

一級品のラウドスピーカー アルテック 604


Vacume Tube Valley 誌 から
Charles Kittleson, VTM Editor 著

原型の 604 スピーカーが 1943 年に導入されて以来、アルテックの 604 “デュプレックス(Duplex)” は金を払う価値がある最も素晴らしいラウドスピーカーとして全てに知られました。現在長年にわたる調査の結果、新しいアルテックの 604C “デュプレックス” がまさにオーディオ再生に対するより高い基準として設定されるためにここに存在します。604C は 30 から 22,000 サイクルまでの音を正確に再生し、ピークパワーで 50 ワットという許容入力を持っています。驚くべきアルテックの 604C をすぐに聞いてください。皆様は 604C が世界で最も素晴らしいラウドスピーカーであることを認めることでしょう。: 604C の広告文章



604
604B
And now - it's the
ALTEC
604C

Since the introduction of the original 604 speaker in 1943 the Altec 604 "duplex" has been known to all as the finest loudspeaker that money can buy. Now, after years of continuing research, the new Altec 604C "duplex" is here to set even higher standards for audio reproduction . . . for the 604C will faithfully reproduce tones from 30 to 22,000 cycles and handle 50 watts of peak power! Listen to the amazing Altec 604C soon. Your ears will agree it's the finest loudspeaker in the world.



604C SPECIFICATIONS:
Power rating 35 watts (50 watts peak)
Network impedance 16 ohms
Maximum diameter 15³/₈ inches
Maximum depth 11¹/₄ inches
Weight with network 40 pounds

Don't forget to listen to these new members of the "duplex" line, the 12" 601A and the 15" 602A. They are designed especially for the home.

ALTEC
LANBING CORPORATION

9356 Santa Monica Boulevard,
Beverly Hills, California
161 Sixth Avenue,
New York 13, New York

左記の写真は原文では上の広告文といっしょの体裁になっているのですが、編集の都合で分離してしまいました。

“デュプレックス”ラインの新しい仲間である 12 インチの 601A と 15 インチの 602A を聞くことを忘れないでください。これらは家庭用に特別に設計されたものです。

初期のラウドスピーカー

フルレンジスピーカーの必要性は、1930年代半ばから後半にかけてのラジオの黄金時代に現れた。ラジオの回路は一層洗練され、出力真空管やトランスフォーマーもまた磨きがかかってきた。“高い忠実度 (High Fidelity)”という用語はもっと多く現れるようになったラジオの広告で目立ってくるようになった。その頃手に入るスピーカーは見劣りがするようになり、よいものでも全体の音楽スペクトラムを正確に再生するものであった。

信号成分が盛り上がった低域と高域の周波数を持っていた大部分のスピーカーシステムは、一般的には8,000でカットされていた。

McMurdo Silver, E.H.Scott, Zenith Scratpsphere 達がかかわっていた初期のいくつかの高級ラジオは Jensen 社の“Q”ツイーターのような高い周波数帯域を再生するドライバーを使って広域再生を可能にしていた。このようにして高域特性は改善されたもののはっきりと必要とされるもっと良い何かがあった。

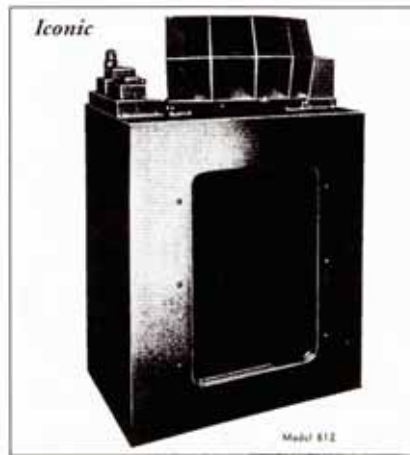
ジェームス・ランシング (James Lansing) 氏が 1920年代後半にスピーカーの製作を始めた。1937年までに彼は 15 のエレクトロ・ダイナミックタイプの低域ドライバーとマルチセルラホーンに取り付けた特製の高域ドライバーを使ったことを特長とする特別な ウェイ・エンクロージャーを完成させた。この新しいスピー

アルテックの始まり

20世紀の最初の半分はウェスタン・エレクトリックがオーディオ・テクノロジーのリーダーとして常に存在していた。

1920年代、1930年代にはウェスタン・エレクトリック社の Electorical Research Products Incorporated 部門がオーディオとその関連技術の周辺を刈り取る作業を常におこなっていた。しかし 1938年に米国連邦政府は WE が重要な軍需用コミュニケーション技術に

カーシステムであるモデル 812 (\$ 246.00) は“アイコニック (Iconic)”と呼ばれた。この製品はレコーディングスタジオのモニタースピーカーとして販売されたが、有名なラジオ製造会社である E.H.Scott から特別発注品としていくつかのラジオ・セットと一緒に販売された。キャビネットは実用的な灰色仕上げまたはつやがある銀色か乳白色をした青銅色仕上げに仕様が決められたコンソールシステムとしてのモデル 816



(\$ 296.00) のどちらかであった。両スピーカーシステムともに \$ 50.00 で作られた別売りのパワーアンプと一緒に使うことが可能であった。1940年代の前半にアイコニックが \$ 34.00 追加をすれば永久磁石のスピーカーを作ると提案した。このスピーカーは現在非常に希少価値となっており、ほんの数点しか実際に存在していない。

他のスピーカーメーカーも、分離した高域ユニットをウーハーの前に取り付けた“コアキシャル (Coaxial)”設計を導入して複合型スピーカーを出し抜こうとした。最初の広範囲に使用可能なコアキシャル・スピーカーは 1940年に発表されたジェンセン社の 15 JHP-51 コアキシャルであった。しかしながらこの製品は劇場やスタジオ用途として限定して使われた。

十分な資産を使っていないと感じた。その結果、同じ年に WE の音響ビジネスは“オールテクニカルサービス (All Technical Services)”と呼ばれる分離したビジネスに譲渡された。一年後その名前は“アルテック (Altec)”と省略された。

