

ナ付、58 MHz IF 回路、新方式のチューニングインジケータ回路、バズキラー回路など技術の粋を集めた機種である。さらにこの機種の長は当社が最初に開発し他社の追従を許さぬ UHF 選局方式にあるといえよう。ディテント方式と呼ばれるこの選局機構は UHF 13-62 チャンネルすべてにわたり機構的に選択できる画期的な方式であり、その選局の容易さは各地で好評を得ている。

**12CP 形 (図 2)** カラーテレビの小形化、パーソナル化をさらに一步進めたのが 12CP である。これは色回路を大幅にトランジスタ化するとともにシャンを広範囲にプリント化したカラーテレビである。ブラウン管にはわが国で初めての 12 形ユニポテンシャルブラウン管 12DCP 22 を採用している。また垂直トイダルの偏向コイルを採用して部品の小形化を図っている。



図 2. カラーテレビセット 12CP  
Color television receiver, 12CP

### 1.2 国内向け白黒トランジスタテレビ

トランジスタテレビでは、9TA に引き続いて 1 億人の東芝テレビパブリックシリーズとして 11TY, 14TP が商品化された。

**9TA 形 (図 3)** 小形ポータブルトランジスタテレビで AC 100 V, DC 12 V の全電源方式である。落ちついたデザイン、扱いやすい前面操作方式で、前面にチャンネルインジケータを備えている。また前面スピーカにより音質、音量がよくなっている。着脱可能なブラックフィルタを備え明るい屋外でも使用できるように配慮してある。ポータブルテレビは内蔵のモノポールアンテナで受像することが多く、また自動車等にのせて使用することがあるので、安定な映像を得るためにフォワードキード AGC を採用し、同期回路にはノイズクリップ回路を採用している。クイックスタート方式の採用により、スイッチを入れた瞬間に映像と音声飛び出すようになっている。

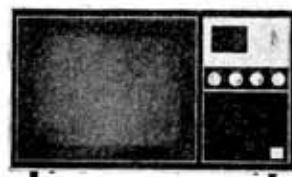


図 3. テレビセット 9TA  
Television receiver, 9TA

**14TP 形 (図 4)** 直角画面のポータブル形オールシリコントランジスタテレビである。シンプルで機能的なデザイン、扱いやすい前面操作方式でチューナには一度調整すればあとは調整の必要がないプリセットチューナを採用している。AGC にはフォワードキード AGC を採用し、同期回路にはノイズクリップ回路を採用している。いつでもどこでも安定した映像がえられる。ブラウン管には 14 形で偏向角度 110° ネック径 20 mm の新開発ブラウン管を採用し、また着脱可能なブラックフィルタを備え、好みに応じて使用できるように配慮してある。オールシリコントランジスタで高性能、高信頼性をえている。電源は安定化電源方式で電源の変動に対してきわめて安定である。またクイックスタート方式を採用している。スイッチを入れた瞬間に映像と音声飛び出すようになっている。音声出力回路に OTL 方式を採用している。すばらしい Hi-Fi 音が楽しめる。



図 4. テレビセット 14TP  
Television receiver, 14TP

### 1.3 輸出向け白黒トランジスタテレビ

米国向けにはトランジスタテレビで従来の 9 形、11 形に続いて 12 形を加えて、機種、台数ともに伸長した。12 形には 2 種類あり、1 機種は AC 用、他の 1 機種は AC, DC の全電源方式である。

### 1.4 テレビ付属品

UHF 大電力放送の開局に伴い UHF コンバータとして、普及形の LC 30 形 (図 5)、標準形の LC 35 形、RF 増幅付の弱電界用 LC 36 形、およびセットの電源を使用する UHF アダプタ LB 12 形を開発した。いずれもオールトランジスタ式である。



図 5. UHF コンバータ LC 30

UHF converter, LC30

特に弱電界地区には高性能 UHF ブースタ TRB 51 U 形がある。またコーナレフ付の 9CDA 1 形ほか各種 VHF, UHF アンテナをそろえ、きめ細かい販売に対処している。

## [2] 音響機器

昭和 43 年のトランジスタラジオについては、前年来好調な売れゆきを示している GT シリーズ、それに加えて、時計付ラジオ、IC ラジオ等を開発、ステレオについては、ポストンシリーズや自由に組合せのできるコンポーネント製品、世界最高性能の光電子カートリッジや世界最小の IC カートリッジを商品化した。テープレコーダではオープンリール方式に加えてカセット方式が開発され、カートリッジプレーヤ、カートリッジデッキ、カーステレオなど多種を開発した。

