

Action Band

VOL.213 ● JUNE.2005

特集

いつでもどこでも音楽を聴きたい!



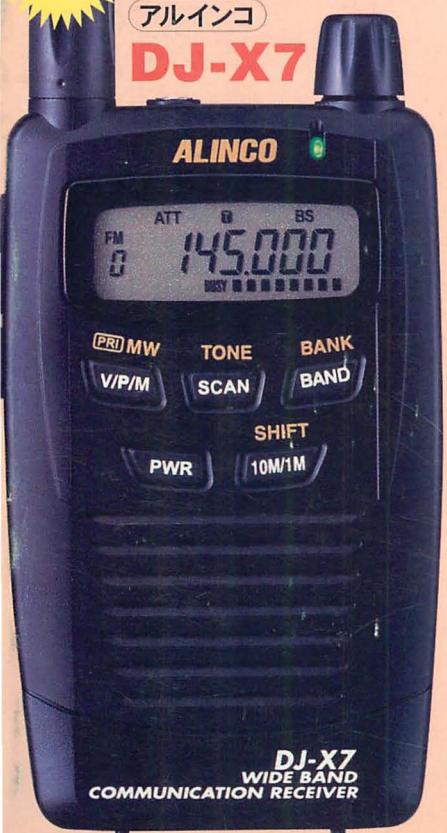
MP3

定価
480円

**NEW
PRODUCT**

0.1~1299.995MHz
ワイドバンドレシーバー

アルインコ
DJ-X7



DJ-X7
WIDE BAND
COMMUNICATION RECEIVER

を極めん

- そもそもMP3ってなに?
 - iPod人気の秘密を探る
 - MP3を高音質で楽しむなら
ヘッドホンにこだわれ!
 - 著作権無視!?
非合法に音楽ファイルが
入手できるwinMXの正体

自作ロボットが殴る！蹴る！

ロボットの格闘技

ROBO-ONEの熱い世界

乗り物とロボットにこだわる

愛知万博の見所

福岡西方沖地震で
コミュニティFM局が大活躍!

最高級HFトランシーバー

バーテックススタンダード

FTDX9000D



**NEW
PRODUCT**

xpc



1200台
限定特価
型番
SS56GV3

日本Shuttle株式会社
1周年記念キャンペーン

実勢価格1万円台にて絶賛発売中!

www.shuttle.com

 **Shuttle®**

〒362-0022 埼玉県上尾市瓦葺2111-6
TEL. 048-722-4747 FAX. 048-722-7505

★新発売★ HSC-350

100kHz～2149MHz オールモード対応ハンディ受信機

40chのチャンネルスコープ機能、秘話解読機能、デシベル表示機能、メモリーエディット機能、その他機能満載です。

乾電池・充電池・ACアダプタ・シガレットアダプタ(12V)の便利な4電源方式。
価格 OPEN100kHz～2059MHz オールモードのハンディ受信機
スリープ機能、ハイパーサーチ機能、秘話解除機能搭載。充電池・ACアダプタ・シガレットアダプタ付き。

価格 OPEN

HSC-200

同時通話が可能軽量ハンズフリーイヤホン
サイクリングやフィッシングなど両手が使えない状態でも電話
感覚で通話が可能です。

税抜価格 [2台1組] ¥25,000

HTR-77

カード型送信機&小型受信機の簡易型ポケベル。用
件識別はABCの3種、呼び出しはブザー音か振動で
識別は100通り。

税抜価格[受信機]¥25,000 [送信機]¥15,000

カムコール

テレマイクを接続した携帯電話
番号にかけると、オート着信を
を利用して周囲4～5mの音を聞く
ことができます。

税抜価格 ¥10,000

携帯電話イヤホンマイク。とても
小さい声で話しても相手には
通常の状態で音声が届く。

税抜価格 ¥15,000



★NEW!★

CAMNIS製品、通信機器
(基板)販売サイトを開設し
ました！

下記URLになります▼



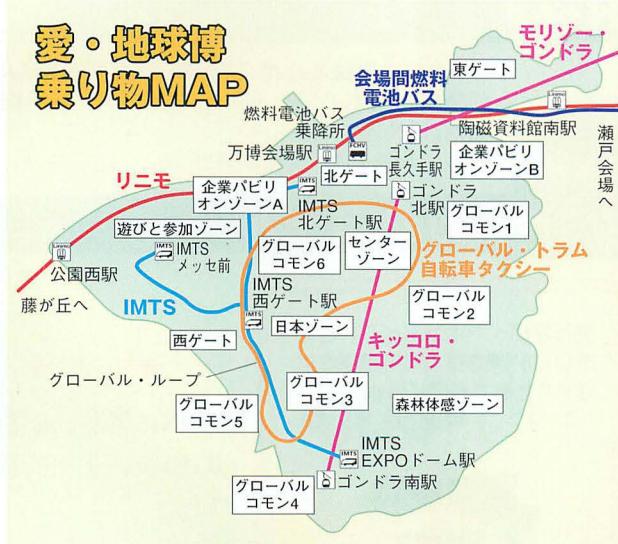
乗り物とロボットにこだわって… 愛・せせ球博を見てきました!

▲125の国・国際機関と、企業、自治体などが参加して開催されている愛・地球博。会場は長久手と瀬戸の2つに分かれ、とても1日では回りきれない。できれば日程に余裕を持たせて出かけよう。

自然を大切にした 国際博覧会

2005年3月25日～9月25日までの185日間にわたり、愛知県瀬戸市、長久手町周辺で開催されている21世紀最初の万博が、正式名称「2005年日本国際博覧会」、愛称「愛・地球博」です。

開催テーマは、「自然の叡智」。



世界121カ国と4つの国際機関の公式参加を得て、日本をはじめとする参加各国のパビリオンとトヨタやJR東海といった企業パビリオンを中心に、それぞれの文化・産業・最新技術などを紹介されています。

多彩な輸送システムが稼動

メイン会場となる長久手会場は、約2.6kmにおよぶグロー

バル・ループと呼ばれる環状歩道の周りに、参加各國のパビリオンを地域ごとに集めた6つのグローバル・コモンと、企業パビリオンゾーン、日本ゾーンなどが配置されています。

グローバル・ループには「グローバル・ラム」と「自転車タクシー」が、会場を南北に縦断する輸送システムとしては「キッコロ・ゴンドラ」と最新鋭の交通システム「IMTS」などが運行されています。また、瀬戸会場へは「モリゾー・ゴンドラ」が結んでいます。

ロボットたちも大活躍

1日や2日ではとてもすべてを見きれないほど、たくさんのパビリオンやアトラクションがある「愛・地球博」。各国のパビリオンやグルメ情報などは他誌にお任せするとして、AB編集部では会場内外の個性豊かな乗り物を中心に見学してきました。

また、会場内では、清掃や警備などにロボットたちも大活躍していますので、彼らの姿もご紹介しましょう。

●入場券の購入方法をはじめとした詳細な情報は、愛・地球博公式ホームページ (<http://www.expo2005.or.jp/>) をご覧ください。

●愛・地球博公式FM放送「LOVEARTH」は9月25日まで、77.3MHzで放送中。

会場へのアクセス交通

万博会場への
メインルート

磁気浮上式リニアモーターカー「リニモ」

名古屋市営地下鉄東山線終点の藤が丘駅と愛知環状鉄道の万博八草駅との間を結ぶのが、3月6日に開業したリニモ（愛知高速交通東部丘陵線）です。

リニモは、車両に取り付けられた電磁石の力で、軌道から車体を8mm浮かせて走行する磁気浮上式鉄道で、さらに推進にはリニアモーター方式（回転式モーターを平たくのばしたようなもので、普通のモーターが回転力として使われるの対し、リニアモーターは車両側の一次コイルと軌道側のリアクションプレートによって得られる推進力を直進する力として利用）が採用されています。

JR東海などが開発を進めている超電動方式の浮上式鉄道とは違い、最高速度は時速100kmほどですが、軌道と非接触で走るため、走行音はきわめて静かで乗り心地もとてもいいです。

愛知万博へは、万博会場駅が

メインゲート（北ゲート）になりますが、公園西駅からは西ゲートに行けますので、北ゲートが混雑している場合はこちらを利用するのも手です。

▶3両編成で運転されるリニモ。1両の車体長は14mほどの小さな車体で、編成全体での定員は244名。このため時間帯によってはかなりの混雑を覚悟する必要がある。



▲コカコーラなどの企業カラーに塗られた電車も運転中。



▲コンピューターによる自動運転のため運転士はない。前方の風景もバツツリ見られる。



▲車内はクロスシートとロングシートが混在。窓も大きく明るくのびとした雰囲気だ。



▲各駅にはホームドアが設置され、転落事故の心配なし。案内サインもなかなかオシャレだ。

名古屋駅からの直行便！

「エキスポシャトル」



▲名古屋駅で出発を待つ「エキスポシャトル」。10両編成での運転で輸送力も充分。万博会場では7時台から22時台まで20分ヘッドで運行されている。

JR名古屋駅から中央本線と愛知環状鉄道を経由して万博八草駅までを直通するのが「エキスポシャトル」です。車両はJRの一般的な電車ですが、最速38分という所要時間は魅力的です。



万博会場ではリニモに乗り換えて博八草駅まで行く。リニモはこのルートがオーストラリアが運行されるときも乗車できる。リニモがオーストラリアが運行されるときも乗車できる。

会場内の輸送システム

無人走行する 次世代交通システム

「IMTS」(Intelligent Multi-mode Transit System)

最先端のIT技術を駆使して開発されたバス型の交通システムがIMTSです。燃料には環境に優しいCNG(圧縮天然ガス)を使用し、専用道を連結器を使用せずに2~3台で電子的に隊列を組んで走ります。もちろん、運転手さんのいない自動運転です。

走行区間は、長久手会場を南北に貫く北ゲート駅~EXPOドーム駅間で、途中に西ゲート



グローバル・ループの定期便

起伏に富んだ長久手会場の中核部をぐるっと1周している空中回廊「グローバル・ループ」の上を走るのが「グローバル・トラム」です。



●料金：大人200円・小学生100円

駅があります。また、西ゲート駅からは専用道を出て大観覧車近くのメッセ前までを結ぶ枝線も運行されていて、こちらは運転手さんが乗り込んで手動で運転するという、デュアルモード走行が行なわれています。



▲専用道を隊列を組んで走行するIMTS。3両が電子的に連結された自動運転というのがすごい。



▲曲線的なスタイルが近未来をアピールするIMTS。バスをベースに設計されてはいるが、国土交通省から鉄道事業の許可を受けて運行されている。



▲バスステル調の色づかいが目に優しいIMTSの車内。

「グローバル・トラム」

●料金：大人（小学生以上）500円（約半周・2停留所区間分）

バッテリーによる電気駆動の牽引車が2両の客車を引いて走ります。グローバル・ループは会

場を周回するメイン歩道でもあるので、走行スピードは人の歩く速度とほとんど同じ。歩き疲れたときや乗ること自体を楽しむための乗り物といえそうです。



▲屋根と椅子だけのトラムの車内。強風のときは風よけのビニールシートが活躍。

万博会場を
空から展望

「モリゾー・ゴンドラ」「キッコロ・ゴンドラ」

●料金(キッコロ・ゴンドラ):大人(中学生以上)600円・小学生300円



▲会場内の賑わいを見下ろせるキッコロ・ゴンドラ。

長久手会場を南北に縦断するのが「キッコロ・ゴンドラ」、長久手会場と瀬戸会場を結ぶのが「モリゾー・ゴンドラ」です。広い会場を上から眺めて、次はどこへ行こうかと品定めができます。

瀬戸会場へのアクセスルートとなるモリゾー・ゴンドラは無料ですが、キッコロ・ゴンドラは料金が必要です。



▲ゴンドラは4人掛けシートが2つで8人乗り。空いていればカップルでの利用もOKだ。



天井にはスタンダードの業務用無線機が備えられていた。異常時の連絡用だ。

モリゾー・ゴンドラはルート上に住宅地があり、途中で窓を閉め、窓外が自動的に見えなくなり、住民のプライバシーを確保するのに役立つ。これが見えて驚いたな。

瀬戸会場へのもうひとつのルート

「会場間燃料電池バス」

長久手会場と瀬戸会場との間にはゴンドラのほか、燃料電池バスも運行されています。このバスは、高圧水素ガスを燃料とする燃料電池とニッケル水素電池を動力源として、モーターを駆動して走行します。

二酸化炭素や窒素酸化物などの有害物質を一切排出せず、排出するのは水だけという環境に大変優しい乗り

物です。また、走行音がきわめて静かなのも特徴で、21世紀にふさわしい交通機関として期待されています。



▲屋根に高圧水素タンク、車体後部にモーターと電池を搭載した会場間燃料電池バス。利用者も少なく空いているので移動の裏技としても活用できる。静かな走行音は特筆ものだ。

●料金:無料



▲ノンステップ仕様の車内。外から見ると窓一面が塗装されているように見えるが、ちゃんと景色は見える。



▲ハイテクなバスだが運転台は普通のバスと変わらない感じだ。最高速度は80km/h。



時速5kmで快適移動

長久手会場のグローバル・ループ上をグローバル・トラムとともに走るのが電動アシストタイプの「自転車タクシー」です。料金も安いので、疲れたときはもちろん、来場者たちの注目を浴びてみたい…なんてときにも楽しい乗り物です。

乗降はループ上に設けられた4カ所の乗降場で行ないますので、好きな場所での乗り降りは残念ながらできません。車種は全部で4タイプ。最大20台がループ上を運行します。

「自転車タクシー」

●料金：大人300円・小学生以下200円

ブルーリカラ
ー製の自転車を連
続運行。タクシ
ーを運行させ
る。シカイセ
ン。



6台が運行するナ
シ。おとなしい自
転車工デザイ
ン。



イットで運行。2台
は2台が運行。
タクシード



電動アシスト自
転車も走
っている。
ヤマハ製



乗り物に注目のパビリオン

JR東海超電導リニア館

JR東海が出展する超電導リニア館では、3Dシアターでの時速500kmを超える迫力の走行シーンをメインに、本物の実験車両や超電導磁石の展示などが行なわれています。



▲MLX01-1は車内にも入ることができます。ただ片側のシートは通路にするため撤去されているので、ちょっと変な雰囲気だ。



▲鉄道の世界最高速度記録581km/hをマークした本物のMLX01-1が展示された超電導リニア館。迫力の3Dシアターは超人気スポットなので並ぶのは覚悟しよう（事前予約もある）。

ワンダーサーカス電力館

電気事業連合会のワンダーサーカス電力館では、フク丸エクスプレスに乗って館内を巡り、「地球と人と夢、この素晴らしい世界」を表現した8つのシーンが次々に展開します。



▲自然との共生ゾーンでは四季の移り変わりを光と音楽で演出。このほかにも巨大な万華鏡トンネルや宇宙空間、祭りの駅など感動的なシーンが次々に展開する。



▲旅立ちの駅で出発を待つフク丸エクスプレス。1編成4両(21人乗り)が16編成運行され、約300mの軌道を10分間かけて周回する。



▲接客ロボット「アクトロイド」

人の言語を理解して表情豊かに会話をできる接客ロボット。「私は・ロボット・です…。な~んて、そんなレトロなロボットじゃないんです！」なんていってくれちゃいます。日本語だけでなく、英語、中国語、韓国語もOK。西・北・東ゲートなどで活躍中。



▲清掃ロボット「スイッピー」

閉館後に活躍するのがこのスイッピー。障害物を回避しながら自分で位置を判断して移動し、ブラシで掃いて清掃する野外用の掃除ロボットだ。地図情報をもとに効率的な移動経路も考える。

愛・地球博はロボット博覧会

来るべき人とロボットの共生時代を予測して、会場内では様々なロボットが実際に仕事をして活躍しています。遊びと夢



◀警備ロボット「AI SOK ガードロボ」

■警備ロボットHALCONは「ロボット」
人体や火災などを検知して警告・通報する警備機能と、来場者を案内する機能を併せ持つロボット。グローバル・コミュニケーション～6などで自律走行により会場内を巡回している。警備モードでは威嚇用のペイント弾も発射できる。ロボットステーションではデモンストレーションのショーを開催。



▲接客ロボット「wakamaru」

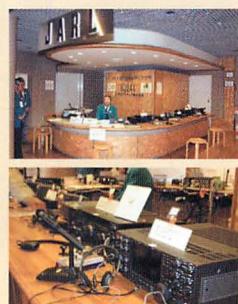
言語を理解して身振り手振りを交えて会話ができる。自由に移動でき、IP電話への取り次ぎやタッチパネルによる情報交換也可能。日本語、英語、韓国語、北京語を理解する。協会本部受付に勤務。

特別記念局「8J2AI」開局

ロボットステーションがある「わんぱく宝島館」では、JARLの特別記念局の8J2AIが開局しており、アマチュア無線従事者免許証とJARLの会員証を持参すればオペレートすることができます。



▲交信した各局には記念QSLカードを発行



最新の無線機を揃えた8JZAのブース。アマチュア無線の免許を持つている人は、ぜひ従免を持つて出かけよう。

取り締まりマップを内蔵し
パトカーも見つける賢いヤツ

ユピテル
レーダー探知機
VR63i

行楽シーズンに
つきもの交通取締り…

いよいよ行楽シーズン！ ゴールデンウイークに遠距離ドライブを楽しもうと計画している人も多いと思います。しかし、楽しいはずのドライブも、オービスやネズミ捕りなど、スピード取締りに遭ってしまっては台無しです。そんな憂き目をみないためにもレーダー探知機を車内に置き、控えめな運転をしてもらいたいものです。今回は、最新型レーダー探知機であるユ

ピテルのVR63iという機種をテストする機会がありましたので、リポートしたいと思います。

**パトカーの電波も
キャッチする**

レーダー探知機は、オービスに代表される無人の速度取締器やネズミ捕りのスピードレーダーからの電波をキャッチして報せる装置です。レーダー探知機も進化を重ね、ついにはGPSやマップデータまで内蔵するに至りました。VR63iでは、内部に、オービスやネズミ捕り、N

システムの位置データが記憶されており、GPS測位による現在位置データをもとにドライバーに注意を促すことができるのです。もはや、レーダー探知機というより“道路情報提供用カーコンピューター”といったほうがぴったりくると思います。なお、マップデータは、メーカーに会員登録した上でオプションのユニットを利用すると携帯電話で情報の更新ができるようになっています。

さらに本機では、パトカーのカーロケ信号（警察本部に現在位置を報せるための電波）や警察無線の電波の探知機能を



▲VR63iのセット内容。本体、リモコン、充電池、充電用コード、各種スタンドが収まっている。



▲消費電力が少ないので、いったん満充電にすると、数日間はソーラー充電だけでもてくれる。ソーラーパネルは可変式なので、太陽光が効率よく当たるように調整できる。



▲ほとんどの操作はリモコンでできる。本体は必ずしも手元に置く必要がないのがうれしい。

搭載し、自車の周囲にバトカーがいることまで判明してしまいます。もっとも、バトカーのすべてが交通取締りをしているわけではありませんから、この機能はいらないのではと思う人がいるかもしれません。しかし、近くのバトカーの電波をキャッチして反応する様子は遊び心にあふれる楽しい機能だと思います。

セッティングは簡単で、写真のようにダッシュボード、フロントガラス、サンバイザーに、付属のスタンドを使って固定できます。本機はリモコン操作ができるため、本体は手が届く範囲に置かなくても構いません。

電池は充電式で、最初にシガープラグで満充電にすると、あとはソーラー充電でかなり持ってくれます。電池残量が残り少なくなると「充電してください」と音声でアナウンスしてくれるのです。

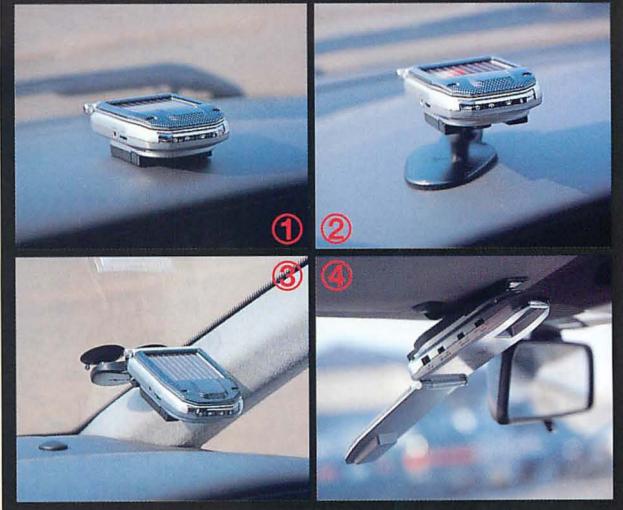
非レーダーオービスも インフォメーションされる

VR63iを取り付け、実際に走行してみました。首都高速、関越高速道を走行したところ、オービスの約1km手前から音声によるアナウンスと「ピピピ」という



▲高速道路では、「自動取締機設置路線」の看板と、ほぼ同時に警報音が始めた。

本体の取り付けは4方法ある。①ダッシュボードに直書き、②スタンドで固定、③フロントガラスに吸盤で固定、④サンバイザーにクリップで固定のうち、設置しやすい方法を選択しよう。



アラーム音で警告してくれました。また、「トラップゾーンです。ご注意ください」とアナウンスがあり、ネズミ捕りのポイントを教えてくれるのです。これは感激ものです。

また、市街地を走行中、「カーポケ信号を受信しました」「デジタル無線を受信しました」というアナウンスでバトカーの存在を報せてくれます。そのほかにもNシステムの場所を教えてくれたりと、機能は満載で、とてもここには書ききれません。ただ、一度付けてし

まうとなかなか外せないものであるのは間違ひありません。とくに見知らぬ土地では強力にナビゲートしてくれる頼もしい存在です。

ぜひ、VR63iをお供に安全運転・安心運転してください。

VR63i

価格：オープン

問い合わせ先：

ユピテル工業株式会社

<http://yupiteru.co.jp/>



▲警報音がけたましく鳴り始め、1kmほど走るとHシステムを通過。手前50mくらいからは音声によるアナウンスも始まった。守りはほぼ完璧だ！



アマチュア無線だけで使うには
もったいない充実した受信機能
受信マニアにおススメ!
VX-6
の楽しみ方

いたなら使い回しがで
きます。

購入時、箱の中にはNC-72Aという充電器(FNB-80LI専用)が付属していますが、オプションの急速充電スタンダードCD-15Aを用意しておと回復が約2時間半と早いので用意しておのも一考です。

VX-6の付属機能とい
う位置づけで搭載され

ている広帯域受信機能ですが、むしろこちらのほうが力が入っ
ているかのようで、使い勝手が良くなっています。

受信周波数を12バンドに分割し、それぞれ独立して周波数を設定できます。あたかも12台のモノバンド受信機を、とっかえひっかえて聞くという感覚です。他社の広帯域受信機では、VFOモード時、他の周波数に設定すると、それまで聞いていた周波数やモードが消

えてしまうも
のがあります
が、こちらは
VFOを12個切
替える感覚な
ので、前の周
波数をしっかり覚えていて
くれます。

VHF帯、
UHF帯、AM



▲広帯域受信モードでは、バンド区分が周波数上部に1~cの12組、バン
ドごとに表示されます。

ラジオ帯など、各バンドの最後に聞いていた周波数とモードが常に生きています。使ってみるとこれが意外に便利でした。

メモリーは1000ch

VX-6には周波数メモリーが1000波あります。さらに上限



▲999という番号にメモリーし、名前を付けてみました。ただし一部機能に制限があります。



▲スペシャルバンクにはこのようなJR鉄道無線周波数やワイヤレスマイク周波数、特定小電力トランシーバー周波数などが事前にプリセットされていますので、自分でメモリする手間が省かれています。

広帯域受信機として 使ってみた

バーテックス・スタンダードから発売されたVX-6は144/430MHz帯のアマチュア無線としての機能に加え、ワイドバンドレシーバー機能をはじめとする多彩な機能を搭載した、実際に面白い無線機です。充電式バッテリーケースのFNB-80LIはVX-7と共に用意なので、VX-7を以前に購入して

■ VX-6の広帯域受信機能時のバンド区分

周波数帯	名 称	周波数区分	モード
BAND [1]	中波帯	504~1791kHz	AM
BAND [2]	短波帯	1.8~29.995MHz	AM
BAND [3]	60MHz帯	30~75.995MHz	NFM
BAND [4]	FM放送帯	76~89.995MHz	WFM
BAND [5]	VHF-TV-LOW	90~107.995MHz	WFM
BAND [6]	航空無線	108~136.995MHz	AM
BAND [7]	144MHz帯	137~173.995MHz	NFM
BAND [8]	VHF-TV-HIGH	174~221.995MHz	WFM
BAND [9]	業務無線帯-low	222~419.995MHz	NFM
BAND [a]	430MHz帯	420~469.995MHz	NFM
BAND [b]	UHF-TV	470~769.99MHz	WFM
BAND [c]	業務無線-high	770~998.99MHz	NFM

下限用メモリーが50組。国内外の放送局やJR無線周波数、特定小電力トランシーバー周波数、ワイヤレスマイク周波数がスペシャルバンクに事前メモリーされています。

また12の受信バンドに対して各々「ホームチャンネル」というものがあるので、これもメモリーに含めるなら合計が1012波となります。

メモリ番号001～900までは番号で管理するだけでなく、100波1組24ブロックまで分類管理でき、同じメモリーを違うブロックにも登録できます。

メモリー番号がばらばらでも100波まで1つのブロックとして管理し、バンクというしがらみを無視できます。もちろんバンクと考えるなら24バンクと言い換えられます。またメモリースキャン時、バンクリンクスキャンも可能です。たとえばバンク1にVHF航空無線、バンク2にUHF航空無線を各100波入れておき、VHF帯だけスキャン、リンクさせてVHF/UHF両方スキャンと使い分けられます。

残念ながらモードスキャンはありません。しかしメモリーに名前をつけておき、その名前の共通部分でスキャンする機能があります。これはバンクスキャン24組のほかにスキャンスタイルが加わるということで、東京消防庁にTSと付けておけばバンクに関係なくTSのメモリーネームだけピックアップしてスキャンするので、使いこなし次第で便利度はぐんと向上します。

MCA無線を快適待ち受け

全国でアナログ業務無線のう



▲MCA周波数は、バンド区分[c]になります。トーンスケルチ機能で空線信号を消すことができます。地域によってトーン周波数はいろいろですが、東京23区内での受信ではこの周波数がよく使われています。表示はT SQと2つ並びます。

ち、一波で両方の声がきれいに聞こえる無線はなかなかありません。双方の声がよく聞こえる無線の1つがMCA無線です。唯一の欠点は通話していないときにチャンネルによってビギヤビギヤという制御信号が聞こえて「うるさい」ということです。広帯域受信機の一部機種ではトーンスケルチを設定することで、この欠点をクリアできまし



▲鉄道無線用空線信号キャンセル機能を使ってMCAの制御信号を一部消すことができました。周波数が1400～1700Hzで消せました。このモードは周波数表示にSQのみ反転表示されます。



▲上限下限設定は50組設定できます。プログラムスキャンとかバンドサーチとか呼び名はいろいろですが、この設定数は感激です。周波数バイブル2005の49ページの表を全部設定してもまだ余裕があるのでから。

たが、VX-6では、トーンスケルチ機能に加え、NECタイプ空線信号キャンセル機能を応用させることでも制御信号を消すことができました。

Sメーターが振っていても制御信号の場合には音が出ません。VFO時は声が聞こえる周波数を探せばいいし、サーチなら聞こえるのを待つていればいいので、聞くのが楽しくなります。

十分に合格点

細かい不満はいろいろありますが、総合的にはよくできた無線機だと思います。2バンド同時受信できればと思う人もいるでしょうが、本機は1バンド表示だから使いやすいのです。とにかくアマチュア無線機としても、広帯域受信機としても、十分な機能を持った、コストパフォーマンスのかなり高い無線機だと思います。



▲とにかく、各々のキー位置と動作内容を覚えることが、使いこなしに影響します。めんどくさうでも取扱説明書は必要なところだけコピーするなどして反復記憶することが大事です。

第一電波工業 GH4015NR 使用リポート

全長7m!
長さが性能に直結



垂直タイプの 2バンドアンテナ

第一電波工業から発売されたGH4015NRは、HFの入門バンドである7MHzと21MHzを1本でカバーする、垂直型1/2λ短縮ノンラジアルアンテナです。特徴は、ノンラジアル方式のため、どこでも簡単に取り付けられることです。組み立ても簡単で、移動運用にも適しております。

▶梱包から出すところを感じます。部品点数は意外と少ないです。

れているものの、電波の出入り口となるアンテナの性能が良くなければ高性能な無線機でも良好な通信を行なうことはできません。

特にアマチュアラジオや移動運用では、小型で高性能なアンテナの開発が望まれていたところ、第一電波工業からその要望に応

るGH4015NRが発売されたので早速使用してみました。

第一電波工業のGH4015NRは、全長7mもありますが、グラスファイバー4本継ぎで、風に対して理想的な太さなので、強度もしっかりとしながら、総重量は4.0kgと軽量化されています。

HF帯の運用

用では、高性能な無線機が多くのメーカーから発売さ

パッケージを開封し、パーツを確認し、付属の組み立て説明書に従い、上段のエレメントから順に組み立てていきます。

まずグラスファイバー内部の導線エレメントをドライバーで接合・固定し、グラスファイバー同士の接合部はガスケットというジョイント金具を付属の専用スパナでしっかりと締め付けます。給電部のベースコイルは



▶グラスファイバーの内部には格納されて緩いました。き通してエレメントの内部にはいま材を突きました。



▶給電部分は作りつけになつてあります。



▶給電部分を組み立ててほぼ完



▶取扱説明書通りの長さで組み立てれば、SWRは最初から低めです。アーチアンテナで組みました。



▶実用範囲に収まつた数字が出ています。



▶建物屋上に上げてみました。



●GH4015NR 價格 63,000円

第一電波工業 <http://www.diamond-ant.co.jp>



▲SWRを低くするには無線機にアースをとることです。



▲アンテナアナライザーでアース後のSWRをチェック。面白いようにSWRが低くなっています。



▲バンド内でSWRがどう変わるかSWR計を入れたままでQSO。



▲日本全国無指向性アンテナとは思えない強さで聞こえきました。呼ぶとほとんどが応答してくれて、長いアンテナの実力を思い知らされました。

メーカー出荷時にすでにセットされております。マストへは付属の絶縁シートを挟み、Uボルトで締め付け最後にRFインシュレーターを取り付けます。続いてリグからの同軸ケーブルを接続し、アンテナ組立に経験があつたせいか、設置作業は15分ほどで完了しました。

アンテナの全長が7mあるので、周囲の建物、電線への転倒防止、近隣への不安解消のためにも設置工事は複数の人で行うことをお勧めします。

アースを取ろう

まずは固定運用を試してみました。職場の無線クラブの建物の屋上の手すりに設置しました。本アンテナは軽量ですが、全長が7mあり、風によるしなりのモーメントが大きくなるので、マストパイプは十分強度のあるも

のを使いました。建物や障害物から水平距離にして2.5~3m以上離して設置しました。調整は、7MHzから行います。水平に出ている調整エレメントの長さを変化させ同調点を調整します。

説明書には、調整エレメント3cmあたり5kHzの変化と記載されていましたが、調整しても思うようにSWRが下がらないので、説明書をよく読むと、「無線機のアース端子を利用して、必ずアースを取ってください。」との記述を発見！ちゃんと説明書を読むべし!! そこで付属のアース線にてアースを確保して、SWRを測定してみると、出荷状態でバンドの中央の7.05MHzでSWR1.2、バンドエッジでも2.0以下に合っていました。

続いて21MHzの調整を同様に行います。こちらも同様に出

荷状態で21.25MHzでSWR1.2に合っていました。

電圧給電タイプのアンテナなので、確実にアースを取り、アンテナチューナーの使用は、バンドエッジでの微調整にとどめることができます。

他のアンテナと比較

職場の無線クラブの屋上に設置してある既設の八木アンテナ(7MHz2エレ、21MHz3エレ)および7~50MHzのマルチバンドバーチカルアンテナと比較してみました。両バンドとも八木アンテナでフロント方向を合わせると優劣ははっきり(Sメーターで1~2程度八木アンテナが強い)していますが、無信号時のノイズレベルはこちらのほうが若干低くなりました。水平、垂直偏波の違いによるものと思慮されます。次に、マルチバンドバーチカルと比べてみました。全体的に本アンテナのほうがSにして1.5~2程度UPし



▲タイヤベースを使って固定しました。



▲ここでも良好な低SWRを確保できました。



▲使った無線機はこちらです。



▲地上高は低いですがアンテナが長いので迫力満点飛びも満足です。

GH4015NR 使用リポート

ていました。

強力な電波の局との交信ではさほど気にはなりませんが、了解度ぎりぎりの局との交信では、この差は大きなものになります。

まあ、バンドを絞り込んで設計されたアンテナですから、この差は当然のことでしょう。

移動で強みを見せる！

近くにある、車で気軽に行ける標高約300mの小高い場所まで移動運用に持って行きました。

移動運用では、アンテナの設置と調整・撤収作業を短時間で行なうことが求められます。

V/UHFのアンテナは八木でもコンパクトなので簡単に設置できますが、HF帯のダイボールアンテナは広いスペースを必要とするので、運用をためらっていました。本アンテナはタイヤベースに伸縮マスト一本で設置でき、リグにアースを取りることにより、アンテナのSWRも簡単に確実に下がり、V/UHFと同じ感覚でHFの移動運用ができるのが魅力です。

実際の運用では、7MHzでQRMのなか国内全エリアくまなく交信したあとに、21MHzにQSYし、ワッチすると、丁度、EX7LM局がRS53でCQを出していたので呼んでみました。するとRS57で一発応答があり、その後もアジア極東、オセアニア方面の局と多数QSOでき、本格的コンディションではないこの時期に、八木アンテナを使った局と同等のリポートをいただき性能の高さを実感しました。

青空にまっすぐ伸びたアンテナは、移動運用ではよく目立ち、大勢のハムから注目を集めました。

▶神奈川県北部の城山湖で移動運用してみました。



▲早速アース棒を打ち込みます。リグからの線をつないで準備OKです。

移動運用に最適！

本アンテナは、無線機のアースを確実に取ることにより、カタログどおりの性能が発揮できます。省スペースなので大きなアンテナを設置できないアバマハンムはもとより、軽量で、設

▶給電部は低いですが見晴らしの良いところ



▶こんなところで運用してみましたが満足のいく交信ができました。



▲青空に伸びたアンテナと水平調整エレメントです。



置・撤去が短時間ででき、移動運用にも最適な、我が無線クラブでも購入したい100点満点のアンテナと実感しました。

最後に、メーカーに注文をつけるなら、設計の大幅変更にはなりますが、移動運用時の携帯性を考えたサイズで同ースペックのものが欲しいです。エレメントのグラスファイバー部分を4分割から5分割にして、組立て前の寸法を1.5m以下に收められるなら、乗用車、軽ワンボックスでも気軽に運搬できるので、購入意欲も湧くと思われます。

商品は、すべて税込み価格で表示しております。

シンワ無線ホームページ <http://www.shinwa-musen.co.jp/>

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



SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲市木部930

通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892



PERSONAL TR-143MHz
CB MOBILE
HAM RA
MULTIBAND
SWR POWER
DC/DC CONVERTER
ACCESSORIES



無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、

自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

ALINCO	DJ-193A/493A
日本語取扱説明書付 Jなしトーン付	
DJ-193A	¥20,790
144MHz (逆輸入) 5W機 送信範囲 136~173MHz	
DJ-493A	¥20,790
430MHz (逆輸入) 5W機 送信範囲 410~469MHz	

YAESU	VX-7R
50/144/430MHz (逆輸入)	
5W機 2波同時受信、トリプルハンディ機能登場	
広帯域受信 0.5~999MHz	
大特価 TELにて	

ALINCO	DJ-530改
144/430MHz 5W デジタル機	
進化型デジタル音声変調 10F3対応機 コードは5万通り Jなし トーン標準装備	
送信 136~173/410~469MHz	
DJ-530改 5W デジタル機	特価 ¥49,350
DJ-530改 5W アナログ機	特価 ¥27,300

KENWOOD	144/430MHz 5W TH-F7E
0.1~1300MHz	
デュアルハンディ機逆輸入モデル	
送信 137~174MHz 410~470MHz 受信 137~174MHz 410~470MHz	
●TH-F6A (国内機種: TH-F7) 付属品 PB-42Lリチウムバッテリー ACチャージャー ベルトクリップ ハンドストラップ アンテナ	
大特価 TELにて	

CB MOBILE TRANSCEIVER		
1.	NASA 72GX2 27MHz 10W	¥61,740
	ハリケーン ノーマル (25W機)	¥79,800
2.	GORILLA 27MHz 10W	¥31,290
	スーパーハンズフリー 2 シガーアダプタ差すだけの簡易設計 携帯を持たずして安全運転! 通話も充電ができる! AU用、ドモ、ホーファン、TuKa用、FOMA用	
		特価 ¥8,800

KENWOOD	TM-V7A改
144/430MHz (逆輸入)	
50/35W機	

トーン付 Jなし M型コネクター

送信 136~173MHz/410~469MHz

特価 TELにて

YAESU	FT-8800R/FT-8900R
1. FT-8800R	144/430MHz (50/35W)
2. FT-8900R	29/50/144/430MHz

特価 TELにて

トーン付 Jなし M型コネクター

送信 136~173MHz/410~469MHz

特価 TELにて

トーン付 Jなし M型コネク



SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲市木部930
通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



無線局の開局は、輸出用無線機ではありません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

東京ハイパワー HL-721Dx

144/430MHz ハンディ用アンプ

入力 5W 出力15~18W

入出力コネクター BNC型

¥18,000

1. ICOM IC-Q7E改 144/430MHz 300mW
送信範囲 136~174MHz, 400~470MHz

広帯域受信 30~1300MHz 特価 ¥27,300

2. ICOM IC-T90A 50/144/430MHz 5W
送信 45.3~75.9, 136~238, 300~580MHz

広帯域受信 0.5~999MHz 特価 ¥49,350

3. ICOM IC-2720A 144/430MHz 50/35W
送信範囲 136~173.9MHz, 400~469.9MHz

逆輸入モデル (なし) 特価 TELにて

ALINCO DR-620H/DR-120A/DR-420A



DIGITAL

新製品 「10F3」デジタル対応

日本語説明書 Jなし コードは50通り

※第2世代機のみ、DR-135/DR-435/DJ596とのデジタル交換はできません。

1. DR-620HV改 50/35MHz 144/430MHz

送信 136.000~173.900MHz, 410.000~469.900MHz

特価 TELにて

2. DR-120A 50W機 144MHz

送信 136.000~173.900MHz 受信 118.000~173.000MHz

特価 TELにて

3. DR-420A 35W機 430MHz

送信 410.000~469.000MHz 受信 350.000~511.000MHz

特価 TELにて

DR-135A, DR-435Aのハイパワー機 アナログタイプ

DR-120A/DR-420A 特価 TEL

DR-620H改 (アナログタイプ) 特価 TEL

SHINWA PR-6逆輸入版



パーソナルハンディ機

1. PR-6 逆輸入 ¥20,790

2. PR-6 国内版 ¥24,800

オプション品

スピーカーマイク ¥8,925 バッテリー ¥12,117

シガーアダプター ¥13,440 充電器 ¥2,625

FOMA専用 車載アンテナ

FOMAの感度を飛躍的にアップ
車載アンテナです。ケーブルの長さは5m

特価 ¥12,800

ビデオ編集機 DVE-775

デジタルAVI時代の必需品

- ◆電子ビンディング入出力対応
- ◆大画面プロセッサー対応
- ◆D+VHS/DVD-RAM対応
- ◆カラー信号出力機能
- ◆デジタルTBC機能
- ◆色いいるさ調整機能/画面修正機能

特価 TELにて

車用MP3プレイヤー 12/24V対応

USB x モリにMP3ファイルを保存して、本体の

USB端子に差込むだけ簡単に使用できます。

FMトランスミッターや内蔵しているので、カーラジオのチューニングを合わせただけで軽くサウンドを再生できます。128MBまでの曲

もUSB x モリに差し込むだけで簡単に購入下さい。

KMP-338 特価 TELにて

人気のバイク専用機 レーダー探知機、携帯ハンディ機、無線機セット

バイク専用機 RT-BB-77

Xバンドレーダー WA-1000 ヘッドダイヤル、後方受信
1日2時間使用の場合、約2ヶ月 (120時間) 可能

特価 ¥20,790

シェルショッカー

振動ドライバーを標準
装備しヘルメット全体を音響空間として利用
したバイク専用ハンズフリーキットです。

骨伝導技術により会話を介さないので騒がしい中で

もはっきりと聞き取れます。

バイク専用無線機セット RT-212+HRM-212

144MHz 20chトランシーバー+ETELヘッキセット
ケーブル接続でライダー同会話可能

¥97,230

バイク専用トランシーバー対応レピーター DJ-P11R

●文部省認定 (半双信通信) 27chに対応

●免許 及び登録手続きは一切不要

●送信機独立のワイヤレストランシーバー

アルインコの半双信通信対応のトランシーバー

全てでアクセスが可能 特価 TELにて

AVR-900

デジタルボイスレコーダー

最大9時間24分録音

最大録音枚数は4199枚

特価 ¥18,000

AVR-3300

VOR機能 (音声起動録音)、携帯電話録音可能

最大30時間録音

特価 ¥20,790

AVR-1200W

VOR機能 (音声起動録音)、携帯電話録音可能

最大12時間録音

特価 ¥18,690

AVR-1800U

USB対応&VOR機能

最大18時間録音

特価 ¥13,440

1. ICOM IC-4088 20ch+27ch=47ch
全47chを実装 (単信20ch+半複信27ch)

特価 TELにて

2. YUPITERU CT-560 9ch+11ch=20ch
旧型9ch,11chと通話可能 防滴仕様

特価 ¥9,420

3. ICOM IC-4008W 阪神タイガーパーティション
旧型9ch,11chと通話可能 限定期発売!

特価 ¥8,875

4. KENWOOD UZB-LJ20 9ch+11ch=20ch
旧型9ch,11chと通話可能

特価 ¥10,804

1. ALINCO DJ-P9 (422.050~422.175MHz)
9ch 58W×100H×190mm 150g

特価 ¥8,085

2. ALINCO DJ-P11 (422.050~422.175MHz)
11ch 58W×100H×190mm 150g

特価 ¥9,082

3. ALINCO DJ-R20D (クレーン&バチンコ店など、業務に最適)

レピーター機能、同時通話可 特価 ¥20,475

4. ALINCO DJ-P30D デジタル特定小電力
秘話性抜群、ビジタス・レジャーユ用

マルチ20+27ch、合計47ch 特価 TELにて

Jなし 送信改造 工料一律5200円税込

ケンウッド「マランツ」ヤエス車載機 ¥21,000~¥42,000

●ヤエス FT-8100 (¥29,400)

●ヤエス FT-100 (¥21,000~¥42,000)

●TM733 (¥21,000) ●TM-V7 (¥26,250)

TM241/TM441/TM941/C5700/TH-78/TH-F48/TH-K48/TH-F28/TH-K48

受注後3日~3週間 (交換後部品はすべてお返し致します。)

アマチュア無線 144/430MHz (JIS)

KENWOOD TH-22(5W) 19,800円

YAESU FT-8900(20W) 47,040円

YAESU FT-8800(20W) 41,790円

TM-707G (20W) 41,790円

ICOM IC-C208 (20W) 33,390円

YAESU VX-2 31,290円

ICOM IC-706MK2G 92,000円



第2通販部 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892

あなたのパートナー無線機を販売致します。対象機種: PQ-13・GV・GV2・GV3・G7・DP-500 FAXで参考用書類をお客様まで送りますので、077-589-2378までお問い合わせ下さい。

当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書をつけています。



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



中主店 滋賀県野洲市木部930
通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892

PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR POWER METERS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES



1. STANDARD VR-150 0.1~1299MHz 盗聴波発見機能 特価 ¥19,740
2. STANDARD VR-500 0.1~1299MHz 特価 ¥39,690
3. STANDARD VR-5000 0.1~2599MHz DSPデジタル混信除去機能 特価 ¥78,540



ICOM IC-R20
0.15~3304.999MHz

- ▼異なるバンド&モードでのデュアルワッチャ。
- ▼超広帯域をオールモードでカバー。
- ▼最大4時間20分まで録音できる32MBのICレコーダーを搭載。
- ▼100ch秒のスピード超高速スキャン。
- ▼最大約11時間の連続受信可能。
- オプションのソフト（CS-R20）を使えば、録音した音声をパソコンに転送して保存可能。

特価 TELにて



1. ALINCO DJ-X3A 0.1~1300MHz 盗聴波発見機能、秘話解読機能 特価 ¥13,440
2. ALINCO DJ-X3SA 0.1~1300MHz 盗聴波発見機能、秘話解読機能 特価 ¥17,850
3. YUPITERU MVT-3400 盗聴波発見機能 108~170MHz、300~470MHz、806~1000MHz 秘話解読機能 特価 TELにて
4. YUPITERU MVT-7300 0.531~1320MHz 盗聴波発見機能、秘話解読機能 特価 TELにて



1. AOR AR5000A+3 0.01~3000MHz いわすと知れた受信機の最上位モデル AFCユニット、NBユニット、SAMユニット付 特価 TELにて
2. AOR AR8600MARK2 0.1~3000MHz 最大5つのオプションカードを搭載可能 特価 TELにて



■ LA350 ¥32,886

- 高性能卓上ループアンテナ
- 高利得(13.5dB)かつ高IP3 (+30dBm)高周波アンテナ内蔵付属品 AC7ダブルターナー、BNC 同軸ケーブル(50cm) 350S(3~9MHz) 350H(9~30MHz)



1. CD Duplicator CB-9100 パソコン不要の簡単CDコピーマシン 特価 ¥34,800
2. ホルムアルデヒド検知器 FP-30 厚生労働省ホルムアルデヒド室内環境基準値0.0ppm (300平均値)の簡易チェックに最適 シックハウス症候群の対策に！ 特価 ¥73,500

携帯電話の水没・破損からデータを救出

海水、洗濯、雨水、基板のサビ、電話本等 液晶破損などのトラブルに対応

■携帯内部の改善の変化

無線修理のノウハウを活かして、大切なデータを救出します。

正常 発送方法：事前に連絡の上、携帯は解説をして送って下さい。

データ復旧の可能／不可能を問わず

手術料金1,050円が必要です。

詳細については、お問い合わせください。

1.水没によるデータの救出 15,750円

2.破損によるデータの救出 21,000円

*上記の価格は、症状やデータ料によって変動します。

1. SHINWA HSC-052 0.1~2060MHz 秘話解読内蔵 フロントスイッチ付き 大特価 ¥19,800
2. CAMNIS HSC-350 0.1~2200MHz 秘話解読内蔵 ACアダプター、ニッカド付 多機能・高性能 9chハンズフリー搭載 特価 TELにて
3. ALINCO DJ-X01 シンプレ受信機 76.1~169.995MHz、380.2125~449.995MHz スイッチONでスキン開始、電波を捕まえて営業開始のシンプル受信 特価 TELにて
4. MARUHAMA RT-550DX 秘話通信の解説 108~170、339~470、790~999.9875MHz 盗聴・電波傍受搭載 緊急車両電波受信機搭載 特価 ¥19,740



1. DT-8000DX ポータブル電話やコード、シガーブラグ、イヤホンが付属 DT-8000DXは、最大96文字を記憶。受信機等に接続して使用 ポケベル対応DTMF解説 電池は別売 1,470 ¥15,540 特価 TELにて
2. CAMNIS TWR-880 28~2000MHz 電波モニター・電波発見器 ●たった5秒で高速サーチ！ ●怪しい電波を見つけだす新兵器 簡単な操作で、盗聴・盜撮発見！ 特価 TELにて



1. ICOM IC-R3ss 0.495~2450MHz TV受信、バンドスコープ機能 特価 TELにて
2. ICOM IC-R5 0.15~1309.995MHz 空線キャセラー(各種鉄道無線の空線信号に対応可能) 特価 ¥19,425
3. AOR AR8200MK3 0.53~3000MHz オプション（音声反転カード付）秘話解読機能 特価 TELにて
4. ALINCO DJ-X2000 0.1~2150MHz 盗聴波発見機能、秘話解読機能 特価 ¥39,375



- DT-8000DX ポータブル電話やコード、シガーブラグ、イヤホンが付属 DT-8000DXは、最大96文字を記憶。受信機等に接続して使用 ポケベル対応DTMF解説 電池は別売 1,470 ¥15,540 特価 TELにて

無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。



第1通販部 TEL. 077-589-3769 FAX. 077-586-5782



当社では、逆輸入版には必ず日本語版の取扱説明書をつけています。

商品は、すべて税込み価格で表示しております。

シンワ無線ホームページ <http://www.shinwa-musen.co.jp/>



SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲市木部930
通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892



※商品をカードでお求めになる場合は、カード価格となります。

KURANISHI アンテナアナライザ

アンテナのインピーダンスとSWRの共振周波数が測定できます。

各種アンテナのチャックにも充分威力を発揮

しますので、直角に便利です。

■BR-510D **48,825円**

1.8~170MHz(12.5~300Ω)

300~500MHz 25~100Ω

コネクタの形 M型/N型

■BR-210 **34,860円**

1.8~170MHz(12.5~300Ω)

コネクタの形 M型

プロ用内視鏡ファイバースコープ

■MSPI-1000 (1000mm) 特価 **¥61,950**

■MSPI-2000 (2000mm) 特価 **¥84,000**

■MSPI-3000 (3000mm) 特価 **¥105,000**

●挿入先端径φ8mm、測定アダプター取付時φ10mm。

狭い部分に挿入できます。

●有効長は1000mm~3000mm。深いところも観察できます。

●ケーブル部防水タイプなので、濡れても丈夫です。

●被写体からの距離は無限大から10mmまで焦点調整が可能です。

携帯電話用 イヤホンマイク

2004年1月1日より改正道路交通法が施行されます。

車やバイクの運転中に携帯電話が使用されると、10円以下の罰金が課せられます。

ただし、イヤホンマイクなどのハンドフリーフィックス専用では問題ありません。

■耳掛けで通話 EK-03 特価 **¥1,480円**

■手ぶらで通話 EK-03 特価 **¥1,580円**

■骨伝導イヤホンマイク 特価 **¥6,279円**

音楽再生専用充電式4種類、4種類 (FOMA用)、3種類 (PHS用)

■音楽再生専用充電式4種類 (FOMA用)、3種類 (PHS用) 特価 **¥2,980円**

デジタルアルコール検査機 AML-208

酒を飲む機会が多い季節。

乗車する前にチェック!

特価 **¥8,190円**

周囲の雑音をカット! 超高感度イヤホンマイク

周囲の雑音がひどく小さな声

でもスマートに会話をできる。

特価 **¥15,540円**

SHINWA 携帯電話 ジャマー機 つながらない君3

PHS&携帯電話を圏外にするつながらない君3

800MHz/1.5GHz/1.9GHzの電波をシャットアウト

範囲 直径10~25m PHS&携帯を圏外に!

ACアダプター付 **¥37,590**

FOMA対応版 **¥41,790**

つながらない君の用途例 ※cdma One&PHSにも対応

外観よりも、性能を重視した「つながらない君」は購入者からも、大変評判の良品となりました。

つながらない君の用途例 ※cdma One&PHSにも対応

学校の教室、会議室、結婚式、劇場、映画館、ホール、レストラン、裁判所など 公共の場所に最適! ドコモ専用モデル **¥31,290**

オプション品: シガーアダプター (12V) 新型バッテリーも登場!

現金代引、カード、クレジットでお申し込みOK

(翌日着はカード払い、現金代引が便利です)

PHS&携帯電話を圏外にする圏外君の販売店も募集中!

携帯電話に悩まされている業種の方々ご相談下さい。

多目的φ5.5ミリCCDカメラ 使い方は簡単

¥134,400 (税込)

光型内蔵 全カメラ発光式 60cm

41倍ズーム CCD-CAM 30倍マクロ撮影

高解像度 1280×960

USB接続 ワイヤレスモニタリング機能付

・41万画素CCDマイクロCCD・フルグローブ機能

・ワイヤレスモニタリング機能付・ワイヤレスモニタリング機能付

・ワイヤレスモニタリング機能付

part
6

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

SHINWA MUSEN

中主店 滋賀県野洲市木部930

通販 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892



PERSONAL TRANSCEIVER
CB MOBILE TRANSCEIVER
HAM RADIO
MULTIBAND RECEIVER
SWR/POWER METRS
DC/DC CONVERTERS
ACCESSORIES

無線局の開局は、輸出用無線機ではできません。

ただし、自作無線機として送信系統図を添えれば開局申請ができます。

UHF SERIES

取付型

UHF発信機**1. 100V裏側取付タイプ****特価 ¥37,800**

特殊周波数タイプ

特価 ¥42,840**2. 電話裏側取付クリップ**

UHF発信器

A・B・Cタイプ

¥23,940

当社で購入された発信機は修理可能です。

UHF 発信機 TK-400

●連続5日間以上発振し続けます。

●KZ-100受信機をセットしたら

200m～500mくらいOK!

A・B・Cタイプからお選びください。

特価 ¥18,960～35,700

UHF用発信機基板

1. 電話用発信機基板 **¥15,540**2. 100V用発信機基板 **¥18,690**

A 398.605MHz/B 399.455MHz/C 399.030MHz



PEC-C551AZH-SET

高性能 監視カメラ

SONYハニーポールレンズ搭載CCD

特価 TELにて

■特徴 ソニー製高感度イメージセンサー内蔵
オートアイリスレンズで(4mm～9mm)画角も使用可能
付属品、プラケット、電源ADA-1000、ケーブル10m

手ぶら拡声器4B ギガホン

■手ぶら拡声器とは

マイ・アンプ、スピーカーの全てを身体へ装着するため軽く範囲が限定されません。

乾電池仕様

特価 ¥30,450■小型軽量で充分な音量
女性や子供が装着しても無理
のない手のひらサイズです。

■用途はさまざま
教員、保母さん、塾講師、セミナー、研修会、会議、
キャンベン、展示会、ツアーガイド、スポーツジ
ンストラクター、学校行事、鉄道市場、各種宣伝活
動などで活躍します。(音声出力SW)

追跡用電波信号発信機 (VHF)

BB-3 単二電池4本

143.91 143.94 143.97 143.85の4タイプ

強マグネット型

重量 800g **¥47,040**

偽装型

UHF発信機シンワの技術力で低価格を実現
(DDコンバーター方式を採用)※当店で購入された発信機は、修理受付可。
送信範囲 30m～150m**1. 三角型コンセント**

(A・B・Cタイプ)

白色 ¥35,700特殊周波数タイプ **¥41,790**黒色 **¥41,790** ピンク & 緑色 **¥37,590****2. 延長コード 3口コンセント**

家庭用電源 偽装タイプ

特価 ¥33,390**3. 電話分岐モジュラー型**

取付簡単 偽装タイプ

特価 ¥31,290**4. 電話中継モジュラー型**電話線の長さを延ばす時に
使う中継コネクタ型です。
(ケーブル付) **¥27,090**

偽装型

デジタル発信機

HSP-2 受注生産 要予約

お荷物とは多少異なります。

コンクリート マイク型も製作
できます。

TELにて 探偵社専用 デジタル盗聴器

電話回線の操作で全国どこからでも情報収集可

■デジタルだから、他人に聞かれません。
詳細については、お問い合わせください。

多目的コンクリートマイク

Concrete Microphone

82×50×21mm 80 g

スタンダード **¥13,440**プロ用 **¥24,150**特注仕様 (超プロ級) **¥29,400**

ビデオカメラ直結型ビンホールレンズ

フィルター径37mmのビデオカメラ

ならそのまま簡単に付けられます。

それ以外のフィルター径には、

交換リングをご用意しています。

(1枚 1,000円～1,200円)

CN-PL2 **¥47,040** (税込み)TC-9 2,000出荷実績にさ
せりながらお求めやす

セット価格でのご提供!

トレインスクープ
卓上型コードレスカメラ
とチューナーBS-10SLのセット

特別価格

¥9,800 (税込) でご提供

先着300セット限定

FS7000 (高感度電波探知器)

販売価格 ¥15,225**デジタル盗聴発見ジャマー**デジタルの盗聴、車両位置検索などを妨害
盗聴を気にされる方、盗聴波全てに対応!納期 約1週間 販売価格 **¥62,790**コセコム、au、今ドコ、アステル等にも対応
詳細については、お問い合わせください。**INVERTER バッテリー電源を家庭用電源に変換 12V>>AC100V**CD-1000 12V用 **NEW**CD-1001 24V用 **NEW**

1. CD-1000 12V>>AC100V (乗用車)

定格出力 1000W 最大瞬間出力 2000W 特価 **¥29,190**

2. CD-1001 24V>>AC100V (トラック)

定格出力 800W 最大瞬間出力 2000W 特価 **¥30,240**

3. CD-2000 12V>>AC100V (乗用車)

定格出力 2000W 最大瞬間出力 3000W 特価 **TELにて**

4. CD-2001 24V>>AC100V (トラック)

定格出力 1500W 最大瞬間出力 3000W 特価 **TELにて**

1. RC-012 12V/24V>>AC100V (12/24V両用)

最大出力 500W 特価 **¥19,740**

2. RC-013 12V>>AC100V (乗用車)

最大出力 360W 特価 **TELにて**

3. RC-015 12V>>AC100V (乗用車)

最大出力 150W 特価 **TELにて**

1. RC-012 12V/24V>>AC100V (12/24V両用)

最大出力 500W 特価 **¥19,740**

2. RC-013 12V>>AC100V (乗用車)

最大出力 360W 特価 **TELにて**

3. RC-015 12V>>AC100V (乗用車)

最大出力 150W 特価 **TELにて**

透過フィルター すけすけくん

お手持ちのビデオカメララジカルカメラに設置するだけです。37mmサイズのVR1&VR2 特価 **TELにて**

第2通販部 TEL. 077-589-2378 FAX. 077-589-4892



ケンウッドTM-V7シリーズのJなしバージョンアップは、26,250円 (工料5,250円別途必要)



G220

In touch, in style

つながる、
...心と、思い出。



ECSはマイクロソフト® Windows® XPプロフェッショナルを推奨します。

**ワイヤレスノートPCで、常時接続。
Intel®Centrino®モバイルテクノロジ搭載のECS G220で、
好きなワイヤレスホットスポットに接続したり、友達のPCともつながる。**

- Intel®Centrino®モバイルテクノロジ
Intel®Pentium®M プロセッサ対応 715/725/735/745/755
(1.5/1.6/1.7/1.8/2.0GHz, 2MB L2キャッシュ, 400MHz FSB)
- Intel®855GMEチップセット搭載
Intel®PRO/Wireless 2100/2200BGネットワーク接続
- 12.1インチ WXGA (1280×800, 16:10) TFT グレアタイプ液晶採用
• G220/W/Si, G220/Si/XGA(1280×768) TFT ノングレア液晶
- 簡単日本語組立てガイドつき



CMOSカメラ搭載 = G220/Wのみ

- 1.3メガピクセル、クリアティー
- 簡単スナップショット機能搭載
- 180度回転
- ビデオカム (及びWebカム) 機能搭載



ワイヤレス技術など最先端の技術を採用するECS G220。ワイヤレス、モバイル機能などが必要です。USBポートやS-VIDEO出力端子なども搭載されています。Intel®Centrino®モバイルテクノロジ搭載のECS G220は、Intel®Pentium®M プロセッサ搭載モデル（US）は、アメリカ合衆国及びその他の国々のインテルコーポレーションの関連機器の商標、もしくは登録商標です。

© 2004 ECS Group Computer Systems, Co., Ltd. All rights reserved.
The products mentioned are property of their respective holders. ECS reserves the right
to change without notice.

※上製品画像はG220-Wです。G220-SiにはCMOSカメラは付属しません。

※画像の商品の色はシルバーですが、実際の商品とは色が異なる場合があります。

※G220はマーベンシステムです。完成品のノートPCとは異なりますのでご注意ください。完成品のノートPCとして利用するには、CPU、メモリ、ハードディスクが別途必要です。※製品の購入時には、必要な部品を販売店のスタッフ等にご確認ください。

製品に関するお問い合わせ ecsinfo@ecsjpn.co.jp

製品情報はこちら <http://www.ecsjpn.co.jp/>

Driving the New PC Era

日本エリートグループ株式会社

G.W.スペシャル企画

5月20日〆切

下記からお好きなカメラ1点お選びください。

今なら **¥69,800** (税込) でご提供

超高感度ワイヤレスカラーカメラ **HG-88S**

~~¥78,750~~ (税込)



高画質 300m
マイク 遠隔操作
HCCD 液晶モニタ
音声録音 接続用端子
レンズ交換式

サイズ: 36 × 35 × 52 (mm)
重量: 60g (レンズ除く)

高画質 41万台
マイク 遠隔操作
HCCD 液晶モニタ
音声録音 接続用端子
レンズ交換式

マイクロ波デュアルCCDカメラ **PRO5**

~~¥81,900~~ (税込)



高画質 41万台
マイク 遠隔操作
HCCD 液晶モニタ
音声録音 接続用端子
レンズ交換式

サイズ: 35 × 36 × 57 (mm)
重量: 145g (レンズ除く)

45g

薄さで選ぶなら
The Card-7RL

~~¥73,290~~ (税込)



サイズ: 8 × 49 × 83 (mm)

27万画素
100m ワイヤレス
充電池内蔵 (90分)
HCCD マイク
赤外線 スマート

55g

細さで選ぶなら
The Tiny-3RL

~~¥73,290~~ (税込)



サイズ: 17 × 18 × 72 (mm)

27万画素
100m ワイヤレス
充電池内蔵 (90分)
HCCD マイク
赤外線 スマート

各種100セット限り

さらに2大
プレゼント

例えば、上記カメラ「PRO-5」を
ご注文いただくと「ALM-10」と
「BS-10GV」がついて
総額￥165,690相当が
お得!!

アラームクロック型カメラ
ALM-10 ~~¥62,790~~ (税込)



シルバータイプもございます

- 【ALM-10仕様】
- 1/3インチ27万画素カラーCMOS
- 0.8ミリピンholeレンズ
- 電源電圧: 3V (単三電池2本)
- 電波エリア: 30m
- サイズ: 140 × 140 × 38 (mm)
- 重さ: 180g

16chスクランブルチューナー内蔵
BS-10GV ~~¥21,000~~ (税込)



- 1.2GHz帯
- 受信感度: -90dB
- 16chスクランブルデコーダー内蔵
- 映像1出力: CQR-4000用1出力
- 映像2電池4本内蔵
- 重量: 120g
- 外形寸法: 80.5 × 62 × 37 (mm)

同時購入の方に限り通常価格 ~~¥98,000~~ (税込) を **¥68,000** (税込) でご提供!

アイデア次第で楽しみ広がる! 機能も充実!

3.5インチTFTモニター 超小型マルチHDDレコーダー
HD-2 ~~¥98,000~~ (税込)

【HD-2仕様】

- 3.5インチカラーディスプレイモニター
- スクリーンブルテイチ付デコード内蔵
- 16チャンネルマイクロ波チューナー
- HDドライブ: 20GB(最大26時間録画)
- 蓄電池(バッテリー): 150mAh
- AV入出力端子
- 音声ヘッドフォン端子
- 外寸寸法: 13(W) × 8.4(H) × 3.3(D)
- 重量: 520g
- USB2.0端子

26時間
録画



お申し込み 直通電話 **026-225-7733** FAX**026-225-7737** www.GHz-Link.com

お問い合わせは

※ご注文の際は必ず事前に在庫確認をして下さい。完売次第終了させていただきます。予告なしにデザイン等変更する場合もございます。

家庭で使える
歯を見るカメラ
¥12,800
(税込)



歯の健康は
まず見て
知ることから

見回るくんは歯医者さん
で使われている「口の中
を映す(口腔内)カメラ」
の一般家庭用です。

世界初バッテリーレス
苦痛のないカプセル内視鏡



薬のように飲むカメラ
NORIKA3
RF SYSTEM lab.
www.RFNORIKA.com

■総合カタログ無料送付のご案内

当社製品のより詳しい資料一式をご希望の方に無料で
お送り致します。お気軽に資料「アクションパンダ」で
ご請求下さい。メール便でお届けします。

ショールームにて常設展示中。

RF SYSTEM lab. 株式会社アルエフ

資本金: 9億円 従業員: 160名 (長野本社、国内各支社)

[海外含めグループ会社230名]

支社: 東京/大阪/福岡/ニューヨーク/カナダ/ヨーロッパ

みは
見回るくん

資料あります。ご請求ください。

使い方は無限大

多目的φ5.5ミリCCDカメラ

日本テレビ「驚き番映像ハンタードリームビジョン」にて使用されました。

(60cm標準タイプ)

¥134,400 (税込)

(3mタイプ)

¥158,000 (税込)

ご要望にお応えしてケーブル3mタイプが新登場
お問い合わせください。

カメラ部完全防水



41万画素
カラーCCD
高輝度
白色LED
Φ5.5 mm

30mmマイクロ波
トランシミッター
充電池内蔵

〈仕様〉

- 41万画素H.81/8インチカラーカメラ
- フルデジタル処理
- オートフォーカス
- 高輝度白色LED
- 高輝度白色LEDライト4灯
- マイクロ波トランシミッター
- 車3型バッテリ内蔵
- 90分内蔵バッテリー

無線タイプ
ご要望の方に
プレゼント

ワイヤレス
マイクロ波レシーバー
Morse
¥31,500 (税込)

【Morse仕様】
●受信周波数: 1.2GHz
●送信周波数: 708MHz
●電源: DC 6V 270mA
[付属品]
●DCアダプター x1
●ACアダプター x1

使い方いろいろ...



フレキシブルなケーブルヘッド採用により様々な器具に取り付け可能!見たい所を拡大表示。



取り付けた箇所に合わせて自由に曲げられます。

小型で長距離伝送できるカメラが欲しい

1kmワイヤレス

MX-1

¥102,900
(税込)



27万
画素
1km
ワイヤレス

60分
連続
動作
高性能
マイク

光源付きの小型カメラが欲しい

ミニライト型CCDカメラ

MG-5

¥73,290
(税込)



光源内蔵だから
暗い箇所の
点検などにも最適。

41万
画素
30m
ワイヤレス

対応
送信

白色
LED

屋外
ライト

もっと小さいカメラが欲しい

ワイヤレスマイクロ カラーカメラ

The ME

¥36,750
(税込)



27万
画素
30m
ワイヤレス

電池1本で
25時間
映像を飛ばす!!

レンズ交換でいろんな映像を楽しみたい

超小型CCDカメラ

Pinkieビギナー

¥81,900
(税込)



レンズヘッドが交換できる
(別売)

ストレート
タイプ

¥27,300
(税込)

41万
画素
30m
ワイヤレス
対応
送信

その場で映像が見たい
16chスクランブルチューナー内蔵

6インチモニター

TP-6R
¥71,400
(税込)



120分
充電池

16
チャンネル

2.5インチモニター

TP-25
¥71,400
(税込)



60分
連続
動作

15
チャンネル

届いたその日から
すぐ使えるセット!

電源エリア300m 6個ズムータイプ
WZ-24C ¥252,000 (税込)

電源エリア3km 10個ズムータイプ
WZ-24RV ¥304,500 (税込)

電源エリア3km 6個ズムータイプ
WZ-24CV ¥409,500 (税込)

電源エリア3km 10個ズムータイプ
WZ-24P ¥462,000 (税込)

TFモニター付きリモコン
WZ-24R ¥84,000 (税込)

(オプション)ソーラーパネル
SR-I ¥84,000 (税込)



無線立アリ
300m~3km

無線で遠隔操作、どんな場所でも簡単設置

無線遠隔操作雲台カメラシステム



TFTモニター
WZ-24R

リモコン

簡単設置

防滴仕様

今なら

カメラとモニターセット

「WZ-24C」「WZ-24R」

通常価格

¥336,000 (税込)

**¥252,000 (税込)
でご提供!**

大好評発売中!

小型防水ワイヤレスカメラセット

RC-12 ¥24,800 (税込)

専用チューナー「BS-10SL」付

○27万画素1/4インチCMOSイメージセンサー

○電波エリア30m

○φ0.8mmピッキング

○サイズ約15×18×35mm

○重量14.7g

○防水ケース付

カメラとバッテリーが
すばり入る
防水ケース付



今ならラジコンプレゼント!