1940年代初期にアルテックは高品質なフルレンジ・スピーカーシステムに関する市場調査をおこない、劇場におけるビジネス経験から課題を正しく用意した。

604のプロジェクトは1941年にジョン・ヒラード(John Hillard)氏とジェームス・ランシング(James Lansing)氏を含むアルテックの技術者たちにより始められた。彼らの目標は、録音技術者やラジオ局で使われるにあたって、連続的に使用しても頑丈なフルレンジ・スピーカーシステムを設計することであった。彼らは604を非常に高能率(105 dB/watt)を持ち、信頼性があり、連続的な使用に耐え、一つのユニット(低域)から他のユニット(高域)へなめらかにつながり、聞き手の疲労を減らすように低い歪になるように設計した。映画学会(Society of Motion Picture)とテレビ技術者展示会

戦後と604

1945年の終わりにアルニコ5(ALNICO 5)永久磁石が使われた15インチの604Aランシング“デュプレックス”(\$125.00)が紹介された。このスピーカーの最大パワー定格は25ワットRMSで50から15,000の周波数特性を持っていた。ウーハー(アルテックの515Aと同等)は巻き紙サラウンド(Rolled Paper Surround)¹が使われ、高域ユニット(アルテックの802と同等)についてはダイアフラム形式のユニットと6セルのホーンが特長となっている。この604はこれ以降のモデルよりも深いスピーカー“バスケット”が特長となっている。604のインピーダンスは20Ω。分離した1,000ヘルツのクロスオーバーが可能。仕上げは皺が付いた黒色になっており、IDラベルは赤、白そして青の色付けがなされている。

604デュプレックスは、戦後期から1960年代にわたってアルテックで製造されたシルバークレイの612A/Bそして614A/B/C“最適”キャビネットに通常は組み込み可能。古い録音スタジオの写真にはアルテックの612キャビネットがモニタースピーカーとして度々見かけられる。

604は教会、ラジオ局、テレビ局、録音スタジオ、そしてSRの市場に通常売られた。皆が持っている戦後から60年代半ばまでのレコード収集品の大多数の録音は、数種類のアルテック604をモニターとして使ってなされた。大多数の録音とライブの放送はたくさん

(Television Engineers trade show)に1943年10月に紹介された最初の604シリーズは、即座に成功をおさめ、録音技術者たちとラジオ局に非常にはやることになった。

ウーハーとその中間を貫通した高域ホーンの両方もエレクトロ・ダイナミック設計であった。ドライバーは1,000ヘルツでクロスオーバーが取られていた。DC電源からの分離電圧を使ってスピーカーの磁界を作り出した。604デュプレックス・スピーカーは皺がついた黒色塗装仕上げがなされており、戦時の材料不足によると思われる非常に低い生産形状をしていた。

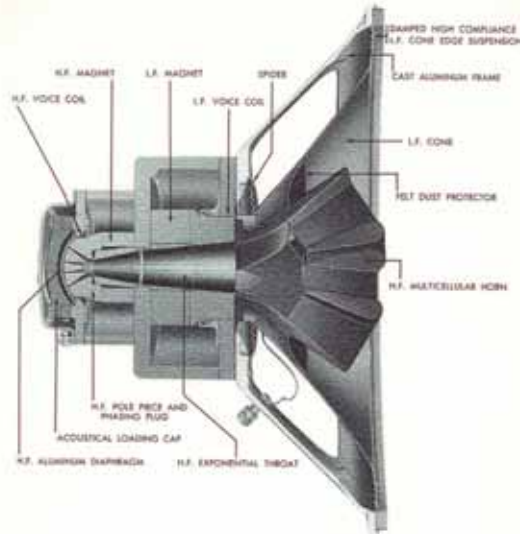
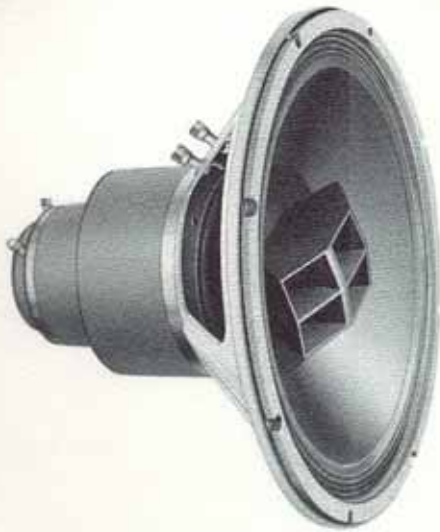
の中域を持っていたので、技術者達は低域と高域の“縁”の音質について心配していた。だから604は大部分の中域を目立たせなかったのでこれらの環境の中で人気があった。多くのパワーアンプと使っても604は“中域内の欠損”というサウンドの性格を作り出すことができる。正確な再生をおこなうために、録音エンジニア達は録音されたものを家庭のハイファイスピーカーで再生する場合に録音時の音質を立証するといった色々な状況で使われる周波数相殺について補正をしなくてはいけない。604デュプレックスは1945-1948にわたって生産され、その自然な音の性格により世界中の収集者により捜し求められた。

アルテックは604B(\$125.00)を原型604の改良バージョンとして1948年に発表した。この製品は16オームのインピーダンスで、N-1000(\$18.00)という固定した1,000ヘルツのクロスオーバーを使っていた。このユニットは同じ皺のよった黒色仕上げであったが、後期の黒色で金色のID名板を使っていた。パワー定格は25ワットでそれ以外の仕様は良く似ている。ユニットの重量はクロスオーバー込みで40ポンドであった。

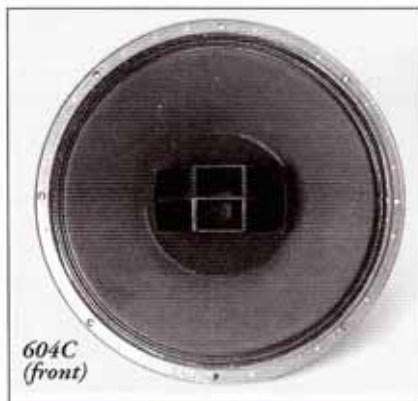
¹ この訳についてご存知の方は教えてください。

604E Super **DUPLICATE** Loudspeaker

604E



50年代の604



放送局とレコーディングスタジオの市場が拡大していくにつれて、アルテックは1952年に604C



02Bユニットに似たものであった。604Cは1958年ごろまで生産がなされ、604の中では一番あ

りふれたものであった。604Cは50,000台以上生産されたものと推定される。

(\$156.00)を発表した。クロスオーバーポイントが1,600に変更されN-1600ネットワークが付いて販売されるようになった。定格パワーは35ワット。その仕上げは有名な緑青色のメタリック・ハンマートン塗装で金色のID名板が付いていた。ウーハーの回りは性能を向上させるためにゴムをしみこませた材料に改善された。ウーハーは改良されたアルテックの515Bユニットに類似したもので、高域のユニットは改良された8



