたかカッコよいネーミングを考えてくれませんか?

それはいいとして、まずPTTとMを押しながら、電源オンでゲームのメニューになります。このとき、リセットと同じ表示が出ますが、メモリ内容はリセットされませんから安心してください。

つぎにLAMPキー以外のキーを押すと1・2・3・Fのうちのいずれかが表示されますから、同じ数字のキーを約3秒間以内に押します。1回ごとに1桁ずつ数字が増えていきますから、順番を間違えないように慎重に押し、それを20回(合計210回キーを押さなくてはならない)クリアすれば、次のステージへの挑戦権を獲得、100COIN(コイン)得たこととなります。

[攻略法] これをクリアするコツですが紙に記録しながらやらないと難しいですね。ちょっと汚いやり方ですが、よほど暗記力の備わった人でないと何日かかるか分かりません。

つぎのステージは とっても楽しい ポーカーゲーム

TH-77はルーレットでしたが、このTH-78にはちょっと高度な「ポーカーゲーム」機能が搭載されていました。数字押しゲームをクリアしないと到達



▲ゲームモードに入るにはPTTとMキーを押しながら電源オンでこの表示になる。



▲PUSH ANY KEYの表示が出たらLAMPキー以外のキーを押すとゲームスタート。

TH-78ポーカーゲーム機に変身!

■ポーカーゲームに使用するキー

PTT：押している間のみカードの種類が見れる。

2キー：コインを賭ける枚数を選択、押すごとに1枚づつ増える。2枚目のカード交換にも使用する。ボーナスステージではSML (スモール) になる。

1キー：1枚目のカード交換。

4キー：4枚目のカード交換に使用する。

5キー：賭けるコインの枚数を選択する。押すごとに1枚づつ減る。5枚目のカード交換にも使用する。ボーナスステージではBIGになる。



PWR：ゲームモードに入るときはPTTとMキーを同時に押す。ゲームを途中で中断するときには使用。

3キー：3枚目のカード交換に使用する。

Fキー：5枚のカードを出すときや4枚目のカード交換、ボーナスステージにチャレンジするときには押す。ボーナスステージではルーレットを止めるときに使用。

LOWキー：ボーナスステージを棄権するときには押す。

受信改造してないTH-78でもゲーム機能は有効です。

できない手の込んだ作りになっているのはどうしてなのでしょうか?

Fキーを押すと、ポーカーゲ

ーム開始です。1ゲームにつき、1~10枚のコインを掛けることができます。これは2のキーが5のキーで選択します。

賭け金を設定したら、Fキーを押します。すると、5つのカードが出てきます。PTTを押すとカードの種類(H：ハート/



▲①ポーカーゲームの賭け金は、2キーと4キーで行う。この写真は10コインを賭けた状態。



▲②カードの種類を確認するときにはPTTを押すと見れる。



▲③取り替えたいカードに対応するキーを押すとこのように隠れる。まちがえた場合はもう一度押す。



▲④2ペアのときの表示。10コイン賭けていたので、2倍の20コイン獲得。



▲⑤「TRY B/S」と聞いてくる。Fを押すと進み、やめるときはLOWを押す。



▲⑥ルーレットは、SML (スモール) またはBIG (ビッグ) を選択し、Fキーでうまくストップさせる。

TH-78ポーカーゲーム機に変身!



▲ロイヤルストレートフラッシュなどの点数は確認できませんでしたが、必ずあると思われる。見付けた方は編集部まで。

D:ダイヤ/S:スベード/C:クローバー)が表示され、取り替えたいカードを1~5のキーで選びFキーを押すとカードが変わります。ワンペア以下の場合、「LOST」と表示され、2ペア以上そろろうと賭け金とカードに応じたコインがもらえます。このとき、ボーナスステージ(同じく勝手に名付けました)にチャレンジしますかと聞いてきます。これは、ルーレット方式ですが、8よりも大きい数(BIG)もしくは小さい数(SML)を設定(あくまでもランプを基準にしてください)してからルーレットをストップさせ、当たれば得点が2倍に、外

れるとポーカーで得た得点が消滅してしまいます。しかし、当たれば何回でもチャレンジできますから、一発逆転も可能です。

コインの数が0になったらゲームオーバー。もう一度チャレンジしたい場合は、数字押しゲームから再度行なう必要があります。それと、コインが残っている間に電源を切っても、再度ゲームモードにすることによって途中から再開できます。

編集部での最高得点は600点前後だったので、最後?まで到達できませんでしたが、おひまな方はどうぞ。

[攻略法]ただ掛けるのみ。1コインづつ賭けていると、何時間

カード	得点
2ペア	2
3ペア	5
ストレート	8
フラッシュ	10
フルハウス	20
4カード	50
5カード	?
ストレートフラッシュ	?
ロイヤルストレートフラッシュ	?

あっても終わらないので、おもしろいって10コイン程度使ってみましょう。ボーナスステージは拒否せずにどんどん賭けまくってください。

もしかしたら、また別のステージがあるかもしれませんよ。

モノバンドシリーズにはないのかな?

ところでモノバンドシリーズにはこのゲーム機能は搭載されていないようですが(クローン機能になったようです)、旧機種にはあったので、いろいろとキーを押しまくって探してみてください。新たな楽しみが発見できるかもしれませんよ。

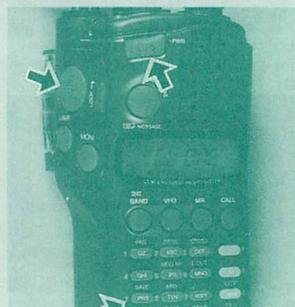
TH-K28/48&TH-F28/48にもクローン機能があった!

モノバンドシリーズにもクローン機能がありました。TH-K28/48のコマンドはPTTとMRを押しながら、TH-F28/48はPTTとPRSを押しながら電源オンで「CLONE」と表示されますから、PTTを押せばデータ(DTMF)が電波に乗って送出されます。

もちろん、コピーしたい方のハンティ機もクローンおよび、同じ周波数に設定しておきます。終了後、電源を切れば解除です。このクローンは、異機種どうしではできないようです。



▲KシリーズはPTTとMRを押しながら電源オン。



▲FシリーズはPTTとPRS(7)を押しながら電源オン。



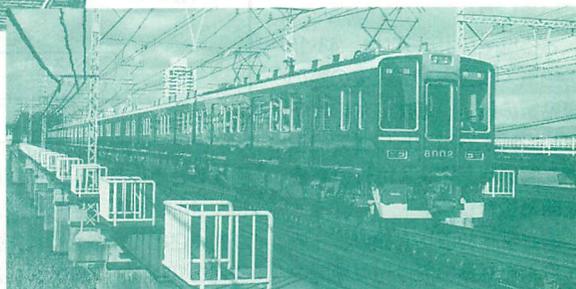
大好評！鉄道コーナー！

鉄道趣味入門



最終回 指定券

村田義明



旧国鉄も民営化して、我が国を走る鉄道はすべて民鉄になってしまいました。

JRを除いた旧来の民鉄は、一部大手民鉄を除いては、どれも中近距離を移動する、生活の足としての機能を主として持たされており、長距離の移動は、主として国鉄に任されていました。

そのため、国鉄は各地を走る生活の足としてのローカル線の整備だけでなく、全国各地を結ぶ長距離列車網も整備してきたのです。

これらの長距離列車は、乗車時間が長くなることから、必ず着席できる座席指定車の連結が前提とされ、特に優等列車は、優等列車たるべき姿として、座席指定が基本とされてきました。

その指定席券の発行方法も、かつては指定席のセンターに置かれた台帳を元に、各駅の出札

からここへ電話で問い合せては、人手で発行していたのです。

しかし新幹線の開通や、昭和43年に行なわれたダイヤの白紙大改正によって、全国に膨大な量の特急列車が出現することになり、指定席の供給量も膨大なものとなったのです。

それらをいちいち、人手と電話連絡だけでさばっていくことなどは、到底不可能なこと。全国に特急列車が走ることができるようになったのも、その一つには、指定席券のコンピュータ管理によるオンラインシステムで発行できるようになったことが、大きく貢献しているのです。

マルス

それまでは電話連絡で扱っていた指定券の発行作業を、まず昭和35年、東京～大阪を結ぶ電車特急「こだま」「つばめ」の4列車分について、初めてオンラ

インで処理できる「マルス1」が稼働することになりました。

「マルス1」は、今のようにより自由なプログラムを受け付け、フレキシブルな処理に対応するコンピュータではなく、決められた処理だけを専門に扱う固定プログラム式の指定席管理専用機で、指定席券の直接の発行もできませんでしたが、少なくとも、それまでは人の声でやりとりされていたデータを、オンラインで引き出すことができるようになりました。

この「マルス1」から、大規模システムを組み上げる際の問題点や構築方法などのデータが集められました。その結果が、昭和39年の東海道新幹線開業に合わせて稼働を開始した、「マルス101」となって花開いたのです。

この「マルス101」は、コンピュータを使った本格的な指定券の発行システムで、このノウハ



うはやがて全日空の座席予約システムにも応用されることになったのです。

昭和40年には、「マルス101」の記憶容量等をさらに増強した「マルス102」も稼働を始めましたが、まだ全指定席のうちの3割方はマルスシステムからあふれていました。

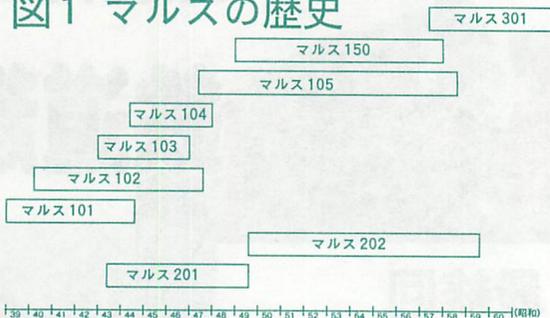
さらにその3年後には、43・10の白紙大改正を迎え、その際の座席量の著しい増加に対応するために、よりソフトウェアに重きを置いた「マルス103」が稼働を開始しました。

またダイヤ改正を機に、一般売りよりも長い受け付け期間を持つ、団体予約を専門的に扱う「マルス201」も動き始めました。

昭和45年、大阪で万国博覧会が開催されることから、新幹線は16両編成になるなど、さらに輸送量は増加することになりました。

その増加量に対応するため、より高性能の「マルス104」が稼

図1 マルスの歴史



働することになり、これ以降、102、103、104、201の各マルスが動くことで、ようやく指定席予約の100%が自動化されたのです。

指定席の収容量という、量的な問題が解決した後は、今度は各種のニーズに細かく対応できる販売形態が要求されるようになり、新システムが開発されることとなりました。

そして新幹線の岡山開業に対応した昭和47年、それまでのマルス102、103、104の機能を統合

し、更に機能を付加した「マルス105」が稼働を開始しました。

「マルス102、103、104」は「マルス105」となり、さらに新幹線の博多開業（昭和49年）に合わせて、ホテルやレンタカーの発券機能の付加などが加えられ発展をしていきます。

さらに昭和50年には「マルス105」に加えて、プッシュホンで利用客が直接コンピュータにアクセスできる「マルス150」が動きだしました。

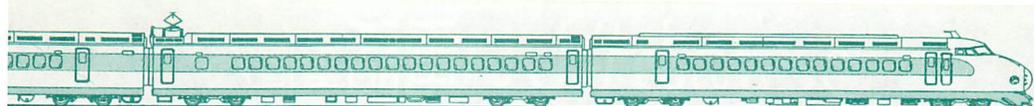
その一方で、団体用の「マルス201」は、昭和50年には「マルス202」として生まれ変わり、より細やかな対応をすることができるよう発展していきます。

「マルス105」「マルス150」「マルス202」の3つのコンピュータ体制は、昭和60年の「マルス301」が動き出すまで続きます。

その間に、3つのコンピュータシステムが相互に結ばれ、一つの端末でどのコンピュータにもアクセスできるようになったり、交通公社のTRIPS-IIIや近畿日本ツーリストのSYSTEM IIIなど、各旅行会社のオンライ



▲マルス301に合わせて作られたM形端末装置。小さな駅では、パソコンを利用したL形端末もある。L形端末は、緑の窓口のある駅を増やすのに貢献した。



ンシステムとのドッキングも果
しています。

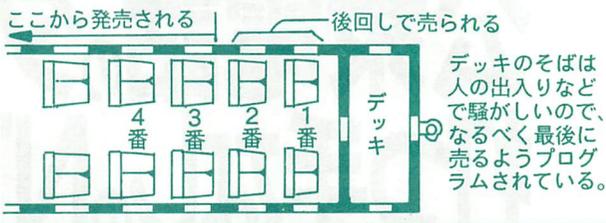
マルス301

3系統に分かれていたマルスシステムも、老朽化に加えて、ソフトウェアのたび重なる機能付加によって、重たいシステムとなっ
てしまいました。

そこで、3系統のコンピュータの統合と機器の更新、ソフトウェアの刷新、また全乗車券類を扱えるなど効率化良く発券できるように、さらに低廉化をも目指して「マルス301」が開発されました。

昭和60年から、現在まで現役で稼働しているマルスシステムが、この「マルス301」です。コンソールの上にディスプレイを置き、画面が見れるようになった端末が、「マルス301」に合わせて開発されたM型端末で、列車の代替案など、各種の情報が表示されるようになりました。また、この端末からは、定期券や周遊券など、ありとあらゆる乗車券類の発行もできるように

図2 指定席の発売順序



なっています。

この「マルス301」が稼働する以前は、何両も指定席車が連結されているというのに、前の方の数両だけに指定席客が集中して満員となっているのに、後の車輛はガラガラといった、発行状況がしばしば見られました。

これは、融通性の乏しい条件判定しか持たないプログラムを使用していたためで、分散させて指定券を発行するようなアルゴリズムを持っていなかったのです。今では、より複雑な処理をこなす「マルス301」が導入されましたから、変に偏った座席の発行等といったことは解消されている筈です。

このように、指定席の発行手

順は、プログラムによって、ある一定のルールが決められるのです。例えば4人連れて新幹線の切符を買うとすると、まず2人掛シートの向い合せで空席があるかないかを探します。その組合せがなければ、続いて3人掛シートとその並びの2人掛シートの通路側1席。それがなければ2人掛シートとその並びの3人掛シートの通路側2席…、といった具合に発行方法にも優先する手順があるので

座席番号も、頭の1番から出すのではなく、デッキと客室の出入口扉に近い1番や2番は最後に回され、3番あたりから売り出されるのです。

車番にも法則

座席番号だけでなく、号車番号にも優先順序があります。

例えば、東海道新幹線の場合、6号車と13～16号車、そして10号車(グリーン席)の半室が、まず5か月前発売の団体枠として売られていきます。やがて1か月前になると、緑の窓口での一般旅客への発行が始まるため、この段階で、売れ残った団体枠の残りも、一般枠と合わせて発行対象とされます。

もしこのとき、窓口で号車指定をせずに発行してもらおうと、自動

的に若い号車(禁煙普通なら7号車、一般普通なら11号車から)から発行されます。やがて、最初から一般枠とされていた7、9、11、12号車(禁煙)と、10号車の半室が終わると、続いて団体枠の残り席を埋めていくことになります。

ただしゴールデンウィークや盆正月など多客期には、団体枠が減らされ、一般枠を増やしています。

ところで、先に「窓口で号車指定をせずに…」と書きましたが、緑の窓口では号車だけでなく、「7号車19番のA席」といったように特定の席を指定して発行してもら

うこともできるのです。

ただし、窓口でマルスのキーを叩いてもらった時点で、指定した番号の座席が空いていなければ、どうしようもありませんよ。

また、「ひかり号」の1号車や2号車の座席は、いくら指名して申し込んでも、絶対に売ってはいけません。なにしろここは、自由席車輛なので、売りようがありませんものね。

また在来線車輛では、座席位置を事前に知ることは難しいですから、どこを指名すればいいのかわりません。

公衆電話のタダ電に 打っ手なしのNTTの手紙

テレホンカードの最高度数が105度以下になって数カ月が経ち、106度数以上の高額カードが使えなくなってしまった公衆電話の台数もだいぶ多くなってきたようです。

まあ、NTT自らがテレホンカードの失策を認めて「高額テレカ廃止宣言」おこなったわけですから、電話機の改造は、これまでの変造・偽造テレホンカード対策の改造とは比べものにならないくらい早いことにも、うなずけます。

確かに、巷では540度数に変造した50度数のテレホンカードを見かけなくなりはしましたが、公衆電話の不正使用が無くなったかという点、どうやらそうではないらしいのです。

右の資料は、NTT支店経由でQ²のIPに送り付けられていた「協力依頼」の手紙です。

これは、「協力依頼」をよそおってQ²業者を恫喝する内容になっています。

公衆電話からのアクセスの多い業者には「お前の所は、公衆電話からの不正通話の疑いがある(通話先となる可能性が高い)。よって、不正通話の通話先となった場合には、情報料は払

わない」というものです。

さらに「不正通話に関する情報(タレコミ)」を奨励しています。

それにしても、公衆電話からのアクセスが多いというだけの

理由で、IP(客)に威しの手紙を送り付ける神経は理解しがたいものがあります。タダ電を取り巻く状況はQ²という新たな要素を取り込んで、泥沼の様相を呈しているようですね。

平成4年6月●●日

●●●●●様

日本電信電話株式会社

●●●支店長

●●●●●

ダイヤルQ²のより一層の発展に向けた取り組みへのご協力の依頼について

弊社では、ダイヤルQ²サービスのより一層の発展に向けて、これまで各種施策を実施してきたところであり、情報提供者の皆様にご協力頂き厚くお礼申し上げます。

さて、ダイヤルQ²サービスにつきましては、公衆電話からの不正通話が社会問題となっており、弊社としても警察等と協力し、その防止に取り組んでいるところであります。

貴殿の番組については公衆電話からの利用が多いため不正通話の通話先となる可能性が高く、かりに不正通話の通話先となった場合には、情報料のお支払ができなくなるなどの被害が及ぶことが懸念されます。こうした被害を防ぐためにも、不正通話に関する情報があれば弊社へご連絡頂くなどのご協力をお願いいたします。

今後とも、ダイヤルQ²サービスのより一層の発展に向けた取り組みに対し、ご協力をお願いいたします。

本件に関するお問い合わせ先

NTT●●支店 ネットワーク販売部

担当 ●●●

☎(0●●) 5-●●● 61

▲資料提供：日本ミカカ産業

このお手紙は公衆電話からのアクセスが80%を超えるIPに送り付けられるようです。

今どきのあやしい電話事情!

カード型
公衆電話

MC-1P/2P

共通十字キーの設計図を入手

カード型公衆電話の鍵の穴が十字型をしているというのは、ABの読者の方ならよくご存じのことでしょう。

この十字型の鍵穴が初めて登場したときには、どんな形状のキーか想像もつかず、この鍵を何と呼んだらいいか分からず、とりあえず「十字キー」と呼んでいました。今では、すっかり十字キーが定着してしまったようですね。

さて、この十字キーは、鍵穴から中を見るとシリンドーが幾つか見えますが、正確な本数やサイズが分かりませんでした。

ところが、先日の深夜に編集部宛に匿名の不審なFAXが入りました(右図)。

CADで画かれたような図面と手書きで「MC1・2共通十字キー」とあります。

これが公衆電話の十字キーであるということを理解するのに、もの数秒もいりませんでした。

しかし残念ながら、肝腎の寸法の一部がマスクされています。

それでも、この図からこれまで未知の部分だったシリンドー数や、シリンドーの長さの種類が分かります。

上下のシリンドーが3本ずつ、

左右のシリンドーが2本ずつあるようです。長さは、大中小となっています。

シリンドー数が10本で、長さ3種類ですから、理論上のキーの組み合わせは 3^{10} で59049通りになります。

ですが、こんなに多くの組み

合わせがあるのに、「1・2共通」の十字キーとなっています。

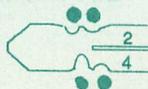
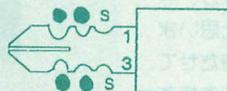
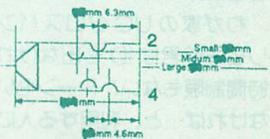
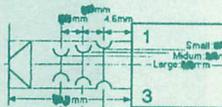
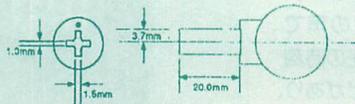
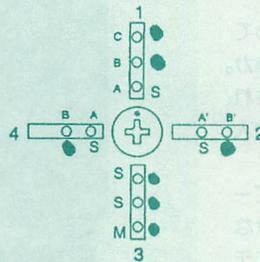
カード型公衆電話のメンテナンスを簡素化するためののでしょうか?

このへんのデータをお持ちの方は、編集部あてに情報をお寄せください。

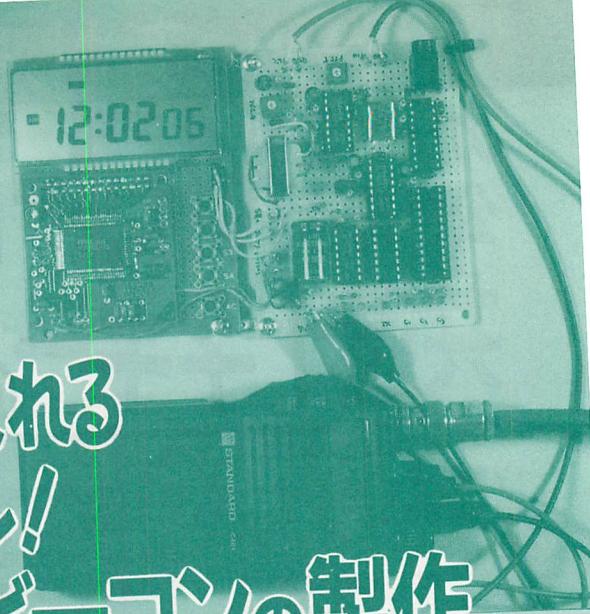
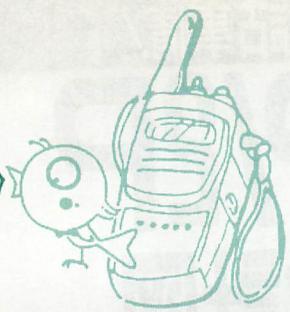
'92 03 00:00 03

001

MC 1・2 共通十字キー



7時10分です



時刻を教えてくれる 便利なビーコン! おしゃべりビーコンの製作

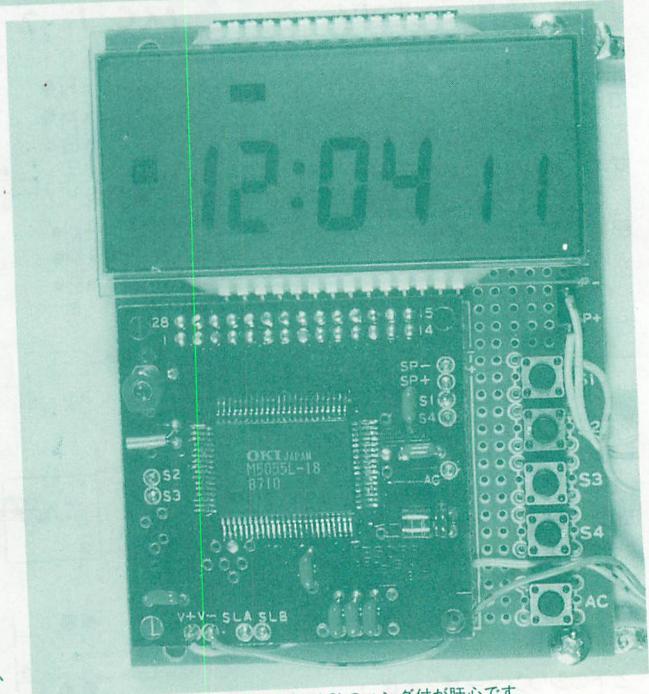
石橋 哲治

おしゃべりビーコンの製作

リピータが設置許可になってからもう何年になるでしょうか。全国各地にリピータが設置され、良いにしろ悪いにしろ多くの人に利用されています。

設置当初といえばどのリピータも、みな同様のものでしかなかった機能も最近では、パラエターに富んでいて女性の声でIDを発するものや、現在の時刻を教えてくれるものなどがあり、管理団体の工夫が感じられます。

わが家のUCクロスバンドリピータ君はIDも出なければ時間制限もない、トーンもいらなければ…と、利用する人にはいいことずくめなのですが、なにが工夫がほしいなあと思わず手始めに時計機能を持たせて、時刻を教えてくれる機能を持た



▲おしゃべり時計キットの完成です。LSIのハンダ付が肝心です。

おしゃべりビーコンの製作!

せてみることにしました。

とは言ってもまだ実験段階ではありますが…。ちなみにわが家にクロスバンドリピータは存在しません。だってそんな機能をもつ最近のトランシーバなんて持っていないもん! 編集長さん期待してます!

おしゃべり時計キットを使うのだ!

秋月さんで見つけた「おしゃべり時計」キットを使って、あなたのトランシーバを時刻をしゃべるビーコン局にしてしましましょう。

DTMFでおしゃべり開始

最近のトランシーバではあたりまえとなった感のあるDTMFを使って3桁のコードが一致したらしゃべるようにしてみましよう。

DTMFの検出には、これまた秋月さんで見つけたDTMF検出用のIC・SANYOのLC385を使いました。

専用の水晶とセットで売られています。周辺部品も少なく使いやすいICです。

おしゃべり開始のキーコードは3桁

3桁にこだわるわけではないのですがコントロール番号は3桁くらいが覚えやすく、また入力しやすいだろうということで3桁としてみました。

コードの一致判断には、各桁の検出信号を遅延する簡単な回路としました。

1桁目を約1秒、2桁目は約

0.5秒の保持時間をもたせ、保持期間中に3桁目が検出されればコントロールコードの一致とみなしています。

慣れないと1秒以内に3桁を入力するのはちょっとむずかしいかもしれません。

この時間は時定数用のCRを変えれば自由に設定できますから好みで作りましよう。

またキーコードは4Bit→16テアコード出力のつなぎかたで自由に設定できます。

ちなみに、今回は1・2・*としてみました。もちろん設定は変えられます。

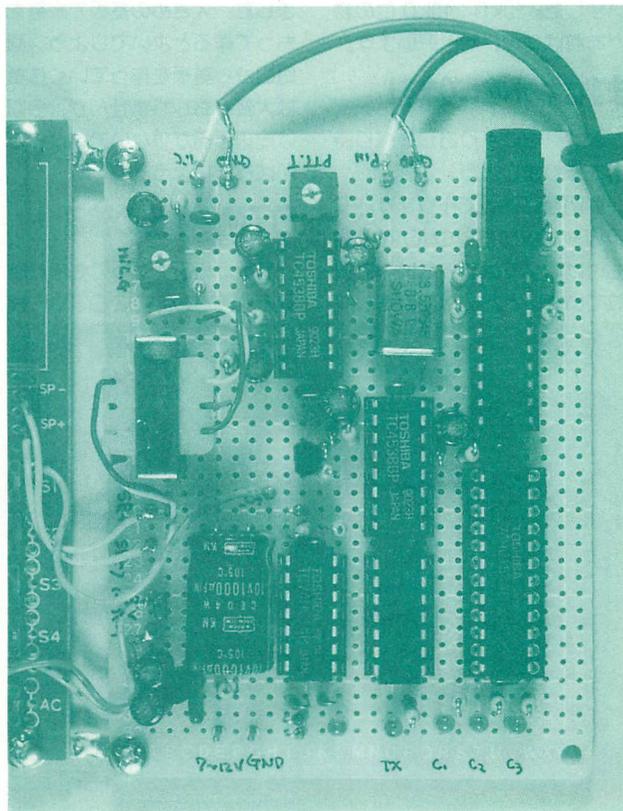
送信時間は調整可能

時刻によってしゃべっている時間が異なるようです。だいたい5~6秒といったところでしょうか。

多少可変できるように時定数用の抵抗を半固定としてあります。いろいろな時刻をしゃべらせながら尻切れにならないように調整します。

スピーカのかわりにトランスを使用する

おしゃべり時計はスピーカを鳴らすことを前提に設計されて



▲コントロール基板です。ロジック中心の回路ですから、配線を間違えないで!

おしゃべりビーコンの製作!

いますから直接トランシーバとつなぐことはできません。

グランドとスピーカ端子間では適当な信号が得られませんでした。

それではということでジャンク箱にころがっていた小型トランスをつないだところ、今度は適当な信号が得られましたのでそのまま使っています。

なにしろジャンクですから規格は不明です。トランスのあたりにKT-32と書かれていました。インピーダンスが小さいためか、スピーカ(32Ω)をつないだ時より消費電流が増えてしまいました。10kΩ:10kΩ位の物があればグッドだと思います。

まずはキットを作ります!

まずはなによりおしゃべり時計を作しましょう。

説明書に従って作ります。フラットパッケージのICを3個も付けなくてはならないので慣れていないとたいへんかもしれ

ません。

ICのピンの間隔が非常に狭いのでブリッジしていないか注意して見ましょう。特に、基板裏面のICは組み立ててからは見ることが大変ですからね。組立て上がりましたら、時刻をちゃんとしゃべるか確認します。

表示も大丈夫でしょうか?ちゃんと確認してくださいね。

コントロール基板を作きましょう!

今回は時計と同じくらいの孔あき基板で作りましたが、ちよつとごちゃごちゃしてしまいました。大きめの基板で余裕をもって作るとういでしょう。回路図から基板を作っていく作業は大変かもしれませんが、今回は周辺部品が少ないですからがんばりましょう。

DTMF 検出の確認

基板が組み上がってもまだ時計とはつながずにDTMF検

出回路の動作を確認しましょう。

SPinにDTMF送出可能なトランシーバ(私の場合C460)などをつなぎ設定したキーコードを順に入れていきます。

LEDがそれぞれ点灯すればOKです。その時に保持しているか、時間内に入力したときにPTTのLEDが点灯するかなどもチェックしておきます。

また、テスターで時計用の電源が3V前後であることも確認しておきます。

動作確認をしましょう!

いよいよ時計と基板をつないで動作させてみましょう。

DTMF信号が一致するたびにおしゃべりしますね。声が大きすぎて歪むようなら変調レベル調整用の半固定を調整します。

おわりに

哲治君と若編氏の会話…、わざわざトランシーバで時刻を聞くことなんて意味があるのかなあ。時計を見れば時間なんか分かるのに。

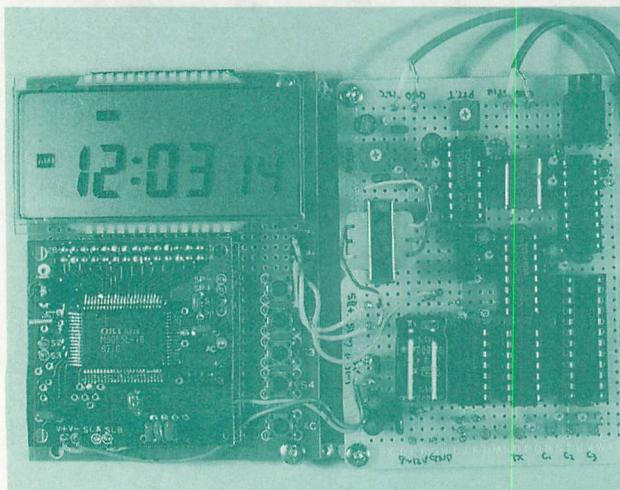
でも時計を忘れたとか近くはないとかで時間が知りたい時だってあるだろう?

え、アマチュア無線するときって時刻が正確な時計を設置しておかなくちゃいけないんじゃないかっただけ。

ちなみに今年は、閏年ならぬ閏秒というのがあります。

だから意味のない製作だって言ったじゃないですか。

7月1日には各局に設置してある正確な時計を1秒ずらしましょう!



▲おしゃべり時計とコントロール基板をドッキングさせて、めでたく完成です。

無資格 無線だ やー大

無免許の からいま ブームに



無線機器篇・2

特定小電力機器 分野には多数の メーカーが参入

先月は無資格無線・有資格無線についてふれました。

簡易無線やMCA無線は、従事者免許が必要なくとも、免許を受けるといふ点では同じだということを紹介しました。

そこで今月は、なんと無資格・無免許という無線局？を紹介しましょう。

これが特定小電力無線機というものです。

特定小電力無線機器の規格には、電波システム開発センターというところで制定した規格でRCR STD-20というものがあり、これの策定は1989年4月25日となっています。

策定にあたって規格委員会というものがあり、80社近い無線機製造・部品製造・電波関連団体などから構成されています。

シンプレクス・デュプレクス両方について技術的基準が細かく定められています。

キャリアセンス（他者の使用状況の把握）の方法なども詳しく規定されています。

シンプレクスから デュプレクスまで

さて右ページ下表で、Dと表記したものはデュプレクス方式です。

デュプレクス方式のチャンネルで交信するためのものは、基本的には421.5750MHzから421.8000MHzまでに対し、もう片方が440.0250MHzから440.2500MHzまでの19チャンネル38波のデータ通信兼用周波数と、音声専用の421.8125MHzから421.9125MHzに対し440.2625MHzから440.3625MHzまでの9チャンネル18波のもの2通りが存在します。シンプレクスでも表のように

422.0500MHzから422.1750MHzの間に、音声・データ共用の割り当てがあります。

これは、複合させて31組50波として考えることもできます。

従って、理解しやすいように整理しますと、

- ①音声専用シンプレクス
 - ②音声専用デュプレクス
 - ③音声データ兼用シンプレクス
 - ④音声データ兼用デュプレクス
 - ⑤データ専用シンプレクス
 - ⑥データ専用デュプレクス
- の6通りに分類できます。

また、周波数は数多くあるように見えますが、同一周波数を重複して割り当てられている場合があるために、一見たくさんのバンドに分かれているようにみえるのです。

さて受信する場合は通話距離に相当する100m前後ですが、電波の飛距離は環境によって大きく変化します。駅のワイヤレスはあまり飛びません。

新AB業務無線入門

SANYO 特定小電力トランシーバー '92/'2
人と地球が大好きです

ボイス・ピー・エフ・エス

TA-527K-HC
TA-527K-HC
TA-527K-HC

TA-527K-HC
TA-527K-HC
TA-527K-HC

TA-527K-HC
TA-527K-HC
TA-527K-HC

▲三洋電機は自社生産の特定小電力機を発売中です。

通常通信だけではない用途向け

無線電話用といわれるのは今回紹介しているカタログのほかにもたくさんの種類がいろいろなメーカーから発売されていて家電店にも置いてあります。

まるでかつてのパーソナル無線のブームが再来したような感じを受けます。

今回写真で紹介したもの以外に本誌の以前の号でも相当数の機種を紹介しています。

また、今後は同時通話型もどんどん発売されていくことと思われる。

形態は自由

アマチュア無線では自分以外の声を中継するクロスバンドリ

ピータやフォーンパッチなどは法的に認められていません。しかし特定小電力では免許という概念がありませんから、他人の声を中継するという行為は自由です。次ページの1200MHz帯データ用特定小電力用の機器のほかに紹介されない特定小電力機器のカタログがありますので今後また紹介することにしましう。

特定小電力トランシーバー FORMULA HTS-2000

SPORTS コミュニケーションギア

ハンサムボーイ出現……。



▲日立系の会社の無線機です。他社も続々参入予定。

特定小電力用割り当て原則表

周	波	帯	用途	電波形式	帯域	割り当て範囲	群	出力	
3	2	9	MHz帯	ワイヤレス F3E, F8B	25	322.0250-322.1500	S	0.001W以下	
3	2	2	MHz帯	ワイヤレス F3E, F8B	25	322.2500-322.4000	S	0.001W以下	
4	0	0	MHz帯	医療用テレ	* 5	* A	S	0.01W以下	
4	0	2	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 420.1000-420.9000	S	0.001W以下	
4	0	2	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 420.0500-421.0375	S	0.001W以下	
4	0	2	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 420.0625-421.0125	S	0.001W以下	
4	0	2	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 420.0750-420.9750	S	0.001W以下	
4	2	1	MHz帯	無線電話用 F3E	12.5	421.8125-421.9125	D	0.01W以下	
4	2	1	MHz帯	無線電話用	* 6	12.5 421.5750-421.8000	D	0.01W以下	
4	2	2	MHz帯	無線電話用 F3E	12.5	422.2000-422.3000	S	0.01W以下	
4	2	2	MHz帯	無線電話用	* 6	12.5 422.0500-422.1875	S	0.01W以下	
4	2	4	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 424.5375-425.8375	S	0.001W以下	
4	2	4	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 424.5000-425.9500	S	0.001W以下	
4	2	4	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 424.5125-425.9125	S	0.001W以下	
4	2	4	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 424.4875-425.9750	S	0.001W以下	
4	2	6	MHz帯	テレメータ F1D, F2D	12.5	426.0250-426.1375	S	0.01W以下	
4	2	9	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 429.3000-429.6000	S	0.001W以下	
4	2	9	MHz帯	テレメータ F1D, F2D	12.5	429.1750-429.7375	S	0.01W以下	
4	2	9	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 429.2500-429.7375	S	0.001W以下	
4	2	9	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 429.2625-429.7125	S	0.001W以下	
4	2	9	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 429.2750-429.6750	S	0.001W以下	
4	2	9	MHz帯	無線呼出し F2B, F3E	34.5	* B	S	0.01W以下	
4	2	9	MHz帯	無線呼出し F1B, F2D	34.5	* C	S	0.01W以下	
4	2	9	MHz帯	データ通信 F1D, F2D	12.5	429.8125-429.9250	D	0.01W以下	
4	0	4	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 440.6125-441.4125	S	0.001W以下	
4	0	4	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 440.5625-441.5500	S	0.001W以下	
4	0	4	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 440.5750-441.5250	S	0.001W以下	
4	0	4	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 440.5875-441.4875	S	0.001W以下	
4	0	4	MHz帯	無線電話用 F3E	12.5	440.2625-440.3625	D	0.01W以下	
4	0	4	MHz帯	無線電話用	* 6	12.5 440.0250-440.2500	D	0.01W以下	
4	4	4	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 444.5625-445.3625	S	0.001W以下	
4	4	4	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 444.5125-445.5000	S	0.001W以下	
4	4	4	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 444.5250-445.5750	S	0.001W以下	
4	4	4	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 444.5375-445.4375	S	0.001W以下	
4	8	8	MHz帯	医療用テレ	* 4	100 448.7250-449.5250	S	0.001W以下	
4	8	8	MHz帯	医療用テレ	* 1	12.5 448.6750-449.6625	S	0.001W以下	
4	8	8	MHz帯	医療用テレ	* 3	50 448.7000-449.6000	S	0.001W以下	
4	8	8	MHz帯	医療用テレ	* 2	25 448.6875-449.6375	S	0.001W以下	
4	8	8	MHz帯	テレメータ データ通信 F1D, F2D	12.5	448.8375-449.8875	D	0.01W以下	
4	8	8	MHz帯	テレメータ データ通信 F1D, F2D	12.5	448.7125-449.8250	D	0.01W以下	
4	6	9	MHz帯	テレメータ F1D, F2D	12.5	469.4375-469.4875	D	0.01W以下	
8	0	0	MHz帯	ワイヤレス F3E, F8B	125	806.1250-808.7500	A	0.01W以下	
1	2	1	6	MHz帯	データ通信 F1D, G1D	50	1216.0-1217.0	C	0.01W以下
1	2	5	2	MHz帯	データ通信 F1D, G1D	50	1252.0-1253.0	C	0.01W以下

* 1: F1D, F2D, F3D, F7D, F8D, F9Dで8.5kHz以下の周波数帯域
 * 2: F7D, F8D, F9Dの8.5-16kHzの周波数帯域
 * 3: F7D, F8D, F9D, G7Dで16kHz-32kHzの周波数帯域
 * 4: F7D, F8D, F9D, G7Dで32kHz-64kHzの周波数帯域
 * 5: F7D, F8D, F9D, G7Dで64kHz-320kHzの周波数帯域
 * 6: F1D, F2D, F3E
 * A: 420.3000MHz, 420.8000MHz, 424.7375MHz, 425.2375MHz, 425.7375MHz, 429.5000MHz
 440.8125MHz, 441.3125MHz, 444.7625MHz, 445.2625MHz, 448.9250MHz, 449.4250MHz
 * B: 429.7500MHz, 429.7625MHz: アナログ信号
 * C: 429.7750MHz, 429.7875MHz, 429.8000MHz: デジタル信号

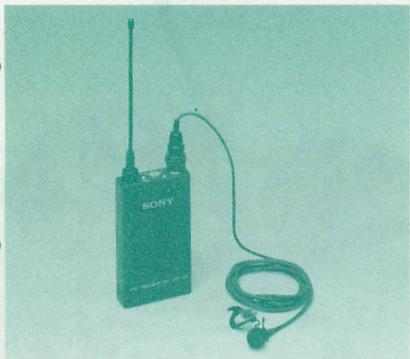
SONY

LHFトランスミッター

WRT-28M

¥234,000円(税別)

特定ラジオマイクの陸上移動局(RCR規格A型相当)に対応。放送局、ホール等で活躍する高品質伝送、高性能UHFトランスミッター。



WRT-28M付属品一式



●本製品の設置・使用には必ず取扱説明書をお読みください。●本製品の輸入・販売は無線局免許が必要です。

▲陸上移動局の免許が必要な放送局向けの機器。

免許の要る 小電力帯無線

上のカタログに示したのはソニーのRCR規格のA型のワイヤレスマイクです。

つまり免許の要るワイヤレスマイクです。

陸上移動局の免許が必要になります。

ソニーでは独自のチャンネルプランに基づき製作しています。

規格はF3Eですが占有周波数帯域が300kHzと100kHzとに切り替えられます。

狭いほうはコンパンダ(圧縮方式)で帯域を圧縮している場合の帯域です。

B型は無免許

プロユースでもB型は小電

力タイプですので免許が要りません。

またこのタイプはワイヤレスマイクとしてのユースを目的として作られています。

従って無線機のような形のものほとんど発売されていません。

主なメーカーはもともワイヤレスマイクを作っていたところやカラオケ関係の業界などです。

SONY

800MHz帯PLLシンセサイザー方式
B型ワイヤレスマイクホンシステム

①シンセサイザー方式ワイヤレスマイク WRT-450
②PLLシンセサイザー方式受信機 WRT-450
③シンセサイザー方式インターフェースユニット WRT-450-WR-04
④アンテナケーブル WRT-450-ANT-02
⑤アクセサリ WRT-450-ACC-02



新設された800MHz帯を使用したワイヤレスマイクホンシステムで、この帯域は外周ノイズが少ないことが特徴。同時に送信出力も10mWと今まで2倍アップしました。ソニーのシステムPLLシンセサイザー方式を採用しているため、送・受信周波数の切り替えが簡単に現場での送信機との対応も迅速。ひとたびのエリアにつき最大6チャンネルまでのシステムアップが可能です。

●本製品の設置・使用には必ず取扱説明書をお読みください。●本製品の輸入・販売は無線局免許が必要です。

▲タレントが腰に付けてるワイヤレスに似た形状。

INTEL

1200MHzワイヤレスデータ通信システム

StLink12

本製品は無線を使用しているため、PC-86に接続することにより、簡単に無線LANを構築することができます。

PCアダプタをパソコンに、LANアダプタをイーサネットに接続することにより、パソコンをワイヤレスでUNIXネットワークに接続することもできます。

UNIX標準通信プロトコル(rsh、rftp)は標準で提供されています。

本製品はFreeBIOSに準拠しています。FreeDOSは、アプリケーションソフトをネットワークカードにも利用するまでの手順を規定していますので、FreeBIOS仕様のアプリケーション間での互換性が保たれます。

1200MHz帯の電波を使用しているため高速データ伝送が可能です。また、特小電力の規格(RCR STD 15)に準拠しているため、密着な申請、免許などは不要です。

▲アマチュア帯に近い1200MHzのデータ通信専用機。

BOSS

初めてのロックバンドワイヤレス

WS-800R/WS-800T
WIRELESS RECEIVER WIRELESS TRANSMITTER

▲ローランドから発売されているワイヤレスマイク。

320MHz 帯は駅のワイヤレスに使用されています

JR や大手私鉄の一部ではホームのアナウンス用にワイヤレスマイクを使用しています。

以前は40MHz 帯などのものを使用していましたが、小電力機器に使用が変わってきました。

JR では200MHz 帯の専用周波数帯のワイヤレスマイクでしたが続々と320MHz帯のワイヤレスマイクに変わっています。

このワイヤレスマイクは、選挙の演説などや、講演、講座の説明などの用途に使われるようになってきています。

楽器には無線を使うのがトレンドに

コンサートでのワイヤレスマイクの受信が密かなブームになっているようです。しかし電波法の改正で以前のような周波数は使えなくなってきました。

マクソン・ヤマハ・タムラなどはギターなどに取りつけるワイヤレスマイクに小電力機器を採用し以前のような200MHz、470MHz 帯はなくなっていくようです。

MT-90000

到達距離 100m
混信、ノイズをシャットアウト

MT-90000 ¥178,000
800MHz帯 FMレシオサイザー
マイパイク II の改良型マイパイク チューナー
マイパイク II の改良型マイパイク II
マイパイク II の改良型マイパイク II
マイパイク II の改良型マイパイク II

320MHz帯、高音質、高信頼性
前電波法対応 小電力 ワイヤレスマイクホンシステム

Palma

▲プリモのカラオケ用? ワイヤレスマイク。

322MHz DIVERSITY WIRELESS & TYPE

タムラの 業務用 322MHz帯C型ダイバシティワイヤレスマイクホンシステム

MICROPHONE SYSTEM

HD-0012

WTS-320
WTP-320
WRS-320
AD-320
WA-320

株式会社タムラ製作所
TAMURA CORPORATION

▲JR・私鉄の駅のワイヤレスマイクはこのバンドに。

正言情報を警察に送る

NTT 公衆電話の探知
倉敷 有価証券取引所
当裁判所は、次のとおり決定す
点主 文
利型の改造カード(一件後、公衆
テレカ
度数(一
電話
ード
に引出
まに

10年
その功罪を検証する
現金偽造
事態
界シヨ
内容を警
「誰があ
「は捜査
日本ギフトカード研究所
所長 守屋カ勉

プリペイドカード
その功罪を検証する

プリペイドカード 最前線

第5回
競争する
図書用プリカ

「知」カードの発行は、業界で初めて発行した図書用プリカード(TOMO)「知」カードについては、額面に応じたプレミアムがついて500店ほどである。

皆さんは「再販売価格維持行為制度」(再販制度)をご存じですか? これは自由価格競争が原則の日本経済のなかで、公正取引委員会が指定した商品を定価で販売することを認めた制度で、化粧品や医薬品、新聞、レコードなどがその指定商品となっています。

そのなかでも代表的なものが雑誌や書籍などの出版物で、この業界は合わせて年間約2兆円を超える市場を誇っています。

この市場を狙って現在2種類のプリペイドカードが発行されていますが、今回は競争する図書用カードについてふれてみたいと思います。

書店用商品券の「知カード」

図書用のプリペイドカードとして最初に発行したのは、伊藤忠商事や日本信販、旭屋書店、

紀伊國屋書店、三省堂書店、丸善、八重洲ブックセンター、リプロなどの有名書店6社、それに金融機関や生保、損保、証券会社などが出資して設立された知カードという会社が発行する「知(TOMO)カード」です。平成2年6月から本格的に稼働を開始し、現在500店ほどで取扱いされています。

このカードの特徴は、「知と遊をギフトする」というコンセプトのとおり、加盟店が取り扱う商品やサービスに利用できると

いうものです。最近の書店は年々取り扱う商品が増えてきており、文房具、事務用品、キャラクター商品、ピアノ、CD、カセットなどはもちろんのこと、喫茶やレストランを持っている店も増えています。変わったところでは、横浜市の上大岡駅前の太蔵書店のように、ボーリング場やカラオケスタジオ、居酒屋、ビデオレンタルショップまで経営しているところもあります。

こうした店で利用できる「知



知カードが業界で初めて発行した図書用プリカード(TOMO)「知」カードについては、額面に応じたプレミアムがついて500店ほどである。



カード」はさしずめ書店用の商品券ということになると思います。

図書券のプリペイドカード版

「知カード」より約半年遅れて平成2年12月1日にスタートしたのが、日本図書普及の「全国共通図書カード」です。

トーハンや日販などの出版販売会社、講談社、文芸春秋、小学館などの出版社、有隣堂などの書店が出資する日本図書普及の「全国共通図書券」は30年以上の歴史がありますのでABの読者にもすでに馴染みがあるものと思います。「全国共通図書カード」は図書券のプリペイドカード版といえるでしょう。

ただ図書券が全国の14,000店の書店で利用できるのに対し、「全国共通図書カード」が利用できる店は現在約3500店に留まっています。

競合する2つのカードの比較

プリペイドカードは便利であるということと利用者にとって得になるということ、すなわちプレミアムがついていないとすんで買う気にもなりません。

そこで問題になるのが、冒頭に述べた再販制度との関係です。「書店の店頭で販売するプリペ

◀「図書券」でお馴染みの日本図書普及が、TOMOカードに半年遅れて発行した「全国共通図書カード」。プレミアムはないが利用できる書店数が全国で約3500店と多い。しかし図書券の利用できる14000店と比較すると、普及率はまだ全体の25%程度である。

▶TOMOカードの50%は広告カードである。これはアメリカ屋靴店が販促用として購入者へプレゼントした豪華なカードだが、デザインが人気を呼んで使う人は少なかった。このようなカード発行会社にとってオアシシ「退職金」となるわけである。

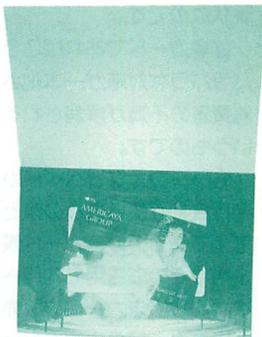
イドカードにプレミアムがついていれば事実上再販制度を崩しかねない」という理由で「全国共通図書カード」には一切プレミアムがついていません。あくまで贈答用としての図書券のカード版という考えです。

一方、「知カード」の方には5千円カードに2%、1万円カードに3%のプレミアムがついています。

このプレミアムについて、公正取引委員会は「用途が書籍だけに限られていない。クレジットカード会社と書店との取引手数料程度までなら問題ない。」という見解をとっています。

ただこのプレミアムつきカードは、スポンサーである日本信販とカオムロンの社名などが入ってしまっているために、贈答用として使うには、何か貰いものようでありセンスがよくありません。

それでは書店で「全国共通図書カード」と「知カード」を売った場合と利用された場合の取引条件を比較してみましょう。「全国共通図書カード」を書店が売ったときの手数料は5%、すなわち仕入率は95%です。また、利用された場合の換金率も95%で、書店とすれば売れば5%の儲け、使われるだけだと5



%の損、売った額と使われた額が同額の場合はプラスマイナスゼロということになります。

これは図書券の場合と同じで、最終的に一年に一度回収手数料の名目で0.5%が書店に還元されているようです。

一方「知カード」の場合は書店の販売手数料は「全国共通図書カード」と同様5%ですが、換金率96%と若干取扱書店がプラスになるようになっています。

何故プリペイドカードか?

このように、書店はプリペイドカードが利用されることによってそれほどプラスになるわけではありません。

では何故プリペイドカードなのでしょか?

