

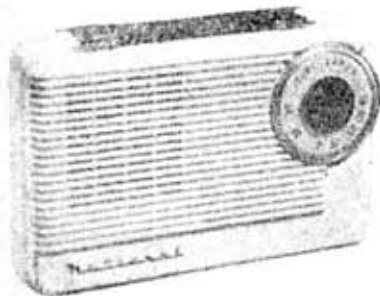
新製品紹介

ナショナルの新型マジック・アイ



フィリップス社との提携による新型マジック・アイ E-4 は、シャープカット・オフの E5 と、リモートカット・オフの 1156G5 とを 1 本にまとめ、二重に指示できるため、強、弱いずれの信号にも良好に動作する。正価 ¥610-

ナショナル D シリーズのポータブル



ヒーター電流 25mA の D シリーズ管を使用したため、電池の寿命を 3 倍以上に延ばすことができ、毎日一時間ずつ使用するとして、2 年間で節約できた電池代が、セットの価格と同一になるという。現金正価 ¥8,300.- イヤホン及び電池付 ¥9,500.- とする。型番は PL-440、4 球の標準型チューナーである。(以上松下電器 KK)

フォスターの超小型スピーカー

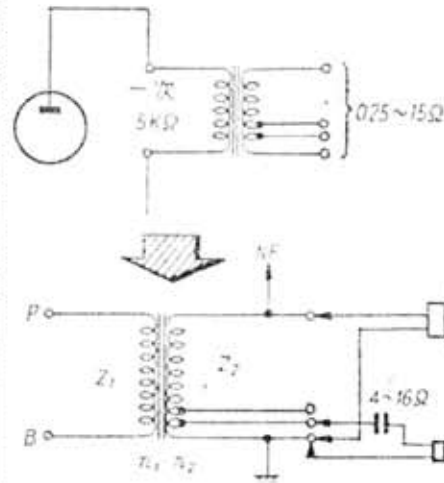
トランジスターの普及にともない、商品の小型化が要望されている中、付録高橋から 2.5 インチ、超扁平スピーカーが発売された。G-205 型は特殊縦横構造により扁平とし、その規格は VC-80 1000 cph、入力 300mW、重量 75g、厚さ 28.5mm



中野区新井町 658
信越電機 KK

律音社のダイヤル

律音社(東京都目黒区東三軒ノ木 1-31)から R-60 兼換行ダイヤルが発売された。不導体ブローを使用、目盛の長さ 100mm、エスカッション内径 69x135。このサイズでは初めてのマジックアイ・エスカッション付である。



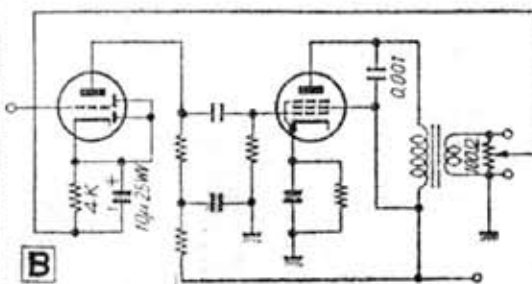
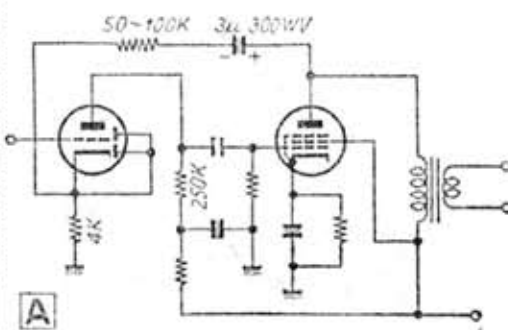
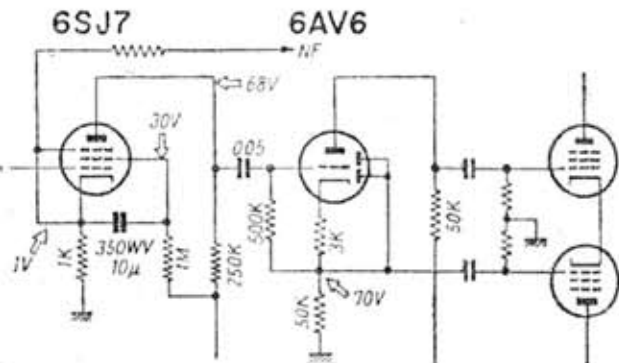
第 6 区一室も簡単な 2 Way システムの端子や OPT の端子の構造から二次側の 0 Ω 端子のところをアースにしたいわけです。そのとき NF の段数によっては PF (正キカン) になることが考えられますが、そのときは一次側の P-B の接続を逆にしましょう。(編)