1957年にアルテックは605デュプレックスを発表し、1960年にもっと小さなマグネット構造を持ったやすいコアキシャル・スピーカーとして605A(\$177.00)を発表した。605は巻き紙サラウンドを特長としていた。605Aはプリーツ状になって薬品処理されたサラウンドを特長としていた。ウーハーはアルテックの416に高域ユニットは806ホーンドライバーに似ていた。

パワー定格は 35 W RMS であり、周波数特性は 30 から 22,000 Hz であった。

アルテックの 604 D (\$ 189.95) が 1958 年に発表され、1964 年まで製造された。この製品は 605 C に非常に似ているが低域のコーン紙、低域サスペンションが

60年代、70年代そして604

1965 年から 1972 年にわたって 604 E “スーパー・デュプレックス(Super Duplex)” コアキシャル・スピーカー (\$ 179.00-195.00) がアルテックによって生産された。

パワー定格は 35 W RMS だった。周波数特性は 20 から 22,000



以上でクロスオーバー周波数が 1,500 Hz に代えられた。スピーカーの能率は 4 離れた地点で 101dB / W だった。スピーカーの仕上げはつやがある白色で、マグネット構造部は明るい灰色で仕上げられていた。ID名板はスティックオン²タイプであった。ウーハー部分は 3 インチの銅巻き線ボイスコイルを使ったブリーツ状³で薬品がしみこまれたサラウンド⁴を特長としていた。604 E の高域特性は改良された 2.25 インチのアルミニウム高域ダイアフラムのおかげで 22,000 サイクル以上延びていた。使われていたホーンは 6 セルで、40 × 90 度の指向角を持った高圧縮ユニットであった。より大きなパワーを持った製品であった 604 - E 2⁵ は 70 年代に生産された。604 E は裸のままでも使うことができたが、857 A、858 A (Carmel)、855 A (Malibu) といったアルテックのエンクロージャーに組み込んで使われた。

604 - 8 G は 1973 年から 79 年にわたって生産され、

² この詳細についても教えてください。

³ おそらくギャザード・エッジ

⁴ ダンピング剤を使用しているものと思われる

⁵ この製品についてご存知の方は教えてください。

改善され、低域の歪を少なくするためにポールピースが再設計された。クロスオーバーについてはなめらかな 12dB/oct の減衰率を持ち、高域の減衰量を調整できることであった。

ダークグレイのハンマートン仕上げがなされていた。クロスオーバー周波数は 1,500 Hz であった。定格パワーは 50 W RMS、周波数特性は 30 から 22,000 Hz であった。604 - 8 G もまた 8 インチのインピーダンスで、家庭用のオーディオマニア市場を志向していた。通常はアルテックのモデル 17 キャンビネットに組み込まれていた。

アルニコ 5 を使った最後の 604 は 8 インチのインピーダンスを持った 604 - 8 H で、1980 年から 1981 年というほんの短期間だけ製造された。高域ドライバー(タイプ 902)は独創性

を持った“タンジェリン”フェーズプラグを使ったことを



特長としており、青い色のプラスチックを使って一つのセルを持った

たウレイ社(UREI)のホーンに供給された。驚異を持って見られた 1,500 Hz のクロスオーバーは今までのものとは異なっており、中域と高域の 2 箇所の調整ポイントを持っていた。604 - 8 H は特に希少で、アルテックのスピーカーファンにとっては 604 の中でも最高のバージョンであると考えられている。



アルテックにより供給されたこのスピーカーの最後のバージョンは、1980 年代初頭に生産され始めた 6

04 - 8 K である。磁石はウーハーとツイーターともにセ

ラミックで、同軸ホーンはタンジェリタイプ・フェーズプラグを使った高域部分を組み込んだマンタレイタイプであった(注:604-8Hも同じ高域構成)。周波数特性は20から20,000でパワー定格は65ワットRMSであった。604-8Kのもっと大きなパワーを持ったモデル

良い物体をもっと良いものに作り続ける

おおよそ1,000から2,000のクロスオーバーポイントを持った604は、2,000から4,000の聴取範囲で中域が4-6dB盛り上がっていた。1971年ハリウッドでマスタリング・ラボ(mastering Lab)というスタジオを営んでいた録音技術者ダグ・サックス(Doug Sax)氏はオリジナルのアルテックのものよりも良い性能を持った特別なクロスオーバーを開発した。マスタリング・ラボのクロスオーバーは、40の低域と15,000の高域をブーストし、耳につく2,000から4,000のピークを平坦化した。

マスタリング・ラボのクロスオーバーはアルテックに提供されたが、アルテックはその方向に進もうとはしなかった。サックス氏はコネチカット州にあるスタジオ設計とコンサルティング業のオーディオテクニク・オブ

604シリーズから最高のサウンドを再生し続ける

604は非常に凝った造りをしているはずだ。604はソリッドステートのパワーアンプや大きなパワーをもった真空管パワーアンプと一緒に使うと硬くてホンキークなサウンドを再生してしまうので最高の組み合わせではない。同じく聞き手がスピーカーのすぐそばに居るような小さなリスニング・ルームで使っても同じことになる。後期の604に対する究極のセットアップはマスタリング・ラボのクロスオーバーを使うことだが、この製品は極めて少ない。代替手段は2,000から4,000のピークを平坦化するクロスオーバーを設計することです。

現行の製品の中で、ブルック社の12A3、クラフツメン社の500、リーク社のTL-12sといった低いパワーを持った三極管を使ったパワーアンプと一緒に使っ

ルが904-8Aで120ワットRMSという定格を備えていた。1980年代初頭にはウーレイ社はそのスピーカーシステムのある部分に604スピーカーのフレームを使ったようだ。