一つには釣り銭問題の解消にあるといわれています。

日本図書普及が調べたデータによりますと、図書券を利用した場合、書店が現金で釣り銭を渡しているケースは全体の約60%、100円券で渡しているケースが約35%、残りの約5%はその店でしか使用できない預かり証を発行している…というように、必ずしも徹底されていないのが

現状なのです。

図書カードであればこうしたバラバラな対応が一括化され、消費者の不満が解消される…というものです。

もう一つ、プリペイドカード発行会社が生き残りの策として考えているのが、カード表面を企業などの広告用に利用させる、すなわち広告カードの販売です。

広告カードの先鞭をつけたのはいうまでもなくテレホンカードですが、このテレホンカードのおこぼれを狙ってセブンイレブンカードを発行する日本カードセンターやユーカードも盛んに営業活動を行っています。

広告カードを販売するメリットは、印刷代などを加えて額面より高く売れるので利益がでること、企業が販売促進用に配るので必ずしも使われないこと、デザインによっては収集用として保管されることなどにより、いわゆる退職益が得られることです。

「全国共通図書カード」は全体の約30%が広告カードであり、一方の「知カード」は約50%が広告カードということです。

特に「知カード」の場合、一昨年アメリカ屋靴店の販売促進用に作成した「宮沢りえ」カードや「鈴木亜久里」カードは、カード収集マニアの間でも異常なほど人気が高まったといわれています。

書店の評価は?

プリペイドカードの場合はリーダライタが必要となります。「全国共通図書カード」の場合

は田村電機製、「知カード」の場合はオムロン製というように、互換性のなから一つのレジに2台のリーダライタを設置している書店もあります。

こうした書店の反応はどうでしょうか。

書店向けの新聞「新文化」の調べによれば、「両者のプリペイドカードはあまり評判が良くない」とまとめています。

「リーダライタ2台がカウンターを占領しているが、正直いって邪魔になっている。完全に経費倒れ。利用が見込めない日は電源を切ってコストを抑えている」といった厳しい意見から導入してどんなメリットがあるのか。プリペイドカードの機器を入れれば、リース代が余分にかかる。他の書店の勧めがあつたので入れざるを得ないが、交際費のようなものと割り切っている」というように、書店経営者の間ではプリペイドカード自体に懐疑的な意見が出ているようです。

図書用プリカの将来は?

これら競合する2つのプリペイドカードに対して、東京都書店商業組合でも「東京カード」という図書用のプリペイドカードを発行しようという動きがありました。しかし、先行するカードが必ずしもうまくいっていないため、現在発行を見合わせている状況です。

導入して一年目はそれほど差がついていなかった2つのカードも、二年目に入って「知カード」が足踏みをし、「図書カード」の発行額が大幅に伸びてきています。図書用プリカを分析すると、豊富な資金力と強力なバックボーンでリーダライタを無償貸与して加盟店を増やし続けているのが「図書カード」で、一向に加盟店が増えていないのが「知カード」です。

元々消費者の利便性を考えず、ブームに踊らされてスタートした2つの図書用プリカもどうやら勝負はついたようです。

完全に経費倒れ

書店業界誌では2つの図書用プリペイドカードの競合と将来の展望についてすでに記事として取り上げていた(平成3年6月6日付「新文化」/新文化通信社発行)。

競争プリペイドカード

その後

読者



秘

電話ホーンパッチ

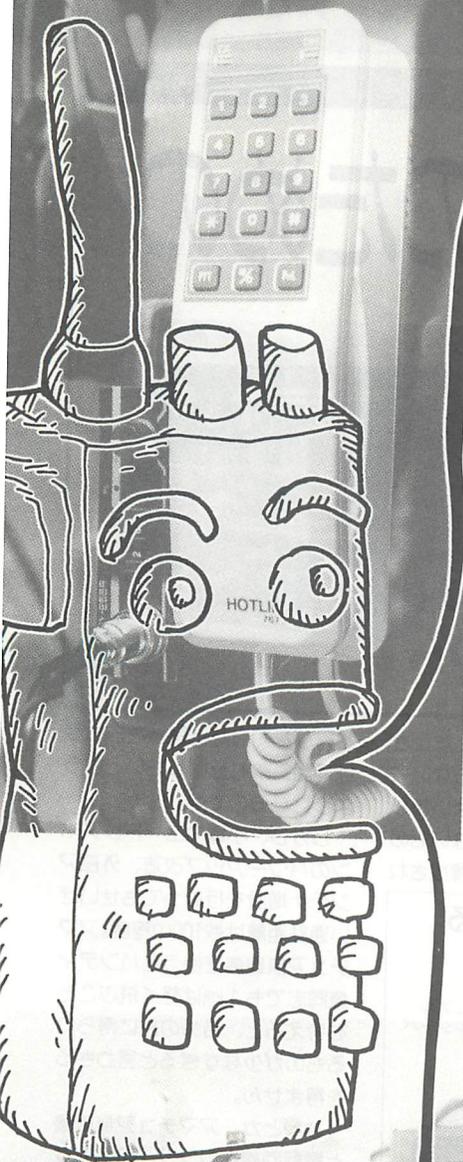
マル出しマニュアル!

編集部

ムーバ・ミニモなんか目じゃない!

無線電話の決定版がここにある

携帯電話が今すぐ君のモノになるのだ!



ホーンパッチのための 基礎講座

無線機2台と インターフェースで ホーンパッチはできる!



アマチュア無線機で 電話がかかけられたら...

家電メーカー製の小電力コードレスホンもひとつとあり普及し、

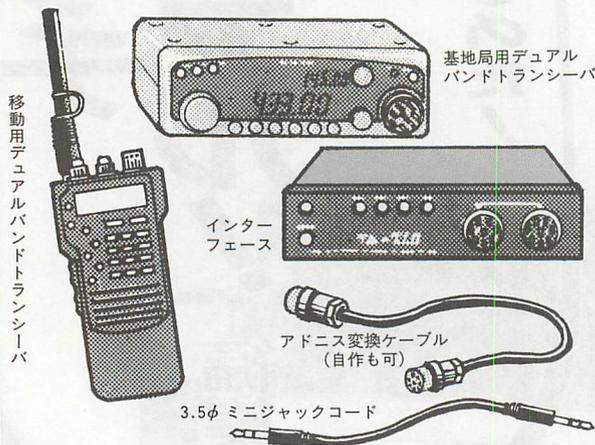
電話機からコードが消えたときの便利さは、無線を知らない一般大衆にも浸透してしまいました。人間の欲求は限りないもので受話器のコードから解放され

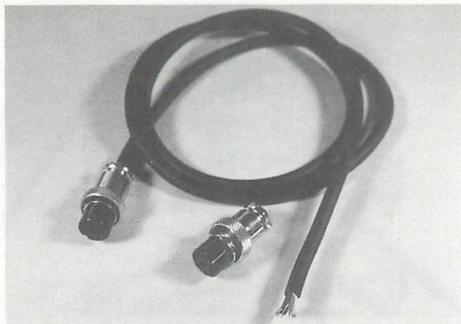
た喜びを知ったと思ったら今度は通話距離を延ばしたいと思うようになるのです。

しかし、小電力コードレスホンのパワーアップ改造、外部アンテナ増設を行ってもせいぜい通話距離は数100m程度。アマチュア無線機を使うとハンディ機同志でも1kmは軽く飛びくことを考えると、苦勞の割に得られるものが少なすぎると言わざるを得ません。

なんとか、アマチュア無線機と電話回線をリンク（接続）することはできないのでしょうか。そんなニーズに応えるものがホーンパッチインターフェースなのです。ホーンパッチシステムを組めば、自宅のアンテナがカバーする範囲内のどこからでも電話がかかけられるようになります。もちろん、モービル機で

■ホーンパッチはこれだけ揃えばできる





▲インターフェースからの出力と無線機のマイク端子を結ぶコードは、自作するかアドニス交換コードを利用する。

車の中から…通学途中にハンディ機で歩きながらでも…。

こんな魅力的なホーンパッチを体験してみませんか？

ホーンパッチ用語の基礎知識

現在、入手が容易なホーンパッチインターフェースは3機種

接続や用語など、基礎的な事項をお話しておきましょう（なお、ここではホーンパッチ=デュプレクス通信、つまり電波を2波使い双方が同時に話す方式として説明していきます）。

①トランシーバ

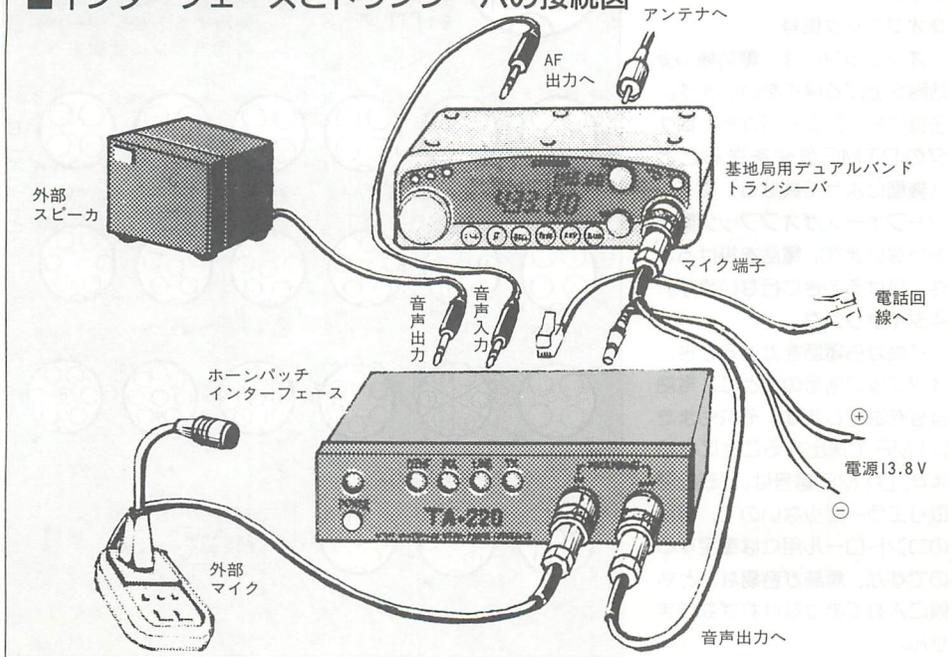
自宅に置いてホーンパッチインターフェースと接続する基地

局用に一台と、基地局をアクセスする子機側に一台必要です。どちらも2バンドを備えるデュアルバンド、ツインバンドのトランシーバでなければなりません。子機側は基地局をコントロールするためのDTMF信号（プッシュホンのピポパの音）が送出できなければなりません。

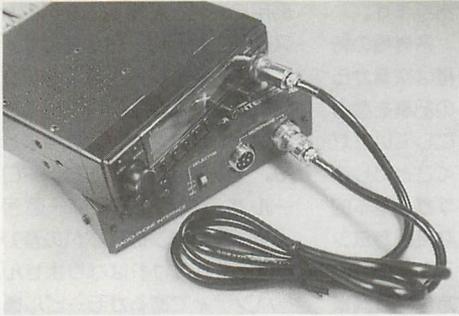
ハンディであるかモービル機であるかは問わないのですが、電話回線とリンクすると問題になる“側音”を抑える意味からもモービル機がお薦めです。

②インターフェースとの接続
トランシーバのマイク端子、スピーカ端子と、インターフェースの入出力端子を図のように接続します。インターフェースの出力端子（トランシーバのマイク端子と接続する）は、8ピ

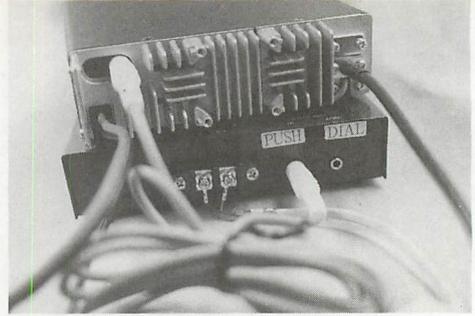
■インターフェースとトランシーバの接続図



無線機で電話をかける!



▲無線機のマイク端子、インターフェースの出力端子を結ぶ。変換コードを使うときはコードに向きがあるので要注意。



▲インターフェースの音声入力とトランシーバの音声出力を結ぶ。以上、2本のコードで基地局のシステムは完成。

ンの端子となっており、ピン配置はアドニスコネクタと呼ばれるものが使われています。接続するトランシーバのコネクタに合わせて、配線を変えなければなりません。面倒な人にはアドニス社から発売のアドニス変換ケーブルがそのまま使えます。手持ちのトランシーバ用を購入しましょう。

③オフフック信号

オフフックとは、電話機の受話器を上げる操作をいいます。子機のトランシーバから、数ケタのDTMF信号を送ること（機種によって異なる）でインターフェースがオフフック動作を行ないます。電話を掛けるとき、受けるときに行ないます。

④ダイヤリング

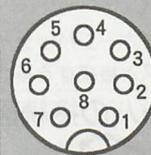
子機から電話をかけるとき、オフフック信号のあとに、電話番号を送信します。それもまたDTMFで送出することになります。DTMF信号は、比較的読取りエラーが少ないので、機器のコントロール用には重宝するのですが、解読が容易なこと頭に入れておかなければなりません。

⑥オンフック信号

オンフックは受話器を置くことをいいます。通話が終了したら、子機から、やはりDTMF

数ケタからなるオンフック信号を送出することによってシステムが断になり、通話を完了します。

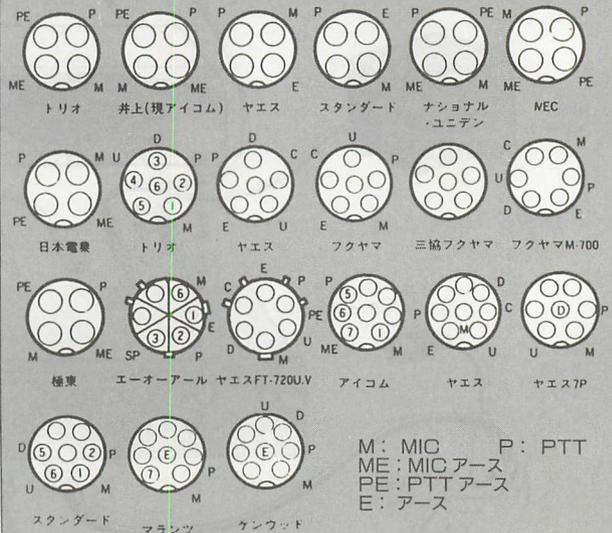
■各社トランシーバのマイクコネクタ、ピン配置



★アドニスコネクタのピン配置

- 1: MIC アース
- 2: MIC
- 3: PTT
- 4: PTT アース

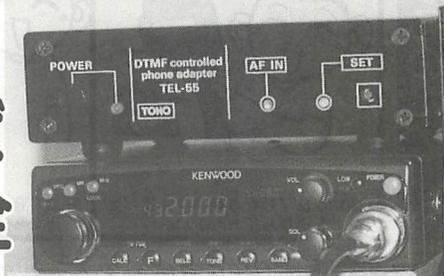
図は、各無線機器のコネクタを正面から見た図。インターフェースはアドニスコネクタと同様のピン配置なので、使用するトランシーバの相当ピンに配線する。



CHAPTER 2

多機能・低価格が魅力 東野電気 TEL-55

ハンドセット
HS-102と組めば
セキュリティは万全



安さが魅力の一台

TEL-55は、チューブレス方式専用のインターフェースです。コンピュータ制御による充実した機能と安い価格が魅力の一台です。

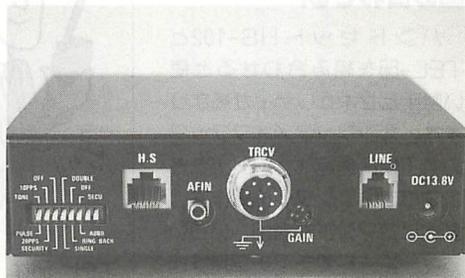
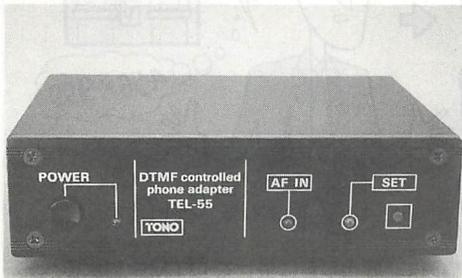
アクセスはセキュリティコードを用いる場合と、用いない場

合の2通りあって、セキュリティなしに設定したときは、オフフックはDTMFの「A」で、オンフックは「B」になります。セキュリティコードを設定すると（0～9、*、A～Dの組合せで3桁～7桁のコードが任意に決められる）、そのコードがアクセスのコマンドになります。オ

フフックは「#」+「セキュリティコード」、オンフックは「#」+「セキュリティコード」と、#のあとにコードを打ち込みます。

着信時にページャ呼出

TEL-55の大きな特徴は着信を子機に伝える手段です。他の機種では、トーンを変調した



▲東野電気のホーンパッチインターフェース TEL-55。デザインは最高！

▲ TEL-55裏面。各種設定はディップスイッチの切替えでこなう。

無線機で電話をかける!

TEL-55をアクセスするのだ!

<p>オフフックは # 123</p>  <p>オフフックコマンドを送信(コマンドは任意に決められる)。</p>	<p>3258 - 0411</p>  <p>電話番号をプッシュ</p>
<p>オンフックは # 789</p>  <p>通話が終了したらオフフックコマンドを送信しておしまい。</p>	<p>ルルルルル...</p>  <p>呼び出し音が聞こえてきます。相手が出たら通話します。</p>

電波を送信するだけなのですが、本機ではDTMFによるページャ信号を送出してしてくれます。ですから移動側は待ち受け時はページング機能に設定しておけばいいのです。電話がかかってくると、ピープ音で報せてくれます。

TEL-55とHS-102を組み合わせる!

ハンドセットHS-102とTEL-55を組み合わせると使い勝手とセキュリティが高まります。オンフック/オフフックのDTMF信号をメモリにできますので、ワンタッチ操作で自動的にコマンドを送出、いちいちキーボードでチマチマ押す作業を省いてくれます(具体的には、FUNC+ON/OFFキー

でオフフック、ON/OFFキーでオンフック。この操作をすると対応したアクセス信号を自動的に送ってくれる)。

注目は、2機種のご組合せで、タダがけ防止のダブルダイナミ

ックセキュリティ方式が使える点です。

これは、HS-102とTEL-55がオンフック動作の度にDTMF信号で交信を始めます。そのやりとりでアクセスしようとするのが間違いなく本人であることを確認するというものです。そのときのやりとりは毎回変化するため、第三者が録音してハッキングしようとしても無理というわけです(とはいつても、HS-102を持っている人ならアクセス可能でしょうけど)。

電話番号をマスク!

実際に電話をかけてみると、工夫してあるのに気づきました。ダイヤリング時の移動局からのDTMF信号が、親機となる基地局から再送信されないようになっているのです。DTMF信号が入ると、ミュートされるということです。基地局の電波は強く、第三者に傍受される危険性が高いですから、電話番号がたれ流しにならないための工夫



TEL-55は、着信時に、呼び出し音に併せてDTMFによるページングコードを送信する。ページャ機能付きのトランシーバでは、そのコードでアラーム音が鳴るので便利!

（ホーンパッチ完全マニュアル



▲ TEL-55と組みあわせて機能アップ！ハンドセット、HS-102

HS-102でTEL-55をアクセスする！



はうなずける部分です。

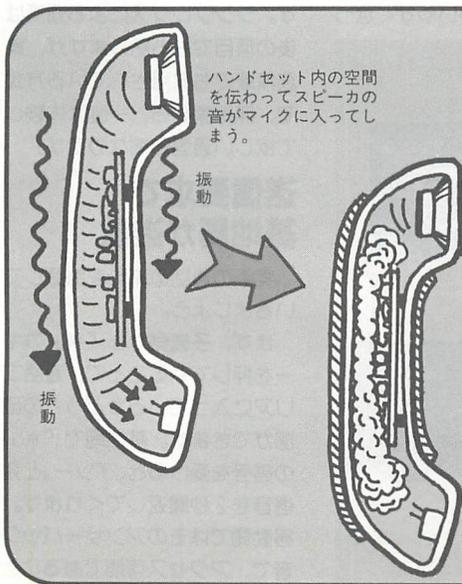
さて、TEL-55には、極めて大きな欠点があります。それは、側音の処理がなっていないということです。相手に声に混じって自分の声がかなり大きく返ってきます。これは、電話回線と接続する回路がなっていないから生じるのであって、早急に解決を望みたい部分です。

ハウリングでお悩みのHS-102ユーザーへ

TEL-55とHS-102と組み合わせるとワンタッチ・アクセスが可能になる、ダブルダイナミックセキュリティが使える等、魅力的なシステムが組めます。しかし、TEL-55の側音特性の悪さに加え、ハンドセットも同様に分離がよくありません。使ってみるとわかりますが、ハウリングがひどく、そのままでは実用になりません。そこで、なんとか使えるようにするため工夫をしましょう。

構造的な要因を取り除こう！

HS-102の回り込みの原因は、電気的なものもありますが、構造的なものも大きな要因になっています。図のように、ハンドセット内が空洞構造になっているので、スピーカの音が空間を伝わってマイクに入ってしまうのです。そこで、内部に吸音材を入れてやります。簡単なことですが、意外に効果がありますよ。ぜひ、試してみてください。



定評あるベーシック機

南部
エンジニアリング

TA-220

操作に慣れれば
信頼性は十分
シンプレクス方式にも対応



確実動作の TA-220

TA-220は、南部エンジニアリングのロングセラーホンパッチインターフェイスTA-

210の後継機です。メーカーによると一部制御コマンドの変更があっただけで内容的には同じモノのことですが、各部、改良がされていて、使いやすくなっ

ています。

TA-220の特徴は、一台でデュプレクス、シンプレクスのホンパッチに対応することで、シンプレクスによる通話は後の項目でもお話ししますが、業務無線でも採用されている方式で、無線家なら、一度は体験して欲しい通信形態なのです。

■ TA-220の外観



▲ TA-220。シンプレクス方式にも対応する。



▲ TA-220裏面。TA-210ではネジ止め式だった電話ラインの端子がモジュラー端子に変更、より使いやすくなった。

送信要求で 基地局が送信

実際の通話の流れをお話していきましょう。

まず、子機側から「*」のキーを押してやることで、通話エリアに入っているかどうかの確認ができます。基地局で「*」の信号を受けると、「ツッ」と発信音を2秒間返してくれます。移動側ではそのアンサーバック音で、アクセス可能であること

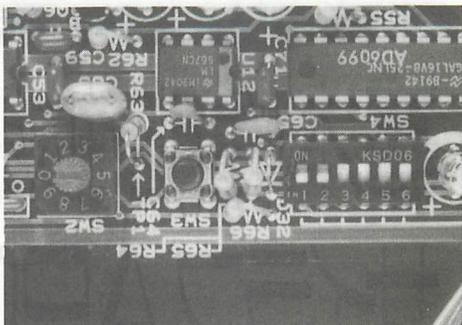
知ることができます。

キーワードボタン（数字1ケタ。任意に設定可能）を押すと再オフフック、再び「ツー」とダイヤルトーンが返ってきて停波、そこでダイヤリングします。ダイヤリングの際、基地局が電波を出していないのがミソで、自分の送信波の感度抑圧を受けない感度最大の状態で、DTMF信号を受けてくれます。ダイヤルの最後に「#」を押すのですが、これが送信要求となり、基地局から送信が始まります。なお、通話中も15秒に一回「#」を押さないとい基地局の電波は停止、30秒たつと電話回線も切れてしまいます（この動作は解

除も可能）。別売りのHK-55を使うとPTTを離すたびに「#」を送信してくれるので便利です。通話が終了したら、「*」を押してオンフックになります。

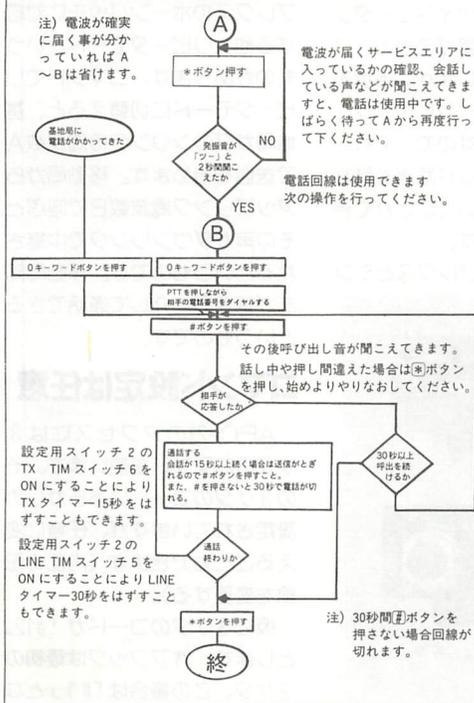
通話中に、「#」をたびたび送ししなければならないのは不便に感じますが、移動局から制御不能になったら電波を止めるという、セフティの思想に基づいたものですから、それなりに意

味のあることだと思います。ホーンパッチしていて、最も恐いのは基地局の電波が出っぱなしになって、制御不能になることですから、心配性の人には本機がお薦めです。

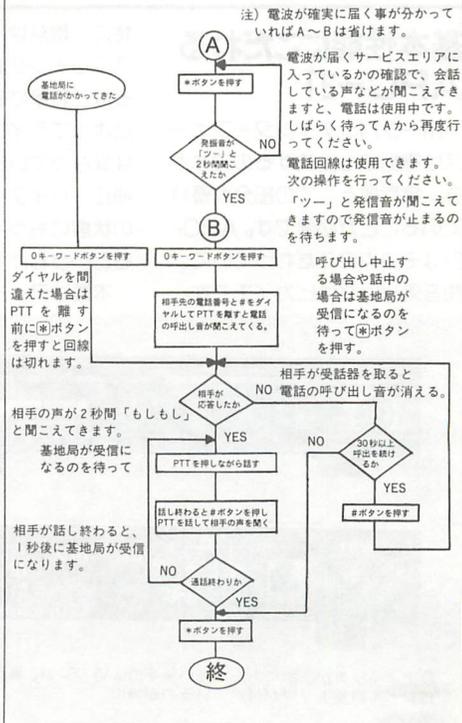


▲フタを開けると設定用のディップスイッチがある。その隣に電話回線の極性チェック用のスイッチが見える。左端のロータリスイッチはキーワード設定用。

■デュプレクス方式(同時送受)の通話方法



■シンプレクス方式(交互送受)の通話方法



CHAPTER 4

基本性能・拡張性が優れた

サイラブ APC-21

側音処理に こだわりのある インターフェース



基本性能にこだわる APC-21

ホーンパッチインターフェースは電話線と接続するのですから、電話機としての部分が優れていることが必要です。APC-21はその点にこだわっていて、側音処理回路はピカイチです。

特に、電話線とのインピーダンスマッチング調整ができることなど特筆に値します。各世界帯によってラインインピーダンスは異なっていますので、それを補正、ハイブリッド回路を最高の状態にもっていくことができるというわけです。

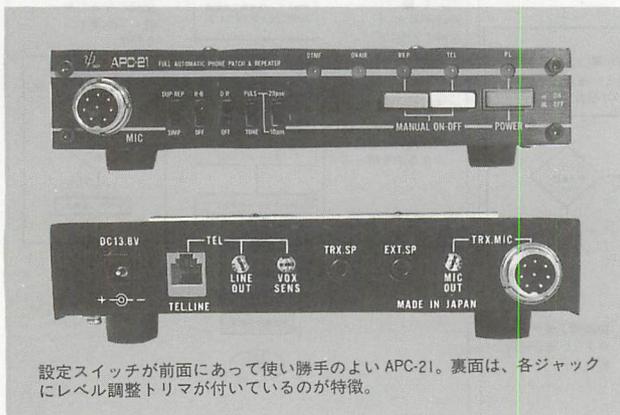
本機はデュプレクスとシン

プレクスのホーンパッチに対応する他、リピータモードというものがあります。コマンドでリピータモードに切替えると、基地局がダウンリンクの周波数Aで送信を始めます。移動局からアップリンク周波数Bで呼ぶと、その声がダウンリンクで中継されるというものです。移動局同士が基地局を介して通話できるというものです。

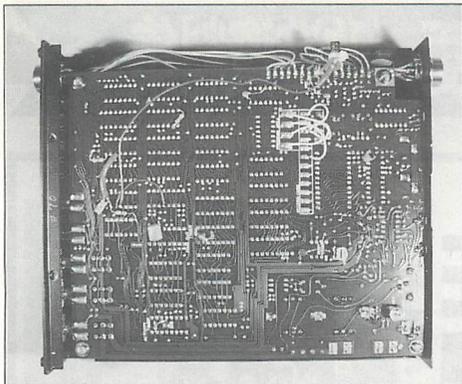
コマンド設定は任意

APC-21のアクセスには3ケタのコマンドを使います。その3ケタのコードはあらかじめ設定されていますが、任意に変えることもできます（内部の配線を変更する）。

仮に3ケタのコードが「#12」とします。オフフックは最初の2ケタ、この場合は「#1」とな



設定スイッチが前面にあって使い勝手のよい APC-21。裏面は、各ジャックにレベル調整トリマが付いているのが特徴。



▲ APC-21の内部。機能拡張用のポートが数多くある。

■ APC-21のリピータ機能



APC-21にはリピータ機能がある。アクセスコード3ケタを送ることで働く。

移動側の周波数A（アップリンク）の音声を基地局でB（ダウンリンク）の周波数で再送信する。離れた移動局同士が基地局の中継で交信可能になるのだ。

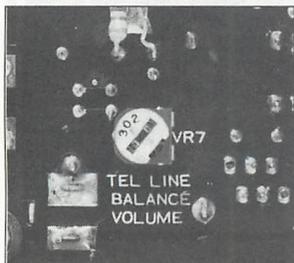
ります（着信した電話を受けるときは2番目のコードがオフフックコマンドになる。この場合は「2」）。オンフックも同様で、通話終了後「#1」を送ることでシステムが「断」します。「#12」と3ケタのコマンドはリピータ

モードのアクセスです。リピータモードを終えるときも2ケタのコードを送出します。

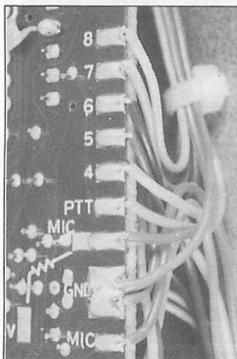
本体の上ボタンを開けて基板を見ると、そこにいくつものポートが発見できます。アクセスコ

ードの変更もポート間の配線で行なえるのです。

また各種の設定も、パターンカット、ジャンパー、付加回路を加えることできるようになっているのです。

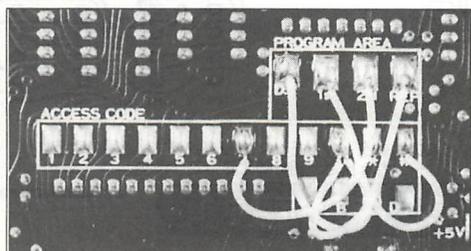


▲電話回線とのインピーダンスを調整するトリマ。側音の抑圧に極めて有効。

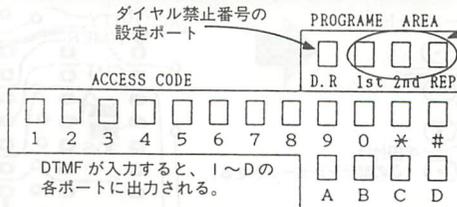


に配線されているコネクタは、簡単に配線変更が極

■ APC-21の外観



ダイヤル禁止番号、アクセスコードの設定はコードのジャケッスに設定できる。



アクセスコード3ケタの設定ポート

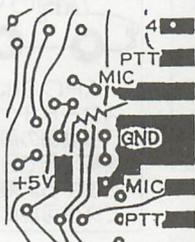
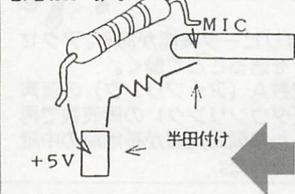
DTMFデコーダ出力ポート

3ケタのアクセスコードは、DTMFデコーダ出力ポートと設定ポートをジャンパーすることで、任意に決められる。D、R、はダイヤル禁止番号設定ポート。「0」ジャンパーすれば、市外通話がかげられないようにできる。

APC-21設定変更/改造資料集

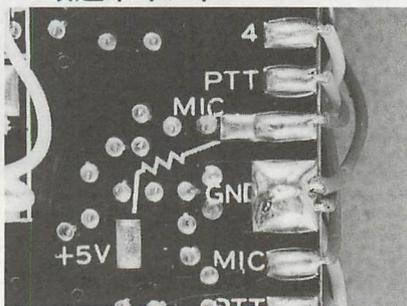
マイク端子に電圧をかける

抵抗
2.2kΩ・1/8W

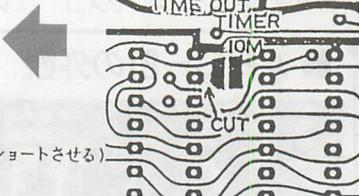
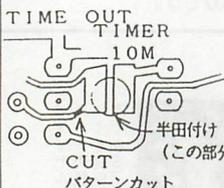


フロント側 MIC 端子でコンデンサ MIC を使うとき、電圧が必要なときは、図のように抵抗を増設します。

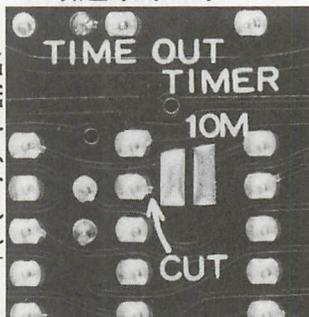
▼改造ポイント



タイムアウトタイマの設定変更

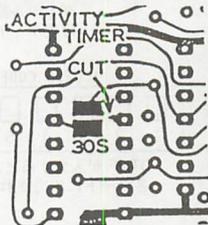
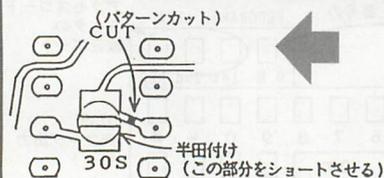


▼改造ポイント

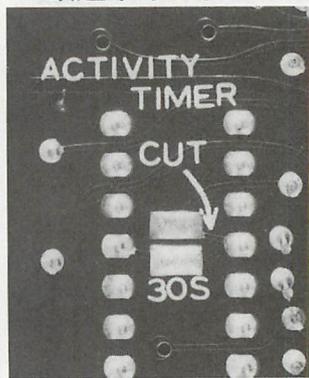


APC-21では、タイムアウトタイマが5分になっています。上図のようにランドをショート、パターンカットで、10分間に変更できます。

アクティブタイマの設定変更

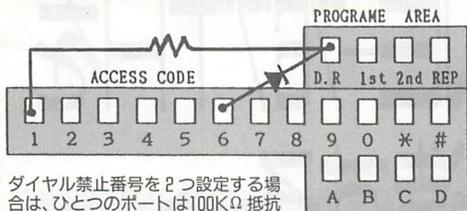


▼改造ポイント



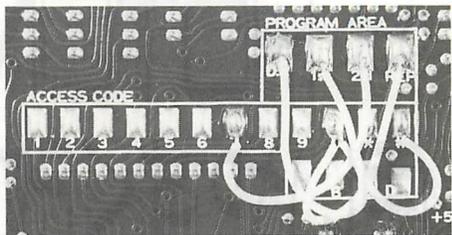
APC-21では、シンプレクスモードの連続送信時間が15秒以下になっています。上図のようにランドをショート、パターンカットで、30秒以下に変更できます。

ダイヤル制限を2つに



ダイヤル禁止番号を2つ設定する場合は、ひとつのポートは100KΩ抵抗で、ひとつはダイオードでジャンパします。

▼改造ポイント



付加回路で内線機能を追加する

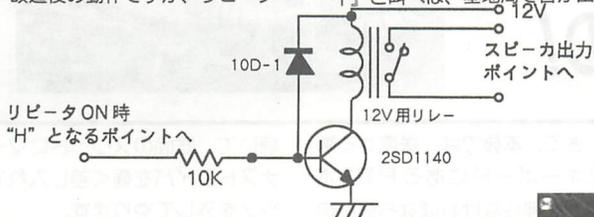
APC-21のリピータ機能をいかし、ちょっとした回路の増設で内線通話機能を付けちゃいましょう。回路図と写真を参考に回路を追加してください。

改造後の動作ですが、リピータ

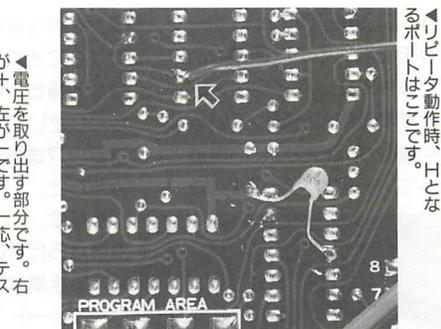
モードに入るまではミュートしていた外部スピーカが、移動局からのリピータ動作コマンドを受けると同時にミュートが解除されるようになります。移動局側で「オ～イ」と叫べば、基地局で音が出

力されるわけです。同時に、基地局が自動的に送信状態になりますので、基地局からは、何も操作することなく通話ができる状態にあるわけです。

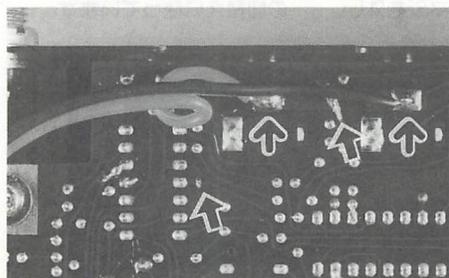
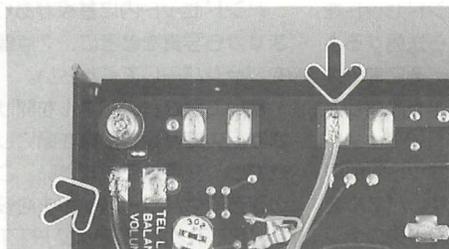
便利な使い方としては、APC-21にハンドセットを付け、家族には、声が聞こえたら、受話器を持ち上げてもらうように言っておきます。呼ばれたら受話器を持ち上げるだけで、移動側と通話ができますので、無線を知らない人でも電話感覚で、抵抗なく通話できるというわけです。



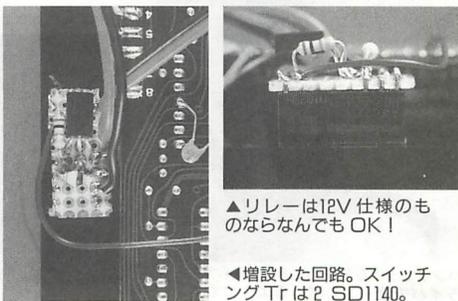
リピータON時
"H"となるポイントへ



◀電圧を取り出す部分です。右が+、左が-です。一応、テストでチェックしてください。



▲音声関係の出力を取り出します。角矢印の部分のランドをカット、丸矢印の部分が音声出力ポートです。



▲リレーは12V仕様のものならなんでもOK!

◀増設した回路。スイッチングTrは2SD1140。

ハンドセット HOTLINE-767THを

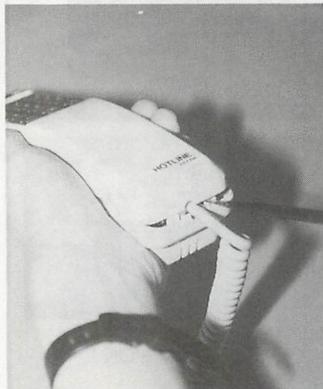
使いやすく改造する

オフフックPTT改造で 使用感は 電話そのもの!



オフフックPTTに改造

HOTLINE767THはホーンパッチで用いるのに最適なハンドセットです。マイク、スピーカ部が電氣的に分離していることや振動が伝わりにくい構造になっているのが特徴です。



▲ハンドセットを開けるときは、マイナスドライバーで軽くこじ開けるようにする。

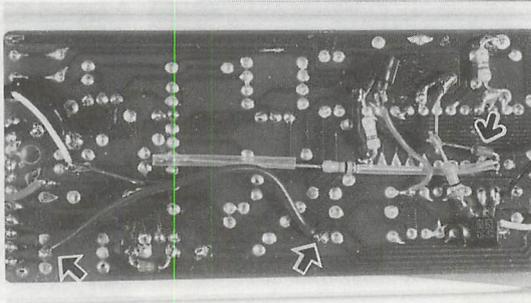
さて、本機では、送信する際にキーボードにあるPTTボタンを押さなければならないのです。できればハンドセットを台から持ち上げたら送信するようにしたいですね。そこで、オフフック送信するよう改造してみました。

まずは、ハンドセット内部の改造から行ないます。パネルを開ける手順は、裏面中央のナンバープレート下のネジを外し、

続いて、底面のスリットにマイナスインスライバを軽く差し入れてツメを外してやります。

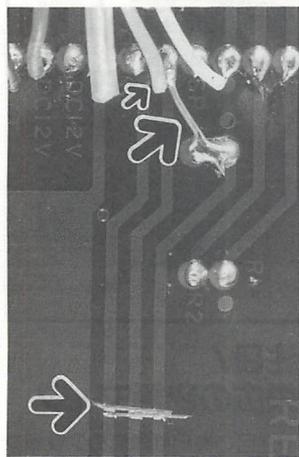
ハンドセット内に基板がありますから写真を参考に、2点間をジャンパーしてください。

続いて置き台のパネルを開けます。中に基板の配線を図にしたがって変更してください。この改造ではパワースイッチを殺し、PTT/オフフックPTTの切替えに使っています。



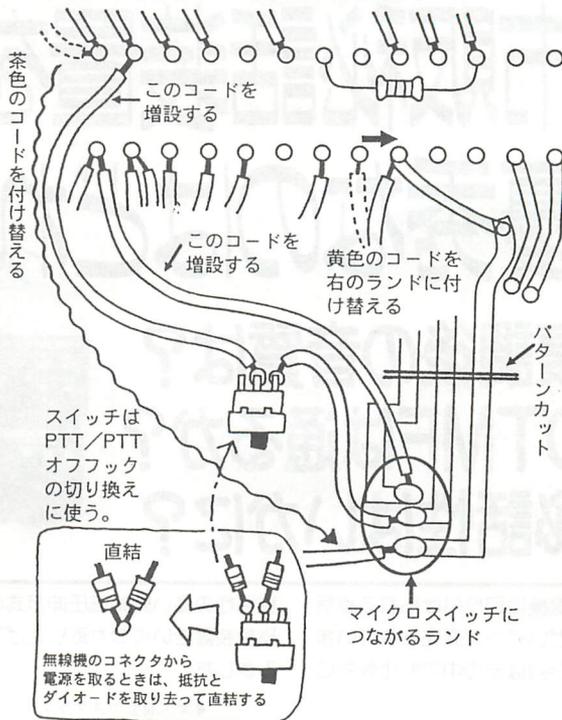
▲ハンドセットの基板は1ヶ所をジャンパーする。矢印のグイオードは、外すD T M F V O X がオフになる。外

なお、マイク端子に出ている電圧を本機の電源に利用する際、8Vの出力でも、本機を接続することによって5V程度まで電圧が下がってしまいます。そのときは、電源スイッチ部に付いていたダイオードと抵抗を外してやると1.5V程度電圧上がり、安定した動作が期待できます。



▲改造後の様子。矢印はバターンカット、ジャンパ、コード付け替えの位置。

★置き台部、基板改造ポイント

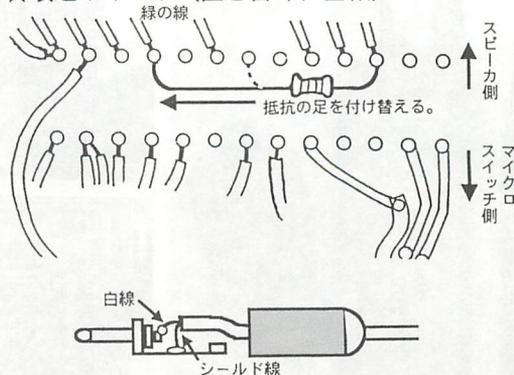


767THを

ハンディ機で使う！

ハンディ機は、モバイル機や固定機とPTTの取り方が異なるため、767THをハンディ用に使うときには内部を改造しなければなりません。とはいっても、作業は簡単、図のように抵抗の一方の足を付け替えるだけです。場所はハンドセットの置き台の中の基板です。また、マイクジャックも図のように加工してください。

★改造ポイント（置き台部、基板）



市販秘話装置をテスト 優秀なのはどれ?!

復調後の音質は? DTMFは通るか? 秘話性はいかに?



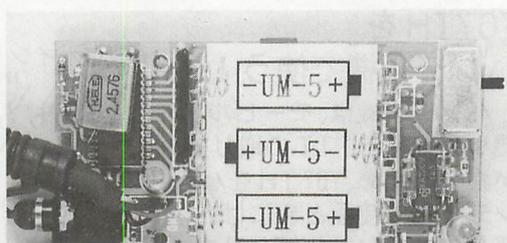
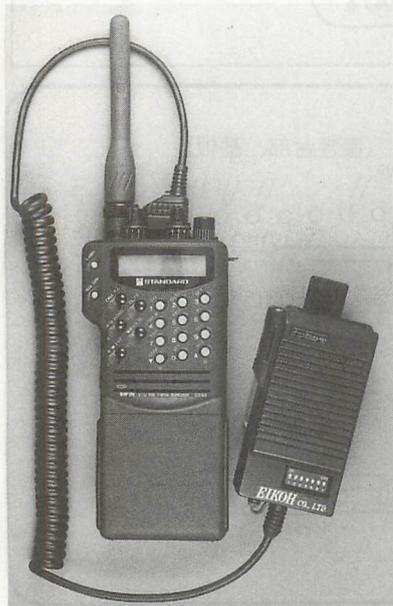
無線機に取り付けられる秘話装置がいくつか発売されています。今回はその中でも比較的

秘話性の高い時間軸圧伸方式の秘話装置をいくつか取り上げました。

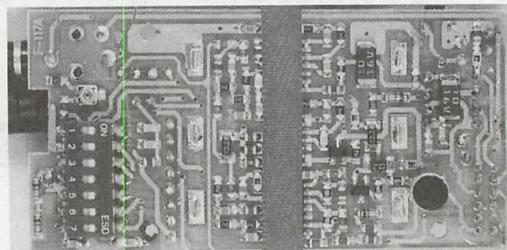
注目! 栄広の秘話マイク

注目の製品は栄広のスクランブルマイクです。普通のスピーカマイクとほとんど変わらない

◀栄広商会のスクランブラーマイク。これは欲しい!



◀水晶の下にあるのが秘話用電源は単5電池が3本



◀チップ部品が多用された基板とにかく小型でびっくり

栄広商会のスクランブラーマイク。〔定価〕39,800円。



▲秘話パターンを設定するディップスイッチ。

大ききで秘話装置を内蔵しています。パターンも128通りとしつかり実装(同じ機種を持っていても、パターンが一致しないと解読ができない)、小さいながら実力は十二分に備わっています。さて、気になるのは復調後の音質ですね。

う〜ん…いかにも、時間軸圧伸の音という感じです。声ガブルブル震えるような感じと、同期信号のもれがあります。ところが！ 何気なく外部スピーカにつないだところがびっくり。じつに音がすっきり抜けるのです。一瞬、スルーで出力されるのではと思ったくらいです(ちよ、ちよっとおかげさか



▲底にはイヤホン端子が…。外部スピーカを用いると音がぐんと良くなる。

な)。ついでに DTMF 信号が通るかどうか、マイクに電話用のトーンダイヤラを当てて試してみましたが、安定して通してくれました。これは、なかなかの実力と言えるでしょう。なお、本機はシンプレクス専用。ホーンパッチ用には使えないのです。

秘話装置の定番 SQ-128

秘話装置といえばコレと言われるのが SQ-128 です。そして、この機種と互換性があるのが市村電業所の SAR-100 でした(現在は製造中止)。2機種ともチューブレスに対応しています。この2機種は時間軸圧伸方式の先駆けた機種だけあって、最近の機種と比べると差がでしてしまうのはしょうがないところです。あらためて試聴してみま

したが、声のゆれがやや多く、残留ノイズも気になります。ところで、DTMFは通らないと言われている本機ですが、本当のところどうでしょうか？ あらためて試してみたところ、DTMFが通過することが確認できました。しかし、不安定なのは事実で、ときおり、エラーが発生しました。

DTMFを確実に通す PSY-256R

漁業無線等、業務用の秘話装置を手がけるメーカー、サイラプ社の製品が PSY-256R です。音のゆれはほぼ完全に取れ、DTMFも確実に通します。「あ〜」としゃべってみると確かに音がユレているのが分かりますが、通常の通話では気にならないほどです。

本機もチューブレス対応です、DTMFを通して何ら問題ないので、十分ホーンパッチで使えます。秘話装置をパッチで使うのは、側音の問題もあつて、条件はきわめて酷なことなのですが、本機はチューブレスでも、シンプレクスと同等のレベルを維持していました。



◀市村電業所の秘話装置、SAR-100。



◀南部エンジニアリングのSQ



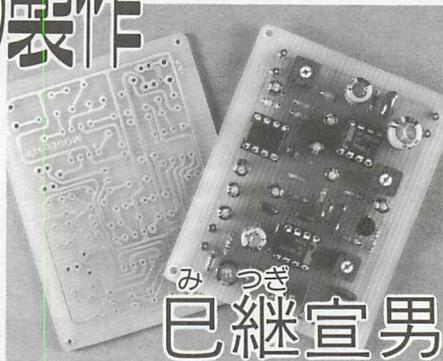
▲サイラプ PSY-256R。ホーンパッチにつかえる性能を持つ。DTMFも良好に通す。

南部エンジニアリング SQ-128 (定価) 39,800円。
南サイ・ラブ PSY-256R。(定価) 38,000円。

音声反転方式秘話にチャレンジ!

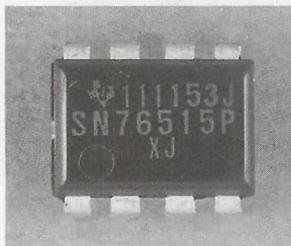
10番A 解読機の製作

2台作って 秘話システムを 構築しよう!



