

POWER DOCUMENT '81

テクニクスは
オーディオのロマンを形にします。

Technics

クォーツD.D.フルオートマチック
プレーヤシステム

SL-7

標準価格 70,000円
(MM形カートリッジ付)



クォーツD.D.フルオートマチック
プレーヤシステム

SL-10

標準価格 100,000円
(MC形カートリッジ付)



クォーツD.D.フルオートマチック
プレーヤシステム

SL-15

標準価格 150,000円 ●12月発売予定
(MM形カートリッジ付)



ジャケットサイズクォーツD.D.が3タイプになった オーディオを美しくスタイリングしたい方のために レコードプレイの新しい世界を拓きます

SL-7、SL-10、SL-15は幅・奥行ともに31.5cmのLPレコードジャケットサイズ。

LPレコードが直径30cmである現在の、究極のデザインともいえる、
世界最小のクォーツD.D.プレーヤです。

この小さなボディの上部キャビネットにはダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、

そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、

全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、

性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

操作は極めて容易なマイコンフルオート。指先の操作だけでプレーヤのすべての操作をコントロールできます。

音楽マニアのための、イージーオペレーションによる最高級プレーヤ。

3機種揃ったジャケットサイズクォーツD.D.は、

プレーヤの新しい世界を創造し、オーディオの新たな夢と未来を切り拓きます。

精密走行を実現する独自のダイナミック

バランス形リアトラッキングアーム

針先がレコード盤を直線移動するため、歪
発生の原因となるトラッキングエラーや、チャンネ
ルバランスの原因となるインサイドフォースを
0.1に近くできる。これがリアトラッキングトーンア
ームのメリット。ジャケットサイズクォーツD.D.は
上部キャビネット内側にコンパクトな高精度リア
トラッキングトーンアームを搭載、あくまで正確
に、スムーズに動作し、すぐれた針先の音漏れ追従
性を得、カートリッジの性能を存分に発揮させます。

●リアトラッキングアームは、オプティカルセンサ
によるアーム偏角検出機構とマイコンコンピュータ
制御により、高い走行精度を実現しています。また、
軸受部での検出とは異なり、カートリッジの針
先近くで偏角検出を行なうため、カートリッジの
音漏れ追従性を理想的ともいえる状態でコントロ
ール。結果としてトラッキングエラー角は0.1以下
内、インサイドフォースもほぼ0に近い数値を示す
という、極めて高い走行精度を得ています。アーム
走行駆動用モータは、回転精度が極めて高く、
サーボに対する応答性にもすぐれたコアレス
DCモータを採用。アーム走路は摩擦係数の極めて
小さいスライド軸受けとし、ボールベアリングや
ローラなどの採用による不要振動のない、静かな
アーム走行を可能にしています。

●リアトラッキングに加え、トーンアームには独自の
ダイナミックバランス方式を採用。回転軸の中心
に重心位置が一致する独自の設計で、厳密な
水平調整はまったく不要。従ってプレーヤをどの
ような方向に置いてもしっかり安定したレコード演奏
が可能です。

●アーム軸受構造には、ビボットとボールベアリン
グによる4点支持の高感度ジンパルススペンション
を採用。水平・垂直とも高い初動感度を得ていま
す。また、アームはカートリッジまで含めて、実効
質量は僅か9gというローマ設計。レコードのソ
リやウレリなどに対しても、極めて安定したトレース
性能を実現しています。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

リやウレリなどに対しても、極めて安定したトレース

性能を実現しています。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

●リアトラッキングアームは、ダイナミックバランス形リアトラッキングトーンアームとその制御ブロック、
マイコンコンピュータによる高度な電子回路ブロックを、
そして下部キャビネットには伝統の一体構造D.D.モータ、
全周検出F.G.、クォーツ制御電子回路ブロックなどを、ぎっしり集積。ただサイズだけではなく、
性能、機能ともに、テクニクス最高水準の技術を駆使して完成された、凝縮のクォーツD.D.です。

コアと相まって5Hz～80kHzの超広帯域再生、

20Hz～15kHz±0.5dBと極めてフラットな周波

数特性を得ています。ダンパーにはTTDDを採用、

温度特性にもすぐれています。

●SL-7、SL-10、SL-15のカートリッジは当然

のことながら互換性があります。カートリッジは単

品発売もしていますので、気分に応じてMM形、

MC形の交換も可能です。

指先だけですべての操作ができる

マイコンフルオート機構

ジャケットサイズクォーツD.D.は、プレーヤの

煩雑な操作をわずか4つのキーに集約、レコード

をセレクトし、スタートキーを押すだけで美しい音楽

再生をお楽しみいただけます。スタートキー、ストッ

プキーはそれぞれサーチ機能を備え、キーの押し

方の強弱で前送りおよび後送り速度を2段階で操作

できます。また、くり返し演奏を楽しめるリピート

キー、演奏途中でのアームのUp/downに便利な

ミュート付キーも装備しています。

さらにSL-15には

プログラム自動選曲機能を装備

SL-15には11～10までのプログラムキーを装

備し、プログラムキーをセレクトした順番に応じて、

10曲まで自動選曲が可能です。曲順はプログラ

ムキーを押した順番に進み、まったくランダムにキ

ーを押しても、その通り演奏します。また、レコ

ードの曲数を自動的に読み取り、その数以上のプロ

グラムキーを押してもプログラムされない設計とし

ています。

■SL-7/SL-10/SL-15の主な定格

(トーンアーム部)

駆動方式……………ダイナミックドライブ

駆動モータ……………ブラシレスDCモータ

制御方式……………フィードバック制御

サーチ方式……………10%、20%、30%、40%

回転数……………33⅓、45、78rpm、オートセレクト(マニュアル)

回転数精度……………±0.002% (1/1000)

フリクション……………0.02% (R.R.M.S.) (JIS C0021)

50Hz……………70dB (3dB A w/weighted)

(トーンアーム部)

形式……………ダイナミックバランス形、リアトラッキング

システム、MM形、MC形、MC形

駆動構造

トラッキングエラー……………±0.15mm (1/1000)

アーム重量……………9g (カートリッジ含む)

アーム共振周波数……………12Hz

アーム駆動モータ……………DC 3V、4V、5V

(1/1000)

(SL-7)

形式……………ブラディンコネクター、MM形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

カートリッジ……………20～15,000Hz±0.5dB

温度特性……………±0.5dB (20kHz/20°C基準)

振動子実効質量……………0.149mg

質量……………7.4g (3.4g/1000)

形式……………ブラディンコネクター、MC形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

カートリッジ……………20～15,000Hz±0.5dB

温度特性……………±0.5dB (20kHz/20°C基準)

振動子実効質量……………0.149mg

質量……………7.4g (3.4g/1000)

形式……………ブラディンコネクター、MC形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

カートリッジ……………20～15,000Hz±0.5dB

温度特性……………±0.5dB (20kHz/20°C基準)

振動子実効質量……………0.149mg

質量……………7.4g (3.4g/1000)

形式……………ブラディンコネクター、MC形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

カートリッジ……………20～15,000Hz±0.5dB

温度特性……………±0.5dB (20kHz/20°C基準)

振動子実効質量……………0.149mg

質量……………7.4g (3.4g/1000)

形式……………ブラディンコネクター、MC形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

カートリッジ……………20～15,000Hz±0.5dB

温度特性……………±0.5dB (20kHz/20°C基準)

振動子実効質量……………0.149mg

質量……………7.4g (3.4g/1000)

形式……………ブラディンコネクター、MC形ステレオカ

ートリッジ、リアトラッキングシステム形式

デジタルオーディオ
カセットレコーダ

SV-P100

●56年春発売予定・価格未定



デジタルオーディオの真の幕開けを告げる PCMカセットレコーダ、いよいよ登場

アメリカの惑星探査機ボイジャーが地球から6億kmも離れた木星の写真をNASAに送り届けたのはつい先日の話。送られてきた映像は実に美しく、木星の新しい衛星の発見という素晴らしい結果も生まれました。

この映像は、パルス符号変換方式によって送信されたもの。

光の明暗を電気信号に変えて送信し、NASAのコンピュータが受信信号を映像に復調しました。

このようにパルス符号変換すなわちPCM(Pulse Code Modulation)は当初の入力信号を何ら損うことなく、受信側に信号伝達することが可能です。

そして、これをステレオの世界に導入したのが、PCMデジタルオーディオ。

既にご存知でしょうが、変調歪のない極めてクリアな再生音、極めて広いダイナミックレンジ、極めてフラットな周波数特性、ワウ・フラッタが原理的に存在しない等々……

その特性の素晴らしさはオーディオ機器の夢とさえ言われたものですが、

テクニクスはその夢を現実化させるべく努力してきました。

そしてここに発表するSV-P100。極めてコンパクトなボディに先進の電子回路技術とビデオテープメカニズムを凝縮・一体化。

恐るべき高性能を満身に秘めて、いま新登場します。

VHSテープメカニズムを内蔵一体化し、 カセットデッキの手軽さでPCM録音・再生

デジタルオーディオ(PCM)の特長は、現在のテープレコーダのアナログ磁気録音方式の欠陥を解決し、ダイナミックレンジ、周波数特性、変調歪、高調波歪、ワウ・フラッタなど、すべてにケタ違いの高性能化が図れることです。しかし、現在のPCM録音・再生には、PCMプロセッサとVTRを使用しなければならず、操作が複雑で、しかも高価であることに最大の難点がありました。

SV-P100は、VHSテープメカニズムを組み込み一体化したデジタルカセットレコーダ。VHSビデオテープを使い、カセットデッキを使う手軽さでPCM録音・再生ができました。業務用、民生用を問わず、これらの録音・再生システムの大転換を迫るにふさわしい、極めて使いやすいデジタルオーディオ(PCM)カセットレコーダです。

カセットテープはVHS規格のビデオカセットを使いますが、信号記録形式は「EIAJ」規格(EIAJ技術ファイル)に基づいています。既発売のTechnics P1はもちろん、他社同規格のPCM録音システムと互換性があります。

コンパクトなボディに秘めた高度な電子技術 LSIなどの先進の半導体技術を開発

PCMデジタル信号処理は、半導体技術を開発して新開発した2つの大規模LSIがコントロール。チップサイズ6.08×5.58mmのLSI、MN6601は約1万個の素子を集積した、PCMデジタル信号のテープ録音用です。A/D(アナログ/デジタル)変換されたデジタルデータに誤り検出・訂正符号を付加し、ビデオデータとして送り出します。また、チップサイズ6.46×6.18mmのMN6602は約1万5000個の素子を集積した、PCMデジタル信号のテープ再生用LSIです。再生されたPCMデジタル信号の復号化、誤り訂正を行い、シリアルデータとしてD/Aコンバータ(デジタル/アナログ信号変換器)に供給します。

この2つの大規模LSIは、凡用ロジックIC 200個分に相当するという高集積度。これによりボディの小型化と信頼性の向上を実現しています。A/D、D/Aコンバータ周辺回路としてHILの「バイポーラ」LSIを開発・採用

A/D、D/Aコンバータのタイミング発生回路などの周辺ロジック回路を、独自の新プロセス開発による高速・高密度HILを用い、1チップ化しています。アルミ配線による高密度配線を用い、外部とのパッド部にはショートキー接続を用いて高速化した、ゲート数約1,100の当社初の大規模バイポーラLSIです。

マイコン制御によるフルロジックコントロール 精度の高い操作感覚と操作部集中設計

SV-P100のテープ操作コントロール部は、使いやすさを徹底追求した集中コントロール設計。しかも精度の高い操作感覚のフルロジックコントロールです。また、このテープ操作部は使用順の

高さを考慮して、傾斜を持たせた前面パネルにワイヤード、機能的なパネルデザインをしています。また、動作状態を示すLEDインジケータも装備しています。●VHSビデオカセットの挿入と取り出しは、専用モーターと精密メカニズムによる自動開閉式。ホルダーを開閉時と、カセットを入れないでホルダーを閉じ、録音/再生/停止キーを押してください。カセットを挿入する場合はホルダーに差し込むとホルダーが自動的に開き、テープがローディングされる精密メカニズムです。