スタンフォード社(Audiotechniques of Stamford)にこのクロスオーバーを持ち込んだ。オーディオテクニク社はこのクロスオーバーを気に入り、MLクロスオーバーをスタジオ改修製品やレッドシリーズ・スタジオモニターとして提案した。キャピタル・レコードによってデザインされたビッグ・レッドモニターには604-E2が密閉された6立方フィートのキャビネットに組み込まれていた。周波数特性は±2dBの偏差がある40から17,000サイクルで、音圧レベルも増加していた。スーパー・レッドは604-E2と15インチの低域ウーハーを1,000でクロスオーバーを取って加えた12立方フィートの密閉エンクロージャーを使っていた。おおよそ1,000ペアーのレッドシリーズ・モニターが70年代と80年代初頭に販売された。

た604からは最高のサウンドが出てきます。604シリーズは低域スピーカーにはプッシュプルのアンプを、高域ホーンには低いパワーの三極管またはシングルエンドのアンプを使ったバイアンプシステムでも使うことができる。エンクロージャーは少なくとも6立方フィート、最適なものは10立方フィートにすべきで、低域リフレックス・ポートが付いたものにする。アルテックは604を組み込む幾つかのスピーカーエンクロージャー・プランを出版していた。良い三極管、バイアンプ設定、適切なキャビネットそして良いクロスオーバーと一緒に使うことで、604は素晴らしい性能になるはずだ。

この記事はVacume Tube Valley 1995-1996 Winter号の許可を得てリプリントされた。

著者略歴

VTV社の編集者である Charles Kittleson 氏はシリコンバレーを基盤にした技術者、ミュージシャンそして優れた音響専門家

Vacuum Tube Valley is a new, High Quality publication devoted to the Past, Present, and Future of Vacuum Tube Audio Electronics and Related Loudspeaker Systems.

VTV is published quarterly and is available by subscription at the following rates:
US - \$32/year (4 issues), Canada - \$40/year, Asia or Europe - \$45/year (Air Mail)

Payment can be made by credit card, check, or money order.

To subscribe or for more information contact:

VACUUM TUBE VALLEY
1095 E. Duane Avenue, Ste. 106
Sunnyvale, CA 94002 USA
(408) 733-6146 Phone/FAX

バキューム・チューブ社の広告ロゴです。全体がコーン紙の形にまとめられています。

アルテック・ファミリー倶楽部



永遠の 604 シリーズ

2003年 新しい604が誕生します！型番は604 - 8L。
マスターリングラボのネットワークを使っています。

1944年に<604E>を発売を開始して以来<604-8G>、<604-8H>、<604-8K>、<604-HPLN>、<904-8A>、<604-16X>、<604-168X>にいたるまで、アルテック・ランシングは一貫したポリシーに従って<604 シリーズ デュプレックス(Duplex[®])ラウドスピーカ>を製造してきました。

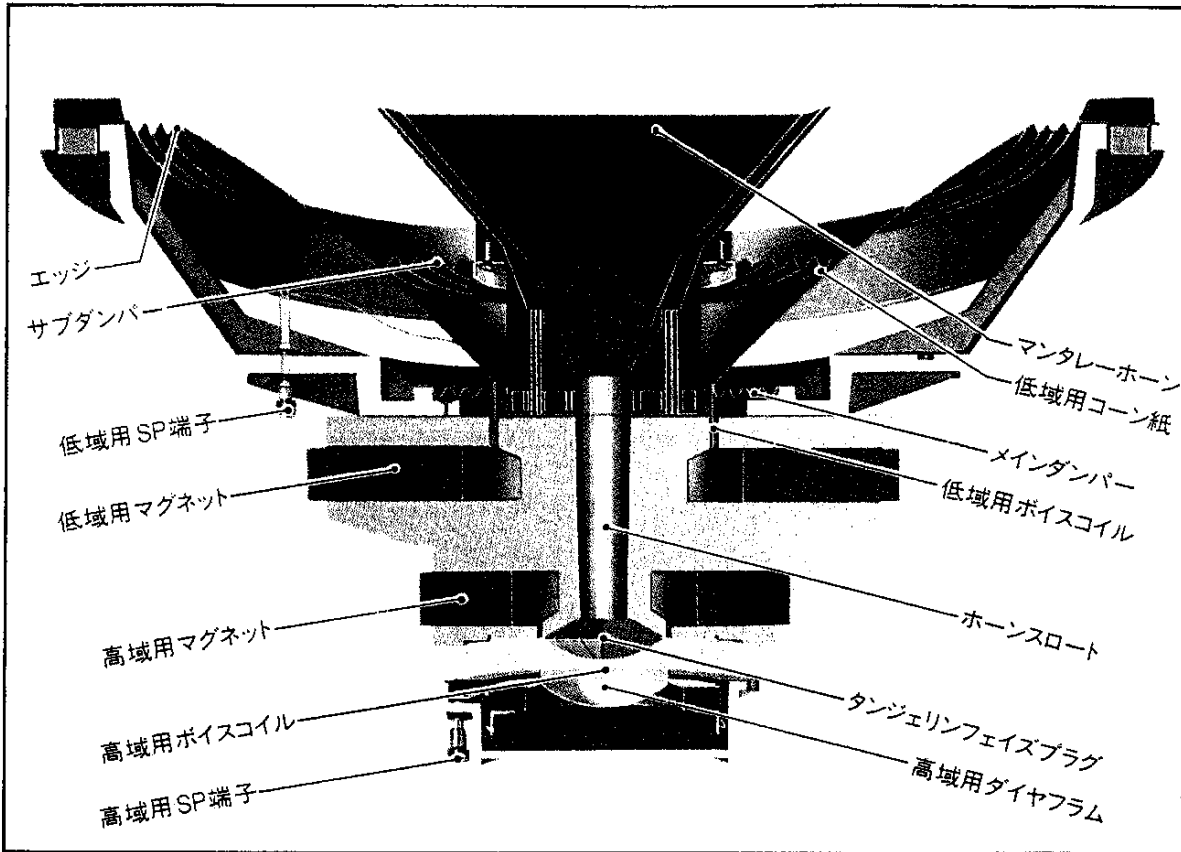
- ・マルチセルラホーン/マンタレイホーン™を使っている
- ・タンジェリンフェーズプラグ™を使っている
- ・クロスオーバーネットワークが付属している/バイアンプ駆動である
- ・ダイアフラムがアルミ合金である/シンピオテック™である
- ・ハイパワーのコーン紙を使っている(低域周波数を犠牲にしている)/通常のコーン紙を使っている
- ・低域と高域でインピーダンスが異なる製品がある(604-168X)