10番A解読の決定版

10番A(音声反転秘話方式)の解読機に関して、いくつかの回路図が無線雑誌に掲載されていましたが、内容に間違いが多かったり、性能的にも満足のいくものではありませんでした。いかげんな記事に腹が立ち、この際、自分で作ってしまおうということで、設計・試作することにしました。ある程度満足



▲これが主役のSN76515。平衡変調用ICだ。

できるところまでいきましたので発表したいと思います。

本格的な秘話装置をめざし、ポイントの復調部分にSSB用のIC、SN76515を使用したのがミソです。ローパスフィルタで気になるキャリア漏れをばつさりカットします。

読者にいちばんニーズが多い、コードレスホン秘話解読用受信用(デコーダ)として基板まで起こしましたので、ぜひ一台作ってみてください。また、入力に正常な音を入力すると出力から反転した音が出てきますから、マイクアンプを付けて秘話エンコーダにも発展できます。1セット作れば、ホンパッチにも使える秘話システムのできあがりというわけです。ただし、10番AにDTMFを通すのは無理があります。移動局からの電

波を秘話化するのには向きませんが、基地局の電波の秘話用に用いてみてください。

パーツを集める

部品は、どれも簡単に手に入るものばかりです。ローパスフィルタ、キャリア周波数発振回路のオペアンプは代替品も書いておきます。抵抗はすべて1/8Wを使用しました。コンデンサは耐圧16Vの小型のものを、特に発振部(OSC)、ローパスフィルタ(LPF)にはフィルムコンデンサが最適です。

また、各カップリングコンデンサは10 μ Fを使用していますが、Pow立ち上げ時定数の関係で、4.7 μ F程度の方が望ましいことがあります。いずれにしてもあまり大きいC値にしますと思わぬトラブルに悩まされ

まず（私は電解とマイラコンテナで済ませました）。

ダイオードは、電源部の6.2Vのツェナーダイオード以外はすべてスイッチングダイオードで代用できます。なお、この回路はOSCの安定度を最優先にしているため、スイッチングダイオードや電圧変動の影響を考慮したツェナーダイオード、さらに音声出力変動に備えリニアIC電源供給にダイオードと大きめのコンデンサで細心の気配りをしてあります。

製作ポイント

基板は少々入り組んでいますので、エッチング時やハンダ付けの際は注意してください。製作上のポイントを以下に示します。

- ①反転した音声をもとに戻す、復調回路は、平衡変調復調回路用のIC、SN76515の3番ピンにつながる20K Ω のVRはキャリアバランスを調整するもので、AF入力をクローズして、発振音が最低になるところに設定します。
- ②OSCの10K Ω VRは発振周波数を可変、そして、すぐ隣の10~20K Ω VR（値を大きいものを使うと発振周波数の範囲が広がる）はポテンション型を使い、チューニング微調整に用います。発振用のFETは2SK30、190、192などが使えます。D、S、Gの足を間違えないようにしてください。
- ③ローパスフィルタ（LPF）のCR時定数15K Ω 2本、103、472の値を守り、さらに出力音

量（電力増幅部 AF GAIN ボリウム）を絞こめば、キャリア漏れの減衰にかなり効果があります。なお、1M Ω 抵抗を付け忘れるとICの完全な動作が見込めなくなりするので要注意！（ICはMC1758、4458、LM358など使用可、LM358はノイズが少なく優秀）。

- ④ AF アンプ LM386の10K Ω VRはレシーバからの過大入力や歪みを抑えるよう調整します（通常の音量はレシーバのボリュームで調整する）。

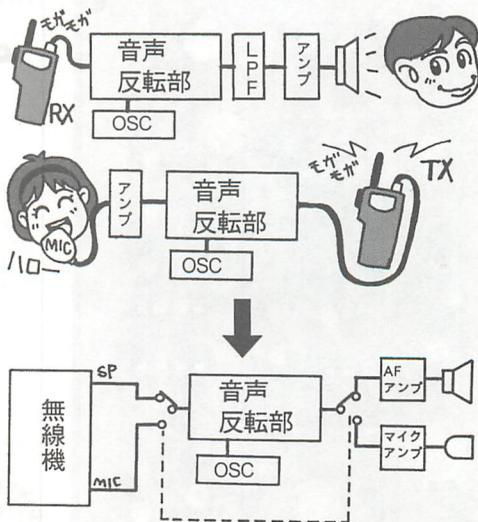
復調は完璧だ

基板の組み立てが終わったら、各パーツの取り付け、値、極性の確認を行なってください。電

源を入れるまえに、半固定抵抗を中央の位置にあらかじめ設定しておきます。あとは、レシーバから反転した音声を入力しOSC VRで発振周波数を決め、隣の微調整チューニングつまみで細かく調整します。難なく正常な音に復調されるはず。キャリア漏れが少なくとても気に入っていますよ。

専用ICを使用した回路で、発振安定度LPF効果、復調性、まずまずと自負しております。ただひとつの難点はレシーバch移行時やスケルチ動作などちよつとした信号のショックに敏感なことで、OSCの立ち上がり音（ピンツ）が耳障りな点でしょうか。なお、LEDを付けないときの消費電流は25~35mA程度（無信号時）です。

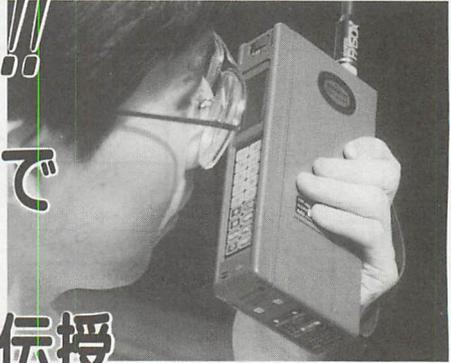
■音声反転方式秘話装置のシステムアップ



音声反転方式秘話装置では、エンコードとデコードで同じ処理を行なっている。入り口と出口を変えれば解読器が秘話エンコーダになる。マイクアンプとAFアンプが切り替わるようにすれば、秘話装置のでき上がり。

パーソナル無線・MCAで ホーンパッチ!!

シンプレクス方式で 電話する! 通話テクニックを伝授



シンプレクスで ホーンパッチ

ホーンパッチのひとつの方法として、シンプレクスによる交互通話があります。このとき用いるトランシーバはモノバンド機2台を用います。周波数は1

波で可能ですので、スマートな運用ができるということになります。

最近、関東地区のJSMR(モトローラ社のMCA方式の業務無線システム)では、テレコネクトというサービスを始めました。これは業務無線機と電話

回線をつない

で、移動局から電話をかけたり、電話から移動局を呼び出せるという、まさにホーンパッチシステムなのです。そして、このテレコネクトは、シンプレクス方式で通話を行な

います。
さて、シンプレクス方式での問題点はすなわち、通話が交互に行なわれるところで、相手と話しているときは自分の声を送れませんし、自分が話しているときに相手が相づちをうっても、こちらに伝わらないわけです。そこで当然、それなりのテクニックが必要となります。

相手に意志が 伝われば OK!

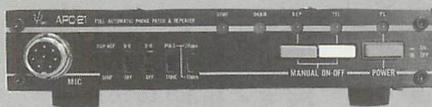
基地局のセッティングは、基

シンプレクスでホーンパッチ可能なのはこの2機種だ

TA-220



APC-21



〔ホーンパッチ完全マニュアル〕

本的にデュプレクスと同様です(なお、シンプレクスモードがあるのはAPC-21とTA-220の2機種です。TEL-55ではできませんので注意)。トランシーバをシングルバンド機に交換して、マイク端子とイヤホンジャックをインターフェースに接続するだけです。忘れてならないのが、設定スイッチの切替えです。DUP/SIMPのスイッチをSIMP側にしなければなりません。

基地局の送受は、VOXにより切替えるので、感度がにぶかったり効きすぎたりするようなら、後でVOXの感度つまみで調整します。

では、移動局から電話をかけてみましょう。

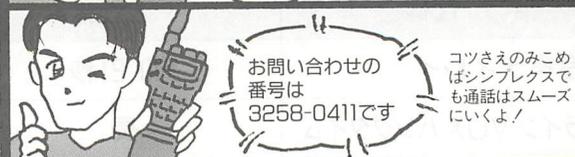
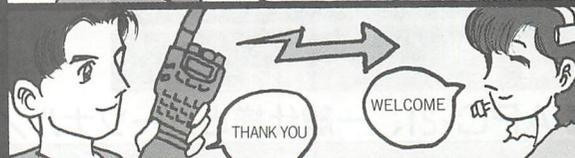
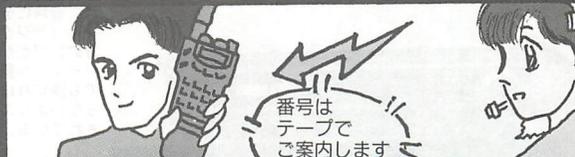
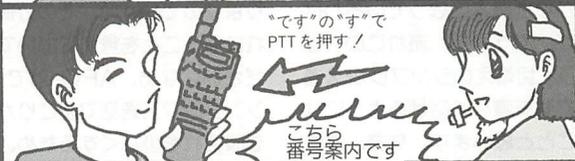
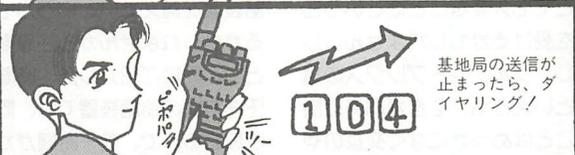
① オフフック信号を送る

コマンドを受けた基地局ではオフフックし、ダイヤルトーンを数秒送信します。そして、受信待機に。

② 相手先の電話番号をダイヤル

ダイヤリングすると、「ルルルル…ルルルル…」と呼び出し音が聞こえてきます。相手が電話に出たら、そこからが重要です。電話に出た人は「もしもし〇〇です」と名乗ってから、耳をすますはずです(無音状態)。その無音状態を感知して、インターフェースは送信するのを中断します。そのタイミングに、こちらから送信するのです。「もしもし、〇〇です」と名乗ったあとで、シンプレクス通話であることを伝え、話のくぎりで「どうぞ」と言ってもらうようにお願いします。PTTを離すと

シンプレクス方式で内線104にTELする!



無線機で電話をかける!

相手からの声が聞こえてきます。あとは無線通話の要領で、交互に話すことになります。

③通話が終了したらオンフック信号を送信

以上で、通話完了です。説明を読んでいるだけだと、なんだかとても大変なことだという印象を受けるかもしれません。しかし、フルデュプレックスの電話といえども、2者が同時に話すことはめったになく交互のやりとりが基本になっているわけです。ですから、流れにのればVOX切替えのシンプレクス通話でも支障なく話せるようになることと思います。なお、操作の細かい点は、機種によって違うので、説明書をよく読んで理解してから実際の通話に臨んでください。

シンプレクス方式の方式の利点は、通話中に傍受されても、ホーンパッチと気づかれにくいことです。ですから、シンプレクス方式ではあえて秘話装置をそなえる必要がないのではとも思ってしまうかもしれません。それでも秘話装置を備えたいという方もいるかもしれませんから注意をひとつ。先にご紹介した、時間軸圧伸方式の秘話装置では、同期が取れるまで、若干時間がかかりますので(数秒)、その分頭切れになることを覚えておいてください。なお、APC-21では、シンプレクス通話で起こりがちな頭切れを少なくするため、デジタルディレイを用いて、相手の音声を遅らせるという工夫をしています。芸が細かいでしょ!

パーソナル/MCAで運用

パーソナル無線/MCA/JSMRでも、シンプレクスのホーンパッチは可能です。これらMCA方式の無線システムでは、運用の度に周波数が異なるので、セキュリティの面では、有利ではないかと思えます(発見されにくい)。さらに、群番号(ID)が合わないと基地局をアクセスできませんから、タダダゲなどのハッキングに対しては、これほど心強いシステムはないと思うのです。

また、JSMRのテレコネクトは、5分待つて1分間しか通話できないこともあたりまえという実用性乏しいシステムです。あなたのMCA機でホーンパッチを組めばかなり使えるものになります(1分で断しても再呼で連続通話可)。

システムを組むうえでアマチュア無線機と異なるのは、通話終了時のリセット動作が加わることです。通話が終わったら、移動・基地局、双方がリセットするようなシステムでなければなりません。つまり、使用後に



◀ APC-21はシンプレクス運用時、音声にディレイ(デジタル方式)がかかり、パーソナル無線でも頭切れにならないよう工夫されている。

■ APC-21、一般仕様とパーソナル/MCA仕様の相違点

仕様	一般仕様	パソ/MCA仕様
音声ディレイ	約0.21秒	約0.5秒
ラインVOXハングタイム	長	短
タイムアウトタイマ	5分	10分
ウインドウタイマ	15秒	30秒
T/RXリセット出力	なし	あり

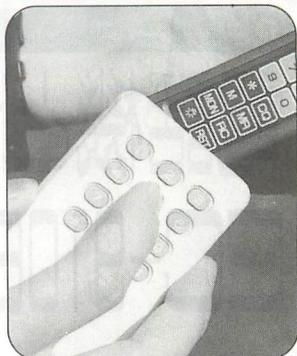
APC-21パーソナル仕様 [定価] 102,000円

●APC-21 パソ仕様
ピン配置

- | | | |
|---------------|---|------|
| 1 : GND (アース) | → | GND |
| 2 : MIC | → | MIC |
| 3 : PTT | → | PTT |
| 4 : リセット出力 | → | リセット |

APC-21 パソ/MCA仕様は、4番ピンにリセット出力がある。通話が終了する度に一瞬レベルに落ち、無線機をリセットするのだ。

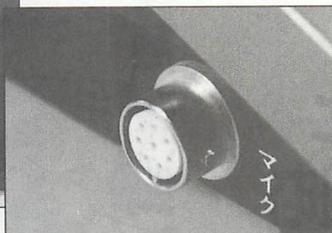
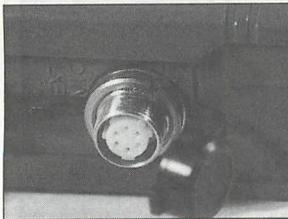
●パーソナル/JSMR
/MCAのマイク端子



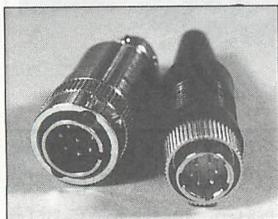
▲DTMFマイクなんかなくても、ダイヤラでアクセス可能だ!

にもなりかねないわけです。

現在、市販のインターフェースでリセット動作まで行なう機種は、APC-21のパーソナル/MCAバージョンしかありません。この機種の出力端子にはリセット出力があります。通話終了と同時に、一瞬グラウンドに落ちますので、無線機のリセット端子に接続しておけば自動的にリセットしてくれます。



パーソナル無線や業務無線はコネクタがやや特殊。しかし、入手はできるはず。



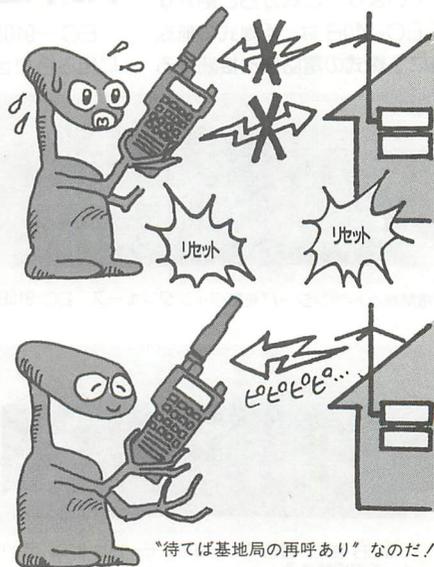
は双方が速やかに制御チャンネルに戻るということです。さもないと、再び起動するとき互いの周波数が一致しないため、アクセスができないということ

パソ・MCA機でパッチ運用

パーソナル機の1分間モードや、MCA機(JSMRを含む)は、基本的に1分間で強制的にリセットがかかってしまいます。ホーンパッチで通話中にリセットしてしまったらどうしたらいいのでしょうか。

ご安心ください。そのときは何もしないで待てばいいのです。基地局のインターフェースはリセット後も電話回線は保持されたままです。通話相手の人の声がいればPTTがONしますので、そのとき基地局側が移動をあらたに呼び出す形で再接続されます。

MCA機でも多くの場合、ほとんど一瞬のうちに再接続がされますので、途切れた感じなしで話し続けられますでしょう。



*待てば基地局の再呼あり*なのだ!

電話機とトランシーバを接続! EC-910Bを試す

留守番電話と システムを組む 無線用伝言システムにチャレンジ



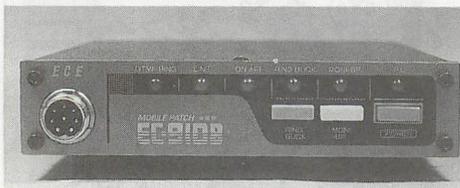
ホーンパッチインターフェースは、2線式の電話回線を4線式の無線機用に交換する働きをしています。これからご紹介するEC-910Bは、4線式の無線機に2線式の電話機を接続する

アダプタなのです。

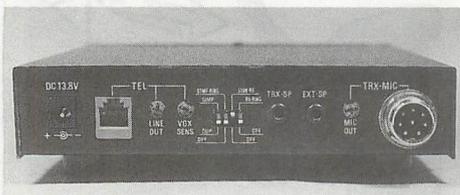
電話機が無線機の ハンドセットに

EC-910Bをトランシーバに組み合わせると、電話機をマ

イク代わりに用いることが可能になります。チュープレクスモードなら、受話器を持ち上げることによって自動送信し、そのまま通話ができます。シンプレクスモードでは、VOX機能により、音声に反応する送受切替

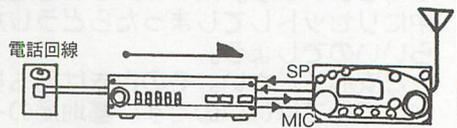


▲電話機とトランシーバを結ぶインターフェース、EC-910B

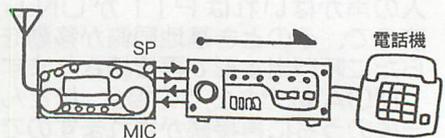


▲EC-910B 裏面。着信ベルを鳴らすモードは3つ。ディップスイッチで切替える。

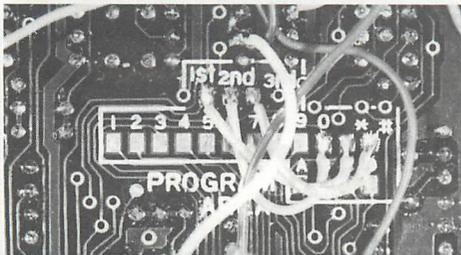
■ EC-910B は4線→2線変換アダプタだ



ホーンパッチインターフェースは2線を4線に変換する



EC-910Bは4線を2線に変換して電話機と接続する



▲着信ベルを鳴らすDTMFのコードは、任意を設定可。内部の配線を変えるだけ!

えて交信ができます。

電話機は、何を使ってもかわらないわけで、コードレスホンももちろん使えます。自分の部屋の無線機をコードレスホンと接続すれば、コードレスホンの子機でオンエアできるわけです。コードレスホンの通話エリア内ならどこでも、無線運用ができるので、とても重宝するものです。

また、EC-910Bにつないだ電話機のベルを鳴らすことも可能です。呼び出しは3通りの設定が可能で、

- ①無線機からの音声信号
- ②3ケタのDTMF信号(あらかじめ決めた数字、任意に設定可)
- ③1kHzのトーン

…以上の入力により着信のベルが鳴ります。

留守番電話で無線伝言システムを

さて、今回は留守番電話に接続して、無線用に機能が使えるかどうか試してみます。

トランシーバはデュアルバンドを用意し、デュプレクス運用にします。EC-910Bにソニーのコードレス留守番電話

SPP-FX99の親機を接続しました。着信ベルの設定は、実用性の高い3ケタのDTMFにします。

ハンディ機からアップリ

ンク周波数でDTMF 3ケタのコードを送出すると、電話機のベルが鳴り、自動的にオフフック、ダウンリンク周波数からメッセージが聞こえてきました。そこで、メッセージを送信してください。メッセージが録音されます。

一般の電話回線なら、回線が切れることにより留守電もオフフックしますが、無線ではピジートーンも極性の反転もないため、止まってくれません。30秒のタイムアウトで自動的に切れてくれますので、それまでじっと待ちます。ちょっと、スマートでないかもしれませんが、なんとか実用レベルかな、という

ことで折り合いをつけましょう。メッセージの録音タイムが切替えられるなら一番短い時間に設定してください。

次にメッセージを聞くとときですが、DTMFのコマンドでオフフックさせてから、留守電のコマンドを送信しメッセージを引き出します。

メッセージを取り出したあと、しばらくオフフック状態続きますが、『次のコマンドを送ってください』のメッセージが流れたあとオンフック、停波してくれました。

というわけで録音・再生の両方で、用件が済んだあとのオフフックまでの間が気になりますが、メッセージの録音/引き出しには十分使えることが確認できました。

ただし、すべての留守番電話でできるとは限りませんので、これから試そうという方は、手持ちの留守電の機能、オン・オフ動作のきっかけは何でおこなうのか確認しておく必要があると思います。



▲留守番電話とEC-910Bを組合せた。

EC-910Bは生産を打ち切っています。メーカーによると同等の機能を持つ製品を8月に発売することです。価格は7万円前後になりそうです。問い合わせ先：南サイ・ラブ ☎03-3965-1621

理想のシステムへのアプローチ 実践する前に必読!

秘話装置/リモコンを 含めたシステムと ノウハウを紹介



理屈どおりにいかないのがホーンパッチです。

電話回線の音声処理、デュプレクス通話の技術、さらに秘話通信のテクニックとさまざまな要因を含んでいますから、難しいのは当然なのです。

では、私の選択したシステム、運用法をご紹介していきます。

秘話まで組み入れたシステム設計

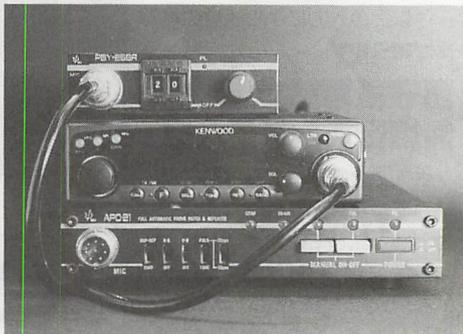
私は秘話にこだわりますので、インターフェースも秘話に対応できるものを選びました。秘話装置を加えることによって側音特性は悪化しますので、インターフェース自体の側音処理ができる限りいいものを、というこ

とになります。となると、各電話回線とのインピーダンス調整までが可能な APC-21 (定価 92,000 円) が筆頭に上がります。秘話装置は DTMF を安定して通す PSY-256R (定価 38,000 円) を選択しました。

私の好みでハンドセットを使わず、マイクを用いて、相手の声は外部スピーカーで聞くという



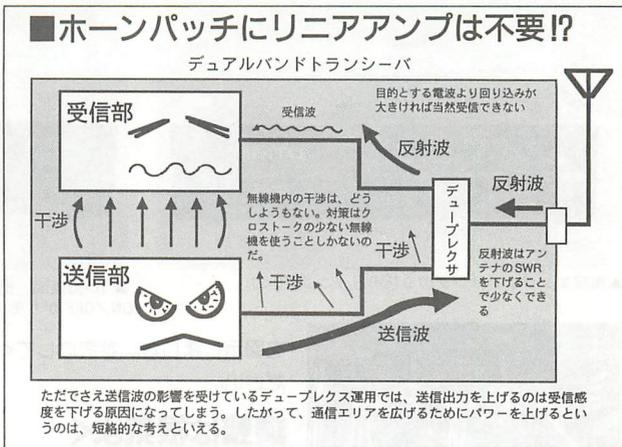
▲移動局のシステム。モバイル機に秘話装置、DTMF マイクが加わっただけ。シンプルなものでしょう。



▲基地局側のシステム。インターフェースは APC-21。これに DTMF リモコン TC-33 を加えれば遠隔操作も可能に。

方法を取りました。スピーカとマイクというのもオツなものです。ハウリングが起きるのではと心配する人もいますが、APC-21では問題はありませんでした。マイクは南部エンジニアリングのTA-220のオプションのDTMFマイクが便利です。これはPTTを離すと、#を自動送出してくれるのがミソで、APC-21の着信時オフフックを#に設定しておけば、片手のワンアクションで電話に出ることが出来ます。見なくても操作できるので、運転しているときでも安全なのです。

ハンドセットが欲しいという人は、スピーカとマイクが電気的にアイソレート（分離）しているものを選択します（HOTLIN-767THは分離設



計)。無線メーカーのオプション品はカッコいいですが、いいものはありません。下手なものを買うより自作してしまったほうが優秀なものが出来ます。さて、ホーンパッチ機器類は選択できました。つづいて無線

機の選択です。トランシーバもやはり側音特性の良好なもの、言い換えるとバンド間のクロストーク特性が優秀なものがいいのです。この点は、機種というよりメーカー間で大きく異なります。そのポイントに気を使

ホーンパッチを運用して初めて実感する『側音』の話

一般に、完全デュプレクス通信を行なう場合は、こちらの音声を手先に送る回線、相手の声を受け取る回線の2つの経路（4本線）が必要です。無線で、デュプレクス通信をおこなうときも、送信/受信に2つの周波数が必要になりますね。ところが、有線通信の電話は、1つの経路（2本線、正確には1ループ）で、相手の声/こちらの声を乗せています。電話線からそのまま音声を取り出したのでは、相手の声と自分の声の両方が出力されてしまいます（受話

器から聞こえる自分の声を側音という）。そこで、電話線の出力から、自分の音を引算してやる必要があります。

この処理をするパートがハイブリッド回路とよばれる部分なのです。しかし、この2線-4線交換は、メーカー、機器により優劣があるのが事実なのです。最近主流の家電メーカーの電子式電話はおおむね分離が悪いようです。むしろ20年前の黒電話のほうが数段優れていたりするのです。

電話回線と無線回線をリンクす

るホーンパッチインターフェイスも、2線-4線交換部分は極めて重要です。この部分の完成度が低いと、自分の声が基地局を経由して戻ってきて、ハウリングの発生！になってしまいます。

特に、秘話装置を用いる場合、側音特性の悪い機種との組合せでは、自分の声がエコーとなって大きく返ってきて（秘話装置を通すと時間軸がずれるため）、実用的な通話とほど遠いものになってしまいます。

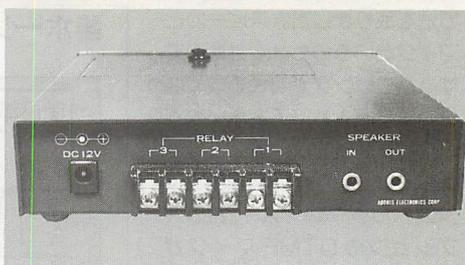


側音の発生するのはインターフェイス内だけではない。ハンドセット、トランシーバ内でも発生する。各機器はできる限りクロストーク特性の優れたものを選びたい。

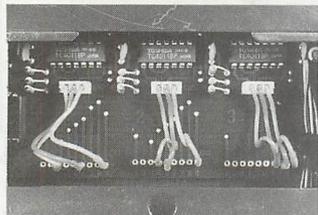
無線機で電話をかける!



▲南部エンジニアリングのDTMF リモコン TC-33。



▲TC-33裏面。出力を3つそなえています。3つの機器のON/OFFがリモコン操作可能に。



▲TC-33は暗唱番号を3出力とも別々に設定できます。

つてのがケンウッドで、さすがオーディオメーカーだけあって、オーディオ回路は確かなものようです。

システム最後は、外部から機器をコントロールするDTMFデコーダです。これは、南部エンジニアリングのTC-33が、価格も安くお薦めです。使い方

を図示しました。参考にしてください。

調整は根気よく

システムを組んだらさっそく運用です。とりあえず室内で、基地局と移動局のシステムをセットし、調整を行ないます。

ここでの調整は音量調整がメインになります。APC-21とPSY-256Rの説明書にしたがって設定を行なってください。説明書はマニュアル形式になっていますので、ボリュームなど、説明書の通りに位置を決めてください。

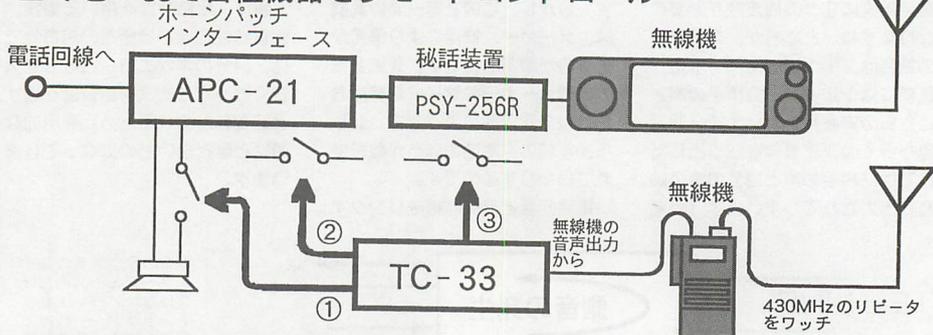
秘話装置を入れると、側音が

増えるのが分かります。この側音も、システム全体のボリューム調整で、かなり小さくすることができますので、根気よく調整を続けてください。

コツはラインMIC OUTを絞る気味にすること、トランシーバの音量をひずまない程度に大きめに持つていくことです。このシステム調整はかなり、たいへんです。しかし、だんだんと音が明瞭になり、側音が減っていくのが分かりますので、それなりの醍醐味もあるものですよ。

運用上の注意

■ TC-33で各種機器をリモートコントロール



TC-33は3つの機器をON/OFFすることができる。図のように①外部スピーカの入切、②インターフェースの入切、③秘話装置の入切、を遠隔操作できる。なお、APC-21は、電源ON時、アンサーバック信号を送信してくれるので使い勝手がいい。

南部エンジニアリング TC-33 [定価] 19,800円

《ホーンパッチ完全マニュアル》

さて、調整がおわつたらよいよ、移動側を車にセット。自宅から離れたところでアクセスしてみます。

秘話がかかっている、きちんとDTMFが通るので不思議なくらいですね。読取りエラーもなく快適にダイヤリングしてくれるでしょう。場所を移動しながら、しばらく実験を続けていると不思議な現象が起きることでしょう。オフフックできるのだけれど、ダイヤリングされない！これが、デュプレクス特有の、回り込みによる影

響なのです。

基地局では、オフフック信号を受け付けるまでは電波を送信していませんので、感度は最大です。ところが、オフフックしたときから送信を開始しますので、その送信波が受信機側に回り込み感度を著しく落としてしまうのです。結局、ダイヤリング信号が受け付けられないという事態になってしまいます。

これはさけられない問題なのですが、ある程度対策はできます。第一に、性能のいい無線機を使うこと。そして、パワーを

押さえること。アンテナのSWRを下げることなどがあります。キャビティ（特性の鋭いバンドパスフィルタ）を設けるのはかなり効果が期待できると思います。

というわけで、通話エリアの拡大方法にも答えが出てしまいました。結論は、距離を延ばそうとパワーをあげるのはデュプレクス運用では意味がないことです（というより逆効果）。ひたすら、受信性能を上げパワーを絞ることなのです。なかなか教訓を含んだ結論ですよ！

高度な技術が結集した東野電気FSX-1

1チャンネルでデュプレクス通信

430MHzFMのホーンパッチシステムとして、知る人ぞ知る機種だったのが東野電気FSX-1でした（すでに生産中止）。この機種は、430MHzFMの1波を使ってデュプレクス通信ができるという興味深いトランシーバでもあります。

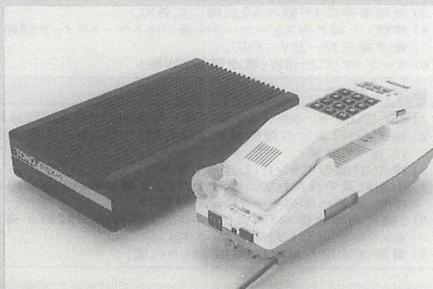
基地局と移動局間で、きわめて短い時間で送信・受信を繰り返し、互いにリアルタイムで情報のやりとりを行なうという方式です。

音声を時間軸圧伸の手段で量子化し送信、受信側では、バラバラの状態の音声を復調してやることで、ほぼもとの音声に戻してやるわけです。その制御や、送信パワーの瞬間立ち上げなど、極めて高度な技術が濃縮されているいえるでしょう。

距離を稼ぐならFSX-1だ

さて、ホーンパッチで本機を使用すると分かるのですが、通話エリアが極めて広いのです。デュプレクス通信を試したことのある

方はよく知っていることと思いますが、デュプレクス運用は、シンプレクス時と比べて、交信可能なエリアがかなり狭まってしまう。その原因は、現に送信している電波で、受信側が感度抑圧を受けてしまうためです。その点、FSX-1はシンプレクスですから、感度抑圧が生じないわけです。見事にその問題をクリアしているわけです。実際、FSX-1なら電波が届く範囲が通話エリアになりますし、ダイバシティ方式も採用していることもあって、一般アマチュア機よりも飛ぶようです。



▲ FSX-1、移動側のシステム。

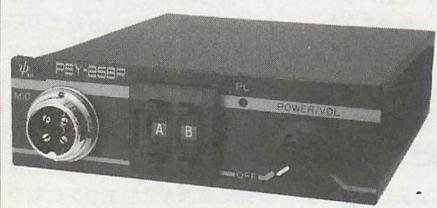
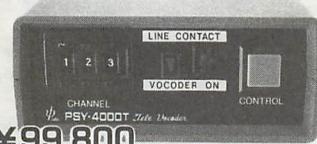


▲ FSX-1、基地局のシステム。

申し訳ありませんでした!

「何故公告しないの? あの時、貴社製品を知っていれば……。」とのお客様からのお叱りの言葉を多数いただきこの広告を掲載する事に成りました。弊社のテーマは基本性能とおお客様の満足です。

今まで広告をしなかった為、皆様にお金と時間の無駄遣いをさせてしまいました。

<p>フ ォ ン パ ッ チ</p>	<p>(高性能、フルオートフオンパッチリピーター)</p>  <p>標準価格¥92,000 リピーターモードをインターコムモードに変更した㊦品 ¥95,000</p>	<p>APC-21</p> <p>デュープレクスモード</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 強力な側音対策回路とHi-Fi設計によりハウリングマージン絶大、基地との距離が離れた時のノイズ増加も少ない為使用可能距離が伸びる又秘話機とも最高の相性。(弊社ハンドセットH/L767THとの組み合わせ時) 2) クロスバンドリピーター基地局としてリモコン動作。 <p>シンプレクスモード</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 完成された、デジタル音声遅延回路付き双方向制御VOXにより、デュープレクスに匹敵する操作性を実現。 <p>デュープレクス、シンプレクス、共通</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電話、基地、移動のラウンド交信が可能。 2) マニュアルスイッチとフロントマイクにより基地で受けた電話も移動を呼び出して、一発転送出来る。 3) 相手が電話を切った時と相手が話中の時、自動的に回線を切るビジーカットオフ機能により切り忘れ無し。 4) 動作開始、及び終了時にアンサーバック信号による合図が送信されるので操作して楽しく又安心です。 5) その他、0発禁止スイッチ、DTMF/10pps/20pps切り替えスイッチ、ベル呼び禁止スイッチ、256通のアクセスコード、タイムアウトタイマー-5/10分、DTMFデコードポート(16key) etc. 6) MCA、パーソナル、JSMR対応機種も有ります。
<p>DTMF ハ ン ド セ ツ ト</p>	<p>DTMF 10メモ付きハンドセット</p>  <p>価格¥14,800 ホックアップPTT㊦品 ¥17,800</p>	<p>HOTLINE-767TH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 回路、音響回路、共に送受話を完全分離、完璧な側音抑止特性を実現、ハウリングはもちろんの事、受信音により送信音が変調される現象が生まれません。(無線機内部での変調を除く) 2) 便利な12キーDTMFメモリー(16桁、10個) 3) デュープレクス運用用PTTロックキー 4) DTMF、VOX(約2秒のPTTホルド付き) 5) 置き台とハンドセットの両方にスピーカーを持ちオンフック時は置き台のスピーカーが、オフフック時はハンドセットのスピーカーが小音量で(HI/LO付き)鳴る。 6) ハンドセットは磁石により置き台に吸着固定される。
<p>無 線 ス タ ン プ ラ ー</p>	<p>FM、DSB無線用秘話機</p>  <p>価格¥38,000</p>	<p>PSY-256R</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PSI(時間軸圧伸方式の一種) 256チャンネルにより深い秘匿性とDTMFをも使用できる良好な再生音を誇ります。 2) 全、入出力にRF、ノイズキャンセルフィルターを装備し、高周波の廻り込に強い。(船舶等の悪条件に強い) 3) フォーンパッチ等のフルデュープレクス動作専用シェイクハンドモードに寄り更に深い秘匿性となる。 4) コンデンサーマイク一発対応スイッチ付き。 5) 電源OFFでリレーによるマイク、スピーカー、スルーと成るので、本機のリモートコントロールが容易。 <p>PSY-256RS(特注品)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 上記PSY-256Rのシンプレクス専用バージョンシンプレクス動作に徹する事で更に高性能、高安定性。 2) 忙しい漁業現場等での高速業務交信に対応。 3) カーボンマイク対応品等の特別注文にも応じます。 価格¥要見積
<p>無 線 ス タ ン プ ラ ー</p>	<p>FM、DSB無線用秘話機</p>  <p>標準価格¥99,800</p>	<p>PSY-8000 Pro S</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PSI、8192チャンネルによる深く高い秘匿性。 2) AGC回路付きの強力な受信回路によりさらに良好な受信解読音。 3) 使用条件により動作を2段階に変更可。 4) 解読した時のみスピーカーから音の出るゲートスイッチ回路付き。 5) 電源電圧12~28Vに対応。 6) オーディオパワー8W(電源電圧24V時)
<p>電 話 ス タ ン プ ラ ー</p>	<p>電話回線用秘話装置</p>  <p>価格¥99,800</p>	<p>PSY-4000T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PSI、4096チャンネルにより深く高い秘匿性と良好な解読音質を誇ります。 2) 取り付けは貴方の電話機と回線の間にモジュラーソケットで挿入するだけ、至って簡単。 3) 操作も1個のボタンだけ、至って簡単。 4) 小型軽量で自立しない設計なので、本機のみ机の中に隠しての隠密使用や、出張への持ち歩きにも便利です。 5) 2線式内線電話や4線式ビジネスホン(4線中、仲2線が音声の物のみ)インマルサットにも対応しています。 6) 電源はDC12V(AC100V用DCバック付属)



通信機器の製造、企画、開発
(有)サイ・ラブ
PSY. LABS CO., LTD.
—Communication Specialists—

※購入方法は電話にて価格等ご相談の上、下記まで銀行振込または現金書留によりご送金下さい。
※弊社では代理店を募集しております、ご希望の販売店様はご連絡ください。
振込銀行 東京相和銀行 志村支店 普通口座No. 030233
〒174 東京都板橋区志村3-18-8
TEL. 03-3965-1621 FAX. 3965-7159



今年も、汗ばむ季節がやってきました。暑い季節といえば、アマチュア無線家の心を燃やす季節。そう！ 恒例、ハムフェアのシーズンが、また今年も巡ってきたのです。

あの熱気と陽気に誘われて、今年もまた「アクションバンド」と僚誌「レッツハミング」は、広い会場の片隅に、ささやかなつもりなんだけど、なんだか派手なブースを出してしまいます。

みんな、今度も楽しいこととして遊ぼうぜ！

今年の開催期間は、8月21日(金)から23日(日)までの3日間。場所は、毎年お馴染み、東京のベイエリアは、晴海ふ頭の横にある「晴海見本市会場(新館)」だ。

何があるかは、見てのお楽しみだよ！



去年は、ハミングイメー
ジガールのなっちゃんが
いたぞ！

に直列に抵抗を入れ電流
ルが考えられます。現在

NHK 放送技術研究所

'92 NHK 放送技術研究所
一夢の実現 そして 新たな出発
6月13日～14日 午前10時～午後

日本放送協会
放送技術研究所
NHK放送技術センター
NHKエレクトロニクスグループ

小さなラボラ



8型抵抗付パネル

超ハイテクテレビ 見聞録!



テレビの最先端技術が ここにあるのだ!

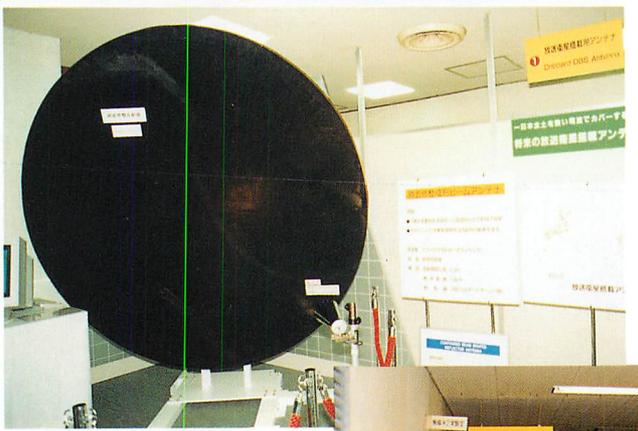
東京・世田谷区砧(きぬた)にあるNHK放送技術研究所(放送技研)では、開所記念行事の一環として毎年6月に一般公開されます。ハイテク分野でもやじ馬根性旺盛なABでは、早速取材に行ってきました。

公開のメインは、ここ数年衛星放送とハイビジョンに主力がそそがれ、今年はさらに磨きがかかったといった感じです。

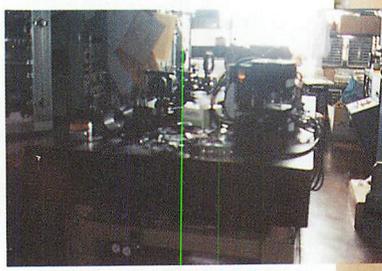
ちなみに今年の一般公開は、6月13日と14日でした。ABの取材は一般公開前日の12日で、回りはオタクキーな専門家ばかりで、周囲の会話についていけませんでした!

でも、日本の放送技術の最先端を目の当たりにして、ハイテク気分が満喫できました。

それでは、その一端をご紹介します。題して、NHK放送技研見聞録です。



▲展示の第一発は、放送衛星搭載の「鏡面修正成形ビームアンテナ」/日本国土を無駄なくカバーできる。



▲技研内の研究室(というか実験室)の一室。部品が机の上に散乱していて、どこも技術屋さんはこんなものと、ひと安心した。

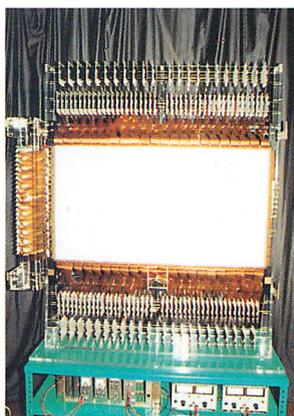


▲放送技研の建屋の内部。高校の校舎のような廊下の両側に研究室が並んでいる。

NHK放送技研見聞録!



▲ハイビジョン用 Super-HARP カメラ。超高感度・高画質カメラで月明かりでの撮影が可能。
▶ Super-HARP カメラのコントロール・ラック。このラックからカメラの機能をすべてリモートコントロールできる。いずれも日立製。



▲壁掛けテレビ用の大型放電ディスプレイの研究モデル。画面比（アスペクト比）は16:9で、ハイビジョン用。画面の短辺の端がターンクリップで止められているのが泣かせる。



▲ハイビジョン・ワイヤレスカメラの受信セット（基地局）。使用周波数は41.75GHzで、伝送距離は約250m。NHK自慢のセット。パナソニック製。

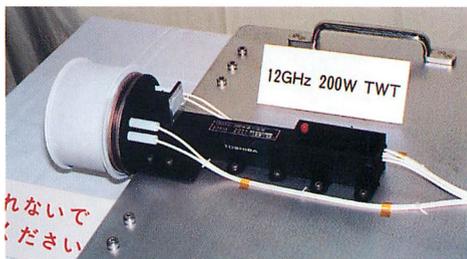
▲カメラ本体。重量は5kg。カメラ上部の白いドーム内に送信アンテナがある。内部のアンテナは基地局からの送り返し信号で自動方向調整される。



▲従来放送形式（NTSC）用の、モニターとデジタルVTR。このラック1本あれば、ハイビジョンなんかいらないというほど高画質！SONY製。



▲飛び道具ではありません。4チャンネルマイクロホン。これ一本で、4チャンネルステレオ（前後左右）を収録することができます。



▲12GHz・200WのTWT（送信管）。放送衛星に搭載されるダウンリンク用で8チャンネル同時に送信することができる。写真のTWTは東芝製。

格安! ビデオデッキを

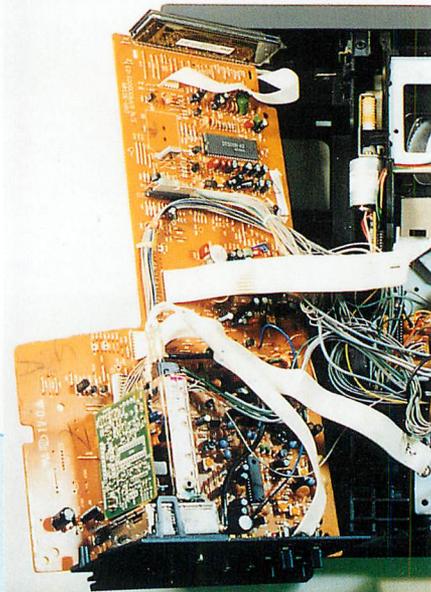
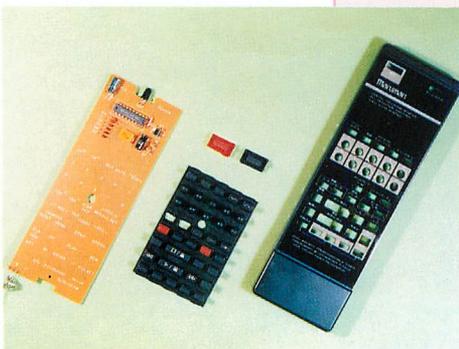
AB流に 徹底解剖 してみる!

ビデオを分解して 動作させてみる!

AB編集部の新人が、編集部にあるビデオデッキを指さして「あの中は一体どうなってるの?」という素朴な疑問をきっかけに、ビデオデッキのバラシ大会をおこないました。ばらしている最中に、「そんな安ビデオの中なんか見たくないぜ!」とうそぶいていた某編集部員も寄ってきてたりして、けっこう大騒ぎになりました。

気になる内部ですが、ビデオをデッキの心臓部ともいえるヘッド部分は、どこぞのOEM製品らしく、品質のいいものを使っていました。デッキの発売元は「マルマン」、組立ては韓国、価格は24,800円でした。

▼とりあえずリモコンを分解してみました。赤外線リモコンの送信専用LSIが発で、あとはキーバッド専用だけです。シンプルイズベストといったところでしょいか。



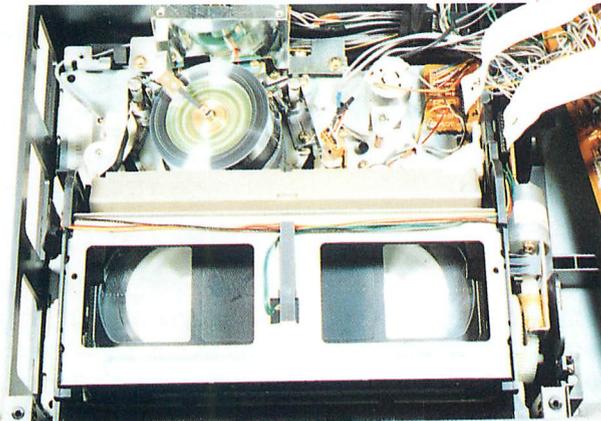
▲ビデオデッキの各種コントロール・映像信号・音声信号基板です。これもシンプルに一枚基板になっています。

ビデオデッキAB流徹底解剖!

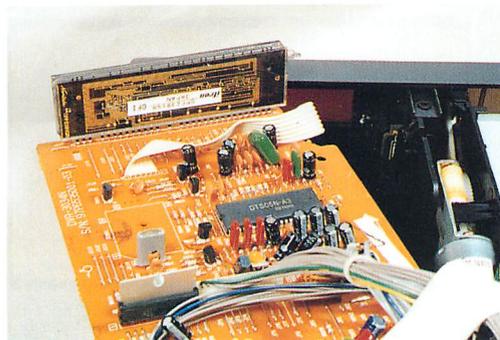


▲ヘッドをカセット挿入方向の左側から見たところです。中央の円いドラムが、映像信号を録画/再生する回転ヘッド・ドラムです。手前にある白い固定ヘッドは消去用のヘッドです。

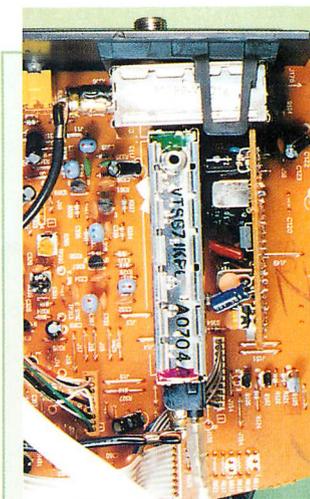
▼これは、右側から見たところです。ビデオテープに対してヘッドが6°ほど傾いて取り付けられているのが分かりますか。またテープはこのように、ドラムのほぼ2/3周ほど巻き付けられた状態で送られます。



▲回転ヘッド・ドラムは、録画/再生のとき高速で回転しますが、テープの送り速度は毎秒3センチですが、回転ヘッドによって相対速度は毎秒6メートルになり、高い周波数の映像信号を磁気テープで扱うことができます。ちなみに、このドラムには2個のヘッドが内蔵されています。



▲コントロールドライブ部分の裏から見たところです。表示レール部分に使っています。メーカーは世界のトップメーカー「ノリタケ」です。コーヒーカーやティーカップでもおなじみのメーカーです。



▲手前の縦長のシールドケースが受信用のTVチューナで、奥のシールドケースはテレビへの送り出し用の1・2チャンネルのRFモジュレータです。

誌上対決

IC-R100 VS AX700B

編集部

見せる受信機と使える受信機のがっぶり四つ

いざ勝負!