これからは、
カメラとチューナーセット

車輪搭載コードレスカメラ

TC-9

専用チューナー

BS-10SL

高利得

先着50名様

アンテナ

TR-ANT

¥5,775 (税込)

¥9,800 (税込)

ご注文は、現金書留、銀行振込、代金引換、クレジットカードのいずれかで。

〈振込先〉 東京三菱銀行 新宿中央支店

普通3822270 口座名 株式会社アールエフ

※送料一律1,000円、別途頂戴致します。

〒380-0935 長野市県庁通りRF ウエストグランド本社ビル

TEL: 026-225-7733 FAX: 026-225-7737

E-mail: mail@GHz-Link.com URL: www.GHz-Link.com

営業時間 AM10:00 ~ PM7:00 まで (土/日/祝日を除く)

お支払便利なクレジットも承ります。

(リボ・分割払いもご利用頂けます。)



総合防犯センター I.T. セキュリティ

秋葉原駅前 ラジオ会館 2F

アイ ティー

防犯カメラ工事・カギ交換出張承ります!
出張見積り無料です。

防犯カメラ・防犯システム

★小型CCDカメラ



① AVC-666N/P ... 特価 ¥11,340

カラーハイ画質小型ビンホールレンズ/サイズ36×36×14.1mm

② AVC-666S/P ... 特価 ¥20,790

カラーハイ画質超小型ビンホールレンズ/サイズ30×30×14mm

③ AVC-684N/P ... 特価 ¥11,340

カラーハイ画質小型ビンホールレンズ/サイズ36×36×13mm



■ AVC-304E/P ... 特価 ¥9,240

白黒ビンホールレンズ/サイズ36×36×15mm

■ AVC-686N/P ... 特価 ¥12,390

カラーハイ画質小型ビンホールレンズ/サイズ36×36×13mm

■ AVC-636S/P ... 特価 ¥16,590

カラーハイ画質超小型ビンホールレンズ/サイズ30×30×14mm

■ AVC-308E/P ... 特価 ¥10,290

白黒赤外線LED付暗視カメラ/サイズ52×42×29mm

★防水・防滴カメラ



① AVC-597N(カラー) ... 特価 ¥26,040

防水・省電力・プラケット付/サイズ89×26×4mm

■ AVC-307E(白黒) ... 特価 ¥18,690

防水・省電力・プラケット付/サイズ87×26×4mm

■ SK-2120(カラー) ... 特価 ¥34,440

5m防水・赤色LED内蔵・20mケーブル付/サイズ76×35.5×4mm

■ SK-2020(白黒) ... 特価 ¥20,475

5m防水・赤色LED内蔵・20mケーブル付/サイズ76×35.5×4mm

■ KMT-1646HN ... 特価 ¥41,790

屋外用赤外線暗視カメラ・赤外線照射距離最大20m
ACアダプター・プラケット付/サイズ70φ×117mm



■ CP-402B(白黒) ... 特価 ¥36,540

映像出力:ビン端子

■ AVC-667N(カラー) ... 特価 ¥32,800

防水防塵型暗視カメラ・プラケット付/赤外線照射距離

約10m/サイズ: 105×64.6×6mm

■ AVC-307R(白黒) ... 特価 ¥23,940

映像出力:BNC端子

★C/CSマウントCCDカメラ



① MTV-7310NDII(カラー) ... 特価 ¥29,800

38万画素・レンズ別売/サイズ65×50.5×65mm

■ MK-2320E(白黒) ... 特価 ¥20,790

27万画素・レンズ別売/サイズ65×50.5×50.5mm

■ AVC-588(カラー) ... 特価 ¥37,590

38万画素・レンズ別売/サイズ108×62×50mm

■ AVC-371A(白黒) ... 特価 ¥20,790

SONY製白黒CCD搭載・レンズ別売/サイズ108×62×50mm

③



■ AVC-561(カラー) ... 特価 ¥29,190

SONY製カラーCCD搭載・レンズ別売/サイズ108×62×50mm

■ AVC-567(カラー) ... 特価 ¥27,090

25万画素・マイク付・レンズ別売/サイズ108×62×50mm

※上記カメラの映像出力は全てBNC端子になります

*レンズ

■ TC-0812 標準レンズ 特価 ¥9,450

■ TC-0412 広角レンズ 特価 ¥9,975

■ TC-0418 超広角レンズ 特価 ¥10,290

■ AVC-831 ... 特価 ¥10,290

赤外線LED付レンズ/サイズ58.6φ×24mm

★防犯ビデオ

■ ITV-60N

高機能VHSタイムラプス



●VHSテープに最も長40日間録画 ●40日設定でも約3秒に1コマ・倍速と機能が高バランス

特価 ¥TELにて

■ AVC-721

ハードディスクレコーダー



●記録容量160ギガバイト ●長時間録画、多彩な検索機能

●サイズ: 380×270×65mm

特価 ¥TELにて

■ 三菱DX-TL11

240GB HDDレコーダー



●9ch同時フル画面録画 ●録画中に再生機能 ●安心のミラーリング機能 ●内蔵CFカードにBack up

↓¥650,000

特価 ¥312,900

■ 三菱DX-TL2000

240GB HDDレコーダー



●16ch同時フル画面録画 ●録画中に再生機能 ●安心のミラーリング機能 ●外部HDD増設可能

↓¥850,000

特価 ¥398,000

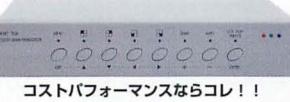
★4分割器/セレクター

■ カメラを2台以上使用するときは画面分割器またはセレクターが必要です。

4台までのカメラを同時に1画面に!

■ AVC-704(カラー) ... ¥29,190

■ AVC-714(白黒) ... ¥20,790



コストパフォーマンスならコレ!!

4台までのカメラを順次切替!

■ HSW-40B ... ¥10,290

■ CP-204N ... ¥15,540



セレクターならお手軽!!

★ダミーカメラ

■ ID-500

屋内用

サイズ: W48×H71×D26mm

特価 ¥15,540

特価 ¥10,290

■ CP-1023

屋外用

サイズ: W84×H71×D26mm W101×H111×D25mm

特価 ¥15,540

特価 ¥10,290



物安ダミーじゃ本格的効果がない!ダミーカメラ

■ KE-712DYG

屋外用

サイズ: W101×H123×D380mm

特価 ¥17,640

特価 ¥5,229



サイズ: 直径87×H60mm; 100g

★その他防犯機器

■ 玄関ドア用白黒CCDカメラ

■ モーションディテクター

■ 侵入者/火災時自動通報装置

■ 静止画メモリー付白黒カメラ

■ ビデオトランスマッタ

■ 窓用防犯フォルム

■ センサーライト

■ ガラスガード(超薄型)

★ワイヤレスカメラ 大人気!! RF-SYSTEM取扱中!!

1.2GHz帯

■薄さのCARD-7シリーズ

- 180mm充電池内蔵
- サイズ8×49×83mm (本体)
- CARD-7 特価 ¥41,790
- ノーマル感度
- CARD-7HD 特価 ¥52,290
- 高感度CCD・マイク付
- CARD-7RH2 特価 ¥62,790
- 高感度CCD・赤外ライドマイク付
- CARD-7RL 特価 ¥73,290
- 限定モデル 電波エリア100mタイプ

■NEW BS-10G

- 特価 ¥21,000
- 16ch切替タイプが付きました！ 利用受信機、電池/A/C駆動/家庭用TVやビデオに接続できます。RCAピン出力
- サイズ64×83×37mm

■細さのTINY-3シリーズ

- 150mm充電池内蔵
- サイズ(本体) 18×18×75mm
- TINY-3 特価 ¥41,790
- ノーマル感度
- TINY-3H2 特価 ¥52,290
- 高感度CCD・マイク付
- TINY-3RH2 特価 ¥62,790
- 高感度CCD・赤外線ライドマイク付
- TINY-3RL 特価 ¥73,290
- 限定モデル 電波エリア100mタイプ

■TP-6R

- 特価 ¥71,400
- 6インチモニター付受信機
- 16ch切替スイッチ付/バッテリー・AC駆動/家庭用TVやビデオに接続できます。RCAピン出力
- サイズ144×105×40mm

★自動録画装置

■YK-9102
特価 ¥37,800



動作があつた時だけ録画可能/64MBフラッシュメモリ内蔵/最大10800枚画像保存/カメラと意識させないボディ/1/4カラーカード、30万画素、单3×4.6時間連続使用 サイズ:70×100×36mm

★盗聴発見器

操作は簡単、どなたでもすぐ使用できます！

■MVT-3400

特価 ¥20,790

盗聴器の盗聴周波数を141ch登録済
盗聴波発見専用
モード搭載

■ニューキャッチース

特価 ¥148,000

探知周波数
5~1,000MHz
サイズ
65×135×30mm

■EWS-9000

特価 ¥14,800

受信感度は
微弱電波まで
検出できる
威力です

■バグチェイサー

特価 ¥62,790

音声検査モードで
発見した電波が
盗聴波かどうか
確認できます。
探知周波数28~1000MHz
サイズ: 65×110×33mm

★コシクリートマイク

■SM-222

特価 ¥12,600

スタンダード
コンクリートマイク
サイズ55×21×70mm
006P (9Vアルカリ)
電池で約60時間使用出来ます。

■SK-300

特価 ¥55,650

高感度ラミックホワイト
コンタクトマイク採用
コンクリートマイク
サイズ55×21×70mm
006P (9Vアルカリ)電池
で約60時間使用出来ます。

★BUGS(盗聴器)

■UZ-400

特価 ¥35,700

UHF会話用発信機
サイズ(アンテナ含まず)
28×15×67mm
専用リチウム電池で約
190時間、単3×2本で約
100時間発信します。

■UZ-100M

特価 ¥42,000

UHF3ch切替え
受信機
サイズ
56×83×22mm
(アンテナ含まず)

■ULX-40

特価 ¥39,900

UHF会話用長時間タイプ発信機
サイズ(アンテナ含まず)
31×18×70mm
単3アルカリ電池×2本で約
600時間発信します。
UZ-400とULX-40は、受信機UZ-100Mとセドで更に ¥10,000引き!!

お気軽にお問い合わせ下さい！

★ビデオカメラ用ピンホールレンズ

試験撮影に最適！

① VP-37WXi ······ 特価 ¥65,100

正像広角タイプピンホールレンズ
サイズφ46×68mm・重量65g
画角64度 (1.9m離れた位置で2.3mの視界)

② VP-37EX ······ 特価 ¥65,100

正像型ピンホールレンズ

■ VP-37用変換リング ····· 特価 ¥1,890

各種ビデオカメラに付けるためのサイズ変換アダプター
(サイズ各種あり)

★ビデオ編集機

■VXC-2000 ··· 特価 ¥5,040

画像安定装置
VHS-S-VHS対応・
ピン端子入出力

■VXC-3000 ··· 特価 ¥8,190

最高級画像安定装置
サイズ69×25×46mm
VHS/S-VHS/D-VHS/DVD/DVD-RW対応

■FX-5000 ··· 特価 ¥9,800

最高級画像安定装置
サイズ140×23×80mm
VHS/DVD/DVD-RW/CS/BS対応

■RX-2000 ··· 特価 ¥10,290

最高級画像安定装置
サイズ140×28×100mm
VHS/S-VHS/D-VHS/DVD/DVD-RW対応

掲載されている以外の機種もありますので、お気軽にお問い合わせ下さい。

■DVC-3000 ··· 特価 ¥16,590

デジタルビデオ編集機
サイズ205×30×190mm
VHS-S-VHS/D-VHS/DVD/DVD-RW/CS/BS対応

■DVX-6000 ··· 特価 ¥18,690

スケーデジタルビデオディーラーTM
サイズ195×43×121mm
VHS-S-VHS/D-VHS/DVD-R/RW/HD対応

■3DWpro ··· 特価 ¥18,800

パワースピカライザー
サイズ203×195×195mm
VHS-S-VHS/D-VHS/DVD/DVD-R·RW·RAM/CS·BS対応

■RX-6600R ··· 特価 ¥22,890

スケーデジタルビデオディーラーTM
リモコン標準装備・サイズ195×43×121mm

■PRO DVC-800 (KDV-500) ··· 特価 ¥36,540

NTSC/PAL/SECAMカラーシステム変換器
サイズ230×40×130mm/大容量12Mbitモリ

★携帯ジャマー

ケータイの電波を抑制！

■CX-100

特価 ¥7,140

800MHz、1500MHz、
PHS、CDMAに対応。
サイズ
60×45×14mm

■TELCUT TC-912-T

特価 ¥32,800

docomo、au、
PHS、CDMAに対応。
サイズ
70×125×40mm

■TELCUT TC-9000

特価 ¥38,640

docomo、J-Phone、
TU-KA au、
cdmaOne、PHS、
FOMAに対応。
サイズ
135×200×50mm

★スペシャルDVDプレーヤー&HDDレコーダー

■PVR-1200HDD ··· 特価 ¥39,800

おすすめ！

120GB内蔵ハードディスク！
外部入力端子3系統、USB2.0端子2系統

■DVX-8000V ··· 特価 ¥24,800

1DVD/DVD-R/VCD/SVCD/CD/CD-R/DVD-RW/
HDD/DVD JPEG/Kodak Picture CD/MP3/DivX

■DVX-8000V ··· 特価 ¥24,800

DIVX対応
1DVD/DVD-R/VCD/SVCD/CD/CD-R/DVD-RW/
HDD/DVD JPEG/Kodak Picture CD/MP3/DivX

■DV-908 ··· 特価 ¥12,800

VGA映像出力端子付、DTS・ドルビーデジタル立体音響対応
DVD/SVCD/DVD/CD/CDMP3/CD-RW/DVD-R/JPEG

今月のオススメはこれ！

★光ディスクバックアップ装置

■DPX-2L

特価 ¥79,800

簡単ボタン操作でCDやDVDなどをまるごとバックアップ!
CD,CD-ROM,VCD,
CD-R,CD-RW,
DVD±R,R/RW,DVD
サイズ:
320(W)×180(D)×140(H)mm

売り切れ
4月入荷予定

★ポータブルDVDプレーヤー

■DVD-6102N

特価 ¥49,800

秘密機能付き7インチ
ワイドTFTカラーリキッドモニター
テレビチューナー付
屋外や車内でも、
気軽にDVD/テレビを楽しむことができる！

アイ・ティー・セキュリティー

〒101-0021 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館 4F

Tel. 03-5298-7766 / Fax. 03-5298-7767

Email. its4@its-tokyo.co.jp (お気軽にお問合せ下さい！)

通信販売致します！ まずは在庫/送料をご確認下さい！

お買上げ税別金額3万円以上は送料当社負担

代金引換: 通常即日発送でお支払いは商品到着時

銀行振込: みずほ銀行 御徒町（オカマチ）支店

普通 1458810 (株)アイ・ティ・エス

現金書留: 上記宛に代金をお送りください。

※表示価格は税込みです。



PORTABLE DVD PLAYER

7インチTFT液晶モニター搭載

KPD-07

軽量! 携帯用バッテリー付

簡単操作! カード型リモコン付

シガーライター電源ソケット付



Plays

DVD, CD, MP3, JPEG, MPEG1, MPEG2

Color white & silver

コンパクト、
軽量ボディだから手軽に
持ち運べて、いつでも再生が楽しめる!!

- ショックプロテクションシステム内蔵だから、
移動中でも画像が乱れない!!
- カンタン便利な操作パネル!!
- 高画質7インチワイド東芝製液晶ディスプレイ搭載!!
- ご家庭などのTVにも接続可能!!

KEIAN
the smile for your life

安心の
1年保証



※画面はイメージです。



惠安株式会社

東京本社
〒170-0013
東京都豊島区東池袋2-18-7

関西営業所
〒550-0011
大阪府大阪市西区阿波座1-13-13、10F

サポートEメール/FAX
support@keian.co.jp / 03-3980-5327

製品のデザイン及び仕様は改善のため予告なく変更する



面角60度
前面内径3.5mm
正像
VP-37KXEV0
特価 62,000円
定価 58,000円



面角57度
前面内径3mm
逆像
VP-37SX
特価 46,000円
定価 58,000円



面角64度
前面内径5mm
正像
VP-37WXi
特価 62,000円
定価 58,000円



面角3.2度
前面内径2.2mm
正像
VP-37EX
特価 62,000円
定価 58,000円

●各モデルとも37mmフルターナージ
対応です。他社製では、右欄のサイ
ズ変換リングを併用して接続します。
●ズーム機能を持ち、フィルターネジを
持つビデオカメラなら旧モデルを含め
てほとんど接続できます。
●正像モデルは背面にリズムを持ち、
上下正しい像が得られます。逆像是ブ
リーズなしのモデルです。

-52mm・52・37mm・55・52mm
-57mm・52・37mm・55・52mm



スーパーガムショットSR
特価 65,000円
4.1万画素
赤外線撮影
フィルタ付属
6V動作



スーパーガムショットS
特価 65,000円
4.1万画素
赤外線撮影
フィルタ付属
6V動作

●ソニー製41万
画素カラーレンズ
CCD ICX-228
採用の手の接続
小型カメラです。Sは赤外線
&暗視撮影対応。Sはノーマル
カラー撮影モデルです。
●デジタルガムショットとの互
換性を持っています。



M-Light
特価 19,800円
有効距離5m
完全防水
12V動作
D-12連合
ACアダプター付属



L-Light
特価 22,000円
被写距20m
12V動作
D-12連合
ACアダプター付属

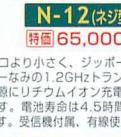
●赤外線LED採用の三脚ネ
ジ穴を底面に持つ小型照射
器です。



RT-82N
特価 15,000円
アイドロ用
82mm以上対応
前鏡37mmネジ



B-12(ボタン型)
特価 65,000円
1.2GHz無線
受信機付属
新製品



N-12(ネジ型)
特価 65,000円
1.2GHz無線
受信機付属
新製品

●タコ口よりも小さく、ジッポーラ
イターなどの1.2GHzハラミシッタ
ーは電源にリチウムイオン充電池を使
っています。電池寿命は4.5時間。充電2時
間です。受信機付属。有線使用も可。



プロ仕様
RT-82N
定価 85,000円



リバースドアスコープ
特価 62,000円
リバースドアスコープ
特価 29,800円

●ドアス
コープ
逆観察
用特殊
スコー
プです。新型のSタ
イプはビデオ対応に
なりました。



AC-12
特価 50,000円
1.2GHz無線
ACアダプタ
受信機付属
電池不要



BX-10L
特価 28,000円
1.2GHz無線
ACアダプタ
受信機付属
電池不要

●人気のカーボードアームが
リニューアルしました。
CCDに41万画素を採用し、画質がぐん
とアップしました。
●ボタン型以外にも計算機・タバコ
型など各種とろそろあります



NX-10L
特価 28,000円
29万画素
ボタン型
9V電池1個
プラズマ型



カラードアカム
特価 39,800円
41万画素
ドア取付
12V連動
ACアダプター付属

●人気のカーボードアームが
リニューアルしました。
CCDに41万画素を採用し、画質がぐん
とアップしました。
●ボタン型以外にも計算機・タバコ
型など各種とろそろあります



VJ-2200/2000
特価 39,800円
無線カメラ妨害機
0.9/1.2/2.4GHzの3波に
有効。2.0GHzが充電池。
2200はACアダプタ駆動で
す。両機とも同構造です。



CAM-SEEKER
特価 45,000円
カメラ発見機。無線の
のみならず、有線の
カメラにも反応しま
す。

●LEDスコープ6000
特価 52,000円
6000画素
1mファイバー
LED照明
ビデオ接続
メガネタイプ

●ハイバーロッドスコープ
特価 62,000円
6000画素
防水
3mファイバー

●ロッドスコープ
特価 62,000円
6000画素
1.5mファイバー

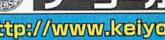


MD-18R
特価 14,500円
1.8(18R)
3(30)TFTカ
ラーデジモニタ
ーです。電池駆
動もできます。

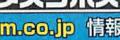


MD-30R
特価 16,500円
1.8(18R)
3(30)TFTカ
ラーデジモニタ
ーです。電池駆
動もできます。

●1.8(18R)
3(30)TFTカ
ラーデジモニタ
ーです。電池駆
動もできます。



101-0021
千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター2F



4 E-mail: rc@keiyo-m.co.jp
TEL: 03-3254-1121



駅の隣りのラジオセンター2F



アストップケーヨーラジオセンター

●駅の隣りのラジオセンター2F
●アストップケーヨーラジオセンタ
ー



101-0021
千代田区外神田1-16-10 ニュー秋葉原センター1F



2 E-mail: kco@keiyo-m.co.jp
TEL: 03-3254-9909



情報機器系に強い



ニュー秋葉原センターの路面店

●情報機器系に強い
●ニュー秋葉原センタ
ーの路面店

101-0021
千代田区外神田1-16-16 ラジオ会館1F MY WAY2通

3 E-mail: as@keiyo-m.co.jp
TEL: 03-5294-7300

駅からすぐMY WAY2内

アストップケーヨー

●駅からすぐMY WAY2内
●アストップケーヨー

新店アストップケーヨーラジオセンターは駅のとなりの2階です...場所がわからない?...お電話をどうぞ

<http://www.catascopoz.com> web店舗です....広告以外の商品多数あります....買い物情報あり

UHF会話用発信機



USX-400
特価 48,000円

●12V駆動の新型発信機。本革ケース内に、本体と電池ボックス(単3x3本)を収めています。電池寿命は160時間。電池ACアダプター(別売)も使うことができます。

UPX-40
特価 38,000円
定価 50,000円

UPX-50
特価 38,000円

ULX-40
特価 38,000円
定価 50,000円
9V電池1個
420周波数
超高感度
ワイヤレス

U-110Chibi
特価 38,000円
定価 68,000円
電池不要
100V駆動
半永久発信

ULX-40
特価 38,000円
定価 50,000円
9V電池2本
420周波数
超高感度
ワイヤレス

ULX-40
特価 38,000円
定価 68,000円
電池不要
100V駆動
半永久発信

UMB-400
特価 38,000円

偽装型UHF会話用発信機

9V電池1個
折り畳み型
130周波数
3本電池本
ワイヤレス

FPK-250
特価 38,000円
ボールペン型
ポケット電池3本
50時間発信
ボタン電池3本
50時間発信
A/Cアダプタ接続

CD-VOXER
特価 38,000円

カード型

ボタン電池1個
50時間発信
VOX機能

UCL-301
特価 38,000円
計算機型
単3電池4本
200時間発信
A/Cアダプタ接続

CP-1
特価 38,000円

マウス型

電池不要
100V駆動
半永久発信

UCL-201
特価 38,000円
計算機型
単3電池2本
480時間発信
A/Cアダプタ接続

UK-4000
特価 38,000円

定価 75,000円 クロック型

100V駆動
半永久発信

UZ-110ka
特価 38,000円
タップ型
定価 63,000円
100V駆動
半永久発信

盗聴発見機・妨害機

TB-1000
新製品 特価 44,000円

ジャマー(妨害)音を出して、無線式・コンクリートマイク・レーザーマイクでの盗聴を防ぎます。

バグチャイナーブラス
特価 59,800円
2モード操作
警報モード
受信モード

バグピンガー
特価 72,000円
3モード機能
電波探知
音声受信
探針検出

BTT-900
特価 48,000円
UHF電話用発信機

3ch受信
9V電池1個
リモートマイク端子
ACアダプタ接続

BTT-800
特価 43,000円
IP電話対応

3ch受信
9V電池2本
ボタン電池2本
受話器接続

BC-700
特価 38,000円
UHF電話用発信機

9V電池1個
電池不要
クリップ接続

UT-700
特価 38,000円
定価 75,000円
クリップ接続
電池不要

コンクリートマイク

F-999R
特価 89,000円

4倍音フィルター
耳返しミラー
メタルゴムバッキン
9V電池1個

SK-700
特価 58,000円
裏5面2本 UHF無線
マイク内蔵
オハイマイク
120周波数
定価 70,000円

SK-300
特価 39,800円
ホワイトマイク
コントローラー
定価 60,000円

F-555
特価 58,000円

ダブルマイク
9V電池1個
ステレオ音声

MW-22
特価 13,000円
ブラックマイク
定価 20,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

CA-10
特価 49,800円
(TX-SまたはTX-SS
とのセット価格
単品38,000円)

TX-SS
定価 45,000円
9V電池1本
300周波数
TX-S
定価 38,000円

BC-7
特価 35,000円
9V電池1個
電池不要
定価 70,000円

MT-6
特価 35,000円
9V電池1個
電池不要
定価 70,000円

針マイク付属
シリバーマイク
リモートマイク端子
9V電池1個

VT-7
特価 35,000円
3ch受信
単4電池2本
クリップ接続
電池不要
定価 70,000円

TX-DX
特価 35,000円
9V電池1本
クリップ接続
電池不要
定価 70,000円

CTR-120GX
特価 128,000円
(電話用発信機との
セット価格
単品は118,000円)

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

SK-100
特価 58,000円
裏5面2本 UHF無線
マイク内蔵
オハイマイク
120周波数
定価 70,000円

MW-22
特価 13,000円
ブラックマイク
定価 20,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

TA-22/MC-33
特価 79,800円 (TX-11αも付属する
セット価格)
9V電池1本
120時間
クリップ接続
ボトムレス設計
電池不要

TX-11α
特価 10,000円
9V電池1本
120時間
クリップ接続
電池不要
定価 18,000円

<



裏技・裏情報が満載！

月刊アクションバンド電波別冊 爆焼DVDコピー Vol.1 禁断の裏ファーム導入術

DVDドライブ改造

Single Layer Driveが DVD+R DL対応機になる

好評発売中

定価 1000円
(本体952円)

月刊アクションバンド電波別冊「爆焼DVDコピー」平成16年11月1日発行

DVD RW DVD+R DL DVD-ROM PIONEER

Pioneer

鈍速ドライブを
高速リッピング機にする
4倍速メディアに8倍速で記録できる
パイオニアDVR-107Dで静音ツールを使う
+R系メディアのDVD-ROM化を可能にする
各社・各機種の裏ファーム導入術を徹底紹介！

装いも新たに

月刊アクションバンド電波別冊

爆焼DVDコピーシリーズ A4判変型 100頁
定価1,000円(税込み)

DVDドライブSpecial改造 禁断の裏ファーム導入術

ツールの解説をするだけの、単純なマニュアル本にはもう飽きた！ という人のために誕生した『爆焼DVDコピーシリーズ』。本書は今までのありきたりなハウツー本とは一線を画し、DVD技術の裏を探るバックアップ必携の書だ。

最新バックアップソフトの紹介はもちろん、DVDドライブ、DVDメディアの比較検証までを、とことん詳しく易しく解説しているのは本誌の特徴だ。

広く、深く、DVD情報を凝縮したこの一冊を、DVDマニアのアナタに贈りたい。

★お急ぎの場合はお電話ください。
着払い宅配便でお届けします。
(宅配料は全国一律380円)

株式会社マガジンランド
〒101-0054
東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階
TEL 03-3292-3221 (販売部)

(株)マガジンランドの出版案内



主なツールを公開 熟練の裏技講義 決定版



マガジンランド

月刊アクションバンド電波別冊
DVD パーフェクトコピー決定版 Vol.1
A5判 146頁 定価1000円(税込み)
DVD コピー＆リッピング
全ての基本がここにある！

DVDのコピーソフトは日々進歩で進化している。昨日までの最新ツールが、今日には過去のモノとなることも珍しくはない。だが、それでも、DVD攻略を目指すならあえて通らねばならない本の道がある。なぜなら、これを知ることで、今ある優秀なツールを使っての、発展的応用が可能になるからだ。本書はそんなDVDコピーの基本ツールを「初心者にもできる」とモットーに、徹底解説している。



月刊アクションバンド電波別冊
DVD パーフェクトコピー決定版 Vol.2
A5判 146頁 定価1000円(税込み)

月刊アクションバンド電波別冊
DVD パーフェクトコピー決定版 Vol.2
A5判 146頁 定価1000円(税込み)
これ1冊でDVDの全てが落ちる、焼ける！

DVDコピーが難しく、一部のマイナーの楽しみだったのはもう過去のこと。今では優秀なツールが多数登場し、初心者でも簡単にコピーができる。とはいえ、問題のツールはどう入手する？そしてどう使う？やはり初めて使うソフトでは不安がつきまとう。そこで本誌は、どこよりも新しい、最新ソフトの最新バージョンを多数掲載し、購入方法からダウンロード法、もちろん操作法まで全てを網羅して徹底紹介する。Vol.1に続き、全てのDVDバックアップバーに捧ぐ、これまで究極のバイブルだ。



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.1
A5判 146頁 定価980円(税込み)

DVDファンの救世主誕生！

紹介ツール
★ DVD X COPY XPRESS 2.0.1
★ DVD-CLONER 1.98
★ DVD Toolbox 0.13.6
★ CloneDVD β版
★ DVDShrink 2.0 (2.2)
★ instantCopy7.1
★ SplitDVD1.20
★ DVD 自由自在 β版



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.2
A5判 162頁 付録付特定定価1200円(税込み)

バックアップツール一挙大公開

紹介ツール
★ 無限 DVD
★ DVD X Copy Platinum
★ Nero Recoder Beta 版
★ DVD Copy Platinum
★ バンドラ DVD
★ Super DVD Zcopy
★ Any DVD
★ DVD X Ghost

付録 完全マニュアル Divxツール集



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.3
A5判 162頁 定価980円(税込み)

高速8倍速ドライブ徹底対決

紹介ツール
★ 超圧縮XDVplus
★ DVD X Copy Xpress 日本語版
★ Pandora DVD Z Pro
★ DVD FAB 1.02
★ DaviDeo3PRO
★ DaViDeo for VHS



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.4
A5判 162頁 定価980円(税込み)

8倍速DVDドライブの秘を検証

紹介ツール
★ DVD Jack
★ nero6 Evolution
★ DVD2oneX
★ TitleSet Blanker
★ DVD43



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.5
A5判 162頁 定価980円(税込み)

1TB+αのHDDタワー製作

紹介ツール
★ VX to DVD
★ DVD Copy 2Platinum
★ VOB Blanker
★ Add Chapter
★ img Tool Burn



月刊アクションバンド電波別冊
焼焼DVD裏技研 vol.6
A5判 162頁 定価980円(税込み)

ダブルレイヤー完全コピー術

紹介ツール
★ Super DVD Zcopy3
★ CloneDVD2
★ DVD Decrypter
★ DVD Jack
★ DVD Shrink

★お急ぎの場合はお電話ください。
着払い宅配便でお届けします。
(宅配料は全国一律380円)

株式会社マガジンランド

〒101-0054

東京都千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階

TEL 03-3292-3221 (販売部)

FB2005 周波数バイブル

周波数博士だ
周波数もワンコインで

在庫僅少です

定価 500円(消費税込)

海に山に出張に、
持ち運びに便利なポケット版
地勢に配慮した都道府県順編集
「何がどこで聞こえるか」よりも
「どこで何が聞こえるか」にこだわりました。

大好評
県別・周波数順で掲載しました。
初心者からマニアまで納得の受信向上セミナー開講
聞こえた電波の正体が判る!!

絶賛発売中

アクションバンド電波別冊

アクションバンド電波9月号別冊
2004年9月1日発行

改 全面改定版

周波数バイブル

全国県別周波数順

V-UHFを中心に掲載

最新周波数データベース



「どこで何が聞こえるの?」に応えました

定価 500円

※表示価格にはすべて消費税が含まれております。

各種特注(モービル・固定)アンテナお受けします。電話にてお問合せ下さい。納期は当日発送~

小電力ハンディトランシーバー用送受信ブースター
ULTRA POWER ATU-430

クリップを採用だけでパワーワー100倍アップ
400MHz帯 出力:1W
受信利得:10dB以上
マグネット式トキサ付外部アンテナ
TRX接続コード、
取付け用マジックテープ付

定価20,790円 150×110×25mm(突起物含む)約352g

50%OFF 特価10,395円

※AB2002年4月号P51~P53に特集されています。

28MHz AM/FM28~29.695MHzトランシーバー

最大周波数幅 25.165~29.695MHz

ステップ1/10/100kHz

ディスプレイカラー:オレンジ/グリーン

ノイズブランカ:-エコ二付き

マイクゲイン/RFゲイン調整付き

簡単取付付き

275×200×60mm

※AB2004年9月号のP142、143に特集されています。

特価20,790円

※AB2004年9月号のP141、142に特集されています。

グライダー、獵犬発信機、船舶完全対応

オールモードハンディ 種類少し

1・10KHzステップ AM・FM 4W SSB 6W

最大周波数幅 25.165~29.695MHz

クラリファイヤー士OK 63×169

×39(mm)

特価40,740円→

期間限定36,540円

SY-101ハンディ (残り少し)
AM/FM 400ch 27.900円

ナショナル/ヨンソン/ハイダイ ANT. 5.250円

外付スピーカーマイクロボン 5.250円

外付スピーカーイヤホンアダプタ 7.140円

ニッカド電池 0.240円 充電器 1.576円

カバーケース 1.890円 電池ケース 1.995円

※AB2004年7月号のP157~159に特集されています。

VHF/UHF NEWボディアンテナ

窓ガラスの内側に貼るだけ簡単!

■VHF用 特価12,800円→

販売記念特価 9,800円

136~150MHz 耐入力: 50W

MPコネクタ付 同軸ケーブル: 約4m

3.50 490×30×20mm 約210g

■UHF用 特価11,800円→

販売記念特価 8,800円

420~460MHz 耐入力: 50W

MPコネクタ付 同軸ケーブル: 約4m

1.50 310×15×8mm 約110g

■28MHzコンパクトアンテナ MCCB-27MG

CB用としては世界最小クラス

周波数: 26MHz~28MHz

耐入力: 30W PEP

約340mm

特価 8,379円

※お問い合わせ等のコレクトコードはご遠慮下さい。

一律1.50円

28MHz AM/FMトランシーバー

最大周波数幅 26.065~28.755MHz(40ch×A-Fモード全240ch)

輸出用ワイヤレスモデル対応 AM/FM 5モード キャン

モード計 デュアルワット機能付

マイクブリッシャー

出力: AM/FM10W

電源: DC13.8V

154×52×228mm

※AB2005年3月号のP130、131に特集されています。

特価21,800円

※AB2005年3月号のP130、131に特集されています。

28MHz オールモードトランシーバー

最大周波数幅 25.165~29.695MHz

スタンバイモード エコ・モニタ

5メモリ・エシフト・SWRメーター

スキャナ付き

ステップ1/10/100kHz

出力: AM/BW FM/SSB30W

簡単取付付き

295×210×58mm

※AB2004年9月号のP141、142に特集されています。

特価31,290円

※AB2004年9月号のP141、142に特集されています。

28MHzトランシーバー 最新入荷

各種選択マニュアル、周波数マニュアル、日本語マニュアル付

固定/モービル用 SS-49TP

最大周波数幅 25.165~29.695MHz

NEW SS-49TP (残り36.540円)

AC100V & DC12V両用

AM 6W FM 25W SSB 25W クラリファイヤー士OK

メモリスキャナ、メモリー、周波数シフト10~900kHz

オールモードトランシーバー

(ワイヤレスリモコン付)(ドッグペアルあり)

マイクロホンPDT変換アダプタ付 価格250円

純正マイクロホンPDT/マルチ接続ボックス付 価格3,990円

PR-6に最適!

AG-32G

周波数: 903MHz

マグネットM型基台

アンテナM型

長さ: 540mm

耐入力: 60W

ケーブル: 3m 2D

コネクタ: BNC

重さ: 500g

同軸先端BNC以外では

+1,050円になります。

特価11,550円→

超特価 5,329円

PR-6に最適!

AG-32G

周波数: 903MHz

M型またはN型

利得: -5.5dB

長さ: 615mm

重さ: 600g

ファイバーパ: 黒

コネクターパ: 金

取付基台及び同軸ケーブル

取扱中

超特価 4,950円

PR-6に最適!

AG-31N

周波数: 903MHz

N型

利得: 5.8dB

長さ: 451mm

重さ: 119g

耐入力: 100W

PRP認定品

取付基台及び同軸ケーブル

取扱中

超特価 4,980円

PR-6に最適!

AG-36M

周波数: 903MHz

M型

利得: 7dB

長さ: 810mm

重さ: 110g

PRP認定品

取付基台及び同軸ケーブル

取扱中

超特価 5,600円

PRP認定品

取付基台及び同

携帯電話用ハイゲインハムアンテナ、ハイゲインGP、ハイゲインマリンアンテナ、

■携帯電話用メモリー移動ケーブル

異なる移動帯や新しい電話機などに、今までのメモリーを素早く簡単にご変更できます。違うメーカーの機種でもOK。



特価4,149円 ※cdma及び一部の機種除く

スーパーボイスエンジニア(高機能音声変換機) 本格プロ仕様



Aタイプ/携帯電話+ハニカニック
シーケンス/ケックド/ハイオニア
ソニー/キヤノン電話機対応
Bタイプ/携帯電話+サンヨー電話機対応

イヤホンマイクサービス **特価13,440円**

※サンプル音声はHPで試聴できます。

接続端子: 2.5mmビンプラグ

[別売] 角型変換コネクター1,050円

利得: 5.3db
ケーブル長さ: 14cm
太さ: 1.50mm
TNC-P

No.23T
周波数: 800MHz
全长: 45.5cm 直径: 12mm
重さ: 640g

No.38
周波数: 1.5GHz
全长: 43.5cm 直径: 12mm
重さ: 640g

超特価
10,395円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

通話中のノイズや途切れを防止する

携帯用800MHzハムアンテナ

安定した通話が出来る直結型

トランクハッピ用

アンテナ全長: 100mm
受信専用約100mm
送信専用約0.5mm

コネクタ: TNC-P
携帯MC-140DX II

ドコモ用 特価7,245円

au用 特価3,675円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

モザイク除去ビデオ編集機

モザイクが多発するビデオ編集機
モザイクを防ぐためのアダプタ付属
映像品質が良くなりやすくなる
明るさを自由に調整できます。

【モザイクコントロール】
回路搭載

卓上Aタイプ
特価16,590円
175×34×115mm 448g

DVD対応
オーディオビデオ
DUAL-2000
特価10,290円

編集用ビデオ 3本×725円
6本×875円 12本×6,000円

PHSパラシティック誘導アンテナ

No.39 PHS各社対応
室内ガラス貼付タイプ

通信状態を誘導サポートする
アンテナです。

全長200mm
幅30mm
厚さ15mm 重さ18g

1個 特価2,079円

3個 特価4,500円

複数使用で
効果UP



高感度PC等での通話の途切れ・切断でお悩みの方
日本初!オリジナル感度調整コネクタ
通話中の途切れ・切断の原因は感度が悪いだけではありません。高感度ループ等の場所では多歩留めが出来ない、感度が良すぎ、このような現象が起きる場合があります。などなど、感度及び出力を調整する事によって通話の途切れを可能にします。

※貼るだけ3種類セット 大特価3,980円

3枚×25×10mm

特価5,229円

※cdma及び一部の機種は除きます。
販者版販売致します。問い合わせ下さい。

3種類
灰/棕/黑

接続端子: 2.5mmビンプラグ

1個 5,040円→2,625円

3個セット 15,330円→6,300円

●専用端子: 2.5mmビンプラグ

家庭でも車でも
使える両用タイプ

特価4,179円

●6本組三型電池ホルダー: 3,360円

●別売: 角型変換コネクター1,050円

イヤホンマイク付ネックストラップ

No.55
ネックストラップタイプ
ほぼ全ての携帯電話、PHSで使用できます。

3種類
灰/棕/黑

接続端子: 2.5mmビンプラグ

1個 5,040円→2,625円

3個セット 15,330円→6,300円

●専用端子: 2.5mmビンプラグ

家庭でも車でも
使える両用タイプ

特価5,229円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

ガラスマウント/ダイバーシティ対応

感度アップ外部アンテナ 1.5GHz

No.34 車内ガラス貼付タイプ
アンテナ幅125mm
高さ90mm 厚さ15mm

ケーブル長さ: 2.5m
コネクタ: TNC-P
●重さ: 130g
Vodafone(J-PHONE)
TU-Ka/ドコモシティホン
1.5GHz携帯電話対応
Vodafoneグローバルスタンダードは除く

超特価5,239円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

ガラスマウント/ダイバーシティ対応

感度アップ外部アンテナ 800Hz

No.35 車外ガラス貼付タイプ
アンテナ幅175mm
高さ157mm 厚さ16mm

ケーブル長さ: 3.9m
コネクタ: TNC-P
●重さ: 342g
J-DOCOMO 800MHz対応
(ドコモシティホン、
FOMA-PHS除く)

超特価6,300円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

ダイバーシティ対応! 感度アップ

リア車外ガラスアンテナ800MHz

No.32 ダイバーシティ対応
リア車外ガラス貼付
アンテナ角度調節可能
アンテナ
長さ: 210mm 最短: 165mm
幅: 25mm 高さ: 40mm
ケーブル長さ: 4.8m
コネクタ: TNC-P
●重さ: 190g
●接続には別途接続コネクターが必要です。

超特価8,190円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

ガラスマウント/ダイバーシティ対応

感度アップ外部アンテナ 800Hz

No.28 車種を選ばない
車内ガラス面吸着タイプ
アンテナ幅170mm
高さ150mm 厚さ27mm

ケーブル長さ: 2m
コネクタ: TNC-P
●重さ: 174g
●ドコモ800MHz対応
(ドコモシティホン、
FOMA-PHS除く)

超特価6,200円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

GPSアンテナタイプ/ダイバーシティ対応

感度アップ外部アンテナ 800Hz

No.25 内外貼付タイプ
車外アンテナに比べ
エレメントがありません
タフ95mm 幅さ: 16mm
ケーブル長さ: 4.9m 重さ: 240g
2D LFB-S TNC-P×2ネクタ

DoCoMo用(2ヶ)
特価6,500円

au用(1ヶ)
特価4,000円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

ウインドウガラスマウント

A9-W15
Vodafone(J-PHONE)/
TU-Ka/ドコモシティホン
1.5GHz携帯電話対応

自転車電話などに使用できます
FOMAには使用できません
Vodafoneグローバルスタンダード
(海外対応機種には使用できません)

長さ: 約340mm
ケーブル長さ: 5.5m
コネクタ: TNC-P×2ヶ使用

特価9,345円

着信お知らせランプ付き

感度アップ簡易アンテナ

No.35 吸盤又はクリップタイプ
800MHz/1.5GHz

最長225mm 最短165mm
幅25mm 厚さ15mm
ケーブル1.2m 重さ65g

超特価4,179円

Vodafoneグローバルスタンダード
au/FOMA/PHSは除く

■約15~18cm
色: 金/銀/黒
特価1,575円

■約30~35cm
色: 金/銀
特価3,675円

■約50~60cm
色: 金/銀/黒
特価4,200円

■70cm 色: 銀
特価5,250円

※表示価格にはすべて消費税が含まれております。

■メー カー & 問屋 & 小売店さんへ 在庫商品・処分品等、現金買取致します。

■卸販売も致します。

携帯電話用メモリー移動ケーブル

便利なオリジナルマニュアル付き

特価4,149円 ※cdma及び一部の機種除く

スーパーボイスエンジニア(高機能音声変換機) 本格プロ仕様

ケータイ/固定電話両用
・自分の声を低音から高音まで
・全く6段階に変換できる
・モード機能付

Aタイプ/携帯電話+ハニカニック
シーケンス/ケックド/ハイオニア
ソニー/キヤノン電話機対応
Bタイプ/携帯電話+サンヨー電話機対応

イヤホンマイクサービス **特価13,440円**

※サンプル音声はHPで試聴できます。

接続端子: 2.5mmビンプラグ

[別売] 角型変換コネクター1,050円

利得: 5.3db
ケーブル長さ: 14cm
太さ: 1.50mm
TNC-P

No.23T
周波数: 800MHz
全长: 45.5cm 直径: 12mm
重さ: 640g

No.38
周波数: 1.5GHz
全长: 43.5cm 直径: 12mm
重さ: 640g

超特価
10,395円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

通話中のノイズや途切れを防止する

携帯用800MHzハムアンテナ

安定した通話が出来る直結型

トランクハッピ用

アンテナ全長: 100mm
受信専用約100mm
送信専用約0.5mm

コネクタ: TNC-P
携帯MC-140DX II

ドコモ用 特価7,245円

au用 特価3,675円

※接続には別途接続コネクターが必要です。

モザイク除去ビデオ編集機

モザイクが多発するビデオ編集機
モザイクを防ぐためのアダプタ付属
映像品質が良くなりやすくなる
明るさを自由に調整できます。

【モザイクコントロール】
回路搭載

卓上Aタイプ
特価16,590円
175×34×115mm 448g

DVD対応
オーディオビデオ
DUAL-2000
特価10,290円

編集用ビデオ 3本×725円
6本×875円 12本×6,000円

PHSパラシティック誘導アンテナ

No.39 PHS各社対応
室内ガラス貼付タイプ

通信状態を誘導サポートする
アンテナです。

全長200mm
幅30mm
厚さ15mm 重さ18g

1個 特価2,079円

3個 特価4,500円

複数使用で
効果UP

【モザイクコントロール】
回路搭載

卓上Aタイプ
特価14,950円
144×176×53mm

DVD対応
オーディオビデオ
DUAL-2000
特価10,290円

編集用ビデオ 3本×725円
6本×875円 12本×6,000円

●別売: 角型変換コネクター1,050円

●別売:

ミサキコーポレーションB5カラー商品カタログ(75枚組)完成!

800円分(税込)、回数券、ピール券等、全国共通の企画なら何でもOK! 同封の上、
カタログ請求用AB1係までご連絡下さい。資料郵便の返送はお手数になりますのでご了承下さい。
注)アート、マンションにお住いの方は、連絡番号まで必ず明記して下さい。

商品の性質上、保管及び管理にはくれぐれもご注意下さい。

悪用された場合、重大な犯罪につながりかねますのでご注意下さい。

※表示価格にはすべて消費税が含まれております。

思わぬ危険から身を守る防犯、防衛グッズ。パワー・強度・効果が違う本格プロスペック仕様!

警棒型スタンガン各種

BULL
30万ボルト
長さ400mm
幅56mm
セーフティ
ロック付
9V
9V

ビッグタイプ
25万ボルト
長さ475mm
幅56mm
セーフティ
ロック付
9V
9V

オリジナルNEW
25万ボルト
長さ390mm
幅48mm
セーベルタイプ
15万ボルト
約130dB
アーム付
長さ500mm
幅50mm
748g
9V
9V

フルスター
別売2,625円
超特価
26,040円
●各種共に専用ストラップサービス中!

ロングタイプ
15万ボルト
長さ410mm
幅48mm
430g
9V
9V

ASPタイプ特殊警棒
①
②
③
④
⑤
⑥
NEW
NEW

ショートタイプ
12万ボルト
長さ307mm
幅48mm
330g
9V
9V

フルスター別売2,625円
特価11,340円
●各種共に専用ストラップサービス中!

ピストル型防犯スプレー

強力大型タイプ

安全ロック付

毎月限定10本

射程範囲
約5m
約220×140×45
358g

特価15,540円
特価12,075円
●交換用ボンベ(38g)別売8,400円

大型ポンベタイプ
安全ロック付 每月限定20本

射程範囲
約5m
約215×145×45
377g

特価19,440円
特価10,290円
●交換用ボンベ(134g)別売7,875円

2音色切換アーム付
安全ロック付 9V

射程範囲
約2m
約175×115×25
111g

特価7,140円
●交換用ボンベ(33g)別売2,625円

防弾チョッキ/ガスマスクの輸入代行

参考価格
84,000円
●替レートにより価格は変動します。

参考価格
31,290円
●替レートにより価格は変動します。

OMEGA スーパースターー
40万ボルト
約200×75×38 271g
9V
9V

特価18,375円
●25万ボルト
特価16,275円
●ストロボタイプ
15万ボルト 257g
特価20,790円
●専用ストラップサービス中!

オリジナルNEW25万ボルト
限定15,750円
TITAN-GL
20万ボルト
特価12,600円
●専用ホルダーサービス中!
安全装着付
約220×57×30 222g
9V
9V

●専用ストラップサービス中!

携帯電話型スタンガン
世界初!アンテナ型
24ホール電池

逆張り式設計
高精度度品質
セーフティロック付
防犯アーム付
色:ダークブルー/シルバー
約158×48×31mm 142g

NEW'SPIKE 18万ボルト
射程範囲
約2m
特価20,790円
●問い合わせ特価
12万ボルト

ベン型スタンガン
オリジナルNEW12万ボルト
限定14,490円
9V
9V

特価10,290円
●女性に大人気!

12万ボルトミニタイプ
OMEGA 12万ボルト
9V
9V

約130×63
×40mm 184g
●専用ストラップサービス中!

参考価格
9,345円
●専用ストラップサービス中!

●専用ストラップサービス中!

ピストル型スタンガン

9万ボルト
約155×109
×30mm 170g
9V
9V

セーフティロック付
特価
残り少し
15,540円
●超強力! 輸入006P9ボルト別売ハイパワー電池1個525円 ●別売専用カバーケース 2,625円

エレクトリックショッカ
エマージェンシーザップ
ストロボタイプ
8万ボルト
●専用ストラップサービス中!

限定20本まで

約180×60
×38mm 208g 9V

特価13,545円
●専用ストラップサービス中!

ハンディミニスタンガン
約105×54×103g
●専用ストラップサービス中!

販売代理店募集!

ケータイ専用ストラップサービス中!
AB10年4月号P9-10に掲載されています。

グリップタイプ
TITAN-GB
6万ボルト
9V
9V

約134×54
×28 137g
●専用ストラップサービス中!

超特価
7,350円
●専用ストラップサービス中!
別売カバーケース2,625円
●専用ストラップサービス中!

NEWエマージェンシーザップ
15万ボルト
約160×63×31(mm)
184g(電池除く)

特価10,290円
●専用ストラップサービス中!

8万ボルト
約160×63×31(mm)
174g(電池除く)

特価7,875円
●専用ストラップサービス中!

輸出用コードレスハン

ダイアル・ブッシュ用
1000タイプ

当商品は、右写真となる場合でございます。

ダイアル用
特価31,290円
ブッシュ用
特価41,790円
●別売 外部アンテナ1,290円

NEWモル連チャンダイヤラー

当社における連チャン実測回数

市内/外各方向に回す回数を記録しました。

(回数の確認や状況の把握等によっては、記録する回数が異なります。)

データ入力用

マイクロスイッチタイプ

特価52,290円
●データ入力用

D ダイヤル式回線辨別器

待合室用回線辨別器

マウス専用付

特価94,290円
●アナログ回線用(中古)もあります。AB10年4月号P9-10に掲載されています。

通話内容完全空き
空き機サイズ(mm)
約110×70×110 14g

ワイヤレス自動録音セット

右の送受器と電話回線に接続する事によって、

電話の会話を全てワイヤレス自動録音

できます。テープの無駄もありません。

NEWタイプ
定価103,950円
当AB200年1月号P9-10に掲載されています。

NEWナイトスコープ
シングル・スタイルシティデザイン

右の送受器と電話回線に接続する事によって、

電話の会話を全てワイヤレス自動録音

できます。テープの無駄もありません。

最新モデル!!

LED点灯(LED)
アンテナ脱着可

アーム脱着可

最新モデル!!

感知周波数
5~1500MHz

140×60×37mm 374g

特価31,290円
●最新モデル!!

感知周波数
30~3000MHz

7.5×50×27mm 33g

特価4,704円
●カラーピンク

フルセット
特別価格
39,800円
●ナイトスコープ本体
音楽録音機能
8×125×50mm 330g

特価29,800円
●ナイトスコープ本体
音楽録音機能
8×125×50mm 330g

●ナイトスコープ本体



ITAX

アイタックス

〒344-0011 埼玉県春日部市藤塚 1626

お申し込み方法 [送料・代引手数料 無料・特価は全て税込み]

- ①電話・FAX・ハガキでのご注文は商品到着時お支払い下さい。
- ②銀行振込:埼玉りそな銀行春日部支店(普通)3580165 ③現金書留
- 口座名: (有)アイタックス (振込前に住所等ご連絡下さい) ④営業時間

営業時間(AMS 30:00~PM 7:00) 休日は曜日、祭日は営業

TEL 048-737-7059 FAX 048-737-7084

詳しく述べ http://www.itax-inter.net/



携帯電話からインターネットで注文できます

http://www.itax-inter.net/m/

注文は希望商品の注文番号(4桁)を入力、TEL 特価品も価格が表示

[各受信機お買い上げのお客様に全長7cmのミニアンテナプレゼント中]

到着日・時間(最終夜九時まで)指定(一部地域除く)。本州・四国は翌日、北海道・九州は翌々日到着。ヤマト営業所留め置きできます。

アイコム IC-R5モービルセット



モービルセット(7127) 特価22,800円

IC-R5単体(7126) 特価19,800円

DJ-X3,X3Sモービルセット



DJ-X3モービルセット(7219) 特価16,000円

DJ-X3Sモービルセット(7131) TEL超特価

ユピテル MVT-7300モービルセット



MVT-7300単体(7080) 特価28,800円

ユピテル MVT-3400モービルセット



MVT-3400単体(7078) TEL超特価

AOR AR8200,AR8600だからできる 映像も受信、受信履歴も記録

■AR8200MK3&AR8600MK II ■

- 0.53~3.000MHz連続受信 ●モード:AM,FM,SSB,CW・モード:20バンド、1,000ch・付属品:ニッカバ電池、ACアダプター、シガープラグ、ハンドストラップ(AR8200)

サーチテーマー表示付、簡単操作及び、映像受信マイク付
①AR8200MK3 (7085) 特価53,800円
②AR8600MK II (7106) 特価75,800円

アライコ DJ-X2000モービルセット



RTS-758+シガープラグセット(7122) セット特価4,800円

DJ-X2000単体(7044) 特価4,800円

■NEW TVコンバーター■

テレビ映像はもちろん、FM調の1.2GHz、2.4GHz帯の映像も見られます。接続ケーブル、ACアダプター付属
①AR8200MK3とセット(7193) セット特価76,800円
②AR8600MK IIとセット(7194) セット特価99,800円

プレゼント!
AR8200,8600全てに①秋葉ホークVTR200
②車内アンテナ RTS-758 ③ミニアンテナ

■受信履歴ディスプレイ IT-826 Ver.2 ■

【記録】
●捕らえた電波は逃がしません★
●蓄積器を設置した網間に記録
●メモリー20バンド内の任意の16
月・日 時刻 ch番号
周波数 電波レベル
電波レベル
【表示】
①IT-826(7253) 特価 25,800円
②IT-826+AR8200MK3 (7255) セット特価 78,800円
③IT-826+AR8600MK II (7256) セット特価 99,800円
(②③の場合 i,j バックで盗聴と盗撮波がメモリー済み)

■NEW VR-150DX秘話内蔵タイプ VR-150モービルセット

ついに出来ました、大好評のVR-150にこの
新機能解説ユニットが内蔵されました。
このVR-150DXは無線で秘話解説ができます。
①VR-150DX(秘話内蔵) (7128) 単体特価24,800円
モービルセット(7129) RTS-758+シガープラグ
セット特価28,800円
②VR-150単体 (7096) 単体特価19,800円
モービルセット(7123) RTS-758+シガープラグ
セット特価23,800円

スパーク機能搭載 0.1~2.150MHz連続受信

- オールモード
- 周波数カウント機能
- 信号強度表示機能
- 秘話解説機能
- 空線信号キャンセル
- 送信機能・録音機能
- 二ッキド充電器付属
- 簡単操作 マニピュレーラー付属

RTS-758+シガープラグセット(7122) セット特価4,800円

DJ-X2000単体(7044) 特価4,800円

秘話解説機 TEL-10AS



台数限定特価5,800円

■NEW 最強のモバイルセット

伸縮・折り畳み自在アンテナ
進化したブリアンプ PR-59MK II
①MVT-3400+PR-59MK II +RT-573S (7262) セット特価 34,800円
②VR-150DX+PR-59MK II +RT-573S (7264) セット特価 42,800円
③IC-R5+PR-59MK II +RT-573S (7265) セット特価 37,800円
盗聴、コードレス、エアーハンドに最強セット

■NEW VR-150モービルセット

ついに出来ました、大好評のVR-150にこの
新機能解説ユニットが内蔵されました。
このVR-150DXは無線で秘話解説ができます。
①VR-150DX(秘話内蔵) (7128) 単体特価24,800円
モービルセット(7129) RTS-758+シガープラグ
セット特価28,800円
②VR-150単体 (7096) 単体特価19,800円
モービルセット(7123) RTS-758+シガープラグ
セット特価23,800円

NEW スタンドード VX-2

NEW IC-R20モービルセット

世界最小 14.4/430MHz ワイドバンド受信(改) 清

- 0.5~998MHz
- 盗聴見対見
- 空線信号キャンセラー(Li-ionバッテリー充電器付属)

VX-2 (7161) Y3,200円

TEL超特価

外付け秘話解説機 NO.1が超特価

受信機のイヤホン端子に接続するだけでOK

- スピーカー内蔵 ●キャリア周波数 2.8Hz~4.2kHz ●切替:54(2)MHz~7.8Hz (2)DMM ●付属品:イヤホン、P-POCKETコード。

TEL-10AS Y15,800 (7281)

台数限定特価5,800円

CAMMIS HSC-350モービルセット

0.1~2.1,304MHz連続受信

- オールモード
- 秘話解説機能
- 空線信号ブロッサー
- 20チャンネル登録

RTS-758+シガープラグ (7246)

セット特価 59,800円

IC-R20単体(7245) TEL超特価

HSC-350単体(7097) 特価19,800円

高感度マグネット基板付アンテナ

NEW 高感度ハイポール型アンテナ

(トッペルメント式上記組合せ金エレメント採用)

- 受信周波数:80~980MHz
- 中心周波数:380MHz
- アンテナ長:14.5, 2段 22.7cm

VN-470 (7287) 特価4,800円

垂直・水平波形に対応
伸縮自在のエレメント採用で
目的の周波数にピッタリ!

- 受信周波数:80~1,300MHz
- エレメント長:28~48cm可変
- ケーブル長:3m
- 接続:BNC型

RTS-757 (7197) 特価3,800円

NEW 高感度車内アンテナ

車内へのカラス面に貼り付けるだけ。

- ラジアル付で広帯域に対応
- 受信周波数:80~1,300MHz
- アンテナ長:19cm
- ケーブル長:1.50 3m
- 接続:BNC型

RTS-758 W5,800 (7111) 特価3,800円

RTS-758 (7261) 特価7,800円

超激安!! 台数限定 デジタルボイスレコーダー&赤外線投光内蔵白黒CCDカメラ

●録音時間:最大4時間

●VOS機能

●スキャン機能

●寸法:29(W)×105(H) ×17(D) mm

VM-470 (7287) 特価3,800円

- 録音時間:最大4.5時間
- VOS機能
- パックライト機能
- 寸法:30.5(W)×102(H) ×17(D) mm

VM-590 (7288) 特価3,800円

- 録音時間:最大9時間
- VOS機能
- スキャン機能
- 超広角

VM-900H (7289) 特価3,900円

VM-470 (7287) 特価5,800円

大反響 インターネット通販は本舗掲載の他監視カメラ等いっぱい!

特典がいっぱい!! 一度アスクしてみてください。

お支払はヤマト代引きが早くて便利です。

カタログのご請求は切手8円×4枚でお申し込みください。

アイタックス インターネット通販オープン http://www.itax-inter.net/ ご注文は24時間受け付けています。

赤外線投光器内蔵

白黒CCDカメラセット

マイク内蔵

モービル10バッテリー

接続済み

台数限定特価

5,800円 (7286)

赤外線投光器内蔵

白黒CCDカメラセット

マイク内蔵

モービル10バッテリー

接続済み

IC-R3単体 (7084) TEL超特価

47,800円

エツ!

携帯電話で03発番通知!

(GATEWAYもしくは掛け戻し操作の時)

オツ、一般回線からIP電話で転送=通信経費節約!?

(VoIP導入の時)

転送ボイ MK II

@¥78,000- (税・送料込み)

*基本的電話転送 (トーン回線専用です)

2本の電話回線を使用し1本目の電話回線に来た電話呼び出しにより、2本目の電話回線を使用して登録した電話番号へ自動転送します。

*アナログ公衆回線、ISDN回線、IP回線 (モードの電話機端子) 等で使用出来ます。

*ADSLによる転送はスプリッター後のアナログ回線とVoIPモードの電話器用アナログポートを使用することで実現できます。

*転送先電話番号変更 (最大10か所) 転送の開始/停止及び一時的GATEWAY (ゲートウェイ) 実入は外線からも出来ます。

*GATEWAY (ゲートウェイ) モード 同一または別種2回線をパスワードにより接続します。

A) 相互接続の出来ないIP電話間等の接続etc。

B) 自分の携帯電話番号を知られたくないがかけてきた人の電話番号は知りたいというような場合、発信用電話回線にNTTボイスワークを設定します (かけてきた人の電話番号は貴方の携帯に表示されます)

*その外多数の特殊操作搭載。(掛け戻し、ワンタイムGATEWAY、X-GATEWAY他)

*NTT規格からかけ離れたBBフォンに対応するモードも設けました。

*音量調整、ラインバランス、独自仕様のエコーキャンセラー、対応回線に対するフラッシュ動作その他の使い勝手や通話品質を向上させる機能満載。

*開発、設計、製造まで自社で行っておりますので、特殊用途のご相談も承ります。



Pro専用音声変換器

シーメール II

@¥48,000- (税・送料込み)

*携帯電話用アダプター @¥5,000-

*実用するためには練習が必要ですので根気のない方はむやみに購入されないで下さい。

*シーメールで「別音声」「別人格」にして人と話をすることは努力無しには達成できません。

*男声から女声、女声から男声、男声から別の男声、女声から別の女声

*便利な音声モニター付き

*専用電話機付*電池(006P)動作可 *アダプター併用にて携帯電話にても使用可能。

*実回線にて実演を行っております(月～金曜日PM3時～5時)。性能をお確かめ下さい。



通信機器の開発、企画、製造
(有)サイ・ラブ

〒174-0025 東京都板橋区志村3-18-8
TEL.03-3965-1621
FAX.03-3965-7159

振込銀行=UFJ銀行志村坂上支店 普通口座No.3585376

JTC

話題のモデルを安値販売!

ジェイティーシー

TEL:045-313-5540 ★全国通信販売OK!

〒220-0023 横浜市西区平沼1-29-11 FAX:045-313-5045

りそな銀行 横浜支店 普通:1226947 銀行振込の場合、事前に住所・氏名をご連絡下さい。
城南信用金庫 横浜支店 普通:173603

※他にも多数商品を取り揃えております。お気軽にお問い合わせ下さい。

ご注文はハガキか電話又は現金書留で今すぐJTCアクションバンド係まで。

※全て税込み価格です。お支払いは商品到着時でOK! (ヤマトコレクトサービスが配達します)

高画質・高性能ビデオ編集機

- ダイナミックレンジ從来機比4倍の高画質
- TBC機能 (映像の歪みやフレーム高精度に補正)
- 新たに8MHzの大容量画像メモリを搭載
- 画面を見ながらスムーズな操作が可能
- 全てのメニューをグラフィカルに表示

DVE775 (リモコン付)



特価￥29,800

高画質・高機能ビデオ編集機

- 3chAV/ロコンバーター採用によりD端子出入力が可能
- あらゆるAV機器をプログラミング (D2) 変換出力
- ペイントエラー補正・固定クロック方式TBC回路
- 3Dノイズリダクション
- 画像画質コントール
- 多チャンネルAVセレクター

CRX-9000



特価￥39,690

高性能デジタルビデオエディター

- 高画質デジタル編集機 大画面ディスプレイに応じたフランジレス設計
- 新開発映像エンコーダーICをいち早く採用
- 映像品質を保証したAV機器との接続性
- 複数の映像入力端子を搭載したAV機器との接続性
- 映像入力端子を搭載したAV機器に対応
- デジタル放送等から映像データのタイムシフト機能を含むあらゆるAV機器に対応し、メディアの能力を最大限に引き出します。

CRX-7000 (リモコン付)



特価￥19,800

高画質デジタルビデオ編集機

- CS/SB放送の録画・DVD撮集に、ビデオ再生に!
- 映像のダイナミックレンジを従来比4倍に拡大
- 新開発映像エンコーダーICをいち早く採用
- 映像品質調整で異なる肌色も肌色に再現
- 11段階調整で11.1段間に。映像映像も鮮やかに蘇る
- 4Mbitの大容量画像メモリ
- イズリダクション機能新搭載

DVE774



特価￥18,800

シンプル受信機 (車載用マグネットアンテナ付)

DJ-X01

アレ・コレ聴ける!

- エアバンド・鉄道・交通情報
- 地図・地図表示見立て
- 特急・防災・急救・消防無線などの緊急情報
- パチンコ・飲食店・イタリアン・会場・工事現場の無線等
- 周波数 76.1~169.996MHz
- 本体5.8W×100H×190mm



特価￥9,800

マルチバンドレシーバー

RT-550DX (鳴物入)

欲しい情報がここにある!

お楽しみに隠しコマンド付

●警察発信・消防・急救モード ●慈

音楽発信モード ●ギャンブルモード

●パチンコモード



特価￥19,800

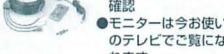
RT-510S カーポケ受信機能搭載

●パトカー(画面パケ)、白バイ

の接近をわかる受信エリート搭載!

受信エリア 108MHz~170MHz

399MHz~470MHz



特価￥12,800

高性能デジタルビデオ編集機

TBC機能 (画面のフレームを正確に安定した映像を再現!)

●解像度調整機能 (7段階)

●白色・黒色機能 (7段階)

●スムーズ機能 (静止画)

●フラッシュモーション機能 (0.5秒or1秒間隔)

●カラーパー出力機能



特価￥13,800

ナイトスコープ

かすかな光を一万倍に増幅

・夜間の防犯・災害救助活動。その他色々!!

A-200EX



特価￥29,800

赤外線投光器内蔵カラーカメラ

TR-202C (防滴タイプ)

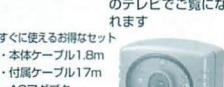
●赤外線投光器内蔵

●映像と音声のダブル

確認

●モニターは今お使いの

テレビでご覧になれます



特価￥9,800

盗聴/盗撮電波専用発見器

SOS II

●簡単操作ですぐ使用できる

●使用周波数をマイコンに

メモリー

●スピーカー・ランプのダブル

でお知らせ

●周波数: 134~490MHz



特価￥5,980

工業用内視鏡ライトスコープ

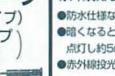
MSPI-1000III (インターロックタイプ)



特価￥59,000

赤外線投光器内蔵防水型CCDカメラ

MSPS-1000III (フレキシブルタイプ)



特価￥55タイプ有

可変ライト内蔵

●挿入先端φ8mm

●ケーブル部分防水タイプ

●有効長1m、画角27°

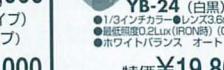
●3500画素ファイバースコープ

●防水仕様の外殻でも使用可能

●暗くなる内蔵の赤外線LEDが自動的に

点灯し約5秒まで映します

●赤外線投光器が暗闇での撮影を可能に!



特価￥24,800

MSGI-1350III (インターロックタイプ)

MSG-S-1350III (フレキシブルタイプ)



(ガラス製) 特価￥100,000

発信機その他の商品も多数取り揃えております。お気軽にお電話にてお問い合わせ下さい。

ホームページ <http://www.net-jtc.com>

カラー4分割プロセッサー

NQC-6015M

機能満載のスペシャルモデル

●通常の4分割表示に加え、オート切替や

PIP子画面表示也可能!

●デジタルスーム機能、フレーズ機能も搭載!

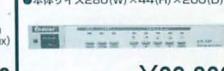
●VCRレイテイク機能。

●ビーンズディテクター (動き検知) 機能。

●日付、時刻表示。

●画面反転、画質調整機能搭載。

●本体サイズ280(W)×44(H)×200(D)mm



特価￥39,800

SHINWA PR-900

シンワ パーソナル

台数限定



S機→特価￥59,800

お黙りケイタ&ケイコ

(携帯取扱役) 携帯用

適用範囲は800MHz帯・1.5GHz帯

PHS、CdmaOne対応

サイズ 60(H)×45(W)×14(D)mm



特価￥7,800

赤外線スピーカー付 ワイヤレスハンズフリーフォン 全ての携帯電話に対応!!