●録音レベル調整のリミットはL・R独立式とし、数値は見やすい対数表示をしています。フェイドイン、フェイドアウトが容易に行なえるL・R1本化のフェーダーを装備。録音・再生いずれの場合も使用できます。フマミは回転角150°の範囲で0から100まで調整可能。フマミは大きく、録音再生時のレベル調整も早くてできます。

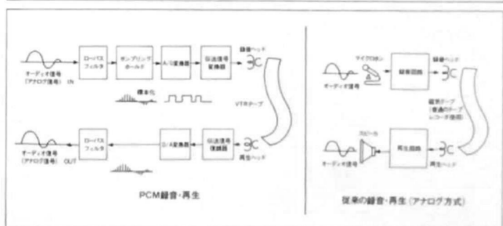
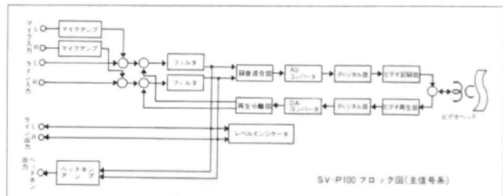
●play、ff、rewキーは、通常操作では従来の

カセットデッキとまったく同じ使い方ができます。再生中にffキーを押したと、押している間だけテープ速度は8倍速に進み、演出のcueポイントが可能。同様に再生中にrewキーを押せば8倍速で後退。演出のcueポイントコントロールも可能。再生不要な録音箇所を飛び越す編集機能や、演出しが容易なサーチ機能などを装備

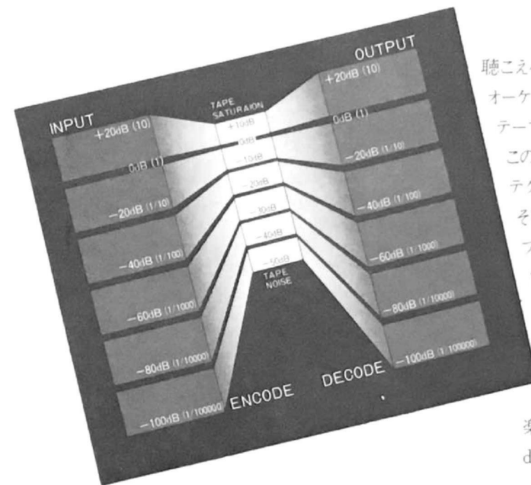
SV-P100には、録音した部分を再生させず、早送りさせるジャンプ機能を持た。録音したテープをそのまま再生しながらも、編集したと同じような機能を出せる簡易編集機能を装備しています。また、メモリーしたテープ位置を探し出すサーチ機能があり、聴きたいテープ位置をメモリーしておけば、そこから再生することができるなど、多機能な操作が可能です。

■SV-P100の定格

形式	デジタルオーディオカセットレコーダ
PCM規格	EIAJステレオ技術委員会 ビデオ技術委員会「EIAJ」規格(PCM)モード、ステレオモードによる
量子化	14bit(16段階)
復調化	ビット流
使用テープ	VHS規格ビデオテープ
テープ記録方式	NTSC、PAL、SECAM方式のPCM信号を1ヘッドで録音する2ヘッド記録
録音時間	最大約90分(15cm規格の場合)
オーディオチャンネル	ステレオ(2チャンネル)
周波数特性	20Hz~20kHz、±0.5dB
録音歪率	0.05%以下(1kHz)
入力端子	ライン入力 400mV/50kΩ マイク入力 1.5mV/500Ω デジタル入力 ビデオフォーマット 15V/50kΩ
出力端子	ライン出力 400mV デジタル出力 15V/50kΩ
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	待機時 0.5W 動作時 1.5W
外形寸法	幅 200mm × 高さ 100mm × 奥行 150mm
重量	2.5kg



鮮烈! ダイナミックレンジ 110dBをクリアー dbx softm



聴こえるか聴こえないかのPPPから、炸裂するfffまで、
オーケストラのダイナミックレンジは約80dB。
テープサウンドの生命は、
この幅広いダイナミックレンジをどう忠実にフォローできるかということ。
テクニクスはさまざまな角度から徹底的に追求しました。
そして搭載されたのが、
プロ用機器としてすでに定評のある新NRシステム「dbx」です。
完全に無音の休止符から、一挙に爆発するフォルティッシモまで...
実にダイナミックレンジ110dBをクリアー、
同時にデッキ使用時のテープノイズも、実効上で約30dB改善され
ました。噂のdbxディスクの再生ができるのも魅力のひとつ。
パール1枚脱ぎ出すような高解像度のサウンド、
楽器が近寄ってくるようなプレゼンス...あなたの耳で、
dbxの鮮烈なダイナミシティの宇宙を確かめてください。

dbx softm

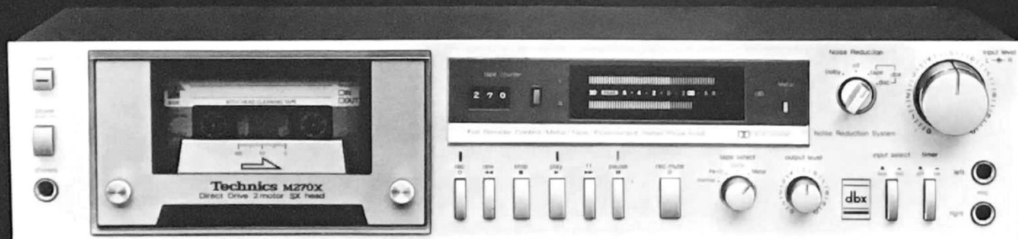


カセットテープのダイナミックレンジを 飛躍的に拡大するdbx

カセットテープの歴史、それは留音と似るが幾
しい制約の中で成された、ノイズファクトへのあきらめ
戦の歴史でもあります。その結果、カセットテープに代
表されるテープ走行系の問題は、いまだ人間の
検知能力を越えた極限レベルで知られるに至り、ま
たメタルテープとそれに対応するヘッド、アンプ等の
改善によって、従来の弱点とされた低周波数特性
も、ほぼ満足で解を呈用してました。
こうして残された問題がダイナミックレンジです。
ダイナミックレンジの拡大へ向けてテクニクスは、
dbx方式を選びました。

dbx、このVCAの9段階システムは米国マサチ
ューセツ州に研究所を持つdbx社が1971年に
完成した方式で、業務用として確かな実績をも
っています。このシステムは、ノイズ軽減効果が他
方式に比べて大いにかかりで、ダイナミックレンジ
の拡張という目的は、本来的に示された
特長を備えています。それは基準レベルを越えた
大きな入力に対してはエンコーダが圧縮器として働
き、この結果、テープの飽和レベルが約
10dB(当社比)改善されることとなります。これは
ちょうど、メタルテープによって通常使用のメタル
テープと同じ効果が得られることを意味します。
そして全帯域にわたる30dBの雑音軽減効果。

dbx softmDD



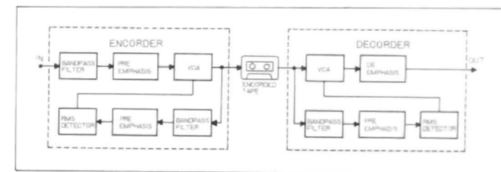
これを合わせると、110dBというテープリールを上
回るダイナミックレンジをカセットテープに与えること
になります。

●さらに、ご存知のようにdbx方式には、エンコー
ダとデコーダが内外数種のレベルで多数発売
されており、このデコーダ再生も味あえるというメリ
トも見逃すわけにはいきません。

テクニクスは、このdbxを今回、M270X、M24
0Xという2機種の新鋭デッキに展開。あなたを
広大なダイナミックレンジを持つもののみが再現
できる、オーディオの新境地へご招待します。
1/2に圧縮して録音、2倍に伸長して再生
これがdbx方式の基本原理

dbx方式では、録音される信号のレベルを録
音系に入る前に正確にデシベルで2倍にコンプレ
ス(圧縮)し、再生時には逆に2倍にエクステン
ド(伸長)します。
この結果、+20
dBの音は+10
dBに、-20dB
の音は、-10d
Bに圧縮されま
す。これにより、
-90dBから+20dBの広大なダイナミックレンジ(1
0dB)を有する音楽信号が、-45dBから+10dB
の範囲に収められ、これならメタルカセットテ
ープにも録音することが可能です。そして再生
時には、まったく反対の動作で、レベルの伸長が
行われ、元のレベルに戻されるのです。これがメ
タルテープで、通常使用のメタルテープと異な
るダイナミックレンジが得られるdbxの基本原理。

●レベルを圧縮伸長するVCA(Voltage Co
ntroll Amplifier or Attenuator)は、-60
dBから+80dBの広いレンジにわたってレベルをコ
ントロール。外部からの制御電圧による増幅度
(減衰度)が直線的に対数変化します。入力信
号を圧縮するエンコーダで10dB以上のレベル
は減衰器、0dB以下は増幅器として動作。伸長
するデコーダで10dB以上を増幅、以下は減衰



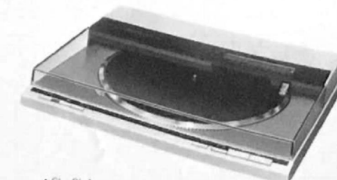
テクニクス独自の選択方式 目的に合わせた使い分けが可能

- dbx tape: ポ
ジションエンコー
ダ、デコーダとも動
作。音楽信号は録
音時の2分の1
に圧縮され、再生
時に2倍に伸長されて広大なダイナミックレンジが
得られます。
- dbx Disc: ポジション。音楽信号を2倍に伸
長するデコーダのみが動作します。dbxエンコー
ダディスクの再生はこのポジションで動作しな
い。dbxディスクはカセットテープに、すでに音
楽信号を2分の1に圧縮していますから、再生時
にデコーダで2倍に伸長するだけでdbxシステム
の効果が得られます。通常レコードの録音/再生
はdbx tapeポジションにセットします。
- (Dolby)ポジション。通常のステレオレコーダ
で録音されたステレオテープは、この位置で
従来の通り聴かれます。

全オーディオ帯域、30dBのノイズ低減、飽和録
音レベル10dBのアップ
従来(当社)のハイリファクションシステムが5kHz
以上で約10dBの改善であったのに対して、db
xでは20Hzから20kHzの全オーディオ帯域にわた
って30dB以上のノイズリダクション効果を実現し
ています。しかも走行系メカニズムから発生するゴ
ロや、再生系のハム雑音も同時に低減してい
ます。加えてdbxシステムでは+20dBの音楽信号
も美しく忠実に録音/再生が可能です。従来
(当社)の飽和レベルが+10dBであったのと比
較して、約10dB以上のアップです。
さらにハイレベル入力になるほど、高域特性が
劣化するというカセットテープの問題点もdbxシ
ステムは解決しました。+10dB入力の10,000
Hz付近では実に15dB以上も高域特性を改善。
ワイドでフラットな周波数特性を実現しています。

クスプレーヤ、
ます。

P205CMK3、P202C には、一般の4ピンコネクタヘッドシェル用の取付けアダプタを装備。さらに一般プレーヤでもプラグインコネクタのポートを味わっていただけるようプラグインコネクタ・カートリッジ用ヘッドシェル SH-90S も別売しています。



クォーツD.D.
リニアトラッキング
フルオートマチックプレーヤシステム

SL-QL1

標準価格79,800円(MM彫カードリッジ付) ●12月発売予定

SL-QL1

高性能ターンテーブルと ユニバーサルタイプの システムターンアーム搭載

クォーツシンセサイザD.D.
ターンテーブルシステム

SL-1025

標準価格160,000円(カートリッジ別・ダストカバー付)