### 2.1 トランジスタラジオ

発売以来好調な売れゆきを堅持している GT シリーズを中心にしてさらに一段と改良した高級ラジオ等を開発した。普及形の 8M-303 S, トランジスタラジオでは初めて FET (電界効果トランジスタ) を採用した 12 L-905 FS (GT-FM deluxe), シリコントランジスタ採用の 12 M-860 FD (GT-FMX), 完全セパレート形ステレオトランジスタラジオ 550 C (GT-Custom), 時計とラジオをコンビネートしたクロックラジオ 6 C-650, FM 付 10 C-660 F, トランジスタから IC への移行にともない、東芝製品初の IC ラジオ IC-310, また FM/AM プリセットポータブルラジオ RM-341F (Line-up) 等を開発した。

**550 C (GT-Custom) (図 6)** 従来のトランジスタラジオとしてはなかったタイプで、ラジオ本体と 2 個のスピーカボックスで構成された完全セパレート形である。東芝一連の GT シリーズ中の最高級機種で、ラジオ本体は 24 石 (FET 1 石) のトランジスタを使用し、特に新開発の FET の採用により、微弱な電波でも雑音や混信になやまされることなく、快適な受信ができる。感度と音質に特に重点を置いて設計され、好みの音質が得られるように連続可変のトーンコントロール (高音調節, 低音調節) がつけられている。そのほか FM マルチステレオを内蔵している。FM ステレオ放送が再生できる。



図 6. トランジスタラジオ 550 C (GT-Custom)

Separate type transistor radio, 550C (GT-Custom)

キャビネットには木目を使用し、前面部はブラックフェースでスイッチオンであざやかにうきでるエッジライト照明、スピーカボックスは小形ながら低音特性のすぐれた「ユーホニカ」、ひずみの少ないPB方式（プレッシャバランス方式）を採用した本格的な密閉形で大形スピーカシステムにおとらない音が得られる。

**東芝初の IC ラジオ IC-310** この IC-310 形に使用されている IC は、ハイブリッド IC あるいは厚膜 IC と呼ばれるもので、能動素子にはエピタキシャル シリコン プレーナ形の半導体を用いられている。この IC 3 個のほか出力用トランジスタ 2 個という構成により、シャシ部が小形になったため、従来の同サイズのトランジスタラジオに比較して空間の余裕が増した。その結果フェライトアンテナのコアを長くスピーカを大きくしたことにより、同サイズのトランジスタラジオに比較して一段と音響効果が改善された。

**RM-341 F (Line-up) (図 7)** RM-341 F はプリセットボタンを FM 3 局分、AM 4 局分そなえているので、あらかじめ同調しておけばボタンを押すだけで選局できる。FM

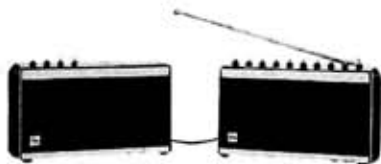


図 7. トランジスタラジオ RM-341 F「ラインナップ」(右)、RM-341 X (ステレオアダプタ)

**Transistor radio, RM-341 F "Line-up" (right) and RM-341 X (FM stereoadaptor)**

の同調には従来のバリコンを使わず東芝製バリキャップの使用による電子同調で、FM/AM とも従来のラジオと同じに選局できるマニュアル同調つまみ付である。そのほか FM ステレオジャックがついており、別売の FM ステレオアダプタ「RM-341 X」と組み合わせると FM ステレオ放送が聞ける。

## 2.2 ステレオ電音

好調なポストンシリーズに加えて、プレーヤ、アンプ、スピーカシステムと単独の製品を好みにより自由に組合せできるコンポーネント製品を開発した。ステレオ製品の傾向としては、大形の豪華で家具調なもの、日本家屋の構造にマッチさせた広い場所を必要としないコンポーネントタイプとに分離されようとしている。

ポストンシリーズではポストンスーパー (FS-7500 M) をはじめとしてポストンカスタム (FS-8400 M)、ポストンスペシャル (FS-7200 M)、ポストンテラックス (FS-8300 M)、4 点セパレートのポストンインテリヤ (SP-780 P)、コンポーネントタイプ製品ではステレオレコードプレーヤ、オートチェンジ機構の SR-520、オートリターン機構の SR-10 A、ステレオアンプリファイヤは出力 50 W の SA-10、出力 70 W の SA-15、出力 120 W の SA-20、ステレオスピーカシステムは 2 ウェイ方式の SS-15、SS-25、3 ウェイ方式の SS-30、そのほか卓上形のモジュラーステレオソフィアテラックス (FS-2600 M)、ソフィア 8 (SM-220)、また音楽都市シリーズのロンドン (MS-40 S)、ウィーン (FS-6400 M)、コンソール形ステレオバリ (SE-470 P)、日本の古都をしのばせる超豪華ステレオ京都 (SE-800 PG) (口絵)。カートリッジ類は当社が開発した世界最小の IC カートリッジ (C-300 F) や光電子カートリッジ (C-100 P) を商品化した。