- 車のシート上に設置し込むだけ
- ボリューム調整可能な高音質スピーカーフォン
- 本体の底部にスピーカー内蔵
- 本体角度を自由に調整できるアングルジャスト
- ワイヤレスイヤホンを耳にセットらくらく通話

特価 ¥5,980

超高感度CCDモノクロカメラ 41万画素・0.0003ルクス

夜の撮影が赤外線なしで楽しめる!!
●41万画素1/2インチイメージセンサー

●CSマウント/2インチ用6mmオートアイリストレンズ付

●ミニスタンド

・ACアダプター付



■本体サイズ

34(H)×34(W)×58(D)mm

WAT-902H

セット 特価 ¥51,100

デジタルハードディスクレコーダー防犯システムもデジタル録画へ

●HDD 100GB搭載で長尺 1153時間録画可能

●カメラ4台入力、画面4分割表示機能

●デジタルHDDから再生可能

●日本語メニューだから設定が簡単

付属品

・専用ACアダプター(電源ケーブル付)
・H-1(BNC-RCA変換コネクター)×5

・取扱説明書(保証書付)

・クイックスタートカード

HDR-1 290(W)×55(H)×220(D)mm



特価 ¥79,800

携帯電話用受信ブースター付 外部アンテナ **TM-901**



- ドコモ800MHz用です。
- 受信するとすぐ切れる
- 話しているとよく切れる
- 室内での受信が悪い時
- 車やオフィス又は自宅などの通話不良の解消に効果抜群です

携帯かかった・君
[セッキ内蔵]

マグネット基板付きアンテナ(コネクタ付)×2、
アンテナ1、外部接続コネクタ付コード×1、
ガーバラグ付コード×1、AC-DCアダプタ×1、
マジックテープ×1

特価 ¥12,800

コンクリートマイク

- サイズ・重量
55×21×70mm・110g(アンブニット電池込み・突起部含まず)
φ26×16mm・コード約1m・
30g(マイク) / φ26×26mm・
コード約95cm・25g(テレフォンピックアップ)



006P型電池(9V)
1個使用

MW22 特価 ¥13,000

MCT-555 特価 ¥14,800

SK-300 特価 ¥53,000

レーダー探知器

GPS-771RR 全ての設定をリモコン操作
(リモコン付)

GPR-EN(アンテナ) (別売)
GAC (ゴースト・アラーム) 搭載
ドライブレコーダー機能搭載
ドライブレコーダー (検査)
オーディオインターフェース
音声入出力端子

●GPS+レーダー機能搭載
●GPR-EN (GPSアンテナ)
●GAC (ゴーストアラーム)
●ドライブレコーダー機能搭載
●ドライブレコーダー (検査)
●オーディオインターフェース
音声入出力端子

●バッテリードライブモード (GPR-EN付)
(GPS+レーダー)
(VHF+UHF+赤外線)

●バッテリードライブ

●電話注文できます……078-341-4177へ

●FAX 24H受付 078-341-4199へ



TEKITE LEDバルブユニット
Luxen star 1W LED使用、
フランジタイプに使用可能
2.3A@9Vあります
① ¥4,095 〒630

Luxeon 3W LEDバルブ
ショッピングチャイナP&Dのバルブ使用タイプに適合します(G2は除く)
② ¥5,670 〒630

LEDライト 防災用お勧め品

1 PHOTON マイクロライト
軽量小型、構造がシンプルで簡単。
ライト、キーホルダーとしてお使い下さい。日光色、
連続点灯12時間、赤色光連続点灯
日間 合計 ② ¥2,048

2 INOVAX LED5 ライト、リチウム3V×2使用。
連続点燈50~60時間(ピクスは128時間)常夜営をして
お使いできます
③ ¥6,143 〒630

GERBER ノーチラス
オートフラッシュライトマ
ルチツール(ナイフ、ハサ
ミ、ドライバー+ボトル
オープナー)

ハンドル端のLEDライトが作業中の手元を照らします
④ ¥7,371 〒630

LUMI NOX NIGHT HAWK
ステルス
二重反射防止コーティング、グラス、タイムゾーン
表示、ベゼル、200m防水、
ステンレスベルト

⑤ ¥56,288 〒630

プリンストンテックサージ UK SL-4
完全防水20000Kキャンドル、
3x8.165mm
⑥ ¥4,830 〒630

NAVYSEAL DAIWAウォッチ
完全防水、200m防水、
ナットラム発光
SEAL II
⑦ ¥25,032 〒630

LONGBOW LEDライト
NEW
① 1.8W LEDツイスト ⑧ ¥9,975
② 2.5W LEDツイスト ⑨ ¥10,395
③ 1.8W LEDフラッシュ ⑩ ¥11,025
④ 2.5W LEDフラッシュ ⑪ ¥11,550
アルミ合金ボディは黒と銀があります 各平630

休日のご案内
神戸店・元町店・ANCHOR'S
休まず営業します

防犯催涙スプレーTW1000
CNガス(ドイツ)



肌、目、気管に作用し、涙が止まらなくなり、目を開けられなくなります。(後遺症の心配はありません)

①ディプロマット 猫がつけやすい巻きタイプ¥5,775
替ボンベ¥2,730

②ボリス・プロフェッショナル

バトの先端からガスを射出します。全長475mm
22×87mm 噴射距離 1~2m
¥2,068
③ティ 34×80mm 噴射距離 1~2m
¥2,520
④マン 34×110mm 噴射距離 1~2m
¥5,565
⑤スタンダード 45×174mm 噴射距離 3~3.5m
¥11,130

⑦スーパー・ジャイアント
65×250mm 噴射距離 5~6m
¥19,740
各平630

スーパー・ファイヤー LEDライト

LEDライト
① 3F-301 3WLED DCコネクタ用に取り付け可能
電池容量ギギリで稼働する 132mm
② ¥1,935 〒630

③ SF-123 1WLED 3Vリチウム電池
各平 99mmの小型ボディ
④ ¥1,465 〒630

ELPA アーミースペックLEDライト
3Vリチウム電池×1 3Wのハイパワー

LEDライト
各平95mm連
連続点灯100分
⑤ ¥4,189 〒630

CIALレーターボーナー
ボリカーボネイト製

① シース付、
172mm
② クリップ付 シ
ーケス付 190mm
③ ¥1,522 〒630

ASPバトンCAP
滑り止め、クリップ強化用 ASP三段バトン
全品選択可能

④ ¥2,993 〒630
各平 (宅配便¥630)

ASPバトンCAP NEW

カモフラージュ生地
スノーカモ、タイガ
各平 (宅配便¥630)

18才未満の方へ
手錠、警棒、スチックボ
バッチン、催涙ガス等は
販売不可となります。ナイフその他
についても両親の承を得た
上でご購入ください。

大販店…入居建物解体の為、休業中。移転先を探しています

ホームページで特価アイテム掲載中!
<http://www.ikariya.com/>

★月刊「アームスマガジン」毎月27日発売号にてページ広告中!

INOVA TACTICAL/POLICE

TIROSレンズ採用、同出力のライトに比べて強力です。
① T1.5 1.5W 35mmメートル
リチウム電池×2連続点灯15時間、全長11.5cm
② T2.2W 40mmメートル
リチウム電池×2連続点灯15時間、全長15cm
③ T3.3W 85mmメートル
リチウム電池×2連続点灯12時間、全長16.7cm
各平630

各平630

18才未満販売不可

SHERIFFING KROPS
全長7cm、37mmアダプター付。150ボンド
グローブ、ストラップ

スケルトントック
④ ¥16,590
各平630

替替本体
⑤ ¥2,940

BERNET レンジャー

150ボンド、
ダットサイト装備

16インチ矢X4
専用クイバー付

⑥ ¥29,925 〒630

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

注文方法

〒130～〒390の表示は普通郵便ですが〒630に入れて頂ければ宅配便で送ります。
東北以北、沖縄、離島の方は〒630表示分の場合はさらに200～700円UPします。

■電話注文 (078-341-4177)=代金後払い

TELにて注文品(数量、サイズ、色)、住所、氏名、TELをお知らせ下さい。荷物は
宅配便で送ります。到着時、代金をお支払い下さい。僅かですが代引き手数料が加算
されますがのべく500円以上のご注文にご利用下さい。18才未満の方は両親の
承諾を得て下さい。…発送後の取消不可。

**超強力ライト
“ナイトブロスター”**
100万キャンドルパワー!
AC、充電池と12VDC
特価 ¥8,900 〒630
(原産 CHINA)

CASCO バトン(USA)

1 USボリス拡用品
として有名です。
②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

㉞

</

放射温度計 CENTER-350

★-20℃～+500℃まで直接対象物に接すことなく
温度を測定することができます。実用範囲:25cm～
100cm★レーザーインカーネ★液晶表示(バックライト内
蔵)★オート/パワーオン/オフ★操作用ソリューション
★157×115×36mm、約180g 1台￥6,800



アルコレーテスター ハンディタイプ

★飲酒チェックの完成品です。アルコール
濃度が0.0%～1.5%まで超えるとLEDが点灯します。

★赤色LEDを使ったハンドル型になります。

(写真参照)★78×43×30mm、約180g 1台￥870

*単4電池2本使用(付属)

アルコレーテスター デジタル3桁LCD表示

★飲酒チェックの完成品です。デジタル表示LCD表示

*90×90×16mm、45g*単4電池2本使用(付属)

*測定範囲:0.000～1.000mg/L (0.0～0.20%BAC)

1台￥1,980

単3ニッケル水素充電池

技術者用ニッケル水素充電池

GP240AAHC ★単3充電池

★1.2V2400mAh

世界最高容量 GP250AAHC ★GP社製、世界最高容量

1.2V 2500mAh

標準充電 240mA×16時間

1台￥290

42g、￥1,100

10本￥2,600

超高密度白色発光ダイオード 丸型5mmφ

OSW511A 視認角(15度) 9000mcd 最小7000mcd

120mA、20V★1,800、1000★★1,500、1,000★★1,000

OSW516A (ワット視認角(10度) 6000mcd

120mA、100mA★★1,500、4,500

5W級イチッキングACアダプタ

5V1A (GP05-US5G1) … 1台￥600

12V0.45A (GP05-US5C0) … 1台￥600

*入り電圧:AC100V～240V・長さ:1.5m★データ付

4.8W級イチッキングACアダプタ

12V0.4A (STD-1204) 1台￥1,800

*12V0.4Aの容量、2P-3P ACアダプタ付属

*入り電圧:100V～240V(ワールドワット仕様)

*117L×60W×40Hmm、300g PSE認定品

60W級イチッキングACアダプタ

12V2.5A (STD-2405) 1台￥1,700

19V2.5A (STD-1302) 1台￥1,700

16V3.8A (STD-1638) 1台￥1,700

12V5A (STD-1205) 1台￥1,700

*入り電圧:AC100V～240V★117L×60W

×40Hmm、300g★データ付

12W級イチッキングACアダプタ

- +

PSE認定品

★大容量なのに小型・軽量です!

★入力:AC100V～120V 50Hz/60Hz

出力電力:12W

過電流保護:120% (サザイ) 54(L)

X4(B) ×26mm m印シラバ

合計120A入

GV 2.3A

(NP12-1-S0523) 1台￥700

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1A

(NP12-1-S1010) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

24V 0.5A

(NP12-1-S2405) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0.8A

(NP12-1-S1508) 1台￥700

(G) 650g (税込)

合計120A入

GV 1.2A

(NP12-1-S0912) 1台￥700

1.5V 0

◆ 全国代引販賣いたしました。10,500円以上ご購入で発送手数料無料! / ヤマト営業所留め希望の方は営業所名をご確認の上ご注文ください。

◆ 掲載価格は、全て税込価格です。◆

秋葉原に充実の4店舗・特価品を多数取り揃え皆様のご来店をお待ちしております。通信販売も随時受付・ネットショップも好評展開中!

セキュリティ
光ファイバ
ダラリストリーム

情報機器
パラティ商品

ケーヨーカタスコポス
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-10 ニュー秋葉原センター1F
TEL.03-3207-3838 [keiyo-m.co.jp]

アストップケーヨー本店
アストップケーヨーラジオセンター店
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-14-2 ジャンクション2F
TEL.03-3294-7300 [teloy-m.co.jp]
TEL.03-3254-1121 [teloy-m.co.jp]

精光機器
ナイト scope
TEL.03-3254-9909 [keiyo-m.co.jp]

ケーヨーSP

〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-10 ニュー秋葉原センター1F
TEL.03-3254-9909 [keiyo-m.co.jp]

ケーヨー SP
ナイト scope

ホワイトレンズ
シルバーレンズ

ケーヨーカタスコボス
シルバーレンズ

デラックス
アストップ
ケーヨー

中央通り
神田
アストップ
ケーヨー

超小型ワイヤレスカラーカメラセット

今月のイチオシ!!

KPC-HD230CWX

→特価 43,000円 二年保証の4万画素
ハーフドーム型2枚

待望のCCD搭載機
ついに登場!!

- 1/3インチ・SONY製CCD・41万画素、
520TV Lines・F2.0・F1.8・12V駆動、
ダブルズーム・3倍ズーム
- 別売コンタクト-KA-08A ¥3,800
- 寸法: 23 (φ) ×99 (D) mm

ZT-901T

→特価 24,800円

受信機
カメラ部

- ユーザーからの要望が一番多かった、高画質・低価格の無線式CCDカメラセットです。
C-MOSの映像では満足出来ない方にオススメです!
- 2.4GHz帯・1/3インチ・カラーカード・27万画素・380TV Lines・1Lux・マイクロ内蔵・12V駆動、
ACアダプタ付属・保証3ヶ月・別売電池BOX: 2,800円
- カメラ部寸法: 36 (W) ×36 (H) ×26 (D) mm/受信機寸法: 77 (W) ×24 (H) ×91 (D) mm

CCDスターターセット

A SET
通常特価
¥4,900
税込
のところ
セット特価 4,650円

C SET
通常特価
¥4,900
税込
のところ
セット特価 5,200円

D SET
通常特価
¥5,200
税込
のところ
セット特価 5,000円

E SET
通常特価
¥5,200
税込
のところ
セット特価 5,500円

F SET
通常特価
¥5,200
税込
のところ
セット特価 5,500円

マイク内蔵小型カラーカメラ マイク内蔵小型モノクロCCDカメラ 赤外線対応デジタルカラーCCDカメラ

IKS-776A/KS-778A

IKS-376A/KS-378A

■スーパーGムシットSR
新商品
ピンホールレンズ

KS-378A(ピッカーホール)
KS-378A(赤外線対応)
→特価 12,000円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

KS-378A(ピッカーホール)
KS-378A(赤外線対応)
→特価 10,290円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

KS-378A(ピッカーホール)
KS-378A(赤外線対応)
→特価 65,000円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

KS-778A(ピッカーホール)
KS-778A(赤外線対応)
→特価 13,650円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

KS-778A(ピッカーホール)
KS-778A(赤外線対応)
→特価 12,000円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

KS-778A(ピッカーホール)
KS-778A(赤外線対応)
→特価 12,000円
税込
寸法: 13.6mm ×36mm ×19.5mm

●1/4インチ・25万画素・380TV Lines
F2.0・0.5Lux・13.6mm・マイクロ内蔵・12V駆動
●KS-778Aはマイクロレンズ交換不可
●寸法: 36 (W) ×36 (H) ×19.5 (D) mm

●1/4インチ・25万画素・380TV Lines
F2.0・0.5Lux・13.6mm・マイクロ内蔵・12V駆動
●KS-378Aはマイクロレンズ交換不可
●寸法: 36 (W) ×36 (H) ×19.5 (D) mm

●1/4インチ・25万画素・380TV Lines
F2.0・0.5Lux・13.6mm・マイクロ内蔵・12V駆動
●KS-378Aはマイクロレンズ交換不可
●寸法: 36 (W) ×36 (H) ×19.5 (D) mm

マイク内蔵小型モノクロCCDカメラ

マイク内蔵小型カラーカメラ

赤外線対応デジタルカラーCCDカメラ

高画質カラー/モノクロCCDカメラシリーズ

今月のイチオシ!!

C SET

B SET

KS-B650PA

KS-B650BA

KS-C850P

KS-C850B

ラジオ会館
ラジオセレクト

KS-B650PA

KS-B650BA

KS-C850P

KS-C850B

ラジオ会館
ラジオセレクト

→特価(各) 19,800円

→特価(各) 34,800円

小型カメラ最高画質クラスの41万画素CCDカメラがお求めやすい価格で新登場。

●KS-B650PA/BA/ベック★

●1/3インチ・41万画素・570TV Lines・F1.4/0.2Lux・I3.7 (P) 3.6 (B) mm・マイク内蔵・12V駆動

●寸法: 40 (W) ×40 (H) ×18 (29) (D) mm

●KS-C850P/BZ/ベック★

●1/4インチ・41万画素・470TV Lines・F1.2/0.2Lux・I3.6 mm・12V駆動

●寸法: 40 (W) ×40 (H) ×18 (29) (D) mm

小型CCDカメラ用交換レンズ

Mini Lens Fish eye

Mini Lens 1.9

Mini Lens 2.45

Mini Lens 2.97

Mini Lens 6.0

Mini Lens 8.0

Mini Lens 12

Mini Lens 16

Mini Lens 25

Mini Lens 50

Mini Lens 80

Mini Lens 120

Mini Lens 160

Mini Lens 250

Mini Lens 500

Mini Lens 800

Mini Lens 1200

Mini Lens 1600

Mini Lens 2500

Mini Lens 5000

Mini Lens 8000

Mini Lens 12000

Mini Lens 16000

Mini Lens 25000

Mini Lens 50000

Mini Lens 80000

Mini Lens 120000

Mini Lens 160000

Mini Lens 250000

Mini Lens 500000

Mini Lens 800000

Mini Lens 1200000

Mini Lens 1600000

Mini Lens 2500000

Mini Lens 5000000

Mini Lens 8000000

Mini Lens 12000000

Mini Lens 16000000

Mini Lens 25000000

Mini Lens 50000000

Mini Lens 80000000

Mini Lens 120000000

Mini Lens 160000000

Mini Lens 250000000

Mini Lens 500000000

Mini Lens 800000000

Mini Lens 1200000000

Mini Lens 1600000000

Mini Lens 2500000000

Mini Lens 5000000000

Mini Lens 8000000000

Mini Lens 12000000000

Mini Lens 16000000000

Mini Lens 25000000000

Mini Lens 50000000000

Mini Lens 80000000000

Mini Lens 120000000000

Mini Lens 160000000000

Mini Lens 250000000000

Mini Lens 500000000000

Mini Lens 800000000000

Mini Lens 1200000000000

Mini Lens 1600000000000

Mini Lens 2500000000000

Mini Lens 5000000000000

Mini Lens 8000000000000

Mini Lens 12000000000000

Mini Lens 16000000000000

Mini Lens 25000000000000

Mini Lens 50000000000000

Mini Lens 80000000000000

Mini Lens 120000000000000

Mini Lens 160000000000000

Mini Lens 250000000000000

Mini Lens 500000000000000

Mini Lens 800000000000000

Mini Lens 1200000000000000

Mini Lens 1600000000000000

Mini Lens 2500000000000000

Mini Lens 5000000000000000

Mini Lens 8000000000000000

Mini Lens 12000000000000000

Mini Lens 16000000000000000

Mini Lens 25000000000000000

Mini Lens 50000000000000000

Mini Lens 80000000000000000

Mini Lens 120000000000000000

Mini Lens 160000000000000000

Mini Lens 250000000000000000

Mini Lens 500000000000000000

Mini Lens 800000000000000000

Mini Lens 1200000000000000000

Mini Lens 1600000000000000000

Mini Lens 2500000000000000000

Mini Lens 5000000000000000000

Mini Lens 8000000000000000000

Mini Lens 12000000000000000000

Mini Lens 16000000000000000000

Mini Lens 25000000000000000000

Mini Lens 50000000000000000000

Mini Lens 80000000000000000000

Mini Lens 120000000000000000000

Mini Lens 160000000000000000000

Mini Lens 250000000000000000000

Mini Lens 500000000000000000000

Mini Lens 800000000000000000000

Mini Lens 1200000000000000000000

Mini Lens 1600000000000000000000

Mini Lens 2500000000000000000000

Mini Lens 5000000000000000000000

Mini Lens 8000000000000000000000

Mini Lens 12000000000000000000000

Mini Lens 16000000000000000000000

Mini Lens 25000000000000000000000

Mini Lens 50000000000000000000000

Mini Lens 80000000000000000000000

Mini Lens 120000000000000000000000

Mini Lens 160000000000000000000000

Mini Lens 250000000000000000000000

Mini Lens 500000000000000000000000

Mini Lens 800000000000000000000000

Mini Lens 1200000000000000000000000

Mini Lens 1600000000000000000000000

Mini Lens 2500000000000000000000000

Mini Lens 5000000000000000000000000

Mini Lens 8000000000000000000000000

Mini Lens 12000000000000000000000000

Mini Lens 16000000000000000000000000

Mini Lens 25000000000000000000000000

Mini Lens 50000000000000000000000000

Mini Lens 80000000000000000000000000

Mini Lens 120000000000000000000000000

Mini Lens 160000000000000000000000000

Mini Lens 250000000000000000000000000

Mini Lens 500000000000000000000000000

Mini Lens 800000000000000000000000000

Mini Lens 1200000000000000000000000000

Mini Lens 1600000000000000000000000000

Mini Lens 2500000000000000000000000000

Mini Lens 5000000000000000000000000000

Mini Lens 8000000000000000000000000000

Mini Lens 12000000000000000000000000000

Mini Lens 16000000000000000000000000000

Mini Lens 25000000000000000000000000000

Mini Lens 50000000000000000000000000000

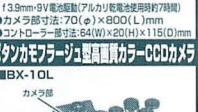
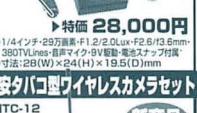
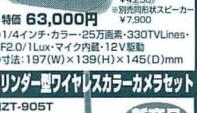
Mini Lens 80000000000000000000000000000

Mini Lens 120000000000000000000000000000

Mini Lens 160000000000000000000000000000

Mini Lens 2500000000000

現金書留・お振り込みでもお支払いいただけます。東京スター銀行上野支店 当座)5029292 (ユ)ケイヨークノ◆

シリンダータイプ高画質カラーCCDカメラ	シリンダータイプモノクロCCDカメラ	小型高画質カラーCCDカメラ	赤外線撮影シリンダータイプモノクロCCDカメラ	WATシリーズ用交換レンズ
				
WAT-240RP/RG ビデオカメラ式 レンズ交換式タイプ 特価 22,470円 ●1/4インチ27万画素350TVLines-F2.0/3Lux- 1.8mm-6V駆動 ●寸法(F): 18(g) x 43(D)mm ●寸法(B): 18(g) x 59(D)mm	WAT-704RP/RG ビデオカメラ式 レンズ交換式タイプ 特価 17,640円 ●1/4インチ27万画素350TVLines-F2.0/0.4Lux- 1.8mm-6V駆動 ●寸法(F): 18(g) x 43(D)mm ●寸法(B): 18(g) x 59(D)mm	WAT-230AP/AG ビデオカメラ式 レンズ交換式タイプ 特価 20,160円 ●1/4インチ27万画素350TVLines-F2.0/0.4Lux- 1.8mm-6V駆動 ●絞り調整ボルト1.4V ●寸法: 30(W) x 30(H) x 16(D)mm	WAT-704IR ビデオカメラ式 レンズ交換式タイプ 特価 31,290円 ●1/4インチ27万画素380TVLines-F1.2/0.2Lux- 1.8mm-6V駆動 ●夜間撮影に適した赤外線発光機能です。 ●寸法: 18(g) x 59(D)mm	新商品 ★可視光 カットフィルター 搭載!! 赤外線撮影 機能搭載!! 特価 38,000円 ●1/4インチ-25万画素-350TVLines-F1.2/0.2Lux- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 32(W) x 25(H) x 26(D)mm
カラ-C-MOSカメラオールインワンセット 	高画質マイク内蔵小型カラーCCDカメラ 	AC-44RN 新商品 IPアダプター 取付に安心簡単 	MS-C476A 新商品 音声マイク ビデオカメラ 	新商品 防水仕様ファイバー型LEDライト 
特価 9,429円 ●1/3インチ-25万画素-380TVLines-3Lux- AC駆動、1.5mケーブル、保護蓋付属 ●寸法: 50(W) x 50(H) x 120(D)mm	特価 18,000円 ●ビデオカメラ式 マイク内蔵 付属マウント ●寸法: 36(W) x 36(H)mm	特価 28,000円 ●5万画素 カラ-CCD-0.8Lux-380TVLines- 赤外線: 7.5W水素電球150lm-12V駆動-BM接続ケーブル ●寸法: 32(W) x 25(H) x 26(D)mm	特価 38,000円 ●1/4インチ-25万画素-350TVLines-F1.2/0.2Lux- 1.8mm-12V駆動、音声マイク内蔵 ●寸法: 32(W) x 48(H) x 48(D)mm	特価 7,140円 ●完全防水構造でファイバ-長1.2m-高輝度白色 LED電球 ●駆動: DC6-PBVアルカリ電池(電源BOXに収納)
標準チューブ型カラーCCDカメラ 	標準ハンディカラーCCDカメラ 	標準エクテンションドリル型カラーCCDカメラ 	ライト付ファイバースコープ 	ロッド付ファイバースコープ 
特価 6,000円 ●1/4インチ-25万画素-380TVLines-F1.2/1mm/F2.8- 8mm固定、カラ-CCD-1mm/F2.8-8mm ●音声マイク内蔵 ●寸法: 51(W) x 12mmケーブル-980mm ●カメラ部寸法: 7.5(W) x 42(D)mm	特価 68,000円 ●1/4インチ-25万画素-380TVLines-F1.2/0.5Lux-3.6mm- 380TVLines-音声マイク-9V電池+充電池+充電器 ●寸法: 28(W) x 24(H) x 18(D)mm	特価 63,000円 ●1/4インチ-25万画素-380TVLines-F1.2/0.5Lux-3.6mm- 380TVLines-音声マイク-9V電池+充電池+充電器 ●寸法: 28(W) x 24(H) x 19.5(D)mm	特価 47,040円 ●ビデオカメラの取扱も可能なLED付 ●寸法: 40cm x 15cm x 15cm ●目盛: 0.4cm x 1.5cm x 1.5cm-15cm--視野角60°(焦点/ 視野角内に内部接続)、ファイバ-長4mm-ビ デオカメラ用リングφ37mm-740mm素 ●ドロップ電動: 134cm-接続: φ25mm ●ロッド最大直径: 3mm-φ37mm-740mm素	特価 65,100円 ●伸縮脚3mの ロングカブトも ございます。 ●伸縮自在のロッド付いたファイバースコープです。 ●ドロップ電動: 134cm-接続: φ25mm ●焦点 11cm--視野角21° - 6000画素
サングラス型カラーCCDカメラ 	BX-10L カメラ部 	NI-10L カメラ部 音声マイク 	新探知機型ドームCCDカメラ 	スピーカー型CCDカメラ 
特価 63,000円 ●1/4インチ-25万画素-350TVLines- F1.2/0.5Lux-1.3mm-1.3mm-マイク内蔵 内蔵-12V駆動、有線式-0.6mエクステン ションケーブル-同軸ケーブル(1mAV/Dコネクタ付)	特価 28,000円 ●1/4インチ-25万画素-380TVLines-F1.2/0.5Lux- 3.6mm-380TVLines-音声マイク-9V電池+充電池 ●寸法: 28(W) x 24(H) x 18(D)mm	特価 28,000円 ●1/4インチ-25万画素-380TVLines-F1.2/0.5Lux- 3.6mm-380TVLines-音声マイク-9V電池+充電池 ●寸法: 28(W) x 24(H) x 19.5(D)mm	特価 31,290円 ●1/4インチSONY SuperHAD CCD-27万画素-3.7mmF2- 380/420TVLines-0.3/Lux-マイク-12mm ●寸法: 120(W) x 60(D)mm	特価 63,000円 ●マイク内蔵-25万画素-380TVLines-F2.0- 1.8mm-マイク内蔵-12V駆動 ●寸法: 197(W) x 139(H) x 145(D)mm
ACアダプタータイプワイヤレスカメラセット 	タバコ型ワイヤレスカメラセット 	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 
特価 50,000円 ●120mm×120mm×147mm-1/4インチ-27万画素- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 120(W) x 120(H) x 147(D)mm	特価 68,000円 ●25mm×25mm×147mm-1/4インチ-27万画素- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 25(W) x 25(H) x 147(D)mm	特価 18,900円 ●2.0GHz-1/4インチ-27万画素-1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 55(W) x 97(H) x 23(D)mm ●受信機: 80(W) x 21(H) x 11.5(D)mm	特価 75,000円 ●2.0GHz-1/4インチ-27万画素-1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 80(W) x 68(H) x 35(D)mm	特価 26,800円 ●2.4GHz-1/4インチ-27万画素-1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 197(W) x 139(H) x 145(D)mm
格安小型ワイヤレスカメラセット 	格安昼夜兼用ワイヤレスカメラセット 	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 
特価 20,790円 ●1.2GHz-1.5Hz-1/4インチ-27万画素-380TVLines- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 34(W) x 26(H) x 16(D)mm	特価 18,690円 ●2.4GHz-1/4インチ-27万画素-1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵 ●寸法: 55(W) x 97(H) x 23(D)mm ●受信機: 80(W) x 21(H) x 11.5(D)mm	特価 19,800円 ●画面で「赤く光らない」完全不透明LED採用 ●12V駆動(アダプタ-、電池BOX共用) ●寸法: 78(W) x 68(H) x 35(D)mm ●リモート操作ワイヤレスケーブル付属	特価 22,000円 ●12V駆動(アダプタ-、電池BOX共用) ●電池駆動: 約8時間(3.6Vアルカリ電池8本使用) ●寸法: 78(W) x 68(H) x 35(D)mm	特価 15,750円 ●透過程長: 820nm (可視光完全遮断) ●赤外線撮影機種付ビデオカメラ専用 ●フレームレート: 3.78fps-3.78fps ●画面表示: 3.78fps-3.78fps
超小型ワイヤレスカラーカメラセットUSB対応ワイヤレスカラーカメラセットドアピューパー逆覗きスコープ 	ZT-820T カメラ部 	新探知機型ドームCCDカメラ 	ビデオカメラ用LANCリモコン 	ミスター・シールル RT-82N 新商品 
特価 13,650円 ●1/3インチ-CMOS-25万画素-380TVLines- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵-CZアダプタ-受信機付属 ●寸法: 22.6(W) x 22.6(H) x 25.6(D)mm	特価 26,800円 ●4.0GHz-1/3インチ-CMOS-25万画素-380TVLines- 1.8mm-6V駆動 ●音声マイク内蔵-ACアダプタ-付属-電池付属 ●カメラ部寸法: 27(W) x 21(H) x 22.0(D)mm(アンテナ含む)	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 	新探知機型ドームCCDカメラ 
ポータブルマルチメディアプレイヤー 	3インチTFTカラー液晶モニター 1.8インチTFTカラー液晶モニター 	新探知機型ドームCCDカメラ 	ライン入力対応高感度集音マイク 	新探知機型ドームCCDカメラ 
特価 89,250円 ●3.5インチ-32GB-2GBハードディスク接続- 外部取出式充電式MP3/MP4/RM-FAT32- リモコン-オーバーハンマー連続48時間動画- フレームレート: 1.23~28fps-320 x 240pixels-USB端子付 ●寸法: 130(W) x 84(H) x 35(D)mm	特価 16,500円 ●3.5インチ-32GB-2GBハードディスク接続- 外部取出式充電式MP3/MP4/RM-FAT32- リモコン-オーバーハンマー連続48時間動画- フレームレート: 1.23~28fps-320 x 240pixels-USB端子付 ●寸法: 130(W) x 84(H) x 35(D)mm	特価 14,500円 ●1.8インチ-6,160mmケルヒ-12V駆動- NTSC/PAL両対応-音色: 色調/コントラスト調整付 ●ACアダプタ付属 ●寸法: 89(W) x 81(H) x 35(D)mm	特価 20,790円 ●カラ-内蔵マイクの音量が設定可能 ●3段階の感度調整スイッチ付 ●9V直結(別途充電の電池が必要です)	新探知機型ドームCCDカメラ 

シリコンカタログを郵送ご希望の方はカタスコpus上記住所まで切手200円分を添えてお送りください◆

◆ 全国代引通販いたしました。◆ MZ2000Sレンズのみも販売します。770~1250mm¥59,010、900~1600mm¥99,120 ◆

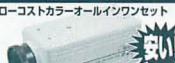
TR-202C



安心

防滴型カラーオールインワンセット
●1/3インチ27万画素・カラーCCDカメラ
●DCS機能搭載でなくともマイク付
●16倍マグナ・アダプタ 取扱付属
●寸法: 55(W) × 72(H) × 110(D)mm / 110g

TR-1000C



安心

ローコストカラーオールインワンセット
●1/3インチ27万画素・カラーCCD・マイク内蔵
●レンズ交換式 - 20倍マグナ・アダプタ付属
●寸法: 50(W) × 48(H) × 125.5(D)mm / 250g
●形状ダミーカメラ TD-2000 ¥2,100

TR-2000CD



安心

ローコストカラードームカメラセット
●1/3インチ27万画素・カラーCCD・マイク内蔵・レンズ交換式 - 20倍マグナ・アダプタ付属
●寸法: 100(W) × 100(H) × 110(D)mm / 250g
●形状ダミーカメラ TD-2000 ¥2,100

MZ-2000S



高画質遠隔システムセット
●特価 110,000円

*三脚一式は含まれません。

★セット内容★
ズームレンズ・スコープセット・4万画素カラーCCD・Tリング・C-電池ケース・専用リモルキース

*レンズスペック★

セミプロクロマート2群4枚レンズ770~1250mm/F7.7~12.5
最大倍10.5×最短長さ3cm/1.4kg
900~1600mm仕様セット 値格: 148,000円
※各種オプションあります。詳細はWebにて!!

KS-385K/785K

3.6mmレンズ付モノクロ/カラーCCDカメラ

モノクロ

●特価 10,290円 / 特価 15,540円
●1/3インチ27万画素・400TVlines・PAL
●0.05 lux/F2.0・13.6mm/F2.0レンズ・取扱付
●寸法: 50.2(W) × 43.2(H) × 62(D)mm / 110g

ZT-301

オートアイレスレンズ対応カラーCCDカメラ

NEW

●特価 13,650円
●1/4インチ25万画素・400TVlines・PAL
●0.05 lux/F2.0・13.6mm/F2.0レンズ・取扱付
●寸法: 58(W) × 50(H) × 100(D)mm / 230g

KS-765

マイク内蔵高画質カラードームカメラ

SONY製 CCD!

●特価 18,900円
●1/4インチSONY製CCD・25万画素・330TVlines・
●0.05 lux/F2.0・13.6mm/F2.0レンズ・
●寸法: 87.5(W) × 56.5(H)mm
●AC7ダブル付属・レンズ交換対応

CG-C321NA2J

高密度41万画素CCD採用カラーカメラ

最高画質

●特価 39,800円
●1/3インチ・41万画素・480TVlines・ビデオ/DCアイ
リス放送・クリップ式接続(光学分割を白色変色)
●DC12V/24V駆動・12Vバッテリ付属
●寸法: 53(W) × 55(H) × 56(D)mm / 200g

WM-9001SCH

SONY製CCD採用カラーCCDカメラ

**見るほど
モノクロ!**

●特価 41,790円
●1/4インチ・41万画素・480TVlines・0.1 lux/F1.2mm
●レンズ交換式・クリップ式接続
●寸法: 50(W) × 80(H) × 100(L)mm / 230g
●4万画素カラーワ WM-4401仕様: 31,500円

ACD-72VM

オートアイレスレンズ内蔵カラードームカメラ

激安!

●特価 20,790円
●1/4インチSONY製CCD・25万画素・330TVlines・
●0.05 lux/F2.0・13.6mm/F2.0レンズ・
●寸法: 105.7(W) × 63.6(H)mm / 250g
●シングル接続

YK-2J15

防破壊型ドームカメラ

最高画質

●特価 31,290円
●1/4インチ・SONY製CCD・32万画素・4.5lux/F1.4mm・
●0.05 lux/F2.0・12V駆動(バッテリ)・16mm/F2.0
●寸法: 83.9(W) × 68(H)mm

CAR-4BD

防破壊型外線付カラードームカメラ

最高画質

●特価 47,040円
●1/3インチ・27万画素・480TVlines・0.3 lux/F1.2mm
●0.05 lux/F2.0・12V駆動・夜間撮影
●寸法: 89.0(W) × 62.5(H)mm / 230g
●仕様: 110(W) × 75(H)mm / 230g

WAT-902H

超高感度モノクロCCDカメラ

**最高画質
でも映る!**

●特価 36,540円
●1/2インチ・38万画素・570TVlines・0.003lux/F1.4
●DC12V駆動・モノクロ
●寸法: 53(W) × 58(H) × 50(D)mm / 90g

KPC-DN301CZH

光学2倍ズーム高画質カラーカメラ

操作可!

●特価 92,400円
●1/4インチ・41万画素・480TVlines・0.1 lux/F1.2mm
●10倍ズーム・クリップ式接続(光学分割を白色変色)
●寸法: 107(W) × 91(H)mm / 250g

AVC-843N

煙爆知機型マイク内蔵カラーカメラ

即納!!

●特価 26,040円
●1/4インチ・25万画素・350TVlines・1lux/F2.0・
14.3mm/F2.0・12V駆動(バッテリ)
●寸法: 125(W) × 52.5(H)mm / 140g
●シングル接続

AP-7061RH

赤外線照射内蔵カラードームカメラ

**24時間
監視可能!!**

●特価 31,290円
●1/4インチ・41万画素・460TVlines・
0.05 lux/F2.0・12V駆動(バッテリ)・16mm/F2.0
●寸法: 110(W) × 76(H)mm / 190g
●シングル接続(オペレーターの初期設定のためのみ)
●仕様: 110(W) × 115(H)mm / 250g

KPC-S3-BD/C/DCV

パンチルト・デジタルズーム付カラードームカメラ

**高画質
撮影可能!!**

●特価 62,790円 / 73,290円
●1/3インチ・25万画素・350TVlines・0.3 lux/F1.2mm
●0.05 lux/F2.0・6mm/F2.0・アダプタ・コンロード・
●寸法: 106(W) × 115(H)mm / 250g

WAT-902H

超高感度防滴モノクロカメラセット

最高画質

●特価 31,500円
●1/3インチ・SONY製ViewCCD・
420TVlines・0.003lux/F2.0
●20倍ズーム・電源ケーブル・取扱付属
●寸法: 19.5(W) × 55(H)mm / 130g
●カメラ: 電池式26.5g

WM-213CRW

防滴型カラーカメラセット

最高画質!!

●特価 20,790円
●1/4インチ・SONY製CCD・27万画素・
1lux/F2.0・13.6mm・レンズ交換式付属
●10倍ズーム・クリップ式接続(白色変色)
●寸法: 25.6(W) × 82(L)mm / 100g

NS-10 IRB/IRC

屋外用モノクロ/カラー オールインワンセット

付属品

●特価 27,790円 / 31,290円
●1/4インチSONYCCD・27万画素420TVlines・0.1 lux/F1.2
●0.05 lux/F2.0・16mm/F2.0・屋外用
●寸法: 100(W) × 100(H) × 100(D)mm / 250g

CJ-422BN4G

超小型防水型カラーカメラセット

即納!!

●特価 27,090円
●1/4インチ・25万画素・300TVlines・1.3lux/F2.8
●IP67規格・13mm/D・DC12V駆動・アダプタ付属
●寸法: 58(W) × 27(H) × 30(D)mm / 45g

AVC-871DN/872DN

赤外線投光器内蔵防雨カメラ

NEW

●特価 57,540円 / 62,790円
●1/3インチ・25万画素・350TVlines・0.3 lux/F1.2mm
●0.05 lux/F2.0・6mm/F2.0・アダプタ・コンロード・
●寸法: 116(W) × 134(L)mm
●ピーバー付モデル: 68,040円 / 72,920円

AP-606IRH

屋外用防雨型カラーカメラセット

最高画質

●特価 38,000円
●1/3インチ・41万画素・460TVlines・
0.05 lux/F1.2mm
●20倍ズーム・電源ケーブル・取扱付属
●寸法: 19.5(W) × 55(H)mm / 160g
●カメラ: 電池式26.5g

KMT-1646HN

屋外用高画質カラーカメラセット

4万画質!!

●特価 43,000円
●1/3インチ・40万画素・470TVlines・0.001lux/F1.2
●IR(0.01lux)・14.3mm/F2.0・屋外用高画質

CAR-310

屋外防型不使用LED搭載カラードームカメラ

最高画質!!

●特価 52,290円
●1/3インチ・25万画素・360TVlines・0.5lux/F1.2
●IR(0.01lux)・14.3mm/F2.0・屋外用高画質
●寸法: 65(W) × 100(H) × 210(L)mm / 500g

CAR-550R

屋外防型赤外線LED搭載カラードームカメラ

オートフォーカス!!

●特価 73,290円
●1/3インチ・27万画素・390TVlines・0.05lux/F1.2
●IR(0.01lux)・14.3mm/F2.0・屋外用高画質
●寸法: 102(W) × 106(H) × 270(L)mm / 1,320g
●仕様: 113(W) × 106(H) × 270(L)mm / 1,320g

USB-CAP4

4入力対応USB4分割キャバーユニット

高機能

●特価 26,250円
●最大30台対応(CF352/CF288)15fps
(VGA640×480)
●連続イメージ・モーション検出機能
●遠隔操作対応(1画面のみ可)
●win98SE/ME/2000/XP対応

WJ-2096

普及型ミニラップスピデオ

即納!!

●定価156,400円相当 → 特価 41,790円
●1/4ダブルデータ最大12時間録画可能
●画質: 110dpi
●寸法: 100(W) × 80(H) × 315(D)mm / 4kg
●アダプタ付属

CDV-300

ドビューワークス換型モノクロCCDカメラ

即納!!

●ドビューワークス換型モノクロCCDカメラ
●画質: 132dpi
●寸法: 100(W) × 80(H) × 160(D)mm / 50g
●アダプタ付属

SK-2020/2120

完全防水型モノクロカラーカメラセット

即納!!

●2020年は外観・性能・内部仕様が変更になります。
●特価 21,000円/34,000円
●寸法: 130(W) × 130(H) × 100(D)mm / 110g
●1/4インチ・25万画素・360TVlines・0.1 lux/F1.2
●DC12V駆動・20倍ズーム・クリップ式・即納!!
●寸法: 212-214広角・遠望仕様付属: 39,000円
●寸法: 67.5(W) × 65.5(H) × 93.8(D)mm / 190g

SK-2024/2124

完全防水型モノクロカラーカメラセット

即納!!

●特価 24,000円/34,000円
●寸法: 1/4インチ・25万画素・420TVlines(0.1 lux)
●IR(0.01lux)・P2P・IP・WDM・水深1Mまで
●DC12V駆動・20倍ズーム・クリップ式・即納!!
●寸法: 212-214広角・遠望仕様付属: 39,000円
●寸法: 67.5(W) × 65.5(H) × 93.8(D)mm / 190g

AVC-714/704

モノクロ/カラーカメラ用分割

即納!!

●カメラまで接続可能
●カメラ表面・オートスイッチ機能
●タイマー入力機能・12V駆動付属アダプタ付
●寸法: 240(W) × 45(H) × 150(D)mm / 1.3kg
●モード切替・テクナクタ付属
●寸法: 39,800円

NTS-1280NS

高性能ダムラップスピデオ

即納!!

●定価46,000円
●120分データ最大12時間録画可能
●30倍モード・1/4インチマトリクス・4倍ズーム
●アダプタ・シリアル・RS232C接続機能・リモコン付属
●寸法: 360(W) × 90(H) × 289(D)mm / 4kg

AVC-773W/780W

ネットワーク対応4chハードディスクレコーダー

NEW!!

●リモバブル式ハードディスク採用 ●停電復帰機能付 ●モニタジョイティクター内蔵
●日本語メニュー表示の親切設計・アラーム録画・プログラム録画・AC100V駆動
●外付け120GBケース付属: 17.570円
●寸法: 430(W) × 45(H) × 265(D)mm / 4kg

AVC-777

16ch 250GB内蔵ハードディスクレコーダー

即納!!

●最大492時間録画(ページ2/1PGS)
●wavelet圧縮・映像スルースイッチ・内蔵・4音入力/2音出力(録音は1音声のみ)
●モーションティクター内蔵(256段階)で自動録画 ●アラーム録画・プログラム録画
●波形検査機能 ●dch160GB内蔵HDD Avc-777 特価10,900円
●寸法: 432(W) × 110(H) × 325(D)mm / 5.4kg

AVC-776

即納!!

●最大492時間録画(ページ2/1PGS)
●wavelet圧縮・映像スルースイッチ・内蔵・4音入力/2音出力(録音は1音声のみ)
●モーションティクター内蔵(256段階)で自動録画 ●アラーム録画・プログラム録画
●波形検査機能 ●dch160GB内蔵HDD Avc-776 特価207,900円
●寸法: 432(W) × 110(H) × 325(D)mm / 6kg

FAXでも24時間ご注文受け付けております。

FAX 03-3252-3060

遠隔操作により

★自動的に写真をとり、送ってくれます(カメラモード)

★室内の音声を送ってくれます(音声モード)

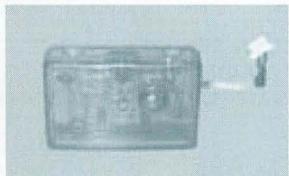
ロボ
携帯



ドコモの
携帯に
差し込むだけ

定価

12,800円(税込)



人感センサー RS-1
6,800円(税込)

NEW!!

ドコモF505iGPSに対応!!

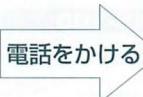
GPS
ロボ
携帯

車の位置確認(盗難防止!)に便利
自動追尾で相手の位置が確認出来る
ロボ携帯のカメラモード、
音声モード機能付です。

地図を見るモードの場合

操作側

- 1 固定電話
- 2 携帯電話
- 3 PHS



ロボ携帯側

- 1 電話を受ける
- 2 メール作成起動
- 3 GPSで現在地測位
- 4 メールに測位URLを添付
- 5 メール送信



Docomo iモード携帯
送られて来たメールの
URLをクリックすると周
辺の地図が見られます。

**F505iGPSセット
¥19,800**(税込)

別途事務契約手数料が必要です

**GPS
ロボ
携帯**
**RK-1-F1
¥15,800**(税込)

iモードメールにかかる料金概算

送信	URL付メール送信	2~3円
受信	URL付メール受信	2~3円
	地図取得時	10~40円

中部特機産業(株)通販部

TEL.0761-43-2419 FAX.0761-43-2342

石川県小松市矢田野町ホ124番地

URL <http://www.chutoku.co.jp> e-mail komatsu@chutoku.co.jp

サテライトモード搭載の
マイクロインテリジェントステーション

FT-847

B級品



送料込み

限定
2台

周波数 1.9~28MHz帯
50/144/430帯

出力 HF帯/50MHz 100W
144/430MHz 50W

128,000円(税込)

ポータブルパワーステーション

エンジン始動に、ポータブル電源に車のシート下にも楽々収納!
ガレージ、ドライブ、キャンプ、アウトドア、マリンレジャー



ベーシックタイプ

PS 12-18-SOL2W

容量:18Ah

特価¥12,600(税込)

DC/ACインバーター付きタイプ

PS 12-20-S002WD

容量:20Ah

特価¥22,050(税込)

バトカーが接近すると
コロコロと鳴いて報せる!

詳しくは、
アクションバンド
12月号の10ページを
ご覧ください。

価格消費税送料込み

¥5,500



注文方法

お電話又は、Eメールでご連絡下さい。

※代引の場合は手数料が必要です。

※振込の場合は手数料はお客様がご負担願います。

(送料は1品一律600円です)

銀行振込:北国銀行粟津駅前支店

普通025605 中部特機産業(株) 小松店

郵便貯金:13110-3897331 中部特機産業(株)

特集 いつでもどこでも音楽を聴きたい！

MP3を極める！

- ★MP3ってどんなもの? 68
- ★iPod人気の秘密を探る 72
- ★音の出口ヘッドホンにこだわろう! 76
- ★MP3エンコード完全攻略! 78
- ★人気小型MP3プレーヤーの実力拝見 82
- ★非合法に音楽ファイルが入手できるwin MXの正体 86



▶ MP3をメジャーなものにしたiPod。

★乗り物とロボットにこだわる 愛・地球博を見てきました!

..... 4

カラー記事

- ユピテルレーダー探知機 VR63i 10
- 遊べる無線機VX-6の楽しみ方 12
- 第一電波工業 GH4015NR使用リポート 14
- 福岡西方沖地震コミュニティFMは何を伝えたか 52
- コミュニティFM訪問記「エフエム茶笛 77.7MHz」 56
- ベストなエアラインを探せ 第3回 58
- 読者の投稿写真室 61
- ハイパワーCB機徹底解剖 64
- アキバ・メイドカフェの歩き方 66
- 第7回ROBO-ONE開催 99
- これがKHR-1だ! 102
- 名機図鑑36 「サー・ジラム2200 KH-2200」 106
- AちゃんBちゃんの「なつかし無線機カタログ」 108
- アクションAIRLINE 第27便 110
- デジタルカメラDZipo登場 114

連載&注目記事

- 独眼竜 67
- VIVA! ジャンク生活 90
- 北朝鮮国境地帯潜入ルポ 第二十六話 96

- 最新セキュリティ情報・ICタグが子供を守る! 115
- 周波数情報局 120
- マンガで見る航空ホビー 第10回 124
- 28MHz帯AM運用普及委員会 vol.4 126
- 無線界に言いたい放題 vol.6 128
- モバイル通信研究室 vol.12 131
- コメットCHA-250B設置リポート 134
- 第一電波工業 MAY1000使用リポート 136
- BCL LIFE 第71回 138
- ワールドバンドの冒険 第125回 142
- 電子工作キットの製作と回路図集 147
- ライセンスフリーラジオで遊ぼう! 156
- もっと知りたい自衛隊 第12回 162
- アマチュア無線にチャレンジ 164
- AB HOUSE 166
- 今月の最新技術 170
- AB周波数INDEX 174
- バックナンバーガイド 175
- 定期購読のお知らせ 176
- 次号予告 177
- 編集後記 178

広告索引

(ア)	(サ)
ITセキュリティ（販売店・通販）	J.T.C.（通販）
RFシステム（セキュリティ）	サイ・ラブ（通信機）
アイタックス（通販）	シンワ無線（販売店・通販）
秋月電商（販売店・通販）	スタンダード（通信機）
アテックス（通販）	（ナ）
	日生技研（通信機）
	日本シャトル（パソコン）

中部特機産業（販売店・通販）	50
（ハ）	
北辰産業（通信機）	表3
（マ）	
ミサキコーポレーション（通販）	35～38
無線ショッピングカード（販売店・通販）	28～29/46～49

表紙・本文デザイン／編集部（大黒浩之／鈴木博之）
本文イラスト／平沢幸

●本誌の一部または全部を無断で複写（コピー）、複製、デジタル化（Webコンテンツ化等）することなどは法律で定められている場合を

除き、著作権及び当社の権利侵害になります。
●造本には十分注意しておりますが、万一、落丁、乱丁などの不良品がありましたらお取り替え致します。☎03-3292-3221
●本誌に記載の価格は、特に表記のないものは「税込価格」となります。購入の際は販売店などに確認の上ご購入ください。



▲ビルのロビーの一角に設けられたスタジオ。イスとテーブルが置かれ、リスナーが気軽に集うことができる。局のスタッフとリスナー、そしてパーソナリティの一体感が得られるのが魅力。

かないと周囲を回り始めます。
「○○丁目の道路が壊れてい
る」「○○町の道路は渋滞」

リスナーからメールで情報が
届き、それを音声で放送します。
「テレビ報道は、被災地から
離れた人が情報をつかむための
メディアです。地域の住民は、
近所の被災状況や渋滞情報道路
などローカルな情報が欲しいん
です。それを伝えるのがコミュ
ニティFMの使命。今回の地震
放送でも、地元の商店街とコン
タクトを取り、営業情報を流し
ました」、FM MiMi執行役員の
向山さんの言葉です。

ネットで画像を発信

地震発生の翌日には電話が通
じ、情報が一気に入ってきました。
あちこちにいるパーソナリ
ティも、自ら取材記者となっ
て駆け回ります。局のスタッフと
リスナーの一体感が強くなった
のはもちろんのこと、番組を
担当するパーソナリティとク
ルーの絆も強くなっ
たのを感じたとい
うことです。

リスナーやパーソナ
リティからは携帯デジ
カメで撮影した画像も
送られてきます。また、

スタッフがビ
デオカメラで
撮影した映像
も続々集まっ
てきます。そ
うした取材画
像を同局のWEBサイトで流し
たところ、世界から反響があり、
意外だったようです。

「テレビでは、被害の大きなど
ころしか見せないので状況がよ
くわからない。FM MiMiのホ
ームページを見て、被災状況が
わかり安心できた」、海外に住
む日本人から、お礼のメールが
届いたとか。こんな話を聞くと、
コミュニティFM放送はエリア
の狭いローカルな放送局ではな
く、地域の情報を客観的
に見せるという使命をも
った重要なメディアなの
だと感じます。

マネージャーの浅岡さ
んは「西福岡エリアとい
う限定した範囲の情報を
集めながら、インターネ

▲FM MiMiは福岡タワーのアンテナから送信される。サー
ビスエリアは福岡市西方。

ットで海外を含む広範囲な連携
をしていく」と、FM MiMiの
展開について語ってくれまし
た。こうした柔軟な展開もコ
ミュニティFMならではだと思
います。

FM MiMiでは、WEBサイト
でリアルタイムの映像付き音声
を楽しむことができます。福岡
の情報をどこにいても聴くこと
ができる楽しさを味わってくだ
さい。



▲地震放送のときの模様をお話してくださった執行
役員の向山浩三さん(左)とマネージャーの浅岡
嗣さん(右)。

福岡コミュニティ放送株式会社
福岡市早良区百道浜2丁目4-27
AIビル1F
TEL:092-833-3333
FAX:092-833-3344
<http://www.fmmimi.com>

コミュニティFM放送局は何を伝えたか

中越地震の教訓を活かし地震発生後、すぐに臨戦態勢！

天神エフエム 77.7MHz



▲福岡市中央区のソラリアプラザ1階のサテライトスタジオを中心で放送を続ける天神エフエム。

CDラックが倒れた

天神エフエムは、福岡市の中心街にあるソラリアプラザにサテライトスタジオを持つコミュニティFM局です。ガラス越しにスタジオやDJのトーク風景が見え、放送クルーとリスナーの距離も近く、とてもフレンドリーな雰囲気です。

この局の愛称は“FREE WAVE”、そして、音楽ステーションを自称し「音楽のある毎日に…」をテーマに自由で楽しい放送を送り続けています。

3月20日の
10時53分は、
名物DJであ
る瀑布潤平
(たきがわじ
ゅんぺい)さん
タジオで生放送
が倒れるほど
です。

地震発生直後からバックステージのクルーは情報収集をスタートしました。携帯電話は不通、電話は災害発生時も通話制限を受けないものが用意されているため、普段ニュースソースをも



らっている西日本新聞に連絡するも、まだ情報が入っていないということでした。そこで、NHK-FMとテレビからの情報をもとにインフォメーションを開始します。また、インターネットが生きていたため、福岡市のwebサイトを隨時チェックし、ライフラインについての情報入手することとしました。



▲サテライトスタジオは公園に隣接する。地震発生直後から人が集まり始めた。

リポーターの足で 取材活動スタート

そうこうしているうちにサテライトスタジオ前の公園には人だかりができてきました。普段から放送をスピーカーで流していますが、音量が足りないため、急遽スピーカーを用意し、最大音量で流したそうです。

情報が入ってこないので、スタッフの足で取材活動を始めます。天神の街をリポーターが回り、スタジオに戻っては情報を流します。



▲地震後の放送と防災放送について熱心に語ってくださった天神エフエム番組広報の金城理恵さん(右)と、地震発生直後からディレクターとして放送を続けたアシスタンントプロデューサーの田原博幸さん(左)。

「コンビニには物がありません」「○○町の公衆電話には10人ほどの人が行列を作っています」、ローカルな情報を流し続けます。大きな余震が度々起こり、しかも震源が徐々に内陸に近づいてきたそうで、かなり怖かったそうです。

やがて午後4時になると、街も落ち着き、公園からも人だかりが消えました。携帯電話のメールも使用できるようになり、放送も通常のプログラムとなりました。

しかし、コミュニティFM局の使命はそれだけで終わりではありません。翌日は玄海島から避難された方のインタビューに回り、必要なものがないか尋ね、生の声を放送したそうです。するとそれを聞いたリスナーの方がすぐに手配してくれたとか。なんと



▲放送の音声はこのスピーカーで流れられる。音量が小さいため、地震発生直後に大型のスピーカーを用意し、大音量で公園に集まっている人間に流した。

いっても福岡は博多どんたくの街、住民の結束力がもともと強いということで、困っている人がいれば助けるという連携は得意とするところだそうです。

英語のアナウンスも流す

コミュニティFM局が防災用のための放送局ということは、リスナーの多くは知らなかったそうです。「今回の緊急放送で、防災放送としての認知度が上がった」と番組広報の金城さんは語っていました。

「新潟県中越地震は人ごとのようではありましたが、会議では常に防災が議題に上がっていました。防災マニュアルから学んでいたことが今回は役に立つたのです」と金城さん。やはり準備は重要です。

また、特筆すべきは、緊急放送において、英語によるアナウンスがされたことです(担当は高校教師でロック番組でDJを担当するSinfulさん)。地域に密着したコミュニティFMならではの即応体制だと思います。今後も活躍を期待しています!

天神エフエム株式会社

福岡市中央区今泉1丁目

12-23-5階

TEL: 092-734-5462

FAX: 092-734-1982

<http://freewave777.com/>

エフエム茶笛

チャッピー

コミュニティFM訪問記
“チャッピー界隈”4市町との防災協定を結ぶ
“広域”コミュニティFM局

77.7MHz

茶どころだから“茶笛”？

茶に笛と書いて“チャッピー”。まるでアニメの主人公のような名称をもつ、コミュニティFM放送局「エフエム茶笛（チャッピー）」は、埼玉県の南西部、すぐ隣が東京都となる入間市にあります。入間市は、狭山茶の茶葉生産地であるため、開局時に公募した多くの愛称の中から、この名が選ばれたのは、ごく自然なことかもしれません。

「エフエム茶笛」の設立は1996年。阪神大震災で、コ



▲市街地から離れた、台地の上の茶畠の中に併む「エフエム茶笛」の局舎。母体の入間ケーブルテレビと同じ敷地内にある。



▲4月からスタートした新番組「素敵な日曜日」（10：00～11：40）を務める、パーソナリティーの落合慶子さん。昨年8月入社のキューな24歳。大学時代にケーブルテレビ品川の区民アナウンサーを行っていた華麗なるキャリアの持ち主だ。

ユニティFM放送局が大きな役割を果たしたことから、入間市の立案のもと、入間市と入間ケーブルテレビ、そして100名以上の市民からの出資で、“エフエム入間放送株式会社”としてスタート。昨年6月から、それまで愛称だった「エフエム茶笛」を正式社名としています。

現在の社員数は5名、そして契約のアナウンサーなどの10

名に加え、70名以上の市民ボランティアの活躍で、24時間放送を行っています。

標高約200mのアンテナが生む広域エリア

送信出力は20Wながらも、送信アンテナが、局舎から2.5kmほど離れた、標高120mの台地に建てられた入間市総合クリーンセンターの煙突の上。

それも地上から82.85mの高さに設置されているため、主要エリアの入間市、飯能市、所沢市、狭山市、日高市、川越市、東京都瑞穂町、青梅市、武藏村山市以外の、多くの周辺市町でも聴取が可能です。



▲送信アンテナは、局舎から2.5kmほど離れた入間市総合クリーンセンターの煙突上の設置されている。地上高85.25m、標高約200mの高さとなるため、非常に広範囲で聴取可能だ。



▲「エフエム茶笛」のマスター。CMや録音放送は、中央のラックに納められている自動番組送出装置(DAD)によって、自動的に送り出される。

電波状態が良いときで、高感度のアンテナとチューナーを組み合わせれば、さらに遠くからでも聴くことができ、新潟県両津市(現佐渡市)、神奈川県鎌倉市などから受信報告が届いたことがあったそうです。

その広いエリアから、本来の入間市以外の自治体からも災害時の地域に密着した緊急放送が期待されていて、お膝元の入間市はもちろん、狭山市、所沢市、瑞穂町と災害時の緊急放送協定を結んでいます。

「すぐ、やろう」で長岡へ

もともと入間市は防災意識が高い都市で、「エフエム茶笛」の設立も、災害時においての細かな情報を広報する目的があったためです。しかし肝心の「茶笛」が住民の間に知られていないければ、意味がありません。そういう点を市自身もわかっているため、市の広報紙「いるま」に、「茶笛」のチラシを保存版として挟んで配布したこともあるそうです。

「茶笛」そのものも、こうした



▲手前のラックの最上部に設置されているのは、送信アンテナに送るモジュレーター。入間ケーブルテレビのケーブル回線を使用して、送信アンテナと結ばれている。

▲入間市の広報紙「いるま」に挟んで全世帯に送られた「エフエム茶笛」の保存版チラシ。

期待に応えるべく、同社社長の好きな言葉「すぐ、やろう」をモットーに、日々努力しています。

そのモットーが発揮されたのが、昨年の新潟県中越地震です。かねてから交流があった現地の「エフエムながおか」が、人手が足りなくて大変だろうと、地震発生直後に派遣部隊を結成。社長個人の車で3名を「エフエムながおか」に送り込み、5日間にわたって放送の支援をしたそうです。

タウン誌と中継車で戦力アップ

「エフエム茶笛」のエリアは、東京のベッドタウンとして発展し続けている地域。そのため、住民の出入りも多く、また地域への帰属意識が薄い方が多いため、新規住民への認



▲この春導入したばかりの中継車。入間ケーブルテレビとの共同使用だが、これからどんどん活用していく予定のこと。

知度アップが課題のひとつとなっています。

そのため、より多くの方に知っていただくために、地域のイベントに参加したり、コンサートの主催を行ってきました。

さらに、この4月、タウン誌「月刊茶笛」を創刊。コンビニやガソリンスタンドで配布して、さらなる知名度アップを図っています。

またこの春に、入間ケーブルテレビと共同使用の、中継車も導入し、今後ますます活動範囲を広げる予定だそうです。

株式会社エフエム茶笛

放送周波数: 77.7 MHz

出力: 20W

コールサイン: JOZZ3AM-FM

所在地: 埼玉県入間市高倉5-17-27

送信所: 埼玉県入間市大字新久127-1

TEL: 04-2963-6663

FAX: 04-2963-0867

URL: <http://www.fmchappy.jp/>

ベストなエアラインを探せ!

快適な空の旅は航空会社選びから

第3回

シンガポール航空

写真・文／佐藤眞博



▲エコノミークラスのキャビン。夜間飛行のため離陸後早い段階で消灯され、フライト中の大半はご覧のように真っ暗。SQではエコノミークラスを含めて全便全席でシートテレビがついているので、退屈知らずなフライトが機体によっては当たりハズレなく楽しめるのがいい。

乗ってみたい エアラインナンバーワン!!

マレー半島の先端に位置する小さな島国、シンガポール。淡路島とほぼ同じ大きさの国土に400万人以上の人人が住む大都会で、観光・ビジネス共に外部との往来も盛んです。そのシンガポールのゲートウェイとなるチャンギ国際空港をベースに世界各地へ乗り入れ、数々の人気エアライン調査ランキングでも常に上位を独占しているのが、今回取り上げるシンガポール航空(以下SQ)です。飛行機は新しくきれいで、機内設備も充実しており、乗務員はみな親切。一度乗ってしまうと、もう他

のエアラインには乗れないという人まで現れるほどの人気ぶりで、その高い評価は衰えを知りません。

あこがれの ラッフルズクラスに搭乗

今回搭乗したのはSQ986便、シンガポールを現地時間の午前1時10分に出発して、大阪の関西空港へ午前8時10分に到着する夜間フライトです。比較的長時間の搭乗になるので、以前から乗ってみたかったビジネスクラスにしてみました。「ラッフルズクラス」と名づけられたこのクラスは、ビジネスマンから常に高い評価を受けており、路

線によってはこのクラスから埋まっていくほど。SQのビジネスクラスは初体験という個人的事情(?)もあって期待感は高まるばかりです。

ビジネスクラス利用客専用の待合室「シルバークリスラウンジ」でくつろいだあと、少し早めに搭乗口へ向かいました。出発30分ほど前になると、上級クラスの搭乗客から機内へ案内されます。1歩機内へ入ると、そこは夢にまで見たラッフルズクラスのシートが広がっていて、気分は最高潮に。ビジネスクラスそのものは初めてではないのですが、自分の中に「ラッフルズクラスは別格」の気持ち



▲SQではクラスごとに専用のボーディングパスが用意されており、ラッフルズクラスはブルー、エコノミークラスはグリーンなど、一目でクラスがわかるようになっている。手元に残る半券は右側であることが多い。



▲大型の出発案内モニターに搭乗便が表示された。この便はANAとの共同運航なので、NH6264という便名が交互に表示される。出発が深夜1時10分なんて、日本ではほとんど見かけることはないが、ここチャンギ空港では一晩中旅客便の発着がある。



があるせいか、不覚にもだんだん緊張してきました(笑)。

シートに腰掛けるとすぐに、ウェルカムドリンクのサービスがあります。一部のエアラインでは廃止されてしまった上級クラスのウェルカムドリンクは、嬉しいことにSQでは健在でした。後方のエコノミークラスとはあきらかに違う空気が流れるなか、優雅な気分でグラスを傾けます。すると、日本人キャビンアテンダントが挨拶にきてくれました。搭乗のお礼と自己紹介、なにかあったらお気軽に…



▲離陸後のドリンクサービスで提供されたコーヒー。当たり前のようにソーサーフラフのカップで出てくるところがうれしい。



▲軽食は「きつねうどん」があったので、迷わずオーダー。インスタントっぽくない味付けで美味しかった。

◀ラッフルズクラスは、「スベースベッド」と呼ばれる新シートの導入が進んでいます。今回は残念ながら旧シート搭載機材だった。旧シートとはいっても使い勝手はトップクラスで、リクライニング・レッグレストはもちろんフットレストまで電動で、動きもスムーズで早い。

といった、決まり文句を言ってもらえるだけなのですが、その口調は落ち着きがあり、はっきりした

聞き取りやすい言葉で話されていて好感度アップ! さすがはSQのラッフルズクラス、こんなところ1つとっても別格だと感心しました。

上空でもまだ続く極楽サービス

夜のチャンギ空港を離陸した飛行機は、巡航高度に達すると簡単なサービスのみですぐに消灯です。さすがに深夜の出発となると、「食べたい」よりは「寝たい」という欲求のほうが大多数のようで、それに合わせてこの便では到着前に朝食がサービスされることになっています。それでも「いま食べたい」派の人には軽食が用意されており(エコノミークラスも)、希望者だけがオーダーするという

方式でした。

しかし、ラウンジでも腹ごしらえができるラッフルズクラスの搭乗客は、ほとんどの人が軽食をとらず眠りについていました。

ゆっくりと眠れるシートのはずなのに、寝てはもったいないという気持ちからか全然眠れず、エンターテイメントを楽しむことにしました。

SQの人気の1つともなっているエンターテイメントの充実ぶりは他社の追随を許さず、これが目当てでSQに乗るという人も多数多くいます。普通の音楽プログラムが12本ある以外に、60本の映画、91本のテレビプログラム、208枚もの音楽CD(ジャパニーズポップスも10枚以上)があり、それぞれが好きなところからの再生や、巻き戻し・早送りなどが自由自在で、退屈する暇はまったくありません。おまけにテレ



▲朝食の最初に出てきたフルーツ。どちらかと言えば食後のほうがよかつたかな。



◀フルーツに続いて朝食が提供された。コノミークラスでは食事時間が本格的に始まるが、ラッフルズクラスでは朝食前に食事時間が無理やり起きて、寝取られるが、寝ていい。そのためキヤビンまで寝かせても、寝ていい。食事を使うことになる。食事を取そileル基工

SQの最大の魅力は、美しいキャビンアテンダント。スしてもらえることだと断言する。固定客だけではない。男女に性別にもユニーク。



2つのモニターを1人占め
トマップを表示させ
つにいはる。さと
はどもやつは
つはうつは
ザと。な
そり時
んがつは
な空席を映

ビゲームも、なんと56本が用意されており、全てのエンターテイメントを楽しむには、何度もSQに乗らなくてはいけないことが…。

そうして起きているあいだも、キャビンアテンダントは何度となく飲み物を勧めてくれ、

いつも我々乗客を気にかけてくれています。それもしつこ過ぎず離れすぎず、絶妙のタイミングです。いつの間にか、ラッフルズクラスの、そしてSQの虜になってしまった自分がいました。

到着前に
は、日本人の味覚に合わせて味付けされ
ているおいしい朝食をいた

だき、ほどなくして大阪・関西空港へランディング。とても短く感じた約6時間のフライトは終わりを迎ました。

飛行機は新しく、サービスもよく、エンターテイメントも充実していて、チケットもそれほど高くない。ほかにもまだまだ良いところはありますが、次はみなさんがその「良いところ」を見つけてみてください。一度乗ると、また乗りたいと思うこと間違いなしです！

シンガポール航空 (SQ/SIA)

使用機材 ▶ 747-400 777-200ER
777-300 A340-500
コールサイン ▶ SINGAPORE
webサイト ▶ <http://www.singaporeair.co.jp/>

ゴールデンウイークはホンダエアポートへ！

5月3日から5日の3日間、埼玉県桶川市にあるホンダエアポートで『第2回さいたまエアポートフェスティバル』が催されます。このイベントのテーマは「セーフティースピリット」。セーフティー（安全）にこめられているのは「空の安全」だけではなく、防災や災害発生時の安全確保も意識したものです。

今回は災害時自衛隊による落下傘降下や埼玉県防災航空隊による救難救助訓練が行われます。その他にもロック岩崎によるアクロバット飛行、熱気球による体験フライトなど、様々なイベントが用意されています。各種模擬店も並びますので家族連れでも楽しい1日を過ごせるでしょう。

開催日・主なイベント：

- 5月3日(火) バラシーティング日本選手権決勝戦
4日(水) オープニングセレモニー
国際航空連盟100周年記念イベント
5日(木) セレモニー予備日
開催時間／10:00～16:00 (9:00開場)
入場無料 (駐車場代、普通車1,000円/日)

問合せ先：本田航空 ☎ 049-299-1111
<http://www.honda-air.com/>



▲災害時に活躍が期待される防災ヘリの訓練も間近で見られる！



▲およそ90機あるSQフリートのほぼ半分を占めるのが、この777-200ERだ。日本へのフライトはほとんどこの機材で運航され、ほかの機材は東京線の一部に747-400が入っている程度でちょっと寂しい。東京・名古屋線はファーストクラスつきの3クラス機材、大阪・福岡線は2クラス機材で運航されている。東京からはロサンゼルス、大阪からはバンコクへの路線もあり、シンガポール以外の目的地に行くときにも利用を検討してみたい。

あなたと編集部で作る

読者の投稿写真室

▼東京消防庁臨港消防署を海からみたところです。桟橋に係留されている消防艇と建物の内部に係留されている消防艇など計5隻が在籍しています。

ウォーターフロントを管轄する 東京消防庁臨港消防署を見学してきました!