SL-1025は、クォーツシンセサイザD.D.ターンテーブルSP-25を、防振特性にすぐれたターンテーブルベースSH-15B2に組み込み、さらにユニバーサルタイプのシステムターンアームEPA-A250を標準装備したターンテーブルシステム。各々が高性能であることは言うまでもありませんが、これらをシステムアップした時の性能の高さには目を見張るものがあります。オーディオ愛好家にご堪能ください。それがSL-1025です。

±6%の範囲で連続ピッチコントロールが可能なクォーツ・シンセサイザ方式

テクニクスは、世界で初めてのクォーツシンセサイザ方式を開発。SP-25では、新たにICを開発し、連続可変ピッチコントロールを可能にしています。しかも、どのピッチでもターンテーブルの回転は高精度なクォーツでコントロールし、正確な回転を維持します。テクニクスの徹底した回転精度の追求と高度な電子回路技術が、クォーツをかけたままピッチ制御することを可能にしました。

全周検出F.G.方式
高トルク・機構造D.D.モータ

全周検出F.G.と、モータのロータがターンテーブルと一体化した高トルク・機構造D.D.モータを採用、回転軸の周りで検出を行うため、一点検出とは異なり、高精度な検出が可能です。クォーツの正確な発振周波数と相まって、ワウ・フラッタ0.025%という高精度を実現。また、直径33.9mm、重量1.25kgの重量級ターンテーブルがスタート後わずか0.7秒で定速回転し33% r.p.m.に達する1.5kg/cmの強大なスタートトルクを獲得しています。

キャビネット全体を重量級特殊ゴムで一体成型。振動減衰率が大きく、防振特性にすぐれた特殊ゴムでキャビネットを一体成型。いわば、キャビネット全体が大きなインシュレータになっています。さらに、ターンテーブル、アーム・ベースなどの主要部すべてを、粘弾性材でアイソレートし、すぐれた

プレーヤ技術を結集、 マニアに贈る音質最重視の ターンテーブルシステム

クォーツシンセサイザD.D.
ターンテーブルシステム

SL-1015

標準価格220,000円(カートリッジ別・電子針計付・ダストカバー付)



SL-1015は、クォーツシンセサイザD.D.ターンテーブル、SP-15を無振動思想に貫かれたターンテーブルベースSH-15B1に組み込み、さらにシステムターンアームEPA-A500を標準装備したターンテーブルシステムです。

0.1%刻み±9.9%のデジタルピッチコントロールができる、クォーツシンセサイザ方式

SL-1015は、クォーツシンセサイザ方式のピッチコントロールを採用。0.1%ステップで±9.9%、つまり1スピッド当り99通りのピッチコントロールが可能です。しかも、3スピードでわずか美に500通りのピッチコントロールができるわけですが、レコードの楽器との微妙なピッチ合わせ、あるいは探検など、多彩な用途にご利用ください。表示は鮮明なLED表示。正確で簡単に、選択が行えます。

瞬時起動(0.4秒)、瞬時停止(0.4秒)を実現
高トルク・機構造D.D.モータ採用

高トルク・機構造D.D.に加え高度な電子回路技術により、起動トルク3kg・cmを実現。500ms以内で回転数偏差0.5%の優れた負荷特性を誇ります。しかも33.9cmの大型、重量ターンテーブルを0.4秒で瞬時に止らせ、0.4秒で停止させます(33% r.p.m.時)。ブレーキ機構は電子ブレーキとメカニカルブレーキのダブルブレーキシステムにより、スムーズな瞬時停止が可能です。

●3000番を超える複雑な電子回路技術が4つのICに集積。優れた電子回路技術で安定性と信頼性を大きく向上させています。

●効率的な高周波電源回路を採用。
カートリッジの特性をいかに活かすか

まったく新しいシステムターンアーム

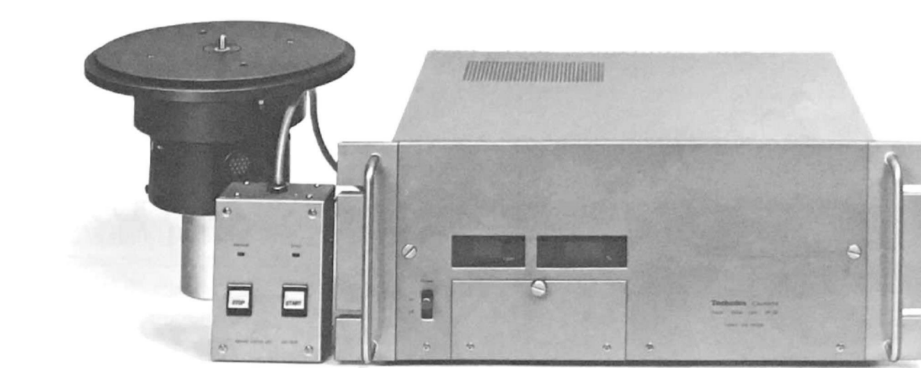
カートリッジのコンプライアンスに合わせて、最適なアームを選択できるアームユニット交換方式のシステムターンアームを搭載。組み込ませたアームユニットEPA-A500は、バイコンプライアンス用。他にもカートリッジの重量・コンプライアンスに合

レコードの性能を飛躍的に改善する テクニクスのカッティングレース用駆動装置

クォーツシンセサイザD.D.
カッティングレース用駆動装置

SP-02

●参考出典・業務用モデル



本機は、レイン社のカッティングマニピュレーターに取り付けができる、カッティングレース用駆動装置です。PCMデジタルコーディングやダイヤカットなどによるノースの音質向上は目に見えて進みますが、カッティングマニピュレーターはそれらのノースに対応できるものでなくてはなりません。たとえばPCM録音ではワウ・フラッタが事実上存在しませんので、PCMレコードのワウ・フラッタはカッティングレースのワウ・フラッタといっても差支えなく、このようなデジタルノースやダイヤカットカッティングレコード制作時に知らぬ威力を発揮するのが、SP-02で、極めて優れた回転性能に加え、装着作業が簡単であることも見過せぬ点です。

独自のヘテロポールDCモータにより
類ない回転性能と強大なトルクを実現

SP-02はテクニクス独自のヘテロポールDCモータにより、28kg・cmという強大なトルクを実現。これは一般ユーザー用テクニクスプレーヤーに採用されているモータを大型・高性能化して設計されていますが、さらに先進の電子回路技術を加えて獲得したものです。このモータは、約50kgもあるカッティングレースをわずか3秒1回転以内で定速回転(33% r.p.m.)させます。また、電子ブレーキの採用により、約4秒で停止させます。

ワウ・フラッタ0.0034%^(*)
回転数偏差±0.001%以内の超高性能を実現

従来のカッティングレース用駆動装置の大部分は多極ACシンクロモータを採用し、ワウ・フラッタ0.03%前後が大半でした。この数値は今となっては一般家庭で使用するプレーヤーに劣るほどで、その結果はレコードに明白でした。SP-02では全周検出F.G.や高度な電子回路技術により、0.0034%(*0.034% r.m.s.)という極

めて優れたワウ・フラッタを実現。また、クォーツ制御により、回転数偏差も±0.001%以内と驚異の数値を示しています。さらに20.1%ステップで±9.9%までピッチコントロールが可能。そのすべてはクォーツ・ロックからかかることは言うまでもありません。(※)この値はモータ内蔵のF.G.からの信号を用いて測定したものです。

大振幅カッティングに起因する大きな負荷に
対しても極めて安定した回転特性を維持

従来のカッティングレースはイキとスプリングを使ったカッティングされていたのに対し、SP-02はこのようなスプリング装置が不要となるよう直結されています。従来からの不安定な駆動装置で、大振幅カッティングの際引き起こされる大きな負荷変動がある時には、ワウ・フラッタが0.375%まで達することもありました。SP-02がこのような条件下でわずかワウ・フラッタはわずか0.0166%にすぎません。これは従来の装置の実に22分の1の負荷変動と、ダイナミックワウの周縁の改善がなされています。

従来のカッティングレースとの交換が容易で
組み立て後の調整や加工が不要

SP-02は、駆動装置として完全に調整された状態で出荷されています。組み立て後に特性保証のための調整や精度出しをする必要がなく、取り付けや交換が容易です。モータの取り付け部は、西ドイツ・バイエルン社カッティングレースに適合するもので、複雑な調整や精度保証が不要となり、短時間で従来モータとの置きかえができます。

●スタート/ストップはリモットコントロールユニットでも可能です。

●制御・駆動コントロールユニットはEIA規格標準ラックにマウント可能です。

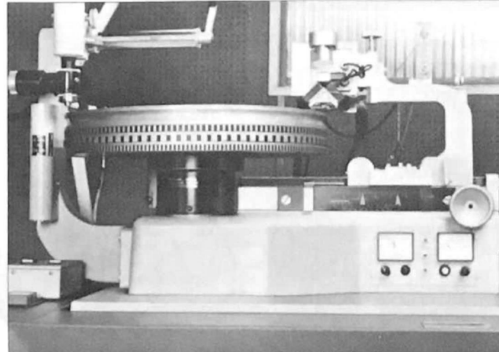
■SP-02の主な定格
駆動方式……ヘテロポールDCモータ
モータ……100V、22%、50/60 Hz
回転トルク……28 kg・cm
起動時間……100ms以内
ワウ・フラッタ……0.0034% r.m.s.
回転数偏差……±0.001%以内
ピッチ……20.1%ステップで±9.9%
ピッチ精度……±0.001%以内
電源……AC100V、50/60Hz
外形寸法……100×100×100mm



で獲得したものです。このモータは、約50kgもあるカッティングレースをわずか3秒1回転以内で定速回転(33% r.p.m.)させます。また、電子ブレーキの採用により、約4秒で停止させます。

ワウ・フラッタ0.0034%^(*)
回転数偏差±0.001%以内の超高性能を実現

従来のカッティングレース用駆動装置の大部分は多極ACシンクロモータを採用し、ワウ・フラッタ0.03%前後が大半でした。この数値は今となっては一般家庭で使用するプレーヤーに劣るほどで、その結果はレコードに明白でした。SP-02では全周検出F.G.や高度な電子回路技術により、0.0034%(*0.034% r.m.s.)という極



新しくプラグインコネクタ方式を
加えて充実の205CMK3シリーズ



20GCMK3は磁気損失の極めて少ない「精密鏡面研磨」HPF[®]コアを全ての磁気回路に採用、約70kHzまでの伝送特性を実現、同時に「HPF磁気回路において左右チャンネル完全分離、24

ブラダインコネクタ
カートリッジ用ヘッドシール
SH-90S
標準価格5,000円

■ SH-90Sの主な定格	
形式	フラダインコネクター付用
材質	アルミダイオキスト製
オーミックバルク調整範囲	2mm + 1mm, -1mm
カートリッジ取付角度調整範囲	左右±2°
重量	45.5g
取付可能なカートリッジ	Technics EPC-P20CMK1 EPC-P20C EPC-Y0AC

(シェル 体形、実測チャート、テストレコード付)

(シエル 1 体形、実測チャート、テストレコード付)

100CMK2は振動系にピュアボロンパイプ
カンチレバーを、発電系に“HPF”コアを採用。
10Hz〜60kHzの広帯域、20Hz〜15kHz±0.1
dBという平坦な周波数特性を実現しています
■EPC-100CMK3の主な定格
形式……………レニエリダブリュー型100W級磁石、
……………マウント・サス・ベアリング方式
励磁回路……………全周波数励磁・純正弦波の“HPF”コア
採用

チャネルバランス	0.5(BE)10、13Hz
コンプライアンス	 12×10^{-6} cm/dyne、100Hz
直流抵抗	 30Ω
インダクタンス	33nH
インピーダンス	210 Ω 、13Hz
増幅自由増倍	1/6.0 ~ 1MD
針先	0.2x0.7mm直径針、0.1mm角プロシダ イテ
振動子実効質量	0.23mg
針圧範囲	1.25~20.25g
自重	18.3g
交換部品費	E.P.S-100E.D2標準品換50,000円 E.P.S-100E.D、E.P.S-100E.D3、E.P.S-