改造して連続受信できる機種に変身したAX700BとIC-R100の両機種と、表にある理想の受信機（横綱）との勝負を始めましょう。

横綱級の理想の受信機は、高級機のAR3000Aよりも、機能的に優れているものです。

これに果敢に挑戦していきます。

まずはメモリ数

他機種とのメモリ量はC160などのマランツ勢が100×2の200

chでMVT-7000、8000は200chあります。AR3000Aは400chで、ハンディ機のAR150はなんと1000chメモリです。やはりこのくらいはほしいものです。その点では両機種とも力不足といえます。

スキャンバリエーション

- ◆全周波数スキャン
- ◆特定周波数スキャン
- ◆特定電波形式スキャン

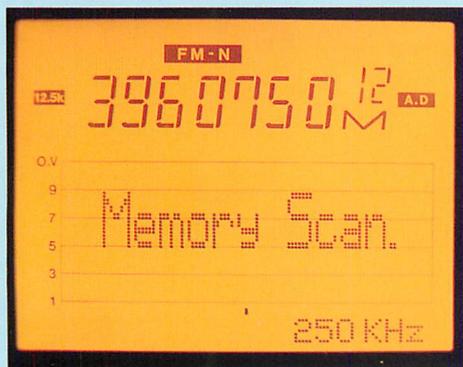
以上の3つが基本ですが、両機種とも満足させています。

特殊なものにR100には、ある周波数間で受信して止まった周波数を指定メモリエリアに自動的に記憶するオートライトスキャンがあります。便利です。

この点では両機種とも横綱にひけをとらず互角の勝負です。

周波数ステップ

横綱受信機としては、周波数ステップが利用者によって自由に設定できるHP-100や、AR3000Aのような形式で、周波数ステップがディスプレイに表示されていてほしいものです。



2 メモリスキャン状態のIC700B。

1 メモリスキャン状態のAX700B。

その点では両機種とも今一つ力及ばず、といったところです。

さらに R100ではたとえば 148.55MHz と設定しても、ステップを 20kHz にすると 55.57 奇数で上がらず偶数になってしまうのには困ったものです。その点 700B はちゃんと奇数に変換しますから大丈夫です。

スコープ機能 その存在価値

楽しい機能ですが実用度とい
両受信機のスペックの違い

う点でいえば、性能的に力不足を感じます。

確かにバンドスコープは便利ですが、ちょっと不満があります。

最大幅が 10MHz までであれば、アマチュア無線の人にも大受けになったことでしょう。

50MHz は 4 MHz 幅、144 MHz は 2 MHz 幅、430MHz は 10MHz 幅の割り当て幅があります。

1 発で 1/10 バンド全域を見渡せるということがどんなに素晴

らしいことか。

またコードレスホン帯を一発でバンドチェックしたい人も多いはずです。

もちろん幅を広くした場合に読み取り精度が落ちます。しかしそれを補っても幅の広いことは価値があると思うのです。

高級機並みの 両機種 of 感度

編集部で、ある特定周波数を 5 台以上の受信機でテストした

諸元	AX700B	IC-R100	理想の受信機
受信周波数範囲	50~905MHz	0.1~1856MHz	10kHz~2GHz
受信電波形式	AM・NFM・WFM	AM・NFM・WFM	AM・SSB WFM・NFM
メモリ	100+バンド	100+21	1000+α
ステップ	1.5, 10, 12.5, 20, 25	1.5, 8, 9, 10, 12.5, 20, 25	任意
スキャンストップモード	ビジー停止 ビジー再開 一時停止 5 秒	ビジー停止 ビジー再開 一時停止 7 秒	ビジー停止 ビジー再開 一時停止 (時間自由) 音声感知停止 一定電界強度停止
スキャン方式	全メモリ 指定メモリ 指定周波数間	全メモリ 指定メモリ 指定電波形式 自動書き込み 指定周波数間	全メモリ 指定メモリ 指定電波形式 指定電界強度 指定周波数間
プログラム	10組	10組	20組
アンテナ入力 (コネクタ数)	1 系統 M 型	3 系統 短波: M コネクタ VHF: N コネクタ UHF: N コネクタ	5 系統 (並行受信) HF ロングワイヤ用 HF・M コネ VHF: N コネ UHF: N コネ UHF: N コネ
アッテネータ	あり (背面操作)	あり (前面操作)	あり (前面操作)
雑音軽減	なし	AM 用 ANL あり	あり (AM 用)
受信アンブ	なし	あり (前面操作)	なし (不必要)
音質調整	あり	なし	あり (高音低音独立)
外部録音端子	あり	あり	あり
表示切り替え	明暗 2 段階	明暗 2 段階	明暗 3 段階
その他機能	バンドスコープ	時計機能	指定周波数でパストーンスケルチ
電源	DC13.8V ± 15%	DC13.8V ± 15%	DC 9~15V
消費電力	1 A (音声 2 W 時)	1 A 以下	1 A 以下
大きさ (mm)	180W × 75H × 180D	150W × 50H × 181D	左に準ずる
重量	2.1kg	約 1.4kg	1~2 kg
価格 (税抜)	89,800円	84,800円	8 万円~9 万円

結果、きれいに受信したのはR100とAR3000Aだけでした。

横綱とはいいがたい大関クラスのAR3000Aに性能的には互角でした。

ところが、AX700Bでも同じ信号を受信できたのです。

ですから両機種とも感度面では大関以上の実力を持っています。

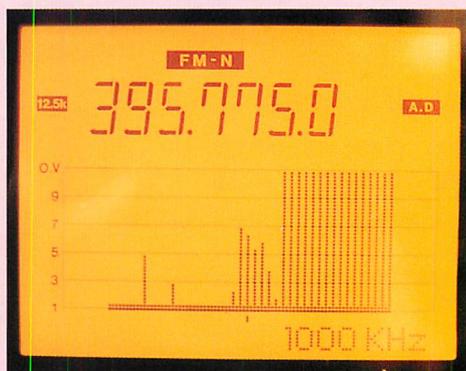
ただ残念なのは、周波数で見える点に重点をおいている性質上、受け口を広くしていることとなり、同時に入ってくる複数の電波に対しては無防備であ

り、混変調を起こしやすいということです。

というわけで両機種の対決は横綱には今一步で負け、お互いの対決と団体につき取り直しというところでしょう。受信機としては関脇クラスの実力です。



3 プログラムサーチ状態のAX700B。このときはバンドスコープ機能が働かない。



4 AX700Bのスクープ。幅は1MHzの状態。目的の周波数にカーソルを移動させれば、一発で選局できる。



5 AX700Bのキーボード部分。テンキーやツマミ類がラバーなので操作性はよい。



6 IC-R100のキーは複数に対応する機能が2つ以上。Fを押してからどうするという操作が各キーに対してあるのでめんどろな印象をうけます。



7 AX700Bの背面。すっきりしたレイアウト。アンテナコネクタが1つしかないのが残念。



8 IC-R100の背面。コネクタ3つが印象的。

真実の ユーティリティを探る

confidential utility station's

ボルメット放送 の研究

第7回

鈴木詠進



ボルメット放送

ボルメット気象放送はHF帯の入門的なバンドといわれていますが、パイロット以外にツアコンや旅馴れた人が受信していることを皆さんはご存じでしょうか。これはボルメットを受信することによって、海外へ旅行などをする場合、最新の気象情報を出発寸前に入手することができ、持ち物や服装を決める目安になるという利点があるからです。

そこで今回は、そのボルメット気象放送について詳しく紹介していくことにしましょう。

ボルメットは 航空機向けの気象放送だ

「ボルメット」のもともとの語源は、フランス語で飛行という意味にあたる「VOLEE」と、英語で気象を意味する「METEOROLOGY」を合わせて作られた合成俗（造）語で、飛行している航空機に向け

て送信されている「気象放送」というような意味になります。

航空機を安全に運航させるために、一番重要な鍵となるものが「気象状況の把握」です。もちろん離陸前にはフライトプランと一緒に、その時点で得られた飛行ルートと目的空港周辺の気象状況をちゃんと得ているのですが、刻一刻と変化をし続ける自然界の気象は、数時間、数十時間という飛行時間のうちにまったく変わってしまうことがあるわけです。

このような「飛行時間」によって生じてしまう情報の遅れが運航に支障をきたすことのないように、飛行している航空機に対して最新の気象情報を提供しているものが「ボルメット放送」なのです。

東京ボルメット

日本で受信しやすい東京ボルメットは、太平洋ボルメット放送網を構成する香港、オークランド（ニュージーランド）、ホノ

ルル、東京の4局のうちの1つです。

東京ボルメットの通信所は、新東京国際空港内にある「気象庁新東京航空気象台」に置かれ、茨城県猿島郡三和町のNTT名崎無線送信所から短波帯の4つの周波数を使って、1.5kW出力の電波を発射しています。

ここで注意しなければいけないのは、送信所が同じでも周波数によって受信できる地域が異なることです。これは短波帯の電波が波長によるスキップや季節、時間帯によって電離層の反射を伴うためで、周波数を切り替えてみると電波の強さの変化がよくわかります。

関東近県や夜間受信する場合は周波数の低い2863/6679kHz、遠距離または昼間に受信する場合は高い周波数で送信している8828/13282kHzのUSBモードにして、何はともあれ、まずは受信してみてください。

東京ボルメットは毎時10分からと40分からの2回、女性の声に

よって約5分間送信されていますが、毎月第3水曜日ごろが定期検査らしく肉声による放送になります。

放送内容はあとで詳しく述べることにして、これら東京ボルメットの周波数にダイヤルを合わせてワッチしてみると、放送前や放送後に他のボルメット放送が聞こえてくる場合があります。これが太平洋ボルメットを構成している他の3局で、同じ周波数を使用している関係上、放送内容が輻藪しないように、放送時間をシフトさせて送信しているのです。

どの局もパイロットが書き取る速度ということを配慮していますから、送話速度は遅く、初めて聴いた方でもすぐに慣れるのではないかと思います。

VOLMET 用語解説

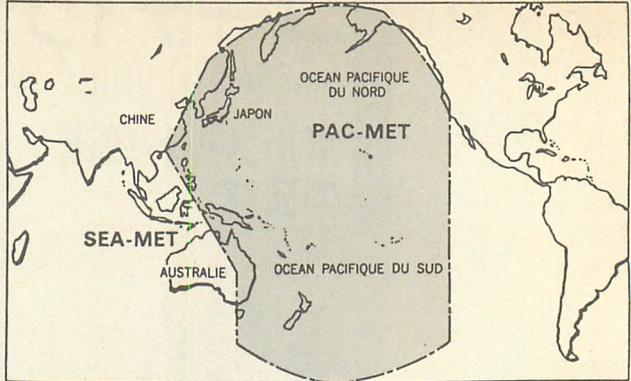
国によって使用する言葉が違い、英語/フランス語/中国語/ロシア語などがあります。また各ステーションによって放送に使用する用語などが違う場合があります。

例えば気温の項目で、摂氏で表示する国と華氏で表示する国があったり、QNHの項目でミリバール(=ヘクトパスカル)表示とインチ表示のいずれかまたは、両方放送するところなどがあります。

【カウオケイ】 …視程が10Km以上で1500m未満に雲がなく、雨・雪等の降水現象がなく雷電がない状態。

【キュ・エヌ・エイチ】 …航空機が滑走路にある場合、機上

■太平洋ボルメットの受け持ちエリアと局名一覧



【局名】 通報時間	周波数 (kHz)	電波型式 通報する空港名	運用時間
【ホノルル】 毎時00分～・30分～ 毎時05分～・35分～	2863.0/6679.0/8828.0/13282.0	USB 空港名:ホノルル・ヒロ・カフレイ・グアム サンフランシスコ・ロサンゼルス・シアトル・ポートランド・サクラメント・オンタリオ・ラスベガス	24時間運用
【トウキョウ】 毎時10分～・40分～	2863.0/6679.0/8828.0/13282.0	USB 空港名:新東京・東京・千歳・名古屋・大阪・福岡・ソウル	24時間
【ホンコン】 毎時15分～・45分～	6679.0/8828.0/13282.0	USB 空港名:香港・グアンチョウ・那覇・マクタン・マニラ 台北・カオジュン	24時間
【オークランド】 毎時20分～・50分～	2863.0/6679.0/8828.0/13282.0	USB 空港名:オークランド・クライストチャーチ・ウェリントン・ナンディ・ヌメア・バゴバゴ・タヒチ	24時間

の気圧高度計の値が滑走路標高を示す値。

【アール・ヴィ・アール】 …滑走路に並行して透過率という機器で視距離をはかった値。

【エクレール】 …稲妻。

【オラージ】 …雷雨。

【スキッター】 …ちぎれ雲。

【オクタス】 …雲量を表す用語で、全天を8つに分けてどのくら

いの量があるかを示す。

【グラテュー】 …気象状態がゆっくりと変化すると予想されます。

【ラビド】 …気象状態が急速に変化すると予想されます。

【テンポ】 …気象状態が一時的に変化すると予想されます。

【インター】 …気象状態が断続的に変化すると予想されます。

VOLMETの 放送フォーマット解説

ボルメット放送の送信内容は表に示たとおりですが、放送に使用される用語の意味は概ね次のようになります。

■メット…定時航空実況気象報

■フォーキャスト…飛行場予報

■観測時刻…協定世界時(UTC)。昔のグリニッジ標準時(GMT)と同じことで日本時間(JST)から9時間引いた時間をいいます。協定世界時(UTC)をZとも表し日本時間(JST)をJとも表すことがあります。

■風向/風速…風向は真方位で北を360度として10度単位で通報します。風速はノットで表示します。観測時前10分間の風向変動幅が60度以上で平均風速が4ノット以下の場合、風向のかわりにバリエブルの用語を使用します。観測時前10分間の風向変動幅が60度以上で平均風速が5ノット以上の場合、風向のかわりにウインドディレクションバリエブルの用語を使用します。

■最大瞬間風速…観測時前10分間の平均風速を10ノット以上うわまわったときにマキシマムをつけて通報します。

■視程…視程が5Kmまでは、100m間隔でm単位で通報します。視程が5Kmを越えると1Km間隔でKm単位で通報します。

■滑走路視距離/滑走路番号…滑走路視距離は、1600m以下で観測を行ったときのみの通報でRVR(アール・ヴィ・アール)

の用語を用いて通報し、滑走路が複数存在する場合は、滑走路番号を入れて通報します。

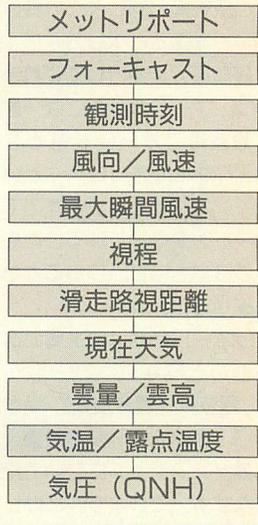
■現在天気…表にある天気状況が2以上共在し航空機の運航に係わる重大な影響がある場合に英語の平文で通報します。

【現在天気の主たる用語】

ヘビィ：強い
 フィージング：着氷性
 リーセント：観測時点ではないが、その1時間以内に
 あった天気
 スモーク：煙
 ヘイズ：煙霧
 ミスト：もや・氷霧
 サンダーstorm：雷雨
 スコール：スコール
 フォグ：霧・氷霧
 レイン：雨
 スノー：雪
 レイン&スノー：みぞれ
 シャワー：しゅう雨

■雲量/雲高…8雲量で表示し、飛行場の標点からの雲底の高さをフィートで表します。雲がない場合は、スカイクリアーと通

■ボルメットの 放送フォーマット



報し、雲高が不明の場合は、ハイクラウドと通報します。

■気温/露点温度…℃単位で通報し、マイナスの場合は、マイナスの語をつけて通報します。

■気圧(QNH)…アルチメーターセッティングともいい、mbまたは、インチ単位で放送しています。



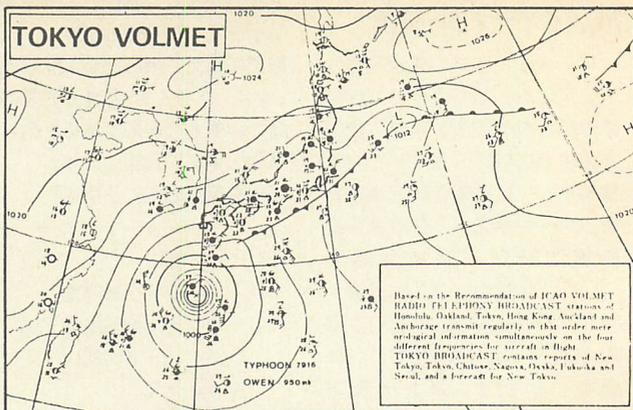
▲今年4月に茨城県つくば市で行なわれた「ラジオ・レシーバ展」でも、東京ボルメットの受信デモが展示されていました(受信機はソニーのCRF-V210)。

ボルメットのペリカード

今回紹介したボルメット各局は、放送局と同じように受信レポートを送るとペリカード（受信確認証）を発行してくれます。BCLブームのときには「最初に短波帯でカードを得るならJJYカボルメット…」といわれていたこともありますので、カードを発行していることをご存じの方もいらっしゃるかも知れませんね。

レポート形式は放送局にあてると同様に、コールサイン・周波数（電波型式）・受信年月日・受信内容・受信設備（受信機とアンテナ）について記載すればよいでしょう。しかしこの受信報告に対して行なわれる確認作業とカードの発行作業は、あくまでも管制官の方の好意によるものですので、返信用の切手を同封することはもちろんですが、それと一緒に管制官の方へのひとことをぜひ書き添えていただきたいと思います。

■東京ボルメットのペリカードとバンド別送信アンテナ



周波数 (KHz)	アンテナ形式	地上高
2863.0	水平折り返しダブレット	47.9m 地上高26.0m
6679.0	水平折り返しダブレット	20.2m 地上高19.5m
8826.0	水平折り返しダブレット	15.3m 地上高17.5m
13282.0	垂直折り返しダブレット	10.1m 地上高25.0m
共通予備	逆円錐	35.4m 地上高25.0m

電波型式 A3J/SSB (USB)
 送信出力 1.5kW
 送信所 NTT 名崎無線送信所 (茨城県猿島郡三和町)
 通信所 気象庁新東京航空気象台 (千葉県成田市)

■受信報告書の送り先 (東京ボルメット) 〒286-11 千葉県成田市
 新東京国際空港内郵便局私書箱78号 新東京航空気象台通信課

■シドニーボルメットのペリカード

▲シドニーボルメットは、右表のように東南アジア地域に含まれる。

■グループ別送信周波数

- アフリカ (AFI)
2860 3404 5499 6538 8852
10057 13261
 - カリブ海 (CAR)
2950 5580 11315
 - ヨーロッパ (EUR)
2998 3413 5640 6580 8957
11378 13264
 - 中東 (MID)
2956 5589 8945 11393
 - 北太平洋 (NAT)
2905 3485 5592 6604 8870
10051 13270 13276
 - 北・中央アジア (NCA)
3461 4863 5676 10090 13278
 - 太平洋 (PAC)
2863 6679 8828 13282
 - 南アフリカ (SAM)
2881 5601 10087 13279
 - 東南アジア (SEA)
2965 3458 5673 6676 8849
11387 13285
- (単位 KHz)



初心者が 始める



⑥



エアバンダー への道

松平利明

航空管制のいろいろ②

航空路管制

今回はターミナル管制までを話しました。さて今回は航空路管制に話を変えて先を進めましょう。

まず航空路管制とは、どういった管制を行なっているものなのでしょうか。

航空機が空港を離陸すると、「ティパーチュア」がレーダー監視をして航空路まで誘導する、ということは前号で解説しました。こうして飛立った航空機が「ティパーチュア」の管制エリアを過ぎると、続いて空港と空港の間を結び、航空路という空の上の飛行機の通り道に入ります。

広い空でも、もし各航空機がてんでバラバラに飛行していた

りすると、管制する側も大変です。そこで、各地（空港）を結ぶ一定の航空路が空の上に設定されており、航空機はこの航空路を通らなければならなくなっているのです。

ですから、航空機の受ける管制の流れとしては、出発後「ティパーチュア」の管制を経て航空路まで行き、航空路に入れば「航空路管制」を受けながら目的地の上空までたどり着きます。そこで航空路から外れてターミナル管制の「アプローチ」に引き継がれ、空港へ向う、という行程を経ることになります。

この航空路管制の管制官は、「ティパーチュア」や「アプローチ」の管制官と同様に、広くて薄暗い窓のない部屋の中でレーダー画面のブラウン管とコラ

メックをしながら航空機を目的地まで誘導しています。

地球上のすべての航空路が設定されている空域は、いくつもの各セクションに分割されており、それぞれのセクションごとに地上に地上基地局が設置されて管制業務が行なわれています。

これらのセクションは、各国が分担して担当しており、日本では「東京 FIR」と「那覇 FIR」の2エリアを担当しています。

この2つのエリアは、さらに「札幌航空交通管制部 (ACC)」「東京 ACC」「福岡 ACC」「那覇 ACC」の4つの ACC の管轄に分けられています。

航空交通管制部は、一般には「コントロール」と呼ばれており、各管制所のコールサインは、



「サッポロ コントロール」というように、末尾に「〇〇 コントロール」とコールします。

そして実際の管制では、各ACCがさらに幾つにも分割されており、関東東セクターとか近畿西セクターといった名称がつけられています。そして飛行中にこれらのセクターを移り変わるごとに、担当の管制官や管制周波数も変わっていくこととなります。

航空路は、このセクターの中に設定されていますが、決して適当に線引きされているものではありません。

航空路管制の交信を聞いていると、時々「ダイレクト オオツ」とか「ダイレクト コウワ」といった地名を聞くことができます。ここで「ダイレクト」と言っているのは、直接その「ポ

イント（この例ではオオツポイントやコウワポイント）」へ直行しなさいということです。

この「ポイント」というものは、各地に数多く設けられており、航空路とは、このポイントを結んだ直線によって飛行経路が決められているのです。

カンパニーラジオ

VHF帯のエアバンドとしては、すべての航空機を交信対象とした、ターミナル管制や航空路管制のような管制業務を担う交信があるだけでなく、各航空会社が個別で使用する「カンパニーラジオ」というものも存在しています。

これは、先にも述べたとおり航空会社ごとに複数の周波数の割り当てがあり、それをターミナル用とエンルート（航空路）

用に使い分けています。しかし地方空港ではこれをターミナル用だけで兼用しているところも多いようです。

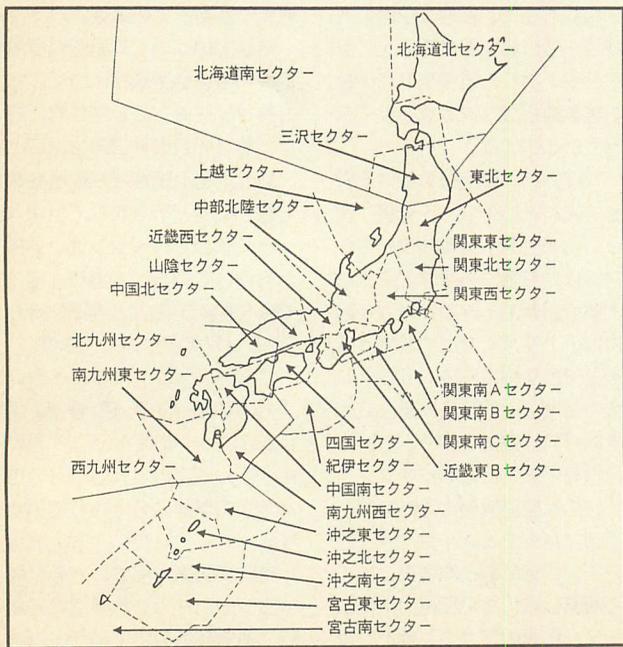
ターミナル用のカンパニーラジオは、出発機に対してファイナルや気象情報等を航空機に送る用途に利用されています。

ここに出てきたファイナルとは、出発前の最終データのことを指し、ボックス（乗客）やゼロフェルウエイト（燃料を除いた機体重量）、タクシーウエイト（滑走路まで自走するときの機体重量）等の情報が航空機に対して送られます。

これらの通話は、航空機がおおよそ出発の5分前に「ターミナル管制」とコンタクトした後、その空港にある航空会社のカンパニー波で交信されます。

国内航空会社のカンパニー波では、ほとんどの交信が日本語で行なわれるため、英語が分からない人でも分かりやすく、結構楽しめる無線です。

ゼロフェルウエイトや、タクシーウエイトなどは、ただ機体の重量を報告するだけですから、あまり聞いていても役には立ちませんから、特に分からなくても構わないでしょう。ただ慣れてくると、その重量で、使用機体の機種名が分かるようになってきます。ボックスを聞くと、その便には何人の乗客が乗り込んだのか、ということが分かりますから、機種が分かればその便の搭乗率（乗客人数を座席数で割る）が分かってきます。そうすると、その路線がどの程度繁盛しているのかが分かるよう





になります。

ファイナル情報に次いで、よく交わされる情報が気象情報です。これは、出発空港の情報のもとより、目的地となる空港の気象状況や、途中の飛行ルート上の情報等もコンピュータで瞬時に通報することができます。そのほか、先に通過した航空機のパイロットから受けた直接のリポートも得られます。

また飛行中の航空機からは、到着のおおよそ30分程前になると、地上局を呼び出してくれます。

これは目的地の空港の気象状況や、スポット（駐機場所）の情報を受けるためなのです。こうした情報をあらかじめ入手し

ておくため、航空機は迷わずスポットに入っていくことができます。

カンパニーラジオには、これからターミナル用の電波の他に、エンルート用の周波数があります。ここでの交信も、ターミナル用と同様に国内航空会社の場合、ほとんどの交信が日本語でおこなわれています。

交信内容も情報交換が主となりますが、エンルート用周波数でファイナル情報を伝えることは、まずありません。エンルート用では、気象情報の伝達がほとんどで、その近くを飛ぶ航空機が、それまで飛行してきた航空路の気象状況がどのようなも

のだったのかを地上へ伝え、また、これから飛行するルート上はどのような気象状況なのかといった情報をやりとりしています。

ところで、VHF帯のエアバンドで、唯一AMではなくFMを使って交信しているものがあることは御存知でしょうか？

この交信の中では、パイロットや管制官は出てきません。実は、これは空港で働いている職員の人達のための連絡用として使用されているものです。

皆さんも空港で飛行機に乗るとき、ハンディトランシーバを持った女性の係員がいるのを見たことがあるかもしれません。

これが空港内の業務無線なので、これらの交信では、電波型式にFMを採用していますから、AMの管制交信を聞くよりも、受信できる無線機（受信機）の種類が多いので、比較的身近に受信することができるかもしれません。

ただ、空港内だけで通話ができれば良い、という目的で使われている無線ですから、送信出力が小さく、空港から少し離れただけでも、スグに聞こえなくなってしまう、という点が欠点ではありますが…。

ですから、運よく空港へ行くような機会にでも恵まれたときには、一度、受信機を持って行って聞いてみてください。旅客機というものは、着陸してから出発するまでの時間が限られており、それも短いものですから慌ただしい会話が聞こえるかもしれませんよ。

航空路管制の周波数

管制部名及び コールサイン	セクター名	主周波数 (MHz)	予備周波数 (MHz)
札幌航空 交通管制部 (札幌・ コントロール)	北海道北	127.5 246.1	132.1 255.2
	北海道南	119.3 278.3	132.1 255.2
	三 沢		
	フライト・レベル140以下 フライト・レベル150以上	133.3 279.2 124.5 303.8	128.1 260.4 128.1 260.4
東京航空 交通管制部 (東京・ コントロール)	東 北	118.9 276.2	135.9 230.6
	東 北 (上越)	132.3 300.2	135.9 230.6
	関東東	133.6 316.2	134.0 255.4
	関東北	124.1 282.2	134.0 255.4
	関東西	120.5 301.7	134.0 255.4
	関東南C	124.55236.7	134.0 255.4
	関東南B	125.9 318.2	134.0 255.4
	関東南A	123.7 278.8	134.0 255.4
	中部・北陸	123.9 280.0	125.6 277.1
	近畿東	125.7 260.8	125.6 317.1
	近畿西	133.8 287.6	125.6 317.1
	山 陽	125.6 301.7	132.7 317.1
四 国	132.4 316.4	125.6 317.1	
紀 伊	133.5 227.6	125.6 317.1	
福岡航空 交通管制部 (福岡・ コントロール)	中 国	132.5 246.1	132.9 228.4
	北九州東	126.1 227.2	132.9 228.4
	北九州西	118.9 303.8	132.9 228.4
	南九州東	133.3 300.2	132.6 276.8
	南九州西	135.3 260.4	132.6 276.8
那覇航空 交通管制部 (那覇・ コントロール)	沖之西	127.5 230.6	132.1 282.2
	沖之東		
	フライト・レベル170以下 フライト・レベル180以上	119.3 255.2 132.3 279.2	132.1 282.2 132.1 282.2
	宮古西	123.9 278.2	132.1 282.2
	宮古東	124.5 280.0	132.1 282.2

注：非常通信用周波数(全国共通) 121.5MHz、243.5MHz

SAJAC 社内でも、競争相手で低電力トラポンしか持たない JC-SAT 系のメーカーに発注し、自社のハイ・パワー・トラポンを貸すのは、敵に塩を贈る行為ではないかと、反対の声もあつたようです。

しかし、事業見通しを最優先とするトップの声にかき消されてしまったようです。

また、この新聞報道で匂わせているように、この決定には霰ヶ関が絡んでいる可能性が強いのです。日本で最初の商用衛星通信を始めた JC-SAT としても、最近の CS 放送の開始などの影響もあつて、ユーザーからハイ・パワー・トラポンを要求されるケースが増えてきました。

その対策として、JC-SAT は高電力の 3 号衛星の打上げ認可を郵政省に打診しました。ところが、第 3 の衛星通信会社 SAJAC の事業見通しが立たず離陸できないので、郵政省は JC-SAT に SAJAC 衛星のトラポン利用を示唆、3 号衛星の打上げ要望を断つたと言われています。それを察知した商社が暗躍、日本の商用衛星通信事業の安定化を名目に、通信 2 社提携というウルトラ C を演出、競争相手の衛星を買うという妙な決定になったようです。

更にもう一つ不思議なのは、商用衛星決定で重要視される衛星がフライト・ブルーボン（打上げ実績有り）かどうかという点です。今回ヒュース社の提案した 3 軸制御衛星は HS-601 型と呼ばれ、同社としては未だ

▶ 図 3 : 英国 BAe 社では大量首切り

British Aerospace Employees Bracing For Massive Layoffs

By PETER B. DE SELING
Special Staff Writer

PARIS — British Aerospace Space Systems this week is expected to notify about half its 1,100 employees in Stevenage, England, that they will be fired or asked to resign within 90 days.

The move, announced June 2, is a reflection of the sagging fortunes of the once-mighty satellite builder, which has just won a prime contract since the liberalized communications marketplace in 1985, and whose government does not invest in non-European space efforts enough to guarantee much work for Britain's space industry. Britain is the third-largest contributor to the 13-member European Space Agency, behind France, Germany and Italy.

For British Aerospace's management, the last straw was the May 25 announcement by Satellite Space Corp. of Troy, that Hughes Space and Communications Group of Los Angeles had won a two-satellite contract.

"That was one of the triggers for it," said British Aerospace Space Systems spokesman Henry Shuttlehouse. "But obviously we have been underbid in the past few competitions that we have entered."

Shuttlehouse told Space News June 4 that British Aerospace was "able to not outbid our

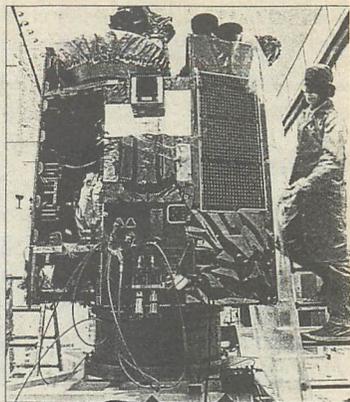
competitor, is also bidding on the contract."

David McAint, managing director of British Aerospace's communications satellite division, said in a June 2 statement to employees that the layoffs were regrettable, but "necessary to protect the business for the future, and allow us to continue to be competitive and effective in our marketplace."

The company will offer each retirement and other incentives in 1985, but Shuttlehouse concedes that these measures likely "won't be enough to reduce the work force by up to 600 persons, as company management has demanded. Shuttlehouse said the layoffs would include all classes of workers "from top to bottom," but added: "We are not going to cut into our core capability. Our number-one criterion is to preserve our skill base."

In addition to the lack of satellite prime contracts, British Aerospace's business has sagged in recent months owing to the completion of work on several spacecraft for which the company was building the satellite support systems or platforms.

The Spanish government's Hispania contract and the French government's Telecom 3 satellite program and the International Maritime Satellite program of London all use the Kilmister platform.



The Skynet 4C military communications satellite

is prepared at British Aerospace facilities in Stevenage, England. Before its launch from French Guiana aboard an Ariane 442 rocket Aug. 20, 1992, British Aerospace has begun work on two new spacecraft for the Skynet 4 series.

▼写真 1 : BS 移動受信アンテナ



打上げ実績がゼロですので、ある意味では SAJAC は大胆な決定をしたと言えます。

一方、SAJAC の決定が一つのキッカケになったと言われていますが、この競争で落ちた BAe 社は、通信衛星部門で約半数の 600 人程の人員のレイオフを発表しました(図-3)。同社は、この衛星の受注を最重要テーマとして必死の売込みをかけ、東京の英国大使館の応援まで得て頑張っていました。応札価格は最低だったと言われているので、この決定は大変ショックなことだったでしょう。

NHK 技術研究所公開

さて、話は変わりまして、恒例の NHK 技研公開のトピックスです。今年は 6 月 12~14 日

に開催されましたが、全体として放送のデジタル化に力を入れ始めたという印象の強い展示でした。

衛星関連で目についたのは、乗用車の BS 受信アンテナ、そして GPS 利用のシステムです。乗用車のアンテナは、従来のバス・船舶用に比べて大幅に小型化、研究所建屋前での実演で、その実用度の高さを実証しました(写真-1)。車の屋根にチョココンと乗っているのがそれで、斜めに光っているのが平面型のアンテナ本体です。アンテナは 4 分割で、位相モジュールの原理を使って衛星方向の検出を行っています。アンテナの回転は方位角方向の 1 軸だけですが、仰角側は電子追尾で 20~60 度をカバー、普通の運転では全然問題ないとのことでした。都会のビル街の受信では建物の影の影響が出そうですが、一時受信不能になっても、地磁気センサーを使ってアンテナ・ロックをしているので、ビル影から出ればすぐ受かるそうです。



重量は僅か5kg、大きさも直径35センチ、これで放送衛星の番組が移動体の中で受信できるとは驚異です。

GPS 衛星の活用

もう一つの衛星利用は、GPSです。GPSとは、Global Positioning Satelliteの略で、測位衛星と言われるものです。このシステムは、上空に24個の衛星を飛ばし、その衛星からの正確な時間情報と位置情報を受信することで、受信者の位置を知ろうというものです(図4)。最近には車に標準装備したのもでてきて、走行中の車の位置を知るのに役立っています。

NHKでは、その応用の一つとして、ヨット競技での競争ヨットの軌道と現在位置を把握するのに使いました。実際に昨年11月の日本カップ国際ヨットマッチ・レースで使用されたそうです。NHKのシステム構成は、図5のようになっており競技

参加ヨットはそれぞれGPS受信機を持ち、GPS衛星からの信号から得た自艇位置の情報を、VHF無線を通じて中継センターへ送ります。中継センターでは、各艇からの情報を、自分の持つ基準用GPSからの信号で補正し、画像出力として使います。GPSシステムは、もともと米国軍用に開発されたため、軍用の特殊アコーディオンを持たない民間受信機では、精度が数十メートルしかできません。そこでNHKでは、基準用GPS受信機を使って補正することで絶対値では数十メートルの誤差があっても、競技報道に必要な競技ヨットの相対誤差は十メートル以下に抑えたところがミソのようでした。

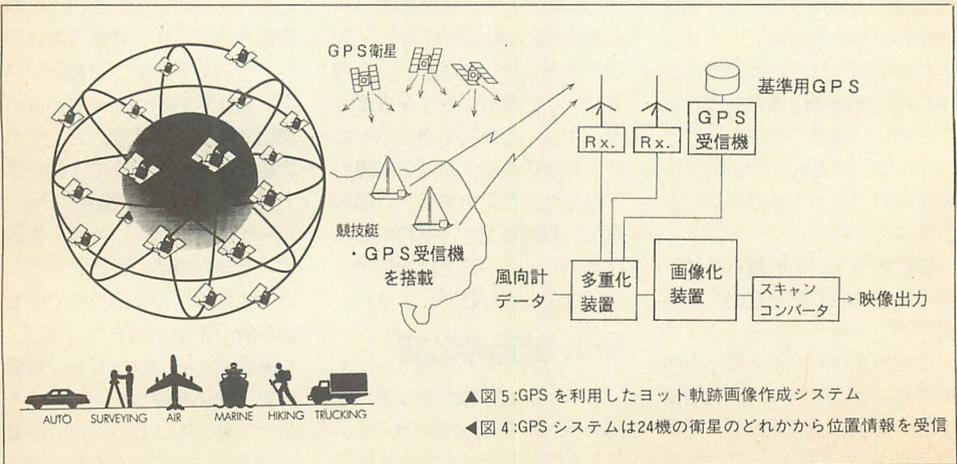
画像出力は、写真2のようなもので、コンピューター・グラフィックを活用しています。そのため、ヘリコプターによる空中撮影や追尾艇のカメラ映像などのナマ画面に合わせた方向からの軌跡画面を作成できる

ため、見ている視聴者がヨットの動きを理解するのに大変便利になっています。

もう一つのGPS利用は、「自動移動電測システム」と言われるものです。このシステムは図6のように、車載自動移動電測システムから構成されています。前者は、乗用車バンに、電界強度測定器、GPS受信機、そして携帯用パソコンを積み、測定データはフロッピーディスクに記憶されます。データは、当然電界強度と位置情報ですから帰社後、パソコンを使って、X-Yプロッターによる地図上へのプロット、あるいはプリンターによる報告書の作成に使われます。

これからの放送

さて今年のNHK技術研究所公開で目立ったのは、放送のデジタル化への努力です。特に6月12日に開催された講演会では、「デジタル放送技術の創造をめざして」、「衛星デジタル



ゼネカバトランシーバで聞く 短波帯の魅力

第14回

「放送を 聴きましょう②」 丹波 好夫

世の中おかしい?

今年のプロ野球は阪神が強くて、今までAMラジオの野球中継なんて7年ぐらい聞きませんでした。今年も阪神戦につきつきりです(実は私熱狂的な阪神ファンだったりするのです)。ついつい「今年は異常現象だ!」なんて言ったら、私の担当のK氏が「これが普通なんだよ!今まで遠慮してただけ!」と言い張っています(K氏も阪神ファンなのです)。

さて今年もハムフェアが晴海で開催されますね。例年も私の所属するクラブが出展していたのですが、今年からクラブブースも出展料を払うことになってしまいました。

昨年までのクラブの出展は、JARLが会場の2F部分を無料提供してくださり、タダで参加できたのですが、昨今のハムフェアでは、販売に終始するクラブが多くなったことから、有料扱いとなったそうです。

でもちょっとおかしい!ハムフェアって全国の無線家達の集いの場なわけ、「愛好者の情

報交換・友好を深める」と開催趣旨にまで書かれている筈です。考えようによると、販売といえど、値切り交渉からローカルを越えた人と人とのコミュニケーションの場なんだから、たとえ販売をするクラブでもJARLがうまく無料で出展してあげれば、もっともっとあちこちのクラブも気楽に出展できるのに…。

クラブを作る人々はなにも大人ばかりではありません。中学生や高校生主体のクラブもあるんですがね。

さて今月はBCLの第2弾!国内中波・海外放送の魅力、受信アドバイス、受信できる局リストなどについてお話ししたいと思います。

また、これからの連載では国内外問わず様々な放送局を紹介していきます。

そして同時に受信に関するのアドバイスや受信機の紹介、アンテナ関係諸々…短波にまつわる話をしたいと考えています。…と同時にみなさんからのリクエストなどもありましたら編集部宛にドシドシお送りください。

想像力の宝庫

前回は放送の重要性について触れましたが、放送は何も速報性が高いだけではありません。

テレビは早く言う事実のコピー、ドラマだってアニメだって現実の世界のコピーなんですね。しかしラジオは状況を言葉で流し、リスナーはその内容を聞き頭の中で状況を浮かべるのではないかと思います。

「まだテレビのない時代は話を聞き、その人の声と言葉で想像することが一番楽しかった。自分だけの人物像を作り上げるのが一番の魅力だね」と、かつて父が話していました。こういった意味では、自分の世界をラジオが作り上げる…、いいものではないですか。

アイドルファン必見! ラジオ追っかけ!

もう2~3年前にもなりましょうか。タレントの酒井法子(通称ノリピー)ファンの後輩が家に遊びに来たときのことです。ちょうど私のリグがどこかの周波数に合っていて、たまたまノ

リピーの音が聞こえてきました。

友人はあせって「え？ これどこの局なの？」と聞いてくるので、私がこの番組は地方の局だけでしか放送していない旨を話しました。「そんな番組あったのかあ」と、私にCDラジカセでも聞こえるように、受信する方法を教えてくださいと頼まれ、揚げ句の果てには、アンテナまで付けてあげましたっけ。

このようにアイドルのラジオ番組の一部は、東京では放送せず、地方のみで放送される場合もあるのです。

実際、アイドルの番組を必死に追いかけているファンもいるのです。アイドルはニッポン放送に任せておけ？ そんなことは決してありません。地方へ出向いたとき、新聞の番組欄をすかさずチェックしましょう。きっと面白い番組がある筈ですよ。

国内発！ 短波放送

日本国内で唯一、国内向けの短波放送を実施している局が「ラジオたんぱ」です。

スタジオは東京赤坂。送信所は千葉と北海道札幌から行っています。短波を利用しているためにほぼ全国での受信が可能となっています。

平日は株式市況、土日は競馬中継を主に放送しています。また、ラジオたんぱ第一放送を4波、第二放送を3波に分けて放送しており、土日の競馬開催時などは、府中・中山・福島など関東（東日本）の競馬を第一放送で、京都・阪神・小倉など関西（西日本）で行われる競馬を



第二放送で同時中継する、などという芸当までやってのけてまいります。

平日の放送は、第一放送で通常のどこでもやっているような普通の番組を、また第二放送では朝8時から夕方5時まで経済情報セミナーと称して株式市場の情報を流しています。

そういえばずいぶん前にJARL協賛でアマ無線の番組も放送していましたっけ。

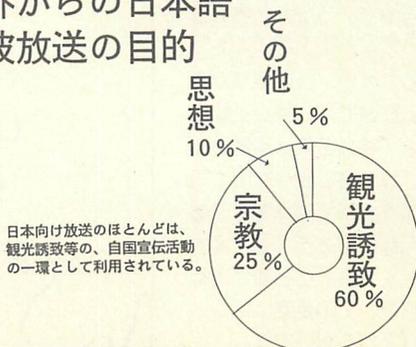
・ラジオたんぱ
第一放送周波数
3925,6055,9595kHz
第二放送周波数
3945,6115,9760kHz
住所 東京都港区赤坂1-9-15

海外からの日本向け放送

海外の国々の中には、日本に向けて日本語で放送を行っている国もあります。私の独断ですが、短波放送を分類するならば、大方3つの種類に分けられると思います。

まずひとつは日本に自国のアピールを行う国々。どこの国でも同じだとは思いますが、特に観光で持つ国の場合などは、海外の人々に自国に観光にやって来てもらい、外貨をふんだんに落としていって欲しいと思うことでしょう。そのために、政府の広報などといったセクション

海外からの日本語短波放送の目的



国際放送は 観光誘致目的が多い



において、海外に自国の宣伝・アピールを行い「是非遊びにきてくださいね」と呼びかけ、観光に来てもらおうとするのです。外貨獲得は、ひいては国の発展につながると思っています。

ふたつ目に宗教の布教を目的とした放送局。キリスト教放送などは世界のあちこちに放送設備を置き、布教活動を行っています。短波は世界中に電波が届きますから、これ以上の宣伝はないものと思います。宗教団体そのものが放送を持つといったことは少ない例ですが、国全体がひとつの宗教をよりどころとしているような国から発せられた電波は、その放送内容がすべて宣伝目的といったところでしょうか？

3つめは政治、特に思想がらみの宣伝放送です。社会主義の国からは「社会主義は素晴らしい」という内容を様々な形で流しています。例えば指導者である国家元首にあたる人を「偉大なる***主席」と名前が出るごとに言う、その姿勢にはついつい頭が下がる思いです。

北京放送

毎回、放送の話があるたびに紹介していますが、北京放送は、中国・上海から西に少し動いた場所に常州という町があり、日本向けの放送はそこから発射しています。

スタジオとはマイクロ回線で

結ばれており、中波と短波に分けて送信しています。中波の周波数は1044kHz、1323kHzの2波で、関東地区ではTBS(954kHz)と文化放送(1134kHz)の間に位置し、関西地区ですとABCラジオの1008kHz、名古屋地区の中部日本放送1053kHzに近いことから、これらの地域では、受信も困難だと思います。そんな場合は、いつぞ短波放送を狙った方がいい結果が出るでしょう。

主な番組としては、ニュース・音楽・日本からの手紙の紹介・クイズなどといった具合で、放送が進められます。クイズでは、毎年5月頃に中国旅行がプレゼントされることもあって、クイズの実施時期には、みなさんかなり一生懸命聴取されているようです。

北京放送の 発信所位置



・北京放送

放送時間18:30-0:30

周波数

1044, 1323, 9855, 11515 (kHz)

受信報告書送付先

・RadioBeijing 中華人民
共和国北京市復興門外

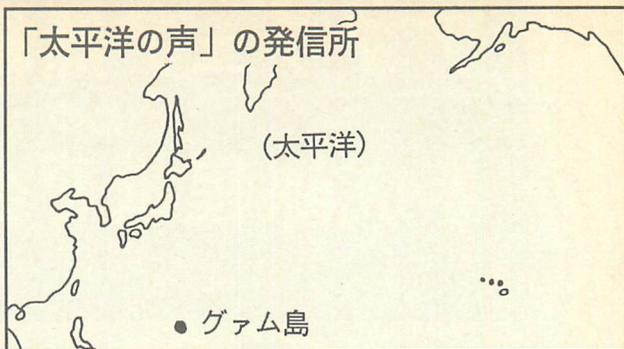
・〒153東京都目黒郵便局
私書箱78号

KTWR 太平洋の声

太平洋の声は、グアムから放送されています。私の自宅でもSINPO54554ぐらいで良好に入感します。

ペリカードは発行条件があり、30分以上の受信が必要です。土曜日にはBCL専門の番組までありマニアは必見(必聴?)ですね。

さらに人気番組「ヤングエコー」は、(これって、今もやっているのかなあ?)日本で公開録音したこともありました。



周波数(時間) 15485(6:00-7:00)

9785(21:00-22:30)

受信報告書送付先

・P.O.BoxCC, Agana,
Guam96910, USA

・〒100-91東京中央郵便局

私書箱1000号

注意: 太平洋の声のペリカードをもらう条件は30分以上の受信を行い、感度など添えた報告書と日本の切手162円分を同封することとなっています。

アンテナ製作講座②

今回は「電話線アンテナ」を紹介します。

実はこの「電話線アンテナ」は、かれこれ10年前にはもう既に考えられていた方法で、簡単しかも効果バツグンと言うことで初心者の方にはおすすめのやり方です。

方法は簡単、ラジオを室内の電話線のそばに置くだけ。こうすると電話線がアンテナの代わりとなって作用し、受信状態が良好になります。

ただし近づけたからといって必ず良好となることはありません。

やはりいい場所と悪い場所がありますから丹念に探してみましょう。

電話線を切断して、アンテナ端子に接続してしまうなんてことは絶対にやってはいけませんよ。電話線には通常でも50Vの電圧がかかっているのですからね。

そういえば学生の皆さんはそろそろ夏休みですね。夏の夜長の短波受信、涼みには最高と思います。いろいろチャレンジしてみましょう。お便りと情報をお待ちしています。

アンテナ作り方教室 ②

用意するもの: 電話線のある場所

時間: 10秒

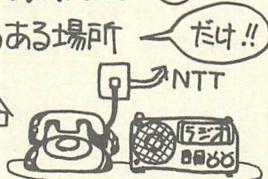
労働力: 片手で十分

作業内容

⇨ 電話機(線のつながっているもの)もラジオに近づける。これでOK!! すると、電話線がアンテナの代わりとなり聞こえがよくなる。一番よく聞こえるポイントを探してみよう!

注意

間違っても、絶対にラジオのアンテナ端子に電話線をつながないこと。
(電話線には通常 50V近い電圧が流れています)





アマチュア無線技士の ための 養成課程講習会 (実践篇)

第1級アマチュア無線技士 田中 明男

4時間回

電波法規

アマチュアバンドと バンドプランの法制化②

今月のアマチュア無線界

本誌が発売される頃には、すでに無線局運用規則第258条の2に規定される「アマチュア業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別」が施行され、このことを知らないアマチュア局(?)との間で、トラブルが発生しているのではないかと思います。罰則規定がないからといって、法令違反するようなことのないように運用してください。

ところで、先日アマチュア無線界にビッグニュースが飛び込んできました。新聞報道などですでにご存じの方もいらっしゃるかも知れませんが、従来アメリカ・ドイツ・カナダ・オーストラリア・フランスと結ばれていた相互運用協定が、お隣り韓国とも結ばれることが正式に決まり、今年8月をめぐりに両国のハムがお互いの国でアマチュア局を開設できるようになります。付与されるコールサインなど、詳細についてはおいおいお知らせ

せることにして、前号に引き続いてアマチュアバンドと使用区別について説明しましょう。

アマチュア・バンドの特徴②

●短波帯 (HF)

【10MHz 帯】

10年程前に開放されたバンド幅50kHzの電信専用周波数です。市販アンテナも多く出揃ってきましたが、ダイポールでも十分通用します。しかし運用対

象となるのは1アマと2アマに限定されてしまいます。

【14MHz 帯】

国際的なアマチュアバンドとして有名ですが、運用できるのは1アマと2アマだけです。

バンド内では珍しい海外(DX)局の運用状況などの情報交換が行われていますので、聞いているだけでも参考になりますし、語学の勉強としてもたいへん役立ちます。

日本と韓国の郵政当局は、原則的に外国人が禁止しているアマチュア無線家への無線免許交付を相互に開放することで合意、8月をめぐりに実施することになった。

韓国にとっては、初の外国人への無線免許開放となり、両国政府は、民間レベルで無線による日韓交流が進むことを期待している。一日の記者会見で、郵政省の森本電気通信局長が明らかにした。

個人が無線を利用するには、郵政当局の無線免許が必要。日韓両国とも、外国人は原則として免許を取得できないことになっているが、例外的に二国間で相互に免許交付を承認する規定があり、今回はそれが適用されることになった。無線開放によって、自国で無線免許を持つ人は、それぞれ相手国での無線開局が可能になる。

日韓が無線の 免許相互開放

8月をめぐりに実施

▲韓国と相互運用協定が締結されたことを報じる産経新聞(平成4年6月2日付)。

アマチュア無線の雑学と実践的運用方法が学べる!?

使用区別による電信の周波数は14.000～.350MHzで、そのうち14.000～.100MHzの間がCW専用です。電話(AM/SSB等)は14.100～.350MHzまでの間です。

【18MHz帯】

日本では3年前程に開放された新しいバンドで、3アマ以上の資格者に運用が認められます。バンド幅は100KHzあり、電信の周波数は18.068～.168MHzで、18.068～.110MHzの間がCW専用です。電話は18.110～.168MHzです。最近、DX局がこのバンドでの運用に力を入れるようになり、珍局が多く出没するようになりました。全体の局数が少ないだけに、見つければ交信できる確率が高いわけですから、10W局や3アマには狙い目のバンドといえます。

【21MHz帯】

国内からDXまで、10Wでも結構楽しめます。休日にはパイルアップ(多くの局がある一局を一斉に呼ぶこと)があちらこちらで起きています。450KHzあるバンドは一見(?)広いように思えますが、コンディションがよい時期には、バンドの上から下まで隙間がなくなるほど国内外のアマチュア局によって埋めつくされてしまいます。

電信の周波数は21.000～.450MHzで、21.000～.150MHzの間がCW専用です。電話の周波数は21.150～.450MHzです。

【24MHz帯】

18MHzと同時に開放された、21MHzと28MHzの電波伝搬特性を合わせ持ったバンドです。

電信の周波数は24.890～.990MHzで、24.890～.930MHzの間がCW専用です。電話の周波数は24.930～.990MHzです。

【28MHz帯】

バンド幅が1.7MHzもあり、HF帯で唯一FMによる運用とリピータ局が認められており、衛星を使った通信も楽しめます。コンディションがよければ国内DXや海外交信ができますが、悪いと雑音しか聞こえません。

電信の周波数は28.00～29.00MHzで、28.00～.20MHzまでがCW専用です。電話の周波数は28.20～29.30MHzまでで、衛星通信用の周波数は29.30～.51MHzの間と定められています。

●超短波帯(VHF)

【50MHz帯】

現在でもAMモードが存在していますが、平日は閑散としています。休日には多くの局が山や峠などで移動運用しているのが聞こえてきます。

電信の周波数は50～51MHzで、50.00～.10MHzの間がCW専用です。電話は50.10～54MHzが中心で、FMモードは51～52MHzの間です。

【144MHz帯】

価格が手ごろでリグが小型軽量なため、ハンディトランシーバで多くのハムが運用している周波数がこのバンドか430MHz帯です。交信相手はローカル(近所)が主体となってしまうますが、車にリグを積みモービル局として運用している方が多いバンドです。

電信の周波数は144.02～.60

MHzで、144.02～.10MHzの間がCW専用です。AMの周波数は144.10～.60MHzで、FMは144.75～145.60MHzです。

●極超短波帯(UHF)

【430MHz帯】

アマチュア業務用のレピータ(中継局)が全国規模で設置されており、ハンディでも遠方の局と交信することが可能です。また最近ではトランシーバとコンピュータ(通信機能付きワープロでも可)をTNCという機械につないだ「パケット」というデータ通信が流行しています。電信の周波数は430～431MHzで、430.00～.10MHzの間がCW専用です。電話は430.1～434MHzの間が中心ですが、FMは431.50～.90MHzと432.10～434.00MHzの間が中心で、リピータ局は439～440MHzにあります。

【1200MHz帯以上】

バンド幅が40MHzもあり、占有周波数帯を広く必要とするテレビなどの実験通信が行なわれ、リピータも各地に設置されつつあります。しかし地域によっては、まだ交信相手を捜すのに苦労するかもしれません。

このほか2400MHz帯、5600MHz帯及び10.1GHz帯が使用区別の対象として告示されていますが、市販機がほとんど存在しないため、現用機にトランシーバを付けたり、自作機による交信が行なわれています。

数年後には各社からリグが市販されると思いますが、その頃には空いている周波数がないほど混雑しているでしょうね。



単3型 ニッケド電池 充電器の製作 6本直列充電 1時間超急速パルスチャージ

電池とお金の有効利用を 考えてみよう!