一般公開がありました

毎年恒例になっている「春の火災予防運動」に関連して、2005年3月6日、東京消防庁臨港消防署が一般公開されました。曇天で寒い日でしたが、見学者がたくさん訪れていました。署員の方々による展示説明や迫力ある舟艇の訓練、救助演技などが行われ、ふだんなかなか見られないものに接すること

ができました。

臨港署は昭和17年に京橋消防署水上出張所から分離独立する形で設立された60年以上の歴史を持つ消防署です。昭和23年の警察組織から消防組織の分離と、昭和44年の署名変更（水上署から臨港署）が大きな転機となっています。

盛りだくさんの公開内容

今回の公開では、署内と屋外

リポート／某県のキャブテン1号

でいろいろな設備や船舶などを見ることができました。

公開日ということで、陸上部を担当する、はしご車やポンプ車の体験乗車、資機材の展示がありました。また、消防艇の船内公開もありました。もちろん消防艇の放水銃による放水演技や救難訓練実技も行われました。

大型消防艇「みやこどり」が船内公開され、水中位置表示装置や水中ロボットなどが展示されていました。水上バイク、高速艇「はやて」の航走や橋通過時にマストを倒すという実演のほか、ダミー人形の水難者を救助する「しぶき」の訓練と「はるみ」による放水実技がありました。

現行5隻ある消防艇の一部が、最新艇に切り替わる計画もあるようです。現行船の勇姿も数年で様変わりする可能性があるとのことでした。ともあれ、職員に消防艇のいろいろな話を聞くことができ、有意義な一日でした。



▲陸側から見た東京消防庁臨港消防署。見学公開日のためか消防車両が道路に出でいました。望楼は標語看板でふさがっていて、役目を終えているのがわかります。

あなたと編集部で作る

▼車両展示コーナーです。こちらはパケット付きはしご車。車体はイベコ社製です。このあとパケットに乗せる体験搭乗のデモを行っていました。



► こちらは機材展示コーナー。赤い車輪の付いているのはホースカーペンタリーカーのようです。レスキューツールが並んでいます。写真右側は救助用具の可動式ウインチなど。左側は圧縮空気で車両などに挟まつた人を助ける救助用具です。



▲ こちらはポンプ車。シンプルなスタイルです。平成9年導入の車両です。



▲ 署の建物の下は消防艇係留場所になっています。「はやて」と「しぶき」の2隻が係留中。このあと2隻はデモンストレーションに活躍します。



▲ 大型消防艇の「みやこどり」と手前の「すみだ」。



▲ 水難救助に大活躍している水上バイク。前部の空座席に救助した人を乗せるようです。

読者の投稿写真室



▲船内公開をしていた「みやこどり」です。万国旗が晴れがましさを演出しています。

▶内部では各種資機材の展示がありました。こちらは水中位置表示装置です。



▼沈んでいる人などを無人で搜索できる、水中ロボット。カメラや照明装置がセットされて水中を自走します。



▼後部甲板には救助用ボートが積載されていました。両舷の赤い突起は放水口です。



▼放水デモで航走する「はるみ」です。このように力一杯放水しています。



▲デモ航走中の「はやて」です。赤灯と無線アンテナがついたマストが、斜めに倒せます。天井の低い橋などを通過する際にぶつからないようにするための工夫です。



▲ダミー人形を救助するデモのために航走していく「しづき」。



ハイパワー CB機

徹底 解剖

マイクで集中コントロール
Dragon BLACK BOX

**本体はシートの下に
操作はマイクで**

今回紹介するHigh-Powered CB無線機は、お馴染み韓国のCB無線機メーカーDragonのBLACK BOXという機種です。

コンパクトなスピーカーマイクに電源のON/OFF、チャンネル切り替え、表示、ボリューム、スケルチ、スキャンスイッ

チ、モード切り替えと、すべての機能操作が手元でできるユニークな形状のトランシーバーです。

スピーカーマイクと本体と8ピンのコネクターで接続されています。無線機本体はシートの下やトランクに設置し、手元のマイクだけで運用できるので非常に便利です。

受信音はスピーカーマイクで

▲韓国のHigh-Powered CB無線機メーカー、DragonのBLACK BOX。本体にスピーカーマイクが付いているだけの形状。スピーカーマイクの各操作キーでトランシーバーをコントロールするユニークなトランシーバーだ。

全国2ch愛連会YHF280

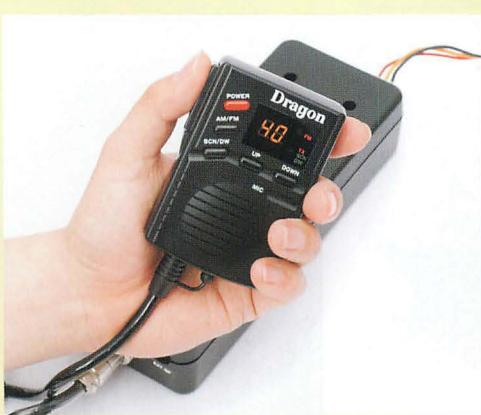
聞くわけですが、小さなスピーカーですから音量が足りないという場合もあると思います。そこで本機では、本体にスピーカー端子が設けられていて外部スピーカーに接続することが可能になっています。また、スピーカーマイク下部にはイヤホン端子も備えられ、様々なシチュエーションで便利なように考えられています。

この無線機は、仕事で東海地方に行ったときに立ち寄った無線ショップで見つけたものです。在庫処分で新品が1万円で販売していたので、即、購入しました。韓国製のHigh-Powered CB機とはいえ、最近では新品の入手がしづらくなりました。そんなご時世に1万円で入手できるなんて、とてもラッキーです。久しぶりにいい買い物をしてしまいました。

**本体は見た目以上に
強固な作り**

では、スペックを見てみまし

なで作業インス
はでドネビ
無線機で行
り替
る。え
この設
置マ
イク本
体は
苦い。労
しては
り、運
無用形
態に置
が邪
魔する
に操作モ





よう。Dragon BLACK BOXはFCC規格40ch AM/FM機で、送信出力は4W。パワーが4Wというのはちょっと物足りない気がしますが、ローカル局との運用ならこれでも十分です。機能はとてもシンプルで、特殊な機能としてはチャンネルスキャン程度しかできません。

内部を見ると、ビニール線による配線も多数あり、まさに1980年代のHigh-Powered CB無線機の作りです。しかし、VCO部分やファイナル部分はきちんとシールド処理されていて、回り込みなどのトラブルを少なくしているのは好感がもてます。また、本体外側はプラスチックのケースに収まっていますが、基板の周囲はしっかりしたフレームで囲まれていて、見た目以上に強固な作りになっています。

送信性能ですが、スピーカーマイクの変調は意外にも濃く、メリハリのついた変調を出すことができました。この程度の変調の濃さがあればAMモードではもちろんのこと、FMモードでの交信でも満足ができ、ローカルで交信する程度なら十分な変調ではないかと思います。一

方、受信に関してはSメーターがないのが不便です。誰も出ておらず無音状態のとき、実際に受信しているのか不安になってしまいます。

感度はあまり良い方ではなく、イマイチといったところです。他のチャンネルからの干渉に対しても弱いようで、近隣

◀スピーカーマイクと本体は8ピンのコネクターで結ばれる。スピーカーマイクは専用のものになっているため、ガチャコンマイクやマイクコンプレッサーといったマイクアクセサリーを使用することはできない。本体には外部スピーカー端子も備えられていて、スピーカーマイクの音量では物足りないと、外部スピーカーを接続することでモービルトランシーバーのみの音量を得ることができる。

で他のチャンネルで電波を出している局がいると、かなり干渉を受けたままにならない状態になりました。受信性能が、もう少し改善されれば、かなりお薦めのHigh-Powered CB無線機といえるでしょう。とはいって、Dragon BLACK BOXは、使い勝手のよさに関しては、ピカイチのHigh-Powered CB無線機といえます。日本のアマチュア無線機メーカーも機能重視ではなく、操作性を重視しユーザーが使いやすい無線機を開発してもらいたいものです。



▲内部は1980年代を思わせる作り。ビニールコードも多用している。ボディはプラスチックだが、回路はフレームで保護されているので、かなり強固に仕上がっている。

アキバ・メイドカフェの 歩き方

Vol.6 cafe&kitchen COS-CHA

文／米澤 正行・写真／中村 靖

「COS-CHA(コスチャ)」はアキバのメインストリートから少し入った裏通りにあるが、夜や休日になると入店待ちが出るほどの人気メイドカフェである。

「最近は女性のお客さんもたくさん来店されるようになりました。かわいい衣装を着て来られたりすると逆に私達の方が癒されちゃいます」と話してくれたのは入店4ヶ月のSUI(すい)さん。

確かに各メディアで頻繁に紹介されるようになってからは、どこのメイドカフェでも女性客やカップルが多く見受けられるようになっているという。

「毎週イベントテーマが変わって、それに合わせて着る衣装も変わります。色んなコスチュームでお客さんをお迎えすることができてとっても楽しいです。」と、かのんさん。

メイドカフェというとスイーツ系のメニューばかりと思われるかもしれないが、この店ではハンバーグ、ステーキ等のミート類の他、リキュール類のメニューも充実している。仕事帰りにふと立ち寄ってもメイドさん達の笑顔と豊富な料理で十分に元気をもらうことができそうだ。

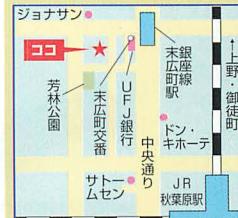


のみも陽一ブルースペー
テお落ち着いたる氣は、
お時間帯いたるものなる
う。おながく彼らは

COS-CHAおすすめメニュー



左からカブチーノ(¥525)、プリンパフェ(¥819)、エンジェルショコラ(¥557)。スイーツ以外にもパスタ、ミートなどの食事メニューが豊富。日によっては豚キムチ丼、タン塩丼、カルビ丼等も数量限定で用意される場合があるので要チェック。



Cafe&kitchen COS-CHA

営業時間
月～土:11:50～23:00
日祝:11:00～22:00
(ラストオーダーは各30分前)
年中無休。
東京都千代田区外神田3-7-12-2F
TEL:03-3523-4560
URL:<http://www.cos-cha.com/>



今年4月1日、ライブドアのホームページ表紙に「開幕5連勝！宿敵ソフトバンクに10-0で圧勝！」とあったので驚かされた（右上の写真）。スポーツ紙の体裁になっていて、記事には「3月31日にヤフードームで行われたソフトバンク対ライブドアのIT対決第二弾は10-0でライブドアに軍配が上がった。…」とあつた▶ライブドアはニッポン放送の筆頭株主になった。そこで独眼竜風にニッポン放送を見てみたい▶ニッポン放送の株主名簿は3月31日に改められたが、それまでの株主名簿には株主数1,580人、41億5千万円（32,800千株）とあり、株主の第1位から第5位までは次のようにになっていた。①MMC（村上ファンド）5,456千株（16.64%）・②ボストンセーフティボスイット1,836千株（5.60%）・③日本トラスティサービス信託銀行1,657千株（5.05%）・④日本マスタートラスト信託銀行1,587千株（4.84%）・⑤鹿内厚子1,477千株（4.50%）。第9位には鹿内宏明1,199千株（3.66%）とある▶これらの株をライブドアが買い進めたわけだが、ここで注目をしたいのはベストテンに2人も入っている鹿内という個人株主だ▶陸軍経理学校を出て陸軍省に入った人に鹿内信隆がいた。終戦後は日経連事務局長になり、日経連の戦闘隊長といわれていたが、日経連の応援で東京にニッポン放送が誕生すると、その社長に収まった▶ニッポン放送が開局したのは1954年だが、その5年後の1959年にフジテレビが開局すると、ニッポン放送がフジテレビの筆頭株主になり、フジテレビを子会社にした。鹿内信隆がニッポン放送とフジテレビの社長を兼務していたとき、個人でもニッポン放送の株を集めた。それが鹿内信隆の遺族へ渡ったわけだ▶ニッポン放送が株の上場を行なったのは比較的最近のことと、1996年12月2日だった。まだ10年もたっていない。上場を行なったからには買収が行なわれる可能性が出てきた。亀淵昭信は上場当時の専務だったが、いまは社長になっている。亀淵は株の上場を気軽に考えてい

たふしがある▶亀淵は63歳だが、1964年春に早稲田大学を卒業するとニッポン放送へ入社した。入社する前の学生時代にニッポン放送へ出入りするようになり、欧米のヒット曲を流す番組のお手伝いを行なっていた。若き亀淵はビートルズやローリングストーンズに夢中だった。ニッポン放送への入社試験は受けたのだろうが、ニッポン放送側に手心があつたかもしれない▶ニッポン放送に労働組合がないのは有名だが、昔は女性職員の定年退職制度があって、その年齢は何歳だったとお思いだろうか？なんと25歳だったのだ。女性といつてもアナウンサーのような専門職は制度の外に置かれていた。ニッポン放送の女性アナウンサーだった人に、いまは芸能リポーターの東海林のり子がいる▶ニッポン放送の子会社は22もある。そのなかにフジテレビや扶桑社、それにボニー・キャニオンといった超優良会社が含まれている。ニッポン放送プロジェクトという子会社はラジオを聞く人を増やすという目的のために、世界のラジオ放送局の開始アナウンスを集めてBCLファンへ売り出したが、その売れ行きはよかつたらしい。ただし困ったことに中国は入っていなかった。当時のフジサンケイグループは中国と敵対関係にあり、中国からの協力がもらえなかっただ▶ニッポン放送にマークがあったというと驚く人がいるかもしれない。国立競技場のトラックのように横長の楕円形になっていて、右上と左下に三角形を加えたマークがあった。ニッポン放送というと、昔はどこでもこのマークがあった▶山手線有楽町駅前にスタジオを作り、東京都足立区六月町に送信所を建設して、1954年7月15日にニッポン放送は1310kHz（50kW）で開局したが、その後1240kHz（100kW）になり、さらに1242kHz（100kW）へと移った。送信所は千葉県のJR久留里線東清川駅前へ移った。スタジオはお台場へ移ったが7年半後の2004年9月13日に有楽町駅前のものとの場所へ戻った。ニッポン放送はこれから、どうなるのだろうか？

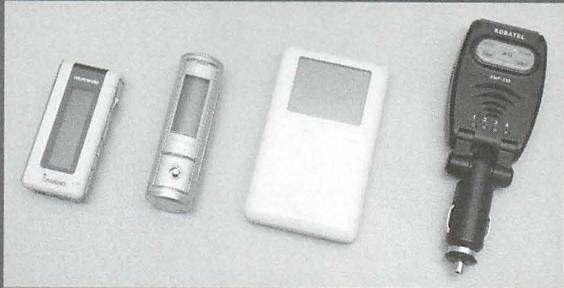
特集

MP3を極める

1979年、カセットテープに録音した音楽を、歩きながら聴く機器“ウォークマン”がソニーから発売されました。これが携帯型音楽プレーヤーの歴史の始まりです。それから23年の月日が流れ、今では、日常生活の一部となっています。

この月日の経過で大きく変わったのは、音楽を収録したメディアです。当初カセットテープだけだったものが、今ではCDやMD、そして「MP3」と呼ばれる音楽データファイルになりました。

とりわけ「MP3」は、つい最近まで携帯型音楽プレーヤーの主流だったMDを駆逐するよう、



破竹の勢いで普及してきました。

今回の特集は、その「MP3」とは、いったい何なのかを探っていきます。

「MP3」って どんなもの?

**携帯型音楽プレーヤーは
MDからMP3へ**

携帯型音楽プレーヤーの歴史を振り返ってみると、主に2つの要素を追求してきたことがわかります。ひとつは「より高い携帯性」、そして

もうひとつは「より良い音質」です。

そのため、音楽を入れるメディアそのものも、技術の進化に応じて、アナログのカセットテープから、より小さなサイズのデジタルのMDへと移り変わりました。そして最近では、「MP3」とい

う音楽データファイルを使う、携帯型音楽プレーヤーが続々と発売されています。

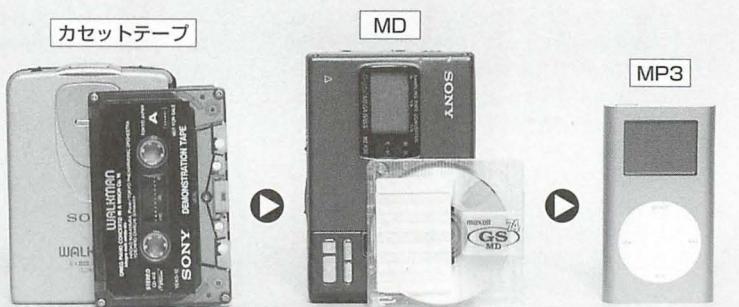
これらMP3プレーヤーの特長は、内蔵の記録媒体に音楽データファイルを保存するため、カセットテープやMDディスク

のような交換メディアを持ち歩く必要がなく、プレーヤーのサイズも内蔵されている記録媒体の種類に応じてさまざまですが、総じてMDよりは小さくなっています。

MP3とは!

それでは、MP3プレーヤーに使われている「MP3」とはどんなものなんでしょうか?

「MP3」の正式名称は“MPEG audio stream Layer-3”といいます。



▲カセットテープを使う“ウォークマン”から始まった携帯型音楽プレーヤーは、携帯性と音質を追求し、メディア自体もカセットテープからMDへと移行。そして現在、MDからメディア交換が不需要で数多くの音楽を保存できるMP3プレーヤーへと移行しつつある。

これは、ドイツの“Fraunhofer”社が開発し、工場製品などの世界的な標準規格を定める国際団体ISO(International Standards Organization)の下部組織で、映像や音声データの圧縮方法や圧縮データの共通フォーマットを策定している団体「MPEG(Moving Picture Experts Group)」で規格化された、音声のデータ圧縮方式の1つです。

MPEG audio streamでは、データ圧縮が圧縮率に応じて3段階に規格化され、その中で最も圧縮率の高い「Layer-3」を採用しているのが、MP3なのです。

圧縮の方法には、元のデータ

を、全く損なうことなく圧縮・復元できるロスレスデータ圧縮(可逆圧縮)と、圧縮・復元の際に、多少の情報損失をやむなしとするロッシー圧縮(不可逆圧縮)との2通りありますが、MP3が採用したのは、ロッシーの方で、その圧縮率は1:10～1:12とされています。

MP3は、その圧縮の際に、静寂時に聴くことができる音域外のデータ、特に高域側と音が重なり合って聴こえない部分の音圧データを削除することで、音質の劣化を感じさせることなく、標準ビットレートの128kbpsで、元データの約1/10のファイル容量にすることができます。

また、音質の決め手となる転送レートも、用途に合わせて、32kbps～320kbpsの範囲で設定することができるのも特長です。

なお、MPEGのカテゴリーには、現在MPEG1、MPEG2、MPEG4がありますが、その中の“MPEG1”に分類されています。

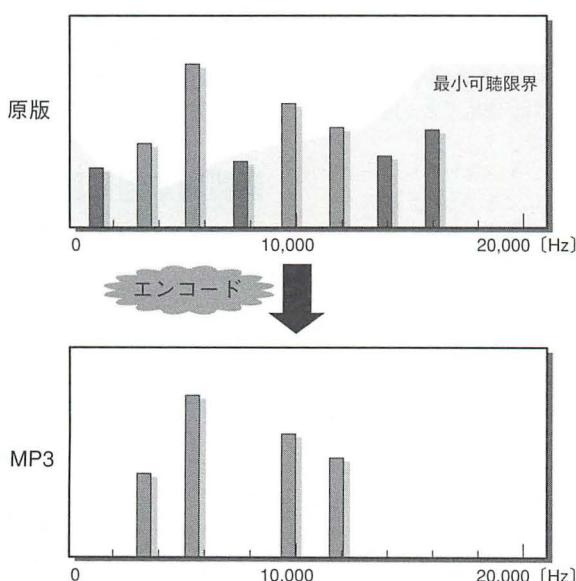
MP3の利点は?

MP3の利点は、まずその圧縮率の高さゆえのデータの“軽さ”にあります。例えばCDの音質で1曲を、MP3登場以前に主流だったファイル“WAVE”形式で保存すると、およそ50MB程度が必要とされます。そのためCDアルバム1枚に収録されている曲数は、大概10～12曲となっているのです。ところがMP3ですと、128kbpsで、約1/10のサイズで済みますので、1曲が5MBとなり、非常に多くの曲数を保存できるのです。

このデータの小ささは、小型が命の携帯型音楽プレーヤーには、小容量の記録媒体で済むため、まさしくピッタリのファイルなのです。それに、大容量の記録媒体を搭載すれば、非常に多くの音楽データファイルを記録をしておけるため、別途交換メディアを必要としないために、余計なメディアを持ち歩かなくて済むのも大きなメリットです。また、もともとインターネット上で公開することを前提に開発、規格化されたファイル形式ですから、インターネット上からダウンロードする場合でも、短い時間ですむのです。

そして、これはMP3が問題

■ MP3の圧縮原理



MP3の圧縮は、人間の音の聴こえる範囲の「最小可聴限界」と「マスキング効果」を利用してデータを圧縮。音質の劣化を感じさせずに、元データの約1/10のファイル容量にすることができます。

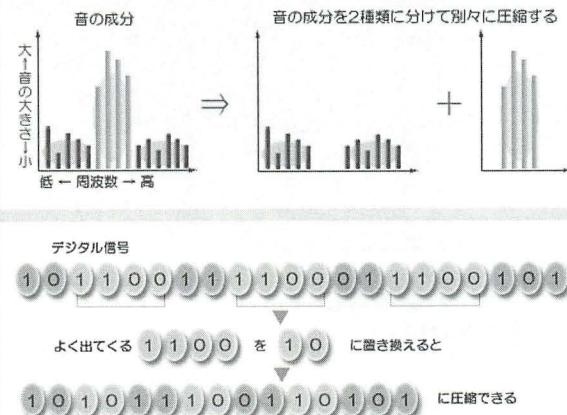
に「聴こえない部分の音圧をカット」する仕様となっているため、ほかの音楽データ形式と比べて、本当に音の劣化=音質悪化に気づかないのか?と疑問を持つ人もいると思います。特に、これまで音楽データ圧縮技術の主流だったMDの“ATRAC”形式との違いが気になる方も多いことでしょう。

ここでMDの方式についても説明しておきましょう。まず、“ATRAC”とは“Adaptive Transform Acoustic Coding”的略称でソニーが開発したロッシー圧縮技術です。今までにいくつかのバリエーションが開発され、初期のMDに使用され、ビットレート132kbpsと66kbps、データ圧縮率1/5の「ATRAC」。MD DATAの標準音声フォーマットとして使われ、最大4ch録音が可能な、ビットレート73kbps、36.5kbpsの「ATRAC2」。パソコン上でファイルとして利用可能でMD LPモードに採用されている、ビットレート132kbps、105kbps、66kbps、圧縮率1/10の「ATRAC3」。Hi-MD AUDIOで用いられている、ビットレート256kbps、64kbps、48kbpsの「ATRAC3 plus」とあり、それぞれに“SCMS(Serial Copy Management System)”というデジタルコピー防止技術が付加されています。

■ MP3と“ATRAC”的仕様比較

名称	ビットレート	圧縮方式	標準圧縮率	著作権保護
MP3	32kbps~320kbps	ロッシー圧縮	1/10	なし
ATRAC	66kbpsと132kbps	ロッシー圧縮	1/5	あり
ATRAC2	36.5kbpsと73kbps(4ch)	ロッシー圧縮	1/5	あり
ATRAC3	66kbps、105kbps、132kbps	ロッシー圧縮	1/10	あり
ATRAC3 plus	48kbps、64kbps、256kbps	ロッシー圧縮	1/10	あり

■ MD採用“ATRAC”的圧縮基本原理



“ATRAC”的圧縮の基本原理は、音の成分をいくつかの周波数帯域に分割して、それぞれを2つに分けたうえで、デジタル信号を置き換えて圧縮している。そのため原理上は音の劣化が少ないとされている。(ソニーの広報資料より抜粋)

これら「ATRAC」の基本は、音圧を帯域ごとのいくつかに分割して、それをひとつにまとめて圧縮することです。上記のバリエーションの違いは、乱暴に言ってしまえば、分割する音圧の帯域周波数とその分割される数です。バージョンが新しくなればなるほど、分割数が増え、初期の“ATRAC”では3分割だったものが、最新の“ATRAC3 plus”では16分割になっています。

この“ATRAC”シリーズとMP3との音質比較では、技術上では、聴こえない音をカットするMP3より、音圧を周波数

帯域ごとに細かく分割して圧縮する「ATRAC3 plus」の方が有利です。しかし、ちょうど分割される周波数帯の上に、音の重要な成分が載っている音楽に関しては、周波数が途中でぶつ切りされた状態で圧縮されているため、不自然に聴こえるものがあります。

またMP3に関しては、エンコードに用いるコーデックによって、音質差が実際にあり、もちろん転送レートによっても音質が異なるために、一概に良し悪しが付けられないのが実情です。

ただ、携帯型音楽プレーヤーの音源として考えるならば、その差はじっくりと聞き比べてみないことにはわからない場合が大半で、むしろすべてにおいての使い勝手は、明らかにMP3のほうが勝っていますので、今後のMDの将来は、決して明るくないといえるでしょう！

MP3対応携帯型 音楽プレーヤーの代名詞！

iPodの人気の秘密！

突然ブレイクした 「iPod」

昨年、一躍メジャーとなり、今やMP3対応の携帯型音楽プレーヤーの代名詞ともなったアップルコンピュータの「iPod」。現在、非常に多くの製品が発売されている同種のプレーヤーの中でも、未だ圧倒的人気を誇っています。

では、なぜ「iPod」がこれほどまでの人気となっているのでしょうか？ここでは、その「iPod」の人気の“秘密”を紹介しましょう。

当初は Macユーザーの特権

昨年急激にその名前が知れ渡ったところから、「iPod」の発売は2004年と思われる方も多いいらっしゃるでしょうが、「iPod」そのものの登場は意外と古く、2001年10月のこと。当時は、アップルコンピュータ社製パソコンMacintoshのパーソナルグレード“iシリーズ”用のHDD内蔵の携帯音楽プレーヤーの位置づけとなっていました。

アップルの“i”シリーズは、「iMac」や「iBook」といったパソコンに見られるとおり、一

見して「おしゃれ」で、初めてのユーザーにも簡単に使えるイメージを連想させる製品群になつておらず、「iPod」も、これらのパソコンとのトータルコーディネートされたデザインで、持っているだけでも満足感が得られる品位を感じさせるつくりとなっていました。

もちろん、実際にその操作性もユーザーフレンドリーで、スクロールホイールと周囲のボタンだけで操作が行え、当時はMac専用だった、メディアプレーヤー兼音楽管理ソフトの“iTunes”との連携で、CDをMacに入れるだけで、インターネット音楽情報サービス“CDBB”と接続して曲名データなどの自動取得を行い、あとは読み込みボタンを押すだけで、設定の変換ファイル(MP3、AIFF、WAVE=ver.2.0.4)にエンコードされ、「iPod」をFireWire(IEEE1394)端子に接続すれば、そのまま転送されるシステムとなっていたのです。

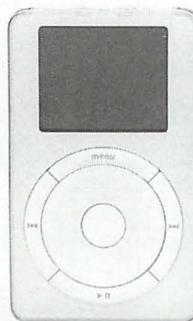
このような情報は、インターネットから音楽好きのWindowsユーザーに伝わり、「iPodはスゴイらしい」とのウワサだけが先走りしていました。

Win用「iPod」の発売は、2002年9月ですが、そのときはまだ、“iTunes”的Win版ではなく、“MUSICMATCH Jukebox”という“iTunes”に比べればはるかに「iPod」との連携性に劣るソフトが付属していたに過ぎず、その良さを享受できずにいたのです。

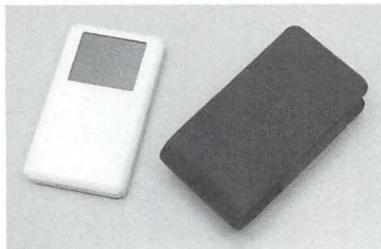
「iPod mini」で 大ヒット

“iTunes”的Win版の登場は、2003年10月。ここでようやくWinユーザーにも「iPod」本来の“使いやすさ”が体験できるようになりました。しかし、すでに数多く発売されていた他の携帯型音楽プレーヤーと比較すると高価で、まだまだ一部の好事家たちの“愛玩物”にすぎませんでした。

2004年1月にサンフランシス



▲2001年10月に発売された初代「iPod」。写真はメカニカルスクロールホイール採用の5GB HDD搭載モデルだ。当時はMacのOS9.2.1以降と10.1以降しか対応していないかった。接続端子は上面に設けられた、FireWire(IEEE1394)のみだ。



▲第3世代「iPod」と別売のキャリングケース。第2世代モデル以降から、スクロールホイールは電子式のホイールパッドになる。またこのモデルのみ、キーがホイールから別れ、独立している。このモデルからWin/Mac共用となり、USB2.0にも対応した。10GB、15GB、30GBの3モデルがラインナップされ、36,800~59,800円(税別)で販売されていた。

コで開催されたMacWorldExpoの基調講演の席上で、アップルの創業者でありCEOのスティーブ・ジョブズ自らが発表したのが廉価版iPodの「iPod mini」と画像ファイルが閲覧できるカラー液晶を搭載した「iPod photo」。特に「iPod mini」はこれまでにはないシルバー、ゴールド、ブルー、ピンク、グリーンの5色のカラーバリエーションを持ち、4GBのマイクロドライブ内蔵で、価格が28,140円と、従来モデルよりも大幅に安くなったことで、人気が爆発。当初国内では4月に発売予定だ

ったものが、予約の多さから7月に延期されたほどです。

そして現在、今年1月に発表された“100ドルiPod”ことフラッシュメモリー仕様の「iPod shuffle」がラインナップに加わり、さらに全モデルが一新されて、順調にファンを増やし続けています。

操作性が抜群

さて、実際にiPodを触ってみればわかるのが、その操作のしやすさです。

ボディ中央に配置された円形のクリックホイールと中央のボ



◀従来の「iPod」の廉価版の位置づけとなった「iPod mini」。初代モデルと比較すると、その小ささがわかるだろう。

タン、そしてその外周上に表示されているアイコンを押すごとに、そのすべての操作が行えるのですが、位置と大きさが絶妙で、本体を持ったままの手で無理なくすべての操作が行えます。音量の調整

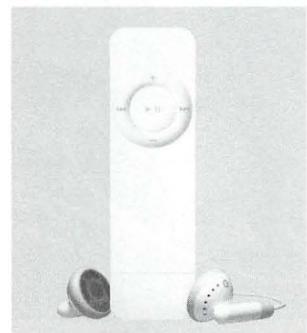
は円形パッド部分をなぞるだけ。センター・ボタンを押してからバッドをなぞると、再生中の曲の再生位置を変えることもできまし、バックライト付の液晶で、曲名と時間が表示されますので、一目で状態がわかります。

また、再生中にイヤホンが外れると即座に一時停止となり、再度再生ボタンを押すと続けて再生されるといった、細かな気配りも装備されています。

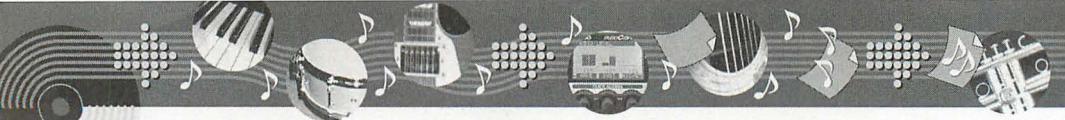
充電は、付属の接続コードでパソコン本体のUSBやFireWire端子（ShuffleはUSBのみで、本体を直接パソコンに接続）に



▲「iPod」を大ヒット商品に導いた「iPod mini」。写真は今年1月から発売となった現行の4GBモデル(M9804J/A)。前モデルと比べてバッテリー持続時間が、約2倍の最長18時間と伸び、付属していたACアダプターが削られで21,800円と値下げされた。“iTunes”とiPod miniソフトウェアが入ったソフトやヘッドホン、USB2.0用接続コード、キャリングケースなどが付属し、買ってすぐに使えるようになっている。



▲今年ラインナップされたニューモデルが、この“100ドルiPod”ことフラッシュメモリー仕様の「iPod shuffle」だ。512MBのメモリー内蔵モデルで10,980円となっている。



▲本体の液晶パネルには、メニュー内容や、演奏中の曲目が表示され、その状態が一目でわかるようになっていました。

つなぐだけ。もちろん付属のACアダプター（現行miniとshuffleは別売）でも使えますから、パソコンを立ち上げていないときでも安心です。

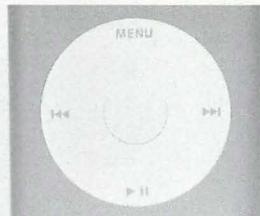
パソコン音痴でも楽々の エンコードと転送

先にも記したとおり「iPod」の音楽ファイルの管理と転送は、「iTunes」で行います。

「iTunes」はiPodを購入するとCDで同梱されていますので、Windows2000とXP、MacOS10.1.5以上のパソコンにインストールするだけでOKです。



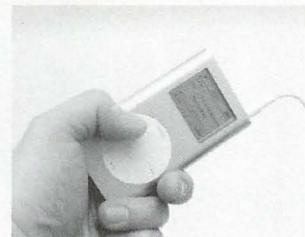
▲パソコン本体の大電流対応のUSBポートにつなげば、充電も行える。「mini」と「shuffle」は別売だが、ACアダプターも用意されているため、パソコンを立ち上げていなくても、充電は可能だ。



▲操作は、このクリックホイールとセンターのボタンで行う。ホイール上面をそのままなぞると音量調整となり、中央のボタンを押してからなぞると、演奏中の曲の演奏位置を変えられる。

対応音楽ファイルは、現行のver4.2.1では、AAC、MP3、WAVE、AIFF、Appleロスレスエンコーダとなっており、これらは「iTunes」での再生はもちろん、CDをエンコードする際の設定で選べるようになっています。またWin版では、著作権保護なしのWMAファイルを、AACに変換する機能もついています。

この現行バージョンでは、CDを入れて読み込みボタンを押すだけで自動的にAACにてエンコードされます。そのうえで「iPod」をつなぐだけで「iPod」に入っていない音楽フ

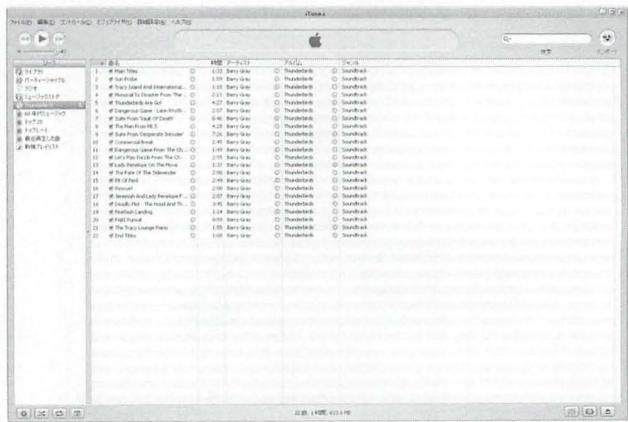


▲本体を持った手の親指1本で、すべての操作が無理なく行える。携帯用音楽プレーヤーでは理想的な操作性といえるだろう。

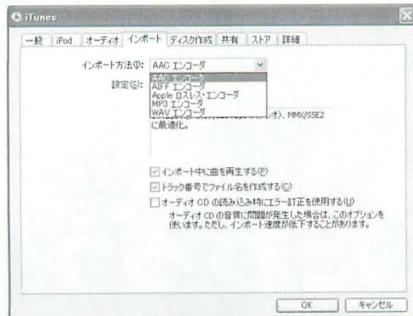
アイルが、自動的に転送されるようになっていますから、特にパソコンの知識がなくとも、CDを入れて、ただ「iPod」を接続するだけで、CDBBの取得からエンコード、転送までを「勝手」にやってくれるので。

また「iTunes」インストール以前にパソコンで保存していた音楽ファイルは、インストール時に「ライブラリ」に自動的に追加されますので、それらも含めて「iPod」に転送が可能です。

このような、誰にでも簡単に使える操作性が、「iPod」の人気を強固なものにしたのです。



▲「iPod」のファイル管理と、CDからのエンコードと転送を行なうメディアプレーヤー兼音楽管理ソフトの「iTunes ver4.7.1」。CDを入れると「CDBB」から曲名なども自動取得してくれる。現時点では海外のみのサービスだが、アップルストアからAACファイルの音楽を、1曲99セントで購入することもできる。



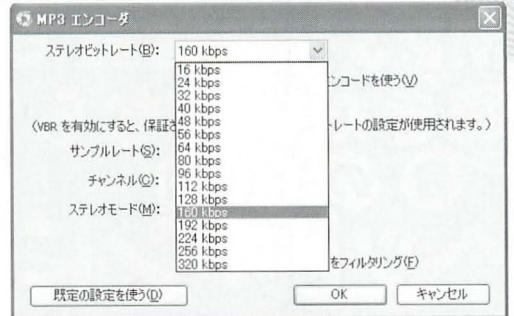
▲“iTunes ver4.7.1”のエンコードの標準設定は、AAC。そのほかに、MP3、WAVE、AIFF、Apple口レスエンコーダーが任意で選べる。

豊富なアクセサリーとカーオーディオの対応

さらに「iPod」の魅力を高めたのが、アップル自身とサードパーティから発売されている豊富なアクセサリー類です。

ファッショニ性に富んださまざまなキャリングケースはもちろんのこと、車のドリンクホルダーにおける車用ホルダーにFMトランスミッターやカーカセットアダプター、そしてシガーライター用バッテリーチャージャーといった車載用アクセサリーもあれば、iPod専用端子につなぐBOSEやJBLの専用外部スピーカーといった、ただの携帯音楽プレーヤーに留まらないアクセサリーも発売されています。そのうえmini以外のDockコネクター付モデルに“Griffin iTalk”という専用のボイスレコーダーを装着すれば、WAVEファイルで記録する録音機器にもなるという、発展性の高さです。

また最新のカーオーディオのは、“iPod”対応を謳ったモデルも発売されており、これからの発展にも期待できる状況にもなっています。



▲“iTunes ver4.7.1”では、MP3へのエンコードでの転送レートは、本来規格外の16kbpsから最大の320kbpsまで選ぶことが可能となっている。

次モデルは、カラー液晶 miniと動画対応？

新モデルが1月に発売となつたばかりですが、もうすでに次期モデルのウワサがささやかれています。

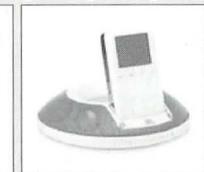
これまでアップルは、チョコチョコと細かな変更を加えた改良版を、新製品として発売してきた。既存ユーザー泣かせの“前科”が数多くありますので、いわば宿命なのかもしれません。

が、現在ささやかれているのが、miniのカラー液晶化とphotoの動画対応です。早ければ、この6月にサンフランシスコで開催されるWWDC (World Wide Developers Conference) 2005にて発表されるとの観測が流れています。そのときを心待ちしているファンも少なくありません。

もしウワサが本当なら、これからもしばらくの間、「iPod」の人気は続くことでしょう。

iPodの世界を広げるアクセサリー類

Macユーザーの間では2001年10月から定番の携帯音楽プレーヤーとして使われていた「iPod」。そのため、今まで多くのアクセサリーが発売されている。その一部を紹介しよう。



◀「iPod」がただの携帯プレーヤーでないことを証明するのが、左の専用外部スピーカーだ。音響メーカーで有名なBOSE（左）とJBL（右）がそれぞれ専用品を発売しているのだ。

◀「iPod」を録音機器に変えるボイスレコーダー“iTALK”。これを装着すれば、WAVEファイルで、音声を記録することが可能となる。

好みの音質を探し出して、HAPPYになろう!

MP3を高音質で 聴きたいのなら

音の出口

ヘッドホンにこだわろう!

重要なのは“音の出口”だ

オーディオを趣味としている方なら、音楽をより良い音質で聴くために、まず何が大切なことかと思います。つまり何が大切なかというと、オーディオなら音の出口、スピーカーです。

なぜなら、いくらほかのシステムがよくても、電気信号から空気を振動させて音に変えるスピーカーの質が悪ければ、そのシステムの本来持つボテンシャルを発揮できないからです。

ですから、オーディオ趣味の方は、単品のコンポーネントでオーディオを組む場合は、専門店に設置の試聴室で、数多くのスピーカーを試聴し、気に入った音を鳴らすスピーカーを慎重に選んでいます。

これは、MP3の携帯型音楽プレーヤーでも同様で、お気に入りのアーチストの、好きな音楽を、よりよい音で聴きたいのなら、携帯型プレーヤーでの音の出口たる「ヘッドホン」にこだわらないといけません。

全くわからないなら とりあえず評判のいいものを

とはいものの、ヘッドホンを選ぶには、何を基準にしてい

いのかわからないのが実情です。たまたま友人が使っていたヘッドホンが気に入ったのなら、その製品を買えば済むのですが、全く白紙の状態で選ぶには、巷で評判の良い製品を、まずは購入してみるのもひとつの手でしょう。

今回はiPod用にヘッドホンを選ぶという前提で、2つのヘッドホンを購入してみました。

ひとつはアイワの「HP-X122」という耳全体を覆う密閉型ヘッドホン。これは実売1,500円強の格安ヘッドホンながらも、3,000円程度の製品の音がするといわれているものです。

そしてもうひとつは、老舗オーディオブランド“SENNHEISER(ゼンハイザー)”の「MX500」というインナイヤー型ヘッドホン。こちらも、実売2,000円程度の手頃な製品ですが、インナイヤー式にも関わらず広レンジで、低音の芯の太さと高域の伸びの良さが好評のモデルです。

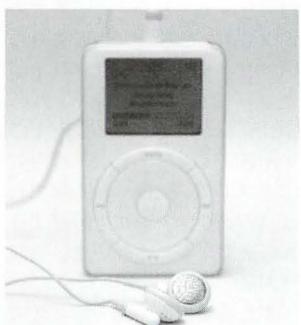
製品によって、 明らかに異なる“音”

iPod付属のヘッドホンは、低域と高域がブーストされた典型的な“ドンシャリ”で、騒音の

多い屋外で聴く分には、ある程度いいのですが、静かな場所で聴く場合には、聴き疲れてしまうほど不自然な音なのです。

それが、まずアイワの「HP-X122」に替えてみたところ、完全密閉型ならではの静寂の中から、低域はオーバーな感じながらも、それ以外は音の分離はイマイチですが、比較的フラットな感じで、評判どおりの製品と感じされました。

一方ゼンハイザー「MX-500」は、iPod純正と比べると明らかにフラット。とりわけ高域部の伸びが良く、女性ボーカリストの伸びやかな高音が好きな方は、まさにピッタリという感じ。長時間聴いていても、疲れなさ



▲iPod標準装備のヘッドホンは、インナイヤー式の一般的なもの。音の傾向は、典型的な“ドンシャリ”で長時間の使用では聴き疲れをしてしまう。



▲試しに購入した、コストパフォーマンスの高さで評判のよい、アイワの「HP-X122」。耳の部分を完全に覆う密閉式だ。実売価格は1,500円程度と格安だが、3,000円程度のヘッドホンにひけをとらない音を鳴らす。標準プラグへの変換プラグが付属している。

そうな製品で、この3つの中では、一番好みに近いものでした。

価格帯と使用目的を考えて

とにかくヘッドホンといつても、その種類の多さ、そして価格帯の幅広さには驚くべきものがあります。ですから、まずヘッドホンを選ぶ際には購入する価格帯を絞ることです。

いくら試聴して、お気に入りの音質であったとしても、1個50,000円もするものなら、おいそれと手が出ませんし、もし外出先で失くしたり、ふとした弾みで落として壊してしまったりしたら、その精神的なダメージは計りりません。



▲LAOXの試聴コーナーで、音を聴いてビックリしたのが、このシャークの「E5c」。音の良さもさることながら、驚愕したのは価格。なんと48,000円だった。



また、外で聴くことが大前提なら、デザインの部分も重要です。いくら高音質であっても、いかつい密閉型ヘッドホンをして街中をウロウロすれば、ほぼ確実に変人として、奇異の目で見られてしまうことでしょう。

ですから、1に価格帯、2に用途を考えてデザインにも注目することをオススメします。

また、店頭で試聴して気に入ったとしても、試聴用音楽自体が非常に良好な音源だったりした場合には、手持ちのMP3プレーヤーに入っている音楽が、下手なエンコードで録音したものだったりすると、逆に普段聴く音楽の音の悪さに気づいて、か



▲外で使うのならデザインも重要だ。オーディオテクニカの耳掛け型ヘッドホン「ATH-EM9D」は、カッコ良さが際立っている（オープン価格、実勢価格12,000～14,000円）。

こちらも巷の評価がいい、老舗オーディオ専門店の「MIX-1500」。ボリュームも評価が高い、レンジが広く、音の良さで高評価の製品だ。いい音の心地の良さで、コアな音楽部と高域ドドン！ラボン！ライアン！ドビードン

えって幻滅してしまう場合もありますから、過度な追求をせずに、そこそこ満足いくものを選んだほうが無難といえるでしょう。

知識豊富な方のアドバイスも参考に

そして、使用目的と価格帯がはっきりしたなら、店頭で店員さんにアドバイスを受けるのも手です。もちろんこうしたアドバイスを受けるには、商品知識の豊富な店員さんがいる、ある程度専門的なお店に限られ、価格も安売り店より高い場合も多いですが、何個も買って散財するよりは安く済みます。

もし近くにヘッドホンを試聴できるお店がなかったり、知識豊富な店員さんがいるようなお店がなかった場合には、現在では、インターネットでさまざまな情報が集められますので、検索エンジンを用いて、ユーザーの声が集まってる掲示板や音質比較サイトを探して、ひとつでも多くの情報を入手してみてください。そうすれば、少なくとも、損をする買い物はしないはずです。

これができる！とても簡単！

フリーソフトを使って MP3エンコード 完全攻略！

サポートも値段のうち

安売り店で売られている、格安のMP3プレーヤーを購入して、いざCDをMP3にエンコードしようとしたとき、いったいどんなソフトを使って、どんな方法でやったらしいのか、皆目見当がつかない…、なんて途方にくれてるのは、いらっしゃいませんか？

大概のパソコン周辺機器の価格には、製品本体の他に、実はソフトやら、トラブルでうまく

できない時のためのサポート代が含まれています。そのため、有名メーカーの製品は、値段が高い分、見る気が起きないほど分厚い取扱説明書が付いてたり、買ってすぐ使えるようにソフト一式が同梱されていました。ですから格安で販売されている、あまり名前を聞いたことがないメーカーの製品は、そういったコストを省いて安くしているのですから、文句をいうのは筋違いなのです。

とはいものの、せっかく買

ったMP3プレーヤーをそのまま放置しておくのは、なんとももったいないお話です。そこで、本稿では、フリーソフトを使っての、CDからMP3へエンコードする方法を、ステップバイステップで解説しちゃいましょう。

WindowsXP でのエンコード

WindowsXPをお使いの方なら、Windows Media Player 10を使用して、CDからMP3にエンコードが行えます。

Windows Media Player 10 でのエンコード



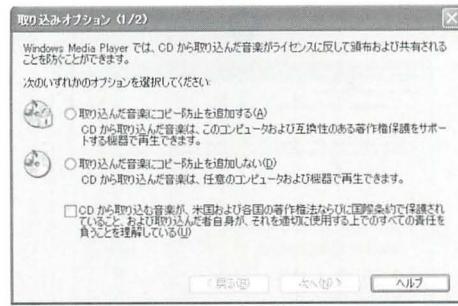
▲Windows Media Player 10を立ち上げて、ツール→オプションをクリックするとオプションのウィンドウが開きますので、ここに「音楽の取り込み」と書かれたタブをクリックして開きます。



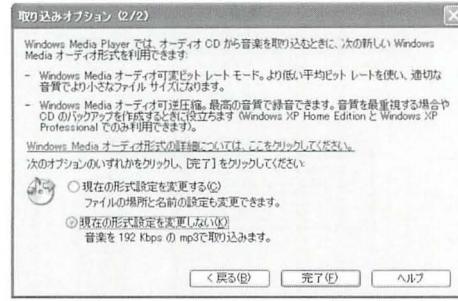
▲ここでCDを取り込む形式とビットレートの設定ができるので、形式はMP3、ビットレートは好きなサイズを選んでください。また「音楽を保存する場所」は標準のままで、マイドキュメント内の“マイミュージック”に保存されますが、変更する場合は、「変更」をクリックして、任意の場所を指定してください。ここで“(D)”に“encode”というフォルダを作って、そこに保存するように指定しました。設定が完了したら「適用(A)」のボタンを押してから、「OK」をクリックして、ウィンドウを閉じます。そうしたら、CDをパソコンに挿します。もし自動再生を始めたらストップしてください。



▲Windows Media Playerの「取り込み」をクリックします。そうすると自動的にCDDBに接続してアルバム名と曲タイトルが表示されます。もし何のデータも表示されなかつたら、「アルバム情報の検索(A)」をクリックして情報を探します。もしもなから、情報がないものとして、あきらめましょう。



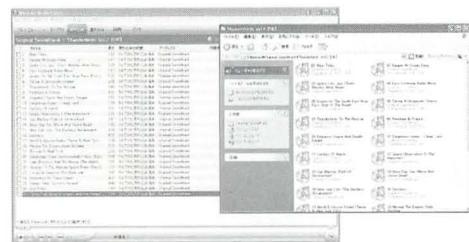
▲表示画面のすぐ上の「音楽の取り込み(C)」ボタンを押すと、「取り込みオプション」というタイトルルウィンドウが開きますので、希望のオプションを選択して、責任の所在の文章の前の□をクリックし「次へ」をクリック。



▲統いて2項目が出てきますので、ここは下の「現在の形式を変更しない」にチェックを選択して「完了」をクリックすればエンコードがスタートします。



▲エンコードされた音楽ファイルは、最初に設定したファイル形式とビットレートでエンコードされ、指定のフォルダに出力されます。エンコードが終わったものには、「ライブラリ」に取り込み済みの表示がされます。



▲指定フォルダの中に、アーチスト名が付いたフォルダが作成され、その中にまたアルバム名のフォルダができるています。アルバム名のフォルダを開くと、MP3ファイルがあります。できあがったMP3ファイルを、MP3プレイヤーに移せば完了です。なおアイコンは、使用的したパソコンが、MP3をiTunesで再生する設定になっている関係で、iTunesのアイコンとなっています。

XP以外はフリーソフトを探す

XP以外の方は、MP3のエンコードを行うフリーソフトを探します。

こういったフリーソフトを探すには、国内サイトなら、Vector (<http://www.vector.co.jp/>) や窓の杜 (<http://www.forest.impress.co.jp/>) で見つけることができますが、本誌Y編集部員がオススメのフリーソフトが、「Quintessential Player (QCD)」(<http://www.quinnware.com/>) です。

このソフトはWindows上でCDやMP3などを再生するプレイヤーなのですが、リッピングとエンコード機能を持ち、CDBDも対応し、しかもプラグインで拡張可能で、Monkeys Audio、MIDI、WMA、AVIにmpegといった動画にも対応可能なソフトなのです。しかも

Windows98SE以降なら動作可能という対応力の広さも魅力です。

日本語表示もできるパッチも公開されているようです。

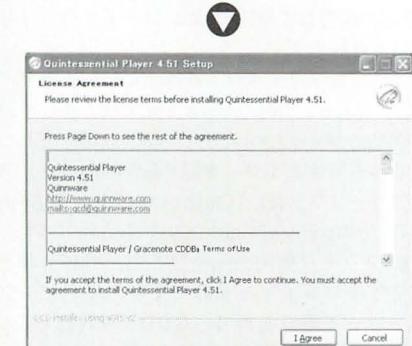
Quintessential Player(QCD)でのMP3エンコード



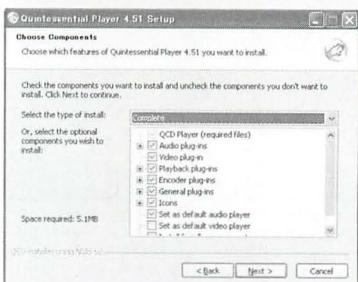
▲まずはQuintessential Playerをダウンロードします。
<http://www.quinnware.com/>にアクセスして、右の「DOWNLOAD QDC NOW!」のアイコンをクリック。



▲するとダウンロードページに飛びますので、ここでもう一度「DOWNLOAD」と記されたアイコンをクリックして、パソコンの任意の場所に保存します。



▲保存したQCDのインストールパッケージのアイコンをクリックしインストーラーを立ち上げます。ここに記された規約に同意し「I agree」のボタンを押します。



▲続いてインストールする項目の選択画面が出てきます。MP3のエンコードのみが目的なら、「Complate」のまま、ビデオプレーヤーなども入れなければ、その項目にチェックして、「Next」ボタンを押します。



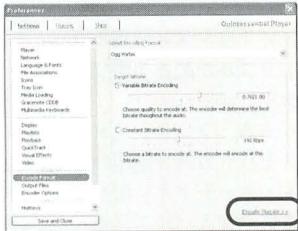
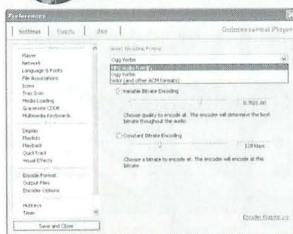
▲次にインストールする場所の確認の画面が出てきますので、そのまま「Install」ボタンを押してインストールを開始します。



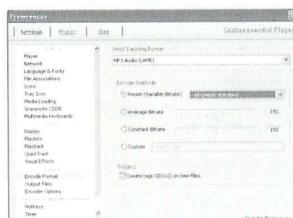
▲インストールを終えると、成功したことを表す表示がでますのでOKを押して閉じます。すると、QCDが自動的に立ち上がってきます。またセットアップウィンドウは自動的に閉じませんので、Closeボタンを押して閉じましょう。またインストールを終えたら、念のためパソコンを再起動させることをオススメします。



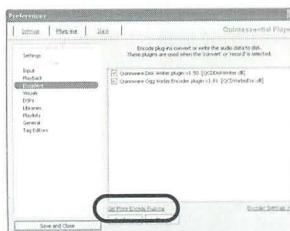
◀ 続いてMP3のプラグインをインストールします。QDCを立ち上げて、QCDのブラウザ画面の上、右から2番目のアイコンをクリックしEncord Settingを選んで設定画面を呼び出します。



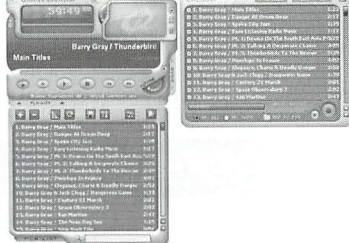
◀ エンコードの設定画面下の「Encoder Plugins>>」をクリックします。



すると、保存場所やファイル名を変更できます。ここでは保存場所を(D)のencordフォルダに変更済みです。通常はマイドキュメントのマイミュージックに保存されます。

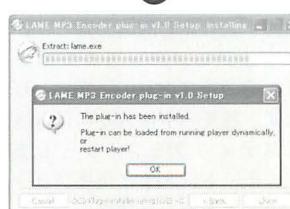


◀ この画面の下にあるGet More Encoding Pluginsをクリックして、エンコーダープラグインの置いているWebページにアクセスします。

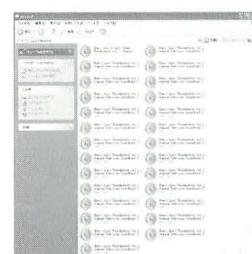


◀ Webの一一番のLAME Encoderを入れます。「Install Plug-in」のアイコンを押したらダウンロードを開始しますので、パソコン上に保存します。

▲ QCDを立ち上げて、CDを入れると、自動的にCddbにアクセスし、曲名情報を表示します。この状態で左端の赤いボタンを押します。赤いボタンを押すとエンコード専用ブラウザが立ち上がりります。ここにエンコードする曲名が表示されない場合は、「▼SOURCE」ボタンを押して、挿入しているCDを選んで、画面で選んでしまう。これでエンコードブラウザの赤いボタンを押せば、エンコードがスタートします。



◀ 保存したPlug-inのアイコンをクリックして、インストールラーを立ち上げ、QCDのフォルダーにインストールします。インストールを終えたらQDCを閉じます。



◀ 指定したフォルダにエンコードしたMP3ファイルが並びます。なお、QCDをインストールするとQCDで再生できるファイルは「QCD AudioFile」と表示されます。このファイルをMP3プレーヤーに移せば、OKです。

大量のCDを高速で収納でき高音質で楽しめる時代に!

人気小型 MP3プレーヤーの 実力拝見

LIVE MUSIC II & iAUDIO5

衝撃に強い音響機器の フラッシュメモリープレーヤー

今、もっとも熱く人気を集めているMP3プレーヤー。国内では、300近い製品が現行機種として出回っています。もはや、どれを選んだらいいのか、正直判らないのが現実です。そうなるとスタイルや、デザイン、自分の使用目的に合うか、という視点で購入品目を選ぶことが重要です。

MP3プレーヤーには、HDD

タイプといって本体内部に回転機構を持つタイプ(iPodなど)と、フラッシュメモリーで記録するもの、抜き差し可能なメモリー媒体に記録するタイプに大別できます。

HDDタイプは大容量で安価でスタイルも格好良いのですが、「衝撃」には弱いです。磁気ヘッドがホームポジションにあれば、多少の衝撃でも影響はありませんが、HDDが回転し、ヘッドがディスク上にあるときに衝撃が加わると、クラッシャー／フリーズ／使用不能などのトラブルが起きる可能性があります。

一方、フラッシュメモリーやメモリーカード使用の「ソリッド・オーディオ」機器なら、静電気や突入パルス電流などの損壊の危険があるだけで、衝撃には強く、持ち運んで聞くという場合には最適といえます。

そこで今回はフラッシュメモリー使用のMP3プレーヤーの中から、2機種ピックアップして紹介することにします。

アテックス LIVE MUSIC II



◆円筒形で首から下げて使うようなデザイン。パッケージには専用のネックチャーンも同梱されている。

▼側面の操作キー。数多くないからしばらく使つていればたいていの使い方は覚えてしまう。



小型軽量で多機能の LIVE MUSIC II

アテックスから好評発売中のLIVE MUSIC IIは、フラッシュメモリータイプの多機能MP3プレーヤーです。MP3型式だけでなく、WMA型式のファイルも再生できます。またFMラジオが内蔵されていて、番組を録音することもできます。WAV型式で内蔵マイクによる、

ボイスレコーディング機能もついています。

今回使った機種は、512MBのメモリー容量タイプなので、最大CD20枚程度をMP3型式で格納できます。

簡単な操作と多機能満載

本機はまず、円筒形というユニークな形状が目を引きます。電源を入れると液晶画面でダンスするアニメーションが始まり、その後スタート画面になります。各モードに入るにはジョイスティックをプッシュします。モードに入ると再度プッシュ…、とイメージオペレーション



▲電源が入ると、ダンサーが踊る開始アニメーションが始まる。iPodのテレビCMを見ているようだ。



▲こちらが機能選択表示画面。大きめのアイコン、一目で内容が判る。



▲MP3再生時の表示。変換レートや音質モードなども表示され、曲名はスクロール表示。

ンです。

各モードに対して液晶表示のバックライトを7色選択でき、設定で自由に変更できます。

書ききれないほど機能がありますが、機能ごとに主なものをピックアップしてみましょう。

◆MP3プレーヤー

音質調整は5種類。再生方式は4通り。5カ国語対応液晶表示。

◆FMラジオ

76~108MHz受信対応。30局までメモリー可能。

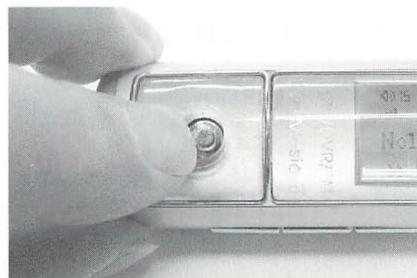
◆音声録音

7種のサンプリング周波数が選択可能。他の機能を使わない場合最大36時間の録音が可能。

XP環境なら、USBケーブルでパソコンと本機を接続すると、リムーバブルディスクと認識されるので、エクスプローラなどでファイルのやりとりができます。

旅先での エアチェックも可能

MP3プレーヤー時はタイトルがスクロールして表示します。



▲音量や曲の選択はジョイスティックで行なう。



▲付属でメタル調のソフトケースが付属するが、使う使わないは好みが



▲FMモードを選択するとオートスキャンが始まり、その地域で放送している局を自動選局する。30局までメモリーすることもできる。



▲ボイスレコーダーモードの表示画面。モードに入ると録音再生などの機能表示になる。



▲変換レートなどをいろいろ設定可能。



▲セットモードではいろいろな機能の個別設定が可能。

めて聞くといいでしょう。

現行MP3プレーヤーの大半にはボイスレコーダー機能がついています。本機はWAV型式での記録ができます。サンプリングレートが7種類あるので、音声のみや、音楽など、ソース



▲専用USBケーブルを使い、コネクターを差し込むとパソコンとの連携モードに入り、「READY」表示が出る。



▲ファイルを転送中、表示は「WRITING」。

に応じた変換レートで限られた容量を有効に利用できます。入力信号の強弱を自動調整するAGC機能もついています。

おまけ、と思われるボイスレコーダー機能はぜひ使ってみてください。意外に重宝します。

特にFM放送をラジカセのように、昔風に云えば「エアチェック」できますから、コミュニティFM局など、移動先での受信時に録音までしておけば、思い出にもなります。WAV型式なので、いったんパソコンに保存

して、MP3にエンコードすれば容量を軽くすることができます。

軽くてスタリッシュな本機種は、ベンドントのように首から吊り下げてヘッドホンをつなぐ使い方が活きる多機能MP3プレーヤーといえるでしょう。

バーテックスリンク iAUDIO5



▲小型で高機能なiAUDIO5。メモリー容量によって本体の色が違う。

思わず欲しくなる 多機能ぶり

株式会社バーテックスリンクからは、さまざまなタイプのMP3プレーヤーが発売されています。今回は、iAUDIO5という製品を取り上げることにしました。256MBと512MBと1GBの製品があり、製品の外

見は同じで、一部の色が違うだけです。256MBタイプは赤色です。機能は収録時間の違いだけでまったく同一になります。

本機種は、スマートな直方体ベースで電池以外28グラムと軽量です。携帯電話などに採用されているシーソー・プッシュ兼用スイッチ採用でイージーオペレーションです。

MP3プレーヤーと、CDプレーヤーなどを接続コードでつないでダイレクトMP3エンコーディング。FMラジオ受信と録音。

音声起動付きボイスレコーダー。調節自由な音質調整。多様な再生ファイル型式対応。時計表示とアラーム機能。ファームウェアアップグレード対応。などなどのほぼ究極とも言える性能を持っています。

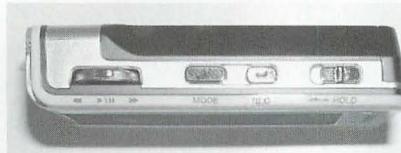
音質調整がスゴイ

本機はMP3ファイルだけでなく、WAV、WMA、ASF、OGGファイルなどの再生・格納ができますので、ファイル形式を混在させても再生できるスグレモノなのです。

一般的なMP3プレーヤーの場合、音質調整は数パターンしかありません。しかし本機では、通常の音質パターンと、10段



▲本体上部には外部入力端子とヘッドホン端子がある。



▲側面には操作キーが並んでる。文字も大きく見やすい。



▲音量と機能切替の兼用キー。
携帯電話のキーと同じ。



▲各種のモードで豊富な情報を表示する液晶表示(LCD)。こちらはモード選択時の表示。



▲こちらはFMラジオ受信時の表示。MP3プレーヤーはFMラジオ搭載と録音機能が付いている機種が結構多い。近くでないと聞けないコミュニティFM局を受信して録音するといい記念になる。

調節可能なBass機能とJet Effect機能により、間引かれたデータを原音に近く修正し、聴感上より自然に聞こえるようになり、無限に近い音場補正が可能なのです。

MDなどで3段階、CDではオンオフの2段階のバス・ブースト機能ですが、本機のMach3Bass機能を使うと10段階のバス・ブーストが可能になります。

また一般的なプレーヤーでは左右の音のバランス調節は付いていませんが、本機ではPanコントロールで左右の音量の調節ができます。さらにステレオ感を拡大して、立体感を強調する3D Surround機能、MP3エンコード時に喪失したデータを電子的に補うMP Enhance機能と豊富な音場補正が可能なのも魅力です。



記曲
連
番
数
字
に
な
る
だ
と
し
本
曲
体
名
に
の
を
C
I
D
ブ
レ
ー
P
な
や
3
い
1
で
で
し
本
C
本
曲
体
名
に
の
を



▲MP3再生時にはこんな表示になる。変換レートなども表示されているのが判る。



▲編集部イチオシの機能が、このLINE IN録音。AMラジオやカセット、広帯域受信機などの外部音源からWAV/MP3のどちらかで録音ができる。音声起動もできるので、無線交信録音などにも応用が可能だ。

USB接続方法

本機は小型USB端子を持っています。付属の接続ケーブルのほか、デジタルカメラ用のUSBケーブルでもつながりました。付属の小型変換アダプターを使えば直接パソコン本体のUSB端子に差し込むこともできます。

XP環境ではリムーバブルディスクとして認識されるのでエクスプローラでファイルの出し入れが簡単にできます。ファイルは音楽・音声・FMとフォルダに分かれているので管理も楽です。ボイスレコーダー機能でMP3ファイルを録音して、そこからファイルを音楽フォルダに移すことも可能です。

ダイレクトエンコードと外部録音

両端ステレオミニプラグの接



▲本体底面にUSBコネクターが装備されている。

続ケーブルを使って、ポータブルCDプレーヤーのヘッドホン端子から本機に音声データを取り込み、直接MP3ファイルにする機能(ダイレクトエンコード)機能がついています。CDBBにつながないので、曲名は通し番号になります。変更是パソコンなどに移動させてから行うことになります。

ボイスレコーダー機能では外部入力の録音ができます。AMラジオのイヤホン端子につなげばラジオ音声も録音できますし、コンボの外部出力端子につないでカセットの音をMP3やWAVにして保存することもできます。

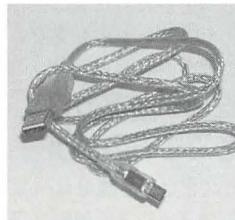
音声起動の機能を使って、無音部分でファイルが分割できます。

満足の一一台

一通り使ってみて、慣れもあるのでしょうか、各機能への移行もそれほど面倒でなく、音楽再生に、音声録音にと、十分に併用ができる操作性を感じました。大容量タイプなら、かなり遊べるな…、と評価しました。



◀パソコンにはこのようないつもUSBコントローラーが接続していることを表示する。動画など



◀付属のUSBケーブル。専用のUSB端子でも接続が可能だつた。ブリ

簡単に世界中から音楽ファイルが入手できる!?