標準価格 15,000円

カンチレバー	ボムスフィングバック式
ダンパー	ビュンボリ(ビュン)・オレバン
	TDD (Tension Temperature Defuse Damper)
測定数特性	10~10,000 Hz, 0.5dB, (測定数範囲) 10~80,000 Hz
温度特性	5℃~35℃
出力電圧	0.2mV, 1kHz, 5cm/sec, zero to peak, 水平速度 0.2m/sec, 1kHz, 5cm/sec, zero to peak, 40°/sec

[illegible]

イソブタン	15.0
イソペンタジーン	15.0 (純物質)
コンプライアンス	0.0127 mm/dm ³ (100 Hz)
パーカトルキシン臭 ¹⁾	
針圧範囲	0.2から3.0
針先	0.2547617 mm (0.01001 in) ダイセツ
針長	6.50
出力	1.2 mm ² /min (線径×長さ)
測定方法	JIS規格JIS 7 001付録(アルミダイキャスト)に準じて測定
交換ホッチキス	EP-35-300M 標準品 12.000円/箱 (51×10×10×300)M/300Mの針先10個セットで、針先の磨 り、場合、別売の交換ホッチキス EP-35-300M/EP-300M

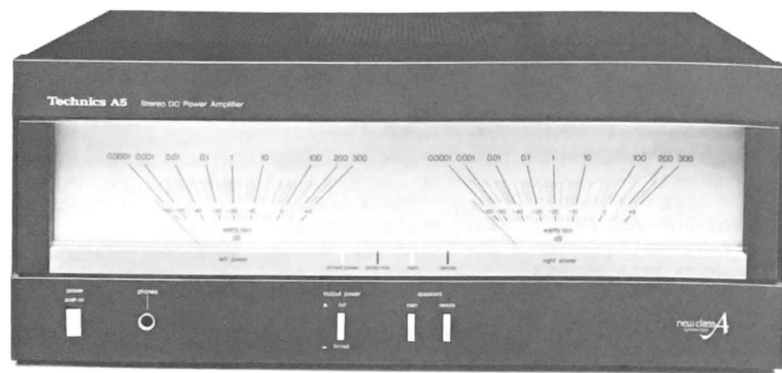
EPS-BMC

のニュークラスA アンプ サイザチューナ

38T・P・Rの伝統が今に生きた！
機能の充実ぶりにも目を見張らせます

ダイヤルで設定できる全チューナに対応型を登場
せましたが、この秋、2エレメントタイプで感度を
アップしたSH-F102を発表します。計3タイプに
なったFMウイング。より美しい音質とより美し
いスタイルの、新しいFMリスニングを創造します。

ステレオ
DCパワーアンプ **A5**
Technics
(SE-A5)標準価格150,000円



テクニクスは、1977年にA級によって美しくか

新たにリニアフィードバック回路を
搭載したニュークラスA方式

理論値 ± 0 を実現した新回路
リニアフィードバック回路

NF理論と解決すべき問題点

A_0 : アンプの増幅係数 A_0 : NF 前の出力インピーダンス
 G_0 : NF 前の歪 β : 帰還定数
($A_0 = \infty$ の場合 NF 後の歪は 0)

ゲイン $A_{NF} = \frac{1}{1 + \beta A_0} \approx \frac{1}{\beta}$

歪 $G_{NF} = \frac{G_0}{1 + \beta A_0} \approx 0$

出力インピーダンス $Z_{out} = \frac{Z_0}{1 + \beta A_0} \approx 0$

リニアフィードバック回路

入力 A_1 O_1 A_2 出力

α β

リニアフィードバックなし
20kHz, 120W出力時

リニアフィードバック有
20kHz, 120W出力時

リニアフィードバック回路の発振は、を増幅帯域外す
に大きく異なるため、増幅帯域外周減衰は、増幅帯域

スイッチング重、クロスオーバー重を除いた
シンクロバイパス回路

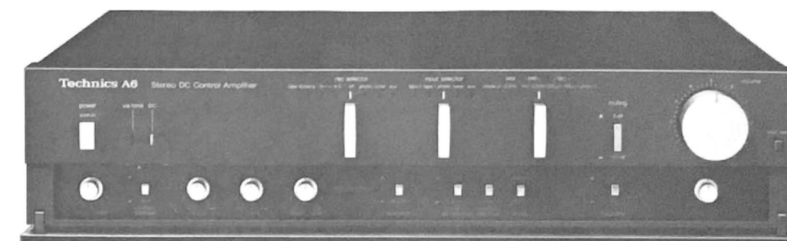
高効率を得るためB級動作では交互に休止
して、また2個ある出力トランジスタに、負

- 左右独立の強力な電源回路に、10,000μFの大容量電解コンデンサを投入し、大型熱設計の採用に相当して、4.03倍の $160W + 160W = 20Hz \sim 20kHz$ ・THD 0.003%を保証しています。
- full 120W + 120W / limited 30W + 30W の出力切替スイッチを装備。周囲の静かな時など、30Wの出力で大音量で余裕十分に聴くする賢い楽しみ方ができます。ちなみに、limited選択時には4ヶ月間EolDとなり、消費電力は通常時35Wと小さくなります。
- 低価格・低価格突破の特殊耐熱封止パワードランス採用。トランウムの入出力極小化し、70A音楽再生を可能にしています。
- ハイパワーと高効率。高効率な電源回路と

SE A5の主な定格

実出力力	
output power: full	
20Hz~20kHz: 4Ω, 0.001%	120W + 120W
20Hz~20kHz: 4Ω, 0.001%	120W + 120W
output power: limited	
20Hz~20kHz: 4Ω, 0.001%	30W + 30W
20Hz~20kHz: 4Ω, 0.001%	60W + 60W
全周波数帯域	
定価出力	
20Hz~20kHz: 8Ω	-0.002%
20Hz~20kHz: 4Ω	-0.007%
定価出力	
20Hz~20kHz: 8Ω	-0.001%
20Hz~20kHz: 4Ω	-0.007%
THD	0.0007%
TIM	
パワートリプル (THD=0.0007%)	10W - 10kHz
周波数特性	DC - 20kHz (+/-0.1dB)
SN比	DC - 20kHz (+/-0.1dB)
録音ノイズ	18μV
タンピングノイズ	18μV
負荷レギュレーション	
man or remote	4Ω - 16Ω
man and remote	4Ω - 16Ω
入力感度 (入力レギュレーション)	1V (47dB)
出力メータ表示範囲	0.0010W - 300W
	-60dB - +5dB
指示精度	
20Hz~20kHz (-50dB 以上)	±2.0dB
20Hz~20kHz (-50dB 以下)	±3.0dB
(総和)	
消費電力	AC 100V (50/60Hz)
消費電力	
output power: full	330W
output power: limited	100W
外形寸法	幅×奥×高 100×100×100mm

ステレオDC
コントロールアンプ **A6**
Technics
(SU-A6)標準価格100,000円



MM-1
phono 2-2.5 sec

MM-1
1 sec - 2.5 sec - 250 μV - 100 μV - phono 1

MC-1

従来、通常のフロッピーコントロールは、必要域外まで広がる過剰制御が不満のままで、そのために、このフェーズレトリバントではスーパーとスーパーハードを、それぞれ150Hzと30Hzのフロッピーに隔ることなく、実使用に即した果敢の音質調整を可能にした。新しいコントロール回路です。まずスーパーハードは、12dB/6octのシェパード・エッジ、最大10dBのブーストを持ち、さらに増設された音、本家のフット部は抑えずに、低域-最大約10oct、拡張してもでもターボモードにさらに合わせて、50Hz以下の超低音もバリエーションでアレンジされることがある最近のレコードを演奏する際に、それをさらに再生するのと得られる臨場感豊富な音楽性を、存分に味わうことができます。バスコントロールと併用すれば、室内の定度もより補正が可能です。

[illegible]

16bit 1kのオリジナルマイクロコンピュータ搭載 性能・操作性でDCチューナの頂点を極めた ハイスpekクチューナ

クォーツシンセサイザ
FM/AMチューナ
Technics S8
(ST-S8(K)) 標準価格98,000円 ●12月発売予定



波形伝送特性を重視した RF段とIF段

フロントエンドに、double-double-double (FM7連バリコン相当)の電子同調回路とMOS・FET高周波増幅のフロントエンド、RF段とIF段の群遅延特性のリニアリティ(は、とくに留意し、優れた波形伝送特性を実現しています。200kHz離調で25dBの選択度をもつsuper narrow IF搭載

FM多局化時代を迎え、これらのチューナには、どのような電波状態でも混信がないとい切れるほどの妨害排除能力が要求されます。S8はIFノーマルポジションに加え、200kHz離調時で25dBの実効選択度を持つスーパーナローIFを搭載。このポジションでの隣接局妨害排除能力は、今までに類を見ないほど高度なものを実現しています。

DC化により、直流域(DC)までの 正確な波形伝送を追求

S8は、S5開発以来のデジタル技術を全て投入し、DC基準電圧を徹底して安定化しつつ、検波以降のアンプをDC化、RF系も含めたDC増幅、DC検波、DCステレオ復調によって、直流域までの忠実な波形伝送を実現しています。●FM検波段の安定性を配慮し、DCバランス出力でMPX回路に接続する優れた回路設計。臨場感溢れるリアルな音像定位を実現

DCピックアップリングホールMPX回路

これは、スイッチング信号(38kHz)を波形に、通常の方形波ではなく、パルス波形をとり、コンポジット信号のピーク値を正確にならえ、そのピーク値をサンプリングホールドするという方法です。S8は、この結果、コンポジット信号のスイッチング精度を飛躍的に高めることに成功。セパレーション60dB(20Hz、1kHz)というクリアな音像定位を実現。タイプ演奏や実況録音などの放送プログラムを臨場感溢れる音場で再現します。●0.4秒以上押し続けると高速up/downの動作

- 高集積ICによりリファレンス周波数を25kHzに設定し、音楽信号の純度を高めています。
- ノンセサイザには、スワローインカウンタ方式を採用。スプリアス妨害が放送帯域内に発生するのを防止しています。
- MPX回路で復調される38kHz信号が低域のオーディオ信号やパイロット信号に漏れて発生するジッター歪み除去回路を装備。高域信号の再生をさらにクリアにしています。
- MPX回路でステレオ復調用に使った後、オーディオ再生には邪魔になる19kHzパイロット信号をローパスフィルタにより、電子回路でキャンセルしています。さらに、パイロット信号の変動を防ぐオートレベルジャスタを得て、5Hz〜18kHz、±0.2dB、−0.5dBと極めてフラットな周波数特性を実現しています。
- MPX回路でステレオ復調用に使った後、オーディオ再生には邪魔になる19kHzパイロット信号をローパスフィルタにより、電子回路でキャンセルしています。さらに、パイロット信号の変動を防ぐオートレベルジャスタを得て、5Hz〜18kHz、±0.2dB、−0.5dBと極めてフラットな周波数特性を実現しています。
- MPX回路でステレオ復調用に使った後、オーディオ再生には邪魔になる19kHzパイロット信号をローパスフィルタにより、電子回路でキャンセルしています。さらに、パイロット信号の変動を防ぐオートレベルジャスタを得て、5Hz〜18kHz、±0.2dB、−0.5dBと極めてフラットな周波数特性を実現しています。

マニアル/オートスキャン同調、ランダムアクセスメモリーなど多彩な機能を搭載

S8は、4bit系というなら2k(or/16bit1k)のROM&RAM(Read Only Memory&Random Access Memory)をもつオリジナルマイクロコンピュータを搭載。この高集積度のICにより、チューニングおよびメモリー機能を一段と使いやれものとしています。