四点セパレートステレオ、ポストンインテリヤ (SP-780 P) (図 8) ステレオ製品は今や一般大衆化し、それとともに時代の要求に応じて、豪華で家具的要素をデザインしたキャビネット類が採用されており、従来は三点セパレートが標準となっていたが、レコード盤以外に録音テープの普及に伴い再生用機器のテープレコーダデッキや 8 トラックテープデッキ (KT-83 M) が同時に収納できるほか、洋酒コーナ、レコードコーナ、飾りだななど用途が広く使えるキャ

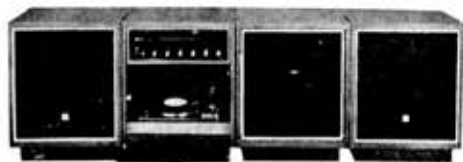


図 8. セパレートステレオ SP-780 「ポストンインテリヤ」

**Separate type stereophonograph, "Boston Interior" SP-780**

ビネットを 1 点追加した。外観はローボーイタイプ、前面はブラックとシルバーで現代風にまとめられている。20 石のオールシリコントランジスタおよび 2 石の FET により、FM 放送は微弱な電波でも混信や雑音になやまされることがなくなった。ターンテーブルには 28cm の大形アルミダイキャストの採用で回転はスムーズ、出力は十分な 28 W、そのほか針は長寿命の「ウルトラ C」、一人静かに音楽を楽しむヘッドホン端子、スピーカは 2 ウェイ 4 スピーカ、大形 20cm 「マグニカ」、キャビネットは PB 方式の採用により低音の迫力がぐんと増加した。

**コンポーネントタイプ** コンポーネントタイプ製品が日本の家屋に完全にマッチしたこと、まず場所をとらず自由に机の上などに置くこと、自分の好みにより組合せの選択ができ、製品の機能に満足ができること、などが市場に受けた。

**ステレオレコードプレーヤ:** 当社の音響技術が開発したオートチェンジ、オートリターン機構、および振動や雑音をおさえるベルトドライブ方式、回転むらを防ぐ自動アイドルオフ方式の採用、カートリッジはレコードを守るハイコンプライアンス ムービングマグネット (MM) の使用。ターンテーブルは直径 30cm 大形アルミダイキャストでフライホイール効果がよく回転が安定している。パイプアームにはブラグインヘッド方式スタティックバランス形の採用で、適正な針圧で微妙な音まできれいに再生する。周波数特性は 20~20,000 Hz、消費電力は 15~20 W。

**ステレオアンプリファイヤ:** 高性能シリコントランジスタを全面的に採用し再生周波数は 20~60,000 Hz、迫力ある低音から繊細な高音までむらなく再生する。しかも過度特性がすぐれているので歯切れのよい音、また用途を広くするため豊富な高級アクセサリ回路および端子を採用。FET の採用で電波の混信や妨害はシャットアウト、別機構ダイヤルナイト、出力は 50~120 W の大出力。

**ステレオスピーカシステム:** 自然で豊かな音を再生するスピーカシステム、高級機ならではの精密な完全密閉方式、当社の音響技術が開発したフリーエッジコーンスピーカをはじめ、選り抜かれた高性能ネットワーク、音質切替装置など高級メカニズムで構成されている。

**世界最小の IC カートリッジ (C-300 F) (図 9)** IC カートリッジはその名称からも推察できるように、エレクトロニクス時代の寵児 IC を内蔵した、世界最初の超小形の画期的な高性能カートリッジである。IC カートリッジの発電素子は新ソリッドソリューション素子を採用し、従来の圧電素子の質量をはるかにしのいで、極限まで小形軽量にすることに成功。IC カートリッジの可動部分の質量は、発電素子、針からもわかるように 0.5 mg と小さくなっており、ムービングコイル形に匹敵する高性能である。周波数特性 30~20,000 Hz、針圧 1.5 g、カートリッジ自重 2.6 g。



図 9. IC カートリッジ C-300 F IC-cartridge, C-300 F