ファイル 交換ソフト 「WinMX」の正体



個人対個人で ファイルの交換ができる

ファイル交換(共有)というソフトウェアがあるのをご存じでしょうか。これは、ネットを通して、サーバ不要で個人間のコンピューター同士を接続し、お互いが保存しているファイルを交換することができるというソフトです。

つまり、個人で撮影した写真や動画などを、自分のパソコンのハードディスク内にファイル交換用と共有指定したフォルダに入れておけば、ネットに接続された不特定多数のパソコンとの間で、そのファイルを交換することができるのです。

音楽や映画の 交換もできるのだが…

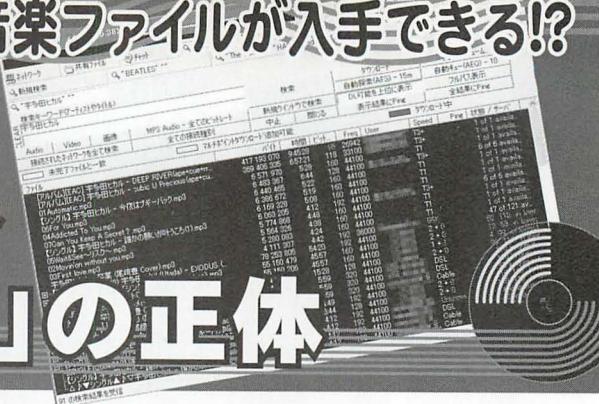
ということは裏を返せば、共に指定したフォルダに市販ソフ

トや音楽・動画のデータ、つまり他人に著作権があるファイルが入っていても、誰でもそのデータが利用できてしまうということになるのです。もちろん、他人に著作権があるファイルをアップロードできる状態にした時点で、それは完全な違法行為となります。ファイル交換ソフトの基本精神は、あくまでも個人が作成した著作権フリーのファイル交換にあるのです。

ところが、世の中とはなかなか理想どおりにはいかないもので、こうしたファイル交換ソフトの利用でもっともポピュラーになってしまっているのが、音楽や動画、アプリケーションソフトなどのファイル交換なのです。

もっともポピュラーなのが 「WinMX」

ここで紹介する「WinMX」というソフトは、こうしたファイル交換ソフトの中でも利用者が多く、ということは探してい



これがWinMXの基本画面。WinMXをインストールした世界中のパソコンユーザーとファイルの交換ができる! 現在の最新バージョンは、Ver3.53。

るデータも見つかりやすい人気のソフトです。フリーソフトでするので無料で利用できますし、もともとは英語のソフトですが日本語化も簡単にできます。

まずはインストールしてみて、あなたのほしいキーワードでファイルを検索してみてください。きっと驚くほどの量のファイルが表示されることでしょう。それを交換してもらえば、そのデータはもうあなたのものです。星の数ほどある個人パソコンの中に眠る、MP3の音楽ファイル、aviやmpgの動画ファイル、jpgなどの画像ファイル……、ネットを通して膨大なデータが簡単にダウンロードできるのです。

でも、何度もいいますが、著作権のあるファイルの交換は、違法です。やってはいけないのです…。

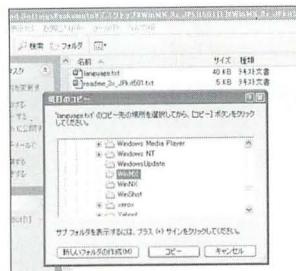


▲WinMXの公式サイト。WinMXは無料で使用できるフリーソフト。英語のソフトだが日本語化もできる。

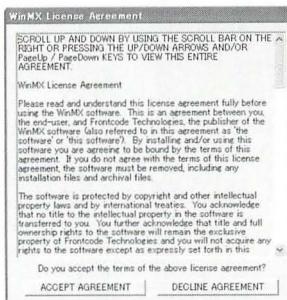
日本語化して簡単インストール

「WinMX」のインストール方法

公式ホームページからWinMXのファイルをダウンロードすると、「winmx353.exe」というアイコンが現れますので



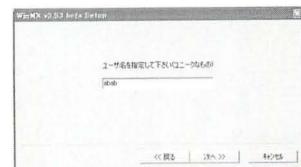
まずはエクスプローラーなどを立ち上げて、Cドライブ（WINDOWSが入っているドライブ）のProgram Filesのルート上にWinMXというフォルダを新規作成しておく。次に「anon」(<http://anon.ug.to/>)にアクセスして、「WinMX_3x_JPkit501.zip」というファイルをダウンロードして、解凍する。すると生成されたフォルダの中に2つのテキストファイルがあるので、そのひとつ、「language.txt」を先ほど作成したWinMXフォルダにコピーする。つまり、今からWinMXをインストールするフォルダに、あらかじめ日本語化パッチを入れておくというわけだ。



WinMXの公式ホームページ (<http://www.winxm.com/>) からWinMX本体のファイル (winmx353.exe) をダウンロードしてインストールを開始します。「WELCOME！」という英語のダイアログが表示され、その後、使用規約の同意やインストール先の確認など3面ほど英語の画面が続き、それをクリアすると「ようこそ！」と日本語の画面が現れる。

で、これをダブルクリックするとインストールが始まります。このままインストールを実行するとウィザードはすべて英語で、ソフトの立ち上げまでにたくさんの設定を英語で行なっていくことになります。

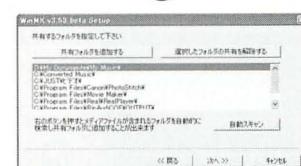
ところが、ご安心あれ、WinMXには日本語化パッチがあり、実はこのパッチをインストール前に当てておけば、イン



▲ユーザー名の指定画面。「ユニークな名前」を要求してくれるのがおもしろい。このあと住んでいる地域の選択、ダウンロードしたファイルを保存するフォルダの選択と続く。



▲共有するファイルの種類を選択する。MP3、mpg、jpgなどが選べるほか、好みの拡張子も追加できる。

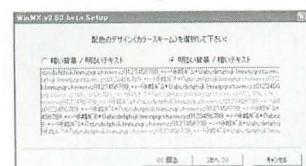


▲共有フォルダの指定画面。ここで指定したフォルダに格納されたファイルが交換可能なファイルになるわけだ。先ほど指定したダウンロードファイルの保存フォルダと同じにしててもよいし、別のフォルダを割り当ててもよい。「自動スクランプ」のボタンを押すとメディアファイルが格納されたフォルダを検索してくれる。

ストール中も日本語が表示され、快適に設定を行なっていくことができます。ここではその方法でのインストール手順をご紹介しましょう。



▲ネットへの現在の接続方法を指定。ダイヤルアップ、ISDN、DSLなどから選択する。この後、インターネット接続の最適な設定を自動的に検出する画面へと続く。



▲WinMXの基本画面の配色デザインを選ぶ。暗い背景に明るいテキストとその逆が選べるが、インストール後に細かく配色を指定することもできるので気分で選ぼう。これで「完了しました！」のダイアログが出てインストールが終了する。



▲インストールが終わるとWinMXが立ち上がり、最初にネットワーク画面が表示される。ここでは、ファイル交換用のネットワークへの接続状況が表示され、接続が確立すると緑色のランプが点灯する。接続方法は、ADSLやケーブルなどの高速接続に向いた一次接続と、ダイヤルアップやISDNなどの低速接続向けの二次接続から選ぶ。LANやファイアウォール使用でポートを開けられない場合などは二次接続を選ぼう。

好みのファイルをダウンロード!

WinMXはファイルの交換が目的のソフトです。そのため、自分の共有フォルダに何もファイルが入っていない人は歓迎さ

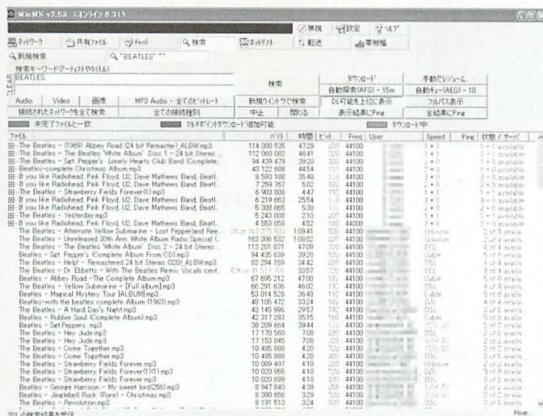
れません。初めて立ち上げた人は、あらかじめ共有フォルダに交換してもよい自慢のデータを入れておきましょう（もちろん

WinMXの操作方法

オリジナルのものを）。

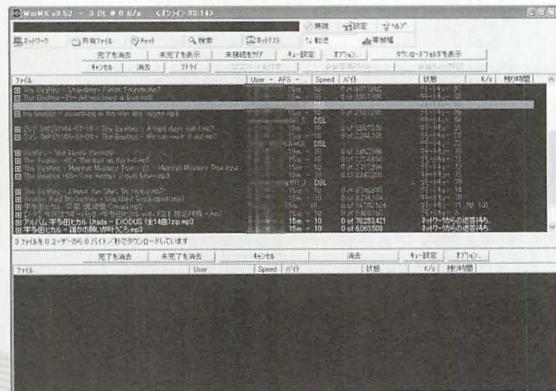
それでは、WinMXでさっそくデータを検索してダウンロードしてみましょう。

ファイルの検索



▲基本画面の上側に並んでいるモードボタンから【検索】を選べば、キーワードによってファイルが検索できる状態になる。検索キーワードの空欄に、探したいファイルのキーワード（アーティスト名、映画のタイトル、そのほか任意の言葉）を入力して、右横の【検索】ボタンを押せば、すぐに検索が始まる。キーワードは日本語でも英語でもOKだ。

ファイルの転送



○ファイルをダブルクリックでダウンロードできます。



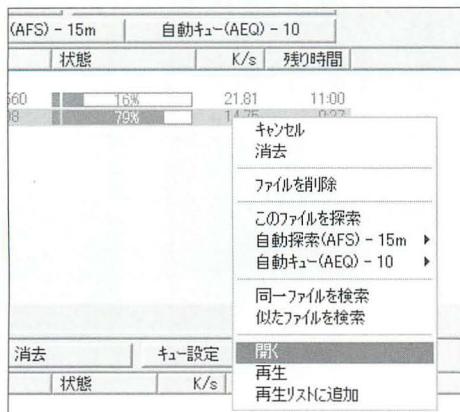
▲検索するファイルの種類は、検索キーワード欄の下に並ぶ【Audio】/【Video】/【画像】のボタンで選ぶ。たとえばAudioを選択すると、MP3ファイルが検索されるようになる。デフォルトではすべてのビットレートのユーザーから検索されるが、高速回線のユーザーを狙った設定なども可能だ。



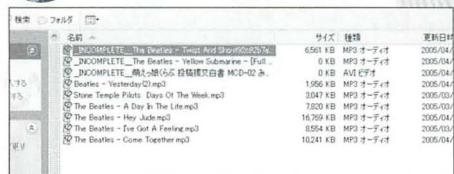
◀ファイル転送画面は上下に2分割されており、上が検索して選んだファイルのダウンロード状況を、下が自分のパソコンからほかのユーザーへアップロードされているファイルの転送状況を示す。



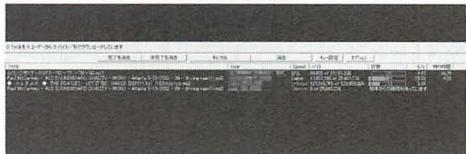
◀転送が開始されるとダウンロードの状況が棒グラフによって表わされる。K/sは転送速度で、残り時間はダウンロード完了までの予想時間だ。



▲転送中のファイルを右クリックすると、同じタイトルのファイルの検索や自動探索の時間の指定などができる。[開く]を選べば転送途中でも再生を開始できる(音楽ファイルの場合はメディアプレーヤーなどが立ち上がって再生する)。

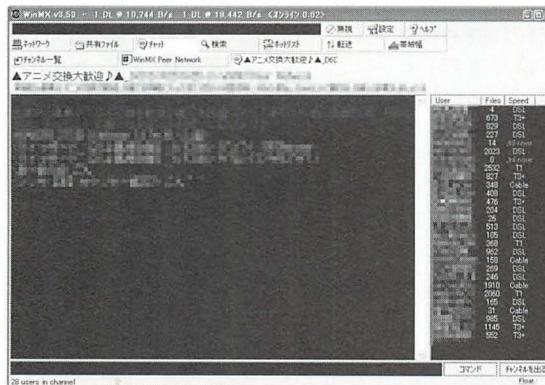


▲[ダウンロードフォルダを表示]のボタンを押せば、転送が完了してフォルダに格納されたファイルが一覧表示できる。ファイル名に「INCOMPLETE」と付いたものはダウンロードが失敗したファイル。通信回線の不安定さや相手先の切断など転送に失敗する場合も多々ある。

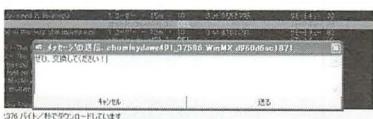


▲一生懸命ダウンロードに励んでいると、いつの間にか自分のファイルもアップロードされていることに気づく。自分のダウンロードが終わったからといって、アップロード先のユーザーを無視してソフトを終了させてしまうというのは、WinMXユーザーとしては感心できない。

メッセージ送信＆チャット

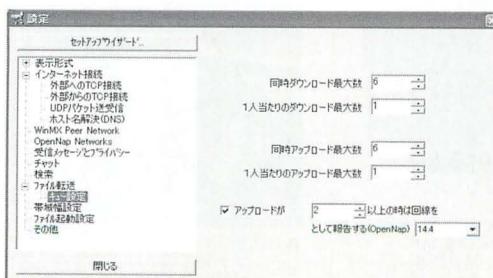


◀WinMXにはチャットモードも用意されている。チャットルームは面白なものから超ヤバめのものまで山ほどある。初心者のうちはファイル交換の交渉やソフトの操作方法の質問などにとどめておくのが懸念だ。



◀転送画面では相手のユーザー名を選択してメッセージを送ることもできる。「ぜひ交換してください」とか「交換ありがとう」などファイル交換を円滑にするために活用したい。

各種設定



◀基本画面の一番上にある[設定]ボタンを押せば、WinMXの各種設定を変更することができる。インストール時に行なったいろいろな選択もここから変更が可能だ。この画面は、ダウンロードやアップロードが同時に可能な人数の設定。最大数を多くしきると転送速度が下がる場合もあるので、通信環境に合わせた設定をしたい。

Villa! ヴィラ! ジャンク生活!!

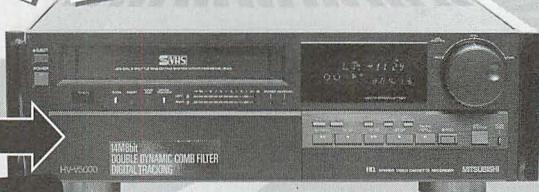
レストアのノウハウ
伝授します!

第15回

今月の得物

MITSUBISHI HV-V5000

購入価格 ¥1,050



【“バブルの申し子” を捕獲】

日本の景気が絶好調だった時代、ありとあらゆる産業が、競うように高級品を販売していました。なにしろ金余りの時代でしたから、高いものほど良く売れたのです。家電製品も当然その波に乗ってたわけで、今では考えられない贅沢な造りの製品が、まさに溢れるくらい出ていたのです。

今回の三菱電機のS-VHS Hi-Fiビデオ「HV-V5000」は、ま

さしくその時代のビデオデッキ。いわゆる“バブルデッキ”と呼ばれているシロモノです。

発売は1988年。前年に発売されたHV-V35の後継機として登場した製品です。価格は238,000円と、当時の高級機の中では、安い部類に入ります。

とはいっても、しっかりとお金がかけられた造りになっており、上板、底板とも防振対策が施された鉄板で覆われ、“本物”的インシユレーターが装着されています。電源ケーブルも極太で、しっかりとトランスが入っている

ことをうかがわせます。その証拠に、持てみるとかなり重い。およそ13kgの超重量級です。

外観デザインは、ソニーのEDベータ機“EDV-9000”的パクリのようですが、サイドウッドが、ピアノと同じ黒色鏡面仕上げとなっており、「ちょっと他とは違うぞ」と自己主張しているようです。

機能面は、ジョグダイヤル搭載の編集対応機で、フライングイレースヘッド搭載のDS4ヘッドに、Y/C分離フィルター、14M8ビットのデジタルメモリーを備えています。

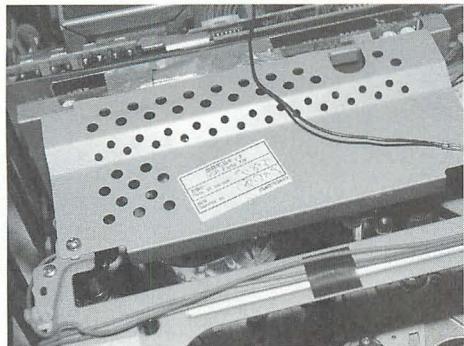
このような、まさに“バブルの申し子”のような本機が、ハードオフ板橋赤塚店で1,050円で売られました。



▲ハードオフ板橋赤塚店で1,050円で販売されていた三菱電機のS-VHS Hi-Fiビデオ「HV-V5000」。1988年に発売された、重量約13kgの編集対応の高級機だ。今ではほとんどお目にかかるない贅沢な造りだが、この時代ではごく当たり前のものだった。そのため“バブルデッキ”と総称され、マニアの間では、未だに人気が高い。



▲外観をチェックしてみると、なぜかアンテナ端子のナットがなかった。ここが何か引っかかったのだが…。



▲電源を入れる前に内部を見てみると、消耗品キットを交換した証しのシールが貼られていた。日付は7-8-30となっていて、平成7年8月30日のことだろう。

何の表記もなされずに、ただラベラーで、値段だけうたれて陳列されていたのですが、その存在感に思わず買ってしまいました。

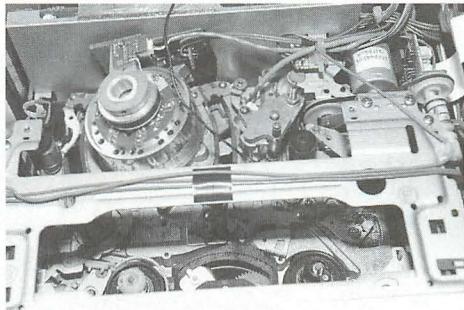
〔アンテナ端子のナットがない〕

古いとはいえ、高級機が1,050円というお値段ですから、どこかおかしいのは間違いありません。ですから、まず外観を細かくチェックします。

傷や汚れは仕方ないですが、なぜかアンテナ端子のナットが、アンテナ側とTV側の両方ともありません。

電源を入れる前に、上板だけ外して内部を見てみると、消耗品キットが交換された証しのシールが貼られていて、交換日には「7-8-30」と書かれています。たぶん年は平成でしょうから、消耗品交換から、もう10年経っていることになります。しかし、ピンチローラーやブレーキ、テンションバンドを見る限りでは、劣化をほとんど感じさせない非常に状態のよいものでした。

取り急ぎ、ヘッドとテープ走



▲ピンチローラーやブレーキ、テンションバンドを見る限りでは、消耗が少なく劣化も感じられない、非常に状態のよいものだ。見たついでに走行系とヘッドを無水アルコールでクリーニングした。

行部を無水アルコールで清掃し、テープを入れて再生してみると、全く問題なく動きます。もちろん、画質も問題ありません…。

〔切替スイッチで映像が！〕

アンテナをつなぎ、チューナーからの映像もチェックしてみました。こちらも異常なし。録画もOKでした。

でも、どこか腑に落ちません。フロントパネルのフタを開き、さまざまなボタン、スイッチを操作してみます。ビデオモードをS-VHSとVHSとを切り替える



▲ノーマルVHSでは、チューナー映像も録画・再生映像とともに全く問題なかったが…。

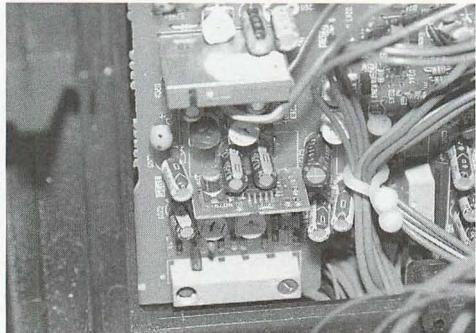
スイッチをS-VHS側にしたとたん、ある現象が起きました。

それまでハッキリクリッキリ映っていたテレビ映像が、コントラストのない、薄い画像となつたのです。もしや？と思ひ、S-VHSテープを入れ、録画再生を行うと、さらにひどい画像が出てきました。しかし、スイッチをVHS側に戻し、テープもノーマルなら、チューナーもテープも問題はないのです。

これでなんとなく、アンテナ端子のナットがない理由が想像できました。たぶん元のオーナーは、普段ノーマルテープしか



▲テープモードをS-VHSに切り替えると、画像がおかしくなった。本体テープ挿入口下に緑のLEDが点灯している時がS-VHSモードだ。

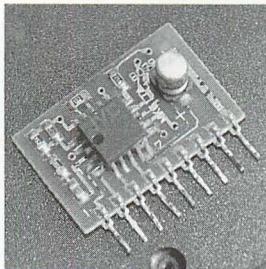


▲HICユニットを見てみると、期待通り表面実装の電解コンデンサーが液漏れを起こしていた。電解液が流れただため、ユニットの基板やICの足に緑青が出ている。

使わず、そのためスイッチもVHS側で使っていたのでしょうか。それが何かのきっかけで、スイッチをS-VHS側にしたところ、見るに耐えない画質となつたので、アンテナ端子周りを外してチェックしたけれど、結局どうにもならないため、廃棄したのではないかと思われます。

S-VHSの故障は「HIC」が原因

さて、S-VHSの映像のみがおかしいという故障には、非常に有名なものが一つあります。それは、S-VHSの映像をつかさどる“HICユニット”的故障。正確に記せば、HICユニットに載



▲取り外したHICユニット。コンデンサーの足は茶色に変色。基板のあちこちに緑青が出ていることがわかるだろう。

っている、表面実装の電解

コンデンサーの劣化液漏れです。

この故障、なぜ有名なのかといふと、メーカーを問わず、古い製品には大抵発生しているものだからです。ではなぜメーカーを問わず発生しているかといふと、HICユニットの多くは、S-VHSの開発元であるビクター傘下の会社が製造していて、多くのメーカーが、その会社の部品を使って作っていたからです。

ということで、まずはHV-V5000の“HICユニット”を探してみることにします。

コンデンサー交換で復活

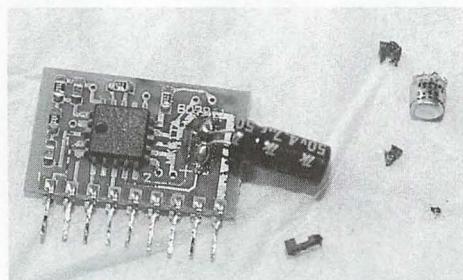
外装をすべて剥がして、丁寧

に基板を見ていくと、3層になっている基板の真ん中に位置する基板に載っていました。それも期待通り、ものの見事に電解コンデンサーが液漏れを起こし、HICユニットの基板部には緑青も出していました。

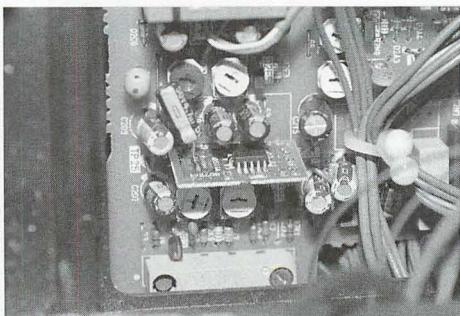
ユニットを元の基板から丁寧に外し、まず液漏れしたコンデンサーを外します。表面実装ですから、下手に半田ゴテを当てると、パターンが剥離することがありますので、コンデンサーの腹をニッパーで切って、バラバラにしてから、残った足の部分だけ、すばやく半田ゴテを当てて外します。

足もきれいに外したら、錆落とし液を塗って緑青を落とします。その後流水で錆落とし液を洗い流し、“ガソリンタンク水抜き剤”ことIPAをふりかけて、水分を流し十分に乾燥させます。

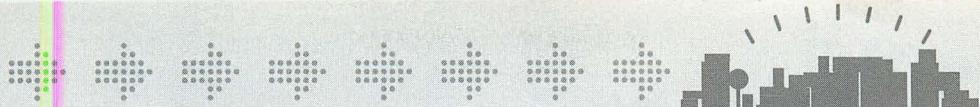
続いてコンデンサーの手配です。載っていたものは35V4.7μFのものでしたので、互換品の50V4.7μFの高耐性品を千石電



▲バラバラにして外したコンデンサーは35V4.7μF。基板をクリーニング後、高耐性品の50V4.7μFを取り付けた。コンデンサーの足を長くしておいたのは、元のものより大きかったからで、HICユニットを元に戻したときに、うまく入らない場合の逃げのためだ。



▲HICユニットを元の位置に戻す。調整用ボリュームに干渉しないように、コンデンサーの位置も調整しておく。



▲アンテナ端子には、買って来たナットを取り付けて、修理は完全終了。

商で15円で購入。合わせてアンテナ端子用のナットをストア・ミズタニで2個21円で買ってきました。

HICユニットに買って来たコンデンサーを付けて、HICユニットを元に戻し、本体を組み上げて、修理は完了です。

リモコンを見つけて実用に

これでS-VHSも問題なく録再できるようになりましたが、何か足りません。そう、リモコンです。この時代の製品は、リモ

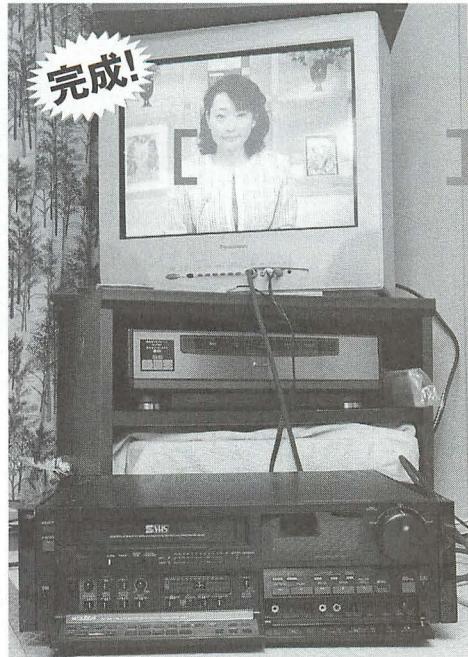
コンがなくとも、本体だけですべての操作、設定ができるようになっていますが、まともに動くようになると、やっぱり欲しくなるものです。

リモコンは、同じ会社の同じジャンル用のものなら、大抵互換性がありますので、三菱ビデオ用のリモコンを見つけて買えばOKです。

で、後日、ハードオフさいたま中川店に寄った時に、F72と大きく表示されたりモコンを見つけましたので、105円で購入。もちろん、通常操作も予約操作も無事行えました。

ところで、本機の内蔵カレンダーは、2003年までしか対応していませんので、現在では、正しい年月日の設定は行えません。この件は、三菱電機のサポートによると、今年は1994年に設定すれば月日と曜日が合うようになるとのことでしたので、年を1994年に設定して、日常使用でも過不足なく使えるようになりました。

これからはHDDレコーダーが、録画の主流となるでしょうが、過去の資産や人への貸し借りでは、まだまだVTRの活躍の場があることでしょう。そういう



▲S-VHSモードにしても、ご覧のとおりキレイな画像が出るようになった。本機は2003年までしか内蔵カレンダーが対応していないため、月日と曜日を合わせるために、今年は1994年に設定しなければならない。

ったほんの少しの場合に使うのなら、ジャンクの復活品でも十分実用に耐えるでしょうし、少なくとも、今のコストダウンの極みのような格安製品よりは、よい部品を使っている分、性能がよいと思います。と、理由付けして、ただ所有欲を満たすのも「あり」ですよね？

今回のお買い物

三菱電機 HV-V5000	¥1,050
リモコン	¥105
電解コンデンサー	¥15
ナット	¥21
合計	¥1,191



▲リモコンは、同じ会社の同じジャンル用なら大抵互換性があるので、三菱のビデオ用のモノを別途、105円で調達した。F72と大きく表示されているので、たぶんHV-F72用だろう。

Viva! ジャンク生活!!

読者投稿編

ジャンク利用で BCL風ラジオの製作

購入価格 ¥657

北海道／坦庵



バブルは 終わったらしい?

ネットでは、BCLラジオの高騰はおさまったらしいですが、ほとんど実感はありません。現に今でも中古店では、ただ古いだけのラジオが、結構な値段のままなのです。

ところが、短波付きラジカセとなると、MACとかの知名度があるもの以外は、店で扱わずに廃棄されたり、カセット不調のものが安く出ている場合もあるようです。ただ、その手の短波は、オマケ程度のものもあるので、性能は?ですが…。

今回は、安価で入手できる、ラジオのみ生きている短波付きラジカセを流用して、一見BCLラジオ風にして再生します。

①ジャンクラジカセ入手



▲リサイクルショップで「ラジオOK、カセット駄目」の、アイワ「TPR-205」を500円で入手。ボリュームツマミが欠落している。

500円でジャンク ラジカセ入手

今回入手したのは、アイワの「TPR-205」。型番からして、BCLラジカセ“TPR-255”的下位モデルらしいですが、残念ながら詳細は不明です。

リサイクルショップで「ラジオOK、カセット駄目」とあったものを500円で確保しました。

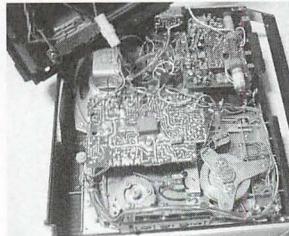
状態は、ラジオは鳴ったもののカセットは不動で、しかもツマミが消失していました。

この筐体から、カセット部分を除去して、単体のラジオとして復活させるわけです。

切断して 縦長スタイルに

製作は、まずは開腹からはじ

②分解して内部の確認



▲動かないカセット部を取り外すため、まず開腹。基板の位置とカセットの位置を確認する。

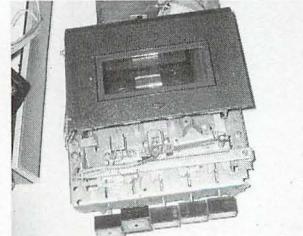
めます。最初に不要なカセット部分を取り外します。これで、ラジオとして残す部分のサイズの見当がつくので、どのあたりで本体を切断するかも決めます。ただし、基板の位置がありますから、その部分を考慮しないといけません。

そして、カセットを外した不要部分をカットして、縦長スタイルにします。

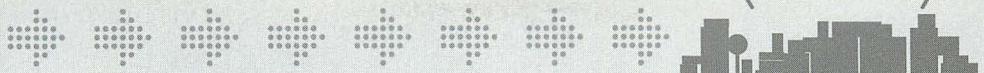
ただし、側面部分は使いますので、丁寧に扱います。またここは本来前後に分かれる部分ですから、分離しないよう金具を使って固定します。

なお、すべての工程で、断線に注意が必要です。それと、切断の際には少し余裕を残して切った方が良いでしょう。切りすぎて悔やむよりも、あとでヤス

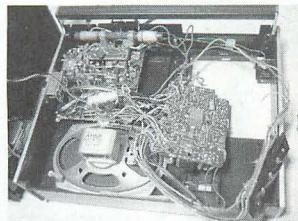
③カセット部を取り外す



▲本体からカセットユニットを取り外す。カセットがなくって空いた部分を切り詰めて、縦長ラジオにする。

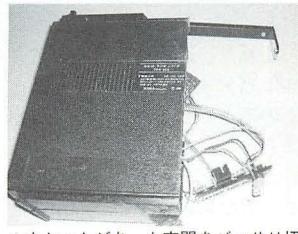


④空いた部分と基板位置を確認



▲カセットのなくなった空間を切り詰めるため、基板位置をしっかり確認し、切断位置を決める。

⑦カセット部分を切断



▲カセットがあった空間をバッサリ切断し、取り除く。

⑩組み立てて完成



りがけでもすればいいことですから。

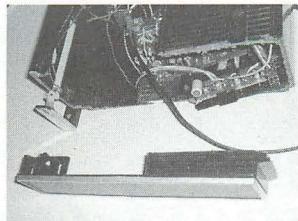
なお、ネジ類や、コード等は手持ちのものを使用しています。

説得力

大いにあり！

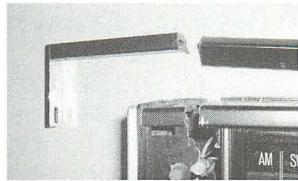
なんだかんだと四苦八苦の末に、ようやく完成しました。今回スライドボリューム用のツマミが入手できなかったのが無念です。

⑤側板部分を切り離す



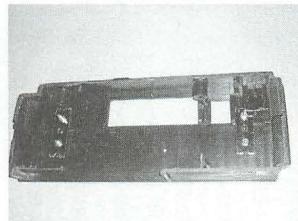
▲まず側板部分を切り離す。ここは後で流用するので、大切に取っておく。

⑧持ち手の部分もバッサリ



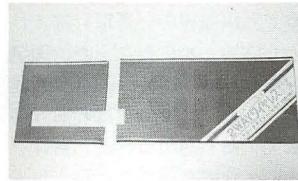
▲持ち手の部分を側板を取り付けたサイズに合うように切る。ここは後で柄の部分とネジで固定する。

⑥側板を裏から固定



▲本来前後に分かれるとこを切断したので、分離しないように、金具を使って固定する。

⑨スピーカーパネルもバッサリ



▲前面のスピーカーパネルを完成したときのサイズに合わせて切削する。



●TRY-X2000と並べて

縦長スタイルに黒の外観とくれば、これはもう当時のBCLラジオの定番スタイルであり、知らない人なら「これは当時アイワから発売されていたBCLラジオだ」と言っても通用しそうな出来栄えです。でも、継ぎ目が難点ですが。

また残念なのは、ダイヤルが追針式な点です。こればかりはどうにもなりませんが、もしフィルムダイヤル式だったら完全

に当時の定番スタイルとなったかもしれません。まあ、ジガムも追針式だったし、追針式の機種は他にもあったはずなので、これでよしとしました。

今回のお買い物

TPR-205	¥500
金具	¥157
合計	¥657



北朝鮮



国境地帯潜入ルポ

第二十六話

満州浪人



越境してきた北朝鮮人の美人妻を越境難民の一斉取り締まりから守るために行なった、国境警備隊の将校たちを囲む大酒宴。果たして私の思惑どおりの展開に持ち込めるのか、宴はいよいよ淫靡な局面へと突入していきます…。

AVに見る将校たち

宴もたけなわになった頃…、例の李大尉がさりげなく要求してきました。

「そろそろ、“アレ”は出ないのか？」

「“アレ”って、何だよ。“アレ”じゃわからないよ」。私はとぼけて答えます。

「もったいぶるなよお！ みんな“アレ”を楽しみにしてやって来たんだ、早く見せろよ！」

「しょうがないなあ…、まったく」(笑)

私はそう言って、前の晩から運んでおいたビデオデッキに、テープをセットしました。次の瞬間、これも前日から運び込んだ30インチのテレビ画面に、日本製アダルトビデオの映像が、大音量の喘ぎ声と一緒に映し出されます。

「オオオッ…！」と、これも満座から溢れるような感嘆…。

そうです。その日の宴会は、

国境警備隊の幹部将校たちを招いて行なわれた、日本製AVの“鑑賞会”だったのです。

画面に流れるのは、日本から友人たちがいたずら半分に持ち込んできたアダルトビデオの数々…。日本人の観客だったら、さぞかし下卑た野次や歓声が飛び交いそうな情景でしたが、満座を占める国境警備隊員たちは、息をするのも忘れたように画面に見入っていました。

日本人女性への憧れも…

中国各地から集められた武装警察隊員の彼らは、口くに娛樂もないこの辺境の任地で、4年とか2年とか、日曜日以外には満足に休日もない生活を強いられています。それでなくとも中国の武装警察というものは、任地によって生活に天国と地獄くらいにも差がある部署で、北京や上海の通関業務に任せられる場合もあれば、中央アジア国境のような砂漠の村で修道僧のような生活を強いられる勤務もあります。

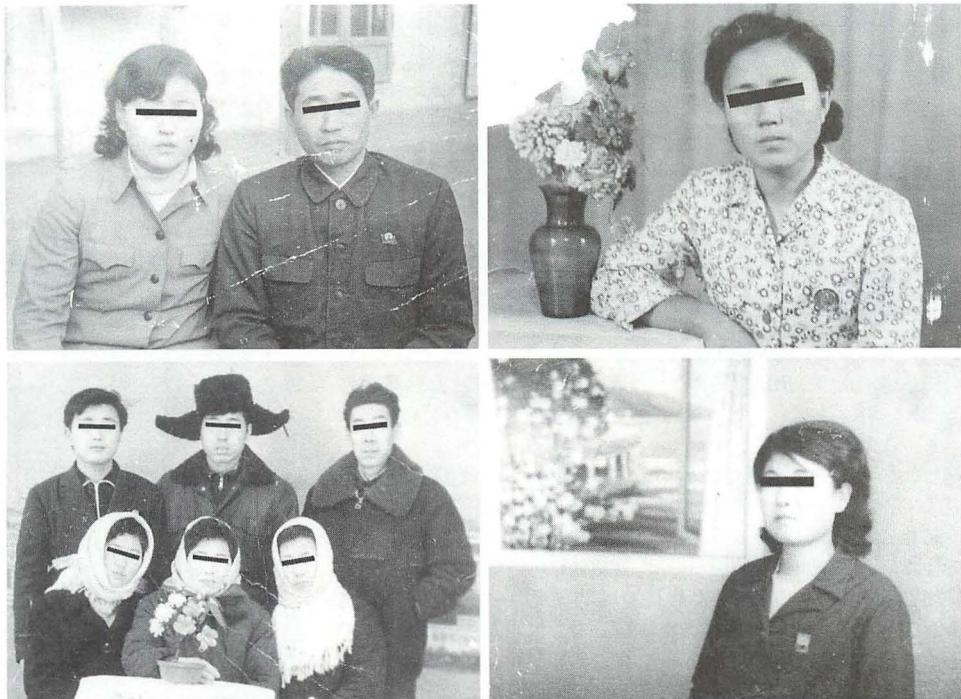
延辺みたいな辺境に配備されてしまったら最後(この連載でおなじみの李大尉のように、密輸で私腹を肥やしている幹部は別として…)、おおかたの隊員は、たとえ将校といっても女性

に接する機会などはまずありません。

それが、退廃した日本のアダルトビデオをモロに見てしまったのですから、彼らの受けた印象もひとしおのようでした。だいたい、どこの国の軍人でも、女っ気には飢えているのが普通です。それに加えて、中国人にはちょうど日本人の男性が欧米の金髪女性に特別なコンプレックスを抱いているのと同じように、かつて彼らの国を侵略した日本の女性というものに、どうも一種異様な憧れを持っているようです。

戸外はしんしんと雪の降り積もる旧満州の国境地帯。時折、オンドルの中ではぜる炭火の音と、どう考えてもこの場には場違いなAV女優の嬌声が聞こえる中、国境警備隊の軍人たちが集まって食い入るようにビデオの画面を見つめています。

肝心の北朝鮮人の嫁さんは、あらかじめ今日の企てについては説明してあったはずですが、さすがにビデオの冒頭のシーンを見たとたん、続きの部屋に飛び込んでピッタリと襖を開めてしましました(朝鮮族の民家にも、日本家屋と全く同じ作りの襖が存在する)。恐らく布団をかぶって、耳をふさいで震



▲居民証（先月号に掲載）と一緒にもらった写真。いずれも北朝鮮で家族と一緒に撮影したもので、着の身着のまま越境してきた彼女にとっては唯一の財産ともいえるものだったが、「もう持っていても見ないし、必要ないからあげます」ということだった。理由は、写っている家族全員が、すでに飢餓や病氣で死亡してしまったためで、中国に逃げてきた後、やはり脱出してきた同郷の北朝鮮人に消息を聞いたのだという。家族が死に絶えてしまった今は、写真を見ていても悲しくなるだけなので持っていたくないとのことだった。1996~98年当時は、北朝鮮の食糧不足がことさら酷かった時期で、韓国の宗教団体の調査や亡命した黄労働党書記の証言によると、全国で200万人以上が餓死しているという。これはなんと北朝鮮人が10人に1人の割合で亡くなっているということであり、にわかには信じがたいが、現地で聞き取りをした感触からすればどうやら事実のようだ。脱出してきた北朝鮮人の話では、1つの村が丸ごと冬の寒さと飢餓で全滅してしまった例も珍しくないという。

えているのでしょうか。

一方、亭主の方は…、国境警備隊員の後ろから、やはりこれも食い入るように画面を見つめています。可笑しかったのは、さっきまで料理を作ることに余念のなかったこの家の姑さん（年齢はどう見ても50代以上）ですが、屈強な軍人たちの肩越しに興味深そうにAV画像を眺めていたことでした。

皆さんに没収していただきます

結論をいうと、この日の“中朝国境地帯AV鑑賞会”は大好

評でした。

国境警備隊の将校たちは、興奮して口々に「いやあ、今日は面白かった。もし何か困ったことがあったら遠慮なく言ってくれ」「いつでも部下を連れて駆けつけるからな」「この自治州で俺たちがついていたら、怖いものなどない」「公安（警察）の連中だって、俺たちが一睨みすれば、震え上がるんだからな」と、リップサービスに余念がありません。

しかしその一方、思ったとおりというか、臆面もなく彼らは言ってきました。「今日はこの

ビデオ、持って帰るつもりなのかな？」と。

そこはもう、“あうんの呼吸”ってやつです。「いえいえ、滅相もありません。こんな退廃的で悪質なビデオは、たとえ外国人といえども持っていてよいものではありません。このビデオは、全て国境警備隊の皆さんに没収してもらいます」。

その瞬間、李大尉の肩越しに隊員たちの歓声が上がりました。新しいビールと白酒のボトルが次々に運ばれ、栓が抜かれます。この家の亭主である農夫が足りなくなった酒を買いに、



◀ 厳寒期の中朝国境地帯の農家。この辺りは冬場の最低気温がマイナス25℃を下回ることも珍しくない。二重になったガラス窓とオンドルは、この地域では必需品である。

その家の亭主は朝鮮族とはいって、やはり中国人には間違いないですから、その日の宴会の意味がよくわかっています。「先生のおかげで命拾いしたよ。どうもありがとう！」と感謝してくれましたが、肝心の嫁さんの方は、その日以来、私に対してまるで汚い物を見るような目つきで、口もきいてくれなくなりました。

まあたたく、誰のためにこんなことをやったと思っているんだよおっ！

村に一軒しかない食品商店に雪の降る中、走って出掛けて行きました。

もうこの時間なら、とっくに店じまいしている頃だがなあ、どうするんだろうか。戸を叩いて起きてもらうのかなあ…。彼の後姿をオボロゲに眺めながら、国境警備隊員たちの注いでくれる酒を杯で受ける私の意識は、もうすでに朦朧としています。

大悪党の男気と信義

結局、宴会は朝方まで続きました。こういうときに、朝鮮族の民家の構造、オンドルの部屋は便利ですね。その場で酔いつぶれてしまっても、床下の火が消えない限り風邪をひくことはありません。

翌日、というかその日、昼頃になって起き出してきた将校たちは、表に停めてあったジープに分乗して、それぞれの部隊に帰って行きました。いったい何事がおきたのか…、家々から窓を開けてその様子をうかがう村民们の姿が見えます。

最後に残って別れを告げる李大尉に、「実は、お願ひがあるんだが…」と切り出すと、彼は“万事心得ている”という顔で、「この家の嫁さんのことだろう？ 大丈夫だ、任せておけ」

嫁さんを捕まえることはない。近いうちに(偽の)身分証明書を発行しておくから、心配するな』。

この李大尉が国境警備という職にありながら、その陰では密輸組織の大ボスであることは、過去にこの連載でも書いたとおりです。そういう意味では間違いなく大悪人のはずなのですが、しかし親しく付き合ってみると、妙に男氣があって信義にも厚く、信頼のおける人間でもありました。

どうも中国の社会には一定の割合で、こういったタイプの人間がいるようです。古くいえば、水滸伝に出てくる盗賊、というか主人公たちは、皆、こういった人間だったのではないでしょうか…。

こうして、
“第1回中朝国境地帯AV鑑賞会”は、大成功に終わりました(もちろん、第2回、第3回もあったのです)。

▶ オンドルの焚き口にもぐって料理の準備をする家庭の主婦(本文の内容とは別の時期、別の場所で撮影したもの)。

* ところで、皆さんもニュースなどでご存知かも知れませんが、中朝国境地帯の警備は一昨年の2003年秋から、武装警察ではなく人民解放軍の管轄に一変されました。日本の新聞報道などでは、北朝鮮に対して軍事的な圧迫感を強めるため…、という憶測もされているようですが、こうして武装警察部隊の腐敗ぶりをじかに目にしている(というか、腐敗そのものに荷担している)私としては、やっぱりあのときの“AV鑑賞会”がマズかったのかなあ…、なんて反省もしているのです。



2足歩行ロボットの大バトル大会

第7回

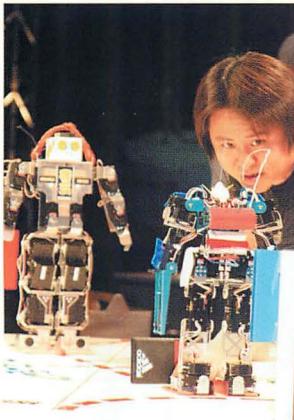
『ROBO-ONE』

自作メカが
火花を
散らす!

開催!

▲個性豊かな2足歩行ロボットが大集合したROBO-ONE会場。スタイルも大きさもバラバラだが、特にカテゴリー別にもなっていない。まさに黎明期のロボットバトルが展開された。

去る3月13～20日の8日間、東京お台場の日本科学未来館で「第7回ROBO-ONE」が開催されました。2002年2月に第1回



▲試合は1ラウンド3分、3ノックダウン、10カウント制で行なわれた。滑って転んだスリップダウン、技をかけ損なって自滅した技ダウンなど、カウントされないダウンも会場と一体になって和気藹々とジャッジされた。

大会を開催したROBO-ONEは、ロボットの楽しさをより多くの人に広めることを目的に、観客がロボット本体やその試合を存分に楽しめるイベントです。

参加資格は、

2歩行ロボットであることが大前提(これは世界初の試み!)。1対1の試合をトーナメントで行ない、勝負は相手のロボットをパンチやキックで倒したり、リング外へ落としたりすることで決着します。

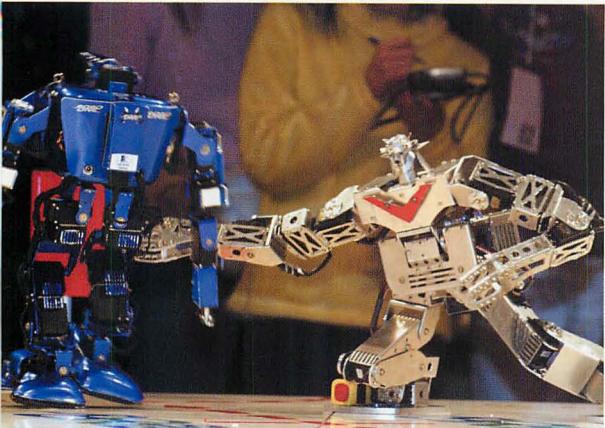
ホビーとしての2歩行ロボットは、まさに今が黎明期。大会は堅苦しく難しい規則などに



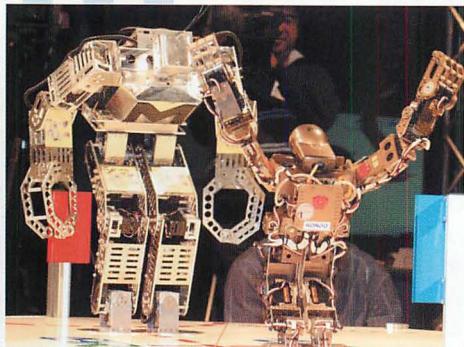
▲「TAEKWON-V」と「グレート マジンガー」の優勝決定戦。両者譲らず白熱した試合となつた。

は縛られず、試合の勝ち負けよりも技術的な素晴らしさやエンターテイメント性を重視するという、ノビノビとした雰囲気の中で行なわれました。次回の第8回大会は9月に飛騨高山で開催される予定です。

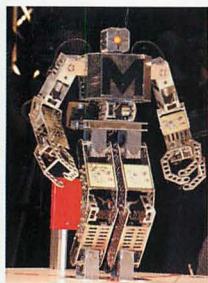
ここでは、3月20日の決勝戦の様子をご覧いただきましょう。



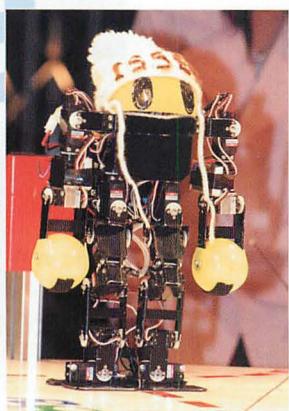
▲優勝したのは韓国から参加した「TAEKWON-V」(写真右)。スマスで多彩な動きと安定した足腰は他の追随を許さなかった。大会史上、優勝ベルトが初めて海を渡ることになった。日本勢、次回はがんばれ！



▲第3位となった「MYRO 2」は他を圧倒する大きさで勝負に出た。この体格差に「弱い者いじめだ～！」の声があちこちから上がったが、小方に足をすくわれて倒れてしまうこともあり、会場は大興奮に包まれた。



▲ユニークな姿のロボットたちも大健闘！でも服を着せると放熱に問題ありとか…。



▲試合前の選手控え室では各チームとも最後の調整に余念がない。試合時間になつてもうまく動かないロボットも結構いた。



▲テレビ番組でも人気の花嫁さんじゅうじで不知火で参戦。今回も4位と相成った。今は惜し存じも4位と相成った。

今、ロボットが熱い！

新時代の人型ロボット組み立てキット

これが「KHR-1」だ！

2足歩行自作 ロボットが買える！

ロボワン出場のロボットたちのベースとしても数多く使用されているのが、近藤科学から発売されている小型人型ロボット組み立てキット「KHR-1」です。

17個のロボット専用サーボモーターを組み合わせ、2足歩行はもちろん、階段の上り下りや腕立て伏せ、側転までこなしてしまうその動きは感動もの。テレビゲームや旧来のラジコンに飽きてしまった人達にも、未来志向のニューホビーとして、今、大注目されているのが自作のロボットなのです。

KHR-1の実勢価格は12万6,000円（全身セット／オープン参考価格）。ちょっと前までは大変高価だった憧れのロボットが、とうとう手に届く価格帯へと降りてきてくれたのです。

ロボットホビーの牽引者

KHR-1を発売する近藤科学は、ラジコン用プロポの国産第



▲自分で作って操作できる憧れのロボットがついに登場！近藤科学のKHR-1を手にすれば、あなたも正太郎君やアムロになれる！

一号を開発した創業40年の歴史を誇る老舗メーカー。ラジコンカーのハンドル操作に用いるサーボモーターの開発にも実績が積み重ねられており、そういった経験がタフな使用環境に耐えるロボット用のサーボモーターの開発に活かされ、KHR-1が誕生したのです。

昨年6月の発売以来、予想を大幅に上回る数量を売り上げ、昨今のテレビ番組でのロボット人気とも相まって、その人気はますます高まりを見せています。

万人が楽しめる 新しいホビーだ！

自分の思いどおりに、自分の分身ともいえるロボットを操作する面白さ。そしてそれを自分で組み立てて、オリジナルな工夫も加えてみる。そんな、自作派にも操作派にも、まったく新しい楽しさを提供してくれるKHR-1。一通りのパーツが揃い、組み立てから操作までのす

べてをカバーする全身セットのほかにも、数々のオプションパーツが提供されているのもマニア心を刺激します。

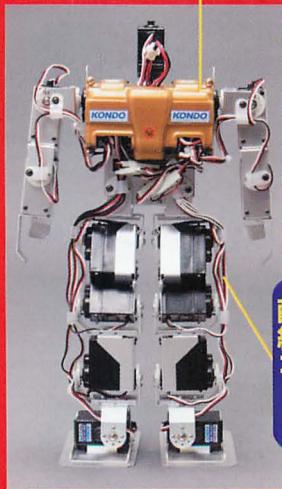
メカ好きの大人の趣味人はもちろん、小さな子供から女性まで、まさに万人が楽しめる21世紀のホビーメカがKHR-1なのです。



▲側転も腕立て伏せもバッチリできちゃいます。

KHR-1 徹底解剖!

KHR-1の構造はどうなっているのか、
その全体像を見てみましょう。



▲背面から見たKHR-1。胴体バーの中には制御用のマイコン基板が収納されている。

▲17個のサーボモーターがフレームに組み付けられたKHR-1。ちょっと前までは夢の世界だったホビーロボットが、2足歩行を可能にした人型ロボットだ。

頭部分



ボディ

実は頭部分も1個のサーボモーターで、ただの飾りではない。ほかの部分のモーターが不調になつたときは、頭と交換、なんどことてもOKだなぜか怒り顔なのもご愛敬。



金属製のボディは完全国内生産で、正しく組み付ければネジ穴がピッタリと合う高い加工精度を誇っている。プラスドライバー1本だけで誰にでも簡単に製作できるのも魅力だ。

サーボモーター



手

人間でいえば腕節にあるのがサーキュレーター。また、例えば腕は肩の部分を含めて3つのモーターで構成されていて、自分で腕を動かすときを表現でさる。サーキュレーターには手取リションボーナスを決めて、その動きを指令を下さい。シヨンデーラとして操作ノットを使用する教示機能を搭載。アニメを作つていくよ。うな楽しさで簡単に動作を指示できる。KRS-HRのサーキュレーターは優れた耐久性と高いトルクを持つロボット専用に開発されたものだ。KRS-HR-7・8・4となつていますが、現在は出荷しているのはさうに改良されたKRS-HR-7・8・6型となつっています。



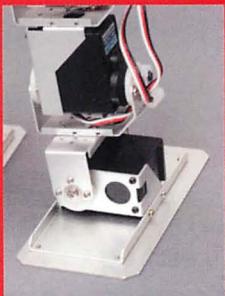
▲全身セットでは手型のバーツが付くのみだが、サーボモーターの追加で手首をひねつたり、さらには物を掴むといったことも工夫次第では可能だ。

バッテリー



足部分

電源にはROBO-POWERセルを用いる。交換もドライバー不要で簡単。1100mAhのニッケル水素タイプのバッテリーセルもオプションで用意されている。



K-HR-1を支える足部分は平らな金属板で、地面をしづかに保つと、より安定した歩行を可能にしておひどつだ。



基板收納部

▲背面のカバーを開けると配線コード類の裏に2枚のマーカン基板が収納されており、それぞれ上半身と下半身の制御を司る。基本の全身セットは17個のサーボモーターで構成されているが、基板自体は24個まで制御が可能で、腕と工夫次第でより高度な動きを実現するロボットに成長させることができる。



◆まさに血管ともいえる制御基板ヒドロ。サーボモーターを結ぶ配線コード。サーボがいちばん動いた状態を考慮して美しく取り回したい。

組み立ては超簡単!!

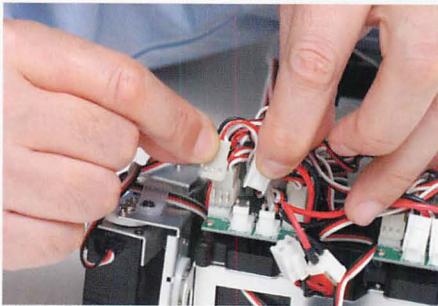
専用ケースに美しく収納されたKHR-1組み立てキット。組み立ては、基本的にはサーボモーターをフレームにネジで取り付けることの繰り返しで完成。誰でも簡単に製作の楽しさを味わうことができるのだ！



▲一目見て作りたくなるような美しいパッケージデザインにこだわったというKHR-1組み立てキット。



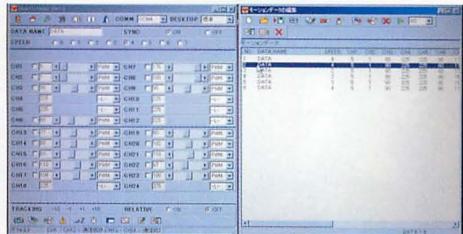
▲▶サーボモーターをフレームに2mmネジで取り付けていく。作業はプラスドライバー1本だけでOK。



◀配線類はすべてコネクターで接続。面倒なハンダ付けなどの作業も一切不要だ。

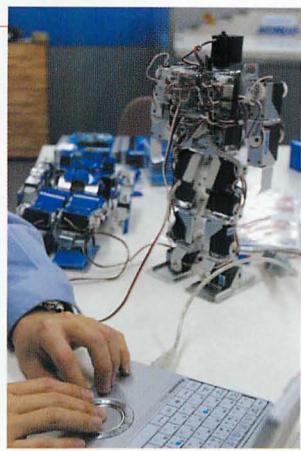
KHR-1を動かす!

KHR-1を動かすための基本的な方法は、キットに付属する「Heart To Heart」というソフトを使用して、パソコンによってデータをやりとりして指令を与えます。



手足を動かして、そのモーションデータの数値をダイレクトに入力できる表示機能のおかげで、まるでフィギュアで遊んでいる感覚で簡単に入力することができます。ポーズとポーズの間の動きも指定したスピードで自動補完されるという優れものだ。記憶できるモーション（最大100ポーズの連続動作）は最大40個。さらに、このモーションを自在に組み合わせて多彩なシナリオを実行できる。

◀Heart To Heartの操作画面。各サーボモーターの動作を数値化したパラメーターを入力して、各場面ごとのデータを積み重ねていくことで、歩行や転回などの連続動作を指令する。今まで何時間もかかっていた数値の入力も、直接



▲パソコンとの接続はRS232Cケーブルで行なうが、USB変換コネクターの使用ももちろん可能なので、どんなパソコンにも対応できる。対応OSはWindowsXP、2000で、現在のところMacには非対応だ。

新時代の人型ロボット組み立てキット これが「KHR-1」だ!

オプションパーツで
あなただけの
ロボットに!

KHR-1がただのお仕着せキットにとどまらないのが、豊富なオプションパーツの存在です。世界で1台だけの、あなただけのロボットに成長させていくことができるのです。

動作の基本となるサーボモーター（KRS-786）は1個5,000円、12個セットは50,000円です（ともにオープン参考価格）。



▲無線コントロールユニット。パソコンとの接続を無線によって行なうことができる送受信機のセットで、6波から選択可能(15,000円)。



▲サーキュレーションセット（300円）、ビス（100本入り1,000円）などの消耗品類も各種取り揃えられている。歩行を安定させるランジアイソル（2,200円）、転倒時の肩への負担を緩和するショルダーサポーター（1,200円）などのグレードアップバージョンも充実だ。



▲サーボモーターの特性を自分好みに変えられるICS PCインターフェイス(6,000円)、より高度で多彩な動きをプログラミングして自律動作に近づけることができるモーションプロセッサー(47,500円)、姿勢を安定させ踏ん張ることが可能になるジャイロセンサー(7,600円)、高容量バッテリーのロングバッフルセル(3,800円)など、高度な制御を楽しめるミニアンドメンのオプションも充実!



レッド、イエロー、ブルーの各種が用意され
たベーバースーツ〔各1,800円〕。K.H.R.
1の印象を大きく変えることができるバーツ
だが、これを型紙にしてオリジナルのス
ーツを作るなんてできそうだ。

*価格は税別

■ KHR-1 主な仕様（全身セット）

価格	オープン（実勢価格：126,000円）
サイズ	340×180mm
重量	約1.2kg（電池搭載時）
関節	首：1、片腕3×2、片脚5×2（計17関節） ＊24関節まで増設可能
PC接続	RS232C
対応OS	Windows2000、XP
付属品	パワーセル、AC充電器、ソフト収録CD

■KHB-1の詳細と購入はここ!

九十九電機パソコン本店 3階ロボット王国
東京都千代田区外神田1-9-7 電話 03-3253-5599
[Webページ]
ツクモRobotロボット王国 <http://www.rakuten.co.jp/tsukumo/>
近藤科学 <http://www.kondo-robot.com/>

プレゼント！ KHR-1オリジナルトレーナー

近藤科学さんの
ご厚意でKHR-1
がデザインされた
オリジナルトレー
ナーを2名様にブ
レゼントいたしま
す。応募方法の詳
細は169ページを
ご覧ください。



周波数直読機能なし、 BFOなし 人気のなかった 1.6~30MHzフルカバーラジオ

日立 BCLラジオ
サージラム2200
KH-2200



▲横長スタイルのBCLラジオ、日立・サージラム2200。

2200の型番は クーガを意識した?

BCLブームの真っ只中の昭和52年、日立が「中波から短波までフルカバー」をキャッチコピーに送り出したのが、サージラム2200です。このラジオは昨年の5月号の特集ページでも紹

介されていましたが、状態のよいものが入手できたので今回カラーでの再登場です。

本機の発売された当時は、BCLラジオといえばソニーと松下が大人気でしたから、追随する他社はたいへんだったと思います。実際、性能面でもオリジ

ガを思わせます。真似したわけではないと思いますが、かなり意識していたのでしょう。

目を引く周波数スケールは、真空管時代のレシーバーに見られた半円形になっており、このラジオの個性を表しています。このチューニングダイヤル、右から左へ回すと周波数が上がっていくので、現在の感覚では少しとまどってしまうかもしれません。受信周波数は、AM、FM、短波(1.6~30MHz)となっており、短波帯でのスケール内は、オレンジ色に塗られたマークに波長が表示されています。見づらいかもしれませんのが、NSBやJJYの文字もあります。

感度は中波、短波で動作するファインチューニング、1m18cmの長いアンテナ、



▲ダイヤル周りはメカニカルなイメージを持たせている。ただし、周波数直読機能がなく、あくまで格好よさを追及したのみ。



▲本機はAM/FM/SW1~3の5バンド仕様。



▲Sメーターは0~5の目盛りがふらされている。受信報告書に記入するSINPOコードのS0~5をメモで読みできるようにしているのか?

MW、SW SENSORスイッチなどにより、室内でも十分に感度が得られます。もちろん背面には、外部アンテナ端子も装備してあるので、申し分ありません。

音質は、バス、トレブルコントロールで行います。ボリュームを絞ったときに低音を強調する、ラウドネス回路はありません。サージラム2200は複雑な



▲ダイヤルは右に回していくと受信周波数が高くなる。一般的なラジオと逆だ。

装備はありませんが、各ツマミ類は大きめで、配置も広くとつてるので、手探りで操作ができてしまうのです。

感度がよくバンド幅が広ければ、BFOが欲しいと思うのが人情ですが、本機には搭載されていません。本体天面に書いてあるように、ブロードキャスティングリスナー、つまり「放送聴取」に的を絞ったコンセプトなのでしょうか。

とはいえ、短波帯の周波数直読機能がないため、



▲本機には、60分のON/OFFタイマーが付いている。時間としてはやや物足りないが、タイマー音の「チチチ」という音が心地よかった。

BCLラジオとしての魅力は極めて低く、本機の人気はいまひとつだったようです。



▲天面には“sergeram”的ロゴが。当時のラジオは、ロゴデザインも見せ所だった。



▲天面後部にはロッドアンテナがある。



▲背面には外部アンテナ端子を備える。

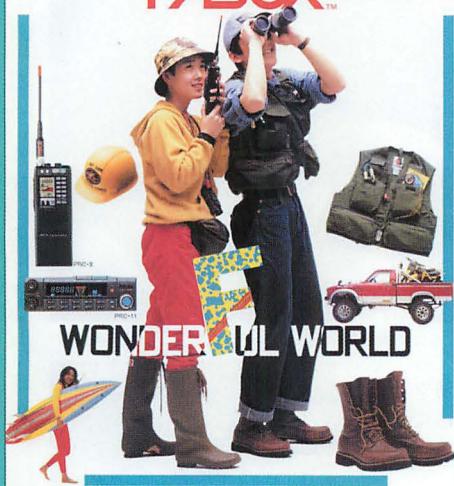
サージラム2200スペック

受信周波数	AM: 530~1605kHz FM: 76~90MHz SW1: 1.6~3.9MHz SW2: 3.9~10.7MHz SW3: 10.7~30MHz
電 源	単1乾電池4本/AC100V(付属ACアダプター使用)
寸 法	369(W)×157(H)×92(D)mm
重 量	2.4kg
価 格	24,800円
発 売 期	1977年

KENWOOD

通信機技術が生むケンウッド・パーソナル無線「ハッピーパック」総合カタログ VOL.2

PASOX™



WONDERFUL WORLD

Aちゃん：今月もパーソナル無線のカタログをネタにいろいろ話をしよう。

Bちゃん：どんな話題かな？

Aちゃん：アマチュア無線業界もパーソナル無線に参入…という話だ。1980年代、世界一の資格免許人口を持ち、開局数も世界一だったアマチュア無線に加え、無資格で無線ができるパーソナル無線の導入は業務無線活性化に寄与した。大量の無線機の市場導入が電子デバイスの進化、低価格化をもたらした。

Bちゃん：パーソナル無線とアマチュア無線はライバル？

Aちゃん：アマチュア無線家が勝手にそう思っていた感じがする。無資格でラグチューできる、業務無線が運用できるのは、「するいよ」という感情的な反発を持つ人もいた。

Bちゃん：そりゃ勝手な理屈だよ。

Aちゃん：それにアマチュア無線機メーカーがパーソナル無線機を発売したことでも拍車をかけ

便乗したパーソナル無線
アマチュア無線業界も
無線

ケンウッドの総合カタログ。昭和60年4月発行のもの。16ページオールカラーの豪華版。アマチュア無線機もこんなカタログだったらなど、溜息をついたことを覚えている。

たようだ。

Bちゃん：パーソナル無線機出すくらいならアマチュア無線の新製品出せよ…ということか？

Aちゃん：そんなどろだ。アイコム、ケンウッド、スタンダード、八重洲と大手はほとんどパーソナル無線機も販売していた。

Bちゃん：それが今回のカタログというわけだ。

Aちゃん：ああ。残念ながら、持っているアマチュア無線機メーカーのパーソナル無線機カタログは、パーソナル無線のスタートから少し後のものばかりなんだ。スタート直後はパーソナル無線のカタログを集める気がしなかったんだ。業務無線メーカーのほうのカタログは記録として保存しようと思ってアキバに出たときや、無線関連のイベントで、なるべく集めるようにしていたので、かなり残っているんだけどね。

Bちゃん：当時各社とも宣伝費をかけて宣材をたくさん出していたから、集める気になれば当時のカタログだけで厚みが数cmになるくらいだったと思うよ。

Aちゃん：保存しているカタログを集めると3cmを越えるさ。アマチュア無線機メーカーのカタログだけ、昭和60年、1985年くらいのものが一番多い。

Bちゃん：その当時の人気アマチュア無線機というと、ケンウッドだとTM-211、アイコムならIC-02N、マランツは



アイコムのハンディ機とモービル機のカタログ。昭和59年と60年にかけて発行されたもの。大きさはB5判と小振り。中を開けると写真は一般用のもので、説明文がゴッチャとあって説明調で、とても無線を知らない人向けとは思えないものだった。

Sky Bird スカイバード
ハンディ HR-8
パーソナル無線 車から飛び出してフリーになった。
車から飛び出してフリーになった。
NEC
新発売
¥89,800

C1100のころだね。

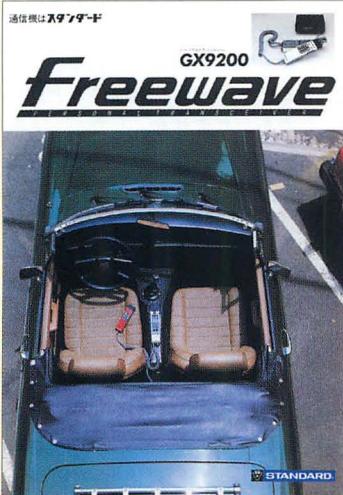
Aちゃん：従事者免許を国家試験を受けて取得して無線局免許申請するアマチュア無線家にとって、無資格なのに簡単な申請だけで無線ができるパーソナル無線は親の仇、という思いを持った人も多かった。チャンネル固定や、スペシャルというバンド逸脱などの違法パーソナル無線機や運用が増えてくると、鬼の首でも取ったように「無資格者なんかに無線やらせるところ

ど、パーソナル無線はHT/GTという型番だった。ハンディ機は三菱などと同一仕様、どこが製造したのかな?三菱だよ。

Aちゃん：当時まだアマチュア無線メーカーでもあったNECは、1984年度のカタログだ。水着のオネエちゃんと無線機という珍妙な取り合

わせがすごい。

Bちゃん：タイトルのところにあるケンウッドのカタログ



マランツのGX9200というモバイル機の昭和59年度のカタログ。愛称はFreewave。表紙は写真だけ、中を開けるとこんな自動車電話風の無線機の写真的クローズアップ。反対側は文字ばかりの説明書スタイル。価格は129,000円だった。

NECは愛称がSkybirdだった。カタログは昭和59年度のもの。ロゴもまだ古い時代なので全体的に野暮ったい印象になってしまっている。



グはさすがにスマートだ。PASOXという愛称をつけてPRしていた。ここも自社製販売だ。

Aちゃん：マランツではアマチュア無線とは違うGXという型番で統一していた。ここも自社生産だった。

Bちゃん：八重洲無線ではFYAで始まる型番いろいろな機種が出ていた。今回のカタログは改良型のFYA-905Aだ。初代がFYA-905。アイコムの初代機GT-1は、八重洲が作ってアイコムに売った無線機だ。ライバルのアマチュア無線機メーカーからOEMってのが珍しい話だ。

Action55

YAESU



2種類の通話チャンネル・メモリー搭載

八重洲無線の昭和60年4月発行のカタログ。愛称はAction55というもの。自動車電話スタイルとモバイル機タイプの2機種をまとめて紹介したカタログ。裏面は2色刷りで文字が多いもの。

Aちゃん：こうやってカタログを見ていると、アマチュア無線機メーカーなのに筐体デザインなどが斬新で、アマチュア無線部門では考えつかないようなもののが多かった。アマチュア無線家としてはうらやましいような、憎たらしいような複雑な気持ちだったよ。というわけで、パーソナル無線は今月まで。来月はまた違う分野のカタログを紹介したい。

Bちゃん：じゃ、また来月。

HIGH B.



エアバンド・飛行機撮影・航空グッズコレクション…etc
飛行機ホビーにどっぷりつかろう

アクション AIRLINE

エアライン

第27便

整備場でピカピカになった
ピカチュウを見た



取材協力/ANA(全日本空輸株式会社)
写真/山内一睦

ANAの代名詞! ポケモンジェット

日本の航空会社の雄、ANAで人気の的といえば、なんといってもポケモンジェットです。ピカチュウをはじめとするポケットモンスターがペイントされた機体は、子供たちに大人気なのです。昨年12月には、ラインナップとして、さらに1機加わっ

ています。それが通称“お花ジャンボ”(B747-400D)です。

ところが、3月に入ってから、姿を見かけなくなり、エアラインマニアをやきもきさせました。実は、3月9日から23日の間、羽田の整備場(機体メンテナンスセンター)にドックインし、徹底した整備を行っていました。

今回は、整備を終えた“お花ジャンボ”が

整備場を出るシーンを見ることができましたので、その模様、そして旅客機の整備についてお話をしたいと思います。

自動車の車検に あたるC整備

航空機は10年、20年使用するというのはざらで、一般的な乗り物…たとえば自動車と比べるとずいぶん長期間使うと思うかもしれません。しかし、人間



▲整備場に入った機体はドックスタンドと呼ばれる巨大な足場で囲まれる。写真はドックスタンドが外れ、お花ジャンボのボディが見えてきたところ。



▲ドックアウトを前に、計器の点検が行われていた。コクピット内で作業をするのは女性の整備士の方。



▲B747の巨大な主翼とエンジン。ジャンボジェットは片側の主翼に2基のエンジンが搭載される。



▲完璧な整備を終え、ピカピカになったエンジン

の体のように老化するわけではなく、定期的な整備により新品同様の性能を発揮するようになっています。飛行機の整備メニューとしては、日常の点検・メンテに加え、法定点検であるA整備やC整備が行われます。

A整備は自動車でいうところの定期点検に当たるもので、2ヵ月経過あるいは500時間飛行したかのいずれかの場合行われます。そして、1年半経過あるいは6,000時間フライトした段階で行われるのがC整備と呼ばれるもので、整備場で徹底的にメンテナンス作業を行います。C整備は2週間ほどかける大掛かりなもので、補助翼や方向舵などの動翼を外し機体の総点検するのはもちろんのこと、エンジンにいたってはC整備のタイミングではほとんどバラバラにして細かい部分をチェックするも

特別塗装の元祖はANA

旅客機の機体にカラフルにペイントしたいいわゆる特別塗装機はいまや世界中の航空会社が行っています。では、初めて特別塗装を企画したエアラインはどこでしょう。正解はANAです。

ANAはクジラをデザインしたマリンジャンボを1993年に就航し、大好評を得ました。その後、エアライン各社はこぞって特別塗装を採用し、企業広告、映画の宣伝、スポーツイベント告知など、様々なものが登場しました。

ANNAは老舗ゆえ、ペイントについてはこだわりがあり、ポケモンジェットでもシールではないオールペイントにこだわっています。ペイントは「持ち」がいいこと(5~6年の耐久性がある)、そしてなにより発色がよいのだそうです。



今回の取材企画で、筆者自身が実際に手を貸して、アーティストとして活動する機会を得た。アーティストの廣瀬裕二さん（五十歳、久々さん）は、A N Aで乗務員、整備士として勤務する。A N Aでは、乗務員の不具合を1便ごとに数値化している。そして、それが合わない面对面率を下げる。意識した整備が実現され、その成果が世界で認められた。1位と2位という定時出現発率なのだそうだ。



▲ドックスタンドが上部にリフトアップし、機体全体が見えてきた。

整備を終えてリフレッシュしたお花ジャンボ。
いよいよラインへ!