- 8つのボタンは、ワンタッチおよび0.4秒以上のプッシュで、それぞれ表と裏に使い分けでき、合計16局のプリセットがFM・AMにかかわらず、希望チャンネルにお望みの放送局が設定できます。
- プリセット後の選局は、FM/AMのセレクト操作の必要のない、文字通りの一発選局です。
- デジタル表示とバレルのリニアリティで、信号強度をバー表示する5LEDによるシグナルストレングスメータも装備。なお、このシグナルストレングスメータは、マルチバスインジケーターにも切換えが可能(ステレオ動作時のみ)。信号強度の場合もマルチバスの場合も、LEDの点灯が消え出したら、何らかの故障が、アンテナなどに必要なことが判る便利な設計です。

に移動。指を離すとオートスキャンに入り最近選の局を捜し出してスキャンを停止、その局にオートロックします。

オートメモリー

- メモリーボタンを0.4秒以上押し続けると、その時点での周波数から、up方向へ自動的に放送局を捜し出して、順にch1〜8へメモリーして行きます。オートメモリーは、ch1〜8がFM専用、ch9〜16がAM専用でプリセットされます。
- プリセットが、メモリーボタン操作ひとつで行なえます。

chナンバー/周波数/信号強度を デジタル表示するFLディスプレイ

S8のデジタルディスプレイは、プリセットチューニングボタンを押すと、チャンネルナンバーが表示され、約4秒後に、そのチャンネルに該当する同調周波数(＝放送局)がディスプレイされます。さらに、シグナル・レベルスイッチを押せば、2dBステップで80dBまでFM電界強度を正確に表示。50dB以上の強度があるときは、十分な強度という意味で、OKを表すドットが数字とdBの間に出ます。電界強度は、FM放送を優れた音質で受信するための最も重要なファクターですが、これを極めて高精度に、判りやすく直読できる先進のディスプレイです。

- ダイヤル同調の感覚が楽しめる、同調周波数アナログディスプレイをも搭載。FM表示には16LED、AMには15LEDを使用、リニアリティ(は、とくに留意し、優れた波形伝送特性を実現しています。
- デジタル表示とバレルのリニアリティで、信号強度をバー表示する5LEDによるシグナルストレングスメータも装備。なお、このシグナルストレングスメータは、マルチバスインジケーターにも切換えが可能(ステレオ動作時のみ)。信号強度の場合もマルチバスの場合も、LEDの点灯が消え出したら、何らかの故障が、アンテナなどに必要なことが判る便利な設計です。

- 高選択度の9kHz対応AMセクション。感度は10dBアップ(当社比)
- ゴールドキャパシタによる電池レスのメモリーバックアップを採用。
- ストレスレスのFMウィングアンテナ端子
- FMモードスイッチ/フォープ/ロック・インジケーター
- テクニクスチューナ伝統のスリムなバレル高さ1Uサイズと精悍なブラックパネル

■ST-S8の定格	
プリセット数	16
受信周波数範囲	76.1MHz〜89.9MHz
実効感度 (FM)	12.8dBf、1.2μV (10Hz) 30
SN比50dB感度 (FM)	84dB
モノ50%	18.1dBf、2.2μV (10Hz) 50
ステレオ	38.1dBf、2.2μV (10Hz) 50
全周波数歪率	0.04% (normal)
モノ50%	0.06% (normal)
50Hz (1/2 50%)	84dB
高周波特性	30Hz〜18MHz、−0.2dB〜−0.5dB

実効選択度	25dB (9kHz)
normal	25dB (20kHz)
super narrow	25dB (20kHz)
キップアップ/オート	1.0dB
イマージン強度は 40MHz	120dB
IF 10dB (20MHz)	110dB
IF 20dB (40MHz)	100dB
AM 解調比	50dB
ステレオセパレーション	20dB
19kHz	60dB
10kHz	60dB
リニアキャパシタ (30kHz)	70dB
アンテナ	25Ω (40Ω)
消費電力	0.4W
受信感度 (FM・20dB)	22.0μV (m, 30μV)
選択度	50dB
イマージン強度	50dB
IF 10dB (20MHz)	60dB
IF 20dB (40MHz)	50dB
停電時電圧	0.1V 範囲、0.4V方式
組合	0.9V
消費電力	AC100V、50/60Hz
電源	600mA 点253×幅120mm
外形寸法	4.1kg
重量	0.6V

リスニングルームに居ながらにして、 ライブ・ステージの雰囲気味わえる リアルな多機能チューナです

クォーツシンセサイザ
FM/AMチューナ
Technics S4
(ST-S4) 標準価格44,800円 ●12月発売予定



波形伝送重視のRF段とIF段で 迫力ある臨場感を実現

S4は、シングル——ダブルの電子同調・高周波1段増幅系まで群遅延特性の平坦化に留意して、すべての波形伝送を実現したチューナです。IF段は、すべてのオーディオ特性と選択度特性が両立するよう特にフィルタを吟味。もちろん全段変調増幅器で構成しています。シングル——ダブルの電子同調回路は、FM4連バリコン使用に相当するものです。200kHz離調で20dBの選択度をもつスーパーナローIF搭載

FM多局化時代を迎え、これらのチューナには、どのような電波状態でも混信がないとい切れるほどの妨害排除能力が要求されます。当然、チューナの選択度も従来の400kHz離調から脱し、新しい測定基準でその性能が判断されなければなりません。本機はIFノーマルポジションに加え、200kHz離調時で20dBの実効選択度を持つスーパーナローIFを搭載。このポジションでの隣接局妨害排除能力は、極めて優れたものを実現しています。

- 高集積ICによりリファレンス周波数を25kHzに設定し、音楽信号の純度を高めています。
- なお、PLL・ノンセサイザには、スワローインカウンタ方式を採用。1/10の分周器をプリスケークコントロールで制御する独自の分周方式により、スプリアス妨害が放送帯域内に発生するのを防止しています。

マニアル/オートスキャン同調、ランダム・アクセスメモリーなど多彩な機能を搭載

S4は、4bit2kのROM&RAM(Read Only Memory & Random Access Memory)をもつオリジナルマイクロコンピュータを搭載。この高集積度のICにより、チューニングおよびメモリー機能を一段と使いやれものとしています。

約4秒後に、そのチャンネルに該当する同調周波数(＝放送局)がディスプレイされます。

さらに、シグナル・レベルスイッチを押せば、周波数表示をのいたFLディスプレイは、2dBステップで50dBまでFM電界強度を正確に表示。50dB以上の強度があるときは、十分な強度という意味で、OKを表すドットが50とdBの間に出ます。電界強度は、FM放送を優れた音質で受信するための最も重要なファクターですが、S4のFLディスプレイは、これを極めて高精度に、判りやすく直読できる先進のディスプレイです。

- ダブル・スイッチング方式のPLL・MPX
- 広帯域アワドチャージ検波で低歪・高SN
- 高選択度の9kHz対応AMセクション。感度は10dBアップ(当社比)
- 停電補償1週間以上のメモリーバックアップ・ゴールドキャパシタ使用で電池レス。放電後も30分で充電可能
- FMウィングアンテナがストレスレスで自動同調できるアンテナ端子。(75ΩF接続)
- テクニクスチューナ伝統の、スリムなバレル高さ1Uサイズ
- FMモードスイッチ/フォープ/ロック・インジケーター装備

■ST-S4の定格	
プリセット数	16
受信周波数範囲	76.1MHz〜89.9MHz
実効感度 (FM)	12.8dBf、1.2μV (10Hz) 30
モノ50%	18.1dBf、2.2μV (10Hz) 50
ステレオ	38.1dBf、2.2μV (10Hz) 50
全周波数歪率	0.04% (normal)
モノ50%	0.06% (normal)
50Hz (1/2 50%)	84dB
高周波特性	30Hz〜18MHz、−0.2dB〜−0.5dB
実効選択度	25dB (9kHz)
normal	25dB (20kHz)
super narrow	25dB (20kHz)
キップアップ/オート	1.0dB
イマージン強度は 40MHz	120dB
IF 10dB (20MHz)	110dB
IF 20dB (40MHz)	100dB
AM 解調比	50dB
ステレオセパレーション	20dB
19kHz	60dB
10kHz	60dB
リニアキャパシタ (30kHz)	70dB
アンテナ	25Ω (40Ω)
消費電力	0.4W
受信感度 (FM・20dB)	22.0μV (m, 30μV)
選択度	50dB
イマージン強度	50dB
IF 10dB (20MHz)	60dB
IF 20dB (40MHz)	50dB
停電時電圧	0.1V 範囲、0.4V方式
組合	0.9V
消費電力	AC100V、50/60Hz
電源	600mA 点253×幅120mm
外形寸法	4.1kg
重量	0.6V

ステレオセパレーション60dB(20Hz/1kHz) DCチューナの音はどこまでも澄みきってリアルです

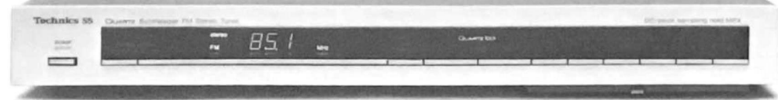
マイコン/
クォーツシンセサイザ
FM/AMチューナ
Technics S7
(ST-S7(K))標準価格59,800円
ブラックタイプ



マイコン/
クォーツシンセサイザ
FM/AMチューナ
Technics S7
(ST-S7)標準価格59,800円
シルバータイプ



クォーツシンセサイザ
FMステレオチューナ
Technics S5
(ST-S5)標準価格44,800円



《ST-S7》

DC化により、究極の波形伝送を追求した
クォーツシンセサイザFM/AMチューナ

18000素子を実装した多機能LSIで、高性能クォーツシンセサイザを構成。検波段からMPX出力段までDC化し、フロントエンドまでも含む、DC増幅、DC検波、DCステレオ復調を実現しています。また、このLSIにより、クォーツの基準周波数を25kHzに設定。可聴帯域内に基準周波数の漏れる危険を防止しています。セパレーションを飛躍的に高めた

DCピークサンプリングホールMPX回路

DCピークサンプリングホール方式採用のMPX回路で、サブキャリア(38kHz信号)のピーク値を正確にサンプリング、ステレオセパレーション60dB(20Hz、1kHz)、40dB(10kHz)という優れた分離度を実現。またパイロット信号キャンセルは、オートレベルジャスタを内蔵。あらゆる条件下で、有効パイロット信号をキャンセルします。これにより、20Hz〜18kHz、+0.2dB、-0.5dBと極めてフラットな周波数特性を得ています。

- フロントエンドに、1.2μV(75Q)のハイQのバックフーリング型リキャップを採用。隣接波のイメーン妨害排除能力を向上し、FM多局化時代にも対応。さらに、RF系に4極MOS型FETを採用。1.2μV(75Q)という高感度を実現。
- 高域信号の再生をさらにクリアにするリッパ系除去回路を装備。
- IF段にセラミックフィルタを採用し、高選択度と、低歪率を、IF帯域の切換えなしで実現。
- クォーツシンセサイザ方式により、FM/AM各8局のアリセット(ワンタッチ選局)が可能。使い勝手をさらに向上させる

マイコン・プログラムマイコンを内蔵

ST-S7は、さらに多機能LSIを最大限に活用して、月差10秒という高精度の時刻管理表

小機能に加え、FM/AM受信局と、電源オン/オフ時刻のタイマーコントロールを設定できるアラームアラームタイマーを内蔵。使い勝手を大きく向上させています。タイマー動作は、毎日動作(everyday)2通り、1回動作(once)1通りで、11日最高3回のタイマー動作が設定できます。なお、本機のタイマーにより、ACアダプタに接続したアンプ、デッキなどの電源コントロールができません(最大500W)。

- FMウイングアンテナSH-F100用電子素子装備。

■ST-S7の主な定格

FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
全周波数帯域	20Hz～20kHz	
モノ/ステレオ	モノ/ステレオ	20Hz～20kHz
SN比(500Hz)	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
ステレオ	モノ/ステレオ	18.1dB、25dB (HF)*36
FMチューナ部	受信周波数	76.1MHz～89.9MHz
受信感度	12.8dB(1.2μV) (HF)*36	
SN比(500Hz)	20dB	