ハンディ・トランシーバやウォークマンなどの電池を使用する機械を使う度に、電池ボックスから取り出した使用済の電池を眺めてしまう人はいませんか?

マンガン電池で1本数十円、高性能のアルカリ電池で100円以上もするので、使い終わったからといって、気軽に「ポイ」するのももったいないような気がします。

使用済乾電池を充電するという「アクロパチック」な技(わざ)もないことはありませんが、漏液が怖いですね。電池ボックスが電池の電解液でベトベトになってしまったら、それこそ取

り返しがつきませんから…。

それに最近では「環境にやさしい」が合言葉ですから、用済みとはいえ化学物質を簡単に「ポイ捨て」するわけにもいかなくなっていきます。

そこで、充電を安心しておこなうことのできるニッケド電池というものを使用している人も多いでしょう。

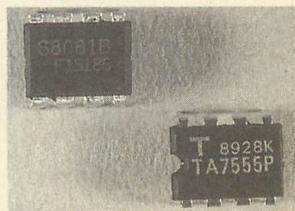
ニッケド電池は電池そのものの価格が高く(1本当たり300円前後)、充電器の費用もあります。最初は出費がかさみますが、500回以上も繰り返して使うことができますから、結果的には相当安い費用で電池を使う機械に使うことができます。充電一回のコストも銭(せん)の単位です。

従来は、ニッケド電池の充電

に10時間以上かかっていて、これがニッケド電池の欠点となっていました。現在は1時間の超急速充電をけっこう簡単におこなうことのできるタイプが普及してきました。

そこで、1時間急速充電タイプのニッケド電池を充電するための簡単な充電器を作ってみましょう。

充電する電池は一番使用頻度の高い単3型で、6本直列に充電することにします。



▲長時間タイマーICのS8081とパルス発振回路用の555です。

1時間超急速パルスチャージャの製作!

充電方式は タイマーコントロールで パルスチャージ

ニッカド電池を充電する方法はいくつもありますが、回路を簡単にするためタイマーで充電時間をコントロールします。

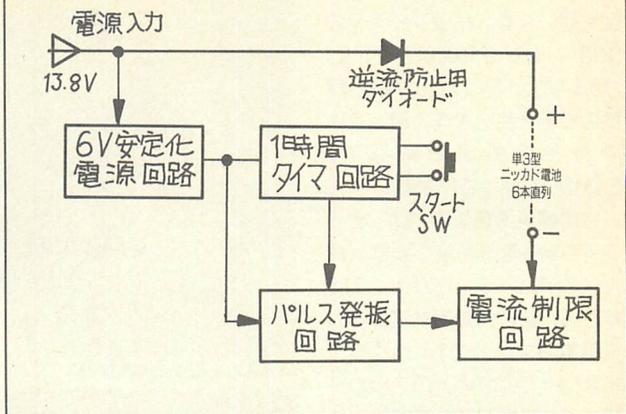
そして、充電電流を直流ではなく、パルス状にしてニッカド電池に送り込みます。

これは、直流をずっと流し続けて充電するよりも、ニッカド電池に負担をかけずに充電することができ、また多少へパツタ電池も活性化できるというメリットがあります。

今回は、タイマー回路にS8081という長時間タイマーICを使います。また、パルス信号を発生させる回路にはおなじみの555を使います(写真1)。

図1は、今回製作するパルスチャージャのブロック図です。

図1 パルスチャージャブロック図



チャージャ回路の電源は、トランシーバなどに使う13.8Vの安定化電源です。電流容量は2A以上のものを使ってください。

タイマー回路はスタートスイッチを押してから充電が始まるようにコントロールしています。タイマーの動作時間は1時間とします。

555で発生させるパルスは、ほぼ1kHzで、デューティ比(HとLの比)は1:1です。

ですから、充電電流は1秒間に1000回、1/2000秒だけニッカド電池に流れます。

充電電流は電流増幅用のトランジスタによってニッカド電池に供給されます。

電池あれこれ よもやま話

電池が無かったら、夜も日も暮れないなんていう人はけっこう多いんじゃないでしょうか。

ウォークマンだって、携帯電話だって、ハンディ・トランシーバだって、そもそも電池が無ければ存在し得ない製品です。

世の中の人々が、電気で作動するモノを身につけて持ち歩きたいというゼータクな欲望を持っていたからこそ、電池の発展があったようなものです。

特に充電型の電池は、そうですね。携帯電話の電池が乾電池じゃ、いくらお金持ちのオジサンだって敬遠するでしょう。大きさも、維

持費でも。

さて、小さいサイズの電池は、充電することのできない1次電池の分野が先行しています。

なんといっても、クォーツ時計の中に入っている電池は、3ミリ径で厚さ1ミリなどというものですから。また、「電気浮き(電気で魚を痺らせて釣り上げてしまう必殺のアイテム…じゃなくて、ピカピカ光る夜釣用の浮き)」に使われるリチウム電池はマッチ棒程度のサイズです。

これらは、比較的消費電流が少ない用途に使われ、電池の小型化が製品のキーポイントです。

電気浮きの電池が大きく重かったら、そもそも浮かないですね。ところが充電して使う2次電池

の用途は、最初から大きな電力を消費する機械が前提です。

モータを回すウォークマンや、1W弱の電波を出す携帯電話などからです。

そこで、小型で高性能(つまり高容量)というのが、ゼータクな現代人が充電型電池に求める矛盾するテーマなのです。

もちろん、バックアップ用の充電電池というのもあり、これはかなり小さいサイズのものがありますが、容量も小さいのです。

ニッケル・カドミウム(ニッカド)電池の次の充電電池は、1.5~2倍の電流容量があるニッケル水素電池だといわれていますが、まだまだ新しい素材の電池が続々と登場してきそうです。

単3型ニッカド電池6本直列充電器製作!

このトランジスタ回路では、ダーリントンタイプのNPN型を使います。トランジスタの規格はHfeが1000以上で、ICが5A以上、PCが20W以上程度のもので使います。図2では、手持ちの部品の関係で2SD1323を使っています。

この電流増幅回路では、ピークで2Aの電流を流します。パルスのアューティビが1:1ですから、単位時間当たりの平均充電電流は半分の1Aとなり、単3型(700mAh)のニッカド電池を1時間で超急速充電することができます。

この回路には大きな電流が流れますから、パワートランジスタは放熱板に取付け、図2に抵抗の定格が明記してあるものは必ずその定格を守ってください(指定の無い抵抗は1/4W)。

動作の確認

この充電回路には調整ポイントがありませんから、動作の確認をするだけです。

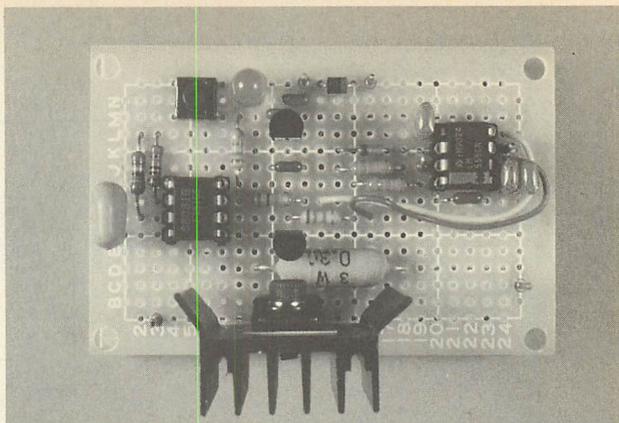
まず、ニッカド電池をつながない状態でスタートスイッチを押します。充電中を示すLEDの点灯を確認します。

このLEDが1時間後に消えればタイマー回路はOKです。

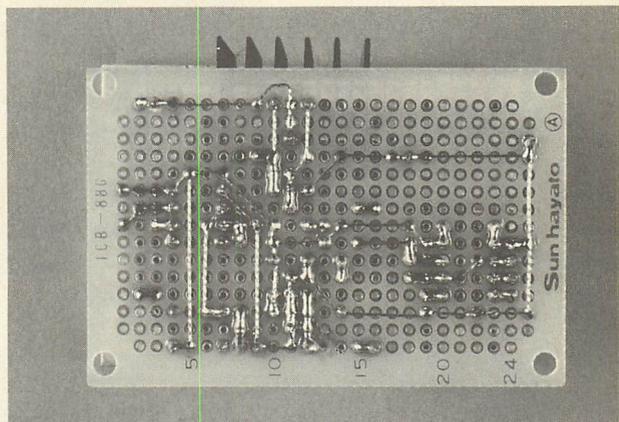
数分のバラツキは大目みてください。

パルス回路は、図2のテストポイントに数100Ωの抵抗とイヤホンをつないで、ピーという音がすればOKです。

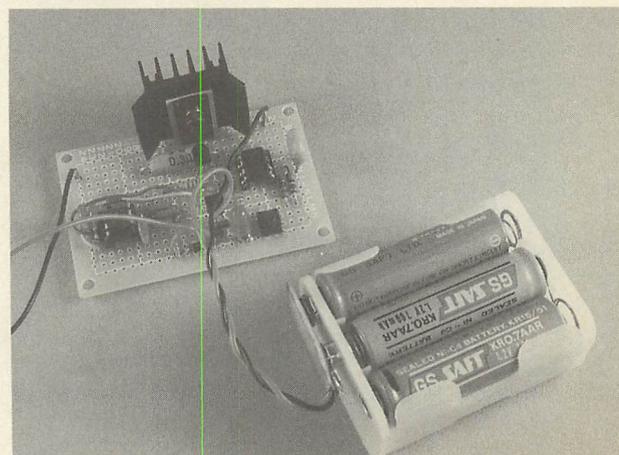
そしてもう、ニッカド電池を充電してください。



▲写真2 充電回路の部品面です。



▲写真3 充電回路のハンダ品面です。



▲写真4 いよいよニッカド電池をつないで充電します。

簡単に作れて高性能な アンテナの製作

遠くの微弱な電波を逃さずキャッチ!!

同軸ケーブルで作るGPアンテナ&
870MHz帯小型4エレ八木アンテナ

茅野 図久

だれでも簡単&手軽に製作できるアンテナを紹介したいと思います。

430MHz帯用高性能 GPアンテナの製作

はじめに製作するのは、同軸ケーブルとプリント基板の切れはしで作る高性能な5/8λ グラウンドプレーンアンテナです。

使用する同軸ケーブルは5D-2Vですが、これならこの大きさでもなんと自立させること

もできます。

プリント基板は両面銅箔のついた生基板を用意し、カッターナイフで切ってドリルで穴開け加工をします。

作り方は、まず、同軸ケーブルにBNCコネクタを取り付けます。つぎに、コネクタを取り付けたケーブルを加工して、おしまいにラジアルを取り付けます。とっても簡単ですね。

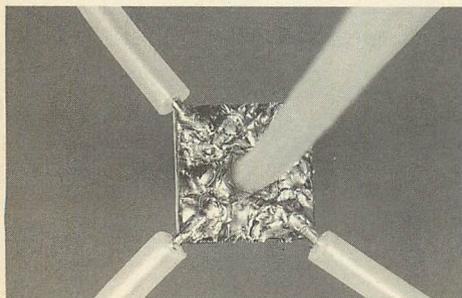
SWR調整は、エレメントの長さを調整して行ないます。角

度も若干関係しますから、最後に微調整します。

私が作ったアンテナは、理論値よりもかなり大きめのところに最良点がありました。

870MHz帯用 八木アンテナの製作

つづいて、4エレ八木アンテナです。さすがにこの周波数になるとアンテナのサイズも小さくなり、八木アンテナとはいえ、工作は簡単です。



▲給電部分はこのようにハンダ付けします。



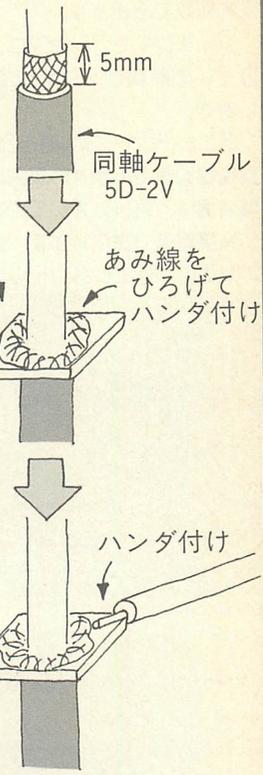
▲完成したGPアンテナ機に使用するときにはスピーカマイクがあると便利。

オイシイ周波数帯の受信に効果バツグン!

■350・380・430MHz高性能グランドプレーンアンテナ

UHF帯
シンプル&高性能
モノバンドGPアンテナ

給電部の
くみ立て



350MHz 577mm
380MHz 532mm
430MHz 470mm

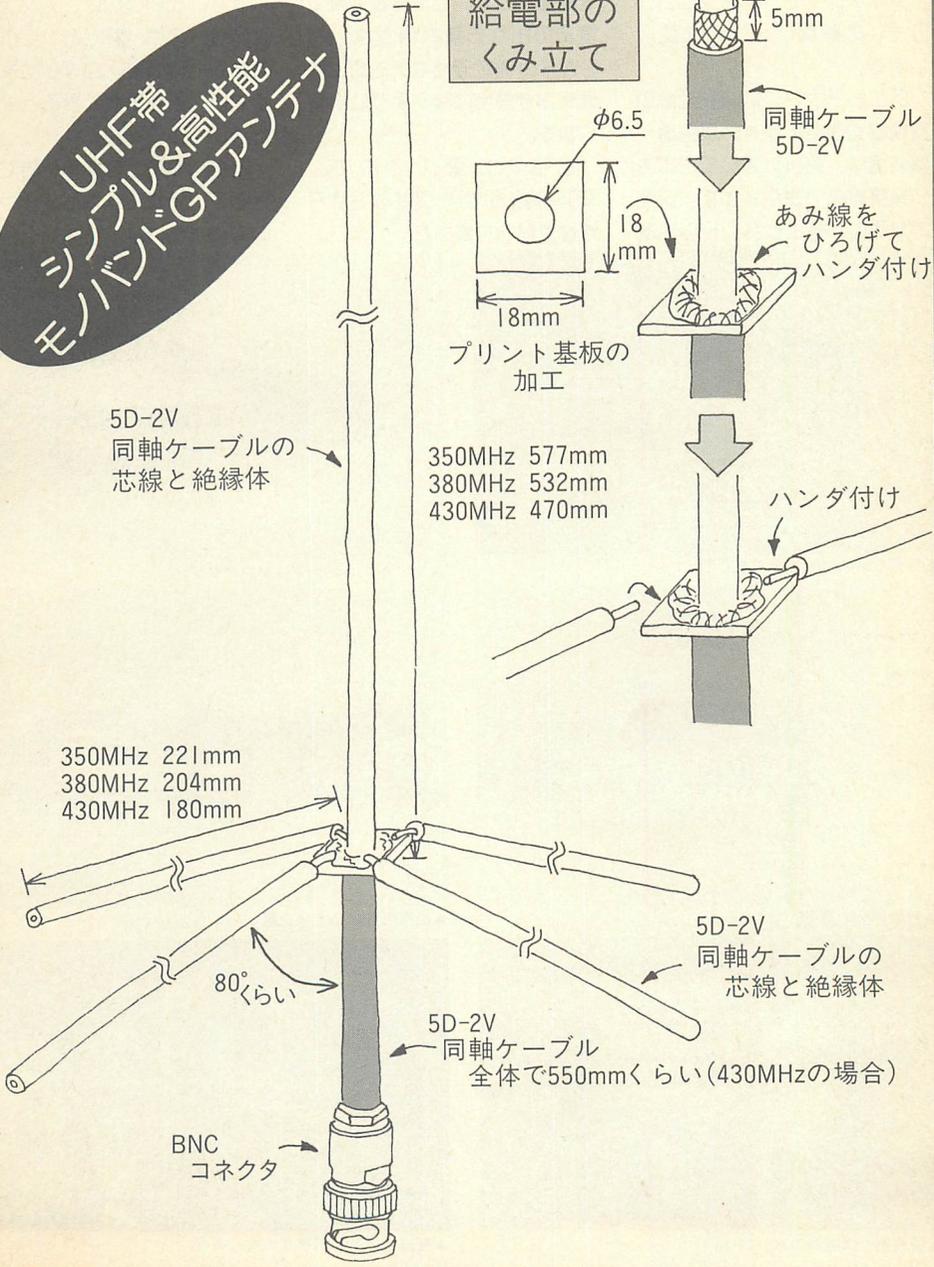
5D-2V
同軸ケーブルの
芯線と絶縁体

350MHz 221mm
380MHz 204mm
430MHz 180mm

5D-2V
同軸ケーブルの
芯線と絶縁体

5D-2V
同軸ケーブル
全体で550mmくらい(430MHzの場合)

BNC
コネクタ



受信機・トランシーバのアンテナに不満な方必見！

はじめに、アクリル製の角材を加工してエレメント固定用の穴を開けておきます。

マッチングセクションは、1.5D-2Vの同軸ケーブルを使用します。

各エレメントには、直径2mmの真鍮線を使用します。反射器・導波器は、角材に通してエポキシ系接着剤で固定します。安全のために、各エレメントの先端

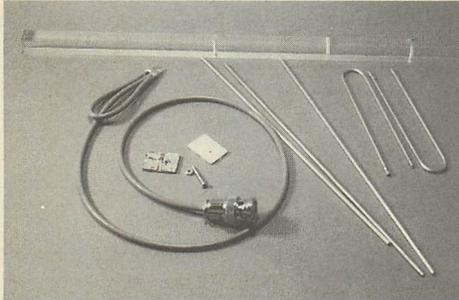
部分に手芸用のビーズを付けましょう。

SWR調整は、放射器の全長を調整します。この周波数帯で電波の出せる無線機がないとSWRが測定できないため、受信感度が最良になるように調整します。

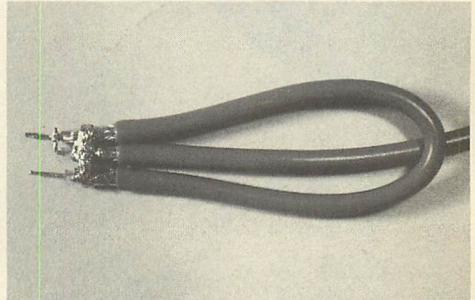
ちなみに図の寸法で、850~930MHzで良好なSWR特性が得られました。

アンテナを作るときの注意ですが、エレメントは計算値で求めた長さよりも大きめにカットします。というのは、アンテナというものは計算どおりに作ったからといって、必ずしも未調整で使えるものができるとは限らないからです。

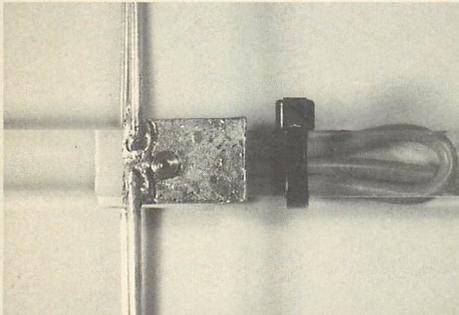
どちらも身近にある材料でできるアンテナですから、作ってみてください。



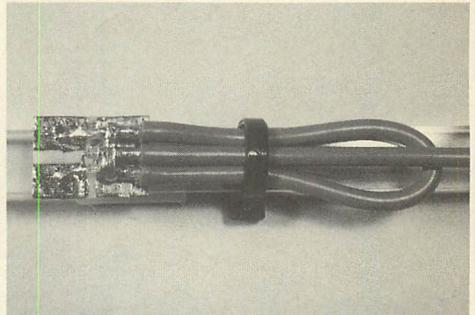
▲必要なものはたったこれだけ。



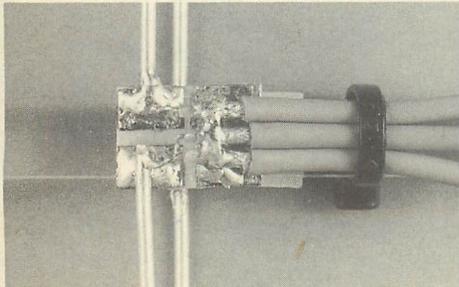
▲マッチングセクションのアップ。



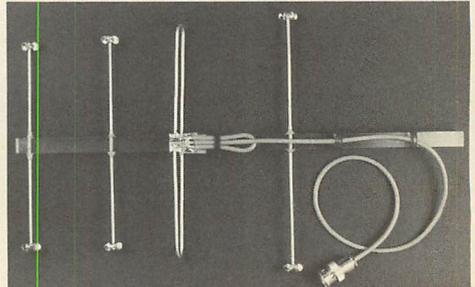
▲給電部分の裏側。



▲給電部分はちょっと難しいかも。



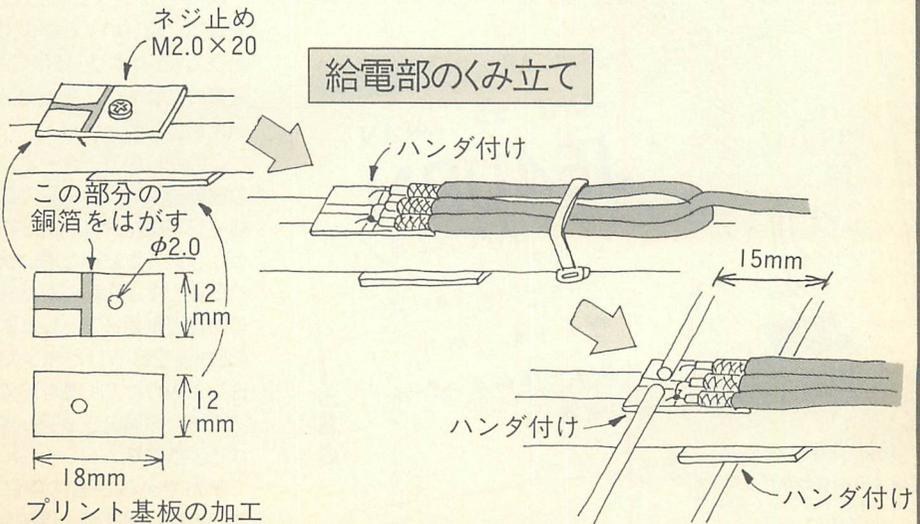
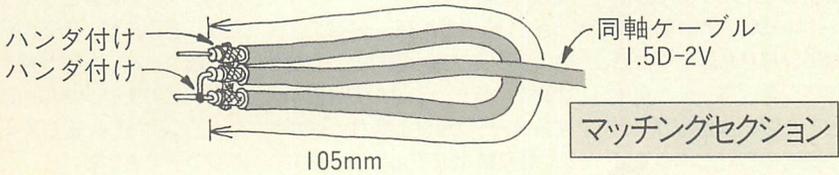
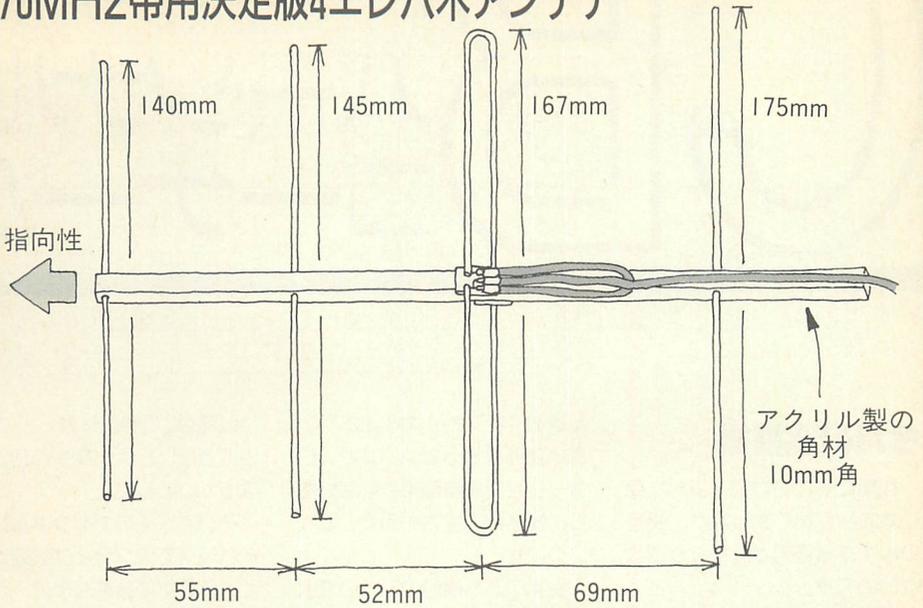
▲導波器と反射器の取り付け。



▲完成するとこのようになります。

オイシイ周波数帯の受信に効果バツグン!

870MHz帯用決定版4エレ八木アンテナ



personal radio

パーソナル ラジオ!!

今月の空模様

以前にもこんなコメントを書いたコトがありました。最近、ワッチする時間がなかなか取れないのです。

怠慢も手伝ってSSBやFMモードの状況がイマイチ把握できていません。どなたか、定期的にワッチレポートを提出して下さる方はいませんか？

あまり読者の方にはよってばかりいと、コワ〜い“鬼”さ

ん改め“若”さんや担当の“K”氏に怒られそうなのですが、ロケーションや時間帯の制約もあり、皆さんの協力を仰ぐしかないのです。

謝礼の方も検討中ですのでよろしくをお願いします!!

さて、国内のA3モードはいよいよシーズン真っ盛りといった状況で、平チャンネルでは日中はSメータが9以上振ればなし、QRMやダブルツアーのオンパレードとなっています。

以前は、3や4chがピーコンのように、Eスポ発生の目安になっていました。

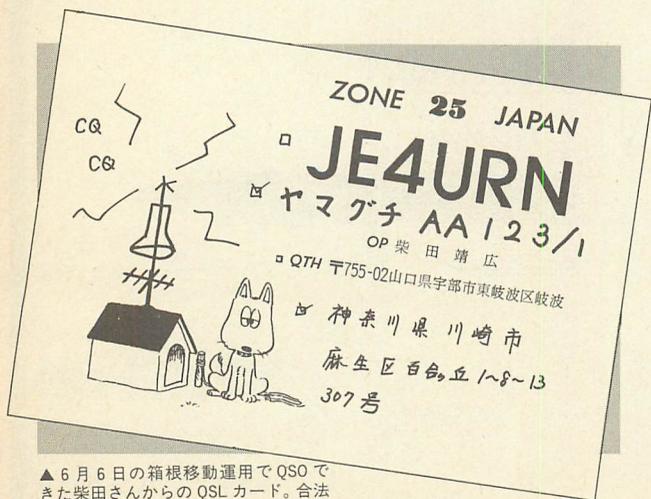
それは、そのチャンネルにハイパワーでアクティブな局が多く、Eスポに敏感なので、タイミングを計るにはピッタリなのです。ところが、最近の状況では、超ハイパワー局が増えたためか、どのチャンネルも遜色なく、EスポによるDX-QSOがワッチできます。

国内DXファンの方にとっては誠に嬉しいことなのですが、合法CBerやサイドバンド愛好家にとっては、受難の時代といえましょう。

このアトのコーナーで、6月の移動運用のレポートでこの合法CB受難の件についてちょっとふれてみたいと思います。

受難といえば、27.455MHzの妨害が復活(?)したようで、455からQSYした先までジャミングをかけてくるなんていう“タチ”の悪いジャマーが存在するようです。

まさかAB読者の中にはいないと思いますが、現在全力で



▲ 6月6日の箱根移動運用でQSOできた柴田さんからのQSLカード。合法CBer局だ。

ジャミング局を限定、割出しを行なっています。

ひみつへいきの導入で、方位や距離なんかがある程度掴めるしくみになっています…。この秘密兵器については、近々写真付きで紹介しますからネ!

みなさんと協力して、バンドをクリア(?)にしていく方法も模索していきましょう!!

さて、先月号では、国内 AM 事情について触れましたね。CB の醍醐味というか、CB ユーザーの大多数は AM モード愛好者とはいえ、この AM モードのハイパワー化については頭のイタイところです。

この現象は、国内 SSB グループにも見られるようになりました。国内 DX-SSB 愛好者が集っていた 27.300MHz の様子が変化の兆しをみせています。

この周波数は、アマチュア無線家がハムバンドに見切りをつけ、憩の場としてのんびり活用したり、技術的な話しをしたりと、有意義でプライベートな通信を和気あいあいといったカンジで運用/使用されてきました。

かなり自主規制が行届いていて、うまく運営(?)されてきた感があり、歴史も古くその存在が広く知られていました。

知名度の割に、混雑感はなく、

CB バンドのオアシス的な存在だったのですが、最近どうもクラブ化して、一般の CBer が参加しにくくなってきているようなのです。

この情報を聞き付けて、バンドリサーチを開始したばかりですので、詳しいリポートは後述しますが、どなたかこの .300 の変化をリポートしてくださいませんか?

個人的な意見としては、そつとしておきたいバンドなんですが…みなさんはどう思われますか?

御意見おまちしています。

CB機徹底解剖

本田三郎

旭電機
工業

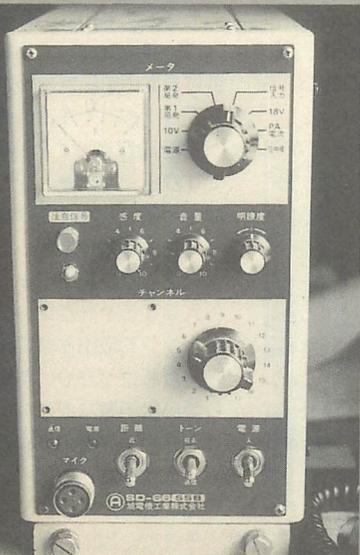
SD-66
篇

今月のCB機は
ちょっと変わってる!

左の写真をごらんください。これがなんだか分りますか? CB 機徹底解剖のページに出るくらいだから CB 機なのだろうと予想されると思いますが、どうみてもこの風貌、CB 機には見えませんよね。

そうです。今月紹介するのは CB 機ではないかなのらです。でも、ちょっと手を加えるだけで伝説の CB 機に大変身するのです。

このリグの正体は 27MHz 帯



漁業無線機なのですが、そのスベックから改造法まで、2号連続で紹介していきたいと思います。よろしく！

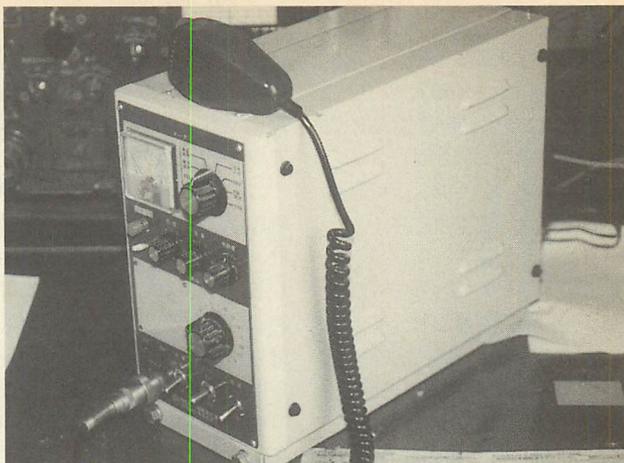
漁業無線神話を 知ってるか

さて、CB界のベストリグと
いえばナサの72シリーズといっ
て過言ではなく実力も人気にふ
さわしいものがあります。とこ
ろで、AMファンの中には、か
なり以前から伝えられている漁
業無線機神話なるものがありま
す。

それは今は昔のこと、現在の
ように超ハイパワー化される以
前の、初期CBブームのころで
す。いまから10数年も前のこと
になりますが…。

それは、全国レベルでEスボ
が注目を集め始めた頃のこと
でした。

グランドウェーブで聞くとか
細かい感じがするのに、中長距離
に滅法強い局がいる…そんなウ
ワサが立ちました。CB界では
自分の運用するチャンネル以外



▲ホントに無線機らしくないですね。

の情報は無関心な人が多いの
ですが、なぜか、その強力な局
のウワサはチャンネルの壁を越
えて伝わり、全国へ及び、つい
には全CB界的に広まったの
でした。

実は、そのウワサの局が使っ
ていたのが、漁業無線機を改造
したCB機だったのです。

その当時は、ナサの23GTか
ら46への移行期でもあり、コ
ルトシリーズが台頭してきている
頃でした。

ですから、現在のようにだれ
もが“あの機種がいい”とい
うようなベストリグを探してい
るような状態でした。性能がよく
“飛ぶ”無線機を渴望していた
のです。

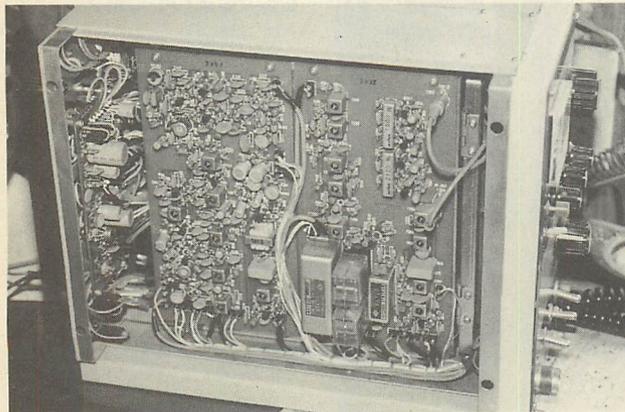
CBで使うには 改造しなければ…

そこで、ものすごくよく飛ぶ
スゴイ無線機というふれこみで、
俄然漁業用船舶無線機がグロ
ーズアップされてきました。

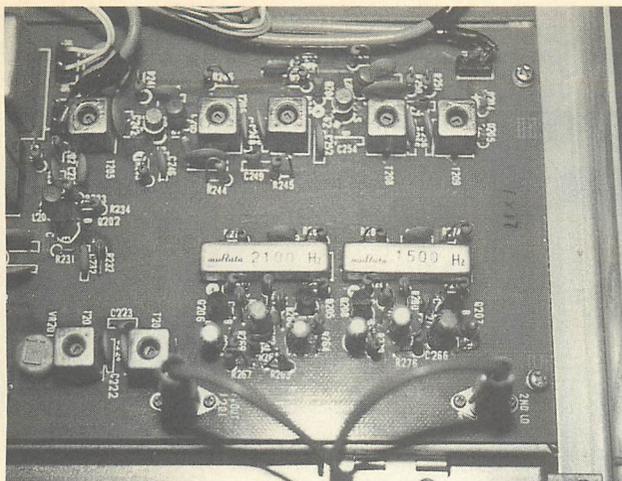
運用周波数帯も26~27MHz
ですから、CB機として使うに
はもってこい…と各CBerは
考えたようです。

ところが、正規ディーラーか
ら入手すると高価だし、たまに
ジャンクで放出されていても、
程度が悪かったり、回路図や取
り扱い説明書などがないわけ
ですから、よほどの技術派でない
限り入手したとしても、手に余
ったことでしょう。

そこで、以前入手した船舶用
漁業用船舶無線機が手元にあり



▲SD-66の内部。ユニット化された内部構造は、メンテナンスのしやすさを物語っている。



▲各ユニットは、コネクタ化された配線を外すことによって簡単に取外し/交換できるよになっている。

ますので、この旭電機工業製の船船無線機を紹介することにしましょう。

まず、その素性を調べてみると…。

- ①26~27MHz 帯用
- ②A3J 16CH+A3H 1CH の計17CH
- ③DC24V 仕様
- ④A3J-10W、A3H-4W
- ⑤形状は一般的なアマチュア用 HF 機とほぼ同じタテ型

…といったところです。

これだけのスペックで、気付いた方もいると思いますが、この漁業用無線機を一番欲しがっていたのは、AMファンのCBerですから、SSB機の無線機ではちょっとまずいというワケです。

電源がDC24Vというのは、トラックの人にはDC-DCコンバータが不要になりますから、うってつけなのですが、この電波型式にはちょっとこまりますね。

でも、これら漁業用船船無線機には、緊急通信用としてA3Jモードを装備していますから、このモードを有効活用することによって活路を見出せそうなのです。

さて、今回紹介するこのSD-66は、実は新品で購入した

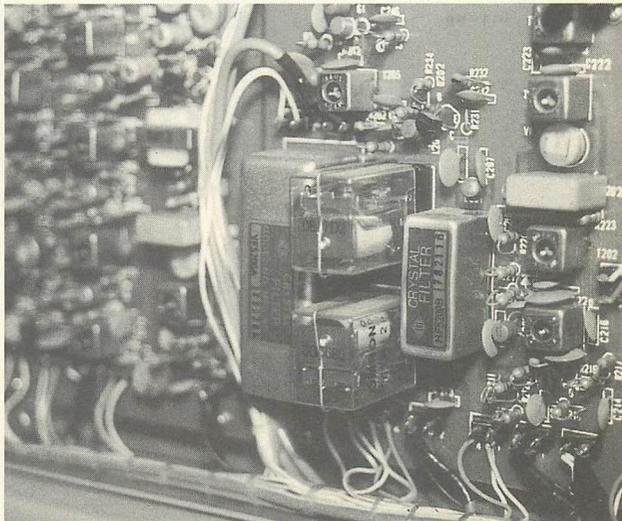
のものなのです。

じつは開発段階で、選択度に問題(カブリが多い)があるため、市販前でジャンク放出されたものです。結構数が回りましたので、所有している方もそこそこいらっしゃるのではないかと思うのですがいかがなものでしょうか？

使用レポートは次号にて…!

そこで、次回ではこの漁業無線機SD-66を改造し潜在能力を引き出すとしましょう。ホントにCBバンドですぐれた実力を発揮するのか？業務無線機の実力やいかに！来月号で検証したいと思います。レポートをお楽しみに。

今月号では次のページにSD-66の基本的な使い方を紹介します。



▲細かい基板配線が見える。もう少し集積度を上げるコトは可能だと思うが…。

SD-66 フロントパネル操作法



① S/R F メータ

通常のS/R F メータの他に、電源電圧や+B電圧、局発の発振レベル、終段電力増幅器の消費電流をチェックできます。

② S/R F メータ切換えスイッチ

+Bの10Vと18Vの電圧チェック、第1と第2局発の発振レベル、信号入力(S)、終段電力増幅回路の消費電流チェック、空中線電流チェックをメータによって行なうための切換えSWです。

③ 注意信号 SW

各チャンネルでこのボタンを押すことにより、400Hz程度のトーン信号がかかって強制送信状態になります。

④ 改造ポイント

ここは本来注意信号のセーフティガイドがあったところですが、ここにSWを取り付けて、AM/SSBモード切換えにします(来月号で)。

⑤ 感度 VR

受信感度コントロールVRです。あまり変化幅はありません。約20dBぐらいです。

⑥ 音量 VR AF ゲインコントロールです。

⑦ 明瞭度 VR

SSB受信時のRITコントロールです。送信周波数は変化しません。

⑧ CH 切換え SW

CH 切換えSWで、17CHあります。この17CHめが緊急CHでA3Hモードになります。

⑨ 電源 SW

⑩ トーン SW

このスイッチを上切换到ると、1.8kHzのトーンがかかったキャリアが強制送信になります。下に切れると、受信時のRIT調整に便利なトーンが受信音を同時にSPから出力されますので、ゼロインするのが簡単になります。

⑪ 距離切換え SW

受信回路用アッテネータSWです。

⑫ 送受信インジケータ

⑬ マイクコネクタ

マイクはハイインピーダンスタイプなので、アマチュア用のカックイイマイクは使えません。

⑭ ここには銘板が貼ってありました。

CH一周波数対応表がはってあった所です。

ノーマルパソ機がオモシロイ!

いやがらせの対応①

本田三郎

近況報告その③

先月号では、電波過密無法地帯といわれていた首都圏エリアも、鎮静化から一転して混乱した様子を報告しました。

首都圏での CQ 群番による連続リコールや、脅迫まがいのハテ(?) な変調は相変わらず続いているようです。

ノーマル機の運用を妨げていた CH 固定グループや CQ リコール等の嫌がらせ局も減少してきた中で、誠に残念なコトです。

実際に、CQ 群番で待ち受けしていても、コールされるのは 1 時間に数回程度という、2 年前の混乱状況からすると、信じられないような状況は相変わらず続いているコトには変化はみられないのですが、その 1 時間に数回が愉快犯によるいやがらせでは、マトモ(?) な運用者にとっては、好ましくない状況です。

そこで、この愉快犯からのがれる方法を検討してみるコトにしましょう。

パーソナル帯全般でのアクティビティは低下の傾向にありますから、このコーナーで何度も

も報告したように、けっこう CQ 群番でロングラグチューが可能で、とにかく空いている CH を見付けて、CH をセッティングすることが重要になります。

ようするに、制御 CH で待ち受ける時間を短くすれば、CQ リコールなどの愉快犯に邪魔される確立はグーンと減るわけです。あとは、CH 固定グループとうまく折り合いを付けていくことです。

さらに、重要なファクターと

して、Eコードカットのできる新機種をチョイスすることがあげられます。最近ではこのタチの悪いリコール犯は減っているようなのですが…。

何度もいうようですが、そのうちホントのニューカマーの方がパーソナル無線の世界に入ってくれるのでは…という一抹の願いを込めて今後もドンドンアナウンスしていくつもりです。パーソナル無線 OM 諸氏の応援をお待ちしています。

タイプ1	CQ リコール 型	もっとも多いのがこの CQ リコール。待ち受けに CQ 群番を使えなくなるのでパーソナル無線の醍醐味が半減してしまう。いまのいところ有効な対策はない。
タイプ2	Eコード リコール 型	一時期流行(?)したのがこの Eコードを使った連続リコール。このトラブルを回避するには、Eコードカット機能付きの最新機種か、00 CH 機を使う。
タイプ3	CH 固定 型	CH が空いているにもかかわらず、「使ってます」といわれてしまう。お留守番がいるケース。これとは争わず、サッサと他の空いている CH を探して QSY してしまうのが得策。他の QSY 局にリセットを伝えるために 1 トークを許可してもらって、一斉に QSY することを忘れずに!
タイプ4	クレーム 型	とにかく難癖をつけてくるのがこのタイプ。なるべく「お近づき」にならないように、早々に QSY してしまおう! QSY しても付いてくるようなタチの悪い局もいるので、要注意。そんなときは、一時 QRT してしまう等、ガマンも必要。

アルインコサマーキャンペーン

DJ-F5 (ツインバンドハンディー)にもれなくリモコンスピーカーマイクサービス

¥59,800 + ¥4,600 = ~~¥64,400~~ ¥60,400 まで下さい。

火曜定休 AM10:00~PM8:00
水曜定休 AM10:00~PM8:00
木曜定休 AM10:00~PM8:00
月曜定休 AM10:00~PM7:00

〒454 名古屋市中川区中島新町2丁目70番
〒456 三重県松阪市早馬瀬町64
〒510 福岡県福岡市中央区茶臼山4丁目8番
〒460 名古屋市中村区名駅南1-6-4

TEL 052-554-0430 FAX 052-554-0430
TEL 059-28-5389 FAX 059-28-5389
TEL 092-741-0430 FAX 092-741-0430
TEL 052-552-4419 FAX 052-552-4419

本 社：株パーソナルセンター
三重支社：パーソナル三重
博多支社：フォーサデー天神
駅前支社：フォーサデー



無線専門
ショップ

友達同士ではじめよう!

というわけで、4つのいやがらせのタイプに分別してみました。そんなときには、思いきって一時QRTしてしまうのが一番の特効薬なのです。

現状ではなかなかCQ群番するのは難しい状況なので、できれば友達と一緒にパーソナル

無線を始めることをオススメします。

友達同士ではじめるような、交信相手が特定できる使用方法であれば、まだまだとっても便利に使えるのがこのパーソナル無線なのです。

アマチュア無線にはない、自由奔放な使い方ができるのですから、導入を考えてみては?

CB インフォメーション・コーナーからのお知らせ!



いってきました! 6月6日の箱根に! 快晴に恵まれたのですが、準備不足といった点や時間が足りなかった等で、決して満足いくものではなかったのですが、この詳しいレポートは来月号に紹介しま〜す!

今回も原稿の締切の関係で先月号で触れた7月7日の移動運用について、レポートを紹介するのは間に合いませんでした。

そんなワケですが、結果はともあれ、その次の予定として8月8日(土)に移動運用する予定です。この原稿を書いている時点では、7月7日の移動運用が上手くいったかどうかは分らない(今日は6月中旬なんです!)のですが、反省点を考慮したものになりたいと思っています。

移動運用レポートは来月号から毎月紹介できると思いますので宜しくお願いします!

さて、次の移動先なのですが、またまた箱根です。1エリアばかり! と怒らないでください。現時点では、どうなるのかさっぱり予測がつかず(?)手探り状態なのです。軌道に乗れば、2エリア方面にもドンドン足を伸ばしますので、もう少しお待ちください。ホントに行きますからね! できるだけ多くのパーソナル無線マニアの声も是非聞きたいと考えているので…。それでは来月以降に期待しててくださいね!

偶然、アイボールできた局には、プレゼントはないけど、コーヒーぐらいは御馳走できると思います。ちなみに、雨天中止ですのであらかじめ御了承ください。

運用は午前中から午後2時くらいがメインになると思いますので、各局御協力の程、よろしくお願ひします。

パーソナル無線は01991群番、CBは合法8CH (27.144MHz) です!

担当: R&本田 太郎

のりもの無線面白



大全集



徳島駅前ターミナル、AB バトロールさん提供



交通関係の情報なら無線以外でも大歓迎です。

鉄道

筆者が変わりました

こんにちは。逆巻です。

編集部担当者から、編集上のスケジュールの都合で誌面を担当できないので、記事の収集・原稿の代行を依頼されました。今後ともよろしく。

名前のせい性格も人とは逆向きの小言幸兵衛ですから、オタクと呼ばれることも平気ですし、呼ばれるということはその分野に精通していると認められたことだから名誉なことだと思うような性格です。

付き合いづらいかと思います。がよろしくをお願いします。

鉄道資料・写真・パンフなどのお便り・FAXなどは今まで通り編集部へ送ってください。担当が私に転送してくれます。

今まで編集部に資料を送って下さっていた皆様、担当が変わ

ったからといって協力をしないなんて言わないでくださいよ。

また人身事故発生

6月2日、ちょっと古くなりましたが、茨城県の南端、取手市の関東鉄道取手駅構内で、ブレーキ故障のため、ディーゼル車両4両編成が車止めを突き破り大破し、乗客1名が死亡する事故が起きました。

新聞報道によるとブレーキ故障を応急処理しただけの運転で駅手前が下り坂になっていてスピードが出ていたために、時速40km近くで突っ込んだといわれています。

6月2日朝8時10分頃、800人の乗客を乗せた関東鉄道常総線新守谷発取手行ディーゼル列車4両編成が、ブレーキの故障と見られる原因のため、40~50km近いスピードで車止めに突っ込んで大破して、死者1名、負傷者173余名を出してしまったの

です。

不可解な原因

運転手はさっさと飛び降りて逃けていることが判明しています。

車内が満員なのに後ろの車両に避難しろという車掌の言動。どうい原因にしろ、人災の可能性が高いですね。

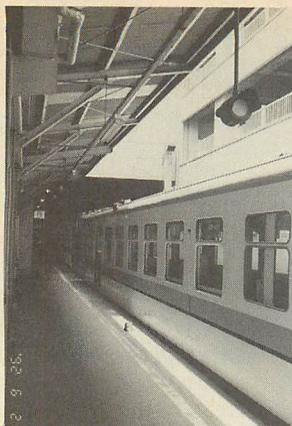
また、ブレーキは1車両のエアが抜けても、他車両が補充して安全を保つようになっているようですが、今回は全車両のブレーキが利かなかったようです。

古い車両のために連結時のブレーキ運動がうまくいかなかったのか、ブレーキのエアが完全に抜け切ったことが分からなかったのか、まことにもって安全軽視の現状に背筋が寒くなる思いです。

原因の遠因は乗客か?