アルテック・ランシングが執念とこだわりをもって数々の604シリーズ・ラウドスピーカーを発表してきました。この<604 シリーズ デュプレックス(Duplex[®])ラウドスピーカ>のサウンドの区別が付かないのであれば、これからご説明することを見ていって下さい。少しはその違いがはっきりしてくることでしょう。

604はラウドスピーカ単体というよりも<コーンタイプのウーハ>、<高域のホーン>そして<コンプレッション

ドライバ>を備えたシステムとして考えるべきなのです。

これらの同じ形状のフレームでありながら、それに使われているコンポーネントがたまたま多少異なったサウンドを発生するという事実が、アルテック・ランシングが<604 シリーズ デュプレックス(Duplex®)ラウドスピーカ>を製造する上で、また皆様が<604 シリーズ デュプレックス(Duplex®)ラウドスピーカ>を使う上で制限がないことを物語っています。



604-8Hの断面図

604 モニターシリーズ

604E デュプレックス™・ラウドスピーカー



アルテック・ランシング最初のモニタースピーカーシステムで、612Aエンクロージャーに組み込まれて一斉を風靡しました。612Aはハンマートーンのシルバー塗装がなされ、銀箱とも呼ばれていました。

1944年に発売が開始されて以来、今もって多くのレコーディングスタジオで標準モニターシステムとして使われています。

決して時代遅れにならない実績と評価がその実力を物語っています。

オーディオ・テクニクス社が販売をした<ビッグ・レッド>スピーカーシステムとし

てOEM供給されていました。

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・15インチフレーム
- ・低域は8オームから16オームまで対応可能という不可解な記載がされていた
- ・高域は16オーム
- ・アルニコ・マグネットを使用
- ・クロスオーバーネットワーク駆動
- ・ネットワークは付属品として同梱されていた

604シリーズの中では604Eだけが15インチフレームを使っています。

604Eの指定エンクロージャーは612Aで、メタリックシルバー塗装がなされた美しいスピーカーシステムでした。

604-8G デュプレックス™・ラウドスピーカ



16インチフレームの最初の製品として発表されました。その結果前面取り付けが容易になりました。

ラスベガスヒルトンホテルのシーリングスピーカーシステムとして、大量に使われた写真が残っています。

UREI社が発表したネットワークで高域と低域のタイムアライメントをとることができる813モニタースピーカーシステムのユニットとしてOEMで供給されました。

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域、低域とも8オーム
- ・アルニコ・マグネットを使用
- ・クロスオーバーネットワーク駆動
- ・ネットワークは付属品として同梱されていた



A&M スタジオで使われた604E

604-8H デュプレックス™・ラウドスピーカ

604-8Gの後継機種で、高域の周波数帯域を広げ、音響出力を上げるタンジェリン・フェーズプラグ™が使われ、高域の指向性能を一定に保つマンタレイホーン™が使われました。

中域と高域のレベルを調整するためにそれぞれ1個ずつのボリュームを取りつけて、2ウェイのモニターシステムでありながら3ウェイのシステムに匹敵する性能を出すことができました。(デュアル・イコライゼーション)

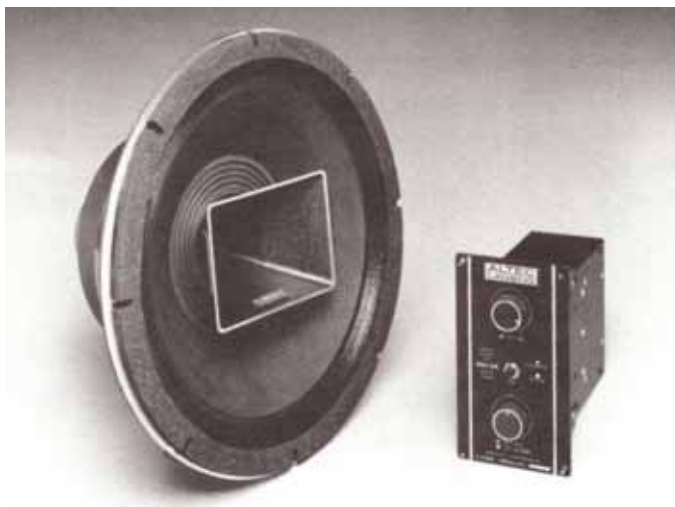


- ・マンタレイホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域、低域とも8オーム
- ・アルニコ・マグネットを使用
- ・クロスオーバーネットワーク駆動(デュアル・イコライザ)
- ・ネットワークは付属品として同梱されていた



604-8Hを組みこんだ620Aスピーカーシステム

604-8K デュプレックス™・ラウドスピーカ



フェライト・マグネットを最初に使用した <604 シリーズ デュプレックス (Duplex)ラウドスピーカ>です。 <604-8H> の特徴を全て備えた新しい標準モニターは繊細感を加えましたが、著しい性能向上を図ることができました。A/B ブラインド・テストをすれば皆様はわかっていただけのものと考えています。(私共としては <604-8H> よりも <604-8K>の方がはるかに好きなサウンドをしています。)

多くの専門劇場のウォールスピーカース

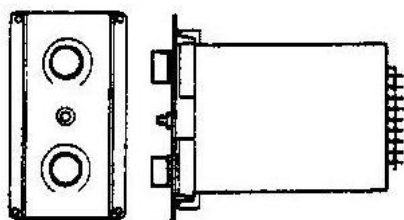
システムやシーリングスピーカースystemとして大量に使われました。

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域、低域とも8オーム
- ・フェライト・マグネットを使用
- ・クロスオーバーネットワーク駆動(デュアル・イコライザ)
- ・ネットワークは付属品として同梱されていた

デュアルイコライザ・ネットワークの調整

アルテック・ランシングの604-8Hならびに604-8Kデュプレックス・ラウドスピーカのネットワークには中域と広域を別々に調整できるデュアル・イコライザが使われています。