ハニカム平面振動板が音の色づけを排した。 スピーカは、もう 全帯域ピストンモーションの音 へ。

SPEAKER TECHNOLOGY

スピーカの流れを大きく変えつつある
ハニカムディスクスピーカ

昨年9月、テクニクスがハニカムディスクスピーカシステムを発表して以来、早くも1年が経過しました。その間、大きな反響を得たわけは、よくご存じのことでしょう。

とかく日本のスピーカシステムは、欧米では、実力を低くみられがちですが、テクニクスのハニカムディスクスピーカシステムはいままでの日本製スピーカシステムとは一線を画したスピーカシステムとして、欧米のオーディオ関係者にも大きな衝撃を与えました。ユニットの構造がユニークであり、かつ音質も優れている点が、高く評価されたのです。例えば、フランスの有力オーディオ誌であるSONは、本年3月のスーパースピーカー特集号のなかでSB-10をとり上げ、「従来のスピーカシステムが抱っていた問題を実際に解決した」と述べています。

それでは、いまだ一度ハニカムディスクスピーカシステムのアプローチがどのようなものであるか、ご一読に確認していきましょう。

軽くて強い、理想の振動板を求めて
ハニカム平面が開発された

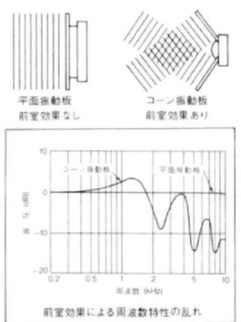
ハニカムとは、よくご存知のように、ハチの巣のことで、そしてハニカム平面振動板は、アルミ合金によるハチの巣のような六角形セルを無数に持った平面振動板なのです。

ハニカム構造は、当初、航空宇宙工学の分野で注目され、今ではジェット機やスペースシャープの構造の一部に採用されている、軽くて強い、極めて合理的な構造です。スピーカ振動板の理想もまた、軽くて強いこと。その点ハチの巣状のハニカムコアの表と裏をアルミ合金のステン材でサンドイッチした構造なら、曲面に托しても強くなり、また曲に強い構造を持ち、しかもミニマライズを高めるためには、軽くする必要があります。ここにも、平面であるハニカムという逆の方向からですが、ハニカム構造を採用する理由があるのです。

そしてこのハニカムディスクは、軽くて強い特長を生かすだけに止まらず、スピーカユニットの理想をさまざまな手法によって極限まで追求しています。平面化、円形化、軸対称構造、節ドライブ……これらは、どれひとつとってみても、すぐあるべき確かな根拠をもつ手法なのです。

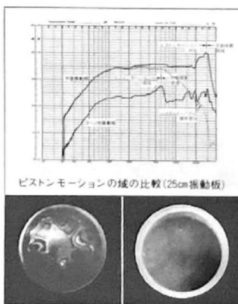
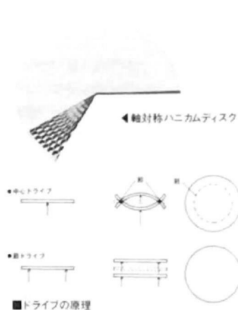
コーン内の前室効果による周波数特性の乱れの解消した平面振動板

コーン形スピーカには、いつもコーン内の空気の共振という問題につきまといまわります。これがいわゆる前室効果で、周波数特性を乱す原因のひとつです。テクニクスがハニカムディスクで平面振動板という形式を採用した理由は、この前室効果を解消するため他なりません。しかし、平面振動板が空気の抵抗に対して、音圧を発生させるためには、曲面に強い構造を持ち、しかもミニマライズを高めるためには、軽くする必要があります。ここにも、平面であるハニカムという逆の方向からですが、ハニカム構造を採用する理由があるのです。



ハニカムの利点を生かし、さらに高域特性を伸ばす節ドライブと円形振動板

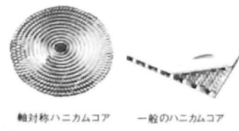
軽くて強いハニカム構造体の利点をさらに生かして周波数特性を伸ばすために振動板をピストンモーションさせる必要があります。そこで注目されてきたのが節ドライブです。節というのは、振動板が共振する時、動かない部分のことですが、このおそれ方のパターンは、振動板の形と周波数により異なってきます。そして節の部分で振動板を駆動すると、その共振モードを消滅させることが可能です。そこで低次の共振モードの節となる点にボイスコイルをつないでドライブすると、その共振モードの次の高域共振モードまでピストンモーション域を拡大できます。これが節ドライブと、その原理です。そして次に述べるように、振動板の形状と節の位置及びボイスコイルの形状を考慮し、テクニクスは円形振動板を採用しました。



六角セルのハニカム構造と円形振動板を両立させた軸対称ハニカムコア

円形の振動板を駆動すれば、すぐれた特性を得られると理論的に分かっていた、六角形のセルを持つハニカム構造と、コアの構造上、強度に方向性があり、共振の節が隅隅となるので、円形のボイスコイルでは、正確な節ドライブができません。また、エンジブ部でハニカムセルの断面に統一性が保てず、特性上好ましくないなどの問題が発生してしまいます。

そこでテクニクスが開発したのが軸対称ハニカムコアです。この軸対称ハニカムコアで円形振動板を構成すると、円形ボイスコイルで理想的な節ドライブができるだけでなく、ハニカムの密度が中心部に向って高くなることから、均一な密度分布の一般ハニカムに比べ節をより真円に近づけることができます。この軸対称ハニカムの円形振動板こそハニカム平面スピーカシステムをして、より低い重さ、より広い帯域、よりワイドな周波数特性を実現させた立役者といえます。



SB-10、SB-7にさらに魅力をそえる
リーフツィータ、125kHz再生の威力

リーフツィータの平面振動板は、耐熱性と強度にすぐれた樹脂フィルムにボイスコイルをエッチングしたもので、振動板——即ちボイスコイルという構造を持ちます。そのボイスコイルが強力な均一磁界の中でドライブされる全面駆動が特長です。そして従来の金属ドーム形振動板の約20分の1(当社比)という軽さの振動板の全駆動は、周波数特性を一気に125kHzという超高域まで平坦化してしまうのです。時や刻や変化し、ハイスピードに立上る音楽信号も、このリーフツィータなら難なく再現します。

さらに、リーフツィータならではの特長といえるのが、20W(RMS)の連続正弦波入力にも耐える常温破りの高耐入力です。これは、駆動時の振動板内の温度分布解析に基づいた高耐熱高分子フィルムの採用によって得られたものです。ボイスコイルの断線などを気にすることなく、思う存分パワーを入れて、伸びやかな一気に突き抜けるような高音再生を味わうことのできるスピーカユニット——それがリーフツィータなのです。

カラーレシジョンを感じさせない全オーディオ帯域ピストンモーションの音

ハニカムディスク振動板を採用したユニットはピストンモーション域を、従来のコーン形に比べて約4倍も高域まで伸ばします。SB-10に採用した32cmコーンハの場合、ハニカム平面の円形振動板は3.3kHzですが、通常のコーン紙を使った場合800Hz前後がやっと、というところまで。

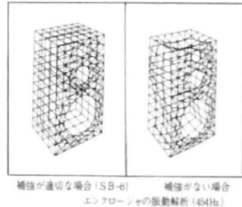
このようにピストンモーション域を大きく拡大したユニットによるシステムアップは、ハニカム平面スピーカに全オーディオ帯域ピストンモーションという理想の実現を可能にしました。その再生音は、レコードに擬似カウイングされ、カードリッジにピックアップされた音そのもの。楽曲の持つ豊かな表情はききと伝えます。

使用ユニットの特性が、ここでスムーズな広域帯域で平坦になってくると、ユニットのレベルを0.5dB変えるだけで、再生音のバランスに微妙な影響のあることがわかります。裏を返せば、ハニカム平面スピーカシステムは、平坦な特を持つだけに、組合わされる機器の個性まで、敏感に描き分けられるということです。ハニカム平面スピーカシステムの登場によって、カードリッジの周波数特性、アンプのRIA特性のうねりなど、従来の、開視されている項目が、いかに重要性を帯びてくるかもしれません。

コンピュータによるシミュレーションがよりすぐれたシステム開発を可能にした

現代の進んだスピーカ設計技術をバリエーション化する、それはコンピュータの優れた計算能力です。ハニカム平面振動板の駆動ボイスコイルの決定、リーフツィータの駆動ボイスコイルを実現するためのユニットの位置関係やクロスオーバーネットワークの検討、エンクロージャーの振動解析、スピーカユニットの高域特性の計算など、設計のあらゆる局面にコンピュータのすぐれた計算能力が活用され、多くのシミュレーションが実施されてハニカム平面スピーカシステムは、創造されたのです。

スピーカを設計するのは人間であり、またその音の評価値も人間の手で決まります。そのプロセスから「試行錯誤」という無駄を省くことに、大に役立っています。

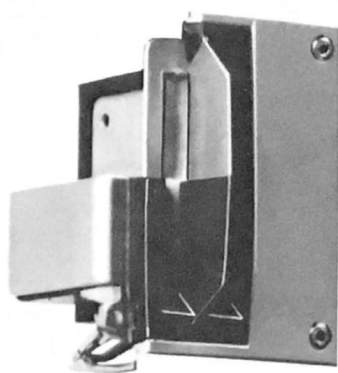


ハニカム平面スピーカならではの豊かな解像力を確かめたい。

現在、ハニカム平面スピーカシステムのラインアップは、昨年発表したSB-10、SB-7、SB-3。そしてこの秋発表したばかりのSB-6を含めた機種がそろっています。SB-10、SB-7、SB-3は、高解像力なハニカムユニットの利点を生かし、選別形システムとしてワイヤレスを実現。なかでもSB-10、SB-7は、ワイドにテクニクスオリジナルのリーフツィータを採用したハイパフォーマンスタシ、125kHzという、アップに25倍超周波数レンジを備えているのが特長です。SB-3は、オールハニカム2ウェイのコンパクトなシステムですが、小型スピーカにありがちな無理な低音のブーストによるごもった感じの音質を払拭した、透明感のある再生が魅力のシステムです。

そしてSB-6、このシステムは、思い切った高効率システムです。スピーカシステムの設計において、従来のコーン形のユニットを使って高効率を追求すれば、周波数特性のなめらかさ、アタリきがある程度、犠牲にせざるを得ないのが通常ですが、ハニカム平面の場合はユニットのピストンモーション域だけを使えば、クロスオーバー付近のピーク、リップルを極小に高効率設計に挑戦できるのです。すなわちSB-6は、38Hz~35kHzという広帯域でフラットな周波数特性を、オールハニカムユニットの3ウェイ構成でキープしながら、93dB/W(1.0m)の高効率を得ています。さらに特筆されるのは、50Hzの低域においても89dB/W(1.0m)の高音圧レベルを確保していることです。直径45mmの強力大形のマグネットを採用した25cmハニカムコーンハは、バリエーションの125kHz設計と相まって、量産量ながら、かつ引締った重低音を響かせます。

ピストンモーションによる低域で広帯域にフラットな周波数特性がもたらす、フルカラーレシジョンの音を、ぜひ、あなた自身の耳でも確かめたい。そんなものです。



ハニカム平面スピーカに新機軸登場 解像力豊かな重低音を誇ります

ハニカムディスク
スピーカシステム

SB-6

標準価格 45,000円(税別)

オールハニカム3ウェイ 表情豊かに音楽再生します

SB-6は25cmツィーター、8cmミッドレンジ、28cmツイーターの3ユニットで構成されています。ツィーターは14mm径、ミッドレンジは106mm径、ツイーターは90mm径です。これにより、高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高効率・高耐久力でパワフルなサウンド

SB-6の出力音圧レベルは94dB/W・1mと、微小入力でも解像的に再生する能力の高いスピーカシステムです。ハニカムならではの構造で、大音量から小音量まで音質変化のないクリアな再生を実現します。中音域の音の良さは、張りのあるボーカル再生によく表れています。