Q. 30 年 4 月号の回路図で V_1 , V_2 を 6SJ7, 6AV6 で代用したいと思います。 V_1 , V_2 の各部の定数をお知らせください。また各部の電圧が知りたいと存じます。

(神奈川県 柳原和夫)

Ans. 第 7 図のようになればよいでしょう。球の変更は

第 7 図—6SJ7 と 6AV6 に変更した場合



結構です。(解答 瀬川冬樹)
Q. 2 月号 P. 21 6 球電管の記事のなかで 6C4 のかわりに 6AV6 を用いたらどうでしょうか。

(千葉県 加藤敏雄)

Ans. 6C4 のかわりに 6AV6 を使うときは第 8 図のようにしたらいでしょう。A 図は本誌の回路をそのまま変更した場合、B 図は出力トランスの二次側から NF をかける場合です。出力トランスがよいものであれば、B 図の方がよくハムも少なくなります。(解答 瀬川冬樹)

Q. 4 月号 44 ページ上林一行先生の 2 way スピーカーの組合せのうちウーファーにプリランテ 630-PH のかわりにミューズの SF-6P を代用した

いのですが、クロス・オーバーの周波数とデバイディング・ネットワークをお知らせください。なお、I のボビンは 25mm で巻くとどうということになりますか。

(奈良県 高垣康宏)

Ans. ボビン直径 25mm のときには、巻幅 30mm に約 70 回巻けばよいでしょう。エナメル線はできれば 1.4mm ~ 1.6mm くらいのお使いください。ボイス・コイルのインピーダンスが低いときは巻線の直流抵抗もなるべく小さくしないと、能率がガタおちになります。

(解答 瀬川冬樹)

6V6-PPローコスト・アンプ

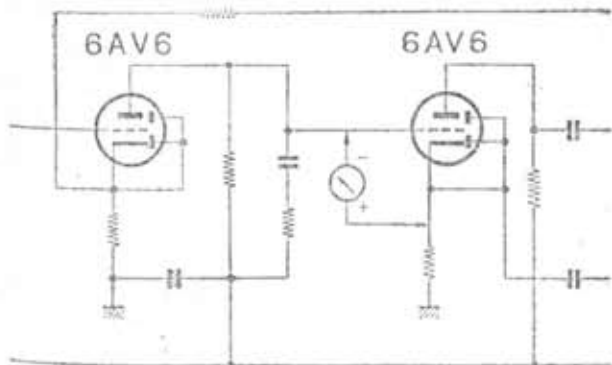
(47ページよりのつづき)

やみにシールド・ワイアを使う必要はありません。配置をよく考えればシールド・ワイアは全く不必要です。特に細目のあまりよくないシールド線の使用は、高音を減衰させ、アンプの特性を悪くするおそれがあります。段間の結合コンデンサなども、あまりシャーシーに密着させると、アースとの間に容量を持ち感心できませんから、グワつかない程度に浮かせてとりつけます。

ハンダづけにはリードを良くシゴいて、金属部をキレイに磨き、少量の松ヤニかペーストでハンダ上げします。接触面が油で汚れていたりすると、ハンダはうまく乗らず、一見付いたようでも、後に絶縁不良でノイズの原因などになります。根本作業であるハンダづけには十分に注意が必要で、あまり部品を温めるのもよくありません。配線はAC回路、高圧電源、プレート回路、グリッド回路、アースなどを、ビニール線で色分けしておく、後の調整や、故障修理のときなど非常に便利です。

調整

このアンプでは、パワー・アンプ直結回路の電圧配分が最も大切で、これがうまくいかないと、とんでもない歪を発生します。調整には真空管電圧計があれば完全ですが、ここでは普通のテスターの場合を例にとっておこなひましょう。