クロスオーバー周波数は1,500Hzですが、低域は12dB/oct、高域には18dB/octのフィルターが使われています。

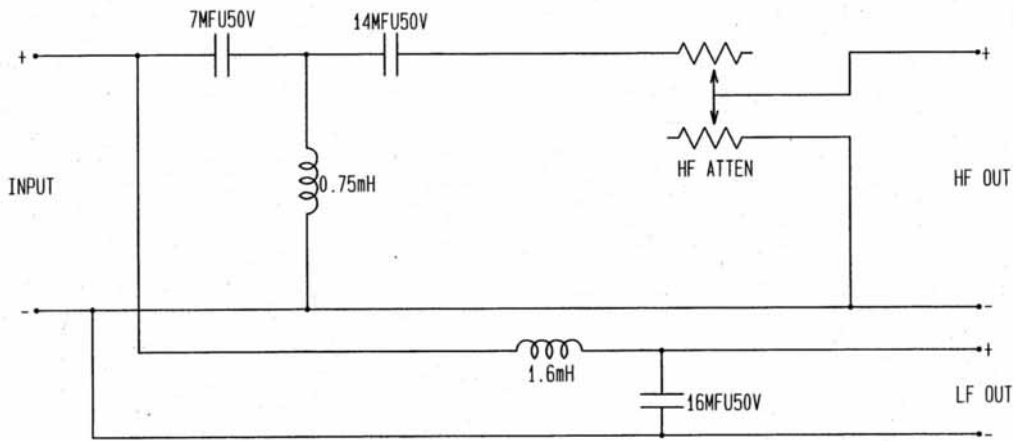


2ウェイ・クロスオーバーネットワークとして使う場合

ネットワークの真中に付いているスイッチを <OUT> 位置になるように設定してください。

この設定状態では、1,500Hz以上のサウンドを全体的に調整することになり、下側に付いているボリューム <H.F.ATT>を反時計方向に廻すと高域の音量が少なくなり、逆に廻すと音量が大きくなります。上側に付いているボリュームは何の働きもしません。

このモードは比較的大きな空間でサウンドを再生する場合に有効です。



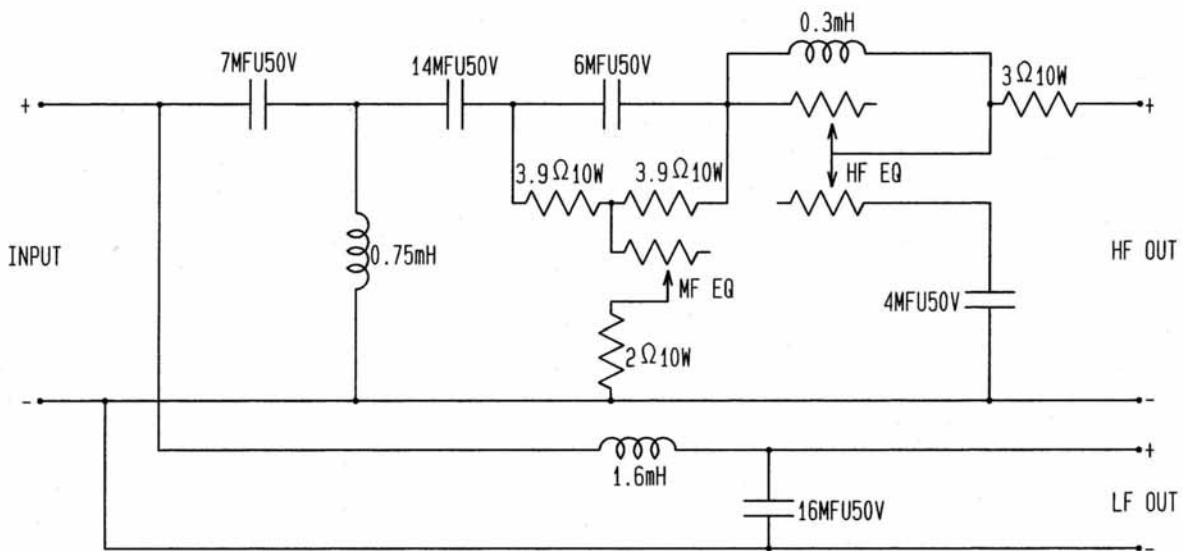
ALTEC 604-8H CROSSOVER NETWORK (HF ATTEN)

中域と高域を別々に調整する

ネットワークの真中に付いているスイッチを < IN > 位置にします。

上側のボリュームを廻すと高域の再生レベルが変わり、下側のボリュームを廻すと中域の再生レベルが変わります。

モニター・スピーカーシステムとして使う場合や、ご家庭でお使いになる場合に適しています。



ALTEC 604-8H CROSSOVER NETWORK (DUAL BAND EQ)

ミュージカル・サウンド バージョン

604シリーズをもっと大きな入力を入れて使いたいという要求から生まれたシリーズです。

904-8A デュプレックス™・ラウドスピーカー



604の長所を継承している<904-8A>は、大きなパワーを必要とする<エンターテインメント・システム>の分野に604の使用用途を拡大してくれます。一つのフレームにホーンとウーハが付いた<904-8A>は、アルテック・ランシング独自の<シンビオテック(Symbiotik™)高域ダイアフラム>、アルテック・ランシング独自の<タンジェリン・フェーズプラグ™>そしてアルテック・ランシング独自の<ハイパワー・ボイスコイルを使った低域コーン紙>を採用

用しています。

<930 エンクロージャ>に組み込むことによって<904-8A>は<934 スピーカーシステム>となります。<934 スピーカーシステム>2台はほとんどのハッチバックタイプの自動車後部に積むことができるものと思いますが、そんなことはあてになりません。<934 スピーカーシステム>は同じ大きさのスピーカーシステムの2倍の<パンチ感>があります。<934 スピーカーシステム>は<PA>、<モニター>そして<電気楽器の再生システム>として使ってみて下さい。

ただし、<ベースギター>や<オルガン>のサウンド再生にはお勧めできません。

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域、低域とも8オーム
- ・フェライト・マグネットを使用
- ・クロスオーバーネットワーク駆動(デュアル・イコライザ)
- ・ネットワークは付属品として同梱されていた