ブレーキは非電化区間はエア

新規開通路線の情報(無線問わず)を待っておりす。



事故車両を後ろから見たものです。

ブレーキだけです。

そのブレーキが故障した場合の処置は完全だったのでしょか？

事故の時間は朝の8時頃でしたね。

事故のあった終着駅の一つ前の駅で、事故を予測させるトラブルがあったにもかかわらず、通勤を急ぐ乗客の要求で、応急処理？をしたあと、とにかく発車したということだそうです(新聞記事による)。

この応急処理というのがどうも怪しいのです。

動かしてブレーキを掛けたら

止まった、だから直ったと思っただけらしいのです。

エアブレーキの原理を無視した軽率な判断でした。

エアブレーキを作動させるためには2つの空気溜が装備されています。

片方に異常が生じて、もう片方が補完します。しかし、エアをコンプレッサで補充しない限りその効果は1回だけです。

つまりブレーキ試験をしたことで残っていたエアを使い果たしていた可能性があるのです。

エアがなければブレーキが利くわけではありません。コンプレッサが動いて必要な圧力になるまでには数分かかります。

その前に駅についてしまう位の駅間距離のほすです。

親身が仇になった

安全輸送とはたとえ客を遅刻させようとも、万が一の人命を優先することにあり、鉄道輸送の基本です。

お客様の困った姿を見ても、「安全はすべてに優先する」という標語を乗務員は思い出してほしかったですね。

列車の故障はそんなに簡単に直るものではありません。

鉄道での車両トラブルというのは、静かに目に見えないところで進行し、見えたと時には、ちょっとやそつとじゃ直らなくなっているものなのです。

新幹線の部品欠落事故がいい例でしょう。

もし乗客を遅刻させるのが申し訳ない、という気持ちがあったり乗せたまま強行出発したとするならば、安全とサービスの本質をはきちがえていると思うのですが、いかがですか？

また、複線区間ですが渡り線がないらしく、後続列車を待つても前に故障車が塞がっている状態だったらしいです。

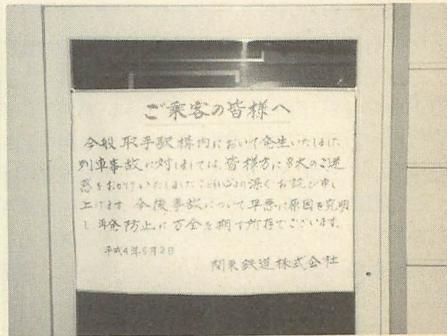
従ってこの場合は、故障車の乗客が後続車に乗り移り、故障車は無人の状態の後続車が押し、終点で4両の故障車をホームに入れ、切り離して後続列車はバックして反対側のホームに着線すべきでした。

今後の事故を防止するためには

また、この事故に関して別の



片面のホームを使って平常運行していました。



おもての貼り紙、誠意のない青焼き。



新聞は、乗客が取手駅に突っ込む前までに先頭部分から避難している、数メートル空間が開いていた、と報道しています。

この空間がクッションになったのか、またもし空間がなかったら死者は出なかったのか議論の分かれるところですね。

また、ショック的には最初の車止めを乗り越えた際が一番大きく、駅ビルにめりこむ際は逆に衝撃を壁や天井が吸収してくれただろうという見解の記事も新聞に出ていました。

ですから、鉄道関係者はあつてはならないことも、起きてしまうのだ、ということ踏まえて、フェイルセーフの概念をもっと取り入れるべきでしょう。

電化・非電化区間を問わず、列車のブレーキ故障に備えて駅の構造を工夫しておくことが必要ではないでしょうか。

列車の先頭方向に出口を作らないことです。列車事故は衝突事故が多いのですから、先頭に乗客が少ないほど被害を少なくできるからです。

糞に懲りて壱を吹く、と言われても、人が死ぬ事故に懲りて当然でしょう。

二度と事故を起こさないように反省することよりも、起こせないような構造に改造するのが最良の方法だと思います。

さて、今回の記事中の写真は取手のデンマークさんの投稿を採用させていただきました。

トピックス

山形新幹線開通

在来線の線路の幅を標準軌に拡幅してまで新幹線を通してしまいましたよ。

いやー、壮観！ 踏切を渡る新幹線っていうのもね。

福島まで併結して走行し、一部単線区間！ で走るっていうんだから豪気なものです。

新幹線のスタイルや内装には満足をして、運行スタイルが不安で、上越新幹線のようにいつもガラガラという状態にだけはなりたくないですね。

東京近郊から東北の観光地へ行くために開通したのではなく東京へ出るために開通したと考えられませんか？

読者情報

東京のY?さんからです。

関東地方のJR列車無線について報告します。

Cタイプの無線機は原則的にシンプレックスの空間波を使います。

というのは、Bタイプは一部の区間では漏洩同軸ケーブルを使つての交信になっているからです。

Cタイプには3波周波数があるのはご存じでしょう。

そのうち通常連絡に使うのは「入れ換え」用周波数です。

CTCセンターを呼び出すための周波数になっています。

JR東日本と西日本との接点である大糸線の場合はどうでしょうか？

松本～南小谷間はどこでも交信可能。

南小谷～糸魚川間は駅周辺のみ交信可能となっています。

西日本区間のほうがトンネルが多いためです。

続いてN'EXの話題です。新宿～大崎間は貨物線使用のためにCタイプを使用します。

大崎～品川間はBタイプの1チャンネルで通話します。

また信越線の横川～軽井沢間の協調運転の際の交信についての追加情報です。

現在ではCタイプの1チャンネルを使用していました。

EF-63とEF-62が連絡を取り合いながら運転していました。

茨城県のはまゆうさんからで車内で変なものを拾ったというものです。

実物をよくみると「無札承認」というスタンプが押してある乗車証明書的一种です。

無札承認

この券は乗車券ではありません
車内か着駅で精算して下さい

藤代駅

印刷物のウラにスタンプしてきりぬいたもの。

バスの無線化に伴う情報が入りまじたら御報告お願いします。

のりもの写真(返却不要に限る)を送ってくださいるとタイトルで使用致します。

しかし！なんとウラ側を見てびっくり。なにかのポスターか印刷物を再利用したらしくアート紙に印刷の網点があるじゃありませんか。

資源再利用もいいけれど、ちよつとせこいという印象のほうが強いですね、

青森市のあほしんえきちようさん。

JR 列車無線のコール情報です。

東北線：C：盛岡輸送指令

奥羽線：C：秋田輸送指令

津軽線：C：函館輸送指令

津軽線：C：函館指令センター
津軽線は線路は JR 東日本ですが、通信関係の CTC は JR 北海道が管轄になっています。

さて、青森周辺の話ですが保線作業を夜間に行う際、ハイモガかなりの頻度で使用されています。

「もりてつほせんほしゆ××ごう、ほしゆようしゃかんとくの◆◆」と長い名前になっているようです。

保守作業をしながら走行しますが、閉塞は1閉塞ごとに指令と進路確認を繰り返しているようです。

青森信号所では3線(奥羽・東北・海峡)の交換をするところです。無線テストの際の信号所のコールは「あほしんえきちよう」といいます。「青森・北海道信号所駅長」という意味でしょうか？

バス

全国でバスに無線を使用している地域は相当数あるようです

が、その情報があまりありません。皆さんとともに完璧な原簿を作りたいと思います。

ある程度まとまりましたら、本誌誌上で公開します。

そのためには皆さんの受信レポートが頼りです。

下記のような報告がいただけると助かります。

150.93MHz：京王帝都：東京都内：基地局・けいてい●●、移動局・けいてい×××(3桁数字)・トーンスケルチ使用

タクシー

言いたい放題

なんとか納まりました

先月号で話題になった国際自動車の東旅協脱退は、協会の説得もあって、脱会はなくなりました。一時は大変な騒ぎでした。

しかも、協会の指示ならば防犯灯の消灯もやむなしということになりました。

具体的なこの社長の主張が私の手元にありませんので断定的なことは言えませんが、タクシー業界に対して、批判的・建設的な意見をお持ちの方のようです。

いいも悪いも形の上で一本化している現状で、ぬるま湯の体質になりがちな協会内に刺激を与える役目を今回のごたごたで与えられたそうです。

まずは動向を見守っていくことにしましょう。

値上げ反対は感情論

右ページの写真は値上げ前の新聞ですが少々値上げに対して

ヒステリックになっていませんか？

私は、初乗を1000円以上にしておいて、その後の距離と上がっていく加算金額を減額するべきだったと思っています。

同じ距離でも5km以下は相当上がり、10km以上は少し上がり15km以上は料金が下がるくらいになる設定が理想だと思っています。

個人タクシーの一部には値上げ反対で以前の料金メーターのまま営業する人もいます。

再値上げ話しはタクシ-事業者の無能の証明

今回の値上げでは乗客にタクシ-の経営の仕組みが少し広報できたと思われまから、今後は値上げ時の約束を守っていくことが将来の再値上げをスムーズにいかせるただひとつのことです。経営者のお手並み拝見といきましょう。

しかし私は逸走の影響が大きく、平均営収が昨年夏までの5~6万の水準から、値上げしても5万そこそこ以前の額ととんとんにしかならず、再値上げの要望の話題が冬までには業界紙に出てくると踏んでいます。

今回は値上げ額が圧縮されたからという理由をつけて。

実は客の逸走は不要不急の客の分に表われるだけで、タクシ-の需要そのものが減っているわけではないのです。

そのへんがPR下手の業界の限界なのですね。



値上げしたことで企業もヒステリックに反応し、今回は以前の値上げよりもいっそう節約ムードが高まっています。

チケット利用自粛、深夜帰宅になる残業自粛、接客も電車のあるうちに終える、などの自衛策を講じ始めています。

値上げしたらこういう現象が起きると分かっていて対策を立てていなかったとしたら、タクシー事業者の認識不足は最低だと批判されて当然でしょう。

また、値上げてドライバーの収入が増えたためしがないと、ドライバーたちがくちぐちと言う事実を重視しない経営者に重大なポイントがあります。

逸走の影響を受けやすい会社もそうでない会社も一律に値上げてダメージを受けるわけで

す。

しかし影響を受けやすい会社は、まず自衛策としてドライバーの歩合率を変え、経営者の取り分を確保します。これがドライバーの不満になり値上げした意味がないとこぼす原因です。

これは乗客に対する詐欺行為ではないでしょうか。

押し付けの付加価値に料金がかかる羽目に

業界のサービスはもともと顧客を確保するための業界の自主的導入から生まれたものだったはずです。

業者が勝手に始めておいて、あとからそれに対価を求めようとするのは虫がよすぎませんか。

まして今回無線待ち料金が正

式に認められたに至っては本末転倒としかいえません。

また静岡では深夜帯の時間指定予約に別料金をとることも認められました。

確かに両社の一部にニーズはあったでしょう。

今度は営業収入の伸びが見込めないということで、他府県でもこういう付加価値サービスに対価を求めようとする動きももつと増えてくると思われそうですが利用者は、よく判断して無駄なサービスを利用しないことにして対抗しましょう。

また、客の思っているサービスとは接客態度に収束します。

人間なんだから

接遇の態度は、人間ですから誰に対してもすべておなじようにとはできかねるものです。

とくに客の質が大幅に落ちている現在、ドライバーは運転以上に客あしらいに気を遣い、ストレスがたまります。

いやな客を乗せた後すぐ別な客を乗せた場合に、気持ちの切り替えがスムーズにいく人となかなかできない人と個人差があります。

引きずるタイプの人のタクシーに乗り合わせると、不機嫌だったりすることがあります。

まるでこつちが悪いように卑下してしまうことがあります。

都会では、客を降ろしてすぐに別の客が乗り込んでくることが多いので、気持ちの切り替えがドライバーにとっては運転技術より重要になっているかのようです。

電鉄広報誌などを返却不要で送って御提供くださいませ。

正論・異論いろいろありますが回答がつかまらない。

来月もよろしくお願ひします。

しかし、だれにでも愛想良くとはいかないまでも誠実に応対して載ければいいのです。

返事は基本。IC 録音の音声合成で「毎度ありがとうございます」とやられても嬉しくありませんよ。

「お忘れ物はありませんか？」とドアを開けると自動的に喋る機械が開発されているようですが、そんな機械を入れることが値上げ理由のサービス向上というのなら、それはサービスとはいえません、横着です。

まず気持ちを早く切り替え、誰が乗り込んできても、「ありがとうございます」と言える訓練を積んで欲しいものです。

ドライバー側は、サービスが良いというのは愛想を良くする、車内におしぼり、キャンデー、自動車電話をつけるなどという現象面でしかとらえていないようです。

客がその土地が初めてだと分かると遠回りするタクシーを業界自らが撲滅させたり、乗車拒否の苦情をゼロにすることが本当のサービスなのです。

行き先を復唱する、ありがとうございました、これをすべてのドライバが完全に行ってくれさえすればサービス面の苦情は激減するはずなのです。

それができなければタクシーはいつまでたっても乗客の不満を抱えて走るストレス発生器でしかないことになります。

読者情報

茨城県の下館101さんから、

茨城・埼玉県周辺のタクシー情報と追加訂正情報です。

◆茨城県

●境町

朝日タクシー

450.3000MHz 2桁 179.9

境タクシー

450.5250MHz 不明 不明

◆埼玉県

●北川辺町

新古河タクシー

451.3750MHz 3000 131.8

うおりタクシー

451.3000MHz 3000 123.0

◆栃木県

●真岡市・芳賀町

芳賀タクシー

451.3375MHz 2桁 179.9

訂正情報

●上三川町

関東交通=451.4500MHz に訂正

●南那須町

大金タクシー車番7251~

●小金井町

小金井タクシートーン 127.3

以上のように訂正願います、このこと。

郡山市の群消タンク3さん。

450.2750MHz:柳津タクシー

450.2750MHz:武田タクシー

450.3000MHz:西会津タクシー

450.3000MHz:鳩タクシー

450.4000MHz:湯野上タクシー

450.4500MHz:マルイチ小名浜

450.4500MHz:田島タクシー

450.4500MHz:梁川タクシー

450.5000MHz:富士タクシー

450.5750MHz:福豆屋タクシー

450.7250MHz:梅林タクシー

450.9500MHz:いわきタクシー

451.4000MHz:鏡石タクシー

宝塚市の高橋さん。

450.3250MHz:阪急タクシー
移動局は8MHz上

450.9250MHz:阪神タクシー
これはシンプレクス。

三田市の影武者さん。

365.5000MHz:有馬交通

450.5000MHz:日本交通

下都賀郡の森さん。

450.4250MHz:みどりタクシー

車番2000トーン167.9Hz

敦賀市のトレンイティさん。

敦賀市のサンキュータクシーが

周波数変更しました。

旧458.4000MHz → 451.1625MHz

移動局が459.1625MHzでAVM化しています。

札幌市の札消救急2さん。

札幌市のタクシー情報。

450.5750MHz:光星ハイヤー

450.6250MHz:個人札幌

450.6875MHz:丘珠交通

450.8750MHz:エルムタクシー

451.0250MHz:北都交通

451.1500MHz:共配:ひかり

451.1500MHz:共配:ひばり

451.1500MHz:共配:日の丸

451.2625MHz:北栄交通

451.2750MHz:まこと交通

451.3500MHz:共配:フジ交通

451.3500MHz:共配:協和交通

451.3750MHz:三和交通

451.4500MHz:明星交通

451.5000MHz:共配:共永交通

451.5000MHz:共配:共同交通

町田市のネガポジ反転さん。

450.2625MHz:南多摩個人

450.9875MHz:カンツリ

来月もみなさまからの情報をお待ちしています。

周波数 NOW

ナウ

このコーナーでは
HP-100を
毎号1台
周波数報告用に貸出します。



無期限!

今月のモニター

羽島市の小川さん

北海道

46.20	微弱放送	札幌商業高校ワイヤレス
76.7	放送	コム博覧会ミニFM
118.10	航空	札幌市タワー：女性が出る
148.93	バス	道南バス苦小牧
149.03	放送	NHK手稲マイクロ
149.81	放送	HBCテレビ報道部
154.17	各種簡易	帯広運輸：帯広市
154.47	簡易	勝運石油：音更町
154.49	簡易	岡本石油：音更町
154.55	簡易	北日本建設：帯広市
154.55	簡易	帯広トラクター：帯広市
159.01	各種簡易	クボタ設備：伊達市
166.13	放送	A I R - G' 連絡波
365.6000	各種簡易	ホクサン急便：室蘭市
414.6500	各種簡易	三洋光熱：帯広市
415.0500	各種簡易	芽室農協：芽室町
415.1500	各種簡易	川西農協：帯広市
422.2000	微弱簡易	F M 札幌連絡用
465.0375	簡易	山崎商事：帯広市
465.0500	簡易	真鍋米穀：帯広市
465.0625	簡易	原田米穀：帯広市
465.1000	簡易	つばめ石油：帯広市
468.7875	簡易	品川商事：帯広市

- ◆河東郡の音更101さん。
- ◆札幌市の札幌救急2さん。タクシー情報は乗り物無線コーナーに転載いたしました。
- ☐A I R - G' とはFM北海道の新しいIDです。
- ◆伊達市のガードマン伊達さん。

青森

岩手

宮城

秋田

山形

148.53	警察	千厩・遠野・江刺署
--------	----	-----------

149.33	運輸	日通千厩
153.55	消防	東山消防本部
153.59	消防	千厩町消防本部
154.37	各種	ヤマト運輸各地

◆東根市のグリーン・ベレーさん。

福島

148.77	電気	東北電力：郡山市
148.77	電気	東北電力：白河
149.49	各種	猪股建設：郡山市
150.09	各種	井上物産：郡山市
150.99	電気	東北電力：金沢送電・福島
154.03	各種	日石喜多方：喜多方市
154.05	各種	斎藤建材：郡山市
154.37	各種	ヤマト運輸坂下：坂下町
154.45	簡易	萩野商店：郡山市
154.45	簡易	福島運輸代行：郡山市
154.45	簡易	穴戸建材：郡山市
154.47	簡易	東芝プラント：郡山市
154.47	簡易	丸福：福島市
154.47	簡易	中央宅配便：郡山市
154.51	簡易	松本電気工業所：郡山市
154.51	簡易	渡部電機：郡山市
154.51	簡易	坂本建設：郡山市
154.53	簡易	佐藤メリヤス：福島市
154.53	簡易	あけぼの：会津若松市
154.53	簡易	西新商会：郡山市
154.53	簡易	新栄通信：郡山市
154.57	簡易	光建設：郡山市
154.57	簡易	奥村：会津若松市
158.02	各種	木下工業：郡山市
159.01	各種	東部重車両：会津若松市
159.05	各種	渡正商事：郡山市
414.60	各種	丸山電機工業：郡山市
415.100	各種	第一貨物：郡山市

◆郡山市の郡消タンク3さん。

栃木

149.51	鉄道	東武鉄道宇都宮線
152.07	消防	栃木市消防本部
152.77	消防	県内共通
154.45	簡易	秋野建設：栃木市

どうぞ他の県のところにも目を通してください。

周波数NOW

受信機モニターは原則的に掲載者の中から選んでいます。

154. 47	簡易	大和本部	栃木市
154. 51	簡易	小野口商店	栃木市
154. 55	簡易	ミナミ代行	栃木市
154. 57	簡易	栃木小松	栃木市
154. 59	簡易	フクダ商店	栃木市
348. 0250	簡易	栃木署	
348. 1500	簡易	小山署	
414. 55	簡易	両毛線	高崎輸送指令
415. 20	簡易	両毛線	東鉄司令
465. 0875	簡易	原田商店	栃木市
465. 1125	簡易	同心本部	栃木市
465. 1500	簡易	マルト子運輸	栃木市
468. 6750	簡易	ウエノ商店	栃木市
468. 7125	簡易	関東代行	栃木市
468. 7500	簡易	M S コン	栃木市
468. 7750	簡易	千代田タクシー代行部	
468. 7875	簡易	サン代行	

◆栃木市の首折り男さん。

群馬 馬

142. 78	救急	桐生市消防本部	救急波
146. 78	救急	桐生市消防本部	救急波
147. 76	救急	高崎等広域消防	救急波
154. 45	簡易	ヤマト運転代行	
870. 4000	C T	前橋市周辺自動車電話	
871. 3000	C T	前橋市周辺自動車電話	
871. 9500	C T	前橋市周辺自動車電話	
872. 7125	C T	前橋市周辺自動車電話	
872. 8125	C T	前橋市周辺自動車電話	
873. 3375	C T	前橋市周辺自動車電話	
873. 5750	C T	前橋市周辺自動車電話	
873. 7250	C T	前橋市周辺自動車電話	
873. 7500	C T	前橋市周辺自動車電話	
874. 2250	C T	前橋市周辺自動車電話	
874. 5875	C T	前橋市周辺自動車電話	
874. 8250	C T	前橋市周辺自動車電話	
874. 8500	C T	前橋市周辺自動車電話	
874. 9250	C T	前橋市周辺自動車電話	
875. 3875	C T	前橋市周辺自動車電話	
875. 5625	C T	前橋市周辺自動車電話	
876. 1625	C T	前橋市周辺自動車電話	
876. 4125	C T	前橋市周辺自動車電話	
876. 7625	C T	前橋市周辺自動車電話	
877. 0125	C T	前橋市周辺自動車電話	
877. 7125	C T	前橋市周辺自動車電話	
877. 7500	C T	前橋市周辺自動車電話	
878. 3125	C T	前橋市周辺自動車電話	
878. 3875	C T	前橋市周辺自動車電話	
878. 5000	C T	前橋市周辺自動車電話	
878. 6125	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 2125	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 4125	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 5500	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 5875	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 7000	C T	前橋市周辺自動車電話	
879. 8125	C T	前橋市周辺自動車電話	
880. 0125	C T	前橋市周辺自動車電話	
880. 1375	C T	前橋市周辺自動車電話	
880. 4500	C T	前橋市周辺自動車電話	
880. 6625	C T	前橋市周辺自動車電話	
881. 3125	C T	前橋市周辺自動車電話	
881. 4375	C T	前橋市周辺自動車電話	
881. 4875	C T	前橋市周辺自動車電話	

882. 0875	C T	前橋市周辺自動車電話
882. 1375	C T	前橋市周辺自動車電話
882. 7375	C T	前橋市周辺自動車電話
883. 0125	C T	前橋市周辺自動車電話
883. 9125	C T	前橋市周辺自動車電話
884. 5625	C T	前橋市周辺自動車電話
884. 7375	C T	前橋市周辺自動車電話
884. 8000	C T	前橋市周辺自動車電話

- ◆勢多郡のSKYLINE GX-1さん。
- ◆桐生市のBobbさん。
- ◆碓氷郡の清水さん。

消防データコーナー

- 救急安中 : 安中消防本部
- 救急安中1 : 安中消防本部
- 救急安中2 : 郷原分署所属

茨城

埼玉

68. 205	同報	岩槻市防災	同報無線
68. 280	同報	吹上町防災	同報無線
68. 565	同報	嵐山町防災	同報無線
69. 135	同報	深谷市防災	同報無線
69. 420	同報	菖蒲町防災	同報無線
69. 495	同報	行田市防災	同報無線
130. 30	航空	ほあん570	
130. 85	航空	ホンダ航空連絡用	
146. 08	航急	岩槻市消防本部	救急波
148. 29	消防	岩槻市消防本部	
148. 67	警防	川越特捜	
149. 55	防災	埼玉防災ヘリ「あらかわ」	
150. 75	消防	岩槻市消防本部	
465. 0500	簡易	大宮市せいか幼稚園	
468. 8000	簡易	入間市めぐみ幼稚園	

- ◆岩槻市の林家ベーさん。
 - ◆深谷市の特命デカさん。
 - ◆Cosmo12さん。
 - ◆比企郡の岩崎さん。
- ID Oワッチの参考にID Oのサービス開始直後あたりの資料から抜粋しました。現在ほもと増えています。
- 埼玉内ID O基地局

基地局	波	アンテナ設置場所
新座	10	東京電力変電所
人間	10	東京電力新所沢変電所
狭山	13	東京電力南狭山変電所
目黒	10	東京電力目黒変電所
川口	20	東京電力川口営業所
浦和	24	東京電力埼玉支店
大宮	28	東京電力大宮営業所
川越	10	東京電力川越営業所
上尾	17	東京電力上尾変電所
鴻巣	15	東京電力埼玉変電所
草加	17	東京電力草加変電所
春日部	11	東京電力春日部営業所
吉川	07	東京電力北葛飾変電所

どこで何が聞こえるか

イメージ受信やステッピングずれには十分注意してください。

千葉

151.29	電気	東電八日市場
152.25	電電	電電千葉
153.03	ガス	東ガス千葉

◆東金市のB udwei serさん。

東京

317.800	微弱	微弱コードレスホン5ch
318.600	微弱	微弱コードレスホン6ch
322.0250	微弱	埼京線赤羽駅下り
322.1500	微弱	埼京線赤羽駅上り
357.2000	警察	ヘリテレ連絡波
466.525	消防	渋谷署消防署活系

◆世田谷区の高山さん。

◆渋谷区のアイビーさん。

先月の特集で携帯電話の説明をしましたが、中ゾーン形式のIDOの場合、都内にこのような基地局が設置され、現在はさらに増えています。都内でのIDOワッチの際の参考にして下さい。

都内IDO基地局の一部

基地局	波	アンテナ設置場所
新橋九段	20	東京電力本店屋上
	10	トヨタ自動車九段ビル屋上
日本橋	20	東京シティアターミナル
	14	東京日産販売本社
新宿	13	東京電力新宿支社屋上
	17	関電工
三軒島	13	東京電力上野支社
	17	東京電力江東変電所
南砂	13	東京電力江東電力所
	13	トヨタ東京カローラ本社
荒谷	12	住友銀行ビル
	21	東京電力品川支社屋上
池上	11	東京電力池上変電所屋上
	18	日産モーターススポーツ屋上
大森	10	東京電力世田谷支社
	10	東京日産モーター屋上
桜木	15	三菱銀行塚塚支店屋上
	08	コリンズ13
並野	10	東京電力杉並支社屋上
	05	日産サニー大塚販売屋上
野方	14	東京電力大塚支社屋上
	13	鹿島建設椎名町アパート
大豊島	12	東京電力徳丸送電所
	15	東京電力北東京電力所
徳田	12	東京電力稲荷台変電所
	06	東京電力練馬支社
板橋	06	エルムヒルズ鳴沢
	09	東京電力花畑総合制御所
練馬	09	東京トヨペット西新井屋上
	09	東京電力西亀有変電所
葛飾	08	トヨタオート東都本社屋上
	10	東京電力江戸川支社
江戸川	10	東京電力町田営業所
	07	東京電力技術研究所
調布	15	東京電力武蔵野支社
	09	東京電力府中工務所

神奈川

153.49	各種	とうわ(船舶関係)
153.49	運輸	日通

◆横浜市の豚に人種・早坂元気?さん。

山梨

64.235	防災	県振興事務所
--------	----	--------

◆南都留郡のバンブー吉田さん。

静岡

69.465	同報	修善寺町防災同報無線
149.71	消防	田方地区消防組合
150.97	消防	沼津駅
151.65	鉄道	遠州鉄道浜松
153.91	防災	防災西部振興センター
154.13	各種	浜松信用金庫
154.53	簡易	MOA美術館警備用
154.61	簡易	東海バス
154.61	簡易	富士スピードウェイ
244.30	航空	浜松GCI

◆田方郡の渋谷指揮1さん。

◆東金市のB udwei serさん。

長野

158.81	各種	建設関係名称不明	173.8
--------	----	----------	-------

◆北安曇郡の飯森さん。受信も同地。

新潟

147.76	救急	新潟市消防局救急波
150.45	消防	新潟市消防局2ch
151.69	消防	魚沼消防本部新周波数
151.71	消防	新潟市消防局1ch

◆南魚沼郡のマイさん。

消防データコーナー

◆新潟本所救急1さん。
1chでの発信局
新潟消防・東消防・松浜消防・山の下消防・石山消防・大形消防・県庁消防他
2chでの発信局
新潟消防・西消防・赤塚消防・寺尾消防・文京消防・燧消防・日本海消防ほか
3chでの発信局：新潟救急・東救急・西救急・駅南救急・小針救急ほか

周波数NOW

消防データシートも情報収集中です。

富山

62.72	各種	たてかん本店(立山観光)
63.68	各種	富山水道
129.85	各航空	ANAカンパニー
151.01	新聞	富山新聞
151.07	官庁	北陸電気通信監理局
151.77	鉄道	富山地方鉄道バスロケ
153.05	ガス	日本海ガス
153.45	各種	空港富山(空港管理用)

◆富山の5リットメさん。

石川

福井

365.7000	警備	日本原子力防護システム
372.6500	各種	北陸吉田興業:美浜町
465.0625	簡易	田中喜三郎商店:敦賀市

◆三方郡のただしさん。

岐阜

68.850	同報	白川町防災同報無線
69.435	報空	金山町防災同報無線
120.10	航空	岐阜タワー
122.00	航航	岐阜タワー
123.10	航航	岐阜タワー
139.60	航微	盗聴機:羽島市江吉良町ビ
140.45	航微	盗聴機:羽島市江吉良町ホ
147.46	救急	岐阜市消防本部
148.35	警察	生き残り
150.19	消防	益田郡広域消防本部
150.73	消防	大垣消防本部
151.43	消防	羽島市消防本部
151.59	消防	各務原消防本部
151.69	消防	羽島郡消防本部
151.71	消防	大垣市消防本部
151.85	各種	J A F
152.03	救急	大垣市消防本部救急波
153.01	消防	羽島郡消防本部
153.01	消防	大垣市消防本部
153.31	消防	大垣市消防本部
153.47	鉄道	名鉄竹鼻線:午前11時点呼
157.85	官庁	刑務岐阜監
348.0500	警察	羽島署
348.0875	警察	岐阜北署
348.1250	警察	岐阜南署
348.1500	警察	大垣署
348.1750	警察	岐阜中署
364.9000	警備	セコム岐阜
806.375	微弱	金山中学ワイヤレス
806.875	微弱	可児工業ワイヤレス
807.125	微弱	金山中学体育館ワイヤレス
875.1125	C T	大垣市自動車電話
875.7125	C T	大垣市自動車電話
876.3125	C T	大垣市自動車電話
876.9125	C T	大垣市自動車電話
877.5125	C T	大垣市自動車電話
878.1125	C T	大垣市自動車電話

878.7125	C T	大垣市自動車電話
879.3125	C T	大垣市自動車電話
879.9125	C T	大垣市自動車電話
880.5625	C T	大垣市自動車電話
881.2125	C T	大垣市自動車電話
881.8625	C T	大垣市自動車電話
882.5125	C T	大垣市自動車電話
883.1625	C T	大垣市自動車電話
883.8125	C T	大垣市自動車電話

- ◆益田郡の石田さん。
- ◆大垣市の電監大垣監聴室、他県にも情報掲載しています。
- ◆岐阜市の永康さん。
- ◆羽島市の小川さん。

愛知

118.70	航空	名古屋タワー
122.70	航空	名古屋タワー
123.50	航空	中小航空会社カンパニー
126.20	航空	名古屋タワー
131.10	航空	J A Sカンパニー
131.30	航空	中日本航空カンパニー
131.90	航空	J A L・日本アジア航空
132.00	航空	中日新聞
147.76	救急	一宮市消防本部救急波
148.29	消防	田原町消防本部
148.29	消防	名古屋消防局 6ch
149.37	消防	名古屋消防局
149.73	消防	名古屋消防局
149.75	消防	一宮市消防本部
150.73	消防	名古屋消防局
150.75	消防	名古屋消防局
151.55	消防	名古屋消防局
151.85	各種	J A F尾張・美濃
152.09	消防	田原町消防本部新周波数
153.43	消防	名古屋消防局
153.85	消防	名古屋消防局
153.87	消防	尾西市消防本部
158.35	防災	名古屋消防局防災波
246.60	小牧	小牧
256.20	小牧	小牧
257.00	小牧	小牧
275.70	小牧	小牧
276.30	小牧	小牧
307.20	小牧	小牧
347.7875	航空	名古屋空港署
347.8125	警察	西署
347.8625	警察	稲沢署
362.0625	警察	一宮署
362.0750	警察	千種署
362.1250	警察	名古屋中署
362.1500	警察	中村署
362.2500	警察	東署
383.4000	公団	東名・名神高速
466.3500	消防	市内全域A
466.4000	消防	市内全域B
466.4375	消防	A地区消防署活系
466.4625	消防	B地区消防署活系
466.5000	消防	C地区消防署活系
466.5250	消防	D地区消防署活系

◆春日井市の以上春日井捜査!! さん。

消防データコーナー

受信報告には受信機を明記してください。

署活系管轄地域

- A地区：千種・西・熱田・緑
- B地区：東・中村・瑞穂・名東
- C地区：北・昭和・中川・南
- D地区：中・港・守山・天白

三重

347. 9250	警察署	員	弁	署
347. 9000	C T	鈴鹿署	鈴鹿署	
870. 6250	C T	桑名市	自動車電話	
871. 2500	C T	桑名市	自動車電話	
871. 8750	C T	桑名市	自動車電話	
872. 5000	C T	桑名市	自動車電話	
873. 1250	C T	桑名市	自動車電話	
873. 7500	C T	桑名市	自動車電話	
874. 3750	C T	桑名市	自動車電話	

◆三重郡の水谷さん。

消防データコーナー

伊勢市の焼さいも屋さん。伊勢市消防本部の情報。通話試験のコールサインです。伊勢1〜3・伊勢5〜11・伊勢32・伊勢66救急伊勢1〜5・救急伊勢9定時試験は18時45分から。

奈良

148. 87	官庁	建設奈良・柏木
149. 47	鉄道	京阪電鉄：指令
150. 53	鉄道	京阪電鉄：移動
151. 19	消防	精華町消防本部（京都府）
151. 55	消防	田辺町消防本部
152. 25	電	奈良大和郡山
153. 39	バス	奈良交通
383. 4500	公団	道路公団京滋・南郷

◆相楽郡の由美ちゃん大好きさん。

滋賀

68. 825	同報	余呉町防災同報無線
870. 3000	C T	N T T 八日市 A 群
870. 4000	C T	N T T 菩提寺 A 群
870. 9250	C T	N T T 八日市 A 群
871. 0250	C T	N T T 菩提寺 A 群
871. 5500	C T	N T T 八日市 A 群
871. 6500	C T	N T T 菩提寺 A 群
872. 1750	C T	N T T 八日市 A 群
872. 8000	C T	N T T 八日市 A 群
873. 4250	C T	N T T 八日市 A 群
874. 0500	C T	N T T 八日市 A 群
874. 6750	C T	N T T 八日市 A 群
875. 2500	C T	N T T 八日市 B 群
875. 3750	C T	N T T 八日市 B 群
875. 8500	C T	N T T 八日市 B 群
875. 9750	C T	N T T 八日市 C 群
876. 4500	C T	N T T 八日市 B 群
876. 5750	C T	N T T 八日市 C 群
877. 0500	C T	N T T 八日市 B 群
877. 1750	C T	N T T 八日市 C 群
877. 6500	C T	N T T 八日市 B 群
877. 7750	C T	N T T 八日市 C 群

878. 2000	C T	N T T 菩提寺 B 群
878. 3750	C T	N T T 八日市 C 群
878. 5000	C T	N T T 菩提寺 D 群
878. 5250	C T	N T T 八日市 D 群
878. 7500	C T	N T T 菩提寺 D 群
878. 8000	C T	N T T 菩提寺 B 群
878. 9750	C T	N T T 八日市 C 群
879. 1000	C T	N T T 菩提寺 C 群
879. 1250	C T	N T T 八日市 D 群
879. 3500	C T	N T T 菩提寺 D 群
879. 4000	C T	N T T 菩提寺 B 群
879. 5750	C T	N T T 八日市 C 群
879. 7250	C T	N T T 八日市 D 群
880. 2250	C T	N T T 八日市 E 群
880. 3250	C T	N T T 八日市 F 群
880. 8750	C T	N T T 八日市 E 群
880. 9750	C T	N T T 八日市 F 群
881. 5250	C T	N T T 八日市 E 群
881. 6250	C T	N T T 八日市 F 群
882. 1750	C T	N T T 八日市 E 群
882. 2750	C T	N T T 八日市 F 群

◆野洲郡の山野さん。なお、菩提寺は甲賀郡甲西町にあります。八日市は八日市市八日市町にアンテナがあります。

◆伊香郡のケンケンクラブの会長さん。

京都

149. 31	バス	近江鉄道京都
149. 31	バス	ケイエム観光京都
362. 0250	警察	西陣署
466. 9250	防災	宇治市防災移動系
468. 7500	簡易	テック京都

◆京都市の内田さん。

◆敦賀市のトレンディさん。情報は逃げません。じっくり構えていきましょう。

和歌山

229. 40	航空	串本レーダー
280. 20	航空	串本レーダー

大阪

142. 27	バス	京阪バス
150. 53	バス	大阪市営バス
465. 0500	簡易	阪神競馬場警備用

◆貝塚市のろさん。

◆塚塚の高橋さん。編：395~396MHz間の信号はN T Tの災害応急復旧用か、官庁専用移動電話のようです。関東ではときどき通話があり反転秘話がかかっています。

◆高石市の福井さん。署活系訂正情報。

◆尼崎市の尼中からミニバトさん。消防情報。

消防データコーナー

- 大消3 5 0 →西救急隊ベントウ救急 2 ch
- 大消3 5 1 →北救急隊……救急 1 ch
- 大消3 5 2 →福島救急隊……救急 2 ch
- 大消3 5 3 →中央救急隊……救急 2 ch

周波数NOW

60MHzの防災無線の情報も大歓迎です。

大消3	5	→	都島救急隊	救急	1 ch
大消3	5	→	住之江救急隊	救急	3 ch
大消3	5	→	港救急隊	救急	2 ch
大消3	5	→	西淀川救急隊	救急	1 ch
大消3	6	→	阿倍野救急隊	救急	1 ch
大消3	6	→	浪速出張所	救急	2 ch
大消3	6	→	西成救急隊	救急	2 ch
大消3	6	→	東住吉救急隊	救急	3 ch
大消3	6	→	浪速本署	救急	2 ch
大消3	6	→	住吉救急隊	救急	3 ch
大消3	6	→	大正救急隊	救急	2 ch
大消3	6	→	海道第2	救急	3 ch
大消3	7	→	東成救急隊	救急	2 ch
大消3	7	→	天王寺救急隊	救急	2 ch
大消3	7	→	淀川救急隊	救急	1 ch
大消3	7	→	海道第1	救急	3 ch
大消3	7	→	鶴見救急隊	救急	1 ch
大消3	7	→	東淀川救急隊	救急	1 ch
大消3	7	→	長吉救急隊	救急	3 ch
大消3	8	→	城東救急隊	救急	1 ch
大消3	8	→	西淡路救急隊	救急	1 ch
大消3	8	→	東野田救急隊	救急	1 ch
大消3	8	→	恵美須救急隊	救急	2 ch
大消3	8	→	平野救急隊	救急	3 ch
大消3	8	→	苅田救急隊	救急	3 ch
大消3	8	→	加島救急隊	救急	1 ch
大消3	9	→	中浜救急隊	救急	1 ch
大消3	9	→	大淀町救急隊	救急	1 ch
大消3	9	→	上町救急隊	救急	2 ch
大消3	9	→	阿倍野第2	救急	3 ch

◆対応未確認救急隊

旭	救急	1 ch
扇町	救急	1 ch
南森町	救急	1 ch
此花	救急	2 ch
生野	救急	2 ch
水上	救急	2 ch
阪南	救急	3 ch
南港	救急	3 ch

大消1	1	→	東方面隊
大消1	2	→	西方面隊
大消1	3	→	南方面隊
大消1	4	→	北方面隊

略号書込み用表

P	ポンプ	R	S	
T	タンク	R	E	照明
S	小型タンク	L	W	
R	救助	L	S	救急
L	ハシゴ	A	F	
S		H	B	
W		C	C	
A	化学	C	C	
C		D	C	
A		H	C	
T		D	C	
S	指令	P	I	広報

空欄は未確認のところですが、皆さんからの情報を待っています。

兵庫

146.08	救急	芦屋市消防本部救急波
146.68	救電	関西電力三田
147.40	救急	神戸市消防局救急波
147.46	救急	三田市消防本部救急波
147.48	救急	加古川市消防本部救急波

147.48	救急	宝塚市消防本部救急波
147.74	救急	神戸市消防局救急波
148.29	消防	西宮市消防本部 4 ch
148.81	各種	さくら銀行
149.69	消防	芦屋市消防本部
150.19	消防	西宮市消防本部 2 ch
150.27	消防	宝塚市消防本部
150.35	消防	神戸市消防局 1 ch
150.45	消防	加古川市消防本部
150.73	消防	西宮市消防本部 5 ch
151.21	消防	神戸市消防局 2 ch
151.55	消防	三田市消防本部消防波
151.55	消防	加東消防事務組合
151.57	消防	加東消防事務組合
151.65	消防	神戸電鉄指令
152.07	消防	神戸市消防局 3 ch
153.11	救急	西宮市消防本部 1 ch救急波
153.43	消防	神戸市消防局 4 ch
153.55	消防	宝塚市消防本部
153.83	消防	西宮市消防本部 3 ch
154.03	運輸	ヤマト運輸三田
154.25	各種	献血供給事業団
154.61	各種	三田市市役所
157.73	各種	日赤
362.1875	各種	三田署
364.90	警備	セコム神戸

◆三田の影武者さん。

鳥取

島根

159.01	各種	福通江津
152.13	各種	日通大田・浜田

◆江津市の久保さん。

岡山

154.51	簡易	小野田
465.1000	簡易	中国
465.1125	簡易	下電・本田
468.7500	簡易	北村

◆岡山市の小若さん。

広島

154.61	簡易	三次衛生：三次市
--------	----	----------

◆広島県の青がえるさん。

山口

徳島

香川

愛媛

報告ありがとうございました。来月もよろしく。

高知

福岡

149.31	バス	福岡西鉄観光バス
--------	----	----------

◆長崎市ののほほん1号さん。

佐賀

148.85	官庁	建設佐賀
--------	----	------

◆熊本市の鈴木さん。
◆鹿島市の松本さん。
◆松浦市の松本さん。伊万里市の署活系情報

消防データコーナー

杵藤地区広域市町村圏組合
151.15MHz：鹿島・武雄・白石・嬉野
149.63MHz：太良分署専用
定時試験は朝8時25分から。

長崎

1.584	放送	島原放送局
40.68	微弱	長崎市中町教会
41.100	官庁	自衛隊
42.89	微弱	長崎市中町教会
69.480	同報	島原市防災同報無線
69.520	同報	深江町防災同報無線
143.34	放送	NHK島原
145.28	HAM	島原情報
147.38	警察	島原情報
150.33	消防	島原情報
362.2250	警察	島原署

◆島原Gチャン愛聴会さん。
◆長崎市ののほほん1号さん。

大分

熊本

148.97	官庁	建設菊池・山鹿
--------	----	---------

◆熊本市の鈴木さん。

宮崎

鹿児島

68.205	同報	下甕村防災同報無線
--------	----	-----------

◆薩摩郡の星原さん。

沖縄

地域	MHz	系名	発信局
北海道	148.39	釧路1系	新得・中標津・本別・池田
北海道	148.41	札幌1系	門別・栗山・倶知安・岩内・余市
北海道	148.51	旭川1系	羽幌広域・旭川中央 旭川保全・土別署広域
北海道	148.55	函館1系	森署・八雲署
青森	148.63	青森1系	木道・金木・野辺地・三戸
岩手	148.53	岩手1系	(因：照)
秋田	148.43	秋田2系	(因：照)
山形	148.79	旧1系	長井署・尾花沢署
宮城	148.59	宮城1系	照：交機隊・佐沼署広域
福島	148.37	旧2系	
福島	148.43	旧1系	
新潟	148.59	新潟1系	照：与板・相川・津川署広域署活
栃木	148.55	照会系	照：栃木503他
群馬	148.51	共通系	吾妻・群馬95大間々
茨城	148.53	旧3系	照：高速隊・大宮・江戸崎
埼玉	148.67	埼玉共通	
千葉	148.43	旧2系	印西署
東京	147.28	島部系	常時キャリアなし
東京	167.17	島しよ中継	警察庁固定地
東京	168.89	島しよ中継	大島・八丈島・新島
東京	148.47	山梨3系	玉：捜索上野原・諏沢・小笠原・日下部・大月
静岡	148.47	旧中部系	広域署活
静岡	148.55	東部系	広域署活・森・磐田
静岡	148.83	旧共1系	藤枝・松崎・天竜
長野	148.63	長野1系	照：木曾署広域
新潟	148.67	旧1系	相川・両津
石川	148.47	石川1系	玉：照中・珠碧広域・鶴島、鶴来・宝蓮山、佐比野山
福井	148.51	福井1系	丹生署広域
岐阜	148.35	岐阜1系	広域署活・垂井・八幡・揖斐・恵那・岩村・高富
滋賀	148.43	滋賀2系	滋賀警50.51・米原
京都	148.95	府下系	京都府下広域署活：
奈良	148.55	奈良1系	(因：照)：交機隊'鉄警
和歌山	148.91	1系	奈良署交通・宇陀署
兵庫	147.06	共通3系	東署広域署活系
鳥取	147.00	旧1系	城崎署・岩屋署・赤穂署・佐用・豊岡・香住・神戸800
島根	147.08	FM系	岩美署
岡山	147.08	旧1系	広域署活用
岡山	147.02	旧2系	照井原・岡警6000
山口	147.26	旧1系	吉田・江田島・音戸・庄原呉
徳島	148.39	旧2系	玖珂西
香川	148.59	高松系	照：池田・市場・板野・牟岐
高知	148.33	高知1系	照：香警
福岡	147.12	筑豊系	360.1500とリンク
福岡	147.38	筑豊系	添田署
熊本	147.08	県内共通系	(因：照)島原本部
熊本	147.08	旧1系	大矢野署
熊本	147.28	旧1系	串間
鹿児島	147.04	旧1系	照2系とリンク中
鹿児島	147.20	旧2系	照
沖縄	147.04	旧1系	八重山署・宮古署

全国警察活系無線の周波数表

追加訂正の情報まっています。

警察署	MHz								
北海道		八戸署	362.2000	米田署	362.1250	前橋署	362.0000	鴻巣署	348.0000
札幌豊平署	362.0750	青森署	362.2250	酒沢署	362.1500	大胡署	362.0250	春日部署	348.0125
札幌白石署	362.1000	岩手県		余目署	362.1625	太田署	362.0500	朝霞署	348.0375
美咲署	362.1125	岩手署	362.0125	山形署	362.1750	桐生署	362.0750	西入間署	348.0500
赤歌署	362.1250	盛岡西署	362.0125	寒河江署	362.2000	大岡夕署	362.1000	蕨署	348.0625
札幌北署	362.1250	紫波署	362.0375	南陽署	362.2250	館林署	362.1250	東松山署	348.0750
恵庭署	362.1375	水沢署	362.0500	福島県		鮎川署	362.1500	久喜署	348.1000
千歳署	362.1375	久慈署	362.0625	猪苗代署	361.2625	伊勢崎署	362.1750	加須署	348.1250
室蘭署	362.1375	金石署	362.0750	相馬署	361.9250	前橋東署	362.2000	狭山署	348.1125
池田署	362.1500	大船渡署	362.1000	二本松署	361.9500	藤岡署	362.2125	草加署	348.1250
札幌南署	362.1500	二戸署	362.1125	いわき南署	362.0000	吾妻署	362.2375	所沢署	348.1375
砂川署	362.1500	宮古署	362.1250	飯坂署	362.0125	大泉署	362.2375	小川署	348.1500
留萌署	362.1500	北上署	362.1500	須賀川署	362.0125	富岡署	362.2500	熊谷署	348.1750
芦別署	362.1625	花巻署	362.1750	喜多方署	362.0500	茨城県		上尾署	348.1625
江利署	362.1625	一関署	362.2000	真田署	362.0750	竜ヶ崎署	361.1625	大宮署	348.1875
伊達署	362.1625	盛岡東署	362.2250	いわき東署	362.1000	日立署	361.8875	寄居署	348.2000
旭川東署	362.1750	宮城県		桑折署	362.1125	笠間署	361.9625	飯能署	361.2875
帯広署	362.1750	白石署	361.9500	郡山署	362.1250	水海道署	361.9750	新座署	361.8500
札幌西署	362.1750	気仙沼署	361.9750	白河署	362.1500	水戸署	361.9875	越谷署	361.8750
滝川署	362.1750	亶理署	361.9875	本宮署	362.1625	つくば中央署	362.0000	本庄署	361.8750
弟子屈署	362.1750	仙台東署	362.0000	いわき中央署	362.1750	勝田署	362.0125	幸手署	361.8875
中標津署	362.1750	佐沼署	362.0125	会津若松署	362.2000	土浦署	362.0250	深谷署	361.9000
名寄署	362.1750	大河原署	362.0250	福島署	362.2250	那珂署	362.0375	吉川署	361.9000
函館西署	362.1750	仙台北署	362.0500	栃木県		つくば北署	362.0500	浦和西署	361.9125
岩見沢署	362.1875	若柳署	362.0750	日光署	347.9375	那珂奏署	362.0625	東入間署	361.9500
苫小牧署	362.1875	岩沼署	362.1000	真岡署	347.9625	下妻署	362.0750	大宮西署	362.0500
網走署	362.2000	古川署	362.1250	宇都宮東署	347.9875	鉾田署	362.0875	千葉県	
札幌東署	362.2000	山台南署	362.1500	栃木署	348.0250	石岡署	362.1125	千葉西署D	347.9000
新得署	362.2000	石巻署	362.1750	宇都宮中央署	348.1125	大子署	362.1250	八千代署D	347.9250
深川署	362.2000	塩釜署	362.2000	栃木共通系	348.1250	真壁署	362.1375	松戸署	347.9500
富良野署	362.2000	仙台中央署	362.2250	今市署	348.1375	取手署	362.1500	印西署	347.9750
紋別署	362.2000	秋田県		小山署	348.1500	大宮署	362.1625	市原署	348.0125
稚内署	362.2000	秋田臨港署	361.1500	小山署	348.1500	鹿島署	362.1625	銚子署	348.0125
厚岸署	362.2125	湯沢署	362.0250	氏家署	348.1625	下館署	362.1625	富津署	348.0750
小樽署	362.2125	鹿角署	362.0375	宇都宮南署	348.1750	結城署	362.1875	佐原署	348.0875
夕張署	362.2125	鹿角署	362.0500	烏山署	361.7250	高萩署	362.2000	小見川署	348.1125
旭川中央署	362.2250	横手署	362.0750	大田原署	361.8500	麻生署	362.2125	千葉東署D	348.1375
北見署	362.2250	五城目署	362.0875	佐野署	361.8500	太田署	362.2250	柏署	348.1500
釧路署	362.2250	本荘署	362.1000	藤岡署	361.8625	境署	362.2250	成田署	D348.2000
札幌中央署	362.2250	大曲署	362.1250	鹿沼署	361.8750	埼玉県		成東署	D348.2125
函館署	362.2250	鷹巣署	362.1375	黒磯署	361.8750	川越署	347.7625	千葉共通	361.3125
根室中央署	362.2250	大館署	362.1750	石橋署	361.9125	岩槻署	347.8750	館山署	361.6625
共通系	362.2500	能代署	362.2000	足利署	361.9250	川口署	347.9125	木更津署	361.8500
青森県		秋田署	362.2250	矢板署	361.9250	児玉署	347.9125	佐倉署	D361.8625
浪岡署	361.8750	山形県		群馬県		羽生署	347.9250	千倉署	361.8750
むつ署	362.0500	村山署	361.1750	安中署	348.0250	浦和署	347.9375	千葉中央署D	361.8875
三沢署	362.0750	鶴岡署	362.0750	高崎署	348.0500	秩父署	347.9625	習志野署D	361.9125
十和田署	362.1000	上山署	362.0875	長野原署	348.1125	行田署	347.9500	勝浦署	361.9250
七戸署	362.1125	新庄署	362.1000	松井田署	348.1375	小鹿野署	347.9625	葛南署	D361.9375
黒石署	362.1250	天童署	362.1125	下仁田署	348.1875	杉戸署	347.9750	野田署	361.9375
弘前署	362.1500			沼田署	348.1875	武南署	347.9875	大原署	361.9500
五所川原署	362.1750			炭川署	361.9750			旭署	361.9625
								茂原署	361.9750