▲約2週間の整備で新品同様に生まれ変わった“お花ジャンボ”ボーイングB747-400D (JA8956)。



▲トowingカーラーに牽引され、ゆっくりと整備場を出る。



▲ピカチュウをはじめとするポケットモンスターのペイントも鮮やかな“お花ジャンボ”。これからも子供たちに夢を与え続けるだろう。

ポケモンジェットに乗るには

子供たちに大人気のポケモンジェットですが、乗るにはどうしたらよいのでしょうか。

以前は時刻表にポケモンジェットの運航路線・時間が明記されていたのですが、現在は掲載されていません。気象条件などによる機材変更がありうるため、お客様をガッカリさせないための配慮のようです。ただ、予約センターに問い合わせれば現在の運航路線・時刻を教えてもらえるそうです。

もちろん、不可抗力による機材変更もありますので、親子で乗るという場合は子供にもそのへんの事情を説明しておきましょう。ただ、子供より

パパのほうがポケモンジェットにご熱心かもしれませんか…(笑)。

なお、飛行機の運航は1カ月単位で組まれますので、現在地元空港の路線を飛んでいくなくても来月投入されるかもしれません。ぜひ搭乗にチャレンジしてください。

■ 現在乗れるポケモンジェット一覧

機種	登録記号	通称
B747-400D	8956	お花ジャンボ塗装
B747-400D	8964	99ポケモン塗装
B747-400	8962	98ポケモン塗装
B747-400D	8957	ピカチュウ塗装
B767-300	8288	99ポケモン塗装

徹底して行われるC整備

“お花ジャンボ”がドックアウトする傍らでは、B767-300 (JA8257) がC整備中でした。その徹底した作業ぶりをご覧ください。



▲ドックスタンドで完全に覆われ、機体が見えないくらい。整備中はこの状態で作業が行われる。

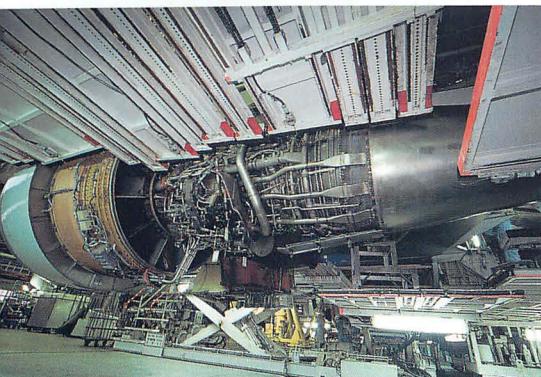


▲フラップが外されると、複雑な構造の主翼内部が見えてくる。そこで行われる作業は意外に細かく根気のいるものだ。



▶これから積み込まれる新品のシート。ずらりと並べられた。最初に座る人がうらやましい。

▶B767-300に搭載されているGE製のジェットエンジン。大きさにビックリ！



▲無数のパーツで構成されるエンジン。エンジンはテスト場で出力チェックを行い、スペック通りの性能であることを確認した上で飛行機に再装備される。

ANA整備場は誰でも見学できる！

ANAの整備場は、一般の人も見学することができます。見学は無料ですが予約が必要です。詳しくはANAのWEBサイトをご覧ください。
<http://www.ana.co.jp/cp/kengaku/>



スモーキングライム?
ショックライム?

▲こんなふうにフタを開けてタバコでもくわえると、デジカメ撮影とは気付かれにくい。

シークレット・ショット

次々とおもしろ商品をリリースしているアテックスから、ちょっと変わったデジタルカメラDZipo(デジポ)が発売になりました。

写真のように、オイルライターそっくりなのです。写真を残したいときに、いかにもデジタルカメラという感じで構えるのはちょっと…、という場合があるものです。人が集まつたところで、カメラ撮影したいときに、普通のカメラでは盛り上がらない…かな?と思ったら、これを使うと面白いです。

銀色に輝くライターそっくりのボディーのフタを開けると、



▼フタを開けるとファイン
ダーとレンズが現れる。背
面には液晶表示面とファイ
ンダーというシンプルさ。



前面



背面

デジタルカメラ
DZipo
登場

レンズとシャッターについて、写真を残せるのです。ストロボはありませんので、さすがに暗いところは苦手ですが、さっと出して、さっと撮れるので、シークレット・ショットに最適です。よくあるように、携帯電話のレンズを構えるよりは自然だと思います。

上フタを開けると火口の代わりにファインダーとレンズが現れます。F2.7、焦点距離3.97mmの固定焦点レンズが搭載されています。底面には電源スイッチとUSBコネクターがあります。パソコンにつないで画像管理ができます。

簡単に操作可能がうれしい

電池の心配のない充電式バッテリー内蔵なので、パソコンとUSBケーブルでつないでおけば、パソコンから電気を取り込めます。本体側面にあるファンクションキーでモードを選び、上部にある赤色LEDのついたシャッターボタンを押すだけ、という簡単操作です。 ■ Dz

け、といつ簡単操作です。



▲情報を表示する液晶画面。写真では6枚大判モード撮影してあることを表示。

シャッター音は小さいので、タバコに火を付けるフリをしてシャッターを押せば、まず気付かれません。

写真は640×480ピクセルのモードとその半分のモードがあり、大きい方で30枚、小さい方で104枚撮影できます。蛍光灯フリッカー対策用に電源50/60Hzの切替があります。撮影地域の周波数に合わせて切り替えてください。

擬似動画が撮影可能

機能の中にシャッターを押し続けている間撮影枚数まで連写する機能や、1秒間に3枚連写する機能などがあります。またパソコンにつないでおけばWEBカメラとしても使えるなど、単なるデジタルカメラではない多機能を秘めた製品といえます。



▲遠景はそこそこ。近景はピントがち
ょっと甘い感じだった。

■ Dzipo主要仕様

画素	31万画素 640×480ピクセル
記憶容量	64MB/フラッシュメモリー
電源	充電式リチウムイオン電池
充電時間	USB端子使用3時間
撮影枚数	標準30枚/縮小104枚
シャッター速度	1/6~1/1500秒
閲覧編集ソフト	Photo Impression
対応OS	98SE/ME/2000/XP
寸法	58(H)×42(W)×12(D)mm
重量	70g
価格	9,800円(特別価格)



最新
セキュリティ
情報

新聞
産業

4/2(土)

発行日: http://www.sankei.co.jp/
4970251010254 00012

DIAL
104

ICタグが子供を 防犯システム 「守る」 『見守りタグ』の 実験が横浜でスタート

ボタンを押すと支援者が駆けつけてくれる!

最近になって小学生を対象とした誘拐や拉致、性犯罪が激増しています。今どきの子供たちは塾通いが当たり前、親御さんにしてみれば、毎晩帰宅するま

で心配なことでしょう。

そんな状況のもと、各地で子供を守るための防犯システムの開発が進んでいます。今回紹介するのはNTTデータが開発し、実証実験が始まった『見守りタグ』です。

これは子供に小型の発信装置

児童の安全
現代のお守り

居場所をメール発信／近所に異常通報



ICタグで登下校把握
居場所をメール発信
近所に異常通報



ICタグが付けられた小児

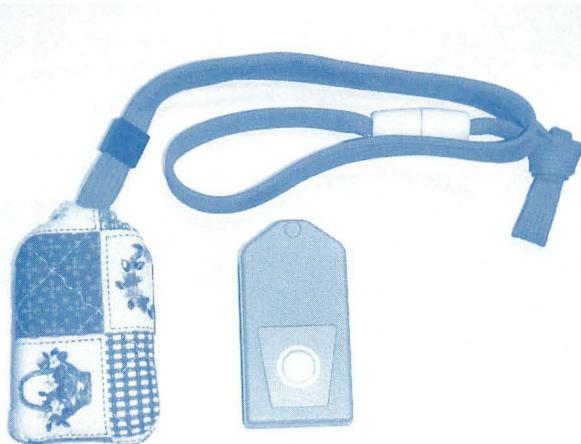
▲『見守りタグ』システムの実証実験が開始されることを報じる4月2日付産経新聞の記事。1面にこうした記事が載ること自体、子供への犯罪が増えていることを物語っているようだ。

を携帯させ、これにより現在位置が確認でき、さらに通報ボタンを押すことで、近所の支援者や警備員が駆けつけるというものです。

ICタグからの電波で位置を知る

『見守りタグ』システムはNTTデータが主体となり、地域住民などが官民一体でつくる「安心情報に関する協議会」が運用を行っています。実験場所は神奈川県横浜市青葉区の小学校で、実験校の全生徒数は928人、この中から希望する300人の児童が実験に参加しているということです。

このシステムの主役は縦6cm×横3.1cm、重さ20gという手のひらに載る小さなRFICタグ



▲これが『見守りタグ』システム主役のICタグ。手のひらに載るコンパクトサイズなもの。この中にデータチップや発信回路が入っている。本体には、非常通報用のボタンもある。



▲見守りタグは普段はこのようにランドセルにつけておく。軽量なので、邪魔にならない。

(以下ICタグ)。ID付きの電波を自動送信する装置です。これをお守り袋に入れ、ランドセルに吊るしておきます。

ICタグからの電波をキャッチするアンテナを地元の支援

者、協力者の家に建て、その付近を通過するとタグから電波が自動的に送出されます。その電波には個別番号(ID)が乗っていますから、誰からの電波かわかります。その情報は警備会社

2種類あるICタグ

ICタグは、物流の現場や広告、愛知万博の入場券などに採用されている注目の新技術です。ICタグには様々な種類があり、米粒程度の小さなものも実用化されているようです。

ICタグはアクティブ型とパッシブ型の2種類に分類できます。アクティブ型は自ら電波を出すもので、「見守りタグ」システムが採用するのはこのタイプです。約10mもの通信距離があるので受信機への認識作業が簡単に行えるメリットがあ

り、空港などの荷物監理、宅配便などにも利用されています。

また、自ら電波を出さず、反応するだけのパッシブ型は通信距離が数mm～1mほどですが、電源が要らないのがメリットです。パッシブ型のICタグ技術を応用したシステムとしてはJR東日本のSUICAなどがおなじみです。またパッシブ型は野菜や食肉などの産地情報や流通経路の確認や書店などの書籍や雑誌などの商品管理にも使用されています。

や学校などへ送られ、子供がどの辺にいる把握できるというわけです。アンテナの数を増やすれば増やすほど、精度が上がりますし、将来的にはGPSを利用したり、あるいは複数のアンテナの受信情報をもとに高精度な測位を可能にするかもしれません。

また、ICタグには通報ボタンがあり、危機に遭遇したときにそれを押すと、緊急であることが表示され、警備員あるいは最寄の支援者が駆けつけることになっています。

ちなみに、このシステムで使用されているICタグはセキュリティのため詳細は公開されていませんが、303MHzまたは315MHzを使用した送信回路を内蔵したアクティブ型のICタグのようです。

アクティブ型は電源を必要とする反面、通信距離も約10mほどあり、ICタグとアンテナ間の通信方式はOOK(On-Off-Keying)方式を採用し、通信速度は15kbps、通信を行うデータは0～9の数字とA～Fまでのアルファベットを組み合わせた7桁のIDとなっています。

メールでお知らせ

今回は、『見守りタグ』システムの基礎実験が行われるようです。

ICタグを付けた児童がシステムのアンテナの前を通過すると、ICタグに記録された個体番号がシステムコンピューターに送信され、ICタグのIDと関連づけされた見守りタグを持つ児童の保護者へ携帯電話やパソコンなどにメールで連絡が入ります。と、同時に、システムに

接続したパソコン画面にも瞬時に児童の居場所が表示されるというものです。

ICタグの受信アンテナは「見守りスポット」と呼ばれ、通学区内約1km²に30基ほど設置、それぞれのアンテナの前を通過するごとに、位置情報が通知されるようになっているということです。ICタグの通信距離が短いこともあり(各アンテナの受け持ち範囲が狭いため)、精度は意外にも高いようです。

また、子供が危機に遭遇し、タグの通報ボタンが押されると、保護者のみならず警備会社や近所の支援者にも非常事態ということを通報します。

警備会社や協力者に通報される情報は、児童の名前、居場所、連絡先、時刻などで、通報ボタンを押すだけで瞬時に送られます。連絡を受けた近所の支援者は、すぐにその場所へ駆けつけ、その子供を保護するというわけです。

今後の課題

実験は7月まで行われ、最終的に商品化出来るかの検討が行われます。便利な反面、実際の運用にあたっては「子供の人権やプライバシーが守られない」とか「子供は家畜じゃない」や「居場所が把握できて安心」などといった意見もあり保護者の

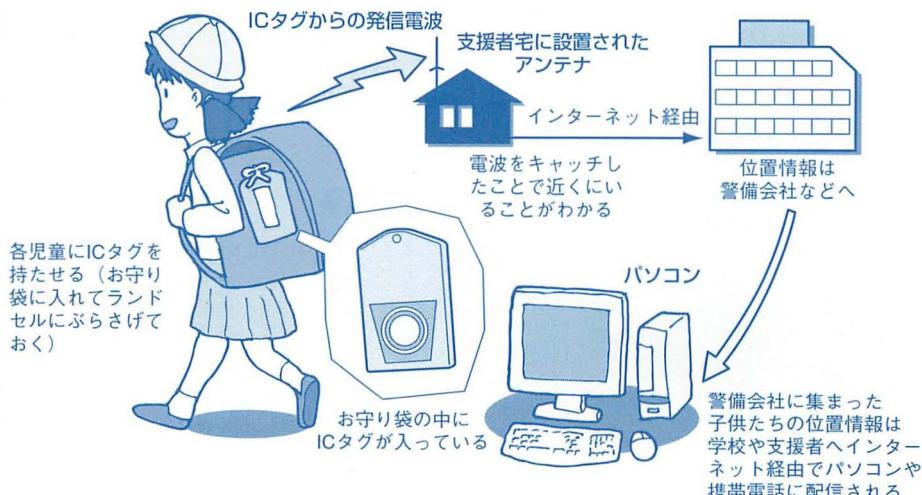
意見調整が必要のようです。

しかし、子供を狙った凶悪犯罪が当たり前のように起きていく昨今、「子供の人権」より、「大人が子供を守る義務」のほうを優先して考えるべきではないでしょうか。

子供を狙った児童を犯罪から守るには地域社会との密接な連携が必要となり、そういった体制作りのきっかけとなる本システムの採用は、積極的に導入すべきと思います。

それより、こうしたシステムの維持費や支援者が不可欠なわけで、自治会やPTAの協力体制が作れるかどうかのほうが問題のような気がします。

「見守りタグ」システムの概要

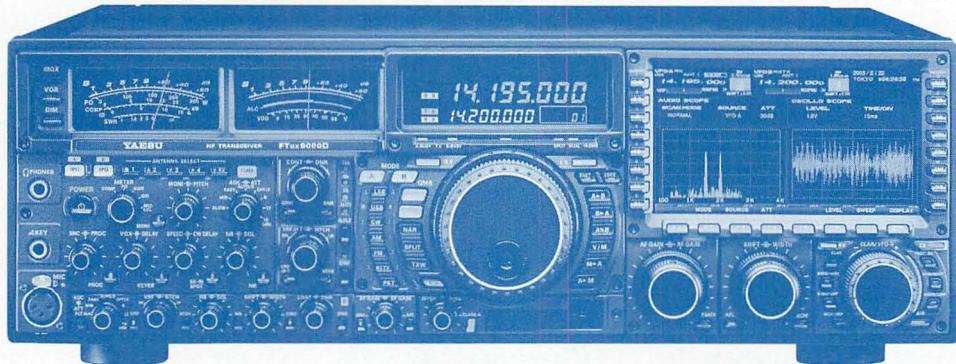


見守りICタグシステムは、ICタグからの微弱電波をキャッチして児童の居所を知るもの。支援者を募り、校区にアンテナを複数付けることで、精度は高まってくる。位置情報は、警備会社などで集中管理し、必要に応じて保護者や支援者に配信することになる。

DX'er待望のHF/50MHzトランシーバー

バーテックススタンダード

FTDX9000 ついに発売に!



FTDX9000D (最大送信出力200W) 価格1,102,500円

カスタマイズ できるのが特徴

昨年8月に開催されたハムフェアで姿を現し、「いつになつたら買えるのか」とDX'erをやきもきさせていた1.9~50MHz無線機、FTDX9000シリーズですが、ようやく発売になりました。

1.9~50MHzオールモード機FTDX9000シリーズの代表機種がDタイプ。100万円を超える価格にふさわしい大型ボディサイズ(518W×165H×438.5Dmm)正面パネル右上にあるTFTディスプレイが特徴的。ここには周波数、シフト、フィルターなどの設定情報、世界地図、大図地図によるアンテナの方向の確認画面を表示することができます。

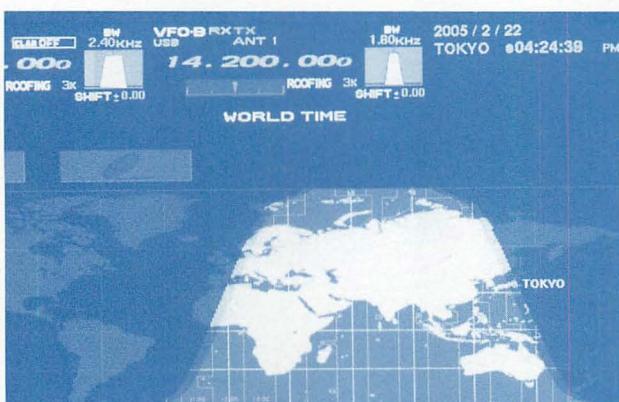
FTDX9000シリーズとしてラインナップされるのは3タイプで、TFTディスプレイを内蔵した送信出力200WのFTDX9000D、送信出力200Wのベーシック機、FTDX9000Contest、そして受注生産とな

る400WタイプのFTDX9000MPです。

このうちFTDX9000Dがシリーズ代表機種で、その廉価版がContestですが、省かれているTFTディスプレイやRFユニットなどはカスタマイズ品として設定されており、後から必要な機能を搭載したり、購入時に必要な機能をセレクトして内蔵することができます。

また、MPは第1級アマチュア無線技士向けの設定で、最大400W出力のファイナル部が搭載されたものです。無線機としての機能はContestよりDタイプに近くなっています。また、MPにもTFTディスプレイを付けることが可能で、そうすれば最高スペックのFTDX9000ができるかもしれません。

カスタマイズで、自分の好みの無線機に仕上げられるのが9000シリーズの特徴です。



▲FTDX9000Dに搭載されるTFTディスプレイには周波数や各種の設定状況が表示されるほか、世界地図による昼夜確認画面を出したり、世界的な時刻を表示したりできる。また、指向性アンテナを使用している人なら、大図地図を表示し、アンテナがどちらの方向を向いているか表示させるということもできる。実用性と遊び心にあふれた機能だ。

1つの機能に 1つのツマミ

ここからはFTDX9000Dで説明していきます。9000Dで目を引くのはなんといっても正面パネル右側を占めるTFTディスプレイです。

ここには周波数をはじめとする各種設定情報や、無線運用に便利な表示を出すことができます。世界地図を表示し昼夜表示させたり、大囲地図上にアンテナの指向性を表示させたりすることも可能です。

次に操作系へ目を向けてみましょう。

本機はツマミの数が多く、操作がたいへんないように見えますが、実はひとつのツマミ／キーにひとつの操作としているので、むしろ使いやすいのです。

TFTディスプレイ下には大型のツマミを3つ配し、そこは操作頻度の多いもの用としています。そのうちいちばん左がAF GAIN(音量ツマミ)で、考えなくとも自然にそこへ手がいく、うまい配置です。他社のトランシーバーでは、同じ形状のツマミが延々並び、操作のたびに探しなければならないようなものもありますので、本機は無線家本位の設計がされていると感じました。

本機の約100万円という価格ですが、驚く人もいるかもしれません、それくらいの値段で最高級機が手に入るのなら安いものではないでしょうか。DXに命をかけている人(!)なら、性能や操作性はお金にかえられないはずです。ぜひ、本機の性能に触れ、購入を検討してみてください。



▲FTdx9000 Contest (最大送信出力200W) 価格546,000円

Dタイプの廉価版がこの機種。ただ、カスタマイズ品を搭載することで、Dタイプと同様の機能を持たせることができる。Dタイプで不要な物があるという人は、Contestに必要なユニットを搭載するのがお勧めだ。



▲FTdx9000MP (最大送信出力400W) 価格1,155,000円

受注生産品となるMP、400W出力に対応しファイナルが強化されている。DタイプやContestを400W仕様にすることはできないので、400W出力が欲しい人はMPを選択することになる。

★バーテックススタンダード
URL : <http://www.vxstd.com/jp/>

今どこで何が聞こえるか?

都道府県別情報

周波数情報局

読者による
読者のための
情報コーナー

周波数バイブル2006の予告

今年の夏に2006年度版『周波数バイブル』を発売します。今年度は同一業種の各県周波数をまとめて参考するスタイル、つまり「業種別全県一括掲載」の体裁です。全面改定し2004年版/2005年版とは違ったスタイルとなり、複数の県の情報が一度に参照できるので、使い勝手がさらに向上すると思います。

業種ごとに周波数順掲載し、1つの周波数ごとに一定の県順で掲載する…、というスタイルは今後の予定といたします。さらに、周波数順で、1つの周波数に対して県順で業種とコールサイン掲載というスタイルも計画にあります。

使い勝手の良さが各スタイルにあるので、同一データを並べ方を変えたバイブルがいくつもあって、各自が使い分けるというのが理想ではないか…、と編集部では考えています。周波数報告の際に、ご意見やご要望を書き添えてください。参考にします。



◀モニター受信機、HSC-200。

今月のモニター 該当なし

★モニター募集しています
熱意のある方、応募してください。

また、通常の受信報告の他に、地元の業務無線に補足訂正があれば、ぜひ情報を送ってください。市町村合併での名称変更情報や、定期試験時間変更、コールサイン変更、増波、廃局など。皆さんができる範囲でのご協力をお願いします。

有効な情報提供者にはエビ型ピンバッジを進呈いたします。匿名・ペンネームOKです。報告形式も巻末ハガキ、封書・FAX、メールなど自由ですのでお待ちしています。

〒101-0054 千代田区神田錦町3-7 東京堂錦町ビル5階
(株)マガジンランド
アクションバンド編集部 モニター係
ab-staff@magazineland.co.jp FAX (03) 3292-3582

(周波数の単位はMHz)

北海道

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
北海道	850.4750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	850.5000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	850.9750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	851.0000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	851.4750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	851.5000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	851.9750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	852.0000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	852.4750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	852.5000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感

周波数情報局

●末掲載の県の方、ご報告お願いします。

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
北海道	852.9750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	853.0000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	853.4750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	853.5000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	853.9750	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感
北海道	854.0000	各種	業務連絡(トーンスケルチ151.4Hz)	MCA	白老郡	強力に入感

◆白老郡の長内さんからの報告です。

岩手

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
岩手	149.4900	各種	「21どうぞ」「1台で行ってください」	一関生コン(大協系列)	一関市	一関レミコンも
岩手	154.0300	各種	「森燃一関どうぞ」「はいどうぞ」	森燃	一関市	
岩手	158.6100	各種	「パイプ曲がっちゃった」	カイハツ生コン一関工場	一関市	
岩手	421.7000	微弱	「あとシェイクも」	マクドナルド4号線一関店	一関市	
岩手	422.2125	微弱	「男性で手の空いてる人応援頼ります」	デンコードー一関店	一関市	
岩手	422.2125	微弱	「ソニーのプラズマテレビの件ですが・・・」	ケーズデンキ一関パワフル館	一関市	
岩手	440.1500	微弱	「はい、ではお車前方へどうぞ」	マクドナルド4号線一関店	一関市	

◆宮城県のガスタンクフェチさんからの報告です。

宮城

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
宮城	151.3700	各種	「あとコンマ75ね」	気仙沼小野田レミコン	気仙沼市	
宮城	151.3900	各種	「プラントどうぞ～1号車終了」	野口建設	登米郡	
宮城	154.0500	各種	「ネゴだからゆっくりだな」	中塙物産生コンクリート事業所	河南町	
宮城	154.0500	各種	業務連絡	東北コスモガス	築館町	
宮城	158.6100	各種	「あんの後しおがら〇〇さん行ったから」	カイハツ生コン気仙沼工場	気仙沼市	
宮城	365.6000	運輸	「配達何時頃ですか?」	近鉄物流	気仙沼市	
宮城	414.8000	各種	「こちらサイロ石巻。〇〇さんどうぞ」	石巻埠頭サイロ	石巻市	
宮城	414.8000	運輸	「今日〇〇さん所の荷物、早めに配達して〜」	佐川急便気仙沼店	気仙沼市	
宮城	415.1000	運輸	「マルボンOKだな」	第一貨物気仙沼支店	気仙沼市	
宮城	415.1500	運輸	「〇〇センター、集荷です」	三陸貨物石巻営業所	石巻市	
宮城	415.4500	各種	「NOSAI14、石巻です。感度ありますか?」	NOSAI石巻	河南町	
宮城	421.5750	微弱	「〇〇さん、休憩入ってください」	ダイナム矢本店	矢本町	
宮城	421.5750	微弱	「係員の方、XXX番台・・・・発生です」	ダイナム気仙沼店	気仙沼市	
宮城	421.5750	微弱	「午前中に来たお客さんまた来ますね」	メガスロットF	追町	
宮城	421.7000	微弱	「ホットアップバイ3つと爽健美茶」	マクドナルド 45号石巻店	石巻市	
宮城	421.7125	微弱	「お飲み物は?」「ミルクで」	マクドナルド 45号塩釜店	塩釜市	
宮城	421.7250	微弱	「11番台は××様交換になります」	バラディソ古川ドルフィン館	古川市	
宮城	422.0750	微弱	「業務連絡致します。・・・・・」	デンコードー石巻店	石巻市	
宮城	422.1375	微弱	「店長、〇〇さんからお電話入ってます」	デンコードー気仙沼店	気仙沼市	
宮城	440.0250	微弱	「〇〇さん、休憩入ってください」	ダイナム矢本店	矢本町	
宮城	440.0250	微弱	「係員の方、XXX番台・・・・発生です」	ダイナム気仙沼店	気仙沼市	
宮城	440.0250	微弱	「午前中に来たお客さんまた来ますね」	メガスロットF	追町	
宮城	440.1500	微弱	「ホットアップバイ3つと爽健美茶」	マクドナルド 45号石巻店	石巻市	
宮城	440.1625	微弱	「お飲み物は?」「ミルクで」	マクドナルド 45号塩釜店	塩釜市	
宮城	440.1750	微弱	「XX番台は××様交換になります」	バラディソ古川ドルフィン館	古川市	
宮城	454.0500	微弱	「ご一緒に□□は如何ですか?」	ケンタッキーフライドチキン古川店	古川市	
宮城	454.0500	微弱	「はい、次回お願ひします。お車前へどうぞ」	ケンタッキーフライドチキン石巻店	石巻市	
宮城	454.1375	微弱	「皆さんも〇〇君を見習って…」	マルハン古川店	古川市	
宮城	455.1375	微弱	「チェック終しました。休憩入ります」	マルハン石巻店	石巻市	

◆宮城県のガスタンクフェチさんからの報告です。

秋田

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
秋田	125.4500	航空	「ワンツースリー」	不明	秋田市	
秋田	133.3000	航空	航空路管制	札幌コントロール	秋田市	
秋田	154.4500	簡易	業務連絡	不明	秋田市	
秋田	450.4875	タク	業務連絡	タクシーセンターあい	秋田市	

(次ページに続く)

今どこで何が聞こえるか?

都道府県別情報

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
秋田	450.8125	タク	「一本目の角右に曲がって…」	不明	秋田市	
秋田	458.0125	タク	「電話で…」	不明	秋田市	カブリ?

◆モニターの秋田市の藤田さんからの報告です。

茨城

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
茨城	373.2500	官庁	つくばいどう/つくばいどう1~18/108/109	つくば市水道部	行政資料	

◆編集部資料から。

静岡

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
静岡	126.2000	救急	県西部ドクターへり	?	磐田郡	山間部にて
静岡	151.6500	バス	遠州鉄道路線バス	遠州鉄道	浜松市	
静岡	153.3500	消防	さくましょうぼう	佐久間町消防団	磐田郡	
静岡	163.7700	放送	浜松FM放送連絡波	浜松エフエム放送	浜松市	別波と相互調査中

◆モニターの静岡県の田舎の無線家さんからの報告です。

岐阜

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
岐阜	146.7800	消防	救急はしまぐんよりひがしぱうぞ	羽島郡広域連合	春日井市	

◆春日井市の以上春日井さんからの報告です。

愛知

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
愛知	65.6900	防災	FAXの送信音	不明	春日井市	
愛知	68.5200	同報	時々ピーという音が出る	ク	春日井市	
愛知	70.3200	各種	テレメータ音	ク	春日井市	
愛知	71.7900	各種	テレメータ音	ク	春日井市	
愛知	148.2900	消防	愛知111/防災ヘリ	愛知県庁	春日井市	
愛知	148.2900	消防	あいち111/防災ヘリ	愛知県庁	春日井市	
愛知	148.2900	消防	「名古屋消防から県内各局」	名古屋市消防局	春日井市	
愛知	148.7500	消防	「せとしうぼうから各局」	瀬戸市消防本部	春日井市	
愛知	148.8100	各種	「本部から本部2 本部3 どうぞ」	不明	春日井市	
愛知	149.1700	新聞	なごやあさひ35	朝日新聞社	春日井市	詳細不明
愛知	150.1900	消防	「豊田消防から各局救助指令」	豊田市消防本部	春日井市	
愛知	150.4100	ガス	東邦ガス北部保安指令	東邦ガス	春日井市	移動:ガス北部など
愛知	153.3300	放送	ヘリ無線のcheckをしていました	NHK名古屋	春日井市	
愛知	153.3300	放送	NHK名古屋ニュース	NHK名古屋	春日井市	
愛知	158.9300	放送	時々ピーという音が出る	不明	春日井市	
愛知	163.0900	放送	時々無変調が出る	不明	春日井市	
愛知	164.2500	放送	「ていえっちけー(THK)回線センター了解」	NHK名古屋?	春日井市	
愛知	421.6500	微弱	「警備の方ですね」	東海テレビ	春日井市	
愛知	465.0500	簡易	「202の2どうぞ」「了解」	不明	春日井市	
愛知	348.7875	不明	テレメータ音のみ	不明	春日井市	
愛知	364.8375	鉄道	アイエムティイエスエー(基地局)	不明/愛知高速鉄道?	春日井市	
愛知	364.8750	不明	制御信号音のみ	不明	春日井市	
愛知	372.6500	各種	「東海タンカーですどうぞ」	東海タンカー	春日井市	
愛知	372.8750	不明	時々キュッキュッと音が出ていた	不明	春日井市	
愛知	373.5750	各種	けいびほんぶ	不明/万博警備?	春日井市	
愛知	468.5750	簡易	防災本部了解	不明	春日井市	
愛知	468.8125	簡易	勝川駅事連絡用	JR中央西線勝川駅	春日井市	
愛知	468.8375	簡易	「とよた緑が丘1からとよた名古屋」	トヨタ	春日井市	詳細不明

◆春日井市の以上春日井さんからの報告です。

三重

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
三重	152.0700	消防	いがみなみしようぼうりょうかい	伊賀南消防本部	春日井市	
三重	153.5300	消防	みえ200/防災ヘリ	三重県庁	春日井市	
三重	153.5300	消防	アールワン・アールツー	三重県庁	春日井市	
三重	153.5300	消防	こものしょうぼう	菰野町消防本部	春日井市	

◆春日井市の以上春日井さんからの報告です。

奈良

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
奈良	152.8100	消防	「これよりヘリが飛び立ちますぞ」	吉野広域行政組合	春日井市	

◆春日井市の以上春日井さんからの報告です。

兵庫

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
兵庫	123.4500	消防	神戸市消防局消防ヘリ	神戸市消防局	行政資料	
兵庫	129.7500	消防	神戸市消防局消防ヘリ	神戸市消防局	行政資料	

◆編集部資料から。

岡山

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
岡山	148.7500	消防	そうじやしようぼう/そうじやしようぼうあきばさん	総社市消防本部	行政資料	
岡山	150.7300	消防	そうじやしようぼう/そうじやしようぼうあきばさん	総社市消防本部	行政資料	
岡山	151.7500	消救	そうじやしようぼう/そうじやしようぼうあきばさん	総社市消防本部	行政資料	
岡山	153.5300	消救	そうじやしようぼう/そうじやしようぼうあきばさん	総社市消防本部	行政資料	
岡山	154.1500	消防	そうじやしようぼう/そうじやしようぼうあきばさん	総社市消防本部	行政資料	
岡山	154.1900	消防	中継波	総社市消防本部	行政資料	

◆編集部資料から。

福岡

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
福岡	152.0100	消防	ふくしょうほんぶ	福岡市消防局	勝山町	
福岡	152.0300	救急	「了解」	柏屋南部消防	福岡市	
福岡	152.0700	消防	しうぼうかんだ65	刈田町消防団	刈田町	
福岡	152.6500	ガス	「バルブは凍結防止を…」	不明	北九州市	
福岡	152.7700	消防	いいじょうしようぼうたがわ	田川市消防本部	勝山町	
福岡	153.5700	放送	「そちらはベタですか?」	不明	北九州市	
福岡	154.4500	簡易	「了解だよー」	不明	北九州市	トランクどうし
福岡	154.5300	簡易	「7号車行ってください…」	不明	北九州市	女声
福岡	159.5300	不明	「56です」	不明	福岡市	女声

◆北九州市のふくおかKH-1さんからの報告です。

大分

県名	周波数	区分	聞こえた内容/コールサイン	免許人/運用者	受信地	補足
大分	150.0300	宇宙	ピーピー音	衛星テレメータ	大分県	

◆北九州市のふくおかKH-1さんからの報告です。

マンガでみる

航空ホビー の世界

第10回

なにわ?

Rami

Mizuha

倉羽羅美(くらはらみ)

カメラが趣味で、活発に動き回り写真を撮るのが好き。

坂堂瑞穂(ばんどうみすほ)

レシーバーを持ち歩き、写真よりATCやジェットサウンドをこよなく愛する。

変わっていないようで結構変遷が激しいのが飛行機材です。いつでも乗れると思っていたあの飛行機が、気がついたらすでに退役していたなんてことは珍しくありません。

今回、瑞穂ちゃんがこだわったのがツインオッターDHC-6という双発のプロペラ機です。この飛行機が現在就航しているのは、函館～奥尻

間のみとなっています。この機体はカナダのデハビランド社製で、通称のツインオッターは「2匹のかわうそ」という意味です。

離島と本土を結ぶ路線で活躍してきたツインオッターですが、国内で飛んでいるのは1機だけ。しかも、退役するのも時間の問題だととか…。今のうちに乗っておきませんか?

なにわ? プロフィール

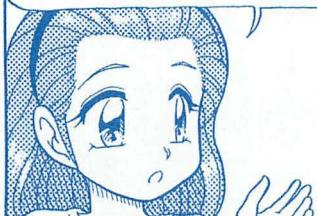
現在、Webサイト「Game-Style」(<http://www.game-style.jp/>)で航空少女4コマ「虹色エアライン」を連載中。また「テクノブレイン」の航空ソフト「ぼくは航空管制官2」シリーズのガイドキャラのキャラクターデザインと、同封の小冊子「NOTAM」にゲーム攻略記事を連載中。



（今月の機体）DHC-6 ツインオッター：全幅 19.8m、全長 15.8m、巡航速度 286km/h。デハビランド社製の双発ターボプロップ機。必要滑走路長が、離陸時 690m、着陸時 460m という、すぐれた STOL 性能を持ち、離島路線などで活躍してきた。



今、国内でツインオッターが就航しているのは、この路線だけなの^{*1}



● ADK エアーカーネギー 北海道

函館	↔	奥尻
大人	¥13,180	
小人	¥6,590	

1日2~3往復



*1 2005年3月現在。くわしくは、エアーカーネギーのホームページ <http://www.adk.ana-g.com/>。

前に乗ろうとしたときは、ちょうど運休期間^{*2}でダメだったし…



月の運休日は、×印の日

8	9	10	11	12	13
日	月	火	水	木	金
○	×	×	×	×	○
○	○	×	×	×	○

しかもこの機体は
近々退役するらしくて

のんびりしてたら
本当に乗れなくな
るところだったわ

そ
う
だ
た
ん
だ
…



*2 1機だけで運用しているので、メンテナンスのため、定期的に数日間、全便運休になる。

まあとにかく

せっかくここまで来たんだから
奥尻島を観光しちゃお！

…そのことなんだけど…

退役目前ということで、乗れるかどうか

とっても心配してたのよね…

………
1日でも早く乗りたい
って思いがすっごく
強かったから…

ほう…
それで?

？？

うっかり、
帰りも、今日の便を
予約しちゃったの

出発まで
あと
1時間
いか…♪

なんていそとー!?

ここまで来て
日帰り!?

28MHz 帯

AM運用 普及委員会

AMの魅力再発見!



Vol.4 72神奈川INFFC

ハンディ運用できるHF機

地震大国日本。いつ地震に遭遇するかわからない我が国ですが、そんなときの非常通信手段として注目したいのが28MHz帯AM運用です。

昨年の新潟中越地震、今年に入っての福岡西方沖地震、いずれもまったく予想しない場所です。本当に地震はいつどこで起こるかわからないのです。

われわれとしては、通信手段として“無線”を活用したいも

のです。28MHz帯AMもぜひ利用したいものです。

というわけで、今回は災害時に活躍してくれそうな28MHz帯のハンディトランシーバーを紹介します。過去にも本誌に登場していますが、お馴染み韓国の無線ブランドDragonのSS-201です。

このハンディ機は本誌でもお馴染みのミサキコーポレーションで36,540円で販売しており、まだ入手が可能です。

このSS-201は28.000MHz～

29.699MHzまで1KHzステップ単位で周波数可変ができ、AM/FM/LSB/USBのオールモードで送受信できます。

送信出力はAM/FMが4W。LSB/USBが7W。電源は単3電池9本、または別売のニッカドバッテリーパック、そして外部電源です(DC12V。本体に外部電源端子を備える)。

アマ無線メーカーからはHFでハンディ運用できるトランシーバーがほとんど出ていない現状ですから、ぜひこのリグに注目して欲しいと思います。

固定やモバイルなどから運用する際、パワーの弱さを感じるようであれば、外部にブースターなどを接続して使用すれば、固定器やモバイル機にも負けない実力を発揮できるでしょう。

豊富なオプションが魅力

Dragon SS-201は韓国製の無線機なのにもかかわらず豊富なオプションが販売されています。

ニッカドバッテリーパックが9,240円。ニッカドバッテリー用充電器が1,575円。外部電源用シガーライタープラグが1,575円。ソフトケースが1,890円。スピーカーマイクが5,250円で販売されています。



▲28～29MHz帯のAM/FM/SSBトランシーバー、SS-201。充実したオプションが魅力だ。ミサキコーポレーションで発売中。



▲今となっては希少な電池駆動式HFトランシーバーであるSS-201。災害発生時にHF帯で中・遠距離の局と連絡を取るのに有効かもしれない。

また、電池BOXの代わりに拡張端子パックを取り付けると、外部アンテナと外部電源で運用することができ、SS-201本体をハンドマイクのように使えます。この拡張端子パックは7,140円で販売されています。

これら全てのオプション製品はミサキコーポレーションで購入できます。

外部電源とアンテナで固定機なみの性能に

このような機動性のあるハンディ機は、災害発生時に多いに活躍してくれると思います。

しかし、心配なのはバッテリーの消耗時間の問題です。そんな状況を克服するために、日頃からポータブルのバッテリーを用意しておき、外部電源端子からシガーライタープラグでポータブルバッテリーの電源を利



▲アマチュア無線機なので、外部アンテナの接続OK。アンテナとの間にブースターを介することもできる。スピーカーマイク端子も備えている。

用すればいいのです。これで長時間のハイパワー運用が可能になります。

さらに、小型のマグネット基台を用意しておけば、付属のホイップアンテナをマグネット基台に取り付け、電波の飛びのよい場所に設置することも可能になります。

SS-201には外部スピーカー端子とマイク端子があります。

この端子に別売りのスピーカーマイクを接続すれば、内蔵のマイクより濃い変調で、しかも片手で長時間交信することも可能です。災害時には、ベース基地局用の無線機としても活躍するでしょう。

SS-201本体、外部電源コード、ポータブルバッテリー、

アンテナ基台、スピーカーマイクの5点を非常持ち出し用のリュックサックに入れても、それほど重くはないと思います。これらのセットを災害時に持ち出せれば、重要な通信手段として活躍できるのは間違いないかもしれません。28MHz帯AM運用を考えている皆さんには、お薦めしたい無線機です。

次回も、このDragon SS-201の魅力に迫りたいと思います。



▲DC12Vの外部入力端子を備えているので、ポータブル電源があれば長時間の運用ができる。ハンディ機なのでもともとの消費電力が小さく、こうした外部電源があれば、かなりの時間運用できる。さらに外部アンテナを用意すれば、強力なHF無線システムができあがる。

無線界に いいたい 放題

JR9MAR 伊東稔明

パブコメの結果を受けて 変更案が提案された

CWの国家試験についてのパブリックコメントが公開されました。それを元にして新たに変更案が公表され、さらに意見を求めていました。

[http://www.soumu.go.jp/
s-news/2005/050317_3.html](http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/050317_3.html)

結局のところ、前回のパブリックコメントについては、考慮されているとは思えない状況で、もともとの総務省案とほとんど変わりありません。

1アマ・2アマの電気通信術は現行の3アマと同じで、3アマは法規の試験の中でCWに関する問題を2つ出題するというものです。

前回のパブリックコメントで

は、1/2アマは賛成と反対が5分5分程度、3アマについては反対の方が少し多いという結果でしたが、その程度では支障がないということのようです。だったら、パブリックコメントを求めるということに、果たしてどのくらいの意義があるのか疑問の残るところです。

CWを知らないでも 試験に合格してしまう

変更案では、3アマの法規にCWに関する問題が出題されるわけですが、ペーパーテストに過ぎず、モールス符号を覚える必要があるとはいえ、現実問題としてCWでQSOするために必要な能力からすれば、ほど遠いのです。

また、法規は16問出題されそのうち11問正解すれば合格

です。CWに関する問題は2問ですから、極端な話をすれば全くモールス符号を知らないでもその他の問題で11問正解すれば合格となります。そういう状況で合格した人がCWでQSOできるようになるとは思えませんし、実際、無理でしょう。

第6回 CW資格問題その後

著者のプロフィール

古くからの本誌読者にはJR9MARのコールサインよりDr.伊東、あるいはDX'er伊東の通称で知られる無線誌ライター(第2級アマチュア無線免許所持者)。当初は無線交信より無線機をいじくることに関心があったが、最近ではやっぱりQSOに励んでいる。1.9MHzのフルサイズダイポールアンテナを張れる恵まれた環境で日夜アマチュアバンドにオンエアしている。富山県在住。

また、試験はマークシートですから、CWに関する問題も4つの中から正解を選択するだけです。マグレ当たりや数文字のモールス符号を知っていれば正解することもできるのではないかでしょうか。

CWは受信能力を必要とする 高度なモード

CWで重要なのは、リスニングの能力です。耳で聞いたCWを瞬時に判断する能力が必要で、そのためにはそれなりの練習が欠かせません。そういう意味では、現行の3アマの試験でも簡単すぎるほどです。ましてや変更後の3アマの試験では、リスニングの能力は全く必要なく、記憶力さえあればなんとかなるというレベルです。

おそらく、パブリックコメントで何を書いても、年内に原案のまま改正となるのでしょうか。

たとえば、野球で時速140km/hのボールを打てと言

国家試験はマークシート方式なのでCWを知らないてもヤマカンでの合格する可能性がある



それでも、そう簡単に打てるものではありません。止まっているボールしか打ったことのない人にはバットに当てるこすら不可能でしょう。しかし、150km/hのボールで練習した人なら、140km/hは打てるはずです。

これからCWでQSOできるようになろうと思う人は、現在よりも一層、練習する必要があります。

CWが難しい？ 練習不足では

現在でもよくCWは難しいとか、覚えられないという話を耳にします。確かにそういう面もあるのですが、ほとんどの場合は、覚え方が悪いと練習不足が原因だと思うのです。

テープやCDなどで、1日5字ずつ1週間毎日、練習するといった練習法がありますが、最初のうちは良いのですが、何日かしてくると、先に覚えた分の復習も必要となってしまいます。新たに覚える5字よりも、前日までに覚えた5字や10字の方が多くなってしまい、しかも覚えてから数日も経過しているので、忘れやすく混乱します。

だったら、1日で全部の符号を覚えてしまい、それを1週間、繰り返して練習した方が、忘れにくく効率も良いのです。

1週間かけて



CW勉強の素材を揃えても努力が足りないとなかなか上達しない。ちょうど楽器を習ったり自転車に乗れるまでの過程に似ている。

も覚えられないものが1日で覚えられるはずがないと言う人もいますが、そもそもアルファベットは26文字しかなく、1文字覚えるのに10分かけても260分あれば全部覚えられる計算になります。そのため、なるべく短時間で全部の符号を覚えてしまえば忘れる前に覚えることができます。

CWは覚え方によって 習熟度に差が出る

昔の人は合調法でモールス符



CWの練習方法は2通りある。ピピーという音を聞いて条件反射的に文字に変換する方法と、語呂合わせで覚える合調法といわれる方法だ。

号を覚えました。昨今、合調法で覚えるのはダメと言われて久しいのです。テープレコーダーも無かった時代ですから、合調法は効果のある方法だったのでしょうか。だからといって、いまさら合調法で

モールス符号を覚えろとは言いませんが、いきなりテープやCDで覚えるのは、効果に個人差が大きく、なかなか覚えられないのも事実です。漠然とテープやCDを聞いていてもモールス符号が覚えられるわけではありません。

符号を視覚的に覚えると 速く覚えられる

しかし、本来、モールス符号は耳で覚えるべきですが、音感の良い人でないとなかなか難しいものがあります。そういう点では失敗が少ないので、ま

これが原寸の大きさです！

1/9 広告

一株￥21,000

…詳しくはマガジンランド・広告部まで…

☎03-3292-3581



ず目で覚えることです。単語カードに英語のスペルを書き、裏側に訳を書いて、それを見ながら単語を覚えたものですが、それと同様なことをモールス符号にも使います。実際にモールス符号を単語カードに書いても良いですし、モールス符号の一覧表を用意して、一気に覚えてても良いです。

この方法で覚えるときには、まずAを見て・ーを連想します。口で・ー(ト・ツー)と発音するのも良いでしょう。ABCにこだわらず、簡単な符号から先に覚えましょう。この方法ですと26文字全部を覚えるのに、それほど時間はかかりません。

無駄なようにも思える作業ですが、ひとまずモールス符号をしっかりと記憶することができ、また送信時にも役立ちますからムダにはなりません。

まずは送信練習から

全部の符号を覚えたら、英語の本などを用意し、単語を次々にモールス符号に変換して口に出してみます。どの文字もつかえずに変換できるように繰り返します。

この段階では、モールス符号を目で覚えた状況ですが、自分の口で発音したものを耳で聞いていますから、少し耳も慣らされてきます。英字をモールスに変える速度は、可能な限り速くしておくと現実のCWとの乖離がなく、挫折することも少なくなります。

ある程度できるようになったら、今度はモールスの練習用テープやCD、パソコンなどでモールス符号の音を聞いて、何の

文字になるのかを聞き取る練習を始めましょう。最初は1字ずつ聞いて、じっくりと考えます。この受信練習がいちばん重要で、うまくなるまでなるべく毎日、繰り返しましょう。

小さな子供は日本語を耳から覚えます。まず、日本語を喋るようになり、それから読めるようになり、最後に書けるようになります。モールス符号も同様に耳から覚えるのが望ましいのですが、なかなか覚えにくいのも事実です。だったら、アルファベットは知っているのですから、そのアルファベットに該当するモールス符号は何かと考えた方が効率が良く、同時に忘れにくくなります。ぜひ、お試しください。

能登半島へ移動

3月は、能登半島に鳳至郡と珠洲郡が合併して鳳珠郡が誕生したので移動してきました。片道2時間の距離でちょっと遠く、久しぶりの能登半島。

以前の移動はモービルホイップだったので、適当な移動地を探す必要がありました。海に近い場所だと海風をモロに浴びる



▲移動地横にあった鳳珠郡穴水町の野球場。

こともあるので、なるべく山の方に…、とうろうろしていたら、またまた野球場を発見したので、その付近で運用しました。

新郡の誕生は珍しく、新町の能都町まで行きたかったところですが、けっこう遠いので手前の穴水町からQRVしました。さらに福井県に三方上中郡が誕生したので、こちらも行きました。高速道路をだいぶ使って、片道3時間の距離。同じ9エリアでも、私から見ればほとんど3エリアの感覚です。石川県と違って、野球場もなく、ゴルフ場の近くで運用しましたが、道路工事のダンプが頻繁に往来するので参りました。

遠距離の移動は、下見もできませんし、できれば前日から余裕を持って出かけたいところです。また、合併の情報はよく調べておきましょう。三方上中郡が1郡1町というのは向かっている途中に聞いていたFMラジオで初めて知りました。近所の合併情報は嫌でも耳に入ってきて、どの町とどの町が合併したのかわかりますが、遠距離だと、なかなかそうもいきませんから。



▲能登半島は雪も少なく3月の移動時には、もう雪は無かった。

◆本コーナーへの投稿をお待ちしています。

無線界に建設的なアイデアや改善策や資格制度案など、あなたの意見・持論を公開してみませんか。編集部まで封書・メールなどで送ってください。締め切りは特に定めていません。いい意見が投稿されれば本コーナーで紹介いたします。

モバイル通信研究室

通話 メール
無料



vol. 12 | 音声通話定額時代に突入

米澤正行



▲日本初、移動体通信の音声定額プランがついに登場！しかも月額2,900円という驚きの低価格。携帯電話と併用しても条件によっては割安感が出るかもしれません。

破格の月額 2,900円で実現！

PHSキャリアの最大手ウィルコム(WILLCOM)は、5月1日よりPHSを利用した音声通話の定額サービスを提供すると発表しました。一般ユーザー向けにこのような定額サービスを実施するのはウィルコムが移動体通信業界初(国内初)となります。

名称は「ウィルコム定額プラン」で月額料金は2,900円。これでウィルコムの電話同士の通話が無料(直送メールのライトメール、DXメールも含む)。さらに携帯電話やパソコンへのEメール送受信も無料となります。

これはオプション料金ではありませんので、2,900円のみで前述のサービスが利用できることになります。

ただし、無料対象となる音声通話は、ウィルコムの電話同士に限られ、固定電話、IP電話、他キャリアPHS、携帯電話への通話料は別途かかります(表1参照)。

固定電話、IP電話、他キャリ

アPHS向けの通話料が30秒10.5円(3分63円)というのは、今までのPHSの1分10.5円+NTT接続料10.5円/回(3分42円)より割高な感じを受けますが、ウィルコムの現在の料金体系を見ると、10秒以内の通話は10.5円、10秒~1分以内が10.5円+NTT回線使用料(10.5円)の21円という設定になっています(標準コースの場合)。これから考えると現行だと10.5円では10秒しか話せないのでですが、定額プランの場合だと10.5円で30秒話すことができます。1分以内にすれば現行料金と変わらないですから、さほど割高設定ではないともいえます。

さらにPHSは現在も距離によって6段階に通話料が設定されており、3分42円というのは同一区域内での通話料金。一方、定額プランの3分63円というのは全国一律料金なので、100km超えの地域と通話を行なうこれも割安となるわけです。

■表1 ウィルコムの定額プラン

■通話	
ウィルコム⇒ウィルコム	無料
ウィルコム⇒固定電話、IP電話、他キャリアPHS	10.5円/30秒
ウィルコム⇒携帯電話	13.125円/30秒
■メール	
Eメール、直送メール(ライトメール、DXメール)	無料
■WEB	
パケット通信料(1xパケット方式)	0.021円/パケット

2時間45分超えには超過料金が…

携帯電話向けの通話料ですが、現在、AIR-EDGE向け料金コース（つなぎ放題4x及び1x、ネットふえ、パケコミネット）を利用しているユーザーは24秒10.5円で提供されていて、これを30秒換算すると今回の設定料金と同額の30秒13.125円（3分78.75円）となります。

定額プランは1年契約が必須条件となります。また、年間契約割引の対象にはなりません。また、長期割引、複数回線割引、A&B割の対象にもなりません。

ちょっと面白いのは、1回の通話に付き2時間45分を超える連続通話には、超過料金（30秒10.5円）が設定されており、さら



▲「AIR-EDGE PHONE」(エアエッジフォン)端末のJRC製AH-J3003S(左)と京セラ製AH-K3001V(右)。この2機種が現在のウィルコムの主力音声端末だ。

に16時間以上の連続通話については強制的に切断する場合があるそうです。つまり、2時間45分

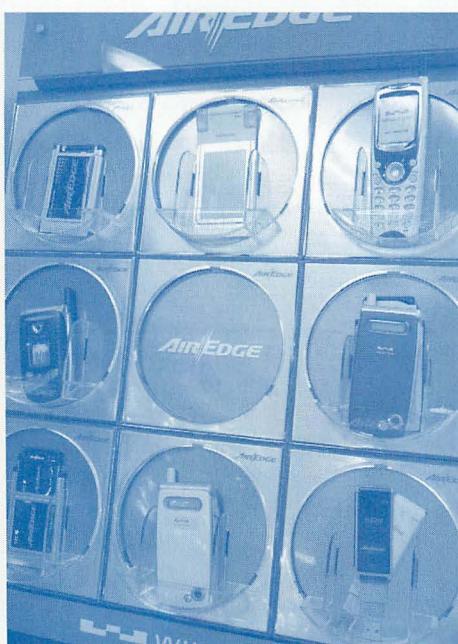
以内に一旦通話を切り、再度かけ直せば無料となるわけです。

端末のバッテリーの持ちもありますが、2時間45分という数值がどこから出てきたのかはわかりません。カタログをチェックしても端末の連続通話時間は約4~8時間なので、その程度の連続通話は認めてよいのでは…、とも思います。キャリア側の想定していない利用を恐れての措置と思われます。

ファミリーパック & オプション

この定額プランには割引サービスが設定され、請求書を1つにまとめた場合、2回線以降の定額プランは月額2,200円となる「ファミリープラン」が用意されています。このほか、定額プラン契約ユーザーでWEBブラウザ搭載端末単体でインターネット接続及びコンテンツサービスを利用したり、PCとケーブルで接続してデータ通信（1xパケットのみ）を行なう場合、月額2,100円の追加で使い放題となるオプションサービス「リアルインターネットプラス」が7月1日から提供される予定です。

月額5,000円でウィルコム端末同士の通話と直送メール、Eメール送受信、そしてインターネット接続と、モバイルコミュニケーションに必要なほとんどのアイテムが無料で利用できるというのは、携帯電話では提供しにくい、PHSの低コスト性を



▲データ通信用カード型端末は豊富な機種が揃うが、音声端末にはユーザー側の選択枠が少なく、なんとも心細いラインアップとなっている。ウィルコム、定額プランサービスを拡大させるには音声端末の新機種投入は必須条件だ。



▲ウィルコム発行のエリアマップ。同社では2005年度末までに通話エリアの人口カバー率を99%まで拡大するとしている。山間部、海上を除けば、携帯電話とほぼ互角のエリアを整備しつつある。

活かしたサービスだと思います。

法人契約料金を値下げ

5月1日よりスタートする定額プランに関して、ウィルコムでは急遽、法人契約の場合に限り、1回線、2回線以降とも一律2,200円とする料金値下げを行なうとの情報が入ってきました。

同社はDDIポケットから社名変更し、新会社としてスタートした当初（2005年2月）より法人への営業活動を強化する姿勢を示していました。サービスイン直前の今回の措置も、その辺りを意識したものだと推測されます。

新機種の登場が“鍵”

さて、音声通話の定額プランスタートの発表はありましたが、ウィルコム体制となってから音声端末の新機種導入はまだ行なわれていません。ユーザーから見れば、新サービスもさることながら新しい機種を早くリリー

スしてほしい、というのが本音だと思います。

4月初旬現在、音声端末として店頭に並んでいるのは、安心だフォン（発信先限定サービスの専用端末）を入れて4機種しかなく、データ通信専用のカード型端末と比べると、その品揃えはかなり貧弱というしかありません。今年度中に5機種程度

の音声端末を投入する予定という情報はあるものの、正確な発売時期は未定のままであります。魅力あるサービスを陳腐化させないためにも、新音声端末の早い時期での投入を考えてほしいものです。

ウィルコムではこの定額プラン導入による新規契約数の増加に期待をかけており、2005年度末までに400万加入を目指すとしています。実は携帯電話キャリアのツーカーグループが359万加入（2月末現在）で微減を続けており、もしウィルコムの加入が順調に伸びた場合、今年度中に順位が逆転する可能性も出てきています。

加入件数がキャリアの良し悪しを決めるものではありませんが、今までのPHSの負のイメージを払拭するためにも純増を保ってもらいたいものです。それだけに魅力的な音声端末のラインアップを早急に進めてほしいところです。

ではまた次号で！



▲端末1台あれば月額5,000円で音声通話無料、Eメール送受信無料、インターネット接続使い放題が実現する時代がやってきた。PHSは常に通信の常識を打ち破るサービスを提供し続けている…。

これ一本でHFが楽しめる!
2~50MHz対応
Broad Band GPアンテナ

コメット CHA-250B

使用リポート

PART2

小林冬季

軽量なので移動運用も楽

暖かくなり、移動運用に最適のシーズンになってきました。先月号で移動に最適なHFアン

テナの新製品、コメットのCHA-250Bを紹介しました。Broad Band GPと名づけられたこのアンテナを引き続きリポートしたいと思います。

CHA-250Bの送信周波数3.5MHz~57MHz、受信周

波数2.0MHz~90MHzと、HF帯から50MHz帯のアマチュア無線の運用に適したアンテナです。受信周波数もFM放送帯までカバーするので、アマチュア無線以外にもBCL用として使うもの効果的なアンテナといえます。

全長は7.13mとHF帯のアンテナならではの長さですが、このCHA-250Bの最大の特徴はアンテナ設置の際に邪魔になるラジアルエлементがないことです。このため、わずかなスペースで

もHF帯のアンテナが簡単に設置することが可能なのです。また、7.13mの長さのこのアンテナも、分解すれば1.5m程度の長さになりますので、扱いやすいと思います。

組み立ては簡単

今回はCHA-250Bをコメットのタイヤ踏みたて基台「ふみたてくん」を利用して設置しました。アンテナの組み立てにはプラスドライバーとプライヤーやベンチなどがあれば簡単に組み立てられます。

ところが、今回の移動運用では、現場に到着してから工具を持ってこなかったことに気づき大パニックになってしまいました。運良く、街中までは20分程度で行ける場所なので、一旦、移動運用現場を離れて工具を買いに行きました。100円ショップがあったので、そこでドライバーとプライヤーを購入しました。最近は便利になったもので、僅か210円でドライバーとプライヤーが購入できるのですから、移動運用専用に工具を購入して車内に置いておくのも良いでしょう。



▲タイヤ踏みたて基台を使ってCHA-250Bを設置。基台さえしっかりしていれば、7.13mのエレメントもしっかり自立する。



▲給電部には企業秘密(!)の新マッピング回路がある。ここにワイドバンドをカバーする秘密がある。

早速、アンテナを組み立て、ポールに設置をしてから「ふみたてくん」にポールを挿します。組みあがったアンテナの重さは3.2kgで重くはないのですが全長7.3mですから、バランスを崩さないためにも設置作業は2人以上で行ってください。

BCLアンテナとしては満足な性能

同軸コネクターを性能測定のため、SWR計につなぎ、FT-817に接続しました。FT-817の電源を入れて受信をしてみました。3.925MHzのラジオNIKKEIを受信してみると、フルスケールで入感してきました。

アンテナの規格から外れていますが中波放送局帯を受信してみると、関東のキー局はもちろ

んのこと、東海地方や東北地方の放送局も安定した状態で受信ができました。BCL用のアンテナとしても十分すぎる実力といえるでしょう。

続いてアマチュアバンド帯を受信してみると、3.5MHz帯では昼間なのに奄美大島のアマチュア局がラグチューニングが強力に入感、21MHz帯でも北海道の局がフルスケールで入感しました。

アマバンドのうちでは7MHz帯が非常に感度が良く、日本国内から海外局まで混信状態で受信ができました。

これだけ感度が良く入感するなら、送信も期待できるかもしれません。バンド別にSWRをチェックしてみました。

3.5MHz帯ではSWR1.8と、若干高めですが、これほど波長の長い周波数帯でSWRが2.0以下であるのは、たいへん優秀だと思います。ちょくちょく運用するようであれば、アンテナチューナーなどで1.5以下にするのもよいでしょう。

7MHz帯ではSWRが1.6で、

このまま使っても問題のない状態ではないでしょうか。そして21MHz帯では驚いたことにSWRが1.1以下という状態でした。このバンドで運用するならアンテナチューナーなど接続せずに使用することをお薦めします。

28MHz帯でもSWRが1.1以下で、本誌で連載している28MHzAMの運用には超お薦めのアンテナではないでしょうか。50MHz帯ではSWRが1.4と、このバンドもこのままで使用しても問題ない数値だといえます。

メーカー推奨では、アンテナの基部の高さを5m以上にするということでしたが、実験では2mほどしか取っていません。それでも十分SWRが下がってくれたのには満足です。

次回は実際に運用をしてみて飛び具合をリポートしたいと思います。

価格：オープン
問い合わせ先：コメット(株)
TEL：048-839-3131
URL：<http://www.comet-ant.co.jp/>



▲7MHzでは1.6程度の数値。給電部が2m程度で無調整でこの数字だから、驚きはある。ちなみにメーカー推奨は、給電部の高さを5m以上にすること。



▲28MHz帯では、限りなく1に近いSWR値が…。ダミーロードみたいな数値だが、受信はしっかりできているのだから、ダミーロードなんていうは失礼だ！

第一電波工業

MAY1000

使用リポート

広範囲の周波数に対応した
携帯用八木アンテナで
業務無線を受信した!!

