

## アメリカの超小型超短波無線機

日本でもこのほど警察無線、すなわちパトロールのお巡りさんに、ポータブル超短波受信機をもたせて、東京警視庁よりの一斉指令を速刻に通報するような、通信システムが生れたというニュースをご存じのかたも多いことと思います。この場合は受信のみですが、ここに紹介する超小型ポータブル送受信機は、アメリカのある無線会社からこの



ほど発表されたものです。

パトロールのお巡りさんがベルトに送受信機をつけて、警察本部よりの一斉指令を速刻に受信し、警戒態勢に万全を期するためのもので、パトロールマン同志の通話をはじめ、その地域のラジオカー(無線車)とも

交信できるという便利なものです。その他タイニーと呼ばれるこの超小型無線機は、警察用のほか、消防、軍用、森林業務用と、多くの公共安全業務の目的のために使用されます。

まえがきはこのくらいにして、つぎに送受信機、電源などについて技術的に紹介してみましょう。

### 送信機

高周波出力は25~50メガバンドでは1.5ワット、144~147メガバンドでは1ワットとなっています。水晶発振方式で周波数安定度と偏差はそれぞれFCC(アメリカ通信連邦委員会)の定めた無線設備規則にあわせてあります。

プリント配線を用いた超小型ハンデー・トーカーというわけですが、小型マイクは送信機にケーブルで接続され、プッシュ・ツー・トーク(一方通話)方式です。

### 受信機

ポケットサイズのFM受信機は、17個のトランジスタと5個のダイオードを使用し、プリント配線となっています。回路は二つの水晶コントロールによる局部発振回路をもち、中間周波フィルターはFM受信用のバンド幅に規定され、FCCによって定められている狭帯域、すなわち新

## 新製品紹介

松下電器産業

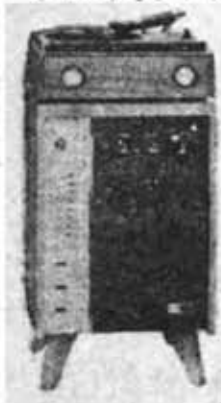
### ステレオ2バンド・ラジオ

DH-900

本機は置き場所をとらない、コンソール・タイプの手ごろな大きさです。NFB回路の採用で、歪の少ない安定した状態でラジオ放送をお聞きいただけます。出力管には豊富な出力で定評のある30A5を使い、はぎれのよい高音、特にダイナミックな低音にすぐれた性能の18cm大型スピーカーを使用しています。

デザインのにもピッタリとマッチするDL-83プレーヤーを併用すれば、軽快なステレオ電音として、1台追加すれば普及型ホーム・ステレオ・アンサンブルとして使用できます。

(大阪府北河内  
部門真町5)



福音電機

### ステレオ・マスター

SM-C800

SM-C800アンプは最大出力45Wのメインアンプ2台と、多用途のプリアンプ2台を一つのシャシーにまとめたプロフェッショナル・ステレオ・アンプ



です。モノフォニックで最大出力90W、ステレオでは45Wという大出力ですから、そうとう広い場所でも、低い歪率のHi-Fi再生ができます。それにネガとポジのフィードバック回路によって、歪はきわめて少なく、ゲインが大きくとれるようになっています。

(東京都文京区音羽町6~5)

三光社製作所

### コンデンサー

フィルキャップ

新発売のフィルキャップ・コンデンサーは、ポリカーボネート・フィルムを誘電体としたコン



デンサーで、従来広く使われている紙コンデンサーとは比較にならないほど、きわめて優秀な性能をもつ高信頼度のコンデンサーです。

特長 ①使用温度範囲が広い。

②高絶縁抵抗で、低損失です。

③静電容量の温度による変化がきわめて小さい。

④耐温度が極めて良好です。

(東京都台東区長春町1~3)

しいスプリット・チャンネルによる送信方式と、いままでの広帯域受信の両用に適しています。受信感度は25~50メガバンドでは0.5マイクロボルト、144~174メガバンドでは1.0マイクロボルトとなっています。

通話距離は受信機にねじこんだアンテナと、外部に別に接続するアンテナの切りかえによって異なってきます。低周波出力は100ミリワットで、電源は200時間以上使用できる水銀電池か、充電可能で20時間以上使用できるニッケル・カドミニウム電池です。

