

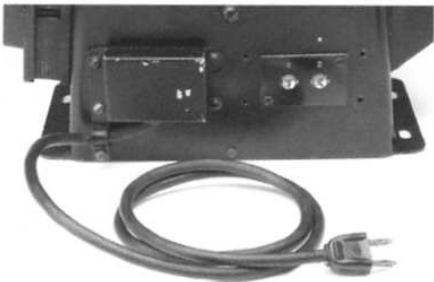
●ボイスコイル・リードの引出し方



ボイスコイル・リードは、コーン紙に打ち込まれたハトメを介して、綿被覆された錦糸線を3Pのベーク製中継用ラグ端子へハンダ付けし、ここからヴォイス入力端子まで配線される。ラグ端子が3つあるのは、ハム打ち消し用のバックギンコ

イル用ターミナルとして使用するためである。また、TA4151Aの強靱なコーン紙を支えるベーク製ダンパーも奥に見える。TA4151Aは低音が出ないという話をよく耳にするが、それはアンプ選びが適切でないためだろう。本機のような強靱なコーン紙とベークダンパーを採用したユニットには、それに相応しいアンプを選ぶ必要がある。TA4151Aには出力の大小ではなく、駆動力の高いアンプが要求されるということだ。

●入力ターミナル



写真右側の1、2と書かれている端子がヴォイス入力用で、極性は1がプラス、2がマイナスを示す。このヴォイス入力用ターミナルも右側のACターミナル同様の金属製カバーが付けられる。ACケーブルとヴォイスケーブルを留

めるケーブルクランプが1個しかなく、金属ケースの片側で共締めするタイプと、各ターミナルの下部にそれぞれ2個ずつネジ孔が開けられ、それにクランプを留めるタイプの2種類がある。

●フレーム



分厚く、しかも補強リブも入っている堅牢なアルミダイキャスト製フレームを採用。過酷な使用にも耐える、まさにヘヴィデューティな仕様だ。

●整流管274A



TA4151A用の整流管には274Aが指定されている。ベーク製のUXソケットには「274A」とはっきり刻印されている。これと外見がほぼ同じジェンセン製13インチ径ユニット「M10」では整流管「80」が指定され、ソケットにも「80」と刻印されているため、細かい部分ではあるが見分けることができる。また、真空管を保護するための円筒形のバンディングカバーにも若干の違いがある。TA4151A用は背が高く、M10用はそれより低いものが用いられている。

●コーン／エッジ部とフレーム



実効径11.5インチのフィクストエッジ型コーン紙の中央付近には、4本のコルゲーションが付けられている。エッジは2山タイプだ。2.5インチ径の紙製ボビンに巻かれたボイスコイルは、インピーダンスが10.5Ω/300Hz、DCRは6Ωである。ダンパーはベークライト製。コーン紙のフレームへの取付けは、金属製ガスケットを利用してフレームにエッジ部を挟み、ハトメで固定する方法が採られている。