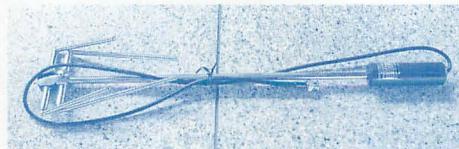
ユニークな仕様のアンテナ

第一電波工業からMAY1000が発売になりました。このアンテナは動作原理からいって、2エレメント八木アンテナです。

厳密なことをいえば、八木アンテナでは受信周波数に合わせて、エレメントの長さやエレメント間隔が変わります。ディスコーンアンテナのように1つの長さで、広帯域な受信が可能なアンテナとは違うのです。

MAY1000は同じ八木アンテナですが、逐次可変式というコンセプトがユニークなのです。アンテナのエレメント長や間隔を周波数ごとに可変させて、対応周波数に応じ、最大効率で受信する…、というスタイルのアンテナなのです。

広帯域受信アンテナと比べると、いわば正反対のコンセプトといえるかもしれません。しかし一本のアンテナで広帯域に対応、という点では同じといえるかもしれません。



▲エレメントを折り曲げてこんなにコンパクトに持ち運びができる。

伸縮式2エレメントという秀逸なアイデア

八木アンテナは最低3エレメントで、という先入観や常識に囚われていると、こういうアイデアは生まれきません。業務無線アンテナにはMAY1000のような放射エレメントと反射エレメントの2本タイプがけっこうラインナップされています。

また、受信だけならエレメントの長さ（同調周波数に影響）には、気を遣う必要はありませんが、ある程度の性能を持たせるにはエレメント長を可変させることができ

このMAY1000は、エレメントの長さだけでなく、エレメントの間隔まで変えられる、というの

がもう一つのアイデアなのです。八木アンテナはエレメント間隔も性能に影響するからです。

本アンテナには特性表が付属していて、対応周波数によって、一番性能の良い長さをグラフ表示してあります。使う側が自分で、好みの周波数の値で調整できます。120MHzから500MHzの自由な周波数に最適化できるわけです。

使い方は簡単

自動車なら収納箱ごと積んで持って行けばよいのですが、徒步移動の場合にはそれでは面倒な感じを持ちました。そこで、

■周波数別各エレメント・間隔寸法表

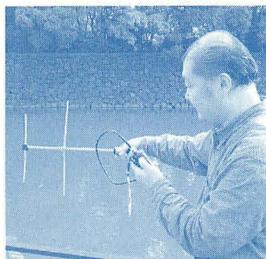
周波数(MHz)	前エレメント(cm)	後エレメント(cm)	間隔(cm)
120	58	65	40
128	55	63	38
150	47	54	35
322	22.5	29	19
380	18	25	16.5
422	17	23	14
450	15.2	21	13
468	14.9	20.2	12.5



▲希望受信周波数帯ごとに付属巻き尺で各エレメント長を測る。



▲長、航空無線では最大工寸でレメは定表す
れんば。
○エレメントと後エレメントを受信したい周波数の指定長に伸ばし、エレメントの間隔も所定値でねじ止めします。



▲UHF帯受信時はエレメントに
ながつた。に集中するスタイルに



▲北千住駅で、ホイップアンテナでは入感なしの成田ATIS。



▲MAY1000を使用するとLEDが点灯し入感しているのが判る。

写真のようにコンパクトに折り曲げて、大きめのかサ袋や、花屋で花を入れる細長いビニール袋などに入れて持ち運ぶと場所も取らず便利です。

受信場所についてたら、巻き尺を使って長さを測りながら、前エレメントと後エレメントを受信したい周波数の指定長に伸ばし、エレメントの間隔も所定値でねじ止めします。

先端コネクターを受信機に合うのを確認して受信機のスイッチを入れます。アンテナを電波の到来方向に向けて受信開始するだけという簡便さです。

移動受信しました

利得が最大6dBiあるので、ちょっと移動受信をしてみました。今回は簡易移動で、鉄道の駅ホームで受信してみました。都会で受信に最適な高所、つまり建物の屋上ですが、デパートやスーパーくらいしか気軽にに行けません。駅の高架ホームは簡単に見晴らしの良い受信場所として重宝なのでよく利用しています。今回の受信駅は、東武線北千住駅と山手線新大久保駅と京王線八幡山駅です。

受信周波数はアンテナの下限



▲▼羽田ATISはどちらの駅も5~9まで信号強度が上がった。



■MAY1000主要定格

対応周波数	120~500MHz
動作利得	4.5~6.0dBi
F/B比	8dB以上
インピーダンス	50Ω
SWR	共振点で1.5以下
本体長	52cm
重量	450g
コネクター	SMA/BNC共用
エレメント長	最大全幅1.31m

周波数に近い航空無線、成田空港と羽田空港のATISを受信してみました。

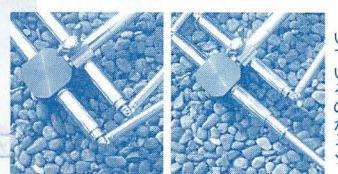
北千住駅は都内とはいえ、千葉寄りで23区北端ですから、両方ともホイップアンテナでは羽田のみ入感する程度でした。しかしMAY1000を128MHzの指定長さにセットして受信機につなぐと、ATIS電波が両空港とも聞こえました。

新大久保駅、八幡山駅とも成田ATISはホイップ、MAY1000でもノーメリットでした。しかし羽田ATISのほうはどちらも5-9まで信号強度が上がりました。

アンテナを振ったり、エレメントを水平にすると信号強度が変化して、偏波面の違いで電波の強さが変わるのが実感できました。



▲エレメントは簡単に伸縮可能。



▲折り曲げ機構が付いているのがミソ。

BCL LIFE



① 夜間の11MHz帯徹底調査

山田 耕嗣

夜間の11メガを徹底的に調べました。夜20時から23時までの3時間の記録です。3月27日に多くの国が夏時間へ移りましたが、夏時間への移行に合わせて多くの放送局が放送時間と周波数を改めました。調査を行なったのは夏時間へ移行したあの3月28日から1週間です。

4月2日にローマ法王が亡くなりました。ドイツが統一できたのもソ連が崩壊してロシアになったのも、ローマ法王の努力が実を結んだものだといわれています。

12055kHzのバチカン放送はベトナム語ですから、何をいっているのかわからないのですが、ローマ法王の病状を連日トップニュースで伝えているようでした。

12055kHzはシベリアのチタ

から500kWで発信しているのですが、昨年の夏は21時から1時間がロシアの声ベトナム語になっていた、1時間のお休みのあと23時からはロシアの声英語が出ていました。そのお休みの時間へ今年の夏はバチカン放送が入り込みました。もちろんこのバチカン放送もチタ放送です。

シベリアのハバロフスクから発信されているバイブルボイスが5950kHzから12065kHzへ移りました。日本語は大阪市内で制作された大阪弁放送です。

12025kHzのフィーバーラジオはアラブ首長国連邦からインドへ向けて発信されていますが、とてもよく聞こえています。放送開始のときに流れているチャイムはじつに美しいメロディです。36年前に開局したときからこのメロディが流されていて、流麗なこのメロディを聞きたくてフィーバーラジオヘダイヤルを合わせている人がいるほどです。お聞きになってみてください。

11930kHzにはリバティのキルギス語が出ています。キルギスは政情が不安定になり世界が注目するようになりました

著者のプロフィール

昭和34年3月東京都文京区京華高校卒業。世界各国の放送局に友人がいる。今はJR山手線某駅前の猫屋敷に住んでいる。愛用機は英国NASA製HF-4EおよびSONY製ICF-SW7600GR。



が、戦乱だけは避けてほしいと思っています。

タイのバンコクからのラジオタイランド日本語は11685kHzへ移ましたが、混信が強い日と、混信を受けない日があります。混信の強い日が多くなれば周波数を改めるはずです。

「アンデスの声」 日本語特別放送

南米エクアドルのHCJBアンデスの声はスペイン語が11960kHz、英語が12005kHzで聞こえています。アンデスの声はオーストラリア北部にも送信所を持っていますが、その送信機を使って1年に1回だけの日本語特別放送を今年も行なうことになりました。放送日は5月1日(日曜日)です。放送時間は日本時間の朝7時半から30分間、周波数は15525kHzです。この放送を聞いて受信報告書を送ると特別の記念ベリカードが発行されます。



▲韓国KBSワールドラジオのスタジオ。このスタジオは日本語とベトナム語が使っている。撮影日はベトナム語放送を開始した今年3月3日。

《受信状況》 ◎超強力 ○強力 △弱小

11515 Liberty	◎	11660 R Australia	○	11730 NHK World/R. Japan	○
2100-2200カザフ語		2200-2300中国語		2000-2100茨城県発信アジア 大陸向け英語	
11540 Free Asia	△	11665 CBS, Taiwan	○	11740 CNR-2, China	○
2130-2230ビルマ語		2000-2200中国語		2000-2200中国語	
11550 RTI, Taiwan	○	11665 Vo Iran	○	11740 Vo America	○
2000-2100インドネシア語		2200-2257カザフ語		2200-2300韓国語	
11560 WYFR, USA	○	11670 CNR-2, China	○	11750 CNR-1, China	○
2200-2300英語		2000-2100中国語		2000-2200中国語	
11580 KFBS, Saipan	○	11670 CRI, China	○	11760 CNR-1, China	○
2000-2300中国語		2100-2257ロシア語		2000-2100中国語	
11590 Huayi, China	△	11675 CRI, China	○	11760 CRI, China	○
2000-2300中国語		2200-2257ヒンディ語		2100-2257英語	
11590 Free Asia	○	11680 Pyongyang, North Korea	○	11770 CBS, Taiwan	○
2000-2300チベット語		2000-2300韓国語		2000-2200中国語	
11600 RFI, France	○	11685 CNR-2, China	○	11775 All India Radio	△
2000-2057北京発信フランス語		2100-2200中国語		2115-2230チベット語 2230-2300ネパール語	
11605 RTI, Taiwan	○	11685 R Thailand	○	11780 CBS, Taiwan	○
2000-2100日本語 2100-2200中国語		2200-2215日本語 2215-2230中国語 2230-2300タイ語		2000-2300中国語	
11610 CNR-2, China	○	11685 CNR-8, China	△	11780 CNR-8, China	△
2000-2200中国語		2200-2257チベット語		2000-2057ウイグル語	
11610 CRI, China	○	11700 CRI, China	○	11785 Vo America	○
2200-2257ヒンディ語		1930-2027インドネシア語		2000-2300中国語	
11630 CNR-1, China	△	11710 CNR-1, China	○	11795 Veritas, Philippines	○
2100-2200中国語		2000-2200中国語		2100-2128インドネシア語	
11635 RTI, Taiwan	○	11715 CBS, Taiwan	○	11800 CNR-2, China	○
2100-2200インドネシア語		2000-2100中国語		2000-2100中国語	
11640 CBS, Taiwan	○	11715 CNR-1, China	○	11805 Vo America	○
2000-2300中国語		2000-2200中国語		2030-2300中国語	
11650 KFBS, Saipan	○	11720 CNR-1, China	△	11815 NHK World/R. Japan	○
2000-2030モンゴル語 2030-2300ロシア語		2100-2300中国語		2000-2300茨城県発信東南ア ジア向けNHK第1同時放送	
11660 Liberty	○	11725 RTI, Taiwan	○	11825 Vo America	○
2000-2200ロシア語		1900-2000インドネシア語		2000-2300中国語	

地球の裏まで放送受信の探検

《受信状況》 ◎超強力 ○強力 △弱小

11825 CNR-1, China ○ 2000-2300中国語	11935 CRI, China ○ 2000-2057ロシア語	12025 FEBA, UK ○ 2214美麗チャイム 2215-2245インド方言
11835 CNR-2, China ○ 2000-2200中国語	11935 RTI, Taiwan ○ 2200-2300ロシア語	12030 Free Asia ○ 2130-2230ビルマ語
11835 R Netherlands○ 2230-2300英語	11945 BBC, London ○ 2000-2100中国語	12040 Vo America ○ 2000-2300中国語
11850 Vo America ○ 2030-2100ビルマ語	11955 CRI, China ○ 2130-2227マレー語	12055 Vo Russia ○ 2100-2200ベトナム語
11865 Vo America ○ 2200-2300広東語	11960 HCJB, Ecuador ○ 2000-2200スペイン語	12055 R Vatican ○ 2213美麗音楽 2215-2300ベトナム語
11875 CRI, China ○ 2000-2057潮州語	11965 Vo America ○ 2000-2300中国語	12065 Bible Voice, UK ○ 2115-2130（月）日本語 2130-2145（金）日本語 2100-2115ベトナム語 2115-2145（火・水）中国語 2115-2130（木～日）広東語 2130-2145（木）英語 2030-2100（土・日）英語
11880 R Australia ○ 2000-2200英語	11975 KSDA, Guam ○ 2000-2100中国東南部向け中国語	12065 R Netherlands○ 2200-2259オランダ語
11885 Vo Malaysia ○ 2000-2100中国語	11980 CRI, China ○ 2100-2257英語	12075 RFI, France ○ 2100-2200中国語
11885 KSDA, Guam ○ 2230-2300カンボジア語	11985 RTI, Taiwan ○ 2000-2100ロシア語	12080 CNR-2, China △ 2000-2100中国語
11890 RFI, France ○ 2000-2100茨城県発信アジア 大陸向けフランス語	11990 Vo America ○ 2000-2130中国語 2200-2300中国語	12080 KTWR, Guam ○ 2230-2259ヒンディ語
11900 CRI, China △ 2200-2257英語	12005 HCJB, Ecuador △ 2000-2300英語	12095 FEBC, Philippines △ 2000-2300インドシナ半島各国語
11905 CNR-6, China △ 2000-2100台湾向け中国語	12010 Vo America ○ 2030-2130インドネシア語 2200-2300中国語	12105 KSDA, Guam ○ 2000-2300中国東北部向け中国語
11910 REE, Spain ○ 2100-2257フィリピン向けスペイン語	12015 Vo Russia △ 2100-2200ウルドゥ語 2200-2300ヒンディ語	12130 KTWR, Guam ○ 2000-2100中国語
11915 CBS, Taiwan ○ 2100-2300広東語	12020 Vo Vietnam ○ 2000-2030日本語 2030-2100広東語 2100-2130日本語 2130-2200英語	(皆さまの情報を寄せください。)
11920 BBC, London △ 2000-2030シンガポール発信 インドネシア語 2030-2100英語会話	12025 RFI, France ○ 2000-2100ラオス語 2100-2200カンボジア語	
11930 Liberty △ 2100-2130キルギス語 2200-2230キルギス語		

世界のインターネット放送

最新のリアルプレイヤーおよびウインドウズメディアプレイヤーをパソコンへインストールしておいてください。ダウンロードは各放送局のWebサイトから無料で行なえるようになっています。

台北之音でヒット曲を楽しもう！

台湾へ行かれたことがありますか？台湾は周囲が海に囲まれていますから海産物を使った料理もあります。ごま油を使って火を通した中国大陸の料理とはかなり違っていて、おいしい料理がたくさんあります。台湾の人はすべてが親日家なのもうれしいことです。

台湾はかつて日本の植民地でしたが終戦により日本から離れるとき、中国大陆から国民党が移ってきて台湾を統治するようになりました。1988年1月に台湾生まれの李登輝が総統に就任すると、国民党が統治を続けていたといつても台湾人のために独自の政策を行なうようになりました。だいぶ様子が変わってきました。台湾ではじめての野党として民進党（民主進歩党）が1986年10月に結成されました。その影響で国民党は変化を行なうようになりました。

1994年末に行なわれた台北市長選挙は国民党と民進党の一騎打ちになりましたが、当選し

たのは民進党の陳水扁です。このときは地下局が乱立して、その地下局はすべてが民進党を応援しました。国民党は正規の放送局を持っていましたが、民進党は正規の放送局を持つことが認められなかったので、地下局が民進党への応援にまわっていました。その地下局の1つが「台北之音」でした。隠れて放送を行なっていると、警察に踏み込まれ電波を止められました。それでもひるまずに別の場所へ移って放送を続けました。民進党の陳水扁は2000年3月に行なわれた総統選挙に当選して、2004年3月には再選されました。いまの台湾でいちばん偉い人は、かつては地下局からの応援を受けた陳水扁です。

政界へ民進党が進出するようになると、地下局の多くは正規

の放送局として認められるようになりました。「台北之音」も正規のFMラジオ局になり、人気第1位を獲得するようになりました。

台北之音Webサイト

<http://www.vot.com.tw/>

表紙を呼び出すと、「台北之音・10年感動」という大きな文字があります。その下にある「線上收聽(1)」をクリックすると24時間放送を同時に聞くことができます。もしもつながらなかつたら「線上收聽(2)」をクリックしてください。

毎時零分から5分間は中国語ニュースですが、あとは80年代と90年代の台湾のヒット曲が流されていて楽しめます。局名アナウンスは、ひんぱんに「タイペイ・チ・イン」（Taipei Chih Yin）と出ています。

お聞きになりましたら受信報告書を次の宛先へお送りください。

台湾省100台北市杭州南路
15-1号10階 台北之音



▲台北之音のトップページ。線上收聽(1)または[線上收聽(2)]をクリックすれば24時間放送が楽しめる。ページ最上部の横に並んだメニューにも[線上收聽]ボタンがあり、ここからでもアクセスできる。番組表は[節目表]を選択しよう。



▲線上收聽(1)では独特的形状のプレイヤーが立ち上がって番組を再生する。線上收聽(2)ではWindowsのメディアプレイヤーベースのプレイヤーが立ち上がる。

電波で世界を旅しよう!

ワールドバンドの冒険

PWRの会

第125回 今年もにぎやか冬祭り

18回目を迎える SWLのお祭り

今年の米国ウインターSWLフェスティバルは、3月11~12日に開かれました。場所は例年通りペンシルバニア州のカルブスヴィルのベストウエスタン・ホテルです。すでに18回目を迎えるこの祭りは、SWL仲間の間ではその地名をとて「カルブスヴィルで会いましょう」で通っています。主催はNASWA(North American Short Wave Association)、キーマンは、ジョン・フィグリオッティリチャード・カフのお二人です。この会の成功のために毎年大変な努力をされています。

私は今年もRADIO JAPANのポスターを飾り、JSWCの新DX番組の紹介とクラブのQSLを展示しました(写真-1)。参加者の目を少しでも惹こうと日本の女優カレンダーの表紙を掲示したのは成功したようです。



▲写真-1 今年もRADIO JAPANのポスターを飾り、新DX番組の紹介とクラブのQSLを展示。

カレンダー本体は、晚餐会境の呼び物、抽選会の賞品に寄付しました。

今年の祭典の式次第は【表-1】のようなものでした。例年通りの賑やかなテーマで、参加者を興奮させました。

思いがけない出会い

今年の参加者は170名ほど、例年通りの賑やかな祭典になりました。そして今年は二組のうれしい方々に会えました。

その一人がイアン・マックフ

〔表-1〕2005年SWLフェスティバル フォーラム・イベント予定表

3月11日(金曜)

09:00~10:00 スキャンの1年
よく言われますように、「おいしいものは最後に残す」。逆もまた真なりと、フォーラムの最初にスキャンの世界を持ちてきました。昨年の開発状況を議論します。
10:30~11:00 バイレーツおよび秘密のラジオの1年
ジョージ・ツェラーおよびクルーは、「非公式の」「無免許の」「自由な」「政治的な」反体制派の放送の最近の状況をチェックします。

13:00~14:00

衰えの止まないVOAとその将来
ボイス・オブ・アメリカ(もう何十年もこの国的主要な国際的放送である)が脅迫の下にあり、その将来は危うくなっていると述べるのは控えめな表現かも知れません。渾呑している誤報および誤った方向けに対し、信用できる友人でVOAインサイダーのダン・ロビンソンの話を聞きます。

14:30~15:30

米国のBPLおよび雑音減少術
ジョー・ブーフ(NASWAジャーナルの技術ライター)は、最近のBPL(PLC)に関するFCC判決のSWLに意味するところをまとめ、BPLおよび他の干渉を最小にする技術的アプローチを提示します。

16:00~17:00

クラシック受信機の修復と楽しみ
ケビン・ケアリーは、古典的なレシーバーを得る方法およびこれらの装備を

最高の状態で動作させ続ける方法にて先端技術を提供します。

19:30~20:30 ラジオ趣味の調査
ラジオの広い、世界的に魅力的な旅行に、あなたを連れて行きます。
21:00~ リスニング・ラウンジ
椅子を引き寄せ、飲物をとりながら、リラックスして、番組、音楽、歌を聞きましょう。

3月12日(土曜)

09:00~10:00 野外DXの勧め

ハッテラス岬にしたのように、大きなアウターバンクスDXベディを紹介します。

10:30~11:30

QRP Dxingの技術と科学
小電力局の受信テクニックおよびアンテナについて語ります。

12:00~12:50 昼食

12:50~ RFAの最新状況

A.J. Janitschekはラジオ・フリー・アジアの、最近の活動を紹介します。
13:30~15:30 振り返り/将来を見る
イアン・マックファーランド(RCI)とラジオ日本)およびボブ・ザノッティ(音のスイスとSRI)は、短波で人気のあったロングラン番組の2つのホストでした。今は引退した二人が追憶し、楽観的な未来を語ります。

18:00~ 晩餐会

晩餐会で、ベルギーのラジオVlaanderen Internationalのフランス・ヴァッセンの論評の後、大抽選会があります。

このほかに、スワップミート(金曜前夜)、入札式競売展示(金曜)、DRMデモ(金曜)、衛星放送デモ(金曜)、グラナデ・ラップル=大抽選会(晩餐会にて)、アマチュア無線免許試験(金曜日の午後)など

ワールドバンドの冒険

アーランドさんです。かつてRCI（ラジオ・カナダ・インターナショナル）の世界的に有名なDX番組、「Short Wave Listener Digest」のホストだった方で、RCIがその活動を大幅縮小してからは、ラジオ・ジャパンに出向して活躍されていたので日本でも有名です。

私の家に来ていただきて、ご家族と一緒に鎌倉や江ノ島、平塚の七夕に行ったりしましたので、本当に懐かしい方です。

今回も会うなりすぐにお互いに気づき、硬い握手を交わしたのですが、「You are the least expected attendee.」（=君は全く予測していなかった出席者だよ）と言われました（写真-2）。彼自身、今はカナダの西海岸に住んでいて、今回の出席も大陸を横断して久しぶりの大旅行だったので、まさか太平洋の向こうから私が出席しているとは想像もしなかったようでした。

彼は、RCIの人気番組を担当していた時代には、このSWL



▲写真-3 スイスのSRIにおられたBOB ZANOTTIさん（左）、RCIとRADIO JAPANで活躍されたIAN McFARLAND（中央）。お2人を紹介する主催者のおひとりであるJOHN FIGLIOTTIさん。

FESTの前身であるANARC（北米ラジオ連合）の年次コンベンションでいつもの軽妙な司会で皆を魅了していたものです。日本からカナダへ戻り、RCIも大幅縮小したので早期退職をしてRCIのあるモントリオールからバンクーバーへ移りました。今はバンクーバーの市内からさらにバンクーバー島へ移り、自然を愛しながら生活しているようで見せてくださったお住まい近くの風景はまさに観光

写真に出てくるような自然の美しいところでした。

今回、彼はかつてSRI（スイス・ラジオ・インターナショナル）にいたBOB ZANOTTIさんとともに、「SW放送の過去と未来」について話しました。（写真-3）

おふたりも短波放送の黄金時代の方で、BOB ZANOTTIさんはスイスの人気番組「SWISS MERRY-GO-ROUND」でもう一人のBOB THOMANNさんと共にTHE TWO BOBSと呼ばれて一世を風靡した方です。

短波を止めたSRIへの懸念を示とともに、短波の黄金時代を振り返るホームページを始めたので「ぜひエンジョイして欲しい」と言っておられました。（彼のホームページは、<http://www.switzerlandinsound.com>）

NHKのど自慢にも

もう一組の参加者は中国国際放送（CRI）からです。お祭りの初日朝、会場の飾り付けをしようと大ホールに入ったところ、



▲写真-2 10年ぶりにお会いしたイアン・マックファーランドさん。JSWCブース前で。



▲写真-4 CRIの美女カップルの平さんご夫妻。実は英語記者の奥様が先にワシントンに派遣され、ご主人が米国へ来たのはまだ1ヶ月半前だそうです。

私が予約をしておいた展示テーブルの隣に3人のアジア系の方が来ておられました。アジアからの参加者は極端に少ないので、早速挨拶をするとCRIのワシントン支局の方々でした。許欽鐸支局長、姜平記者、その奥様の鐘秋記者です。いただいた名刺はいずれも簡略中国文字でしたので、日本語に変換するのに元の漢字を教えて欲しいと言いました、「学校教育が簡略文字なので記憶では変換できないな」と、部屋から電子辞書を持って来られて無事変換できました。

平さんはつい先日まで北京に



▲写真-5 平さんは専ら録音と写真を担当していました。平さんは未だ英語は勉強中だそうです。そこで我々2人はお互いに得意な日本語を使うことにしてインタビューを受け、私は日本短波クラブの紹介や私から見た短波放送の重要性について話しました。

居られ、今年元旦の日本語部「紅白歌くらべ」の投票用紙には未だ写真が載っていました。彼は私が日本から来たと知ると早速日本語で会話を始め、久しぶりに日本語が使えたとうれしそうでした。実は英語記者の奥様が先にワシントンに派遣され、彼自身が米国へ来たのはまだ1ヶ月半前だそうです。(写真-4)

支局長と奥様は、盛んに参加者相手に英語インタビューをされていましたので、平さんはもっぱら録音と写真を担当されました。平さんは未だ英語は勉強中だそうです。そこで我々2人はお互いに得意な日本語を使うことにしてインタビューを受け、私は日本短波クラブの紹介や私から見た短波放送の重要性について話しました(写真-5)。

CRIの日本語部の「新年歌くらべ」は、リスナーの投票で順位を付けるなどで有名ですが、平さんご夫妻は実はNHKが時折行う「海外のど自慢」が北京で行なわれた際に参加されたそうです。そのときは残念ながら放送される本番には選ばれなかったそうですが、「とても思い出に残る出来事でした」と言っておられました。

オークションで高値

今回このFESTに参加するに

当たり、JSWC会員でプロの絵描きであるキム画伯(JSWCの50周年記念QSLカードのデザイナー)がFEST用の美しい色紙を準備してくださいました。これをFESTの主催者に寄付した所、半分をオークションに半分を晚餐会の抽選会賞品に当たられました。

オークションはSILENT AUCTIONといって、各商品に対し、各自が入札値を記入して行って締切り時の最高値を落札者とする方式です。主催者の発表によりますと、キム画伯の絵は人気が多く、一枚は55ドル、合わせて全入札額の15%を占めるほどの額になったそうで、大いに感謝されました。

晚餐会でこの賞品が当たった方も大喜びで、みな嬉しそうに写真を撮らせてくださいました(写真-6)。

晚餐会後の抽選会での司会はコーンさん。そのユーモアと巧みさは毎年の人気です。現地で生活していない私などには理解できない部分も多いのですが。



▲写真-6 晚餐会でキム画伯の色紙に当選した方も大喜び。その1人のこの方も嬉しそうに写真を撮らせてくださいました。

ワールドバンドの冒険



写真-7 パイレーツ放送の様子。ゼラーさんが毎年奇妙な帽子や覆面めがねをして出て来るのでそれだけで笑いが起こります。

大爆笑の抽選会

抽選会の初当たりはどういうわけか毎年パイレーツ・ラジオでおなじみのゼラーさんです。ひょきんなゼラーさんが毎年奇妙な帽子や覆面めがねをして出て来るとそれだけで笑いが起こります(写真-7)。

そして、当たり賞品は大きな段ボール箱で渡されます。それをテーブルに広げて紹介しますと、実はほとんどがオークションで入札されなかったガラクタですので、ここでさらに大爆笑が起り、次のまじめな賞品発表に移って行きます。豪華1等賞は、高級通信型受信機でした。

NHKから新DX番組

この4月から日本は新年度に入り、RADIO JAPANで新DX番組が始まりました。原則として毎月第1土曜日のHELLO FROM TOKYO番組の中、7~8分枠で流れます。この番組のキャスターは、JSWC特別番組でもお馴染みの富沢尚子さん、そしてジョナサン・シャーさんです。これにJSWCの大武が加わり、3人でSWL界の話題を提供します。

最初の番組はすでに4月2日

(これに続く日曜、月曜にも)放送され、今回本欄でご紹介した WINTER SWL FESTIVALの模様を紹介しました(写真-8)。

5月はチェコ・布拉格でのEDXCコンファレンスの模様を紹介するので、第2週の番組と



〔表-2〕RADIO JAPAN「HELLO FROM TOKYO」
日本で聞きやすい八俣送信の時間と周波数

曜日	時間(JST)	周波数(kHz)
土曜日	14:10-15:00 19:10-20:00	17810,15195,21755 9695,11730,21755
日曜日	02:10-03:00 09:10-10:00 12:10-13:00 20:10-22:00	6035,7140,7200,9535,11970 (6145カナダ中継のみ) 21610 9695,11730
月曜日	00:10-01:00 10:10-11:00	7200,6190,9875,9505 11935,15325,17810,17845,17825,17560

なり、5月14/15/16日に放送です。日本で聞きやすい八俣送信の時間と波を〔表-2〕に示しておりますので是非お聴きください。

NHKは国内からのRADIO JAPAN受信報告にはQSLを発行しませんが、日本短波クラブへ送られた正しい受信報告にはJSWC QSLを発行予定です。

受信報告書のあて先は、JSWC HQ(〒980-8691 仙台中央郵便局私書箱29号)、SASE(80円切手を貼った返信住所記入済み封筒)同封でお送りください。

世界の日本語放送 (2005年4月2日現在)

国名	局名	時間 (JST)	周波数 (kHz)
ロシア	ロシアの声 (モスクワ放送)	21:00-22:00	630,720,5905,7315
		22:00-23:00	630,720,5905,7315,7355
イラン	イスラム共和国 (イランの声)	22:00-22:28 06:00-06:30	15555,17810 11990,12010
タイ	R.タイランド	22:00-22:15	11685
ベトナム	ベトナムの声 同上 同上 同上	20:00-20:27	9840,12020
		21:00-21:27	同上
		23:00-23:27	同上
		06:30-06:57	同上
インドネシア	インドネシアの声	20:30-21:00	9525
グアム	太平洋の声 /KTWR AWR/KSDA 同上	06:15-06:58	11690
		21:15-21:58	9465
		06:00-06:30	11980,11850
		22:00-22:30	7180,11980
台湾	台湾国際放送 同上 同上	20:00-21:00	7130,11605
		22:00-23:00	7130,9635
		17:00-18:00	11605
中国	中国国際放送 (北京)	18:30-00:26	1044,7190
韓国	ラジオ韓国 同上 同上 同上 同上 FEBC	17:00-18:00	5975,7275
		20:00-21:00	7275
		21:00-22:00	1170,5975,6135
		23:00-24:00	5975,7275
		09:00-10:00	11810, 15575
		21:30-22:45	1566
北朝鮮	チヨソノの声 同上 同上	06:00-08:50	621,3250,9650,7580
		16:00-17:50	621,3250,9650,7580
		18:00-21:50	621,3250,6070,9650,7580
モンゴル	モンゴルの声 同上	17:30-18:00	12085/712015
		21:00-21:30	12085/7380,12015
ハワイ	KWHR 同上 同上	14:30-15:00 (土)	15220 * *
		18:00-19:00 (土)	9930 *
		19:00-19:30 (土)	9930 * *
アルゼンチン	アルゼンチン海外向け放送	19:00-21:00 (月~金)	11710
英国	BIBLE VOICE	21:15-21:30 (月)	12065R
		21:35-21:50 (金)	12065R

注:上記の周波数には、アナウンスされていて、確認されていない周波数や、アナウンスされていないが受信できるものも含んでいます。周波数のRはロシア中継、記号なしは、本国から送信。*:主のお来臨に備えて。**:福音の宝。太字は、変更内容。

お知らせ

JSWC提供の英語DXプログラムはインターネットでいつでも聞けます。HCJB Partylineも毎月第4土曜。インターネットは<http://www.hcjb.org/dxplaudio.php>、短波は、キートー送信:土曜21:30JST 12005/21455 kHz、オーストラリア送信:土曜17:30JST 11750kHz, 21:00JST 15425kHz, 24:00JST 15390kHz。AWRのWAVESCANは、局の組織変更のため休みです。アドレスは、<http://english.awr.org/wavescan/>。4月から再開されますので、上記のグアムのKSDA日本語放送のアナウンスにご注意下さい。

キットで楽しむエレクトロニクスの世界！

電子工作キットの 製作と回路図集

vol.20

エムシーセンサー

サウンドライトキット MK103

購入価格1,120円

音の強弱で 明るさが変化する

今回製作するのは、エムシー
センサーのサウンドライトキット
です。このキットは、マイク
で拾った音の強弱によって4つ

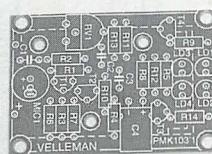
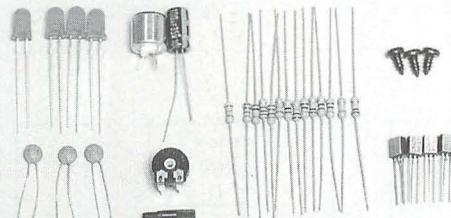
のLEDの明るさが変化するとい
うものです。

キットはいたってシンプル
で、基板には部品番号が印刷
されていますので、回路図を
参考にしながら部品を半
田付けすれば製作は完了

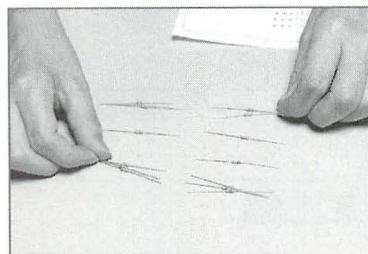
します。

カラー抵抗が14本あります
ので、最初に定数ごとにわか
ておくと作業がしやすいでし
ょう。カラー抵抗も茶、黒、

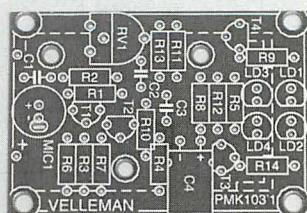
セット内容



▲サウンドライトキットの内容。トランジスター、抵抗、コンデンサーといった基本部品で構成される。



▲カラー抵抗は、作業しながら読み取ると間違えやすいので、事前に抵抗値ごとにわ
かておくとあとが楽。



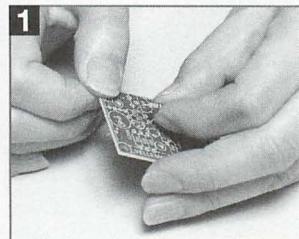
▲基板は部品番号が印刷されているので、
製作しやすい。

キットで楽しむ エレクトロニクスの世界！

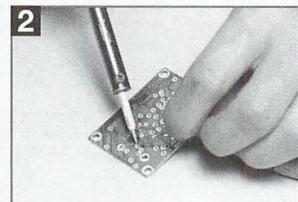
橙色はわかりやすいのですが、紫や緑など、じっくり見ないと間違ってしまいそうなものがありますので注意してください。

また、トランジスター、LEDなど、極性のあるパーツがいく

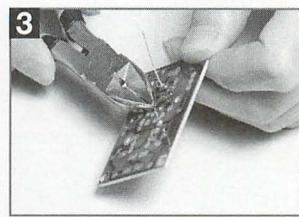
つかありますので、取り付ける際、しっかり確認してください。とくにLEDは足の長さでしか極性がわからないため、ニッパーで足を切ってしまうと、判別のしようがありません。気をつけましょう。



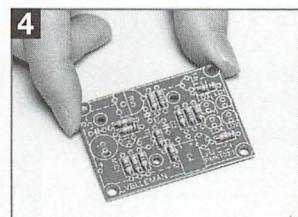
▲製作はセオリー通り背の低い部品から。抵抗をまず取り付ける。



▲この基板のランドは熱が逃げやすいので、十分加熱してから半田を流し込むようにするといい。



▲半田付けが完了したら余分な足をカット。

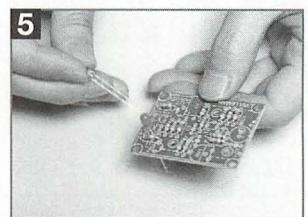


▲抵抗を付け終わったところ。

加熱しすぎないように注意

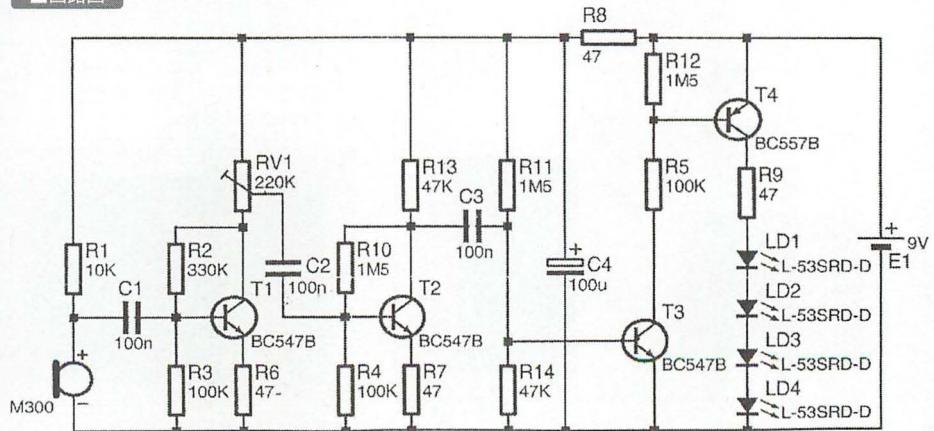
製作はお約束通り背の低いパーツからつけていきます。抵抗、LED、トランジスターという順で半田付けしていくと楽です。電解コンデンサーは、基板に寝かせて付けるので、説明書、写真を見て確認してください。

このキットのランド（半田を盛る部分）は、熱が逃げやすくてちょっと苦労しました。コテ先をランドにじっくり当て、十分加熱したところで半田を流すようにしてください。トランジスターを熱で壊すという話は最近あまり聞かなくなりました



▲LEDは、極性を間違わないように注意しながら半田付け。

■回路図



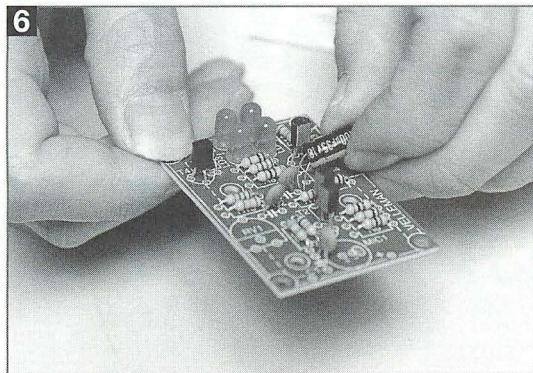
電子工作キットの製作と回路図集

が、半導体ですから熱を加えすぎると破損します。なかなか半田が流れないと、コテ先を当て続けるのではなく、要領よく

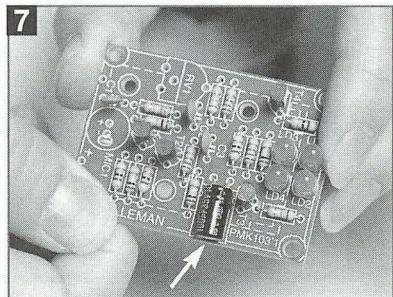
加熱して、さっと半田を流すようにしましょう。

基板に部品を取り付けたら、電池ボックスに006Pの電池を

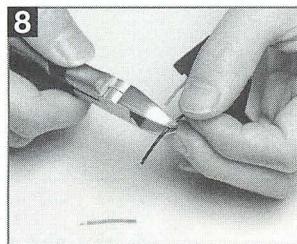
セットしてください。音の強弱によってLEDの明るさが変化するはずです。反応の具合は半固定抵抗で調整します。



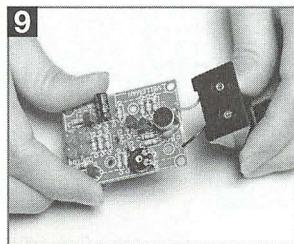
▲電解コンデンサーは基板上に寝かせる。半田付け前に位置決めよう。



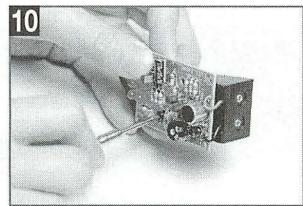
▲電解コンデンサーの半田付けが完了したところ。



▲パーツの取り付けが終わったら、電池ボックスを基板につなぐ。電池ボックスのコードは短く切るとスマートに完成する。ただし、切り過ぎないように！

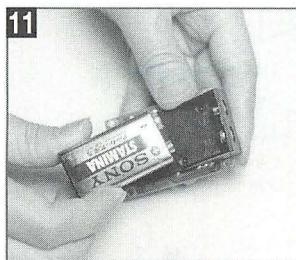


▲電池ボックスのコードの半田付けが完了。電池ボックスは裏側に固定するので、コードの長さは最低これくらいは必要。

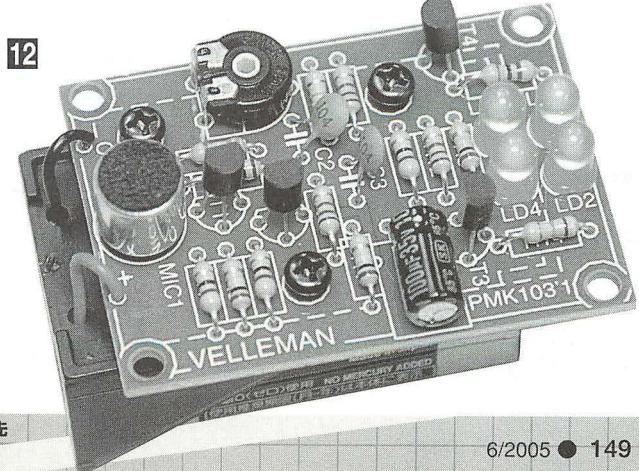


▲電池ボックスを基板の裏にネジ止め。

▼完成したサウンドライトキット。全体を別なケースに入れても面白い。



▲完成したら、さっそく電池をセット。このキットは006P(9V)タイプの電池を使う。



キットで楽しむ
エレクトロニクスの世界！

実用性充分！電子回路のマスターもできる

FCZキット

回路大全集

FCZ研究所 大久保 忠

Vol.20

寺子屋
シリーズ

#160～#164

難易度は★=初級、★★=中級、★★★=上級を表しています。

寺子屋シリーズ #160

難易度=★★

モールス練習機

モールス符号を覚えようと書えたとき、「・ー」という紙に書かれた符号を見て「A」と覚える方法もありますが、やっぱり「ピーピー」という音で覚える方がよいことはいうまでもありません。

また、そのときの音ですが、ブザーを鳴らしたり、弛張発振器（寺子屋シリーズ#018）のような簡易発振器を用いてよいのですが、できれば正弦波発振器を使った本格的なものを使いたいものです。

●回路

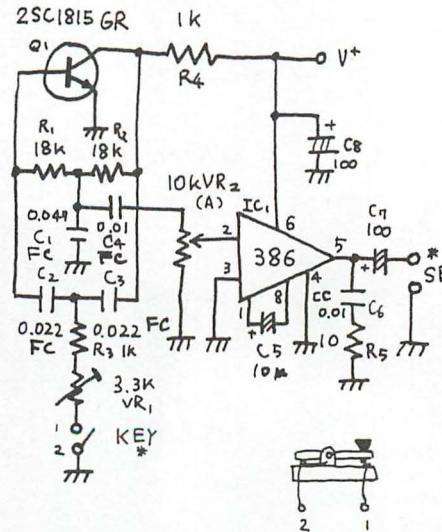
このキットはモールス符号の練習をするためのもので、正弦波を発振するTT発振器と、信号をスピーカで鳴らすためのLM386アンプからできています。160-1図に全回路図を示します。

●発振部

ここで採用したTT発振器は非

常に簡単な回路ですが、きれいな正弦ウェーブを発生すると

160-1図 モールス練習機全回路図



電子工作キットの製作と回路図集

好評の、#114 サイン発振器を採用しました。

ハイパスフィルタの抵抗値($VR_1, 3.3k\Omega$ 半固定抵抗)を変化させることによって発振周波数を若干変化させることができます。この回路の場合は、約600~900Hz程度です。

●AFアンプ

スピーカを鳴らすためのAFアンプは、#039のLM-386アンプの回路を使いました。

音量はVR2によってコントロールすることができます。スピーカは外付けになりますが、そのインピーダンスは特に問いません。できれば大型のしっかりしたものを使ってください。

ヘッドホンを使う場合は、アンプのS/Nを改善するためLM-386の1-8ピンに入っている $10\ \mu F$ の一電解コンデンサを外した方がよい場合があります。

電源は5Vから12Vの間で
使用できますが、9Vの
乾電池006Pが適してい
ます。

●製作

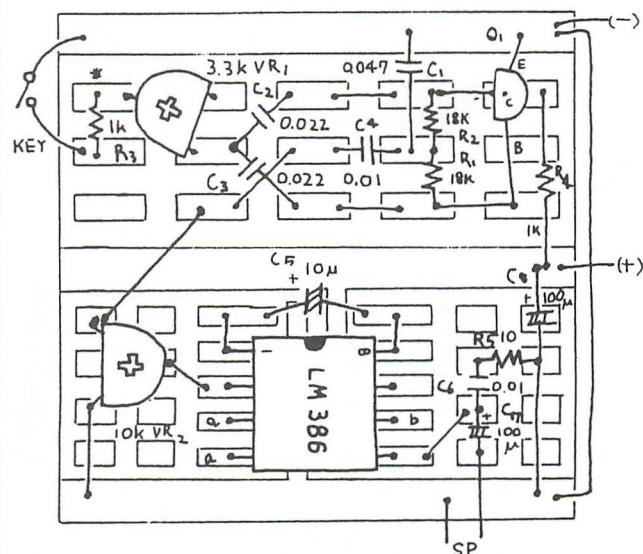
このキットは、寺子屋シリーズ#229「FCZ基板コンビネーション5」という基板(160-2図)に組み立てます。この基板のIC取り付け部分は、電源、アースの配線を楽なものにするために、ICの中央部に電源とアースのブランチを設けてそのそれぞれにICのランドがす

でに接続してあります。したがって電源とアースに関係のない部分はカッターなどを使ってランドとブランチの間を切り取る必要があります（160-3図）。

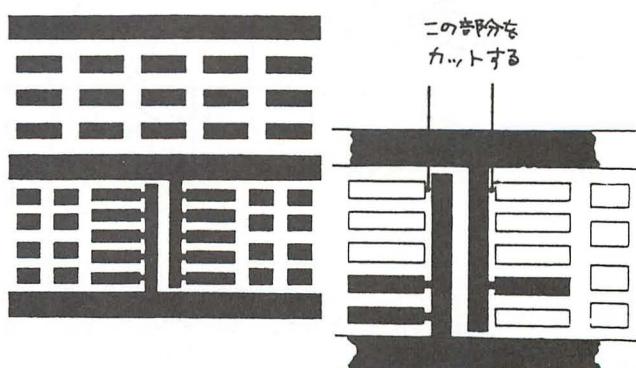
この作業は、この基板を使つ

て回路を組み立てる際、一番最初にやっていただきたいといけませんが、その後の半田付けが非常に簡略化されます。その後の配線は特に変わったところもありません。

160-2図 組立て実体配線図



160-3図 EC7基板コンビネーション5の使い方



ツートーンジェネレータ

SSB送信機の調整に必要なツートーンジェネレータを寺子屋シリーズ#160「モールス練習機」を改造して作ろうという、オプションキットです。

161-1図の点線で囲まれた部分がその回路で、内容はモー

ルス練習機の心臓部であるTT発振器の発振周波数を若干手直し(高くする)したものです。

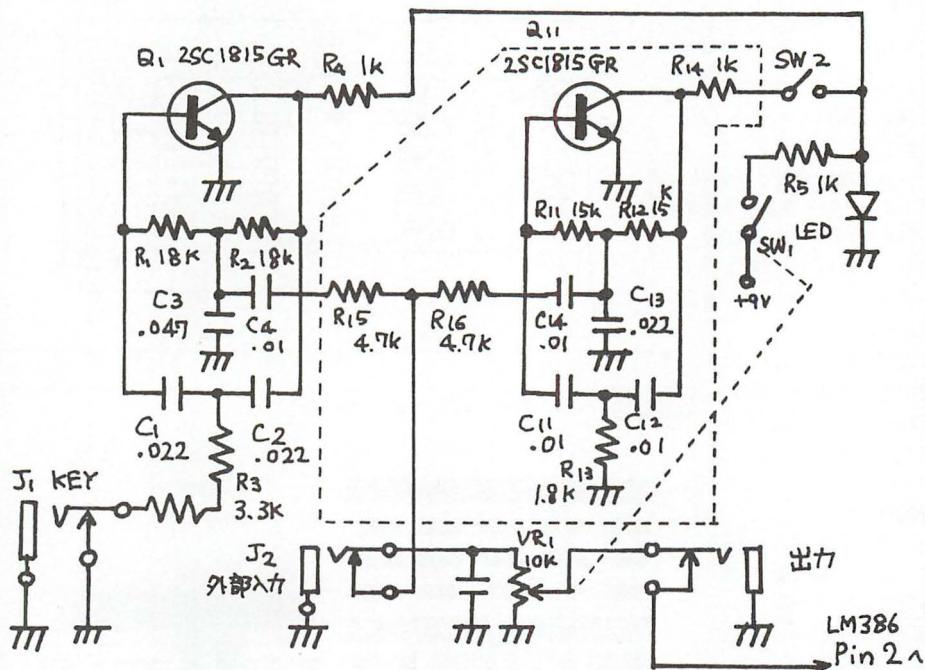
161-2図に実体配線図を示します。

使い方は、モールス練習機のキーをONとし、SW₂をONにす

ればツートーン出力端子に信号が出力されます。この信号をコンデンサ(1~10μF)を通してSSB送信機のマイク端子に接続してください。

出力のレベル調整はVR₁で行います。

161-1図 回路図（点線で囲まれた部分）



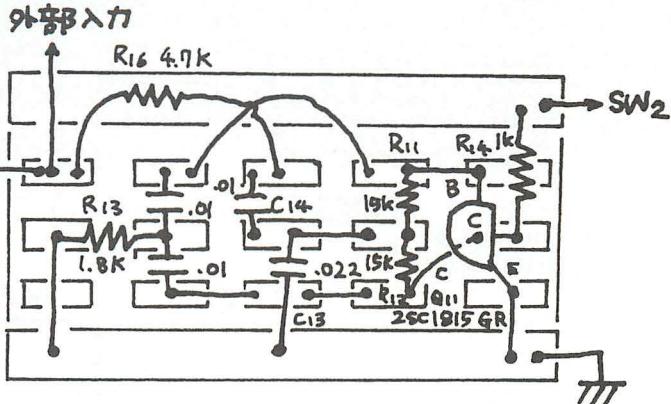
【参考】

ツートーン信号はSSB送信機のチューニングの際、人間の声に変わるものとしての信号です。

SSB送信機でも出力を測るときはツートーンではなくシングルトーンでおこないますから(実際にはCWになる)、SW₂を切っておき、VR₁を段々に上

げて行って、パワーメータの表示電力が飽和する寸前(出力をグラフに描いて行き線が丸くなり始めたところ)を尖頭電力として読み取ってください。

161-2図 実体配線図



寺子屋シリーズ #162

難易度=★★

送信機キーイングアダプタ

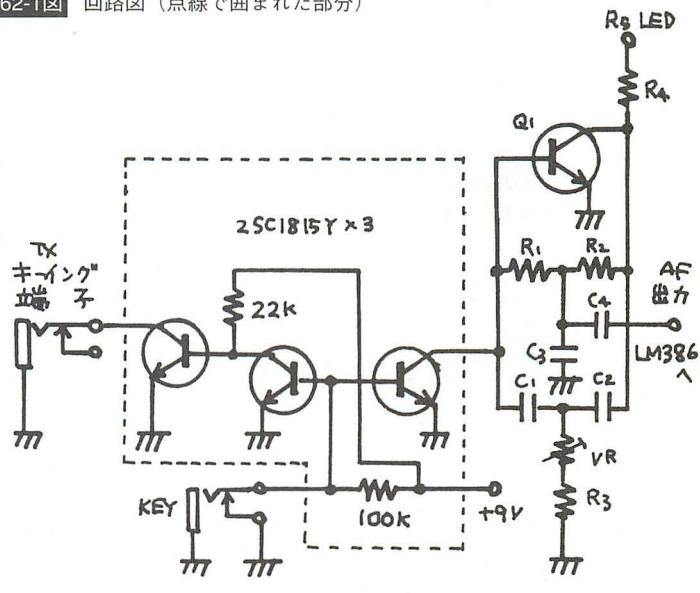
あなたの送信機に
「キーイングモニター」が付いていれば
不要の話ですが…。

自作の送信機などでキーイングモニターがないとモールス
符号のミスに気が付かないでいる場合が
出てきます。

寺子屋シリーズ
#160「モールス練習機」をキーイングモニターとして使おう
というのがこのキットの目的です。
162-1図の点線で
囲まれた部分がその回路です。TT発振器をON/OFFする回路が少し変わつてき
ますから注意してください。

そのほかは簡単な回路です
から特に問題はないと思いま
す。

162-1図 回路図（点線で囲まれた部分）



ます。

使い方は送信機のキージャックと本機の「送信機キーイング

端子」の間をつないでください。
後はモールス練習機の使い方と同じです。

寺子屋シリーズ #163 #164

難易度=★★

パッシーブCW用オーディオフィルタ 163(フィルタ部分のみ) 164(アンプ付き)

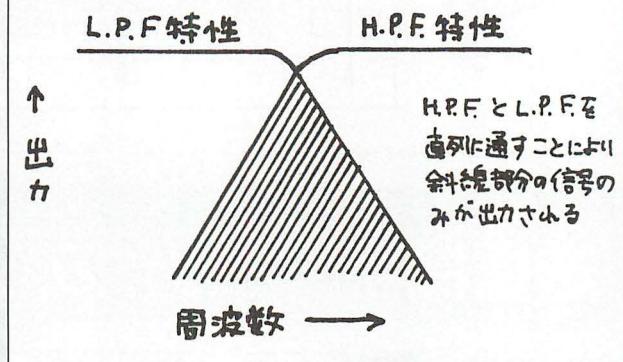
これからの説明は#164について行ないます。#163は#164からAFアンプ部を除いたものです。

聖徳太子のお札も過去のものとなり、コンテスト時の7MHzのQRMを、SSBのフィルタで聞き分ける聖徳太子なみのHAMも國宝化(聖徳太子という言葉がすでに死語?)しつつあります。凡人の私たちは仕方なしにハードウェアである「フィルタ」に頼ることになります。

受信機のフィルタをCW用クリスタルフィルタに交換すれば問題は解決しますが、コスト面での制約に加えて、改造したRXがCW専用になってしまふ恐れもあります(切り替えスイッチでSSBと切替ができるものであればこの限りではない)。

パッシーブタイプのオーディオフィルタは普通CやLの並列共振を利用するもので、実に簡単な構造なのですが、帯域幅を狭くしようと共振回路のQを高

164-1図 L.P.F.とH.P.F.の組み合わせ



くしていくと、俗にいう「フィルタ臭さ」という「キーンキーン」「ピーンピーン」という感じの音になってしまいます。

164-1図に示すようにH.P.F.とL.P.F.をうまく組み上げればフィルタ臭さは消えてくれます。しかし、入出力インピーダンスの関係でCやLの値の決定はなかなか難しいものです。

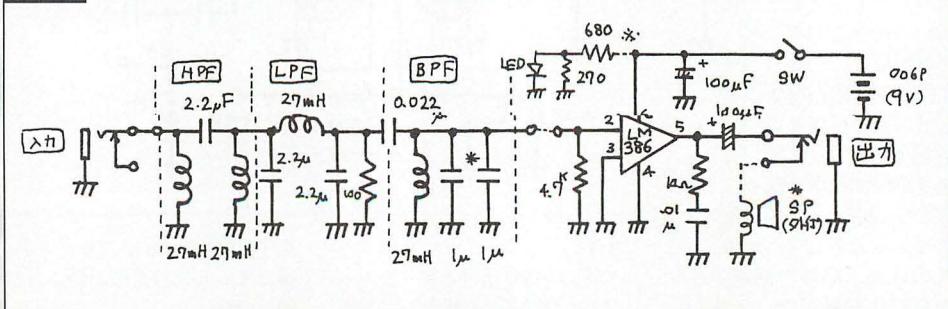
そこで、いろいろとパーツを

組み合わせて「パッシーブフィルタとはとても思えない高性能のオーディオフィルタ」の開発に取り組んでみました。

話を始めたら、それはそれは長くなりますが、とにかく完成したフィルタは164-2図のような回路です。

このフィルタはかなり減衰がありますので、出力回路にAFのアンプを入れる必要がありま

164-2図 パッシーブ型オーディオフィルタの回路図 (AFアンプを付けた場合)



★本連載で掲載している寺子屋シリーズキットは、FCZ研究所では製造を終了しています。同シリーズはキャリブレーションによって生産販売が行われています。扱っているキット、在庫はWEBサイトでご確認ください。(URLは次ページ欄外参照)

電子工作キットの製作と回路図集

す。AF-AMPとしては外部部品が少なくてすむLM-386を使うことにしました。

LM386の回路には、普通1、8ピンの間に $10\mu F$ 程度のコンデンサが入っていますが、このキットの場合、増幅率はそれほどりませんから、このコンデンサは割愛してあります。その結果、LM386のS/Nが改善され、ヘッドホンを使った場合でも静かに聞くことができます。

上記の回路をタカチのSW-120Bというプラスチックケースに入れます。スピーカは外付けですから別に用意してください。

組み立て実体図を164-3図に示します。

組み立てに使用している基板は「FCZコンビネーション」を使用しています。図の斜線部分にあらかじめ銅箔テープを貼り、本体部分と半田付けしてから配線を始めてください。

ケースの穴あけを164-4図に示します。電源が入ったときの表示は特に設けませんでしたが、必要なら164-2図の*印の回路を付加してください。

使用した感想は「静かで、素直」というものです。

「ジャー！」というQRNがなくなり、目的信号だけが浮かび上がってきます。

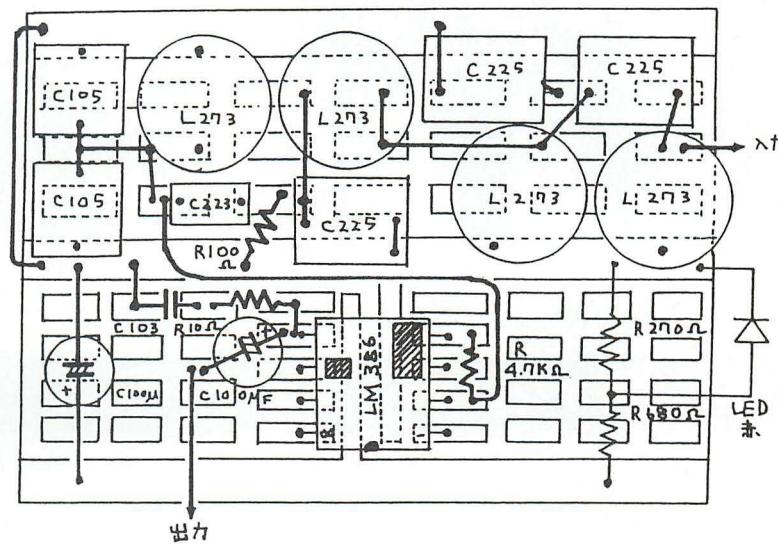
バンド内がすごく静かになった感じです。SSBフィルタを通して4局ぐらい聞こえていた信号が1局になってしまるのは驚異的です。

「フィルタ臭さがない」のもこのフィルタの特長です。QRMとQRNによるストレスが、こ

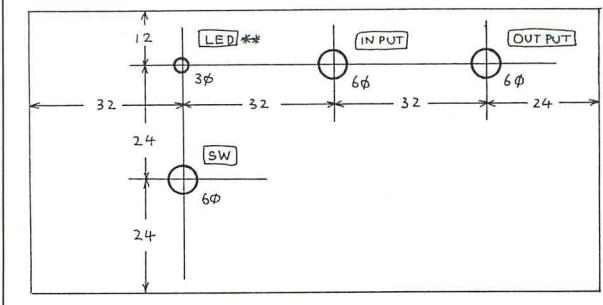
れで大幅に緩和することができるでしょう。ぜひ一度、コンテストの日に7MHzでこのフィルタの切れ味を味わってみてください。

なおこのフィルタは、中心周波数を700Hzとして設計していますが、もしそれを800Hzとしたい場合にはC5の $1\mu F$ のコンデンサを取り外してください。

164-3図 パッシーブ型オーディオフィルタの実体図

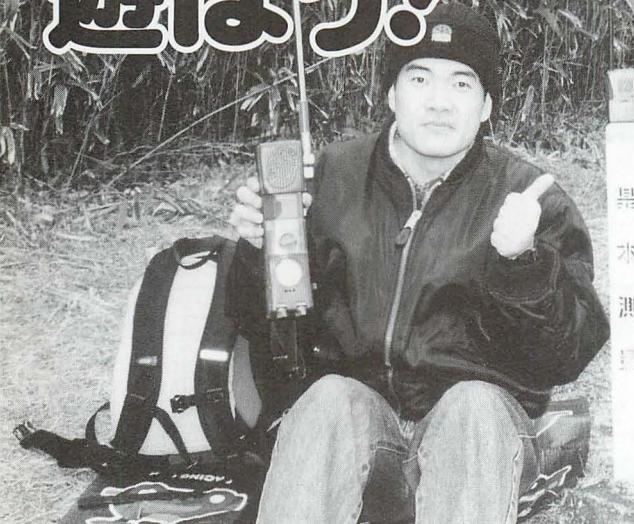


164-4図 ケース加工図



ライセンスフリー・ラジオで遊ぼう!

CB&特定小電力
トランシーバーの
華麗な世界



▲英彦山の南岳山頂から運用する、ふくおかKH-1局長。山頂には三角点があり、福岡県田川郡添田町と、大分県下毛郡山国町の境となる。平均気温4℃の中で運用となった。

福岡西方沖地震に遭遇!

春の一斉オンエアディに参加しました

リポート：
ふくおかKH-1

山移動では コンビニで装備チェック

3月20日(春分の日)に「春の一斉オンエアディ」に参加しました。今回は福岡県と大分県の県境に位置し、修験道の靈場として有名な英彦山(ひこさん／福岡県田川郡添田町／標高1,200m)に移動しました。

05:31 曇りのち晴れとの天気予報を確認後、自宅を出発。途中、朝食と山移動に必要な食料(オニギリ、つぶあんぱん、飲料水、のど飴)をコンビニにて購入しました。

山岳移動の食料は小分けがで

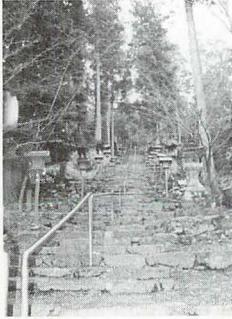
き、腐りにくく軽い物を確保します。コンビニなどに寄ることで、商品を見て忘れ物がないかを思い出すこともあります。山移動の時はコンビニに寄るように心がけています。今回は標高がある山なので食料は多めに調達し、懐中電灯用の予備電池も購入して安全面の準備強化をしました。

06:54 英彦山登山口の別所無料駐車場に到着。駐車場から山頂までは7.2kmほどの徒步登山になります。登山道は、3合目くらいまでは階段状の石畳で、5合目辺りから険しくなり岩の階段になります。鎖が置

かれた急斜面も2カ所ありますが、道は広く所々に休憩ベンチも用意され、初心者～中級者向けのコースとなっています。

09:11 山頂は、北岳(標高1,192m)、中岳(標高1,189m)、

▲右畳状の階段が3合目まで続き、5合目からは岩石の階段道となる英彦山の登山道。道幅も広く初心者でも登山しやすい。





▲3峰の中央にある中岳の山頂には上宮と呼ばれるお宮があり、避難兼休憩所も完備されている。

南岳(標高1,200m)の3峰があり、まずは、山頂の中心にあたる中岳に向かいました。気温は2℃でしたが無風なので寒さは感じませんでした。中岳山頂一帯は広い場所で、すぐ下には避難小屋兼休憩場があります。

さっそくソニーICB-87Rで全チャンネルを受信。1、2、4、7の各chではビー音と東南アジア、中国語の海外局がS1~4で入感しています。コンディションは良さそうで、Eスボが出そうな気配を感じます。試しに8chからCQを何度か出しましたがカラブリでした。

特小では、単信レジャー9chで大分県日田郡の林業らしい業務局が入感するだけで、他の空きチャンネルからのCQにも応答はありませんでした。

まだ時間が早いので移動局が少ないのだなと判断し、ここから300mほど離れている英彦山最高峰の南岳に移動することにしました。

絶好のロケーションで 152kmの交信

10:08 南岳に到着。山頂には展望台が設置されおり、北は日本海、福岡市方面、南は熊本県の1,000m越えの久住連山や阿蘇山の山々、東は大分県の由布岳、鶴見岳が望める素晴らしい眺めです。さっそくこの展

ライセンスフリーラジオで遊ぼう!

望台から運用することにしました。

CBを受信すると、全チャンネルで海外局がS5以上で入感。1、5、7chでは追い打ちをかけるようにビー音が、8chでは

RC(ラジオコントロール)の電波らしいブゥー音が度々S6で入感してきます。ノイズもあり厳しい状態でしたが、CQを出すことにしました。

合法CB局が良く出てくれる8chで、「ただ今からこのチャンネルを使用したいと思います。どなたか使っていませんか? 混信、妨害を与えていたら教えてください」とチャンネルチェックを何度も入れて応答がないことを確認してからCQを出します。

「CQ、CQ、こちらは、ふくおかKH-1、福岡県移動です。どなたか聞こえていますら交信よろしくです。受信します」。すると、RS21で「こ…は、…ヒメ…8、です、どう…」とかすかに入感。自局コールサインを5回ほど繰り返し言っていたとき、エヒメBV58局とわかりました。RS31にて、愛媛県伊予郡双海町・壺神山(標高971m)に入感しているそうです。距離は152kmほどもあり、今回のDX記録になりました。

「初めて壺神山に移動してきました。KH-1さんと交信できて安心しました。小雨から雪に変わり

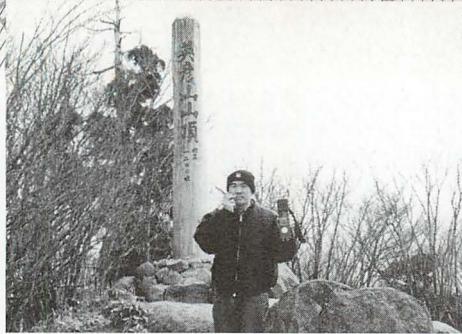
寒くなりましたが、英彦山はお天気大丈夫ですか?」と、雪の中でも頑張って運用していらっしゃるBV58さんのCBer魂がヒシシと伝わってきました。

10:35 今度はヤマグチDB52局から呼ばれました。山口県下関市・華山(標高713m)に移動とのこと。以前は豊浦郡菊川町だったのですが、合併して下関市になったそうです。距離は79kmほど。「昨日からコンディションが良く海外局がこちらでも入っています。ひょっとしたらEスボが出るかもしれませんね」とのこと、DB52さんもEスボ発生の予兆を感じておられるようです。

10:52 海外局やノイズが激しくなり、弱い電波がほとんど聞き取れない状態の中、RS23でナガサキAK139局から応答がありました。2003年11月、島原半島の雲仙・妙見岳に移動したとき以来の交信です。今回は、長崎県南高来郡国見町・鳥甲山(標高822m)移動からで、距離は98kmほどです。「鳥甲山はNTTの中継施設があり、普段は登山できませんが許可を受けて移動してきました。午前中しか運用ができません」とのことでした。



▲英彦山の最高峰、南岳。所々に積雪が残り、登山道も凍結状態だった。



▲中岳山頂では午前10時頃の運用で移動局も少なくカラブリとなった。特小では大分県日田郡の業務局を受信。



▲南岳山頂にある展望台では福岡沖地震に遭遇。大きく左右に揺さぶられ一時パニックに。支柱も少し傾いたようだ。

大地震発生！ お互いの無事を無線で確認

交信中、突然、山々の木々が揺れ、展望台が大きく揺さぶられました。私はというと手すりにしっかりと抱きつき、振り落とされないようにするのが精一杯。なにが起きたのかと一瞬パニックになりましたが、すぐに大きな地震だと気づきました。

「KH-1さんの所でも地震がありましたか。こちら長崎も凄い大きな揺れでした。大丈夫ですか？」とのAK139さんの心づかいに感謝しつつ、すぐに交信を中断。周りを確認すると展望台の支柱が少し傾いていました。

11:08 ナガサキ

AK139局との交信のあと、すぐにヤマグチBE66局から呼ばされました。下関市・権現山（標高77m）移動からで、RS22で入感。距離は57kmほどです。

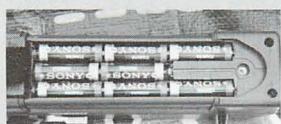
「サイレントタイムの時間ですが、緊急のためお声かけしました、先ほど大きな地震がありましたか大丈夫ですか？」。優しい心づかいに感謝しつつ、安心してくださいと伝え、混信も激しかったので手短な交信でファイナルとしました。

12:05 CQを再開すると、

スタミナEXを使ってみました！

今回の運用ではソニーから新発売されたアルカリ電池「スタミナEX」を試してみました。外観は黒ラベルで、ナショナルのネオ乾電池を思い出すデザインです（笑）。価格は近所のスーパーで、単3×8本が580円でした。

スタミナEXは+極に絶縁シールが封印されています。何もここまでしなくても、と思いますが、それが性能にも現れているようです。運用地の気温は平均4°C、4時間ほどの使用でICB-87Rのバッテリーチェッカーは「1」の範囲でした（0に近いほど



▲ソニーから発売されたアルカリ乾電池「スタミナEX」。高級アルカリ電池に迫る性能を持ち、コストパフォーマンスも高い。

ど電力が残っている）。

マクセルのイブシアルファ（単3×8本：880円）は同様の使用で「0.95」でしたので、それにはかないませんが肉薄する電力維持性能と価格差を考えると、お薦めの電池だと思います。



▲南岳の展望台から見た南側の風景。熊本県方面の1000m級の久住・阿蘇連山を望む壮大な景観が楽しめる。

RS59の強い信号でフクオカSD-7局に呼ばされました。福岡県久留米市・鷹取山（標高802m）移動、距離は27kmほどです。RS51のリポートをいただきました。ここも以前は福岡県浮羽郡田主丸町でしたが、久留米市と合併したそうです。

「地震の震源地は玄界灘みたいです。福岡市と北九州市で震度5~6が出ています。コーヒーを飲んでいて半分こぼしました。そちらは大丈夫ですか？」と、こちらも心づかいに恐縮しました。

FMラジオ受信で “飛び”の範囲を確認

12:50 8chを受信していると、RS59でヤマグチBA18局のCQが聞こえてきました。山口県小野田市・竜王山（標高136m）に移動とのことで、距離は58kmほどです。

「特小やパーソナル無線も持って来ています。この後は下関



▲見えるラジオでFM福岡のFM多重放送（文字放送）を受信。遭遇した地震情報がすぐわかるのもラジオならではの強みだ。

市に遊びに行きます。携帯GPSのお試し実験もしています」と、ゆったりとした移動の楽しみ方をしていらっしゃいました。

13:03 CBの運用はこれくらいにして、FMラジオで聞こえる放送局の確認をすることにしました。FMラジオの80MHz帯は合法CB無線の27MHz帯と似たような電波の飛び方をします。このため、移動地で聞こえたラジオ局の場所までは電波が届く可能性があり、おおよその飛び範囲を判断することができます。もし、移動して誰とも交信ができないときは、ラジオ受信をしてより多くの放送局が受信できるポイントを見つければ、それだけ飛びの範囲が広がっている証拠となり、交信の可能性を大きく広げることができます。

見えるラジオ（文字放送）を使って受信すると、遠方では、大分、長崎、佐賀、山口、愛媛、熊本県の各放送局が確認できました。これにより、30～200kmの範囲が英彦山からの飛び範囲と推定することができ、各局との交信距離も同等の範囲内でしたので納得できました。

14:36 標高があるので早めの下山しました。福岡沖地震に遭遇したりとハプニングもありましたが、有意義な「春の一斎オンエアディ」となりました。

ライセンスフリー・ラジオで遊ぼう！

■ 英彦山（標高1200m）での交信結果

時間	コールサイン	ch	RS (相手局)	RS (自局)	運用地
09:11	業務局（林業？）	9（特レ）	51	一	受信のみ（大分県日田郡）
10:08	エヒメBV58	8（CB）	21	31	愛媛県伊予郡・壱神山
10:35	ヤマグチDB52	8（CB）	45	31	山口県下関市・華山
10:52	ナガサキAK139	8（CB）	23	33	長崎県南高来郡・鳥甲山
11:08	ヤマグチBE66	3（CB）	22	41～51	山口県下関市・権現山
12:05	フクオカSD-7	8（CB）	59	52	福岡県久留米市・鷹取山
12:50	ヤマグチBA18	8（CB）	59	51	山口県小野田市・竜王山

*（特レ）：特定小電力無線の単信レジャーチャンネル。

■ 英彦山で受信したFMラジオ放送局

放送局名	周波数	RS（受信）	所在地
ドリームスエフエム	76.5MHz	42	久留米市コミュニティFM
スターコーンFM	76.7MHz	41	福岡県筑上郡コミュニティFM
FM中九州	77.4MHz	56	熊本県熊本市（本局）
FM佐賀	77.9MHz	55	佐賀県佐賀市（本局）
SMILE-FM	78.9MHz	42	長崎県諫早市（支局）
FM山口	79.2MHz	57	山口県山口市（本局）
FM愛媛	79.7MHz	55	愛媛県松山市（本局）
FM大分	85.1MHz	42	大分県日田市（支局）
FM山口	88.6MHz	53	山口県宇部市（支局）
FM大分	89.3MHz	52	大分県玖珠郡（支局）

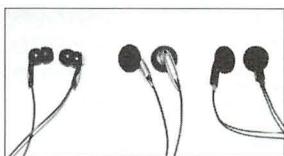
*地元近郊の放送局は除く。

ポータブルヘッドホン聞き比べ実験

アイワ製のヘッドホンカセットに付属していたもの、パナソニック製のツインロード式Hi-Fiイヤーヘッドホン、ソニー製のインナーイヤーヘッドホン（MDR-EX51LP）の3つをICB-87Rで聞き比べてみました。実験は、モノラル→ステレオ変換アダプターを取り付け、両耳から受信音が聞こえるようにして行ないました。

結果は、一番期待していたEX51LP（ソニー）がまったくダメで、音質は高め、スパスパという途切れ音、弱い信号やノイズまでも音量が小さくなっていました。

ツインロードは、しっかりとノイズも聞こえますが、信号の弱い局はノイズに潰され聞きづらく、内蔵スピーカーで聞



▲写真左から、ソニー製、パナソニック製、アイワ製のイヤーヘッドホン。音質は好みも分かれるので、皆さんも手持ちのヘッドホンを比較して自分に合う物を見つけてほしい。

いた方がいいかなと思いました。

アイワのイヤーヘッドホンは、13年前のポータブルカセットに付属していたのですが、細かいノイズまでも聞き分けることができ、さらにノイズを押さえ、音声だけが浮かび上がる再生音は快適でした。メリットが2つくらい上がる感じで、最高の受信音を提供してくれました。

東京湾岸で楽しんだ春の一斉オンエアディ

リポート：
ちは13811

▶お台場の潮風公園で運用する、ちは13811ス1



アース効果で 安定交信を実現！

3月20日、東京・お台場の潮風公園に移動しました。ここは「船の科学館」から徒歩3分、数人が釣りをしているぐらいの、無線運用には最高の場所でした。

10:15 CBメインチャンネルの8chには強力な信号が入感していましたので、3chでCQを発信。すぐにカナガワAC288局（伊勢原市大山移動）から呼ばれました。

Sメーターは3ほどなのですが、ノイズと海外局のQRMがかなりあります。そこで岸壁の金属のガードに体を固定してアース効果を狙ったところ、安定

して交信できるようになりました。特小での交信もリクエストし、3chで呼んでみましたが交信はできませんでした。

10:50 ふくおか8774局（八王子移動）から応答がありました。「使用リグはICB-88H、ヘリカル機です」とのこと。ヘリカルアンテナ、侮れませんね。

続いて「こ…は、ト…キ…」と微弱な信号を受信。状態の良い場所を探して岸壁上を移動し、トウキョウDX27局（東京都稲城市）とわかりました。ローカル各局で移動しているとのことで、オペレーターは、そこはまAD195局でした。地元の江戸川移動では交信できない場所ですので、ここまで来た甲斐

があつたというものです。

特小は東京湾同士で 交信成立

ロケーションの良さを期待して、特小を開局。しかし、30分ほどのCQにもまったく応答はありません。1kmほど場所を移動してみると、さがみはら360局とカナガワAC288局の交信をキャッチ。

2局の交信が終わったところで、さがみはら360局をコールすると、「いつも読んでますよ」とAB誌の話題となり、しばらくラグチュを楽しみました。360局はアクアラインの“うみほたる”からでしたが、近い割には不安定で、付近の船舶やビルの影響があったかもしれません。

今回、CBはノイズやDX局のQRMはありましたが比較的良好、特小はNGという結果に終わりました。どちらにしても、新しい移動地を発見する、ライセンスフリーラジオの魅力を改めて感じた1日でした。



▲使用リグは、日立CH580(CB)、松下PX-30(特小)、アルインコのDJ-P20(特小)。アマ機のC-710は特小の各チャンネルのスキャンに使用した。

■お台場・潮風公園での交信結果

時間	コールサイン	ch	RS (相手局)	RS (自局)	運用地
10:30	カナガワAC288	3(CB)	53	57	神奈川県伊勢原市大山
10:40	よこはまAB158	3(CB)	52	54	神奈川県箱根
10:50	ふくおか8774	3(CB)	53	54	東京都八王子市
11:44	トウキョウDX27	1(CB)	31	54	OP:よこはまAD195 稲城市
??:??	さがみはら360	3(特小)	M5	M5	うみほたる

*受信局 カナガワAC288(特小/M5/伊勢原市移動)

ライセンスフリーラジオ 移動運用イベント情報

Written by 神戸秋人

このコーナーでは市民ラジオや特定小電力トランシーバーといった免許が要らない無線(ライセンスフリーラジオ)の各種イベントをお知らせしています。インターネットで情報を得ることができない方はこれを参考にして移動運用をしてみませんか?