第3図 直結回路の調整

第3図のように直結回路にメーターをつなぎます。+と-をまちがえぬように……、メーターのスケールはDC 5Vレンジ(10Vでもよい)にし、この電圧が2~3VになっていればOKですが、もしもメーターの計が逆に振れたとき、つまりグリッド間に+がかかったときは、ひどい歪を発生しますから、前段の6AV6のカソード抵抗を減らしてみます。これでメーターが前記の2~3Vを指すようになれば、直結回路の調整は完了です。

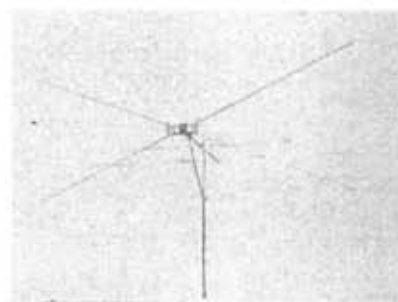
しかしカソード抵抗を1kとか2kなど極端に減らさなければパランスがとれないときは、プレート負荷抵抗の250kΩを増して調整もします。またこれとは逆にメーターが10V以上も振れるときは、この負荷抵抗を減少すればよいのです。トランスが不安定な場合は、6AV6をひびくしいニウム球を交換してみてください。この調整が終われば、このアンプで一番大切な調整は完了したわけで、つぎにNFをかけます。

今まで何度もいわれているように、出力トランス2次側からかけるNFは極性が逆だとものすごい発振を起します。したがって、NFをかける際には、2次線のどちらか一方を仮にアースしておき反対側をNF抵抗を通してちょっと6AV6のカソードにふれてみます。極性が正しければ、ノイズなどもグッと減り、音もおとなしくなった感じになります。NFは前記のように回路図通りの数値で約12dbかかります。低音発振の心配は全くありません。高音発振もこの程度のNFでは起すおそれはありませんが、2次側の

スピーカー・コードを延長する場合や、安定度などを考えて発振防止回路を入れます。2段目6AV6のプレート負荷に並列に入った100pと5kΩがそれです。このように製作されたアンプは支障なく高効率を発揮してくれました。一以上一

新製品紹介

八木アンテナ新製品2種



YAGI-A₂(屋外用)アンテナは、従来の広帯域アンテナにみられなかった肉眼的な電気の性質を有し、2段又は1段の積層も非常に簡便で、重量はマスト付で約1.1kgと軽くしかも40m/秒の風速に十分耐える。価格は1台マスト付¥1,630。一と非常に安い。室内用のYA-100も取付けは簡単。調整は不要でアクセサリとしてデザインも考慮されたV550.1という変換のものもある。(千代田区大子町2-7-5 八木アンテナKK)



ナショナル14.17吋ブラウン管*

MW36-41(14吋)とMW-43-61(17吋)の2種類のブラウン管は、ヒーター電流が300mAと今まで半分に減り、トランスレス用としても使用できる経済管で、カソード・ヒーター間の絶縁、フォーカス、寿命、色調などあらゆる点で十分満足できる。また側面角が大きいので、全長がずっと短くなったのも大きな特徴である。

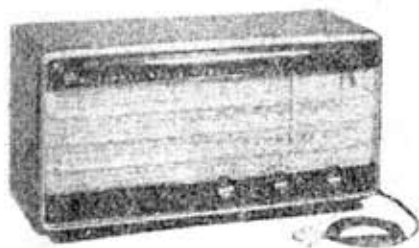


太平機器のベルタイマー

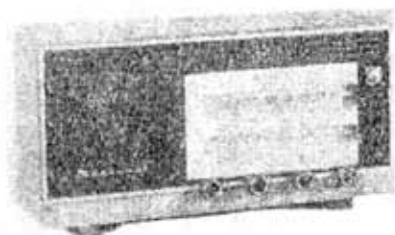
ベルタイマーとは、会社、学校、官庁などで、必要な時に自動的にベル又はサイレンを鳴らすことのできる装置で5分単位、始めに調整してからは24時間内に28回まで自由に設定できる。時計は磁石式で、電磁には関係なく、8日間のゼンマイは6日目にランプの発報が打く。価格¥18,500。(出区芝田村町1日産船内太平機器)