このスピーカを語る上で2つのポイントが、耐久力とSB-6に20Wの高耐久力設計。しかも小音量から大音量まで音質変化のないクリアな再生を実現します。

ツィーターは25cmハニカム平面

大型強力マグネットを採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ミッドレンジは28cmハニカム平面

強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面

強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

2.8cmツイーターは、高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

ミッドレンジは28cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

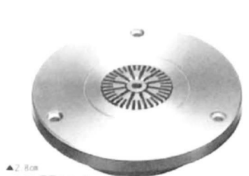
ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。

ツイーターは2.8cmハニカム平面。強力磁気回路を採用した高効率設計。ツィーターは直径14mm、重量1kgという驚くほどの大型マグネットを採用。これは従来の35cmクラスに相当するサイズで、システムとして100dBという高効率を実現するために、大きく貢献しています。



▲25cm
ハニカム平面ユニット



極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

極小歪率で高効率化を実現しています。さらに、ツィーター前面には特殊形状のインサートを装備。能率アップに貢献しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

38cmハニカム&リーフツイーター 平面スピーカの性能を極限まで追求した大型モニタスピーカシステム

フロア型 モニタスピーカ

●参考出品・価格未定

ハニカム平面スピーカを更に進出して1年、すばらしい物理特性に裏付けられたその音質は各方面で高い評価を得ています。ハニカム平面スピーカのトップモデルであるSB-10は民生用でありながらまた色づけない音質とくまなくフラットな周波数特性を評価され、各国のレコード会社や放送局用モニタスピーカとして採用されたいいニュースも伝わっています。サテライトは、その画期的技術にうらやま

はたせず、その音質をより多くの方に体験していただくべく商品化してきましたが、この1年間、多くのハニカム平面の大型フロアタイプをどの要望があり、特に音を作る立場のプロからの要望は特に強いものがありました。厳しく音をチェックするためにはハニカム平面の物理特性と環境変化に影響されない優れた耐熱性・温度・湿度等の変化に伴う音質変化がなりがちな必要なの……。

ハニカム平面スピーカは、高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

ハニカム平面スピーカは、高音域から低音域まで幅広い音域を再生します。総合的な再生周波数範囲は20Hz〜20kHz、最大出力は100Wです。極めて低歪率の音楽再生を実現しています。

オールハニカムで構成した 低歪・広帯域再生のミニモニタ



ハニカムディスク
スピーカシステム

SB-3

標準価格32,000円
(ネット付1本)

原音に何ら色づけない思想の下に 全帯域ピストンモーションの3ウェイ



ハニカムディスク
スピーカシステム

SB-7

標準価格60,000円
(ネット付1本)

ハニカムとリーフを見事に融合 円熟の再生音がすべてを語ります



ハニカムディスク
スピーカシステム

SB-10

標準価格120,000円
(ネット付1本)

あらゆるソースに対応する小型ブックシェルフ
2ウェイハニカムディスクスピーカシステム

SB-3は22cmハニカムディスクアームの2.8cmハニカムディスクユニットを採用した2ウェイシステム。豊かな重低音から、35kHzまでスムーズに伸びるような高音まで、再生全帯域ピストンモーションの色づかない再生音をお楽しみいただけます。ハイブリッド・システムのメインスピーカとしてはもちろん、ミニモニタのミニモニタとして、また他のコンポーネントのさまざまな特性を、よりリアルにシステムとしてみても、十分に備えています。

22cmハニカムディスクウーハ

22cmハニカムディスクウーハは、直径32mmのボイスコイルにより、硬質アルミのドライフコートを介して振動板を節ドライプしています。軸対称ハニカムディスクのすぐれた特性とあわせて、ピストンモーション域を2.5kHzの高域にまで拡大。振動系のひずみを低減し、滑らかな周波数特性を実現。クリアな低音再生を得ています。

ハニカムディスクとリーフツィータが生み出す
音楽の世界

SB-7のウーハは25cm、ミッドレンジは18cmのハニカムディスク。低歪、広帯域、ならかな周波数特性を誇ります。この2つのユニットが再現する素晴らしい中・低音域に、リーフツィータ125kHzまで伸びきった美しい高音域を見事に融合させた3ウェイシステム。前置効果、分割共振の透明な再生音、リアフェイズ設計による明快な音像定位、広がる臨場感、音楽だけが鮮やかに浮かび上がる美しい音を存分にお楽しみください。

25cmハニカムディスクウーハ

低音域を受け持つ25cmウーハは、ハニカムディスク振動板を、硬質アルミのドライフコートを介して節ドライプする方式を採用。3.3kHzの高域までピストンモーション域を伸長、振動の低歪を実現し、滑らかな周波数特性を得ています。エッジには大振幅時のリアリティにすぐれた発泡ウレタンエッジを採用。さらに回折による悪影響を避けるためダウンロール形状にしています。ボイスコイルはもちろん高耐熱仕様、200℃の高温

30Hz〜125kHzという広帯域のすべてを
ピストンモーションで再生する音の芸術品

SB-10は蓄積されたリアフェイズのノウハウをベースに、高度な平面スピーカ技術のすべてを結集して完成されたハイグレード3ウェイです。ハニカムディスクの節ドライプにより、ピストンモーション域を大きく広げた32cmウーハ、8cmミッドレンジ、そして125kHzまでの超高域を美しく再現するリーフツィータを採用。大口径ウーハによる豊かな重低音、確かな解像力と定位感、安価を描いたテクニクス独自の開発姿勢がその音にも明確に表れています。

32cmハニカムディスクウーハ

ウーハはハニカム平面振動板を、直径160mmの大口径ボイスコイルで直接節ドライプすることにより、3.3kHzの高域までピストンモーション域を拡大。振動系のひずみを大幅に低減するとともに、高域まで滑らかな周波数特性を実現しています。エッジには大振幅時のリアリティにすぐれた発泡ウレタンエッジを採用し、さらに回折による悪影響を避けるためダウンロール形状にしています。ボイス

2.8cmハニカムディスクツィータ

ツィータはウーハと同じ円形平面振動板を採用。この軽量・高剛性振動板の節を直径1mmのボイスコイルで直接駆動しています。このツィータのピストンモーション域は18kHzから35kHzと、驚くべき広帯域。しかも周波数特性は分割共振や前置効果がつまなく無いため、スムーズかつ平坦であることは言うまでもないでしょう。

■SB-3の定格

型式……………2ウェイ2スピーカー完全密閉型
使用スピーカ……………22cmハニカムウーハ
ツィータ……………2.8cmハニカム平面
インピーダンス……………8Ω
許容入力……………75W (MUSIC), 300W (DIN)
出力増圧レベル……………90dB (7W・10m)
クロスオーバー周波数……………4.5kHz
再生周波数帯域……………20Hz〜20kHz (10dB)
外形寸法……………幅220×高さ140×奥行220mm
重量……………8.5kg

にも耐え得る高耐入力設計としています。

8cmハニカムディスクミッドレンジ

ミッドレンジにもウーハと同様、ハニカムディスク振動板を採用。硬質アルミのドライフコートを介して節ドライプする方式で、低次の共振モードを打ち消して、200Hzから7.5kHzの広帯域にわたって、平坦で滑らかな周波数特性を得ています。

全面駆動方式リーフツィータ

ツィータには独自のリーフツィータを採用。125kHzの超高域再生に加え、20W (RMS) の連続正弦波入力にも耐え得る高耐入力設計としています。

■SB-7の定格

型式……………3ウェイ3スピーカー完全密閉型
使用スピーカ……………25cmハニカムウーハ、18cmミッドレンジ、125kHzリーフツィータ
インピーダンス……………8Ω
許容入力……………130W (MUSIC), 300W (DIN)
出力増圧レベル……………90dB (7W・10m)
クロスオーバー周波数……………4.5kHz
再生周波数帯域……………20Hz〜125kHz (10dB)
外形寸法……………幅250×高さ160×奥行310mm
重量……………19.0kg

コイルはもちろん高耐熱仕様。高温時の変形に強いポリイミド系積層フィルムボビンとあわせて、200℃の高温にも耐える高耐入力設計にしています。

8cmハニカムディスクミッドレンジ

ミッドレンジにもウーハと同様ハニカムディスク振動板を採用。低次振動モードの節を直径30.5mmのボイスコイルで直接ドライプし、200Hzから7.5kHzにわたる広帯域にわたって、平坦かつ滑らかな周波数特性を得ています。

全面駆動方式リーフツィータ

ツィータにはSB-7と同様、独自の全面駆動方式リーフツィータを採用しています。

■SB-10の定格

型式……………3ウェイ3スピーカー完全密閉型
使用スピーカ……………32cmハニカムウーハ、18cmミッドレンジ、125kHzリーフツィータ
インピーダンス……………8Ω
許容入力……………150W (MUSIC), 300W (DIN)
出力増圧レベル……………91dB (7W・10m)
クロスオーバー周波数……………4.5kHz
再生周波数帯域……………20Hz〜125kHz (10dB)
外形寸法……………幅320×高さ210×奥行310mm
重量……………32.0kg

小音量でしかもハイファイに 音楽再生、手のひらにも載る マイクロスピーカ

マイクロスピーカシステム

SB-F01

標準価格15,000円 (2本1組)

真夜中のささやき



初めての小音量再生専用スピーカシステム
深夜リスニングなどに最適です

SB-F01は、いわば「夜型のスピーカ」ともいえる、深夜のスピーカリスニングを意識した、初めてのスピーカシステムです。ハイパワーを入れても、バランスのとれた小さな音が再生できます。アンプの128時のボリウム位置で、ほとんどの音量が楽しめます。通常のスピーカコードでの接続はもちろんですが、さらに、付属のヘッドホン端子用接続コードで、再生専用ポータブルステレオヘッドホン端子や小型ステレオラジカセ、アンプ、デキなどのヘッドホン端子に簡単に接続できる点にもご注目ください。サイズのコンパクト化と相まって、部屋から部屋へのスペースシフトはもちろん、旅行などにも持って行けます。

フラットな周波数特性を実現した
ポリマーアクリレートダイアフラム

ダイアフラムに特殊高分子フィルム(ポリマーアクリレート)振動板を採用。これは、プラスチックの剛性とゴム弾性を合わせもつポリエーテル系エラストマーを素材とした柔軟性フィルムで、小径ユニット用振動板として、優れた特性をもっています。SB-F01はこのポリマーアクリレート振動板により、中高音域を伸びやがに生かしながら、低音域も拡大、広帯域に渡り、フラットな周波数特性を得、聴き疲れないナチュラルな音質を実現しています。なお、ユニットの口径は40mm。コンピュータ解析により理想的な形状をとっています。また、高域をのりよく伸びたクリアな音質が楽しめます。

小さな音量でハイファイ再生を実現

●コニカルホーンをダイカストキャビネットに一体化。ホーンならでは、高効率、過渡特性の良さを、ハイレベルのしゅびやかなハイファイサウンドが楽しめます。

●ボビンを取り去ったボビンレス構造の採用によ

り、軽量化を実現、高忠実な再生音を得ています。

●ドライバは、サマドリコボルトマグネットを採用。エネルギー積はフェライトマグネットの6倍という強さを誇っています。

手のひらにすっぽりと重畳感のある
ダイカストキャビネット

●完全密閉型精密ダイカストキャビネットを採用。ダイカストの質感と重量が、重厚感あふれるキャビネットとしています。また、不要な共振による悪影響を抑えています。大きさは、カセットケース4個分と同じコンパクトサイズ。置き場所・置き方を選べるマイクロサイズです。

2ウェイ入力端子装備、ヘッドホン端子と
スピーカ端子とどちらも使えます。

●付属のヘッドホン端子用ステレオ標準プラグ接続コードを利用すれば、デキなど各機器のヘッドホン端子に、手軽に接続できます。ヘッドホン入力は、インピーダンスを20Ωに設定。また、通常のスピーカ端子による接続もOK。許容入力70W (8Ω換算)。