GW一斉オンエアディ

3月20日に開催された「春の一斉オンエアディ」に続くライセンスフリーラジオの移動運用イベントは、「GW一斉オンエアディ」です。このイベントは、2日

日時：2005年5月3日(祝)～4日(祝)21:00～15:00

周波数：市民ラジオ(1ch～8ch)

特小トランシーバー単信＆半復信9chタイプ

特小トランシーバー単信＆半復信11chタイプ

※その他、バーソナル無線(群馬2714RA)やアマチュア無線での情報交換が可能な方もいらっしゃるようです。

間にまたがって行なわれる、“お泊り型”的のものです。この季節は、深夜早朝はとっても冷え込みますから、防寒対策をしっかりしてお出かけください。

集中呼出タイム：

・市民ラジオ：

開催時間(9:00～15:00)中の毎時30分

・特小：開催時間(09:00～15:00)中の毎時00分

・DX呼出タイム：

4日3:30～7:30の毎時30分(計5回)

集中呼出タイム

「あらかじめみんなが受信する時間を決めておけば、交信できる可能性が上がるかも?」ということで設定されたのが「集中呼出タイム」です。なかなか交信することができない方は、この時間帯に各チャンネルをワッチしてみてはいかがでしょうか。そして、受信しても全く聞こえてこなかったら、自分から声を出してみませんか。思わずところからの応答があるかもしれませんよ。

DX呼出タイム

毎年、GW一斉オンエアディ、Summer Vacation(7月)、秋の一斉オンエアディ(9月)といった2日間にまたがるイベントでは、市民ラジオにおける長距離(DX)交信を目指してスケジュールQSOが行なわれます。これを支援するために、“最も重点的に呼び出

しを行なう時間帯”として、「DX呼出タイム」が提案されています。混信などの影響が少ない時間帯ですので、DX交信を狙うには絶好のチャンスです。

運用上のお願い

●サイレントタイムの遵守を!

11時00分～11時15分までは、日本山岳協会で定められている「サイレントタイム」です。この時間帯は遭難などの緊急通信を円滑に行なうため、受信状態とするよう定められています。市民ラジオ2chが対象ですが、全チャンネルにおいてワッチをするようにご協力をお願いします。

●荒天時の対応について

荒天時は参加各局の判断のもと、順延することが望ましいでしょう。移動告知時に、「荒天の場合は1週間後の○月○日に順延します」と明記していただければ、参加各局も対応がとりやすくなります。

今月のイベントカレンダー

- 2005年4月24日(日)12:30～14:30
第113回東京西部ロールコール
八王子市景信山にて
- 2005年5月3日(祝)～4日(祝)21:00～15:00
GW一斉オンエアディ
- 2005年5月3日(祝)22:00～24:00
第114回東京西部ロールコール(運用地未定)
- 2005年5月4日(祝)12:30～14:30
第115回東京西部ロールコール(運用地未定)
- 2005年5月7日(土)22:00～23:00
'05第5回関西オンエアミーティング
神戸市北区六甲山にて

- 2005年5月15日(日)12:30～14:30
第116回東京西部ロールコール
八王子市景信山にて
- 2005年5月21日(土)21:00～22:00
第58回新潟CBロールコール
西蒲原郡分水町信濃川土手にて
- 2005年5月22日(日)16:00～18:00
CBer'sお茶会 in 関ハム
池田市・関ハム会場周辺にて

*このスケジュールは急遽変更される場合もあります。最新情報は、いたばしAB303局(<http://www.interq.or.jp/tokyo/k-imai/>)、CITIZENet(<http://www.citizenet.or.jp/>)などのWebページをご参照ください。

次号予告

来る5月21～22日、大阪府池田市の池田市民文化会館において「関西アマチュア無線フェスティバル」が開催されます。ここでは、ライセンスフリーラジオを楽しむ人々の交流の場として、お茶会の開催も計画されており、今年も22日の16:00から会場周辺で催される予定です。詳細は次号でお知らせしますので、大阪近郊の方はぜひご参加ください。

もっと知りたい自衛隊

第12回

駐屯地の
記念行事

今回は春らしく
駐屯地の記念行事に
についてです。

武器・装備品の展示
車両等の体験搭乗



訓練や
職務内容の
展示

駐屯地や
部隊によって
展示内容が
いろいろあるよ。



各地の駐屯地では
たいてい春か秋に
一般市民への見学を
兼ねたイベント
(オープンハウス)を行っています。

模擬売店

主に軽食や
Tシャツなどの
小物の販売で、
その部隊限定の
レア物もあり。



開催予定日は
地方連絡部や
各駐屯地の
代表の「広報」まで
電話で聞くとか…。

駐屯地の
宣伝ポスターで
日時をお知らせ
していますので
よろしくお願ひします。

タウンページや
イベントガイド誌などで
調べてください。

ただし、
災害出動などの業務
多忙で中止になったり、
総合火力演習のように
招待客以外は
ダメな場合もあります。



アマチュア無線の免許を取ろう アマチュア無線にチャレンジ

無線を楽しむには免許が必要

アマチュア無線は、携帯電話や資格不要のトランシーバーとは違い、免許が必要です。ハードルは高いようですが、法律やマナーの範囲内でできることは多いので、ぜひ免許を取ってアマチュア無線を楽しんでみましょう。

アマチュア無線局を開局するためには、「アマチュア無線技士」の国家試験に合格するか、養成課程講習会の受講が必要です。国家試験の方は、

2カ月前の申込が必要となります。受験料は安く済みます(5,030円)。講習会の方は、1週間前の申込(受講定員に達した場合は、その時点で締切)ですが、受講料金は22,750円となります。

晴れて、第四級アマチュア無線技士の免許を取ったら、次は無線局の開局となります。この場合、技適対象トランシーバーを購入して開局申請を行うのが申請書類に書く項目も少ないため簡単でしょう。



国家試験・講習会情報



第四級アマチュア無線技士国家試験 (2005年10月開催分まで)

問い合わせ先 財団法人 日本無線協会 〒104-0053 東京都中央区晴海3-3-3 ☎03-3533-6022
テレホンサービス 03-3533-6821 <http://www3.famille.ne.jp/~nichimu/>

試験地	試験日	申請受付期間	試験地	試験日	申請受付期間	試験地	試験日	申請受付期間		
東京	7月5日(火)	5月1日～20日	札幌	8月21日(日)	6月1日～20日	金沢	8月21日(日)	6月1日～20日		
	9月7日(水)	7月1日～20日		9月11日(日)	7月1日～20日		10月16日(日)	8月1日～22日		
名古屋	6月19日(日)	4月1日～20日	帯広	10月16日(日)	8月1日～22日	広島	8月21日(日)	6月1日～20日		
	7月17日(日)	5月1日～20日		7月10日(日)	5月1日～20日		7月3日(日)	5月1日～20日		
	8月21日(日)	6月1日～20日		6月11日(土)	4月1日～20日		高松	9月18日(日)		
	9月18日(日)	7月1日～20日		8月21日(日)	6月1日～20日		松山	7月17日(日)		
大阪	6月19日(日)	4月1日～20日	新潟	6月19日(日)	4月1日～20日	福岡	8月21日(日)	6月1日～20日		
	7月10日(日)	5月1日～20日		宇都宮	10月23日(日)	8月1日～22日	6月19日(日)			
	8月27日(土)	6月1日～20日		7月17日(日)	5月1日～20日	10月16日(日)	8月1日～22日			
	9月18日(日)	7月1日～20日		10月16日(日)	8月1日～22日	9月18日(日)	7月1日～20日			
札幌	6月19日(日)	4月1日～20日	静岡	8月7日(日)	6月1日～20日	鹿児島	6月5日(日)	4月1日～20日		
	7月3日(日)	5月1日～20日		6月19日(日)	4月1日～20日		8月14日(日)	6月1日～20日		
● 第四級アマチュア無線技士国家試験の当日受付試験について										
東京(本部)の試験に限り、毎月第3曜日に当日受付による試験を行います。事前の予約、受付等は行いません。試験結果は、試験終了の約1時間後に発表され、合格者は従事者免許の申請も行えます。										
● 試験日時／2005年5月15日、6月19日、7月17日、9月18日、10月16日、11月20日、12月18日、各日10時30分～13時30分										
● 受付時間／当日の9時から試験開始15分前まで										

● 受験される方は、写真(縦3cm×横2.4cm)1枚、試験申請書用紙(120円)、試験手数料(4,950円)が必要です。

● 当日、従事者免許を申請される方は、受験申請書に添付した写真と同じものを1枚、住民票の写し、運転免許証の原本とそのコピーなど氏名、生年月日を証明するもの、従事者免許申請用紙(170円)、手数料(2,100円)が必要です。

JARD主催アマチュア無線技士養成課程講習会日程

問い合わせ先 財団法人 日本アマチュア無線振興協会 養成部講習会係
〒170-8088 東京都豊島区巣鴨1-24-3 小島ビル ☎03-5395-3212 <http://www.jard.or.jp/>

開催地	講習会場	講習会番号	期間	コース	定員	受付
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-002	4/30・5/1	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-003	5/22・29	日曜	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-004	6/18・19	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-005	7/17・18	休日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-006	7/23・24	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212

アマチュア無線に チャレンジ

開催地	講習会場	講習会番号	期間	コース	定員	受付
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-007	7/30・31	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-008	8/6・7	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
東京都豊島区	JARDハム教室	A17-009	8/13・14	土日	50	JARD養成部 ☎03-5395-3212
茨城県水戸市	水戸市民会館	A17-610	6/18・19	土日	36	トミナガハムセンター ☎029-221-8217
神奈川県藤沢市	藤沢市中央卸売市場管理事務所	A17-608	5/8・15	日曜	56	湘南FM ☎0466-81-8699
群馬県高崎市	高崎商工会議所	A17-604	5/1・8	日曜	50	藤倉無線電機 ☎027-361-7384
埼玉県志木市	志木市民総合センター	A17-609	5/8・15	日曜	36	メルボックス ☎048-485-4881
千葉県多古町	多古町商工会館	A17-605	5/8・15	日曜	54	多古アマチュア無線クラブ石田方 ☎0479-76-2401
愛知県碧南市	勤労青少年水上スポーツセンター	B17-605	5/22・29	日曜	50	フジ計器通信機 ☎0566-48-4949
静岡県掛川市	西南郷地域生涯学習センター	B17-602	5/22・29	日曜	60	富士システム通信 ☎0537-24-5350
大阪府大阪市	ソフトアーランドビル3F	C17-606	5/29・6/5	日曜	46	日本橋ハム ☎06-6633-2922
奈良県奈良市	奈良県青少年会館	C17-605	5/8・15	日曜	54	富田カインドショップ ☎0743-59-6667
奈良県大和郡山市	大和郡山市立文化会館	C17-602	5/28・29	土日	48	アクティブ通信 ☎0742-63-5599
兵庫県尼崎市	ボリテクセンター兵庫	C17-607	6/19・26	日曜	44	阪神通信機 ☎06-6481-7781
広島県広島市	庚午中央会館	D17-605	5/8・15	日曜	42	ハムセンター広島 ☎082-294-0566
広島県福山市	ふくやま市民交流館	D17-602	6/26・7/3	日曜	60	ミカド電業 ☎084-922-2606
岡山県岡山市	コンベックス岡山	D17-603	6/26・7/3	日曜	42	クラハム倉敷店 ☎086-425-1300
岡山県岡山市	コンベックス岡山	D17-604	8/21・28	日曜	42	クラハム倉敷店 ☎086-425-1300
徳島県阿南市	阿南ひまわり会館	E17-602	6/12・19	日曜	42	サンベスト ☎0884-23-6297
熊本県熊本市	熊電総業	F17-601	4/29・30	土祝	42	熊電総業 ☎096-379-9999
熊本県熊本市	熊電総業	F17-605	6/25・26	土日	42	熊電総業 ☎096-379-9999
沖縄県宜野湾市	沖縄電子	V17-601	5/8・15	日曜	36	沖縄電子 ☎098-898-2358
長崎県佐世保市	佐世保市江上地区公民館	F17-604	5/22・29	日曜	60	ハムセンター長崎 ☎095-846-1950
福岡県春日市	春日市ふれあい文化センター	F17-606	5/28・29	土日	44	福岡ハムセンター ☎092-571-4949
宮城県仙台市	仙台市松陵市民センター	G17-602	7/9・10	土日	48	ハムショップANTENA ☎022-218-0921
青森県十和田市	十和田市中央公民館	G17-604	5/22・29	日曜	60	アマチュア無線十和田クラブ機上方 ☎0176-23-5511
青森県八戸市	無線ショップキュースティー	G17-605	6/25・26	土日	60	無線ショップキュースティー ☎0178-33-9518
秋田県秋田市	秋田市文化会館	G17-603	5/28・29	土日	60	秋田コミュニケーション秋田店 ☎018-864-6165
北海道北見市	北見市民会館	H17-601	5/29・6/5	日曜	54	ソニック北見 ☎0157-23-7729
北海道札幌市	赤十字会館	H17-605	6/25・26	土日	60	札幌市無線赤十字奉仕団 工藤方 ☎011-762-8980
富山県婦中町	婦中町ふれあい館	I17-601	5/15・22	日曜	60	中部特機産業富山店 ☎076-491-6386
長野県飯田市	飯田市松尾公民館	J17-601	6/4・5	土日	60	塚原電器 ☎0265-22-5540
新潟県三条市	三条・燕地域リサーチコア	J17-602	7/9・10	土日	40	ビッグウェーブ三条店 ☎0256-35-5360

[第四級標準コース] 受講料22,750円／申込資格：だれでも受講できます。

申込締切：開講日の1週間前の日（定員に達した場合は、定員に達した日）
あらかじめ締切の有無などを各講習会の受付場所に確認の上、お申し込みください。

読者の広場

AB HOUSE



A B トーク

ピンズ
進呈



何に気をつけ ればいいのか

●テレビなどでスキミングによる犯罪があることを知ったが、肝心の自衛策については「気をつけましょう」ぐらいしかわからない。貴誌の特集では、スキミングの実態がよくわかり、どうすれば自衛できるかも見えてきて、とても役に立った。

(神奈川県/彼は誰?)

編
表の声 各種カードを使用するときにセキュリティの最後の砦になるのが、今のところは4桁の暗証番号のみです。他人が推理しやすい誕生日や、電話番号、車のナンバーなどは一番危険な暗証番号といえます。また1234などの単純な組み合わせも危険です。一部の銀行などでは手の平の静脈のパターンによる生体認証も取り入れられていますが、全ての金融機関で採用されると被害も少なくなると思います。



去年のこと、ショットした不注意で財布を紛失したので交番に行つたんだけど、届けを書いているときに近所のオバちゃんが来て「あらっ、財布にキャッシュカードと免許証が入ってたの、それじゃ暗証番号ばれちゃうわね」と。そのとき俺はこのオバちゃんが暗証番号に誕生日の数字を使ってるのがわかったよ。こんな感じじゃスキミング被害はなくならないね。



乗物 大好きです

●4月号のスカイマークエアラインズと5月号の西鉄バス「はかた号」の記事がとてもよかったです。東京へ上京することがあつたら参考にしたい。

(福岡県/はっしー)



乗物ネタはいつも評判いいですね。全く無線には関係ない話題なのに毎回反響がよく編集部も喜んでいます。これからも乗物ネタは続けていきますのでよろしくお願いします。



裏の声 編集部の連中も乗物が大好きだ。無線雑誌なのに飛行機の話題が连载だったり、ブルートレインの取材など無線のムの字も出てこない。俺は乗物のことはあまり詳しくないけど、編集部員に質

問すると聞いてないことまで詳しく、小1時間説明してくれる。そんなことを繰り返していたら俺も素人から見ると立派な乗物マニアに見えるらしい。



ラジ韓に 新人女子アナ

●ラジオ韓国での日本語放送に、今年の1月からプリンちゃんと金珠英さんと、メイこと朴貞韶さんの2人の女性アナウンサーが加わりました。コアラさん、ラッコさん、ひまわりさんのように入気が出るといいなぁと思っています。

(愛知県/何がデルガド)



私としては、ささ姫が一番と思っていましたが、2人とも今後に期待の新人アナウンサーです。人気、実力の両方を兼ね備えたラジオ韓国アナウンサーの中でどこまで健闘できるか楽しみです。



裏の声 俺はやっぱりラッコさんだな。時々聞かれる微妙な表現の日本語も好きだし、話のよりも一番だと思っている。プリンちゃんとメイさんは、どちらも新人らしいフレッシュな感じで好感が持てるね。俺も最近お腹がプリンプリンしてきたからプリンちゃんになってきてるよ。そうそう、ラジオ韓国は中波ラジオでも聞くことができ

るし、インターネットでもオンラインで聞くことができるから、まだ聞いたことがない人は一度聞いてみてほしいね。

自衛隊漫画 最高です

●「もっと知りたい自衛隊」が一番おもしろい。こんなおもしろい記事がなんで後ろのページで、わずか2ページなのかな!? も

っと話題を多くしてページ数増加が望まれる。それからカラーページにすると、もっとリアルでおもしろくなると思う。

(東京都/二重スパイ)

**編
表の声** すごいお手紙ですね。リクエストにはなるべくお応えしたのですが、カラーページ化や増ページは、みかわしんさんや編集長と相談しないといけないので今後

の検討課題とさせてください。

だから~、ABは無線雑誌なんだってば~。**裏の声** といいながらもこんなに熱烈ではないけど、多くの方が続けてほしいとリクエストをいただいているのが、もっと知りたい自衛隊のコーナーです。まさかとは思うけど、そのうち無線の話題が全くないABができるんじゃないのか…?

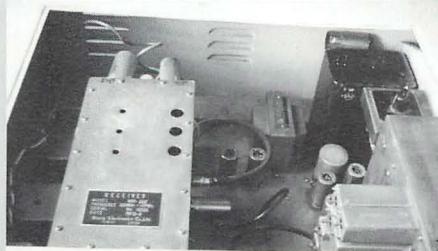
受信機 発見しました

●某ジャンク取扱店にて大型の受信機を発見。写真ではわからないはずだけど、なんと1kHz直読。買おうと思ったけどかなり重いので(20kg以上のはず)保留。店の奥地のよほど注意しないとわからない場所にあるのでまず売れないはず。入手可能だけど、どうしましょう。

(北海道/アイラブベータ)



▲フロントパネルは塗料の滲みのような物が見受けられるが、値札なりの状態ということだろうか。



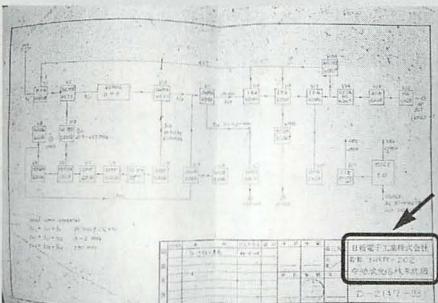
▲内部のユニットには日新電子工業のプレートが取り付けられている。

**編
表の声** 日新電子工業が古野電気向けOEMとして製造した受信機ですね。重さは20kgどころではなく約39kgもあり、当時の日新電子工業のフラッグシップマシンでした。

裏の声 この受信機ってワドレーループ方式を採用していたんだよ。八重洲のFRG-7やドレークのSSR-1もこの方式を採用していることで有名なんだ。感度はよかったですらしがS/Nが悪く、しかも調整箇所が多いから周波数の移動が面倒くさかったらしい。



▲古野電気ではF-D202という型番で発売されていた。製造番号と製造年月が読み取れる。



▲ブロック図には日新電子工業の社名とNRR-202とオリジナルの型番が確認できる。

ホリエモーン おねがいだよ~

●ライブドアvsフジテレビは予断を許さない状況ですが、堀江社長がニッポン放送を買収して何をしたいのか、明確な説明がないのがじれったいですね。そんなニッポン放送にやってほしいサービスがあります。それは昔に放送された番組のダウンロードです。特に聞きたいのは、鶴光、た

けし、とんねるずといった豪華メンバーによる黄金時代のオールナイトニッポン。1回100円程度で聞けたら、毎日でもダウンロードしますよ。お願い、ホリエモーン！

(宮城県/高橋諭)



オンデマンドのダウンロードにしても同時放送にしても、色々な権利問題があり難しそうです。音楽の著作権や出演者に対するギャラの支払いなど、クリアしな

ければいけない問題が山積しています。



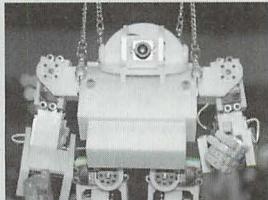
亀ちゃんの声をこんなに聞いたのは久しぶりだな。でもこんな形では聞きたくなかった。基本的にダウンロードができる対しては俺は賛成だ。放送局側も想定内のリクエストだろうけど実現は難しいね。深夜放送の黄金期を支えたDJたちの声を俺も聞きたいよ。

スコープドックが動いてる！

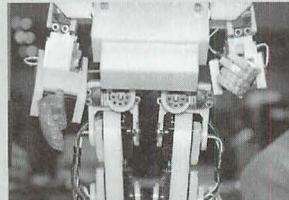
●5月号の次号予告を見たらロボワンの予告が出ていたので、2月に行なわれたワンドーフェスティバルで見てきたロボットの写真を投稿します。同じロボットつながりなので採用される嬉しいです。（埼玉県/イタリヤ長介）



▲オリジナルのKHR-1に外装キットを装着するだけ。



▲ガレージロボットというか、フレームを樹脂で作っている。



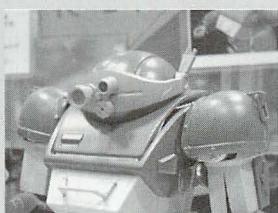
▲可動部分には近藤科学のロボット専用サーボを使用。



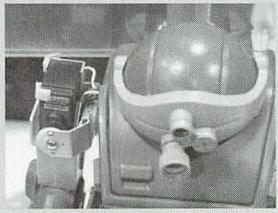
スコープドックの中身は近藤科学のKHR-1ですね。外装だけを買えば簡単にスコープドックに大変身とは面白いキットができました。



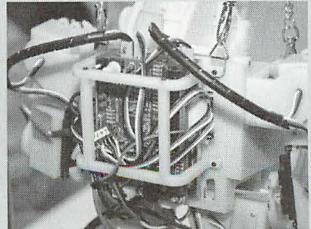
アニメのボトムズに出てきたキャラクターだな。この手のキャラクターは版権がいつも問題になるんだよ。でもこのキットは大日本技研というところから発売されていて、版権問題もクリアしているようだ。



▲細部の作り込みにもこだわっている感じがする。



▲肩のバーツはKHR-1と逆方向に取り付けるのがミソ。

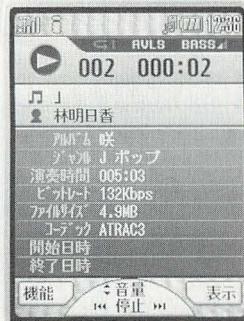


▲背面にはコントロールユニットを搭載。

携帯で 音楽聞いてます

●6月号でATRAC3の話題が掲載されるということなので投稿してみました。先日、携帯電話をSO506iCというドコモの携帯にしました。というのもフェリカ対応で新規申し込み1円という価格に惹かれただけでなく、この携帯が優れもので、音楽は聴けるし、動画も見られ、JPEG画像のビューアーにもなるし最高です。

(東京都/風呂敷にピロシキ)



▲音楽再生時のコントロールパネルの表示例。ヘッドホンを使用しなくとも背面にあるスピーカーで音楽を聴ける。

▲メモリーカードは携帯電話側面から挿入。

編
表の声

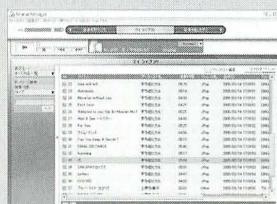
裏の声

1円でデジタルオーディオプレーヤーを入手という感じでしょうか。最近の携帯はFMラジオが聴けたり、テレビが見られたりと機能が盛りだくさんですね。

携帯本体が1円でも専用カードリーダライターやメモリー、ヘッドホンなどと一緒に新たに購入すると最低でも1万円近くの出費になるよな。まあでも、デジタルオーディオプレーヤーが1万円で買えて携帯も付いていると思えば安いもんだけれど、ソニー・エリクソン製だから音楽データの型式はATRAC3だけのがネックだね。



▲通話にも使用できる専用のイヤホンマイク。カナル型で音質もいい。



▲パソコンからメモリーに音楽を転送するための専用ソフト。

AB編集部

特選!

今月の

読者プレゼント

これを着てあなたもロボマニアに！

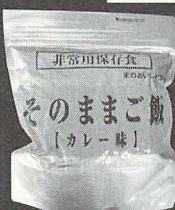
① KHR-1トレーナー



非常用保存食

② そのままご飯
(カレー味)

1名様



S・Mサイズ

各1名様

*賞品番号とともに
希望サイズを明記し
てください。

災害時の保存食に

③ チョコレート
&チューブ入りチョコ

1名様



災害からドライブまで

④ 簡単トイレセット

1名様



応募方法

卷末のハガキのプレゼント
ト応募欄にご希望の賞品番
号を記入の上、ご応募くだ
さい。本誌へのご感想・ご
意見なども忘れずに！

- ・締切：5月19日
(消印有効)
- ・発表：賞品の発送をも
って当選発表に代えさせ
ていただきます。

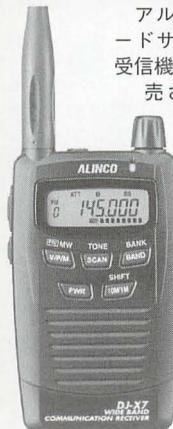
気になる
ハミダシ情報も
チェック

今月の最新技術

New Products & Technology

いつでも、どこでも手軽にワッチ

カードサイズ・ワイドバンドレシーバー「DJ-X7」



アルインコからカードサイズの広帯域受信機「DJ-X7」が発売されます。DJ-X7は先代のカード型受信機DJ-X2のリバイバルを望む声に応えたもので、周波数可変式空線信号キャンセラー、タクシー無線対応

▲クリエイティブカードサイズで手軽に携帯できるDJ-X7。先代のDJ-X2から大幅な機能アップが図られている。つや消しブラックのボディにも高級感がある。

逆トーンを含むトーンスケルチおよびトーンスキャン、簡易監聽器発見モードなど、さらなる機能の充実が図られています。

メモリーは1000chで、50ペアのプログラムスキャンも備え。オプションのケーブルでパソコンにつなげば、メモリーバンクのパーティションサイズを任意に変更でき、メモリーや機能の編集・操作も簡単です。

このほか、バーアンテナを内蔵して低い周波数帯の受信に対応。外部アンテナも接続可能なSMAアンテナ端子、誤操作を防止するキーロック機能なども搭載して、付属電池で約19時間の連続受信が可能です。

約100gという軽さとも

価格：29,190円

相まって、いつでもどこでも手軽にワッチが楽しめそうです。

問 アルインコ

TEL 03-3278-5888

URL <http://www.alinco.co.jp/>

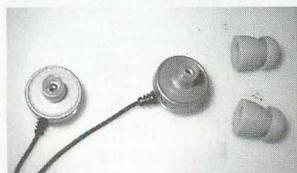
■ 主な仕様

受信周波数	0.1～1,299.995MHz
電波型式	F3E(FM・WFM)・A3E(AM)
電源電圧	DC3.7V(内蔵電池)・DC3.7～6.0V(外部端子)
外形寸法	96(H)×58(W)×14.5(D)mm
重量	103g(内蔵電池・アンテナ含む)
受信方式	トリブルースーパーヘテロダイン(NFM/AM) ダブルスープーヘテロダイン(WFM)
受信感度	FM: 30～470MHz/-12dB μ(0.25μV)以下 470MHz以上/-6dB μ(0.5μV)以下 WFM: 76～470MHz/-26dB μ(0.8μV)以下 470MHz以上/9dB μ(2.8μV)以下 AM: 0.1～50MHz/0dB μ(1.0μV)以下 50MHz以上/-8dB μ(0.4μV)以下
低周波出力	100mW以上(8Ω最大)

日本人向けにイヤーチップをカスタマイズ 「KOSS The PLUG ST-COM スペシャルエディション」

三協特殊無線から米KOSS社製ヘッドフォン「The PLUG」を使いややすくカスタマイズした、「KOSS The PLUG ST-COMスペシャルエディション」が発売されました。

これは、安く音がよいと評判の「KOSS The PLUG」のイヤー



▲カナル式イヤーチップを採用したThe PLUG スペシャルエディション。シリコン製のイヤーチップは取り外して丸洗いもできる。

チップ(耳栓)が、日本人の耳には大きすぎることと、イヤーチップが劣化しやすく買い替えてくても入手しにくいことから、三協特殊無線で好評発売中の「業務用イヤホン PR-17シリーズ」に使用され

ている「シリコン製カナル式イヤーチップ」をThe PLUGに取り付けできるようにカスタマイズしたものです。

このイヤーチップは、

▲たいへん軽量なので通常の装着方法のほかに、不意のイヤホン外れを防ぐ“耳掛方式”での装着も可能。

価格：3,000円

装着感がよく、密閉度が高いのが特徴。しっかり装着すれば、外部雑音を10～20dB程度遮蔽し、音量を小さくしても、ピュアな音が再現できます。

■ 主な仕様

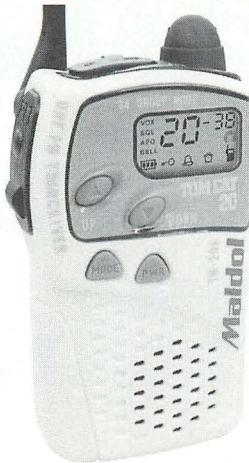
形式	ダイナミック型
タイプ	インナー密閉型
インピーダンス	16Ω
感度	112dB SPL/1mW
周波数特性	10～20,000Hz
ケーブル長	1.2m
プラグ形式	3.5φ3極(ステレオ)
重量	約7g

問 三協特殊無線

TEL 03-3251-8611

URL <http://www.sankyo-tm.co.jp/>

マルドルから新発売 特小トランシーバー「TOM CAT20」



▲マルドルが発売した特小機「TOM CAT20」。ブラック、グレー、イエローの3タイプのボディカラーが揃う。

マルドルから特定小電力トランシーバー「TOM CAT20」が発売されました。

送受信チャンネルは、9ch、11ch対応の計20chとオーソドックスな仕様ですが、音声に反応して自動的に送信が可能になるVOX回路を内蔵しており、オプションのイヤホンマイクを使えばハンズフリー交信も可能です。また、同じグル

価格：17,640円

ープに指定した相手のみを受信し、混信やプライバシーの保護に役立つグループモードを搭載。通話後の呼出し音(5種類)で誰が呼んでいるのかがわかるベルコール機能もあります。

単3アルカリ電池で約60時間使用できるロングライフ設計も魅力(送信5秒、受信5秒、待ちうけ50秒の繰り返しの場合)。イベントやコンサート会場、災害時や工事現場などでの連絡、仲間どおりでのおしゃべりなど、多彩なシーンで活躍してくれそうです。

■主な仕様

送受信周波数	422.0500～422.3000MHz (12.5kHzステップ)
電波型式	F3E
送信出力	10mW
受信方式	ダブルスーパー・ヘテロダイൻ方式
受信感度	-14dB μ 以下
音声出力	100mW(8Ω、10%歪時)
電源電圧	DC3.6～4.5V
使用温度範囲	-10°C～+50°C
サイズ	101(H)×60(W)×29(D)mm
重量	約185g(アルカリ電池を含む)
付属品	ベルトクリップ

問 北辰産業

TEL 043-257-5262

URL <http://www.maldol.co.jp/>

日本初の二輪車用ナビゲーションシステムが登場

ホンダアクセスから、二輪車用としては日本初となるナビゲーションシステムが、「フルツア・X」「フルツア・Z」用純正オプションとして4月28日から発売されます。

この二輪車用ナビは、走行中のライダーが短時間で画面情報を読

み取れるよう、3.8インチの液晶画面に光センサーを使った画面輝度自動調整機能を搭載し、暗いところや夜間での視認性を高めています。

ナビ画面では、目的ルートを音声で案内し、目印の交差点に近づくと自動的に詳細表示画面に切り

替わり、ズームイン。ズームアウトや音声再案内といった機能も簡単に手元で操作できるコントローラスイッチがハンドル部分に装備されます。

取り外しには専用工

価格：173,250円(取付費含まず)

具を使いますので、盗難抑止にも有効です。地図記憶媒体にはコンパクトフラッシュカードを使用します。

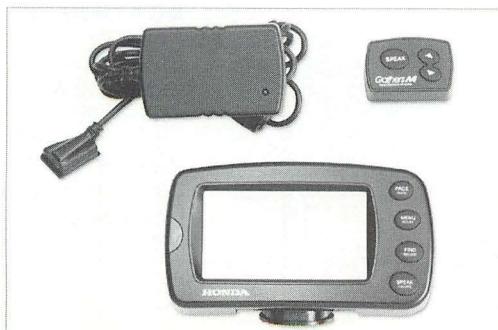


▲ライダーの視点や搭載位置が考慮され、スピードメーターや回転計が隠れないようになっている。

問 ホンダアクセス お客様相談室

TEL 0120-663-521

URL <http://www.honda.co.jp/ACCESS/>



▲脱着には専用工具を使用するので盗難にも安心。家庭での使用時に必要なACアダプターも付属している。

D-STARを強力に推進するアイコム D-STAR標準方式対応のレピーターシステム4製品を発売

アイコムでは、アマチュア無線機のデジタル通信システム「D-STAR」方式に対応したレピーターシステム4製品を4月下旬に発売。同時に専用アンテナ3製品と、インターネット接続時のゲートウェイ用パソコンなどを発売します。

レピーターコントローラ

「ID-RP2C」 価格：187,950円

レピーターサイトごとに必ず必要なユニットです。このコントローラを使って各端末用、アシスト局用レピーターが受信したデジタル音声や、データの行き先を中継して制御します。レピーターのインターフェイスを4系統装備していて、必要に応じデータ系端末用レピーターやボイス系端末用レピーターを接続して使用します。

1.2GHz帯データ用レピーター

「ID-RP2D」 価格：144,900円

データ通信信号(128kbps)を中継するときに、このレピーターでID-RP2Cに接続します。単体での使用はできません。アップリンクのGMSK信号(128kbps)を受信して、ID-RP2Cに送り、ID-RP2Cからシリアルビットストリームが送られてくると、それをGMSK変調してダウンリンクに送信するための装置です。

1.2GHz帯デジタル音声用レピーター

「ID-RP2V」 価格：312,900円

1.2GHz帯でデジタル音声を中継するとき、ID-RP2Cに接続して使用します。単体での使用はできません。アップリンクのGMSK信号(4.8kbps)を受信して、このレピーターからID-RP2Cに送ります。ID-RP2Cからシリアルビットストリームが送られてくると、それをGMSK変調してダウンリンクに送信するための装置です。

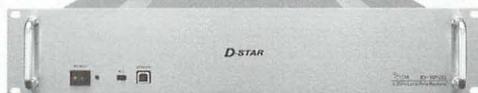
10GHz帯アシスト用レピーター

「ID-RP2L」 価格：472,500円

10GHz帯でアシスト局を使ってエリア間を中継するとき、ID-RP2Cに接続して使用します。単体では使用できません。2波複信で動作します。受信周波数チャネルのGMSK信号(10Mbps)を受信して、ID-RP2Cに送ります。シリアルビットストリームが送られてくると、それをGMSK変調して送信周波数チャネルに送信する装置です。



▲レピーターコントローラ ID-RP2C



▲1.2GHz帯データ用レピーター ID-RP2D



▲1.2GHz帯デジタル音声用レピーター ID-RP2V

同時発売の製品

●1.2GHz帯コリニアアンテナ「AH-108」

(84,000円)

2本のコリニアアンテナを内蔵し、アンテナ間のアイソレーションに優れています。

●10GHz帯パラボラアンテナ「AH-107」

(90,300円)

直径450mmのパラボラアンテナです。

●10GHz帯パラボラアンテナ「AH-106」

(113,400円)

直径800mmのパラボラアンテナです。

●キャンセラ「UR-2」(89,250円)

ID-RP2DとID-RP2Vを併設したサイト構成時、音声系のダウンリンク信号がデータ系の受信機に与える影響を抑えるために使用。



▲10GHz帯アシスト用レピーター ID-RP2L

●GATEWAY用

パソコン

「D-STAR

Gateway A」

(220,500円)

ゲートウェイとして使用するには、OSに Red Hat Linux9が必要となります。

最新トピックス

単4電池半分のリチウムイオン充電池を開発

三洋電機は、単4型乾電池の体積の約半分にあたる外径6.8mm×高さ55mm、重さわずか5gというスリムなバン型リチウムイオン充電池「UR655」を開発しました。これは、電池内部の正・負極とセパレーターを巻き取る巻芯を電

池端子と兼用して容量のロスを抑え、保護回路の信頼性を確保しながら簡素化することで、小型軽量化を図ったものです。電池容量は120mAh、充電電圧は4.2Vで、Bluetooth対応ヘッドセットやデジタル音楽プレーヤーに使用

した場合、約5~10時間の使用が可能になります。出荷開始は夏頃の予定。



鉛筆と比べ
ても、べ
てみても、
い！

次世代半導体「Cell」を発表

IBM、東芝、ソニー、ソニー・コンピュータエンタテインメント(SCE)の4社は、共同開発している次世代高性能半導体「Cell」の試作版を初公開しました。これは4社の半導体技術の結

晶ともいえるもので、現行CPUの標準規格であるIntel Pentium4の約2倍にある2億4000万個のトランジスタを備え、動作周波数は4GHzを譲ります。

演算処理を行なう中核部となるコア

は今までの半導体では1つしかありませんでしたが、Cellには9つあり、最新パソコンの10倍以上の処理能力があるそうです。近い将来、さまざまなデジタル製品はもちろん、プレステ3にも搭載される予定です。

ケンウッドとアイコムが技術・資本提携

ケンウッドとアイコムは、デジタル方式無線通信機の技術・仕様の標準化に向け、共同で研究開発し、技術・資本の両面で提携していくこと

を発表しました。今後は、米国・欧洲・国内の業務用デジタル方式無線機の技術・仕様標準化に関する研究を共同で進め、現在、欧米通信大手

マッチ箱並みの音楽プレーヤー

松下電器が携帯型デジタル音楽プレーヤー「ディースナップオーディオ」2機種を発売しました。大きさはなんと縦・横とも約4cm×奥行き1.7cmのマッチ箱サイズ。重さも充電式電池を

含めても39グラムと驚きの軽さです。価格は、FMラジオなどの機能がついたタイプが18,000円前後。記録媒体は、デジカメなどで使われるSDメモリーカードを使用します。

携帯電話の充電器はもういらない?!

岐阜大学とグンゼは、星型にデザインした薄い太陽電池をつけて携帯電話の充電を可能にした服を試作した、と発表しました。従来に比べて色や形の

加工が容易な太陽電池を開発・応用したもので、携帯電話につないでおけば電池残量を気にすることなく使用が可能になります。ちなみに電池は赤い星

型で、完全充電には計算上30時間かかりますが、傘など衣服以外への応用も研究中とのことで、もし実用化されれば旅行や出張の際の心配がひとつ減ることになりそうです。

より高効率化する太陽光発電システム

シャープは、吉永小百合のCMでおなじみの住宅用太陽光発電システム「サンビスタ」の2005年モデル15機種を発表しました。なかでも多結晶タイプのNE-152ARは、セル表面の反射を軽減する高効率セルを使用し、独自の生産技術によりモジュールを高密度化、世界最高となる変換効率15.8パーセントを実現しました。これは同じ

サイズの従来品と比べて、約7バーセントの出力アップになります。また、独自の表面エッチング技術で、多結晶セルの結晶粒が目立たないダークブルーの色調を実現し、屋根材とデザイン面でも調和しやすくなっています。

同社は太陽光発電システムの国内住宅用市場での約6割のシェアを持っていまますが、「05年度から国の補助金は



モジユール。三
角や台形の屋根
にもこんなふう
に対応可能。

AB

周波数

INDEX

本コーナーは、日常のワッチで役立つ周波数を、まとめて掲載しています。詳細なデータは、毎号掲載の周波数ナウや、別冊の「周波数バイブル」をご利用ください。

■主要無線周波数一覧

用途	割り当て幅(MHz)	ステップ(kHz)
航空無線(AMモード)	118.000～135.950	25
簡易無線VHF	154.450～154.610	20
国際VHF：船舶局	156.025～157.425	25
国際VHF：海岸局	160.625～162.025	25
コードレスホン機	253.8625～254.9625	12.5
新簡易無線	348.5625～348.7750	12.5
海上自衛隊電話	355.5250～355.5750	12.5
海上保安庁電話	355.6000～355.7000	12.5
マリンホン	358.5250～358.9375	12.5
地域振興無線	367.4500～367.7375	12.5
電力会社	372.5000～373.3000	12.5
ガス会社	373.4375～373.6250	12.5
電気工事会社	373.6875～373.7125	12.5
コードレスホン親機	380.2125～381.3125	12.5
東京ガス専用	385.0500～385.1250	6.25
東京都水道局専用	395.2000～395.2625	12.5
東京消防庁救急無線	395.2750～395.5125	12.5
東京国土交通省MCA	395.5750～395.7750	12.5
防災庁内電話	457.6000～458.2375	12.5
簡易無線/UHF-1	465.0375～465.1500	12.5
防災移動系	466.0500～467.3750	12.5
消防署活系	466.3500～466.5500	12.5
簡易無線/UHF-2	468.5500～468.8500	12.5

■MCA無線周波数ブロック その6 (MHz)

U46	D21	U47	D22	U48	D23	U49	D24
854.5125	854.5250	854.5625	854.5750	854.6125	854.6250	854.6625	854.6750
854.5375	854.5500	854.5875	854.6000	854.6375	854.6500	854.6875	854.7000
855.2625	855.2750	855.3125	855.3250	855.3625	855.3750	855.4125	855.4250
855.2875	855.3000	855.3375	855.3500	855.3875	855.4000	855.4375	855.4500
856.0125	856.0250	856.0625	856.0750	856.1125	856.1250	856.1625	856.1750
856.0375	856.0500	856.0875	856.1000	856.1375	856.1500	856.1875	856.2000
856.7625	856.7750	856.8125	856.8250	856.8625	856.8750	856.9125	856.9250
856.7875	856.8000	856.8375	856.8500	856.8875	856.9000	856.9375	856.9500
857.5125	857.5250	857.5625	857.5750	857.6125	857.6250	857.6625	857.6750
857.5375	857.5500	857.5875	857.6000	857.6375	857.6500	857.6875	857.7000
858.2625	858.2750	858.3125	858.3250	858.3625	858.3750	858.4125	858.4250
858.2875	858.3000	858.3375	858.3500	858.3875	858.4000	858.4375	858.4500
859.0125	859.0250	859.0625	859.0750	859.1125	859.1250	859.1625	859.1750
859.0375	859.0500	859.0875	859.1000	859.1375	859.1500	859.1875	859.2000
859.7625	859.7750	859.8125	859.8250	859.8625	859.8750	859.9125	859.9250
859.7875	859.8000	859.8375	859.8500	859.8875	859.9000	859.9375	859.9500

★U46、D21などの名称は電波法令上付けられた便宜上のグループ名です。

■特定小電力トランシーバー (MHz)

単信方式

11chタイプ：422.0500～422.1750/12.5kHzステップ
9chタイプ：422.2000～422.3000/12.5kHzステップ

複信方式

18chタイプ：A波421.5750～421.7875/B波440.0250～440.2375
9chタイプ：A波421.8125～421.9125/B波440.2625～440.3625

★連続通話時間3分 出力10mW

■JR鉄道無線 (MHz)

A・Bタイプ (都市圏路線)	
指令側	列車側
1ch	352.5375
2ch	352.5500
3ch	352.5625
4ch	352.5750
5ch	352.5875
6ch	352.6000
7ch	352.6125
8ch	352.6250

列車側の周波数を聞くなくとも指令側で列車側の音声も聞こえます。

7chは関東では列車運行情報指令専用周波数として使われています。主要線区のどこでも同じ内容が聞こえます。

Cタイプ(郊外路線)

上り：414.5500 下り：415.2000
入換：414.4250

■合法CB無線 (AMモード)

1ch	26.968MHz	5ch	27.088MHz
2ch	26.976MHz	6ch	27.112MHz
3ch	27.040MHz	7ch	27.120MHz
4ch	27.080MHz	8ch	27.144MHz

■ワイヤレスマイク (MHz、モードはFMまたはワイドFM)

A2規格：779.1250～787.8750 (125kHzステップ/36波)
A規格：797.1250～805.8750 (125kHzステップ/71波)
B規格：806.1250～809.7500 (125kHzステップ/30波)
C規格：322.0250～322.4000 (25kHzステップ/
13波、322.175～322.225を除く)

2004年 6月号 No.201

特集：無線家の極楽アウトドア術→移動運用で1.9MHzのアンテナを張る！/筋金入り受信マニアのカバンの中身はこれだ!!/出張先のホテルで快適受信する/寝台特急に乗りて受信3昧/移動運用を便利にする/ウサウサ/超小型サイズパソコンを使う/アマチュアTVで空撮にトライ/ライセンスフリー無線の移動はお手軽に!が基本/出張の必携アイテム モニター付DVDプレーヤー■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.8 ●付録付定価680円（送料124円）

7月号 No.202

特集：モバイルAVで映像三昧→ワイヤレスカメラで遊び！/ポータブルDVDプレーヤーでモバイルシアターを楽しむ/遂に登場！ ハンディサイズのデジタルテレビ/MPEG4記録システム導入で大画面グレードアップ!!/今年のナイターケータイで見る/?ユニークな広帯域受信アンテナスコール試用リポート/携帯ゲーム機を再利用！/CHOCOROKUでちょっと録画を楽しむ■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.9 ●付録付定価680円（送料124円）

8月号 No.203

特集：航空ホビーにハマる→政府専用機の気になる内部見せます！/飛行機ホビーの世界/空港でエアバンドを楽しむ/観覧飛行のダイゴミ/セスナ172でフライトを楽しむ/エアバンドにオンエア！/VHFエアバンドサーチガイド/空港に弁当を買いに行く！/空井の旅/大阪・日本橋「オントップ」訪問■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.10 ●付録付定価680円（送料124円）

9月号 No.204

特集：まるごとデジタル録画→ソニー・スゴ録RDR-HX6使用リポート/NEC・AVサーバーAX3000使用リポート/MPEGとDivXをすっきり解説/DVDコピーはパソコンにおまかせ！/アナログ音源のデジタルシフト/DVDレコーダーの編集に強くなる/4.2インチ液晶搭載プレーヤー BLUEDOT BDP-4860■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.11 ●付録付定価680円（送料124円）

10月号 No.205

特集：失敗しないジャンク購入再生術→魅惑の品物“ジャンク”おいしいモノの見分け方/予算1万円で“使える”ジャンクを買う！/105円で作った!! 3Wayマイク/クーラNo.6レストア記/レーベディスクにこだわりたい！/便利なフロッグラムブルタマイリー/総費用840円の液晶モニター/ラジカセ流用でクラシックスタイルラジオ！/ジャンクを楽しむコツ■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.12 ●付録付定価680円（送料124円）

11月号 No.206

特集：盗聴なんて怖くない！→今主流の盗聴器とその危険性！これが盗聴器だ！/手軽にできる！ 盗聴器の探し方/進化する！ 盗聴器の実態/ドキュメント「盗聴・盗撮現場」/通話が筒抜け「コードレスボン」/最新盗聴発見器の実力/身分証不要のブリ携帯が出回っている/インターネット時代のセキュリティ入門■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.13 ●付録付定価680円（送料124円）

12月号 No.207

特集：鉄道マニアへの道→鉄道を楽しめための基礎知識/鉄道は、なぜ安全に走れるのか/これが“鉄ちゃん”的世界だ！/地域色に触れ合える道の旅/鉄道テーマパークで遊ぼう！/「青春18きっぷ」を活用しよう！/JR用5エレハ木で鉄道無線を聞く/鉄道無線のすべて/鉄道無線周波数データ■付録：電子工作キットの製作と回路図集Vol.14 ●付録付定価680円（送料124円）

2005年 1月号 No.208

●緊急報告/震度7の激震が山間部を襲った！新潟中越地震 被災地緊急リポート●特集：画素数にこだわると失敗するデジカメ選び/デジタルカメラの弱点/超高感度撮影はデジカメの独擅場/携帯電話用「赤外線フィルター」の実力に迫る/「手ぶれ補正機能」を使いこなそう/狙い目の中古デジタルカメラ●第2特集：インクジェットプリンターローコスト活用法◆防災通信実験in和歌山●定価480円（送料108円）

2月号 No.209

特集：電話をタダでかけたい→IP電話を使いたい/直収電話ってなに？/FTTHでIP電話/固定電話を使い倒す！/サイズが「転送ボイ MK II」の活用法/携帯電話はスピーカーマイク!?/携帯電話が自動監視口ボットに！/携帯電話用、高感度外部アンテナの実力●第2特集：スキミングの実態→誰にも防りかかるスキミングの恐怖/スキミング犯罪の実態◆続報：新潟県中越地震●定価480円（送料108円）

3月号 No.210

特集：家電店で買えない!? ◎ビデオ機器活用術/地上デジタル放送をDVDレコーダーで録画・ダビング/ケーブルテレビがタダ見できるチューナー→本当の実力/超小型モリーレコーダーで遊ぼう！どうなるの？薄型大画面ディスプレイの行方●第2特集：自分の部屋がスタジオに！ミニFM局を始めよう◆上越新幹線が全線復旧！/各種割引でお得なETC/明和電機「ナンセンス=マシンズ展」●定価480円（送料100円）

4月号 No.211

特集：大地震は今年も起ころ！災害時行動マニュアル→検証！「東京」に大津波はやってくる？/地震発生直後の通信事情&こうすれば通話が確保できる/電磁波観測で地震前兆を捉え続ける行徳高校自然科学部／新潟県中越地震でのアマチュア無線家の活躍●インターネットオークションを100倍楽しむ方法/北朝鮮製アニメを入手！「リスとハリネズミ」◆1.17ひょうごメモリアルウォーク2005開催●定価480円（送料100円）

5月号 No.212

特集：盗聴・盗撮・スキミングにご用心！/暗証番号を狙う盗撮力メラに気をつけろ！/盗聴器の種類と特徴/盗聴・盗撮の簡単発見術/自分の行動が筒抜けに！盗られたのは「居所」だった●中部国際空港が2月17日開港！◆伝統のブルートレイン、歴史に幕を下ろす/世界最大の飛行船ツェッペリンNT号搭乗記/ちよつといい最新自転車に乗ろう！/新宿→博多間を14時間かけて走る豪華夜行バス●定価480円（送料100円）



年間定期購読とバックナンバー(既刊号)の申込方法

年間購読の申込

毎号確実に購読されたい方は、ぜひ年間購読をご利用ください。

●申込方法

申込方法は、次の4つです。

①本誌巻末にじ込みの「郵便払込取扱票」に、住所、氏名、電話番号、年間購読開始の月号を記載し、郵便局にお持ちください。郵便局以外の金融機関では取り扱っておりません。料金は5,000円です。

②弊社販売部に電話で申しつけください。初回の配送時に代金引換便でお送りします。料金は5,000円です。

③弊社webサイトにて申込ください。初回の配送時に代金引換便でお送りします。料金は5,000円です。

④料金は定価×12冊分となります
が、全国のセブンイレブンでも定期購読申込を受け付けております。
詳細は、店舗備え付けの「まがじんくん」をご覧ください。料金は5,760円です。

●注意事項

- ・臨時増刊号、別冊などは含まれておりません。
- ・定期購読最終号のお知らせは、約1カ月前にハガキでご案内いたします。また郵送時の封筒に購読既刊が印刷されていますので、ご確認ください。
- ・住所変更時は、官製ハガキに、新旧住所を記載の上、弊社販売部まで送付ください。

バックナンバーの注文

本誌のバックナンバー(既刊号)の在庫のうち、前ページにあるもの以外は、弊社販売部にお問い合わせください。

●ご注文方法

申込方法は、次の5つです。いずれの場合も、本の代金と送料が加算されます。またお急ぎの場合や冊数

が多い場合は宅配便による配送も行えますので、弊社販売部にお問い合わせください。

①本誌巻末にじ込みの「郵便払込取扱票」に、住所、氏名、電話番号、ご希望のバックナンバー、別冊誌名などを明記し、郵便局にお持ちください。郵便局以外の金融機関では取り扱っておりません。

②現金書留で、住所、氏名、電話番号、ご希望のバックナンバー、別

冊誌名などを明記し、弊社販売部に郵送ください。

③郵便為替(定額小為替、普通為替どちらでもかまいません)で、住所、氏名、電話番号、ご希望のバックナンバー、別冊誌名などを明記し、弊社販売部に郵送ください。

④弊社販売部に電話で申しつけください。代金引換便でお送りします。

⑤弊社webサイトにて申込ください。代金引換便でお送りします。

お問い合わせ ・ ご注文先

株式会社 マガジンランド 販売部

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-7 東京堂錦町ビル5階

☎03-3292-3221

eメール・info@magazineland.co.jp

URL・http://www.magazineland.co.jp/

※お問い合わせ、ご注文いただく、誌名、月号などをはっきりと申しつけください。

アクションバンド電波 バックナンバー常備店

さいたま	ブック・デボ書楽3F	さいたま市中央区上落合2-3-5 アルーサB館	☎048-859-4946
川 口	書泉ブックドーム2F	川口市栄町3-4-3	☎048-255-0021
池 袋	ジュンク堂書店池袋本店7F	豊島区南池袋2-15-5	☎03-5956-6111
秋葉原	書泉ブックタワー3F	千代田区神田佐久間町1-11-1	☎03-5296-0051
秋葉原	ITプラザII	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館1F	☎03-3251-9900
神保町	書泉グランデ5F	千代田区神田神保町1-3-2	☎03-3295-0011
立 川	オリオン書房ノルテ店	立川市曙町2-42-1 パークアベニュー3F	☎042-522-1231
名古屋	三洋堂書店上前津店	名古屋市中区大須3-10-16	☎052-251-8334

次号予告

5月19日発売

一部地域によって
発売が2~3日遅れます

2005

7

月号

通巻214号

Action Bond

※内容は一部変更になることがあります。

A5サイズ

定価 480円

特集

オモシロ記事満載!!

中古ノートパソコンの買い方



憧れの
ノートパソコン
入手マニュアル

グレードアップの方法

- 中古パソコンの選択は、スペックの読み方から
- 目的にあつたスペックのパソコンを選べばいい買い物ができる
- 値段で飛びつくと損をする!
パーツを入手しやすいメーカー製のものを選べ
- 直せるジャンク、直せないジャンク
- 掘出物はフリマやジャンクショップを回って探す

アルインコの最新レシーバー

DJ-X7 インプレッションリポート

大空へ自作のロケットを打ち上げる!

モデルロケットの世界

バックミラー式、ルームランプ式…

車内に液晶モニターをつけよう!

愛知万博に飛び交う電波をキャッチする

セブン-イレブンで ABの定期購読受付実施中!!

お近くのセブンイレブンで、本誌『アクションバンド電波』が購入できるようになっています。

セブンイレブン店内に用意してある雑誌定期購読予約カタログ『まがじんくん』をご覧になって、本誌の申込み番号を所定の用紙に記入し、カウンターで申し込むだけで毎月19日の発売日に購入できます。買い忘れや品切れの心配がなく、確実に購入できますので、ぜひご利用ください。



▲まがじんくん

次号の『アクションバンド』は5月19日発売です！

編 集 後 記

●花粉症が回復しつつあり、ようやく遅い春を楽しめそうな今日この頃。お花見にゴールデンウィーク、予定をつめこむ余裕が出てきました！ 前評判通り、今年花粉デビューの新人が周りに大勢いますが、皆さんいかがですか？ 10年選手の私の定番はやはり甜茶。必要に迫られてなのに、周囲からは毎年メガネを買い替えたり、新製品マスクを買いためたりと楽しんでいるようにしか見えない、と言われるのがつらい…。（岡）

●ROBO-ONE、KHR-1、さらには愛知万博で活躍するロボットたち…。このところ仕事でロボットに接する機会が急増しています。今やロボットたちは自律歩行、2足歩行などは当たり前。どんどん人間に近づいているようです。愛知万博を警備するロボットの中には、不審者を発見すると威嚇用のペイント弾を発射できるものまで登場。これがもし実弾だったら…。そろそろ本気でロボットのオペレーションやメンテナンス、法整備などを考える時期に来ているのかもしれませんね。（達）

●アナログ素材のデジタル化、MPEG録画の場合は功罪半ばです。DVDにXPモード録画は高画質ですが60分しか記録できません。VHS200分カセットの3倍なら600分、DVDのSPモードなら5枚分です。5枚のDVDとVHS1本はほぼ同じ体積。それなら交換不要のVHSのほうが画質的にも良く便利。大容量HDDに録画しても消さずに残すタイプの人にはVHS兼用機でのVHS録画をお勧め。（吉）

●ガソリンが値上がりしました。昨年の初冬にも、一時リッター120円を超えて、結構しんどい思いをしましたが、年末には落ち着いてホツとしたのも束の間。今回は、昨年のジリジリとは違って一気に120円超えですからたまりません。しかも4月、5月と何かとお金の要る時期で、ただでさえ厳しいというのに…。特に今年のGWは3連休の2連休で、2日を休みにすると1週間も休めるのに、これじゃあドライブにも行けません。あ、結局仕事になるから、これでいいのか！（中）

●守る方も攻める方も必死ですが「リストナーのために」とかといわれても、お互いに好き勝手してるように思えてならないのがニッポン放送を巡っての一連の動きです。ニッポン放送の役員は辞めてしまうし、タレントの出演をボイコットする声明など、全くリストナーを無視した泥試合が行われています。公共の電波がマネーゲームの中に組み込まれている以上、結果はどうちらに軍配が上がっても同じことなのでしょうか。（チヨダAB20）

●福岡西方沖地震では、コミュニティFM局が活躍しました。地震発生後にはお約束のように、電話、携帯電話が不通になり、今回の地震では携帯メールもダメだったようです。そんな中で、ラジオはきわめて有効な情報入手手段です。ただ、県域のラジオ放送では大まかな情報がありますが、地元の状況は見えてきません。そこでコミュニティ局の存在が重要なのです。リストナーから寄せられた地元の情報をすぐに電波に乗せられる機動力はコミュニティ局にしかありませんから。（木）

『アクションバンド』 編集スタッフ募集

投稿・お便り大募集

アクションバンドは、読者の皆さんからの情報でなりたつ雑誌です。身の回りの出来事、イベントリポートなど、ご投稿をお待ちしています。郵送、メールでお送りください。

投稿の送り先

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7
東京堂錦町ビル5階
(株)マガジンランド アクションバンド編集部
メールアドレス ab-staff@magazineland.co.jp

本誌では、明るく元気な編集部員を求めてています。20~30歳くらいの方で(男女不問)、無線や電子工作、パソコンに関心があり、

雑誌作りに情熱を持てる人を歓迎します。応募される方は、編集部まで電話の上、履歴書をご送付ください。
(担当:木村)



(株)マガジンランド アクションバンド編集部は
視覚障害者のための無償朗読事業「芦屋つむぎ会」に協賛しています。

(定期購読新規申込者記念品当選者)

北海道／田中謙一、東京都／広瀬健二、福岡県／橋口智博（敬称略）

アクションバンド電波

2005年6月号(No.213)
定価480円(税込)

2005年6月1日発行(毎月1回1日発行)

発行所 マガジンランド

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-7
東京堂錦町ビル5階

電話 03-3292-3581 (編集部)

FAX 03-3292-3582

電話 03-3292-3221 (営業部・販売部)

URL <http://www.magazineland.co.jp/>

発行人 伊藤英俊

編集人 木村真一

印 刷 共同印刷(株)

©禁無断転写・複写

**災害時の連絡に!
様々なビジネスシーンで!
実用性を考えた余裕のスペック。**

Maldol

免許不要

特定小電力トランシーバー

TOM CAT 20

ブラック・イエローは
手になじむマットカラー、
シリバーはよごれの目だたない
ガンメタリックを使用。

TM-20A

(マットブラックB/マットイエローY/ガンメタリックS)

¥17,640(本体価格:¥16,800+税)

技術基準適合証明取得機種



マットイエロー

ガンメタリック

マットブラック

20ch・38グループモード 9chや11ch機との通話が可能。

余裕の20ch対応
他機種と交信もOK!

ハンズフリーで話ができる
VOX回路内蔵!

安心で実用的な60時間
ロングライフケース!

20チャンネルあるから空いているチャンネルで交信OK! 9ch、11chとも交信できるので、今お使いの機種とも交信できます。

音声に反応して自動的に送信します。オプションのイヤホンマイクを使えば両手をフリーにして交信することができます。

市販の単3型アルカリ電池で約60時間使用することができます。(送信5秒、受信5秒、待ち受け50秒の繰り返し)

例えば
こんなシーンで
大活躍!

- 工事・建築現場での連絡
- 工場や倉庫などの屋内での連絡
- イベント会場やコンサート会場での連絡
- 災害時の連絡
- ホール内での連絡
- アウトドアでの連絡
- その他さまざまなシーンでの連絡に最適です。



その他詳しくはホームページ <http://www.maldol.co.jp>

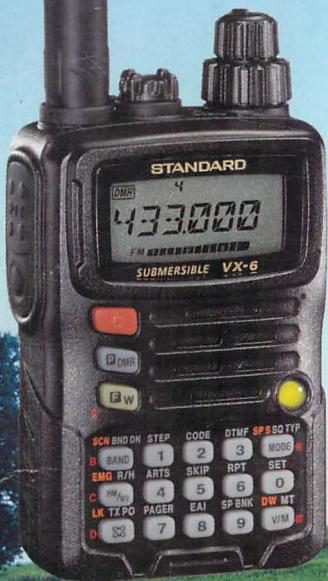
JAIA
Advance&Quality
北辰産業株式会社

HOKUSHIN INDUSTRY CO.,LTD. 本社:〒262-0044 千葉市花見川区長作町1111-1 TEL:043(257)1581
No.1111-1,NAGASAKU-CHO,HANAMIGAWA-KU 札幌営業所:TEL:011(666)8056
CHIBA-CITY,CHIBA-PREF 262-0044,JAPAN 仙台営業所:TEL:022(777)2661
TEL:043(257)1581 FAX:043(259)6000 東京営業所:TEL:043(257)1581
ホームページ <http://www.maldol.co.jp> 大阪営業所:TEL:06(6730)9222
千葉工場:TEL:043(259)4011

総合カタログをご希望の方は、興味をお持ちの製品名と住所、氏名、年令、職業を明記の上、切手300円を同封、
本社「AB」係へ、お申し込みください。広告に掲載の全商品には、消費税は含まれておりません。

4アマ免許が、2日間の講習会でOK!
講習会の時間が短縮され受講しやすくなりました。
免許を取得して無線交信を楽しめましょう。
詳しくは、お近くのJAIA専門会員(ハムショップ)
または、JAIA事務局(TEL:03-3944-8611)まで。

カーステレオにすっと手がのびるように使える
アウトドア用トランシーバーがある—。



高機能でありながらカンタン操作を実現した画期的なアウトドアハンディが新登場。●5Wで約7時間*の長時間運用ができる省電力設計。新・ウェイクアップ機能を搭載●900ch/24バンド、多彩なスキャン機能を備えたワイドバンド受信●アウトドアでも雨を気にせずに遊べる防水性(水深1mで30分の水没に耐える設計)●カーステレオ感覚のやさしい操作でメモリの呼び出しができるDMR(Direct Memory Recall)機能●緊急時に威力を発揮するエマージェンシーモードとEAI機能●海外との交信もできる話題のVoIP無線システムWiresにもカンタンアクセス

*: 144MHz帯で送信6秒/受信6秒/待ち受け48秒で測定。温度、湿度など使用条件により異なります。技術基準適合証明取得機種 要4級免許

NEW

VX-6 144/430MHz帯FMデュアルバンド
トランシーバー 標準価格47,040円
(本体44,800円、消費税等2,240円)

ヤエス・スタンダード製品のことなら、下記専門店へおまかせください。
お問い合わせ先 関東地区 Premier Shop

- | | | | |
|--|------------------|------------------------------------|------------------|
| ● ヤナイ無線(株)
群馬県伊勢崎市日乃出町502-7 | TEL.0270-24-9401 | ● (有)多摩電機
東京都青梅市河辺町4-19-3 | TEL.0428-23-1509 |
| ● RADIO IN/東野電気(株)
群馬県前橋市元総社町230-7 | TEL.027-251-2936 | ● ハムショップフレンズ
東京都羽村市緑ヶ丘4-3-12 | TEL.042-555-7058 |
| ● トヨムラ太田店
群馬県太田市西本町14-2 | TEL.027-625-0611 | ● (有)トムボーイ
神奈川県横浜市中区松影町2-7-21 | TEL.045-651-0847 |
| ● (有)トピタデンキ
茨城県ひたちなか市中根5158-1 | TEL.029-274-6866 | ● 川崎電子(株)
神奈川県川崎市多摩区宿河原4-20-7 | TEL.044-932-1223 |
| ● (株)コスマ電子
茨城県水戸市塙ヶ崎町49-4 | TEL.029-269-2888 | ● (株)湘南FM
神奈川県藤沢市亀井野3303-1 | TEL.0466-81-8699 |
| ● (有)リクハウス
埼玉県坂戸市南町34-15 バストラル坂戸101 | TEL.0492-89-8205 | ● 西湘ひらつか/(株)桜田商事
神奈川県平塚市見附町9-13 | TEL.0463-33-2266 |
| ● (株)ヒロ電子
埼玉県北本市深井1-26 | TEL.0485-42-8873 | ● (有)シーキュータガミ
千葉県柏市大島田549-1 | TEL.0471-92-0011 |
| ● トヨムラ無線パーク
埼玉県北足立郡伊奈町寿3-84 | TEL.048-729-0205 | | |

株式会社スタンダード 〒153-8645 東京都目黒区中目黒4-8-8 TEL.03-3719-2231 <http://www.standard-comm.co.jp>

●資料のご請求は製品名を明記のうえ「AB」係へ。●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。●「保証書」は記入事項をご確認のうえ、大切に保管してください。●この広告に掲載のトランシーバーを使用するには、総務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。

雑誌コード 01517-06

発行 マガジンランド



4910015170659

00457