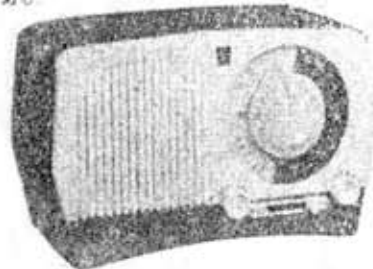
ナショナル・ラジオ4種



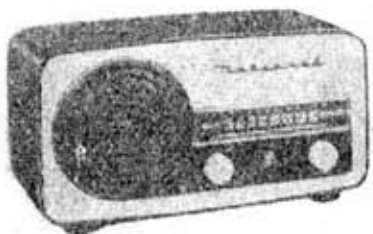
PL-230は6AR5-6X4使用 マジック・アイ付きの6SRで、特設としてはフリップに切りかえたときに高周波回路の動作を完全に止め、ラジオの混入のないことはもちろん、RFチューブの寿命を延ばしている。4段の音色が得られ、AVスイッチはリモート・コントロールができる。優秀な7インチPMを使用、デザインも美しい。



BL-570型は上のセットにさらにRF1段を加え、D-Localと帯域切換ができるし、スピーカーもD-F型の7インチPMを採用。トーン・コントロールは3段切換で、キャビネットにも音響的な考慮が払われた高級ラジオで、上記280型は健全価格¥14,300、620型は同じく¥19,800である。



AL-520型(上)は普及型の5球2バンド・オーケストラで、小型・高感度を誇りバンド切換には新構型のレバーが用いられている。これは、昨年8月に発売した日本製波放送をカバーできるもので、真空管はオーケストラで、トランスレス回路を採用したため、正価¥11,800、ときわめてロー・コストである。DL-340型(F)は同じトランスレス、B専用スーパーで、5インチPMを採用した小型軽量、キャビネットはプラスチック・モールドで3種類の色がある。またイヤホンによって聴取もできる。正価¥7,900、



アンカパー氏への手紙 (114ページより続く)

JAIFG/AJW 梶井 謙一

私は55才の老人です。ライセンスド・アマチュアでは最年長で、したがって一ぱん早く死ぬことですが、しかし日夜楽しい夢を抱いて、張り切っています。

私は昭和4年28メガでオーストリアとQSOし最高周波数の海外QSOのレコードを作りました。以来26年このレコードは破られていません。次のチャンスは50メガの海外QSOですが、これを自分の手でやりたいのです。というのは、笠原功一氏が7および14メガの2つのレコードを持っておられるので、私も2つのレコードが欲しいのです。同時にアメリカ人が沖縄南米間で作った距離レコードを破りたいのです。

そこで、あらゆる余暇と小遣をブチこんで夢を追っている訳ですが、この気持は、おわかりくださいませんか。楽しいものですよ。

(6)何やらにも3分の理ということわざがある。アンカパーにも何分かの理があるであろう。それならなぜ自分の理を堂々と主張し、その正当化を履行されないのか、いたずらに他の非をいって立て、自分の非をおおわんとする態度は、男らしいとは受けとれない。

アマチュア・ラジオの規則に不備ありとせば、郵政当局へ進言するなり、議会を動かして電波法の改正までもってゆけばよいではないか。できないことはない筈だ。

打ちあけていえば、私にもアンカパーの経験はある。しかし、注意して以下を読んで頂きたい。

時は大正14年で、今から30年前私は25才で、大阪の近郊に住んでいた。当時流行されていた無線電信法では趣味の無線などは思いもよらず、ましてアンカパーとあっては、大阪通信局から大目玉を食ったのは当然である。しかし、私はこれで引き下がらなかった。外國の例を調べ、健全な趣味として許可されて然るべきだとの信念から、同志とともに合法化運動をやった。

もみにもんだ2ヶ年の後、昭和2年になって草間貫吉氏を先頭にライセンスが下がり、次々ライセンスを取れるようになったのは偏に当局の好意の結果と思われるが、これが日本の合法アマチュア局の誕生であった。