●コーン紙センター部

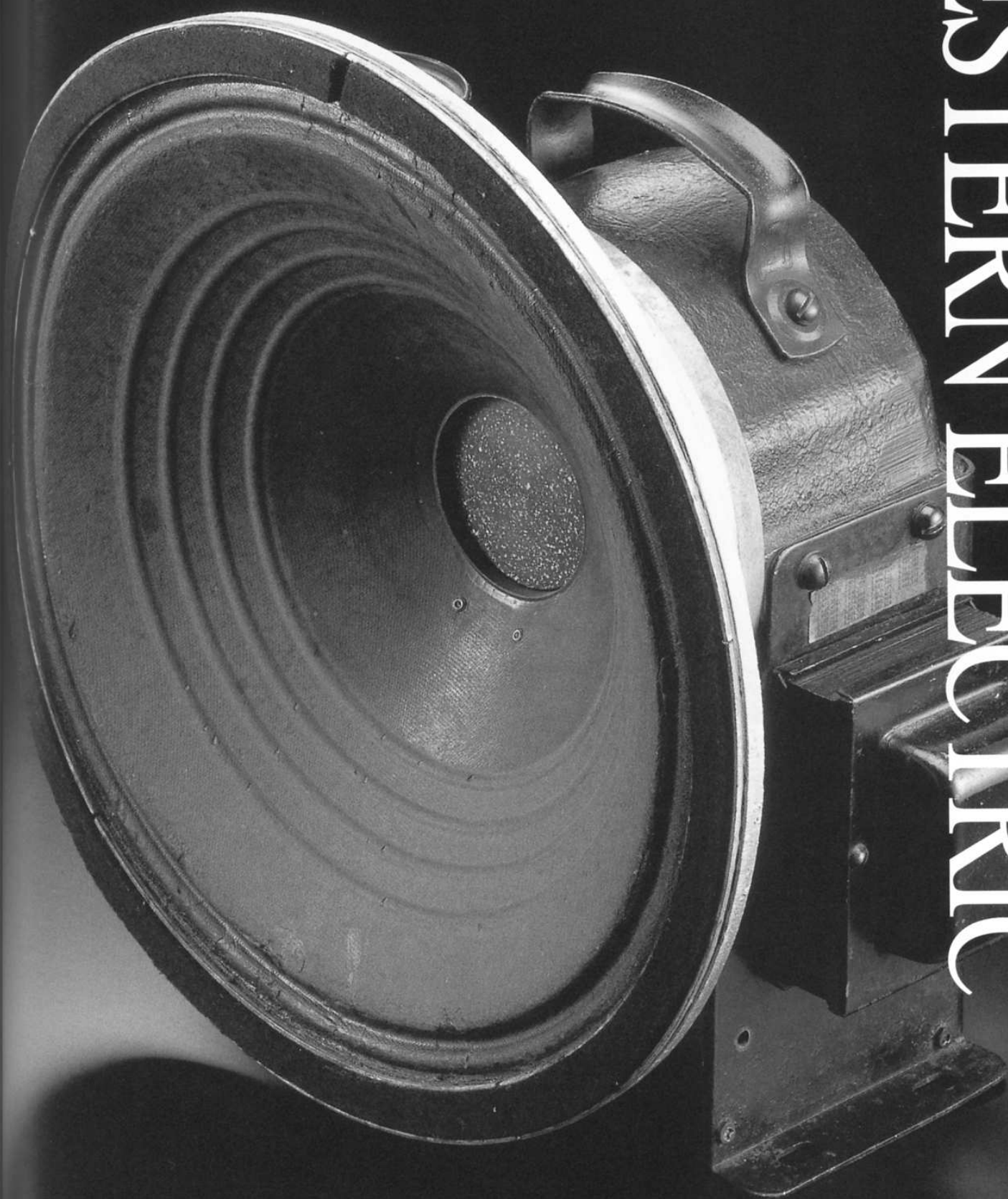


本機はセンターキャップレスで、コーン紙中央に見えるのはボールピース。ボイスコイルとコーン紙の組付け方法はTA4181Aとは違い、ボイスコイルボビンの先端とコーン紙のネック部の高さが揃えられている。また、コーン紙のネック部付近にはボイスコイルを引き出すための中継用ハトメが確認で

きる。なお、本機だけでなくTA4151A全般に言えることだが、コーン紙のネック部からコルゲーションの下端付近まで黒く染みのようにになっているユニットが多いのは、ボイスコイルとコーン紙を接合するための接着剤が、コーン紙に染み出てきてしまったものと思われる。