各県の共通系の情報も待っています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
船橋署	D361.9875	福生署	348.0750	下谷署	362.2500	神奈川共通	362.2500	小諸署	361.8625
東金署	362.0000	目黒署	348.0875	東大和署	362.2500	山梨県		須坂署	361.8750
市川署	D362.0125	荒川署	348.1000	神奈川県				韮崎署	361.9000
鴨川署	362.0375	東京水上署	348.1125			浦賀署	347.7250	南甲府署	361.9750
千葉南署	D362.0375	東京共通	348.1250	宮前署	347.9000	甲府署	362.0500	望月署	361.9625
流山署	362.0500	新井南署	348.1750	加賀町署	348.0250	石和署	362.0875	岡谷署	362.0250
新東京空港署	D362.0625	麻布署	348.1875	座間署	348.0500	富士吉田署	362.1125	新潟県	
鎌ヶ谷署	D362.0875	尾久署	348.2000	保土ヶ谷署	348.0625	塩山署	362.2125		
松戸東署	362.1000	杉並署	348.2125	松北署	348.0750	静岡県		新潟中央署	347.8875
八日市場署	362.1875	巣鴨署	361.2375	港田署	348.0875			焼津署	361.8500
我孫子署	362.2250	三田署	361.6750	松田署	348.0875	伊東署	361.8625	村上署	347.9625
船橋東署	D362.2375	愛宕署	361.7000	麻生署	348.1000	掛川署	361.8750	豊栄署	347.9875
東京都		警察学校	A361.7500	栄署	348.1000	富士宮署	361.8875	上越南署	348.0000
		中央署	361.8625	津久井署	348.1125	富士川署	361.9125	新潟東署	348.0125
渋谷署	347.7125	中央署	361.8625	金沢署	348.1250	三島署	361.9125	新潟西署	348.1125
高島平署	347.7250	世田谷署	361.8750	秦野署	348.1375	榛原署	361.9375	新潟南署	348.1375
大塚署	347.7375	駒込署	361.8875	緑北署	348.1375	細江署	361.9375	新津署	348.1625
高輪署	347.7625	北沢署	361.9000	緑署	348.1500	熱海署	361.9625	糸魚川署	361.1625
大富士署	347.7750	東村山署	361.9000	山手署	348.2000	新居署	361.9625	新井署	348.2000
浅草署	347.7875	神田署	361.9125	藤沢署	348.1625	大仁署	361.9875	加茂署	361.8625
府中署	347.7875	調布署	361.9250	伊勢原署	348.1875	御殿場署	362.0375	巻署	361.8875
池袋署	347.8000	深川署	361.9250	三崎署	361.1625	磐田署	362.0625	水原署	361.9000
代々木署	347.8125	野方署	361.9375	横浜水上署	361.7125	蒲原署	362.0625	燕署	361.9125
板橋署	347.8250	久松署	361.9500	相模原署	361.8625	静岡南署	362.0875	中条署	361.9250
昭島署	347.8375	立川署	361.9625	横須賀署	361.8750	浜松中央署	362.0875	三条署	361.9625
南千住署	347.8375	城東署	361.9625	旭署	361.8875	藤枝署	362.1000	白根署	361.9750
新宿署	347.8500	立川署	361.9750	葉山署	361.9000	島田署	362.1250	見附署	361.9875
碑文谷署	347.8625	志村署	361.9875	田浦署	361.9250	下田署	362.1375	長岡署	362.0375
上野署	347.8750	丸の内署	362.0000	神奈川署	361.9375	浜松東署	362.1375	柏崎署	362.0625
多摩中央	347.8750	中野署	362.0125	大船署	361.9500	沼津署	362.1500	五泉署	362.0750
滝野川署	347.8875	蔵前署	362.0250	高津署	361.9625	菊崎署	362.1500	小千谷署	362.0875
東京空港署	347.8875	亀有署	362.0375	厚木署	361.9750	松川署	362.1750	十日町署	362.1375
戸塚署	347.9000	赤坂署	362.0500	南署	361.9875	富士署	362.1875	六日町署	362.1625
日野署	347.9000	神井署	362.0625	相模原南署	362.0000	静岡中央署	362.2125	上越北署	362.2125
蒲田署	347.9125	青柳署	362.0750	戸部署	362.0125	清水署	362.2375	富山県	
町田署	347.9250	四谷署	362.0750	小田原署	362.0125	長野県			
目白署	347.9250	武蔵野署	362.0875	港南署	362.0250			軽井沢署	347.8875
池上署	347.9375	五日市署	362.1000	中原署	362.0375	長野中央署	347.9125	氷見署	361.9250
高井戸署	347.9500	原宿署	362.1000	鎌倉署	362.0500	更埴署	347.9375	富山北署	361.9500
大井署	347.9625	赤羽署	362.1125	鶴見署	362.0625	駒ヶ根署	347.9375	福光署	361.9625
小平署	347.9625	本所署	362.1250	大磯署	362.0750	松本署	347.9500	新湊署	361.9750
成城署	347.9750	三鷹署	362.1250	磯子署	362.0875	佐久署	347.9625	井波署	361.9875
月島署	347.9750	練馬署	362.1375	大和署	362.1000	飯田署	347.9875	小矢部署	362.0000
荏原署	347.9875	万世橋署	362.1500	川崎署	362.1125	上田署	348.0125	入善署	362.0125
千住署	348.0000	綾瀬署	362.1625	逗子署	362.1250	伊那署	348.0375	小杉署	362.0250
八王子署	348.0000	麩町署	362.1750	幸署	362.1375	長野南署	348.0375	富山署	362.0500
小金井署	348.0125	東京共通	362.1750	瀬谷署	362.1500	中野署	348.0625	八尾署	362.0750
田園調布署	348.0125	小岩署	362.1875	川崎臨港署	362.1625	諏訪署	348.1250	大沢野署	362.1000
富坂署	348.0250	葛西署	362.2000	戸塚署	362.1750	塩尻署	348.1750	上市署	362.1250
大崎署	348.0375	玉川署	362.2000	多摩署	362.1875	大町署	348.1875	澁川署	362.1500
王子署	348.0500	田無署	362.2125	平塚署	362.2000	豊科署	348.2125	砺波署	362.1750
大森署	348.0500	本田署	362.2125	伊勢佐木署	362.2125	辰野署	361.6875	黒部署	362.2000
品川署	348.0625	小松川署	362.2250	茅ヶ崎署	362.2250			魚津署	362.2250
向島署	346.0750	牛込署	362.2250	藤沢北署	362.2375				
		荻窪署	362.2375						

東京都は同一周波数でデジタル変調化 神奈川県東署はデジタル SW で347.7375MHzです。

全国警察活系無線の周波数表

共通波(予備波)の情報を待っています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	
石川県										
輪島署	361.9000	愛知署	348.0125	彦根署	361.9375	和歌山東署	362.0250	都島署	D361.9750	
津幡署	362.0375	東海署	348.0375	草津署	361.9625	御坊署	362.0375	羽生野署	361.9875	
金沢西署	362.0625	岡崎署	348.0625	近江八幡署	362.0000	新宮署	362.0500	曾根崎署	D362.0000	
金沢東署	362.0875	田原署	348.0875	守山署	362.0375	和歌山北署	362.0500	富田林署	362.0125	
金沢中署	362.1125	豊川署	348.1125	堅田署	362.0625	海南署	362.0750	天王寺署	D362.0250	
大聖寺署	362.1250	蒲郡署	348.1625	大津署	362.1625	白浜署	362.0875	和泉署	362.0375	
羽咋署	362.1250	常滑署	361.1625	長浜署	362.1750	妙寺署	362.1875	浪速署	D362.0500	
松任署	362.1375	豊橋署	348.1875	八日市署	362.1875	湯浅署	362.1125	阿倍野署	D362.0750	
寺井署	362.1625	設楽署	361.2000	奈良県					西成署	D362.1000
小松署	362.1875	名古屋水上署	361.7000	大和高田署	361.8750	大阪府				
鶴来署	362.2000	愛知共通	361.8625	桜井署	361.9000	河内長野署	347.7250	豊中署	D362.1125	
七尾署	362.2125	鯉江署	361.8875	奈良署	361.9125	寝屋川署	D347.7375	岸和田署	362.1375	
福井県										
福井南署	361.9250	緑署	361.9000	奈良西署	361.9625	豊中南署	D347.7500	南署	D362.1500	
金津署	361.9500	瑞穂署	361.9250	三條署	361.9500	松原署	D347.7625	鼎山署	362.1625	
三国署	361.9750	春日井署	361.9375	橿原署	362.0625	城東署	D347.7750	東署	D362.1750	
丸岡署	362.0000	南署	361.9500	生駒署	362.0875	堺北署	D347.7875	高石署	D362.1875	
勝山署	362.0250	西尾署	361.9625	天理署	362.1500	泉佐野署	D347.8000	枚方署	362.1875	
大野署	362.0500	港署	361.9750	御所署	362.1750	鶴見署	D347.8125	天満署	D362.2000	
小浜署	362.1000	豊田署	361.9875	田原本署	362.2000	池田署	D347.8250	高槻署	362.2125	
福井署	362.1000	昭和署	362.0000	西和署	362.2125	大阪水上署	347.8375	西署	D362.2250	
鯖江署	362.1500	小牧署	362.0125	大和郡山署	362.2250	貝塚署	347.8500	吹田署	D362.2375	
敦生署	362.1750	熱田署	362.0250	京都府					港署	D362.2500
武荻署	362.2000	中川署	362.0500	向日町署	347.8250	茨木署	347.8625	兵庫県		
岐阜県										
羽島署	348.0500	一宮署	362.0625	堀川署	347.8750	泉南署	347.8625	芦屋署	347.7125	
岐阜北署	348.0875	千種署	362.0750	伏見署	347.8750	真面署	D347.8750	洲本署	347.7375	
各務原署	348.1000	安城署	362.0875	伏見署	347.9250	豊能署	347.9000	神戸北署	347.8250	
岐阜南署	348.1250	名東署	362.1000	下鴨署	348.1500	大淀署	D347.9125	川西署	347.8875	
大垣署	348.1500	碧南署	362.1125	太秦署	348.1750	福島署	D347.9375	神戸水上署	347.9000	
岐阜中署	348.1750	中署	362.1250	綾部署	361.8750	堺東署	D347.9500	灘署	347.9250	
北方署	361.8750	半田署	362.1375	桂署	361.9250	此花署	D347.9625	宝塚署	347.9250	
浜津署	361.9125	中村署	362.1500	九条署	361.9500	住之江署	D347.9750	尼崎北署	347.9875	
養老署	362.0375	守山署	362.1750	七条署	361.9750	守口署	D348.0000	長田署	348.0000	
可児署	362.1125	刈谷署	362.1875	宇治署	361.9875	布施署	D348.0250	尼崎西署	348.0125	
加茂署	362.1375	北署	362.2000	田辺署	362.0125	柏原署	D348.0500	須磨署	348.0250	
高山署	362.1375	新城署	362.2000	西陣署	362.0250	河内署	D348.0750	尼崎東署	348.0375	
多治見署	362.1625	東署	362.2500	木津署	362.0375	平野署	D348.0875	尼崎中央署	348.0625	
関署	362.1750	三重県					和泉大津署	348.1000	飾磨署	348.0875
中津川署	362.1875	鈴鹿署	347.9000	上鴨署	362.0500	東住吉署	D348.1125	竜野署	348.1125	
愛知県										
西署	347.8125	亀山署	361.2750	龜岡署	362.0875	大阪共通系	348.1250	竜野署	348.1125	
西枇杷島署	347.8375	久居署	361.6375	山科署	362.1000	枚岡署	D348.1250	網干署	348.1375	
稻沢署	347.8625	桑名署	361.8500	舞鶴西署	362.1125	住吉署	D348.1375	甲子園署	348.1500	
江南署	347.8875	上野署	361.8750	松原署	362.1250	生野署	D348.1625	西宮署	348.1750	
大山署	347.9125	四日市北署	361.8750	舞鶴東署	362.1375	東成署	D348.1875	加古川署	348.1875	
天白署	347.9375	津署	361.9125	宮津署	362.1875	堺南署	D348.2000	姫路署	348.2125	
瀬戸署	347.9625	四日市東署	362.0375	川端署	362.2000	摂津署	D348.2125	岩屋署	361.6750	
津島署	347.9875	伊勢署	362.1500	中立売署	362.2250	門真署	D361.2375	赤穂署	361.7000	
滋賀県										
尾鷲署	362.1625	福知山署	362.2250	航空隊	D361.2875	泉北署	D361.8500	三木署	361.7500	
松阪署	362.1750	五条署	362.2500	和泉大津署	348.1000	旭署	D361.8750	東灘署	361.8625	
鳥羽署	362.1875	和歌山県					東住吉署	D348.1125	有馬署	361.8875
名張署	362.1875	和歌山西署	348.0500	和歌山西署	348.0500	大阪共通系	348.1250	津名西署	361.9000	
滋賀県										
岩出署	361.8875	岩出署	361.8875	淀川署	D361.9250	東成署	D348.1875	荻合署	361.9125	
有田署	361.9750	有田署	361.9750	八尾署	D361.9375	堺南署	D348.2000	三原署	361.9125	
田辺署	362.0000	田辺署	362.0000	西淀川署	D361.9500	摂津署	D348.2125	神戸西署	361.9375	

愛知の名古屋空港署347.7875はデジタルです。大阪府のDはデジタル変調を表します。

偶数月は周波数順、奇数月は五十音順で掲載しています。

警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz	警察署	MHz
生田署	361.9625	竹原署	362.0625	大内署	362.2000	福岡南署	362.0750	出水署	362.2500
高砂署	361.9750	広島北署	362.0625	高松北署	362.2250	甘木署	362.0875	鹿児島西署	362.2500
垂水署	361.9875	尾道署	362.0750	愛媛県		博多署	362.1000	熊本県	
加西署	362.0000	広島西署	362.0750	新居浜署	362.0875	八幡東署	362.1000	菊池署	361.9000
福崎署	362.0250	西条署	362.0875	伊予署	362.1250	北野署	362.1125	熊本南署	362.0250
兵庫共通	362.0625	廿日市署	362.1000	大洲署	362.1375	直方署	362.1250	熊本東署	362.0500
伊丹署	362.0875	三原署	362.1000	東予署	362.1375	前原署	362.1250	水俣署	362.0750
西脇署	362.0875	広島署	362.1125	松岡西署	362.1500	柳川署	362.1250	大津署	362.1000
社署	362.1125	三次署	362.1125	西条署	362.1750	行橋署	362.1375	八代署	362.1000
篠山署	362.1500	海田署	362.1250	三島署	362.1875	福岡東署	362.1500	松橋署	362.1375
三田署	362.1875	広島南署	362.1500	八幡浜署	362.2000	田川署	362.1625	玉名署	362.1500
和田山署	362.2000	福山西署	362.1500	今治署	362.2000	久留米署	362.1750	熊本北署	362.1750
明石署	362.2125	広島中央署	362.1750	宇和島署	362.2125	博多臨港署	362.1750	荒尾署	362.1875
豊岡署	362.2250	府中署	362.1750	松山東署	362.2250	飯塚署	362.1875	本渡署	362.1875
兵庫署	362.2375	大竹署	362.1875	高知県		福岡西署	362.2000	山鹿署	362.2000
山崎署	362.2375	可部署	362.2000	南国署	362.1375	若松署	362.2000	人吉署	362.2250
柏原署	362.2500	呉署	362.2000	須崎署	362.1875	城島署	362.2125	佐賀県	
鳥取県		因島署	362.2125	高知南署	362.2000	折尾署	362.2250	嬉野署	348.2000
郡家署	362.1750	広島東署	362.2250	安芸署	362.2125	福岡中央署	362.2250	白石署	361.8625
境港署	362.1875	福山東署	362.2250	中村署	362.2125	大分県		神埼署	361.8750
米子署	362.2125	山口県		高知署	362.2250	大分東署	361.8625	鳥栖署	361.9500
鳥取署	362.2250	小野田署	362.0375	室戸署	362.2250	日田署	361.9375	武雄署	361.9625
倉吉署	362.2250	新南陽署	362.0875	徳島県		大分南署	361.9375	佐賀署	361.9750
島根県		柳井署	362.0875	小松島署	362.1375	宇佐署	361.9875	諸富署	362.0125
安来署	362.1375	小郡署	362.1000	北島署	362.1500	中津署	362.0625	小城署	362.0375
益田署	362.1500	下松署	362.1125	川島署	362.1625	佐伯署	362.0750	鹿島署	362.1625
江津署	362.1625	下関署	362.1250	鳴門署	362.1750	大分中央署	362.1250	唐津署	362.2250
出雲署	362.1750	萩署	362.1375	阿南署	362.1875	大分共通	362.2000	伊万里署	362.2250
浜田署	362.1750	徳山署	362.1500	徳島西署	362.2000	別府署	362.2500	長崎県	
大田署	362.1875	彦島署	362.1500	徳島東署	362.2250	宮崎県		東長崎署	362.0250
松江署	362.2250	岩国署	362.1625	福岡県		宮崎南署	362.1000	大浦署	362.0500
岡山県		長門署	362.1625	吉井署	361.8875	日向署	362.1250	早岐署	362.0500
笠岡署	362.0250	長府署	362.1750	大川署	361.9000	日向署	362.1250	諫早署	362.0750
倉敷署	362.0750	防府署	362.1750	筑後署	361.9125	延岡署	362.1500	佐世保署	362.0750
勝山署	362.0750	光署	362.2250	若松水上署	361.9250	西都署	362.1750	相浦署	362.1000
岡山東署	362.1000	山口署	362.2250	八幡西署	361.9500	高鍋署	362.2000	浦上署	362.1000
備前署	362.1250	宇部署	362.2375	門司水上署	361.9750	都城署	362.2000	川棚署	362.1125
総社署	362.1250	香川県		瀬高署	361.9875	小林署	362.2125	小浜署	362.1250
児島署	362.1375	内海署	361.9125	大牟田署	362.0000	宮崎北署	362.2250	大村署	362.1500
勝英署	362.1375	土庄署	361.9125	宮田署	362.0000	鹿児島県		稲佐署	362.1750
西大寺署	362.1500	善通寺署	362.0125	門司署	362.0000	鹿児島南署	362.0750	福江署	362.1875
水島署	362.1625	丸亀署	362.0375	豊前署	362.0125	川内署	362.1000	時津署	362.2000
岡山西署	362.1750	観音寺署	362.0500	小倉南署	362.0250	鹿児島中央署	362.1500	島原署	362.2250
瀬戸署	362.1750	琴平署	362.0625	筑紫野署	362.0250	加世田署	362.1625	長崎署	362.2250
高梁署	362.1875	綾南署	362.0625	宗像署	362.0375	指宿署	362.1750	沖縄県	
玉野署	362.1875	坂出署	362.0875	小倉北署	362.0500	串木野署	362.1750	石川署	362.1250
玉島署	362.2125	長尾署	362.1000	福岡空港署	362.0500	加治木署	362.1875	浦添署	362.1250
津山署	362.2250	高松南署	362.1125	八女署	362.0500	高山署	362.1875	糸満署	362.1375
岡山南署	362.2375	高松東署	362.1625	上嘉穂署	362.0625	志布志署	362.2250	名護署	362.1375
広島県		多度津署	362.1625	戸畑署	362.0750			宜野湾署	362.1625
		志度署	362.1875					那覇署	362.1875
								沖縄署	362.2000
								本部署	362.2125
								嘉手納署	362.2250

エンジン音もなんのそのカーステを
利用して大音量を出す
CD・液晶TVを
大音量で

聞く!!



テレビ・CDが 大音量で!

車の中で音楽を聞くのはもう
当たり前! 音楽といえば今は
デジタル音声だが、一昔前はア
ナログテープにAM、FMラジ
オが標準装備だったので。

今やDATやCDなども標
準装備され車の中でも聞けるよ
うになったのです。

しかし、まだまだカセットテ
ッキを使用している方が数多く、
そんな方達にテレビやCDを
大音量の迫力で味わっていただ
くために、このラウダHK-737
を紹介しします。

使い方は簡単さ!!

カセットアダプターのプラグ
をテレビやCDプレーヤーの
ヘッドホン端子に接続します。

カーステレオの音量を下げ、
カセットテープと同じ要領でカ
ーステレオにセットします。カ
ーステレオ及びテレビやCD
プレーヤーの音量を調整します。

これでCDから出されたデ
ジタル音声がかーステレオのス
ピーカーから聞こえてきます。

実用度は最高

車載用液晶テレビなどはポリ
ュームを最大に上げてても音量が
小さく音質も決して良いものと
はいえませんが。

これを使用することによって
音量はすくなくアップします。

音質もそのまま聞くよりは
るかに良くなります。

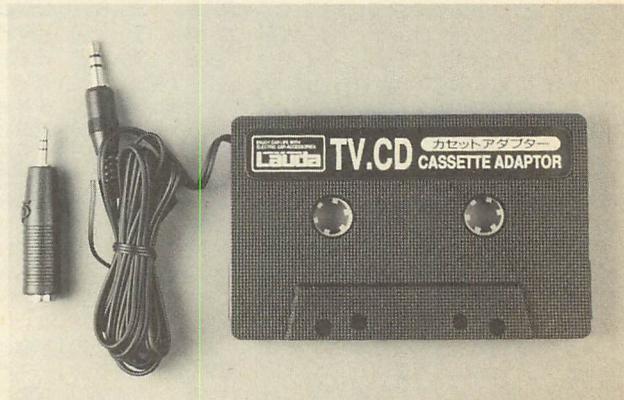
CDプレーヤーは、FM波で
飛ばすものもありますが、FM
波で飛ばして聞くより音質が良
くなっていると思います。

どちらにしても車でのドライ
ブなんかにはあっても悪くない
と思いますよ!

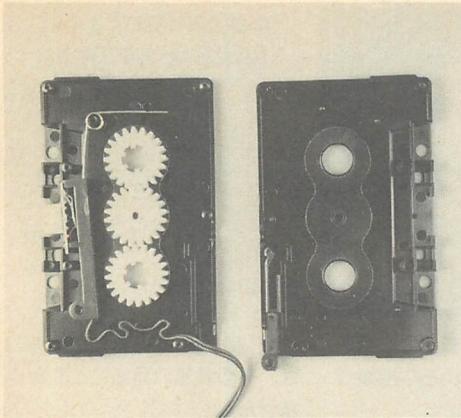
単純機能だけに実用度はかな
り高いです。

お値段は右ページ下のディス
カウントショップにて2,980円
でした。

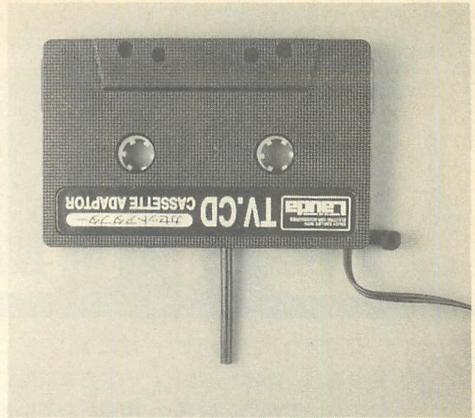
実用度数 ★★★★★



▲本体は見てのとおりカセットテープと似ています。



▲ネジを外すとほらこのとおり。



▲ピンを差し込むとコードの位置が変わられます。



▲CDプレーヤーも聞けます。やっぱりFM波と違うな〜。



▲液晶テレビを大音量で聞けます。



▲有線だけにコードの処理をなんとかしてほしい。



▲車内で聞くCD・TVには、欠かせない！

【購入先】 ディスカウントミヤザキ(東京・秋葉原)・【製造元】 株ラウダ(神奈川県・横浜市)

AB110番

●編集部があわてる——
質問大歓迎!!

このページではみなさまからのハードに関する質問を受けつけます。機種は問いません。ビョーキのような質問をAB編集部宛お送りください。
AB編集部「AB110番」係宛



アマチュアが電池を使う場合、あまり並列につないで使うのは好ましくない、ということを知ったことがあります。どうしてなのでしょう。

(徳島県/ハナちゃん)



乾電池の電圧は、どれも1個あたり1.5Vと、一定です。これは電池の起こすことのできる目一杯の電圧なのです。

ですから、6Vや9Vの電圧を取り出すことのできる電池は、分解すると、その中では、1個あたり1.5Vの電池を積層状に何個も積み重ねている姿を見ることができます。

つまり、1.5V以上の電圧を持つ電池は、何個もの電池を直列に並べて電圧を稼いでいるのですね。

これは、われわれも電池を使っている中で、日常的に行なっていることです。2個、3個と複数の電池を使用する電器製品の内部でも、同様に電池は直列接続されて、高い電圧を得ています。

では、並列に電池をつなぐというのは、どのような場合に必要とされるのでしょうか。単3型の電池より単2、単2より単1の方

が大きいといった具合に、電池の大きさにもいろいろな種類が用意されています。

こうして、電池の大きさが大きくなれば、内部の電解質の量も多くなりますから、それだけ発生させることのできる電流も多くできます。

多くの電流を取り出したいときは、電解物質の多い大型の電池を使うということになります。それでも容量が足りなければ、電池を並列に接続して、より多くの電流をとりだせるようにします。

しかし、一般に市販されているラジオ等の電器製品で、電池

を並列使用しているというものは、そう頻繁に見ることもありません。

電池を直列に使った場合、もしそのうちの1個を、入れる方向を間違えて逆にいれてしまったらどうなるでしょう。

図-1の場合、逆接した電池によって、正規の方向に入っている電池1個分の電圧が打消されてしまい、本来6V必要な所が3Vしかなかったら、機器は動作しません。逆接した電池について見ると、電器製品のスイッチが入っている間は、負荷を通して他の3個の電池によって、充電されることとなります。

図1 電池の逆接続（その1）

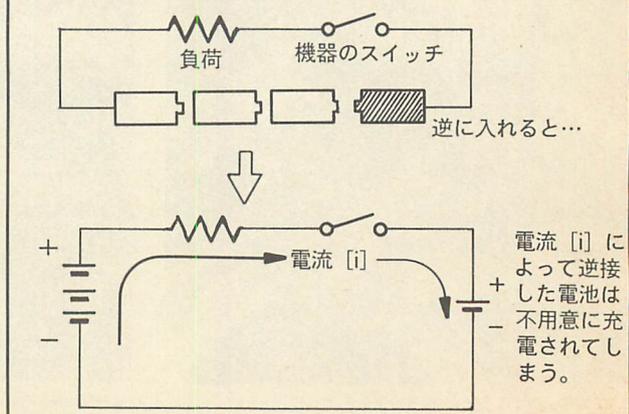
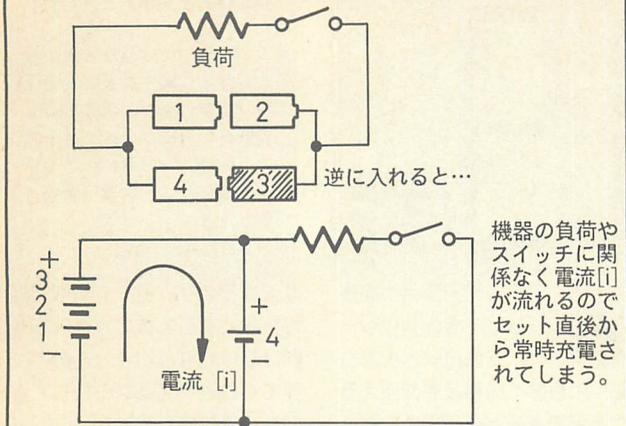


図2 電池の逆接続（その2）



電池は、過充電、過放電をするとガスが発生して破裂する恐れがあります。今の電池は密封技術も進んでいますから、行場のなくなったガスは、電池の爆発ということになるかもしれません。

前記の例のように、逆接によって、無意識のうちに電池を充電してしまうこともあります。直列につないでいる場合は、機器のスイッチをオンにしている限り、充電電流が流れることはありませんね。

ところが電池を並列に接続する場合、もし電池の方向を入れ間違えるとどうなるのでしょうか。

図-2にその一例を示してあります。この例で説明すると、①～③の電池が直列につながれた形となり、④の電池よりも高電圧になりますから、④の電池が充電されてしまうことになりますね。

しかも、①～③の電池と、④の電池の間には負荷もスイッチも介していません。つまり電

池をケースに入れたとたん、充電が始まってしまうのです。しかも、それを停止させるには、電池を抜くしか対処する方法はないということになります。

電池の並列接続は、スグに間違いに気付けば良いのですが、もし、しばらくそのまま放置しておくようなことにもなると、どのような事故がおこるやもしれない、という危険性がつきまとっているのです。

ですから、電池を並列につないで使用している市販機器では、電池ケースの形状を工夫して、どう間違えても、逆には電池が入らないように配慮されていることと思います。

また、そのような機器には、必ず全部の電池を、同程度の残量の電池で、同時に交換するように、との注意書きが添えられていることでしょう。

電池を並列につないで使用するというのは、このように電池の管理面で、注意しなければならない要素が多いことから、素

人は避けた方がよいといわれるのです。

Q ジャンク屋で、M型コネクタの付いた同軸ケーブルが安く売っていたので買ってきたのですが、ケーブルには5C-2Vと書かれてありました。アマチュア無線用のケーブルだと、5D-2Vの筈だと思うのですが、このケーブルでも、アマチュア無線に使っていいのでしょうか？

(和歌山県/谷野 弘)

A 同軸ケーブルには、それぞれの用途に合わせて、特性インピーダンスの調整がとられています。

このインピーダンス値は、空中線(アンテナ)やリグと同じ値でなければ不整合となってしまう、エネルギーの伝達ロスが多くなってしまいます。

市販のアマチュアリグやアンテナは、インピーダンスが50Ωに合わせて作られていますから、同軸ケーブルも50Ωの物を使用しなければなりません。

5C-2Vと表記された記号のうち、Cはインピーダンスを表わしており、75Ωを示しています。質問文にもあったとおり、アマチュア無線用の50Ω系のケーブルは、ここがDと表記されていなければなりません。

75Ω系ケーブルは、VHFのテレビアンテナでお馴染みですが、CB無線でも使用されています。

お買いになったケーブルは、CB用のケーブルですから、そのままアマチュアリグには使わない方がよいでしょう。

AB119番

●編集部が走りまわる——

質問大歓迎!!

このページではみなさまからのソフトに関する質問を受けつけます。無線・有線の通信の取材が可能なテーマなら何でもOKです。時間がかかってでも編集部では、根掘り葉掘り取材します。

「AB119番」係宛。

Q

パーソナル無線のリピータは存在するのですか？ また、あるとしたら開局するにはどうしたらよいのですか？

(山梨県/夢之助)

A

パーソナル無線のリピータは、基本的には存在していません。ですが裏の世界(?)では存在しているみたいです。また、会員制をとっているところもあるようです。

もし、パーソナル無線のリピータを使用したいのなら、裏の世界のクラブ局に入るか、また、パーソナルのレピータチャンネルを丹念に探すしかないでしょう。

でも、リピータチャンネルには、スクランブルがかかっているという話もあります。

Q

コードレスホンの親機本体から、外部アンテナに接続するためのケーブルの取り出し方を教えてください。

また、アンテナをロッドアンテナに取り替えて長くしたときの効果と、その際に生じる問題点などがありましたら教えてください。

(大阪/井上)

A

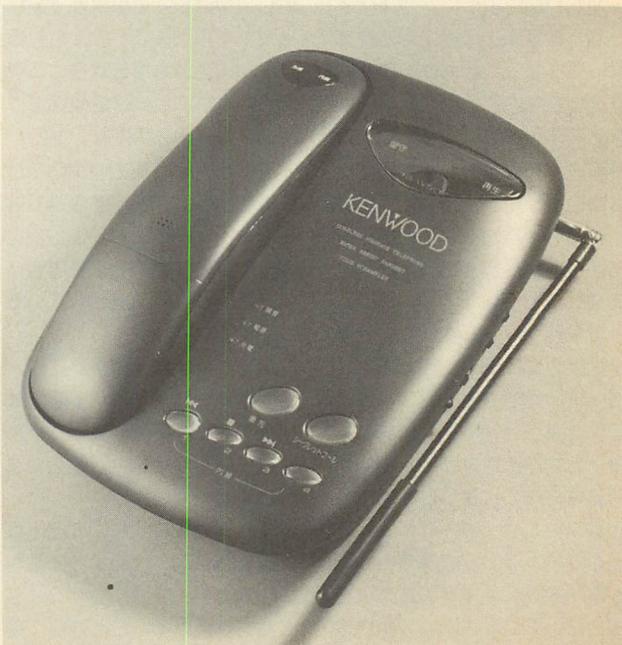
ロッドアンテナを長くしたときのメリットとしては短いときよりも、より多くの電波を捕まえることができるということです。

デメリットとしては、アンテナを長くしたことによって、アンテナと本体とのバランスが悪くなり、場合によってはひっくり返ったりすることです。

また、アンテナが長くなったために、強度が無くなり折れや

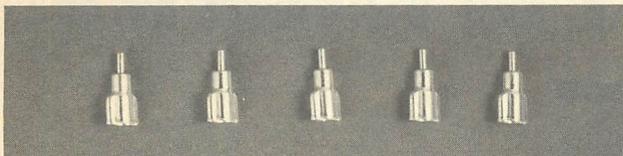
すくなります。長くなれば元径が大きくなり本体に大きな穴を開けなければなりませんので、見てくれを考えるなら決してよいものではありません。

アンテナケーブルと基板の接続の仕方ですが、まず本体のネジを外します。するとアンテナの近くに、写真のような基板が現われます。あとは右ページの写真のように差し込み、またはハンダ付けしてください。

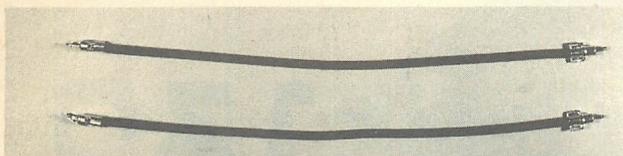


▲コードレスホンは、やっぱりノーマルに限る？

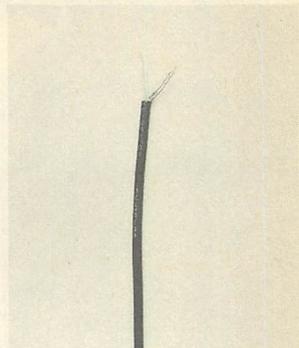
コードレスホン アンテナケーブルの取り付け方!!



▲高周波コネクタ (TMP-K01X-A1) | コ40円前後



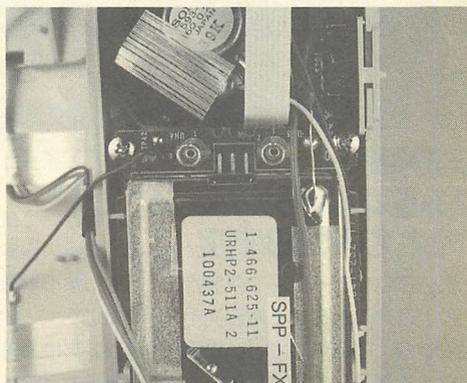
▲同軸ピンプラグ (I.5CQE) | 本200円前後



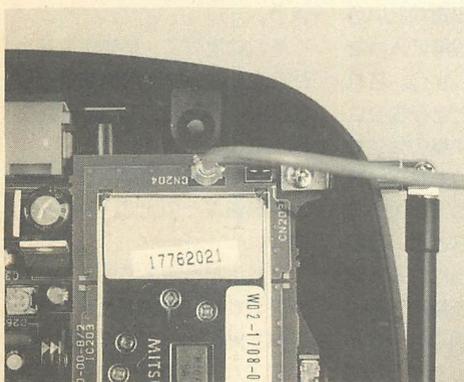
▲同軸ピンプラグの芯線



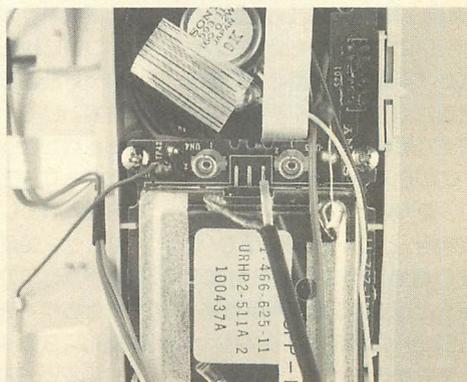
▲ちょっと前のタイプ



▲最近のタイプ



▲このタイプは差し込めばOKです。



▲芯線を3本ピンの右か左に付けアミ線はアースで落とす。

電波利用悪税

ついに

ファイナルカウントダウン

秒読み段階に入る?

by 若山

既成事実を 積み重ねながら 作られていく悪税制度

過去にこのコーナーで何度かとり上げたことのある電波利用税ですが、この話題がついに官報にまで登場してきました。

7月1日付けの官報資料版で「通信白書のあらまし」と題され、6月2日に内閣承認を受け公表された「平成四年通信に関する現状報告（いわゆる通信白書）」の要点が掲載されています。

この白書は本編第3章まであり、第3章のテーマをズバリ「電波利用」とし、その第3節で「電波の有効利用のための財源確保」としての「電波利用制度」を5年度（つまり1993年4月）から創設することとしています。

ご丁寧に電波利用料金表まで

付いています（右ページに掲載しました）。

官報という政府（大蔵省印刷局）発行の機関紙にまで堂々と出てしまった電波利用税は、郵政省のもくろむ来年4月からの導入に向けて着々と一人歩きを始めたようです。

利用税法案の地ならしというか、既成事実の積み重ねというか、ついに秒読み段階に入ったといったところでしょう。これが法案として、ひとたび国会に提出されたなら、牛歩のセンチたちも立ち止まりもせずに賛成票を入れてしまうでしょうね。

なにせ、郵政省などという地味な省が行政の担当になる法案ですからね。法案承認の日程で未消化にならない限りは…すんなり両院とも通過しちゃうんでしょね。

で？ いったいいくら 払うんだい？

さて、料金表を見てみましょう。郵政省が算定したこの税金表を見ると、実に興味深いことがあります。

放送局はほぼ3万円です。おそらく一波（一免許）当たりでしょう。

それに比べて、自動車電話・MCA・パーソナル無線などは600円、アマチュア無線局は500円となっています。

放送局と自動車電話やアマチュア無線局との比は、1：50～60です。

これはどう考えてもアンバランスですね。放送局とアマチュア無線局の比って数字で表せませんが、電力だけで考えても10KWと10Wで1000倍ですよ。

放送局の設定を低くしたと見るか、自動車電話などの設定を高くしたかのどちらかでしょうが、僕は自動車電話などの設定を非常に高くしたんじゃないかと思います。

放送局とはいえ、放送1波当たり何十万、何百万円というべらぼうな税額にしたら、強力な反

発を受けることでしょう。

ですから、一般大衆から広く厚く取るという戦法を採ったようです。厚くといったって、やはり何千円という税額をふっかけているわけではありませんが、それでも放送局のたった1/50程度というのは高い税率です。いくなれば、逆三段スライド

累進課税ともいうべきものでしょうかね。50人から徴収すれば放送1波分です。今後ますます自動車電話などの個人が携帯する無線局が増加するわけですから、財源の増収はタナボタ式です。

放送波の、増加率はたかがしれていますから、この逆三段スライド累進課税案は正解ですね。

9 平成4年7月1日 水曜日

官報資料版

[第2表] 電波利用料

無線局の区分	金額	代表的な無線局の例
1 移動する無線局（3の項から5の項まで及び8の項に掲げる無線局を除く。2の項において同じ。）	600円	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車電話 ・MCA移動局 ・パーソナル無線 ・船舶局
2 移動する無線局又は携帯して使用するための受信設備と通信を行うために陸上に開設する移動しない無線局（8の項に掲げる無線局を除く。）	12,100円	<ul style="list-style-type: none"> ・基地局（自動車電話） ・無線呼出し局
3 人工衛星局（8の項に掲げる無線局を除く。）	29,600円	<ul style="list-style-type: none"> ・通信衛星 ・放送衛星
4 人工衛星局の中継により無線通信を行う無線局（5の項及び8の項に掲げる無線局を除く。）	30,000円	<ul style="list-style-type: none"> ・インテルサット地球局
5 自動車、船舶その他の移動するものに開設し、又は携帯して使用するために開設する無線局であって、人工衛星局の中継により無線通信を行うもの（8の項に掲げる無線局を除く。）	3,600円	<ul style="list-style-type: none"> ・船舶地球局 ・航空機地球局
6 放送をする無線局（3の項及び7の項に掲げる無線局を除く。）	29,700円	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビジョン放送 ・中波放送
7 多重放送をする無線局（3の項に掲げる無線局を除く。）	900円	<ul style="list-style-type: none"> ・音声多重放送 ・文字多重放送
8 実験無線局及びアマチュア無線局	500円	<ul style="list-style-type: none"> ・アマチュア無線局
9 その他の無線局	20,200円	<ul style="list-style-type: none"> ・固定局

- (注) 1. 国の無線局、電波法第27条第1項の無線局及び地方公共団体の無線局のうち、消防・水防用のものは電波利用料を適用除外。
2. 地方公共団体の無線局のうち、防災用のものは電波利用料を半額とする。

売ります



- USA 製地表用金属探知器20K円。(ガイガーカウンタ又はスピードガンと交換可。)
〒330 大宮市東新井907-2
松浦 源太郎
- C160、C460、C520各J無しを希望価格にて売ります。
詳細はWにて。
〒071-02 北海道上川郡美瑛町南町四丁目2-7 帯刀 和己
- コードレス電話 MESSE FS-23送料込で36K円。
〒028-63 岩手県九戸郡軽米町上館30-107 松山信之
- パーソナル無線 SC905GB200ch、程度良、下取(ノーマル)+追金40K円。送料当負担、郵便。
〒014 秋田県大曲市富士見町 6-7 高橋清美
- ミニFM放送局用送信機 FMM-

- 3L(ステレオ、水晶PLL 周波数制御、出力500mW)を20K円で。
〒981 仙台市青葉区北山1-20-26 石川貴洋
- 白バイ(アメリカンポリス仕様)サイレンアンプ付、カワサキLTD250cc、取りに求められる方希望。120K円Wにて。
〒960 福島県福島市田沢字桜台 6-10 霜山 茂
- TH77 (J無)箱、説、付属、ソフトケース、マイク smc-33一式70K円で。キズ無3回のみ使用の美品です。TEL 明記の上にて。
〒328 栃木県栃木市泉町 7-23 谷津忠志
- FT-728J無しコードレス受信可箱説ニツカド充電器付38K円 MVT7000と交換可。DJ-F5新同箱説保付41K円。Wにて。
〒321-05 栃木県那須郡那須町藤田1477 塩田勇一
- ケンウッド PRC-17SP、車用アンテナ付。希望価格を記入したWにて。AB 誌/バックナンバーもあります。
〒319-14 日立市田尻町2033-10-405 坂本 淳一

- ソニー ICB-U100、2台有り1台17K円2台30K円、新品、説保箱付き、ヘッドライト 5K円、4chMTR30K円、Wにて。
〒316 茨城県日立市塙山町 2-22-15 高久 仁
- コクヨフロッピーディスクライター1冊¥1000で。中古フロッピーディスク2D・2HD 各1枚¥10で。他多数有Wにて。
〒346 久喜市古久喜402-2 斉藤 努
- TH77 (J無)+SC28 (ソフトケース)、箱、付属品、説明書あり美品。52K円以上で価格記入のWのみ受付。手渡 or 引で。
〒336 浦和市辻 5-9-26-107 小林 徹
- C620J無、50K以上。TM941J無、120K以上。箱取説有。Wにて。941はDTMFユニット付。
〒354 富士見市水子1453-20 横須賀 賢明
- 鉄ちゃん必見/旧国鉄車両設置の「列車誘導無線」のハンドセット (PTT5W付)+同ベース (非常SW付) 大井工場メンテラベル付動作品。10~20K円。Wにて。

買います

- ハンティアー機古くてもOK 適価にてV、U数台求む。
〒003 札幌市白石区東札幌6条3丁目1-41 秋庭 則富
- ABバックNO (プレ創刊号~1991年8月号) 欠号なし、適価で。マルマン、オートダイアラーを適価で、いずれもWにて。
〒080 帯広市稲田町西2線8番地 帯広農業高校青雲寮 石川忠宏
- C412、C450、C460、C520、C620、Jマーク無Wにて詳細御連絡下さい。
〒034 青森県十和田市前谷地17-182 米田純一
- パソコン MSX2FD付で15K以下、MSX2+FD付で20K以下で買います。W下下さい。
〒989-61 宮城県古川市石森字宮在家28 高橋 諭
- 東野 FSX-1 をセットで求めます。TEL NOを記しハガキでお願いします。
〒373 群馬県太田市丸山875 坂下進一
- DJF5、DJ462、AR3000用

- ACE-PAC3J 求む。程度価格明記でWにて。
〒306-06 茨城県岩井市小山1639-2 野本貴司
- HF100W機・HFGPant、OP-4A、手渡して下さい。tel不可葉書のみでお願いします。
〒343 埼玉県越谷市大房729-3 シャルム北越谷A-609 猪丈裕之
- TH77 (Jなし)を50Kで買います。
〒331 大宮市三橋1丁目1165番1丸石サイクル大宮ハイツ102号 田川倫正
- パソ機ハンティ(完動品)10K~20Kくらいで。TEL 明記の上にて。
〒350-02 坂戸市花影町25~28 田川敏史
- マランツのC5600J無を50K~70K位でゆずって下さい。また、C460のクローン改造をさせてくれる方連絡下さい。
〒191 日野市新井842-6-301 熊谷 智
- パナソニックのビデオカメラ、VZ-C1を2~3万円で買入希望。詳しくは、往復ハガキで。
〒181 三鷹市下連雀7-14-28

- ベルムミタカ2F 前田 聡
- 業務機(ハンティアー400MHz帯又は300MHz帯)2台1組完動品に限る5Kくらいにて。連絡はWにておねがいします。
〒193 八王子市初沢町1299 佐々木 優
- パーソナル機(モービル機、80chor158ch)を10K~15Kで。完動であればキズ等可。にて、連絡お願いします。
〒251 神奈川県藤沢市辻堂西海岸1-6-1-108 山本大介
- ニューレゾウ君を10K円以下で基板、資料でも可。スルーカード求む。上記希望価格明記の上にて。当方から連絡します。
〒214 神奈川県川崎市多摩区堰3-14-21 小林 靖
- 21MHz、28MHz アイソトロアンテナ。各5K位で。Wにて。
〒214 川崎市多摩区中野島4-24-10-106 山賀正則
- チューンドカードCをゆずってください。3K円位で、Wにて連絡待ちます。TEL 不可。
〒390 松本市機ヶ崎6-25-6 信大官舎E17 大堀敦夫

トラブル等については編集部は一切責任を負いません。

掲載規定をぜひお読み下さい。

来月も4ページの予定です。

〒332 埼玉県川口市飯原町12-13-203 中田直樹
 ●安立 SSG、MG-523B、オシロ松下 VP-5514A、井上 R-7000、ソニー AIR7 全て新同手渡望む。
 〒343 埼玉県越谷市蒲生西町 2-8-2 マリーエ II 205号
 長田信安
 ●業務用中古無線機 松下 ef3210 東芝4m55xt 三菱 fm31DO5 fm25DO4実動。マイク水晶付、2~5K円。●不可。必ずテにて。
 〒336埼玉県浦和市常盤 2-10-18ラトゥール越一702号 石田直樹
 ●売ります サイレンアンプ松下 WF112、一式、新品、保証付、Wテにて。
 〒341 三郷市戸ヶ崎2243 藤井慶一
 ●アルインコ、ツインバンド DR-572HX、Jマークナシ、新品箱入無改造を、90K、輸出入 TH45を、40Kで。Wテまっています。
 〒350-12 埼玉県日高市駒寺25-1 新井一弘
 ●ビデオカラープリンター PR-20 (紙+インク300組+説) を45K円ぐらいで。TEL 記入の上テで。

〒261 千葉市美浜区真砂 2-15-2-1107 金田 龍介
 ●AB 誌 Pch 全盛87、88年時 8冊 倉89~92年 2月号まで全38冊を10K円送料込。移転で涙放出。Wテで。
 〒116 東京都荒川区町屋 2-2-3 宇野重喜
 ●TH-77のJ無、C460J無ニツカド OP 付、数回使用を 2台で100K円 (箱、取説) 有り。Wテで。
 〒153 東京都目黒区目黒 1-203-405 吉川由見子
 ●DC・DC コンバーター10A (24~12V) スズアリ 4K 送別+三菱製3A?タダWテにて待つ。TEL 不可。
 〒158 東京都世田谷区等々力 3-28-21-202 戸高正人
 ●C412、C450、DJ462SX いずれも Jマーク無し、完動品を適価で。Wテに希望価格明記して下さい。
 〒146 東京都大田区久が原 3-4-9 高田賢治
 ●KUバンド LNB、NF1。OdB、局発11.3GHz、ポーラフィードホン付き。12K円、データ表付属。Wテにて。
 〒143 東京都大田区南馬込 6-25-9 大野雅敏

●C5200D、300MHz 帯送信可、オートレピータユニット実装、取説付、良品、120K。Wテにて。
 〒144 東京都大田区西六郷 4-9-7 板垣秀孝
 ●マトリックス C460J 無し新同美品取説あり 1台50K円で。2台あります。早い者勝ち。◎済
 〒191 東京都日野市万願寺262 小沢隆雄
 ●パーソナル無線機、固定機、モバイル機、ハンディー機、電話型、いろいろあります。詳しくはWテでお願いします。
 〒195 町田市三輪線 2-1-12 大竹宏幸
 ●SONY DAT WALKMAN 状態良、箱なし、付属品 OP 付で40K円にて。KINGJIM テプラ TR55 R 箱なし取説付で 5K円にて。テにて連絡します。
 〒194 町田市中町 3の17の20の301 堀 浩康
 ●C-412 (J無) キズよごれ無ほとんど未使用新同品◎付27K、FT-209H 極上美品◎トーンスケルチ、Nicd (FNB-3) 及充電器付18K各送料込。

●雑誌「短波」求む。
 〒952-03 新潟県佐渡郡真野町新町 438-1 山本穂積
 ●ヤエス SP101 トリオ SP230 ヤエス FTV-650B の接続ケーブル一式、Wテにてお願いします。
 〒940-21 長岡市江陽 2-9-9 金山一雄
 ●C412を、25K円以下でゆずってください。キズは多少あってもかまいません。ただし J無・完動。
 〒411 静岡県三島市富士見台43-15 田中公祐
 ●FT-209、IC-02n 希望、10K~15Kで。価格をWテにて連絡を。
 〒411 静岡県駿東郡長泉町竹原331-21 古谷尊
 ●TH-77・C620共に J無しを求む。当方460+追金可。Wテ下さい。
 〒447 愛知県碧南市作塚町 1-27-1 榎原秀勝
 ●パソ機 SP、パワーブスター、ハンディーパソ機、安く売って下さい。(AC-DC、DC-DC)も。Wテで連絡下さい。
 〒457 愛知県名古屋南区堤町 4丁目 4番地 名市ビル201号 磯辺 和広

●船舶用受信機、真空管式など、旧式の古いタイプのものでもけっこうです。安く売って下さい。安立の R-38B タイプなど、大いにけっこうです。気長に待っています。
 〒528 滋賀県甲賀郡水口町西林口 1-63 内田新一
 ●マランツ C-620 アイコム IC-X2 (J有無問いません) 希望価格明記の上Wテにてお願いします。
 〒521 滋賀県坂田郡近江町寺倉237 菅居敏彦
 ●パソ機、CB 機、周辺機、又430MHz リニア、7MHz モービル ANT (自作可) 買います。それぞれ40Kくらいまで。Wテにて。
 〒614 京都府八幡市八幡山路40-2 ハイツアザレア 3-C 楽山政美
 ●C-460 (Jマーク無) を40K円にて売って下さい。TEL 明記の上、テにて。
 〒649-71 和歌山県伊都郡かつらぎ町丁ノ町1477 平原 伸起
 ●永久テレカ求む。希望価格明記の上連絡をお願いします。
 〒591 大阪府堺市常盤町 3丁21-13 吉澄 幸司
 ●ハンディビデオカメラを安価で!!