私共は、28年前にアンカパーをやらなくてもすむ道を開いたつもりであ

る。貴方に私共のような勇気と努力のお持ち合せがあれば、どうぞ電波法の改正をやって頂きたい。

しかし、昨年12月電波法改正の懇問会で、私共が悪戦苦闘していたのに、応援が少なかったのは、この辺の関心が薄いことを如実に示しているのではないのでしょうか。

だが、今からでも決して遅くないのである。要は勇気と努力とであるが現代の25才の青年に、そのお持ち合せがあれば幸甚という他はない。

もし、私共の真似ができないとあれば、おとなしく電波法に従う以外に、道はないのである。

(7)最後に、貴方の進むにふさわしい最善の道を示そう。

A) モールス・コードをおぼえなさい。電話のライセンスを取ったが最後モールス・コードはおぼえにくくなる。自由な立場にいる間の方がおぼえ易いことをお忘れなく。

B) 電信のできるライセンスを取る準備をなさい。猫の顔のようなせまくるしい日本の中で電波が届いたのへチマのといっても仕方がないじゃないですか？用事があれば有線電話をかけても事が足りるのですよ。いつも世界を対照にしましょう。

C) SWLをはげみましょう。電波の質を批判的に聞くことをおぼえ、QSOのマナー(方法)とエチケットを身につけましょう。不作法なアンカパーをつづけていると、あるいくせがつかます。

D) 測定器を準備しましょう。

E) お互に一流のアマチュアになるように心がけましょう。J5CC故郷口文雄君の盛名が、いまだに世界に語り伝えられている意味をよく味わいましょう。トップ(最上位)はいつも空いています。

F) 死んでもアンカパーだけはやめましょう。アンカパーには、良質も感質もない若わるいことです。

以上

〔係〕 今月は、アンカパー局の問題以外にも掲載したい投稿がたくさんありましたが、アンカパー局「ブイの上」氏の発言は重要なので取り上げました。

なお、下記の方の住所氏名が不明となり因っています。お知らせ下さい。
昨年12月号………発振居士氏
今年5月号………若松 敏氏

フラフラ SP 是か非か?

31 ページより
つづく

家庭用 Hi-Fi 装置への道

高忠実度とは何か

Hi-Fiはハイ・フィカハイ・ファイかなどという議論がある。ばかばかしいようなものだが、私は少くとも日本では、ネガティブ・フィードバックを略して、ネガ・フィというように、ハイフィデリティーをハイ・フィといったのがはじまりじゃないかと思う。日本ではこの種のアマチュア語が多い。変調するをモジる、ハムがでることをハムる、ハウリングすることをハウるなどというのも、その 1 種だろう。Hi-Fi は、その後アメリカから輸入されたものではないだろうか。私は Hi-Fi という高忠実度でないような気がして嫌いだから、高忠実度ということにしている。しかしそんなことはどうでもよいので、どうしたら高忠実度の再生ができるかが問題である。

マイクからスピーカーまでの忠実度ということについては、大いに関心を持っていると思うから、特に問題にしないでしょう。それなら、実際の音場内の 1 点での音圧の変化と同じ変化を再生音場内に作る事ができれば、そこに人間の耳を置いたときに、もとの音と同じに聞こえるだろうか。これは明かに否である場合が多い。実際の音源は相当の拡がりをもっていることが多く音楽堂などでは周囲からも聞えるが、スピーカーの場合にはいつも同じところからだけ聞える。もちろんスピーカーが室内に置いてあればその室の反響は聞えるわけだが、これはもとの場合のそれとは全く違ったものだ。したがって、ある点に音圧を忠実に再現するだけでは原音再生にはならない。少くとも 1 人の人間が占める全空間にわたって、もとの音場と同じ音場

を再現する必要がある。しかし、これはなかなかむずかしいことである。そこで、音が耳からだけ聞えるものとするれば（というとなのだが、耳以外の体部分で受けた振動が耳まで伝わることや、振動そのままを感じることもあり得るから）、再生音場内の両耳の鼓膜の位置での音圧が、もとの音場内に両耳を置いた時の鼓膜の位置での音圧にそれぞれ等しければ、大体元の音と同じに聞えるものと考えてよかる。だがそれにしてもなかなか大変である。そこでそれには大分違いにしてもそれに似たような効果を与える方法が行われている。立体音響再生がそれである。