604のマルチ駆動

604-HPLN デュプレックス™・ラウドスピーカ



604-8Gをバイアンプにした製品です。

大きなパワーを必要とする<2 Ωイ>または<3 Ωイ>でのマルチ駆動用に設計がなされた最初の<604 シリーズ デュプレックス(Duplex)ラウドスピーカ>です。

近代的な設計がなされたパワーアンプから理想的な電力伝送を受けられるように低域は<8 Ωム>に高域は<16 Ωム>にしています。

<604-HPLN>はアルテック・ランシング独自の<軽量アルミニウム・ダイアフラム>、<タンジェリン(Tangerine™)フェーズプラグ>そしてアルテック・ランシング独自の<大きな耐入力を持った低域コーン紙>を使っています。

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域は16オーム、低域は8オーム
- ・アルニコ・マグネットを使用
- ・バイアンプ駆動

604-168X デュプレックス™・ラウドスピーカ

<604-HPLN>の磁性体をフェライトに置き換えたのが<604-168X>で、<マンタレイホーン>を使っています。<604-168X>はその姉妹機である<604-16X>と共に大きなパワーに対応できる<2 ウィ>または<3 ウィ>のマルチ駆動用に設計がなされました。

<3 ウィ>システムとして使う場合にはその中域に<MR94B マンタレイホーン>と<299-8A コンプレッション・ドライバ>を使ってみるのも面白いと考えます。

- ・マンタレイホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域は8オーム、低域は16オーム
- ・フェライト・マグネットを使用
- ・バイアンプ駆動

604-16X デュプレックス™・ラウドスピーカ

<604-16X>は<604-168X>の低域、高域とも<16オーム>となったバージョンで、複数の<604 シリーズ デュプレックス(Duplex)ラウドスピーカ>を使わなくてはならない場合に特に利点を発揮してくれます。例えば4台の<604-16X>の低域をパワーアンプの片方のチャンネルをつかって並列結合で駆動する場合に非常に有効な選択となりました。