33^{cm}

WESTERN ELECTRIC



文士井雄三

往年の名ウーファーユニット

33cm径コーン型

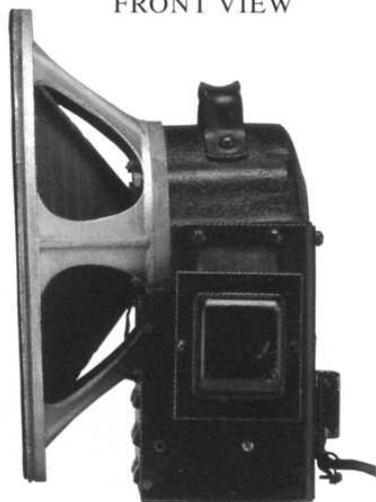
ウェスタン・エレクトリック

TA4151/TA4151A

555レシーバーとの
組合せで使うには
間違いなく史上最強の
ウーファーだ



FRONT VIEW



SIDE VIEW



REAR VIEW

- 型式:フィールドコイル型
- 振動板口径:33cm
- ボイスコイル・インピーダンス:
10.5Ω/300Hz、6Ω (DC)
- 感度:—
- 最大入力:15W
- 再生周波数帯域:—
- 最低共振周波数:—
- バツフル開口径:—
- 外形寸法:W338×H349×D226mm
- 重量:19.4kg
- フィールド電源:AC105-125V/50-60Hz、0.5A/60W

プロフィール

"Loudspeaking telephone"と名づけられたTA4151は、TA4153とともに1933年6月から供給が開始された13インチ径のフィールド型ウーファーである。同年8月からはコーン紙に改良が加えられてTA4151AとTA4153Aとなり、以後はこちらが供給される。しかし、この両者の外観はほとんど同一で見分けがつかない。メーカーはいずれもジェンセン社である。これらのユニットは、1933年6月に発表された「ワイドレンジシステム」において低域用として使われた。このシステムは、高域に596/597(ポストウィック型)、中域には555レシーバーを組み合わせた3ウェイ構成である(2ウェイ構成もあった)。エンクロージャにはすべて大型の平面バツフルを使用した。使用例として、1935年シリーズの#1システムでは本機が6本もASO6436バツフルに取り付けられていた。また、#2と#3システムではASO6435バツフルが選択され、それぞれ本機を#2では4本、#3では2本使用したと記載されている。

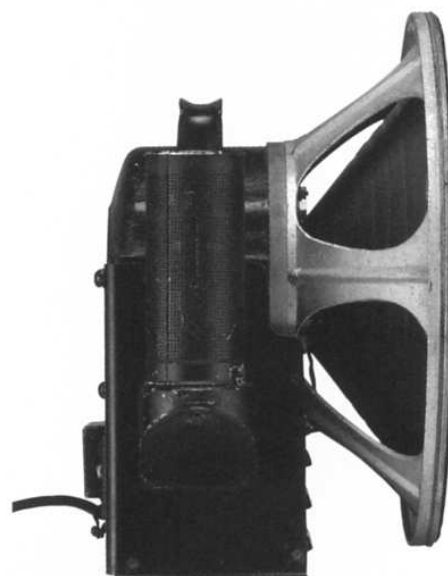
翌1936年1月から供給が開始された1936年シリーズの#6システムにおいては、箱型のTA7331バツフルに本機を取り付けて低域用とし、高域用には555+22Aホーンを組み合わせた2ウェイシステムも登場、小規模な映画館などで活躍した。このように、555レシーバーと組み合わせて使用するウーファーユニットとしては、間違いなく史上最強のユニットである。

33cm径ウーファーユニット
ウェスタン・エレクトリック
TA4151/TA4151A

●フィールドコイル用電源回路



本機は、フィールドコイルに電源を供給するためのパワートランスT5797と整流管274Aによる整流回路付きのユニットなので、そのままACコンセントに差し込んで使用することができるモデルである。整流回路にはフィルターチョークを使用せず、小容量のコンデンサーのみでフィルター回路を構成するという極めてシンプルなものだ。これは、本機にはハム打ち消し用のバックリングコイルが内蔵されているため、意図的にこのような簡単な回路を採用しているのである。ユニットをバッフルに固定する方法もシンプルだ。つまり、バッフル面に金属製の受け台を取り付け、その受け台にユニットを乗せてハカマ部をボルト&ナットで固定するという方法である。



TA4151/TA4151Aはフィールドコイル用電源を搭載している。