これもスピーカーを使う場合と、受話器を使う場合とは大分様子が違うが、とにかく一元のスピーカーで聞く場合とは比べものにならない立体感という臨場感というかが得られ、音量感も著しく増し、信号対雑音比がよくなり、歪を感じ難くなる。これを聞いて普通の再生音を聞くと実につまらなくなる。これから考えると一元のスピーカーではオーケストラを満喫しようとしていくら音量を上げて、結局やかましくなるだけで、満足できないのではないか、それを擬換立てる 1 つの実験は、実演を聞いているときに片耳を塞いで見ることである。音がゴチャゴチャしてやかましくなり、立体感が著しく減る。両耳を開けると、とたんにスーッと美しい音になる。もっともこれは私の主観だから、讀者ご自身で実験してみられたらよい。高忠実度再生を実現するには、各装置の諸特性をできるだけよくするとともに、どうしても立体再生をしなければならぬと思う。(東京工大助教授)

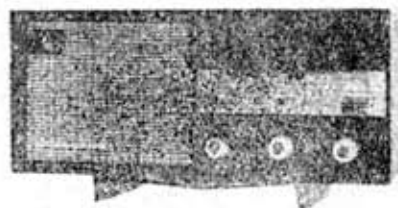
どれだけ歪むとわかるか?

NHK 技研の公開にいったところ、高調波歪率と歪を検知した人の割合の表があった。それによるとスピーチでは 1% の 3 次歪で 5% の人が、2%

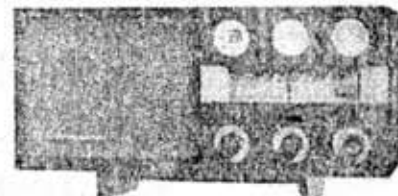
では 40%、また 4% で 99% の人が検知している。2 次歪は 5% の歪のとき 5%、10% では 55%、16% で 99% の人が検知している。(音楽では 2 次と 3 次歪の関係が一対四である) T



クライスラー・キャビ・キット 2 種

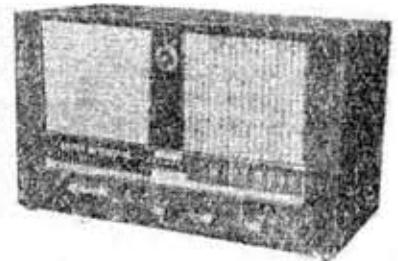


業務用として十分にマスターした方を対照として、S-16-P が作られた。デザインは最もパビュフなもの、マジック付 6SR 用 SP は C.5 マジック・ホルダー、ターミナル、I ホルダー付 450x250x203mm、意匠登録済み



S-15 型は標準用で特殊木部とダイオールの大団なコントラストをサラン・ネットでおさまった近代的なデザイン、用途、耐震部品共に同じ。実体配線図、回路図、部品リスト付、490x245x203mm 意匠登録済み (千代田区神田花房町 2 の 3 住居電機産業株式会社)

ノーマルのキャビ・キット



ノーマル M-105 型は前面をプラスチック製とし、上質のサラン・ネットを張った 8 球まで収めるキットで、ターミナル、マジック及び I ホルダー付、シャーシはユニクローム・メッキの美麗なもの。(品川区寺島町 4-197 吉田電機産業 K.K.)

オンキョー・中国・四国地方コンサート

オンキョー・LP コンサートの 6 月以降のスケジュールが決定した。5 月 30 日は岡山市西川会館 6 月 1 日は広島市農協ビル、曲目はリスト P 協、ベートーヴェン V 協、RCA デモレコード 他 2 曲、また 6 月 5 日は今治市農工会館、7 日松山市市庁ホール、10 日高松市県立公会堂、14 日高知市中央公民館、16 日徳島市農協会館ホールで、「新世界」、「エグモント序曲」、モーツァルト「セレナード」、チャイコフスキーピアノ協奏曲などのプログラムが組まれている。

丸山無線で資料つき商報

秋葉原の丸山無線から、製作記事や音響関係の資料など豊富に盛り込まれた総合カタログ「丸山無線ニュース」が発売された。アンプ・キット回路図やパーツの細説、メーカーのパンフレットなどが掲載され 40 ページ 100 円で送ってくれる。申込は千代田区神田花房町 5 丸山無線株式会社宛