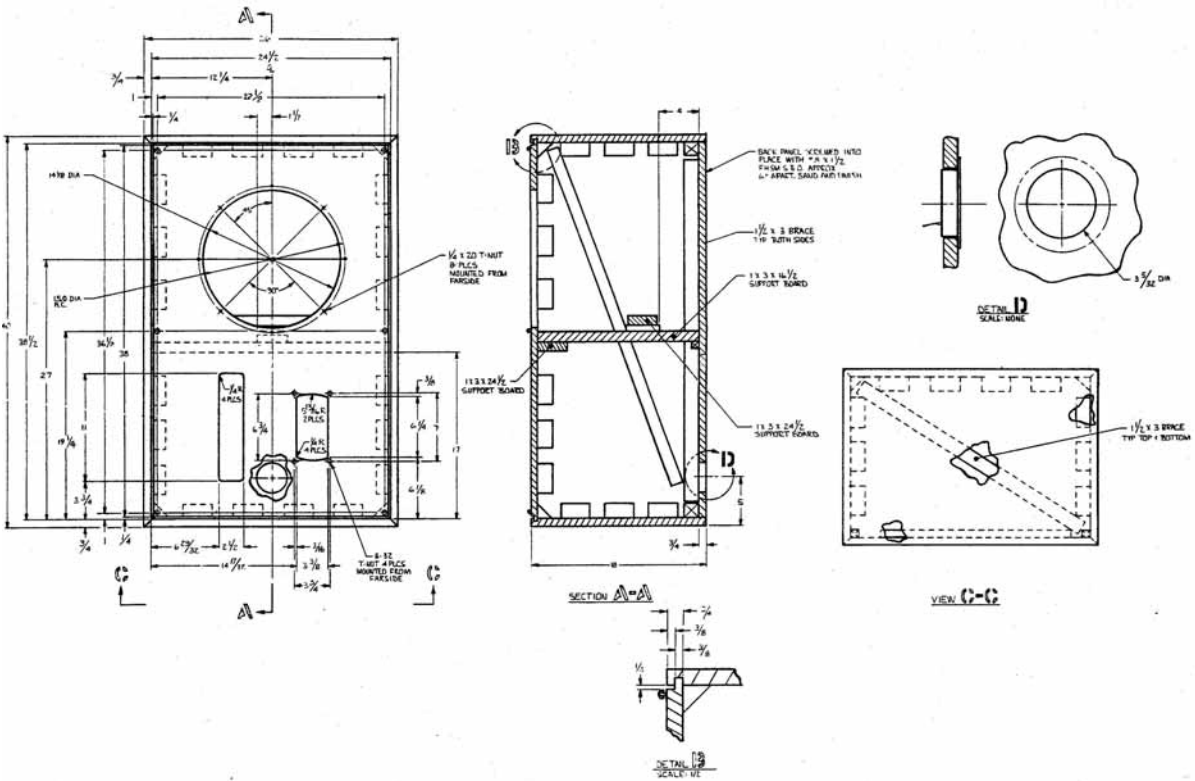
604-168X/604-16X

- ・マルチセルラホーンを使用
- ・16インチフレーム
- ・高域、低域ともに16オーム
- ・フェライト・マグネットを使用
- ・バイアンプ駆動

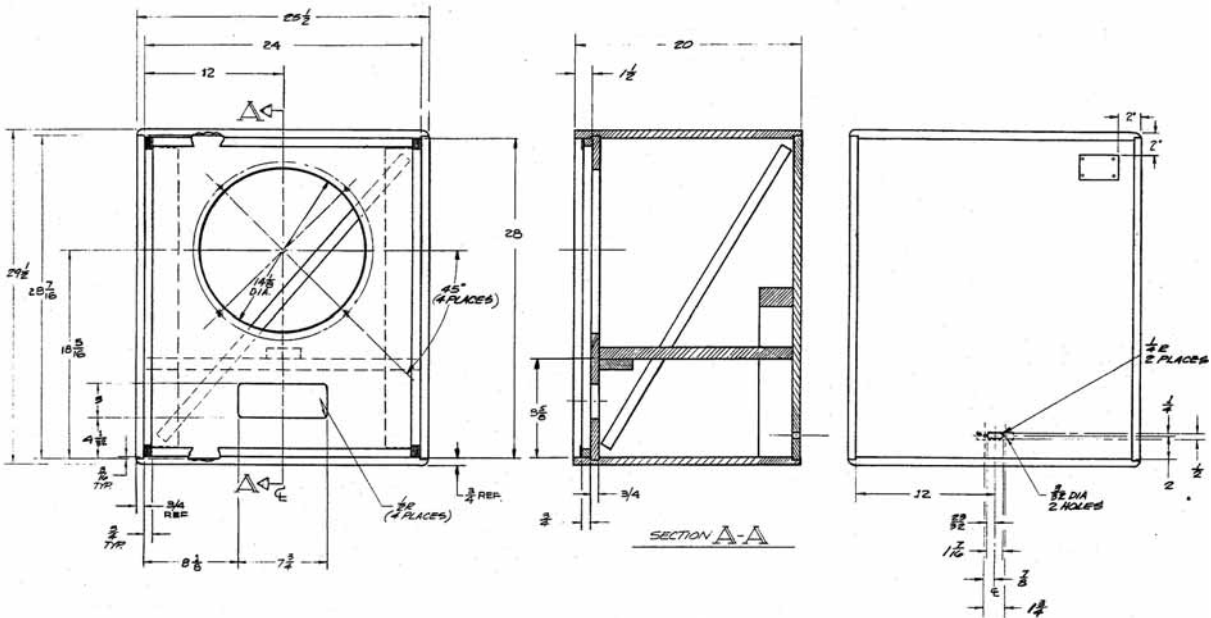


604シリーズのエンクロージャ

604Eを除くユニットには、620A、612Aというエンクロージャが用意されていました。



620 エンクロージャ



612 エンクロージャ

6049の復讐

604-8L

- マスタリングラボのクロスオーバーネットワーク採用
- マンタレイホーン
- フェライトマグネット



604-8L クロスオーバーネットワーク

604はいつの時代でも放送局、スタジオ、文化会館のモニター用スピーカーシステムとして使われてきました。604は他のスピーカーユニットと比べて透明感のあるサウンドを目指してきました。



Doug and Sherwood Saxが開発した604を基本にしたネットワークを使ったモニタースピーカーが世界の著名なスタジオで800台以上使われました。

UREIを始めとしたスピーカー製造会社が604を使った製品を作り、スタジオのモニターとして販売してきました。

現在ではデジタルに対応できるラウドスピーカーという言葉がまかり通っています。多くの製造会社が最も新しい製品だけをデジタル再生時に現れるダイナミックなサウンドに耐えることができるとしてそのスピーカーを販売しています。どれもがアルテック・ランシングの604が備えている信頼性から遠ざかっているのです。604の古い製品だけでなく、最も新しい製品である604-8Lについても、デジタル時代でもその真価を発揮します。実際604はデジタルサウンドを最高の音質で再生してくれます。

2003年、新たに発売された604-8Lは低域と高域が同軸上に配置された真のデュプレックス・スピーカーです。38cm(15インチ)の直径を持った低域と25mm(1インチ)のスロート径のコンプレッションドライバが、40cm(16インチ)のダイキャストフレームに取り付けられています。低域と高域が別々のマグネットで駆動されているため、電磁気的にも、電気的にもそして物理的にもお互いの影響を受けず、歪の少ないサウンドを再生できます。

604-8Lに使われているネットワークは、世界中のスタジオで使われていたマスタリングラボの回路を踏襲しています。中域と高域を独自に調整できるデュアル・イコライザとなっています。1,500Hzで低域と高域のクロスオーバーがとられています。低域は12dB/oct、高域は18dB/octのフィルタが使われています。

604-8Lは滑らかな周波数特性を維持しながら大きな出力を出す能力を持っています。特に中高域については一定した指向性を持つマンタレイホーンを使い広い角度で放射してくれます。スピーカーシステムの軸上だけでなく、広い範囲にわたってサウンドをサ・ビスできます。軸上の一点だけが最高のリスニングポイントということがなくなりました。



家庭で忠実度の高いサウンドを再生するだけでなく、放送局やスタジオ、文化会館のモニター・スピーカーシステムとして、会議室のメインスピーカーとして、6メートル以上の天井高を持つ施設の天井スピーカーシステムとして多くの用途に使うことができます。

		604-8L
周波数特性		40 Hz – 20,000 Hz
低域再生限界		40 Hz (-10 dB)
感度		98.5 dB SPL
定格入力		75 W (連続) 300 W (peak)
最大出力 (1m)		123 dB SPL (peak)
指向角度		60 度 (水平)、40 度(垂直)
指向係数 (Q)		15.67
指向指数 (DI)		11.95 dB
インピーダンス		Nominal 8.0 ohm Minimum 8.5 ohm at 12kHz
THD		1.25 %
使用コンポーネント		低域: 15 インチ高能率、低域ドライバ 高域: 1.0 インチコンプレッションドライバとマンタレイホーンの組み合わせ
クロスオーバー周波数 (ネットワーク使用時)		1,500 Hz
入力コネクター		低域、高域個別にネジ取り付け端子
交換パーツ	高域	34647
	低域	R-604-8L
寸法	直径	406 mm
	取付け径	381 mm
	開口径	359 mm
	奥行き	224 mm
重量		15.4 kg
T&S Parameter	Fs	24 Hz
	Vas	509.7 liters (18.0 ft ³)
	Qts	0.9287
	Qes	0.299
	Qms	7.07
	Vd	314.6 cm ³ (19.2 in ³)
	θ	2.13 %

私共は新しい< 604 シリーズ デュプレックス(Duplex)ラウドスピーカ >に誇りを持っています。
 そして本来これらの製品が持っている潜在能力を拡張させています。

私共としては皆様が< 604 シリーズ デュプレックス(Duplex)ラウドスピーカー >の新しい可能性をできる限り多く発見し、わくわくするような使い方をしていただければと期待をしています。



604 比較表

型番	マグネット	タンジェリン フェーズプラグ	ホーン	インピーダンス	ネットワーク
604E	アルニコ	なし	セクトラル	16	シングル EQ
604-8G	アルニコ	あり	セクトラル	8	シングル EQ
604-8H	アルニコ	あり	マンタレイ	8	デュアル EQ
604-8K	フェライト	あり	マンタレイ	8	デュアル EQ
604-8L	フェライト	あり	マンタレイ	8	デュアル EQ