Wテにてよろしく。
 〒560 豊中市春日町 5-4-16 久次米 雅則
 ●偽造テレカ求む。高価買取します。詳しくは封書にて。
 〒594 大阪府和泉市肥子町 2-5-54 サラス/パティ 肥子206号室 佐藤豪紀
 ●TS-600等 6m 機を求む。希望価格は、50K円以下で。TEL 明記の上、Wテで。
 〒659 兵庫県芦屋市若葉町 7-3-944 北上雅己
 ●FT4700又は FT4800H 求む。程度。希望価格明記の上Wテで。又 IC-2410、IC-2330 でも良い。
 〒673-13 兵庫県加東郡東条町永福 576 石田 操
 ●スルーカード、チューンドカード C 偽造テレカ求む。高価買取します。詳しくはWテにて。
 〒698 島根県益田市高津町イ-782 永谷 寿
 ●C160、C460送信改造済メモリユニット又は DTMF クローン録音テープを実費以上で買います。価格、連絡先明記の上テでお願いします。
 〒755 山口県宇部市中村 3-3-56

不用意な送金はさけ、誠意ある取引をしてください。

巻末専用ハガキ以外は無効とさせていただきます。

〒211 川崎市中原区井田1432
日尾俊之
●在日米軍のワッパン(主に横田、厚木)多数有。62円切手2枚でリスト、価格表を送ります。
〒214 神奈川県川崎市多摩区堰3-14-21 小林 靖
●C520J マーク無し未使用、65K。C112J マーク無し未使用、35Kで。
〒242 神奈川県大和市上和田1825
コーボ由松201 小竹雄士
●マランツ C-412、J付J無どちらでも。CPUのこわれたものを、5K円ぐらい。
〒389-01 長野県北佐久郡軽井沢町東12-3 服部 正幸
●C520 Jマーク無、箱、取説、付属品、保証書付き、89年7月購入使用頻度少なし、38K。
〒399-74 長野県東筑摩郡四賀村大字中川 穂高憲一
●TONO TEL55 HS102改良品に付ハウリングが発生しません。大変良好に動作します。1組で45K。
〒950 新潟市江南3丁目7-15
小池辰夫
●FT4700、55K(送込)、完動美品。J無。箱説、TSQ、セパレート

キット付。W付で。
〒910-32 福井市大谷町17-16
腰田和幸
●IC2320MJ無(新同・箱・取説・印無保証書・トーンスケルチ付)を送料込で90K。TEL 記入の上W付で。
〒431-33 静岡県天竜市二俣町二俣1597-17 中村昭三
●C5200D、新同、70K。C500+mic+ソフトケース、40K。IC02 N、15K。以上箱説付送料別。W付で
〒410-11 裾野市深良1311-5
小森幸雄
●C5200D、送信改造済。美品箱、取説有り、80K。W付で。
〒420 静岡県瀬名230-6
白野 隆司
●マランツ C450(Jマーク無し)新品、未使用(箱、取説、付属品すべて有)、45K円。W付にて。
430 静岡県浜松市住吉1丁目30-2
北橋 芳人
●TM941J無、新品未使用です。C5200D 2年使用、いづれも希望価
明記。RJ508D 新同23K、CBZ11新
同21K、MCA無線機コム付マイク
ナシを10Kで、W付にて。

〒500 岐阜市殿町3-16 山田丈嗣
●セラー・マイクロタック用XL
バッテリー新品、5K、セラーフ
オン用簡易アンテナ(吸盤付)ケー
ブル TNC コネクタ付、5K。
〒636-03 奈良県磯城郡田原本町
701 広川文人
●コルト450、カルメン69Xシルバ
ー、その他CBリニア、パンキ、そ
の他多数あり、交換、下取りOK。
62円切手同封の上リスト送ります。
〒638 奈良県吉野郡大淀町下淵
1640-117 鶴田和也
●PQ10スペシャル機(スーパーマ
リオ)50K、PQ10ノーマル機45K
で、W付にて。
〒646 和歌山県田辺市湊528-2
那須吉和
●アルインコ特小トランシーバー。
DJ-PO、H4、6購入。BNCコネク
ター、パワーアップ改造。
18K円にて。
〒640 和歌山市松江北2-15-40
大谷秀樹
●ユビレ工業 MVT-7000(箱、保
証書、付属品付新同)を送料込み36
Kで。できれば TEL 明記の上W付
にてお願いします。

武木浩憲
●AOR、HX-850J、フェアメイ
ト、HP-82、コピーガード除去装
置、TR-9(テルスター)安価にてお
願ひします。
〒791 松山市安城寺町1741-2
石本和男
●FAX 機を適価で。メーカー、機
種、価格、程度を明記の上にて。
〒849-01 佐賀県三養基郡北茂安町
東尾2314 笹富建設

その他

●本誌 6月号掲載のコードレスホン
アンパシステムを作ってください方、
お知らせ下さい。お礼は相談の上で。
〒028-75 二戸郡安代町字寺志田
110-4 小田嶋志世也
●歌謡曲、なつかしのアメリカンポ
ップスなど沢山持っている方、ダビ
ングに御協力下さい。音質の良い物
に限る。まずはリスト希望します。
宜しくお願ひします。
〒023 岩手県水沢市上倉河西館227
小野 善彦
●交換機クリスタル式144MHz、
FM モービルアマ機(福山マルチ
7)16ch 実装。完動。●HF(AM、

SSB)アマ機、完動。旧タイプ可追
金有。W付(TEL 明記)にて。
〒021 岩手県一関市宮前町10-10
伊藤則秋
●売買、情報交換などをするクラブ
を作りました。(開錠、電話、パソコン
等)。現在新しい開錠情報ありま
す。入会は62円切手2枚で案内書送
ります。
〒272 市川市平田3-15-2
柳沢 セイジ
●磁気像映剤の元を10ccで、あなた
のテレカ千円分と交換します。
50度数2枚から105度数1枚を送つ
て下さい。こちらから説明書付で送
ります。送料込み。
〒173 板橋区大和田18-10
古谷ビル2F 401内 伊藤一夫
●C160、460(J無)をお持ちで送
改されていない方(ハード未改造に
限る)お手伝いします。C-5600Dの
送改、アンテナ造設も致します。ま
ずはW付で。
〒175 東京都板橋区赤塚新町3-8
-21-802 田中利善
●交換機 C5000D マイク、説。●50
MHz 帯オールモード FT-690MK
II など。●ケンウッド PB-6+

BC-9。●91年版局名録カサガ電子
ZA-14。W付で。
〒245 横浜市泉区と泉町1350
田中久義
●あげる RL 誌、AB 誌を1人に
付1冊、約2年分ありますので、希
望する年月号を書いて、Wハガキで、
第3希望まで書いて下さい。ただし
送料のみ実費でお願いします。
〒410-35 静岡県賀茂郡西伊豆町田
子833-1 土屋 進
●C460J無し、箱、説明書有りクワ
ーンによる送信改造ズミC412J無
しと交換希望。TEL 記入の上W付で。
〒593 堺市鳳南町3-175
田中久人
●5月号のJSMRを使ったフォ
ーンパッチをアドバイスして下さ
る方、できれば直電入りで連絡下さい。
謝礼します。
〒820 飯塚市菰田西2-29
重松 和弘
●交換機 SVHS 入ームビデオ5台
有。●HF、VHF、UHF 等モービ
ル、固定機、ハンディ等無線機
売もOK、35K~50K。
〒800-03 福岡県京都郡苅田町387
内藤具規

ハガキは読みやすく、行数の少ない方を優先しております。

〒590 大阪府堺市浅香山町1-1-22 岩田 浩史
 ●自作10番 A 解読機 (9V006P) 仕様 5K円、松下通工の業務モービル機 (150M 帯/5W、マイク付完動) 5K円、いずれも送別、Wにて。
 〒595 大阪府泉北郡忠岡町東2丁目19-30 清水力男
 ●ケンウッド TM-732 (●●付、完動美品)+DX モービルアンテナ(付属品、電線 5m)。希望価格明記のWにて。
 〒567 大阪府茨木市東奈良3-9-G-805 三井敏夫
 ●フェアマイト HP-100M-II 新品、取説付、箱付を28K円で。Wにて。
 〒534 大阪府都島区都島本通3-1-18 石飛勉
 ●緑カード電話 MC-3PNC10万円市販コードレス電話対応ブースタ5Wペーモ移動共5万円。
 〒562 箕面市瀬川111-22-5 辻岡光宏
 ●アメリカンポリスベルト (ピアノキ社 B2M、程度良の上、サイズ32インチ) を5K円で。Wにて。
 〒560 大阪府豊中市夕田丘3-7-15 奥野精一

●IC-R7000→60K。TS850S→150K。TS440S→75K。AX700→40K。オプション付は追金OK。
 〒673-14 兵庫県加東郡社町社602番地 大橋輝和
 ●TR-751D (25W 機) H4年1月に新品購入。極上品、保・説・箱付。60K手渡し希望。まずはWにて。
 〒678-02 赤穂市加里屋90 坂本 昇
 ●ケンウッド特小トランシーパー UBZ-L5、2台1組、マイク1ツ付を50K円で新同、保証書、取説書もあります。
 〒739-01 広島市安佐北区真亀4-5 4-808 青木 芳治
 ●アイコム IC-R100 (J 無 箱、その他付属品一式付き) 極上を50K円で。詳細Wにて。(出来るだけ近県の方)
 〒721 広島県福山市春日町能島560 荒井信行
 ●ケンウッドの TH-77J 無し70K AOR の AR-1500、40K ユニテンの BC-200XLJ20K アイコムの IC-μ2、15K。
 〒720 福山市山手町2793-2 栞原恒夫

●ヤエスパン機 FYA915A を、80K以上で買って下さる方。スペシャル改済です。S社 EDV-9000と交換もOK。Wにて。
 〒799-04 愛媛県伊予三島市村松町428-2 石村貴幸
 ●シャープ液晶カラーテレビ、6E-JD1、車用スタンド、リモコンカーアンテナ2本、取説付・50K円Wにて。
 〒819 福岡市西区豊浜2-12-1 高山正彦
 ●ユビテル MVT-7000+AZ-IH+車載型マグネット基台、新同、箱入、保証付、取説なし、30K円にて。Wにてご連絡を。
 〒803 福岡県北九州市小倉北区金鶏町2-2-502 池内克己
 ●TH77+ロングライフバッテリー受改J付き(箱・取説)有り。送料込みで42K円で。TEL 明記の上Wハガキにて。
 〒890 鹿児島市下荒田2-33-7松瀬 莊 加藤 清
 ●SLナンプレート「C6225」(イクチ製・1/1) を¥5KでW待付。
 〒849-13 鹿児島市高津原859-9 松本俊親

一人でも多くの方を載せるようにしております。

GRACY Technology Inc.

月々 2,500円 でオーナーに!

ホームテレホン
(電話機、電話加入権付)
月々 **2,500円**

コードレス留守番
SONY
月々 **3,600円**

IDO ハンディフォン
MINIMO
(Tokyo phone も月々 2,500円)
月々 **2,500円**

現金販売
ミニモ標準セット
85,659円 (消費税込)

moVa ムーバ
月々 **5,300円**
(TZ803型は月々5,100円)

cellular セルラーハンディホン
マイクロタック
(セルラーホン 人気機種)
月々 **2,500円**

SANYO 携帯FAX
月々 **3,900円**

SONY ペーパーレス
携帯FAX
小型軽量 & 大型ディスプレイ表示
月々 **4,600円**

携帯電話用
リピーターアンテナ
販売店募集集中
NTT用・IDO用とも
15,000円

コピー、FAX
OAビジネス機
新製品も
25%OFF

★来店不要、電話、FAXで受付
★頭金・保証金一切なし
★資料、商品は全国無料送料付
★携帯電話にはスペアバッテリー
一と保険がついています。
※表示金額は5年払いによる料金です。

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

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

⊕編集部からのお知らせ⊕

アクションバンド編集部

レッツハミング編集部

大阪分室開設！

関西方面の情報交換スペース

●『アクションバンド』と『レッツハミング』のバックナンバーをお求めの方はご来訪ください。(販売はご来訪者のみ、通販は東京のマガジンランド販売部で取扱い。ご注意ください)

●情報をいっぱいください！

★編集補助(女性)募集★

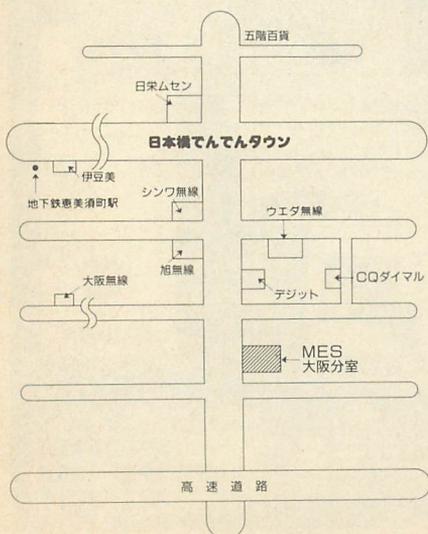
MESは月刊「アクションバンド」と月刊「レッツハミング」を編集する会社です。編集の勉強ができます。

- 勤務地…大阪分室 ●資格…高卒以上30才迄
- 給与…15万円前後 ●勤務時間…10時～18時
- 休暇…日曜/祭日/第2・3土曜/夏季/年末年始
- 詳しくは下記分室にお問い合わせください。

MES(マガジンランドエディットスタッフ)

編集部大阪分室 06-636-5661

〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-6 原田ビル3F



次号予告

アクションバンド

●A5サイズ

定価520円(送料71円)

■ 8月19日発売

一部地域によって発売が
2~3日遅れます

Vol.6 9
通巻第60号

特集 / もっと楽しくテレビを見る法!

みんなのテレビ・やりたい放題!

- テレビの昔話(力道山のプロレス中継・鉄腕アトムなんてのもあったね)
- テレビといってもいろいろある(BS・CS・CATVってなんだ?)
- ホテルのHテレビをタダで見る(秘)ハッキング法一挙公開!!
- もっときれいにテレビを見るための簡単受信ブースタの製作!
- 特別企画! 8ページまるごと電池の話なのだ!
- 簡単モータービルアンテナの設置方法(マルドル篇)
- 特小トランシーバ・高い所からどこまで飛ぶか大実験!
- ビデオに関する面白いもろもろ話
- マラント最新ハンディ・C401使用リポート!

- 改造に必要なスイッチング・ダイオードの話
- 好調連載/コードレスホン受信改造コーナー
- ☆ シャープ・ベストセラードレス/CJ-A3000の巻

*内容は一部変更になることがあります。

次号の『アクションバンド』の発売は8月19日です!

アキバのつばやき

広告目次

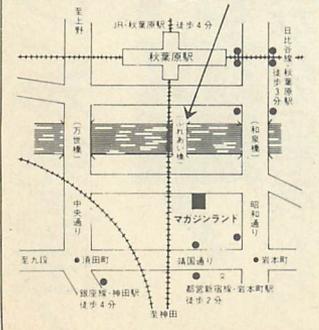
(ア)イカリヤ (販売店・通販) ……26~27
 伊豆美 (販売・通販) ……40~42
 エーオーアル (通信機) ……3
 (カ)海外商品流通 (護身用具) ……17
 カスタムクラブ (ビデオソフト販売) ……16
 神奈川 RD 通信機商会 (リーダー) ……39
 関東システムサービス (販売店) ……22~23
 グレイシーテクノロジー (通販) ……215
 小池無線 (販売店・通販) ……38
 (サ)JIC (情報機器) ……10
 サイラブ (無線機器) ……138
 サカデン (販売店・通販) ……37
 サンフラッシュ ……216
 サンオーテクニカ (リーダー) ……8
 スーパービデオ (通販) ……28~29
 スタダスト (情報機器) ……31
 スタッフ電子 (通販) ……217
 (タ)第一電波工業 (アンテナ) ……表4
 塚本無線 (販売店) ……24~25
 電子機器 (販売・通販) ……16
 九十九電気 (販売・通販) ……35
 東亜セキテイ (護身用具) ……32~33
 T-ZONE (販売・通販) ……4
 (ナ)中野無線 (販売) ……9
 ナテック (アンテナ) ……17
 南部エンジニアリング (通販) ……14
 日栄ムセン (販売店・通販) ……17
 (ハ)北辰産業 (アンテナ) ……表2・表3・13~19
 パーソナルセンター (販売店・通販) ……178
 ハムセンアライ (販売店・通販) ……11・13・15
 バックスラジオ (販売・通販) ……6~7
 ベラック (有線制御機器) ……30
 (マ)前田電子 (通販) ……218
 町田電気 (販売・通販) ……20~21
 (ヤ)山の手クリニク ……34
 (リ)リンク (アンテナ) ……35
 ロジック (販売・通販) ……12

92年6月号読者プレゼント当選者 (敬称略)

- ①動作タイム
- 東京都/舟橋 夢人
- ②ヘッドセット
- 千葉県/出原 晃人

●本誌への広告のお問い合わせ、お申し込みは、マガジンランド広告部で承っております。☎03-3258-6261
 担当/南雲(なぐも)

注目!ここが近道です!



先日女優さんが我が AB 編集部
 にやって来た。浅野麻子さんと
 いうて新人女優の18才。彼女は今
 年のクリスマス映画「無線傍受お
 たく・水上令子」約として出演す
 るために、編集部に遊びにきたの
 だ。コードレスホンや自動車電話
 の受信をマスターして帰っていつ
 た。この映画は、7人のおたくが
 繰り広げる冒険活動劇で、電気と
 無線が関係するおたく部門で、
 ABは全面的な協力をするこに
 なった。詳しくは、来月のカラー
 ページにてご報告します。(若山)

無線と関係ない話で恐縮ですが、
 今年の初夏は PKO で大騒ぎで
 したね。Peace Knock Out
 (平和くそくらえ) 法案という戦
 争参加の法案に挙って賛成する異
 常事態でした。停戦・休戦中だろ
 うと紛争地域に行つて軍事行動
 (後方支援も軍の指揮下なら立派
 な軍事活動)を取るために国民の
 素朴な感情を無視して法律を作つ
 て参戦することになりました。海
 外に平和維持の目的だろと武器
 をもつて出兵するところが正当化
 されたことに恐怖を覚えます。(吉野)

明け方出社することがありました。
 朝5時台の電車はがらがらだろう
 と思つたら、意外や意外!すで
 に駅は出動ムード、背広姿のサラ
 リーマンが湧いてくるといつた感
 じで繰り出します。僕の住んで
 いる場所は東京圏まで40分程度、

この時間に電車に乗る人はどう見
 積もつても7時台には会社に入る
 としか考えられません。早朝から
 働く人がこんなにいるなんて!日
 本人のパワーを感じたひとときで
 した。(朝から働くビジネスマン
 らしい!“夜型”木村)

だんだん暑くなってきましたね。
 皆さんも暑さに負けずがんばりま
 しょう! 先日ある喫茶店に行つ
 たときです。新人アルバイトの
 女の子(結構カワイイ)に「ミルク
 フレモンティー2つ」とオーダー
 したのです。しばらくしてその子
 が「すみません固まっちゃったん
 ですけどー」と、困り顔できたの
 です。そうこれははじめから仕組
 まれていた罠だったのです。レモ
 ンとミルクを合わせると凝固する
 のです。皆さんもこんな遊びして
 みませんか? (アイスマン川津)

数日前、強風に煽られ、物干し竿
 が5階のベランダから落下! 1
 階の店舗のテントをブチ破つちゃ
 って、未だに保険会社と交渉中。
 グスン。この場合、私の方が加害
 者になつちゃうんだよ。「加害者」
 って呼ばれると何だか殺人犯にで
 もなつた様な気が……。テント突
 き破つた程度ですんだものの、5
 階から物干し竿が降つて来たら誰
 ても死んじゃうもんなあ。そうし
 たらホントの殺人犯になつちゃう
 よー。皆さんヨロシク。(大橋)

アクションバンド電波 1992年8月号 定価520円(税込)
 1992年8月1日発売(毎月1回1日発行)
 発行所 マガジンランド 〒101 東京都千代田区神田須田町2-15-3(215ビル)
 電話03(3258)0411(編集部)
 電話03(3258)6261(販売部・広告部)

発行人 伊藤英俊
 編集人 若山博邦 (MES・マガジンランドエディットスタッフ)
 印刷 凸版印刷株式会社 写植・版下 株式会社ローヤル企画

©禁無断転写・複写

バックナンバーの「ピー」サービスは一切中止しております。ご了承ください。

アクションバンド電波別冊

図解送信改造 BIBLE

1992年版 A5判 300頁

PART 3

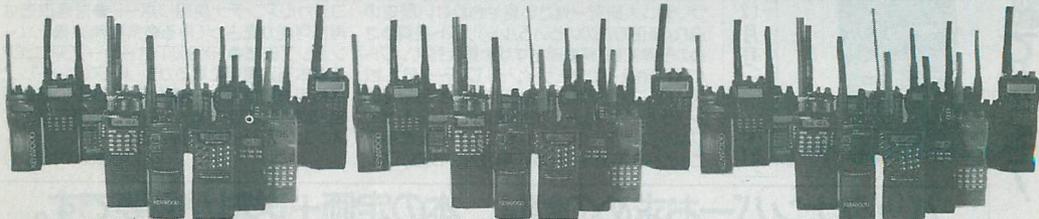
全国有名書店にて大好評発売中! 定価1,800円(〒310円)

'92年5月発売の最新機種まで網羅! 全150機種を図と写真で解説! ますます充実した絶対保存版のバイブルです!

《掲載機種一覧》

●ケンウッド	TM-941	C450	FT-712L	IC-3N	IC-731
TH-25	TR-751	C460	FT-727G	IC-02N	IC-750A
TH-25G	TR-2500	C481	FT-728	IC-03N	IC-760PRO
TH-45	TR-2600	C500	FT-747	IC-P2T	IC-901
TH-45G	TR-7950	C520	FT-757	IC-P3T	IC-2300
TH-F27	TR-7700	C550	FT-4700	IC-2S	IC-2310
TH-F47	TR-9000	C620	FT-4800	IC-3S	IC-2320
TH-F48	TS-430V	C1100	FT-5800	IC-2SR	IC-2330
TH-K27	TS-440	C4100	●アルインコ	IC-3SR	IC-2400
TH-K47	TS-680	C5000	DJ-100SX	IC-2ST	IC-2410
TH-75	TS-690	C5200	DJ-160SX	IC-3ST	IC-2500
TH-78	TS-711	C5600	DJ-460SX	IC-#2	●ヘルコム
TH-205	TS-850	●八重洲無線	DJ-500SX	IC-W2	LS-20X
TH-215	TS-940	FT-23	DJ-560SX	IC-2G	●アツデン
TM-231	TW-4000	FT-24	DJ-S1	IC-3G	PCS-4000
TM-241	TW-4100	FT-73	DJ-S4	IC-23	PCS-5000
TM-411	●マランツ	FT-74	DJ-F4	IC-24	PCS-6000
TM-431	C50	FT-104	DJ-F5	IC-37	PCS-6300
TM-441	C110	FT-203	DJ-K1	IC-229	PCS-6500
TM-531	C120	FT-204	DJ-K4	IC-251	PCS-6800
TM-701	C111	FT-205	DR-110SX	IC-275	■パーソナル機
TM-702	C112	FT-209	DR-119SX	IC-339	HR-2510
TM-721	C150	FT-211	DR-410SX	IC-375	SC-905GV
TM-721G	C160	FT-212L	DR-419SX	IC-575	GT-3
TM-732	C411	FT-270	DR-510SX	IC-721	GX-9100
TM-741	C412	FT-655	DR-570SX	他 各社人気特定小電力トランシーバの周波	
TM-841	C420	FT-704	DR-590SX	数変更改造・出力アップ改造、全掲載無線機	
		FT-705	DR-599SX	のリセット一覧表、改造ポイントの詳細解説、	
		FT-709	●アイコム	簡単改造ポイント発見法、	
				※一部受信改造のみの機種があります。	

書店売り切れの節は直接当社販売部まで! 〒101 東京都千代田区神田須田町 2-15-3 ☎03-3258-6261 (株)マガジンランド販売部



アクションバンド電波編集部のご過去5年間の全データを収集した最終版!

既刊号の目次案内

●オトクな『アクションバンド』定期購読は年間5千円。お申し込みは巻末振替用紙でどうぞ！



91年
5月号
No. 44

●特集●人気HF機送信改造→TS680/FT747/FT757/FT767/IC721/IC726/IC760他Jマークに関係なく受信できる場所は送信してしまう改造が図解で簡単に行えるようになっている●面白グッズ(マルドル多機能マイク使用レポート)●FT4800を再検する●FT24/74使用レポート●今月の改造(FT24/FT5800)●C5600徹底攻略●IC3Nはばれない送信改造方法●AB-BBS

案内●どこまで飛ぶか1200MHzの話●良い子の鉄道模型趣味入門(実物の運転形態を見る)●6mFMTランシーパーへの挑戦(基盤の粗と問題点)●業務無線入門(ムーバ運用開始)●C5600オーナーズマニュアル●郵政省がもてるむ今世紀最大の愚案!電波受信に罰則規定?■カラー/自衛隊現用無線機一挙公開(GRC-N1/N2)/交換機使用完全覆面(ワーカーオープン) ¥520(〒71)



8月号
No. 47

●特集●DTMF&リモコンで遊ぶ大全集→不思議な信号 DTMF についていろいろ?最新ランシーパ DTMF 機能フル活用/超簡単に行える DTMF 信号発信器の製作/DTMF 信号→ランシーパでリモコンする/DTMF 信号で電子ロックを作ってみよう/DTMF 信号と赤外線リモコンをつないでみよう/電話回線に DTMF 信号を送ってみる/電話回線から DTMF 信号を受けてみる●携帯電話用リ

ピータアンテナ使用レポート●NTTカードCハッキングその後どうなったんでしょう●IC3SR 使用レポート●C412コードレスホン帯380MHz 送信改造●今月の改造(IC2SR)●DAT 無限コピー機●電音感覚で使う AOR HX100使用レポート●レフレックスラジオの製作●本当に実用になるか?高周波脱毛マシン■カラー/NTT ホログラム付テレカ/秋葉原ジャンク屋さん見て歩き ¥520(〒71)



9月号
No. 48

●特集●これは楽しいキット工作大全集→10番A 復調キット/スタンバイキット/386 アンプキット/FMワイヤレスマイクキット/4色サイレンキット/430MHz10W リニア/電子ロックキット/バルメーターキット/薄道エッタキット/AV セレクターキット/タッチセンサーキット/犬の声電話呼び出しベルキット/8音色/バルサウンキット/整流電源キット/サイン発振器キット/面発珍/ピカピカキット/

IC2N3N用VOX/AC/パワーコントローラ/タイマー基板キット●最新 HF リング大紹介/今月の改造(TS690/TS850/ICP3 T)●FT73簡易業務・コードレスホン帯送受信改造●これから人気の HF 帯各社話題リグ大紹介●移動受信のすすめと必要アイテム●盗聴器発見器(M7000)使用レポート●赤外線コードレスヘッドホンで遊ぶ■カラー/軍用無線機シリーズ最終回(FT70/PRC1099) ¥520(〒71)



10月号
No. 49

■4周年記念号特別付録「警察大凶鑑91~92」●特集●無線機改造後取説/パイプ・パート2→無線機改造後の取扱説明書などこの世に存在しないだからこの1冊が貴重な資料となる/ICW2/IC2SR/IC3SR/ICP3T/IC2410/DJS1/DJK1/DJS4/DJK4/TS690/TM741/TM841/TM241/TM441/C460/C160/C5600/FT24/FT74/FT4800/FT5800●恒例 AB 大中古市●面白グッズ

(クリップマイク)●今月の改造(TS850送信改造)●ICP3T 使用レポート●パワーブースタ調整用 SWR 計・パワーメータ・ダミーロードの製作●マルドル・ハンディアンテナ使用レポート●レフレックスラジオの製作(第2回コイルテータ調整)●短波のミリワット/ピエゾテータ■カラー/4周年記念企画 AB 表紙コレクション//ムフェア 91AB 流速報/面白カード 特別価格¥770(〒86)



11月号
No. 50

●特集●携帯電話&電話のすべて→ムーバ・セラ→マルチネットホンの違いとシステムを徹底考察/ムーバ・ミニモここが違う/全国携帯電話使用周波数の全て/携帯電話受信の必需品 AWX アンテナの製作/移動電話トラブルのいろいろ/携帯電話用リピーターアンテナ使用レポート/ミニモ用パワーブースタの製作/ミニモ専用 GP アンテナの製作/ミニモ・ムーバの内部を徹底検証する●車の盗難防止用

「モービルアラーム」使用レポート●今月の改造(DJF5/DR599SX/FT205/FT705/ICP2T)●ニッカド電池用テスタの製作●DJ-X1受信機レポート●好評復活/鉄道趣味入門(JR-Cタイプ鉄道無線機)●緊急改造速報(ICP2/ICP3)●DJF5・DR599SX・FT705使用レポート■カラー/ミニモ・ムーバ原寸大解剖/最新型カード専用ピンク電話を解体/面白カード ¥520(〒71)



12月号
No. 51

●特集●ピエオ丸見え丸カジリモサイズクソラリ消し大研究→見た見せられない歴史の流れ/修正方法のいろいろ/ソフトを買うための予備知識/編集部おすすめ丸見えソフト/これで見えるか?モサイズクソラリ/見た!スーパーエイト/修正機器と友達になる法//88シグナルジェネレータの内部/スーパーモサイズクソラリ/ニッカド充電器キット製作●今月の改造(TM7

32)●380MHz パワーブースタの制作●バイコンカルアンテナ使用レポート●送信改造は再び可能かをとってみる●業務無線機チューンナップ改造●HX600T オーナーズマニュアル●本当に実用になるか?シリーズ(コードレス補修用お助けキット)■カラー/TM732底底解剖/速報東京モーターショー AB 流コンパニオンテスト付き取材/面白カード 定価520円(〒71)

バックナンバーお求めの際は、本の定価+送料が必要です。
例えば3冊お求めの際は、3冊分の定価+3冊分の送料となります。

●このリストにない号の在庫は当社販売部までお問い合わせ下さい ☎03-3258-6261 尚、切手でのご注文はご容赦下さい

既刊号の目次案内

別冊情報

待望の『送信改造バイブルパート③』大好評発売中！定価1800円(税別310円)



2
月号
No.
53

●特集●人気特定小電力機送信改造→周波数変更改造とパワーアップ改造ノノロー ICB-U100/マランツHX810/マランツHX810/ケンウッドUBZ-7・UBZ-17/アルインコDJ-P0・DJ-P1・DJ-P2・DJ-P3/アイコムIC4001/ヤエスFTH-102・FTH-106/ユビテルCT-400/送信改造のしくみ/特殊雑誌の開け方/指先サイズブースタの製作/外部アンテナ端子の増設/受信用プリアンプの製作/10

Wパワーブースタの製作●マランツC481緊急使用レポート●TM732の高感度の秘密を探る●JR製作磁気データ解析その2●ACアダプタの製作●新連載・最先端無線通信技術に迫る「真実のユーザーリテラシー」●どなたも販売店店員日記■カラー/各メーカーの特定小電力機の内蔵を見え/めったに見ることのできないエアーバンド用ハンチングを徹底解剖する 定価520円(税別)



3
月号
No.
54

●特集●マランツ送受信改造のすべて→マランツの人気トランシーバ送受信改造全集/C481/C160/C460/C150/C450/C112/C412/C520/C620/C5600/C50/C500/C5200/A X700他送信改造と受信改造のすべてが図解で分かりやすい完全改造資料●電話フック集合「電話アクセスリ」面白紹介●ケンウッド最新秘話装置付き特定小電力トランシーバUBZ-L5「アミトス」使用レポート●ニッケド

電池標準充電器の製作●今月の改造(アイワHWS10)●アマチュア無線家必読!「ハンダゴテ」を持たないアマチュア無線家について●マランツC50オーナースマッシュ●好評連載第3回「JR自動改札キップ磁気データ徹底解析」●本当に実用になるカシメ「ズ」チビッコセンサーで視力の低下を抑える●■カラー/JR個室カードキー入手徹底解剖/東京消防庁行初式誌上再現!レポート 定価520円(税別)



4
月号
No.
55

●特集●ジャンク屋その裏のウラ!→DO YOU KNOW ジャンク屋/ジャンク屋これにはカイ!これはヤメ!/アキバのジャンク屋の特徴/不思議なジャンク屋の仕入れ/ジャンク屋で値切るコツ/本誌売買コーナーで見る中古無線機の相場/地方から見たアキバのジャンク屋/安い中古ファブラスは使い物になるか?/オシロスコプを安く買う/ジャンク無線機再活用法/ジャンク屋開業のために古物商許可証を取得する/

東京(秋葉原)・大阪(日本橋)ジャンク屋マップ●バーコード/トローで遊ぶ●C481対THF48完全対決!レポート●今月の改造(C481/THF48/DR119・419)●バイパワー海外コードレスを使ってみる●ジャンク部品を集めて作る50A安定化電源の製作●新連載・プリペイドカード最新線■カラー/ケンウッドUBZ L5(特定小電力機)徹底解剖/AR3000A完全紹介/面白ラジオン夢の風船!レポート 定価520円(税別)



5
月号
No.
56

●特集●改造!アンテナ機送信出力バージョンアップドライバー!本でアンテナ機の出力がアップできる!!アンテナ機7W出力も夢じゃない/C550/C481/C460/C160/C520/C412/C112/TH78/THF48/TH77/DJK47/THK27/THF47/THF27/DJK4/DJK11/DJF4/DJF1/ICP3/ICP2/ICP3T/ICP2T/FT74/FT24/FT705/FT205/FT104●電話用秘話装置完全使用レポート●

今月の改造(C550/TH78)●C550対TH78面白使用!レポート●CW練習機の製作●業務無線入門(警察無線篇)●新連載!アマチュア無線技士のための養成課程講習会●SWRの正しい知識と測定法●改造BSチューン用CS受信FM音声信号復調回路の製作■カラー/C550AB流徹底解剖/広帯域受信機誌上比較大実験(AR1500/AR2800/AR3000A/MVT3100/MVT7000) 定価520円(税別)



6
月号
No.
57

●特集●コードレスホンパワーアップ大改造→あなたのコードレスホンはもっと飛び!ノノローSPP-FX99/シャープCJ-A31/ケンウッドI-S-W505/サンヨーTEL-770//パナソニックVE-D73J/ビクターTN-S99J/東芝FS-281M3P/京セラKTC-H500//パイオニアTF-R350/送信受信のアンパシステムの製作/高感度L型アンテナの製作/コードレスホンの受信テックニック/コードレスホンの秘話

機能を解析/コードレスホンを受信機に変身させる/60%オフコードレスホン即売中古市●画面と音を飛ばすワイヤレストランスミッター●DR-119/419使用レポート●市販受信アンプの実力テスト/今月の改造(C181/TH-K48-K28/FT-4600/IC-R100)●赤外線/トルサウンド!モコモコの製作■カラー/TH-78の完全解剖/関西アマチュア無線フェア速報(大阪・日本橋・最新情報付!) 定価520円(税別)



7
月号
No.
58

●特集●今どきの面白ムセントラの巻(各業務無線用語辞典付き)現代無線界の基礎知識→警察無線の基礎知識/消防無線のアプリ通信内容/宅配・タクシー・ガス・電気などの各業務無線/携帯電話のシステム/けっこうヤバい会話があるコードレスホン/無免許特定小電力トランシーバの魅力/アマチュア無線界の不思議な表裏●面白グッズ(天気予報ができる電卓・アメタテックス)●今月の改造(THF28/

FT2400/AX700B)●THK28/48使用レポート●新連載!人気コードレスホン送受信改造(シャープCJA30・31)●赤外線リモコンでボリュームをコントロールする回路の製作●マランツ・VHFトランシーバC181完全使用レポート■カラー/ついにできた!!「J」マーク付き無線機の送信改造(マランツC520)/JARL総会速報/電電公社仕様マイクC500中継線用機器を分解してみる 定価520円(税別)

バックナンバーのご注文はすべてマガジンランド販売部へ!
〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3 マガジンランド販売部 ☎03-3258-6261

別冊のご案内

Let's

全アマチュア無線家の強い味方！
アマチュア無線総合娯楽雑誌
この1冊でアマチュア無線の全てが分かる！

HAMming

定価580円
AB判160ページ
(〒81円)

ハミング9月号(No.21)のご案内!! 7月27日発売

(特集)魅惑のキットメーカー「FCZ研究所」大解剖!

●君はFCZ研究所を知っているか? ●FCZのキットを使ってアマチュア無線ライフをENJOYする法を教えます ●大久保忠社長はすごく魅力的な人物なのだ! この大久保さんも大解剖 ●買わなければ付いてこないキット回路図を一挙大公開してしまう ●高性能なヘンテナの原理を探る! 他
(第2特集)日本アマチュア無線連盟大研究!(JARLバイブル)
●JARLの歴史は日本のアマチュア無線の歴史だ! ●JARLのシステムとその将来を見つめる大胆企画 ●ビギナー必見の特集です
(主な記事) ●アンテナ用語辞典 ●季節最高! 移動運用大マニュアル ●50MHzパワーブースタの製作 ●無線広告を面白く見る法 他多数

『ハミング』年間購読受付中・1年間6千円/本誌巻末振替用紙をご利用下さい!



▲8月号 No. 20
(特集)基本・電子工作完全動作マニュアル/誰でもできる電子工作の失敗しない法!
(第2特集)電波法まるごと理解・保存版
(主な記事) ●新バンドプラ2巻表 ●430MHz 50Wブースタの製作 ●テラの分解動作他 580円(〒81円)



▲No. 19
(特集)ハムのための回路図読み方マニュアル/電子工作が面白くなる!
(第2特集)入門バグレット通信(全の全)しくみ
(主な記事) ●キットで作るガイガーカウンタ ●自転車モーターの楽しみ方他 580円(〒81円)



▲No. 18
(特集)アマチュア無線全資料&全ガイド(実践) ●これぞ君もOMの仲間入り!
(第2特集)ハム必携無線数学大全集
(主な記事) ●14MHz受信用プログラムの製作 ●ハミング大賞発表・技通書類 他 580円(〒81円)



▲No. 17
(特集)アマチュア無線全資料&全ガイド(準備) ●アマチュア無線入門大全画!
(第2特集)無線機ハイアップ大作戦!
(主な記事) ●29MHz 小型電子カウンタの製作 ●50MHzの全リョウ他 580円(〒81円)



▲No. 16
(特集)レッツチャレンジ2アマ・3アマ!
(第2特集)プロ資格の取れる専門学校全集
(主な記事) ●デジタル容量計の製作 ●6m用超小型テントの製作 ●特小トランジスタのこがやこがや他 580円(〒81円)



▲No. 15
(特集)ニッカド電池有効活用&簡便充電器の製作/ニッカド電池まるごと理解
(第2特集)アマチュア無線各種書類の書き方
(主な記事) ●すまキーパーリポート ●C481快速使用感 ●ルーター建設 580円(〒81円)

★『レッツハミング』バックナンバーのお求めは直接当社販売部までお申し込みください。☎03-3258-6261
★このリスト以外に『レッツハミング』の在庫ありますので直接当社販売部までお問い合わせください。

送信改造ビデオバイブル

マランツ人気無線機改造法!

●C112●C150●C160●C181●C412●C450●C460
 ●C481●C500●C520●C550●C620●C5600●AX
 700B★ホーンパッチ実験法★クローン操作法★テレカの磁気パターンを見る法 その他面白メニュー

8月中旬発売予定VHS60分 予価3800円 販売 マガジンランド 制作 MES

《アクションバンド レッツハマニング 年間購読のおすすめ》

- 『アクションバンド』… 1年間12冊分がなんと5000円
 - 『レッツハマニング』… 1年間12冊分がなんと6000円
- お申し込みは本誌巻末の振替用紙をご利用ください。

販売に関するお問い合わせは〒101東京都千代田区神田須田町2-15-3 215ビル3F 株マガジンランド販売部 ☎03-3258-6261

下記リスト以外の在庫お問い合わせは03-3258-6261



▲No. 14

〔特集〕ハムの大疑問大誤解一挙解決マニュアル／大辞典になる保存版！
 〔第2特集〕人気無線機誌上写真取扱説明書
 〔主な記事〕●ウインドアンテナセッティング
 ●誰れでも作れる簡単電波の製作 580円(〒81円)



▲No. 13

〔特集〕最新人気ハンディ機&モービル機全比較大研究！
 〔第2特集〕ハムにセッティングに必要な測定器
 〔主な記事〕●基本部の使い方●完全モービルセッティング法他 580円(〒81円)



▲No. 12

〔特集〕基本ICの実践基本回路図集！
 〔第2特集〕電波型式全理解！
 〔主な記事〕●ニッカド充電器回路図●IC-PC3使用レポート他 580円(〒81円)



▲No. 11

〔特集〕無線従事者全資格マニュアルアマ〜プロまで全資格取得法とその仕事
 〔第2特集〕簡単実用アイデア回路図集
 〔主な記事〕●モービル機基本操作法●完全理解 電離層の話他 580円(〒81円)



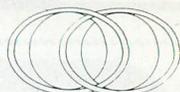
▲No. 10

〔特集〕バンド別・モード別アマチュア無線運用マニュアル
 〔第2特集〕電子工作大作戦！
 〔主な記事〕●ハンディ機のメモリの入れ方とメモリスキャン他 580円(〒260円)



▲No. 9

〔特集〕アンテナと無線機の間に入れるモノ大研究！
 〔第2特集〕スピーカークの科学と不思議な話〔主な記事〕●アイントル、アンテナ他 580円(〒260円)



第6電電



7/7 ★新・天の川ストーリー★

通話新時代

まったく新しい個人電話のかたちです。

What?

『第6電電』って何だろう

ダイヤルQ2に変わるニュータイプの通話情報サービスです。

ねるとんダイヤル・テレビ電話ダイヤル・アダルト(番組)・クイズ・占いなどがどこからでも御利用頂けます。

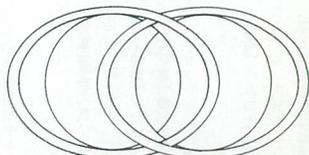
第6電電へ加入募集中

基本料金・加入料金は0円。面倒な工事はありません。(個人電話加入制)

お申込みの方には加入番号を差し上げます。

ご利用料金は1ヶ月毎にお支払い下さい。

加入者は全国の多彩なIPサービスを御利用できます。
このマークが目印です。



第6電電

第六電電株式会社

お問い合わせは

TEL 045-262-5581へ

〒231 神奈川県横浜市中区長者町5-72-1 YSセンタービル
TEL. 045-262-5581

話題の商品誌上ショッピング

こんなめがあると、便利だねを特別価格にしました。

簡単予約システム ビデオプラス新発売

Gコード(番組予約番号)を押して
ビデオデッキのそばに置くだけでOK!!



ビデオプラスを使用した留守録には、CM-555
はほとんどのビデオメーカーに対応します。

特価 9,800円



こんな装置があったんだ。

お手持ちのビデオデッキに接続するだけで、録画中にコマーシャルを自動的にカットするハイテクマシーン……
コマーシャルカッターCM-555



{ CM-555 + ビデオプラス } セット特価
28,900円
(税・送料込)

50%OFF

19,800円
(消費税・送料込み)

リバーズ機能搭載によりCMだけの録画も可能。

- コマーシャルのカットは1シーンあたり15分
- 番組のタイトルや放送局の名称は番組中に15分
- 録画の開始・終了時刻は任意で設定可能
- 予約録画の機能(一部メーカーは不可)

CM-555 メーカー希望小売価格
39,800円



ビデオレンタルファンの必需品 コピーガード除去装置

とんでもないマシン スーパーデバイダー新発売!!



- 普通の入力2→出力3ではありません。
- ビデオデッキを選ばず組み合わせ自由自在
- 3台同時ダビング可能
(もちろんコピーガード信号の影響を受けません)
- 高画質再現(水平解像度500本以上)
- 8mmビデオの編集にビデオライブラリーに威力絶大

TR-99S ⊗希望小売価格
39,800円
特価 29,800円

コピーガード除去のハイグレード機



モニターインジケーター TR-9 ⊗希望小売価格
S端子搭載 34,800円
特価 15,800円

新製品

秘話解読機

セット価格 55,000円
(MVT-7000+TEL-10A)

受信機

MVT-7000

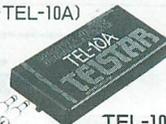
59,800円

特価

46,000円



P-Pコード
(付属)



TEL-10A

特価 11,000円

受信機
(別売)

イヤホン(付属)

モシモシ

●お申し込みは

0120-373238

フリーダイヤル

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。

●お支払いは商品到着時、配達人にお支払い下さい。(代り手数料は無料)

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

上記特別価格は全て消費税・送料込みです。

スタッフ電子工業

〒241 横浜市旭区鶴ヶ峰2-56

新製品から人気商品まで無線機の専門店

MAEDA DENSHI (30年の実績)

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

マラantz C550 ※ 定価 ¥62,800 改済 大特価 ¥TEL	マラantz C520 ※ 定価 ¥61,800 改済 大特価 ¥TEL	アイコム IC-2S ※ 定価 ¥34,500 IC-2G ※ 定価 ¥32,800 改済大特価 ¥TEL	マラantz C-160 ※ 定価 ¥37,800 改済 大特価 ¥TEL
ヤエス FT-204 ※ 定価 ¥ 改済 大特価 ¥TEL	マラantz C181 ※ 定価 ¥39,800 C481 ※ 定価 ¥41,800 改済大特価 ¥TEL	アルインコ DJ-S1T ※ 定価 ¥33,800 改済 大特価 ¥TEL	マラantz C5600D ※ 定価 ¥119,800 改済 大特価 ¥TEL
ヤエス FT-212H ※ 定価 ¥59,700 改済 大特価 ¥TEL	マラantz C150 ※ 定価 ¥33,800 C450 ※ 定価 ¥36,800 C412 ※ 定価 ¥33,800 改済大特価 ¥TEL	アイコム IC-R1 定価 ¥54,800 IC4001 定価 ¥29,800 ヤエス FT-23 ※ 定価 ¥32,000 その他 各種ございます。	マラantz C460 ※ 定価 ¥39,800 改済 大特価 ¥TEL

通信販売のお申し込み方法

- ① **現金書留** は通販特価をおたしかめの上、お名前、住所、電話番号を同封してお送り下さい。
- ② **銀行振込** はあらかじめお電話でお申し込みの上、下記へ代金をお振り込み下さい。
 振込先：三菱銀行 保谷支店（普通）0641537
- ③ **クレジット払い** はご契約の用紙をお送りします。日本全国、電話一本でOK！
- ④ **代金引換便** 電話一本翌日配達 以上ご注文の際はあらかじめ在庫の確認をお願いします。

本社通販部：〒202 東京都保谷市東伏見3-6-6

(有)前田電子 ☎0424-63-0691 (FAX)

定休日：木曜日 営業時間：AM10:00～PM7:00 FAX受付：24時間年中無休 ©全商品消費税込 ©送料全国¥800

聞くだけ、ヤボです。

耳だけで手探りでチューニングするのは、おシャレじゃない。

いまもっとも楽しいレシーバーは、一目瞭然。

電波がはっきり見えるバンドスコープを搭載した

ビジュアル時代のレシーバーAX700B

スピーディに、効率よく狙った局をキャッチできます。



【アクションバンド絶賛】
注目商品。

ワイドバンドレシーバー
AX700B 新発売
標準価格89,800円(税別)

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

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

TOTAL HAM RADIO SHOP SEAMAX総代理店

日栄ムセン

- 日本橋1号店/大阪市浪速区日本橋5丁目10-18 千556
- 日本橋2号店/大阪市浪速区日本橋5丁目10-20 千556
- 京都店/京都市右京区西院六反田町31-4 千615
- 滋賀店/守山市吉身町3-14-35 千524
- 福知山店/福知山市天田字沢94-2 千620
- 舞鶴店/舞鶴市浜34番地五条海岸 千625
- 丹後店/京都市与謝郡野田町字上山田661 千629-23
- 堺店/大阪府泉大津市東豊中2-1-6オレンシビル

- ☎ 06(634)2680 FAX. 06(635)2363
- ☎ 06(634)5655 FAX. 06(635)2366
- ☎ 075(312)6145 FAX. 075(321)0469
- ☎ 07758(3)5108 FAX. 0775(82)7833
- ☎ 0773(23)7200 FAX. 0773(25)2046
- ☎ 0773(62)7200 FAX. 0773(63)7202
- ☎ 0772(43)0844 FAX. 0772(44)2011
- ☎ 0725(43)1059 FAX. 0725(40)2225

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

●古物商許可証 第1055

楽しみ方 いろいろ。
コックピット情報もソクソク入手。

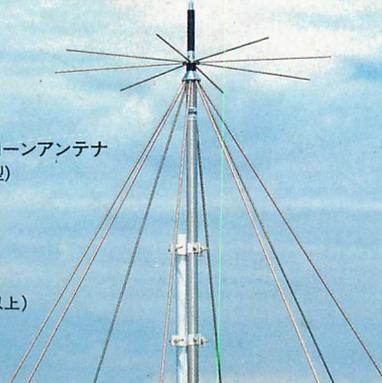
DIAMOND
ANTENNA

25~1300MHz スーパーディスコーンアンテナ

D-130 ¥13,000 (レピーター対応型)

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

アマチュアバンド送信可能(50MHz以上)



500KHz~1500MHz 受信専用アンテナ スーパーボイス **SUPER VOICE** 超広帯域設計の受信専用アンテナ

D-505(車載用) ¥13,000

- 利得:20dB Max. ●全長:約0.75m ●重量:約160g ●接栓:M形 ●付属品:ゲインコントロールボックス・シガープラグ付

D-707(固定用) ¥18,800

- 利得:20dB Max. ●全長:約1.1m ●重量:約1kg ●接栓:M形 ●付属品:ゲインコントロールボックス・ACアダプター付

※D-707C(固定用 ¥21,800)には、同軸ケーブルRG58U-15m、M-BNC変換コネクターがセットされています。

フィールドで光るRHのハンディーライフ。

エアバンド高感度受信専用ハンディーアンテナ

RH-AIR ¥3,800

- 全長:23cm ●120/300/800/900MHz 受信対応 [折曲機構付] ※RH-AIRは受信専用です。

AIR
Band

70~1000MHz 帯ワイドバンドハンディーロッドアンテナ(レピーター対応型)

RH795 ¥2,500

- 利得:2.15dBi ●全長:115cm(フルサイズ)、19.5cm(最短サイズ) ●ロッド段数:10段 ●形式:1/4λ(70~300MHz)

WIDE
Band

70~1000MHz 帯ワイドバンドハンディーロッドアンテナ(レピーター対応型)

RH799 ¥2,800

- 利得:2.15dBi ●全長:113.5cm(フルサイズ)、19.5cm(最短サイズ) ●ロッド段数:10段 ●形式:1/4λ(70~300MHz) [折曲機構付]

WIDE
Band

144/430/1200MHz 送受信・120(エアバンド)/150/300/450/800/900MHz 受信対応(レピーター対応型)

RH10 ¥3,800

- 全長:9.6cm ●形式:1/4λ(144/430/1200MHz)

9
Band

144/430/900MHz 送受信・120(エアバンド)/150/300/450/800/1200MHz 受信対応(レピーター対応型)

RH9 ¥3,500

- 全長:7cm ●形式:1/4λ(144/430/900MHz)

9
Band

144/430/1200MHz 送受信・120(エアバンド)/150/300/450/800/900MHz 受信対応(レピーター対応型)

RH3 ¥3,300

- 全長:4.5cm ●形式:1/4λ(144/430/1200MHz)

9
Band

第一電波工業株式会社/通信機器事業部 〒350 埼玉県川越市小中居中通り445-1 TEL:0492(35)7171(代)

本社 〒175 東京都板橋区高島平9-24-13 東京営業所 TEL:0492(35)7882(代) 名古屋営業所 TEL:052(586)3238(代) 大阪営業所 TEL:06(644)4081(代)

九州営業所 TEL:092(592)3225(代) 仙台営業所 TEL:022(224)6061(代) 札幌営業所 TEL:011(261)3220(代)

●カタログご希望の方は、切手300円を同封のうえ、上記の通信機器事業部AB宛へどうぞ。 ●広告に掲載の全商品の価格には、消費税は含まれておりません。



T1001517080522 雑誌コード 01517-8 発行所 マガジンランド