## RCAのベルト・ラジオ「パーソナル・ホーン」

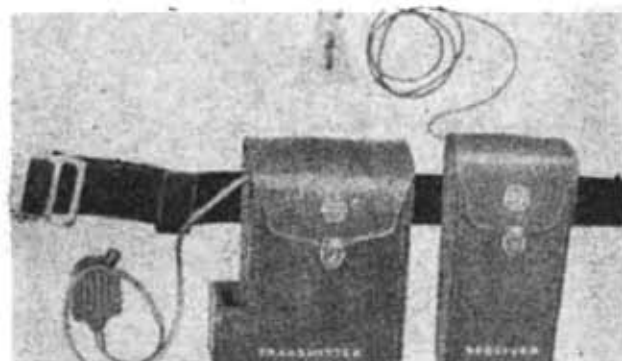
このほどRCA（ラジオ・コーポレーション・オブ・アメリカ）ではGE（ジェネラル・エレクトリック）と異なった、パーソナル・ホーンと呼ばれるベルト・ラジオを発表した。それによりますと送受信機は小型軽量で、FMIによる無線電話、そしてレザー製のケースにおさめられ、写真のようにベルトにつけるようにしてあります。

受信機はダブル・スーパー方式で、数マイル離れたところからの音声を明瞭に受信できます。スピーカーはラベル型のもので、受信周波数は25~54メガと、148~174メガの両用です。このパーソナル・ホーンは、主に警察パトロールマン用とか消防用、建築用、工場、公益事業用に使われま

す。送信機の重量はアンテナ、マイク、バッテリーなど、すべて含めてただの28オンスです。受信機の方はスピーカー、バッテリー、アンテナなど、すべてで14オンスで、バッテリーは150時間ももつといわれます。つぎに簡単に諸特性について紹介しましょう。

### 送信機

大きさ	2"×4"×6½"
重さ	28オンス
マイク	プッシュ・トゥ・トーク式のカーボンマイク
周波数バンド	25~54メガバンドのとき
出力	0.5ワット
周波数安定度	±0.003%



## 新製品紹介

松下電器産業

### ルーム・ラジオ

DX-435



本機は高音とソフトな低音とを自由に選べる2段の音質切りかえスイッチ回路を採用しています。スピーカーは新設計の12cmスピーカーと、出力の大きい30A5を使用し、すぐれた回路を採用しているため、日本短波放送や、ラジオ・ジャポン、海外放送も楽しめます。それに便利なイヤホン端子、プレイヤーの接続端子もついています。

定格 受信周波数帯：535~1605kc, 3.75Mc~12Mc, 使用真空管：12BE6, 12BA6, 12AV6, 30A5, 35W4, 出力：最大1.5W, 形状：400×176×153mm。（大阪府北河内郡門真町）

播音電機

### 楕円型スピーカー

4種

ローコスト、高能率の新しい楕円型スピーカー4種。特長①周波数特性がすぐれている。円型スピーカーにみられる中音以上の荒れが非常に少なく、なめらかな特性がえられます。

②4種の楕円型スピーカーのうち、PO710-Cはトランジスタ用なので、出力トランスを付属していませんが、他の3種はいずれも7k $\Omega$ と12k $\Omega$ 用の出力トランスつきC<sub>1</sub>型と、2.5k $\Omega$ と5k $\Omega$ つきC<sub>2</sub>型とにわかれておりますから、あらゆる出力管にマッチさせることができます。付属出力トランスは相当苛酷な使用状態にもじゅうぶん耐えうるように、マイクロ・クリスタリンワックスを含浸させております。

#### PO710-Cの用途

1. トランジスタ・ラジオ用
2. ポータブル・ラジオ用

3. ホーム・スーパー用
4. トランジスタ電蓄用
5. インターホン用
6. ポケットブルの外部スピーカー用

PO812-C, PO016-C, PO81-C

#### の用途

1. ホーム・スーパー用
2. 電蓄用 テレビ用
3. テープレコーダー用
4. インターホン、ポータブル・ラジオなどの外部スピーカー用

#### 外径寸法

PO710-C : 68×106mm

PO812-C : 80×140mm

P1016-C : 102×152mm

PO818-C : 79×171mm

（東京都文京区音羽町6~5）

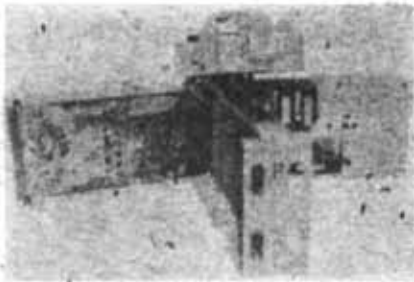


変調 FM  
 偏差  $\pm 5 \text{ KC}$   
 真空管 6088, 6397, 5672  
 周波数バンド 148~174メガのとき  
 出力 0.25ワット  
 周波数安定度 0.003%  
 変調および偏差 FM,  $\pm 5 \text{ KC}$   
 真空管 6088, 1A4, 5676, 5678, 6397

**受信機**  
 大きさ  $10\frac{1}{2}'' \times 3'' \times 6\frac{1}{4}''$   
 重さ 14オンス  
 周波数バンド 25~54, 148~174メガバンド  
 選択度  $\pm 60 \text{ KC}$ で50dB以下  
 出力 6ミリワット  
 バッテリー 150時間

## モトローラ製ハンデー・トーカー

つぎに日夜新聞報道取材用に使われている、アメリカのモトローラ社製のハンデー・トーカーについて簡単に説明しましょう。周波数バンドは144~174メガバンドの間で選択使用することができ、プ



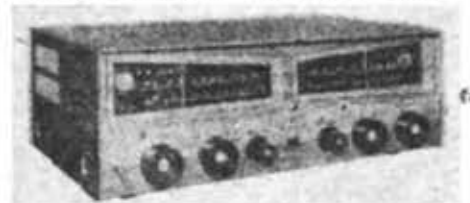
ッシュ・トーク方式(片道話方式)のFM無線電話で、アンテナは45ラムダーのホイップ・アンテナ、受信機は高周波段以後はオール・トランジスタ化され、ゲルマニウムによるミキサー回路と、有効なスケルチ回路を使用しています。送信機はすべてサブミニチュア管を使用し、ファイナルは6397のプッシュで、出力は1Wです。

**送信機の使用真空管**  
 1A4×5 発振, マルチ, トリブラ, ダブラー用  
 6397 ダブラー・ドライバ  
 6398×2 パワー・アンプ  
 2N138 クリッパー

**受信機の使用真空管**  
 1N72 第1ミキサー  
 5672 局発  
 1N56A マルチ  
 1N73 第2ミキサー  
 5678 第1中間アンプ 2本  
 2N218 第2 4本  
 2N218 第1, 第2リミッター  
 2N138 スケルチ  
 2N132 オーディオ・アンプ  
 149 ディスクリ

## 新製品紹介

福音電機  
**ステレオ・チューナー**  
 AFT-11



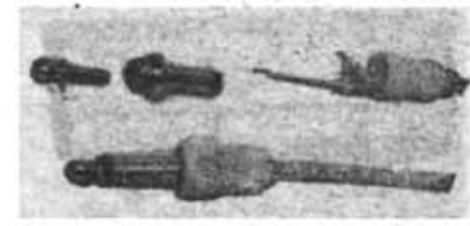
別々に操作できる2組みのダイヤルがついていて、AM放送とFM放送とを同時に受信できますから、AMとFMによるステレオ放送が開始されればすぐにご使用になれます。またいろいろな方式のステレオ放送が聞けるようにAFT-11の後面には外部チューナー間の入力端子がついています。AFT-11のスイッチの操作だけで、AM-FM, AM-AM, FM-FM, FM-マルチの各ステレオ放送とAMとFMの各モノフォニックを瞬時的に切りかえることができます。  
 (東京都文京区音羽町6~5)

菅野電機  
**パワー・トランス**  
 W-69

本製品は従来のものに比べて小型化されて、温度上昇も同容量のものに比して低く、電圧変動率も改善されています。しかも価格も割り安になっています。特長としては初段管用のヒーター・タップとして、5V・0.3Aをつけています。  
 (東京都品川区大井町下町1441  
 KK菅野電機研究所)



日本庄電機  
**スクリュー・プラグ**



スクリュー・プラグは、ネジのもつ優れた機械的機能を100%利用して、ソンドづけの必要もなく、きわめて簡単な構造ですから、価格も安く作業能率も向上することができます。リード線の裸線部をメス、オスのネジ部の間隙に差し込んでしめつければ、リード線の両端はプラグのナメが完全に接続されます。ナメの位置はまったくなく、プラグを回してもリード線の裸部がショートせず、接続、強度、ともに従来のハンダづけプラグより優れています。  
 (三鷹市上連雀町801)