ハイパワーアンプ
にも安心して接続できます。

●底面にアタッシュキー取付用のネジ穴を設けています。

■SB-F01の主な定格

型式……………フルレンジ密閉型
使用スピーカ……………40mmフルレンジ
インピーダンス……………4人端子 20Ω (ヘッドホン端子用)
インピーダンス……………8人端子 16Ω (アンプのスピーカ端子用)
許容入力……………4人端子 30W (Music・8Ω換算)
8人端子 70W (Music・4Ω換算)
外形寸法……………幅71×高さ100×奥行70mm
重量……………0.5kg (1本) 1本1組

最新技術でブックシェルフの 可能性を追求、音もフェイスも 爽やかなスピーカ

2ウェイリニアフェイズスピーカシステム

SB-X15

標準価格19,800円 (ネット付1本)



小形ブックシェルフの可能性を
最新テクノロジーで徹底追求

コーン形ユニットを使用した小形ブックシェルフという枠の中で、最新テクノロジーを駆使して性能を突きつめていきました。どんな再生音を持ったスピーカシステムが得られるだろうか——テクニクスは持てる技術、ノウハウをフルに投入して開発を進め、周波数特性、歪特性、位相周波数特性など、すべての特性にすぐれたSB-X15を生み出すに至りました。従来にない高性能、卓越したコストパフォーマンス、そして爽やかな再生音を実現したSB-X15は、小形ブックシェルフの新しいバリエーションの条件を、徹底して追求したスピーカシステムです。

豊かな低音となめらかな高域特性
パラカーブコーン形20cmウーハ

ウーハは、20cmのパラカーブを持つコーン形ユニットを採用。コーン紙原料のクラフトパルプは、従来より繊維の長いものを使用し、これを最速プレス圧で成型。さらにコーン面に効果的にコルゲーションを配して、強くしかも高損失の適切な振動板を実現。不要な共振を抑え、強りのある豊かな低音再生を可能にしています。また逆ドーム型センターキャップを採用。ならかな高域特性を実現し、クロスオーバー付近での特性の乱れを抑えています。さらにエッジには大振幅に強いリニアリティにすぐれたモールドブレンエッジを採用するなど、フラットなボイスおよび低歪の実現を追求しています。

磁性流体を採用し高耐入力化
4.5cmエッジレスツィータ

ツィータは、4.5cmコーン形。ボイスコイル支持によるエッジレス構造とし、エッジ共振による周波数特性の乱れや歪の発生を原理的に解消。伸びやかな高音再生を可能にしています。また耐入力性を向上するため、磁気ギャップに磁性流体を充填。ボイスコイルで発生した熱を、磁性流体を介

してコアやボイルビーズなど熱容量の大きなものに放射し、放熱効果を高めています。さらにこの磁性流体は、不要低域をカットするダンパーとしても働き、

低歪をみおせて実現しています。

75W (MUSIC) の高耐入力。

91dB / W (1m) の高効率を実現

ウーハには、直径32mmの大口径ボイスコイル。ツィータは、放熱効果の高い磁性流体を使用するなど、各ユニットとも徹底した耐熱設計を追求。この結果、75W (MUSIC) の高耐入力を実現しています。また、ウーハは、直径80mm、245gの大型フェライトマグネットを装着。91dB / W (1m) という高効率を実現しています。

キャビネットとバスレフポートに
コンピュータによる振動解析を実施

小形ブックシェルフで豊かな低音を再生するため、バスレフ型キャビネットを採用。材質には高密度ポリカーボネードを使用し、コンピュータを導入した振動解析で、効果的な補強を施し、キャビネットの共振による悪影響を徹底的に抑えこんでいます。また、三方止めの精度の高い本組で、エアーク (空気の漏れ) を抑えるという高度な木工技術を採用。クリアで、ならかな低域再生の基礎を築いています。

■SB-X15の主な定格

型式……………2ウェイ 2スピーカーフルレンジ
使用スピーカ……………20cmコーン形
ツィータ……………4.5cmフルレンジ
インピーダンス……………8Ω
許容入力……………75W (MUSIC), 300W (DIN)
出力増圧レベル……………91dB (7W・10m)
クロスオーバー周波数……………4.5kHz
再生周波数帯域……………20Hz〜125kHz (10dB)
外形寸法……………幅200×高さ140×奥行240mm
重量……………2.0kg

オーディオエレクトロニクスが磨き上げた 凝縮のハイ・ファイデリティコンポーネント、コンサイス

凝縮のコンポーネントが新しい音楽ライフを演出します



"1981"
コンパクト

FM/AMステレオセレクト・チューナーアンプ
SA-C07
標準価格119,000円

チューナー、デッキ、アンプをワンボディに凝縮
DC駆動も可能です

SA-C07は、高精度のチューナーとメタル対応
デッキ、ハイパワーアンプをタテヨコ3.5cmのLP
ジャケットサイズに凝縮したセレクト・チューナーア
ンプ。DC駆動可能な3電源方式も採用し、気
軽で自由リスニングが楽しめます。

●FM/AM各6周プリアンプ、正確な同調を実現
したフォージンセザイグチューナーを搭載。

●メインアンプは、2つの高集積ICとトランジ
スタで構成。出力20W+20W(AC)を実現。

●リアンプのフォロイコライザーは、高精度オペ
アンプを搭載。低雑音のレコード再生を実現。

●2モータメカニズム、1Cロックコントロール採
用の、メタルテープ対応セレクトデッキ搭載。操
作はフェザータッチ。フワ・フワ0.05%を実現。

●AC100V、充電バッテリーバック(SH-5030、
標準価格11,000円、別売)、カーアダプタ(SH-
5040、標準価格4,500円、別売)が使えらる3電源
方式を採用。別売のスピーカシステム SB-F07
(標準価格10,000円・1本)とはスピーカドッキング
機構で一体化。自由に持ち運べます。



2ウェイリアニアフェイズ
スピーカーシステム
SB-F07
標準価格10,000円
(1本)

●ブラックタイプもあります。

30Wの高耐久力と90dB/W/1.0mの高感
率をもつミニニアフェイズスピーカーシステム。

●SB-F07の主な定格
(FMチューナー部)
受信周波数 76.1MHz~99.9MHz
実用感度 10.3dB(1.0μV/15Hz/50%)
全周波数歪率 0.2%

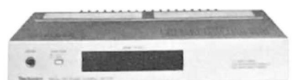


充電式バッテリーバック
SH-5030
標準価格11,000円
(1本)

カーアダプタ
SH-5040
標準価格4,500円
(1本)

電源がとれます。

スライダスイッチコード
SH-S7W
標準価格1,500円(2本1組)
スピーカのシフトが容易な
スライダコード。



ステレオMC・D・Pリアンプ
SE-C01
標準価格65,000円

42W+42W, T.H.D. 0.02%(両ch 8Ω)
の低歪DCハイパワーを凝縮297mmに凝縮

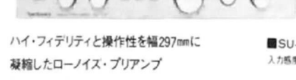
●信号系からコンデンサを追放、直直域までの増
幅能力を実現したDCパワーアンプ。

●接続された機器から、万が一、DC成分がイン
プットされた場合に、スピーカを瞬時にリレーで切
断し保護回路を装備。

●出力80Wのモリタ動作可能。

●パルス電源採用。小型化と大出力を両立。

●LEDアイによるパワーインジケータ装備。



ステレオプリアンプ
SU-C01
標準価格50,000円

ハイ・ファイデリティと操作性を凝縮297mmに
凝縮したローノイズ・プリアンプ

●フォロイコライザ初期に、ローノイズトランジスタ
を採用。MM88dBの高SN比を得て、クリアなレ
コード再生を実現しています。

●ローノイズトランジスタをコンパニメンタリプ
ズで構成した低雑音MC(ア・プ)リアンプ搭載。
30Hz以下の低域を-12dB/octのシャープな
減衰度でカットするアナログフィルタを装備。

●センターポジションで回路を分離して平坦な特
性を得る中点ディフォードコントロール採用。



インテグレートDCアンプ
SU-C03
標準価格55,000円

DCメインアンプ搭載。40W+40Wの高出力と
0.03%の低歪を実現した凝縮のプリアンプ

●高性能ICを採用して信号系からコンデンサ
を追放したDCメインアンプ搭載。40W+40W、
T.H.D.0.03%を実現。

●ハイ・ワイ再生時にも余裕のある放熱設計と、
高効率大規模ICを採用。長期間の安定
動作と耐久性を実現し、高い性能を保持。

●イコライザ回路は、初段にFET主動アンプを
配し、次段に高性能ICを採用。phono SN比
86dBの低雑音を実現。

●SU-C03の主な定格
実効出力 40W+40W(20Hz~20kHz/両ch 8Ω)
全周波数歪率(定額出力時) 0.03%(20Hz~20kHz)



ステレオMC・D・Pリアンプ
SE-C01
標準価格65,000円

42W+42W, T.H.D. 0.02%(両ch 8Ω)
の低歪DCハイパワーを凝縮297mmに凝縮

●信号系からコンデンサを追放、直直域までの増
幅能力を実現したDCパワーアンプ。

●接続された機器から、万が一、DC成分がイン
プットされた場合に、スピーカを瞬時にリレーで切
断し保護回路を装備。

●出力80Wのモリタ動作可能。

●パルス電源採用。小型化と大出力を両立。

●LEDアイによるパワーインジケータ装備。



ステレオプリアンプ
SU-C01
標準価格50,000円

ハイ・ファイデリティと操作性を凝縮297mmに
凝縮したローノイズ・プリアンプ

●フォロイコライザ初期に、ローノイズトランジスタ
を採用。MM88dBの高SN比を得て、クリアなレ
コード再生を実現しています。

●ローノイズトランジスタをコンパニメンタリプ
ズで構成した低雑音MC(ア・プ)リアンプ搭載。
30Hz以下の低域を-12dB/octのシャープな
減衰度でカットするアナログフィルタを装備。

●センターポジションで回路を分離して平坦な特
性を得る中点ディフォードコントロール採用。



インテグレートDCアンプ
SU-C03
標準価格55,000円

DCメインアンプ搭載。40W+40Wの高出力と
0.03%の低歪を実現した凝縮のプリアンプ

●高性能ICを採用して信号系からコンデンサ
を追放したDCメインアンプ搭載。40W+40W、
T.H.D.0.03%を実現。

●ハイ・ワイ再生時にも余裕のある放熱設計と、
高効率大規模ICを採用。長期間の安定
動作と耐久性を実現し、高い性能を保持。

●イコライザ回路は、初段にFET主動アンプを
配し、次段に高性能ICを採用。phono SN比
86dBの低雑音を実現。

●SU-C03の主な定格
実効出力 40W+40W(20Hz~20kHz/両ch 8Ω)
全周波数歪率(定額出力時) 0.03%(20Hz~20kHz)



FM/AMステレオチューナーアンプ
SA-C02
標準価格79,800円

ハイファイデリティアンプ、クォンツンセザイザ
チューナーをコンパクトに一体化

●選局同調方式に、クォンツンセザイザ方式を
採用。正確な同調精度を実現しうえに、FM/
AM各6周プリアンプ、ラストワンメモリー
機能などのすぐれた操作性を実現しています。

●受信局の周波数表示をデジタル、アナログ、2
ウェイで行うデュアルインジケータ方式を採用。

●メインアンプ回路には、左右2ch分をコンパクト
に収納したハイパワIDを採用。微小な出力
から20W+20Wの出力まで、クリアでダイナミ
ックな再生音を実現しています。

●イコライザ回路に高性能ローノイズIC採用。

●電源回路のパワートランスは、放熱効果に優
れ、内部振動もよく吸収する特殊XCOコンパ
ンントローディング構造。



FM/AMチューナー
ST-C01
標準価格35,000円

正確な同調と高い操作性を
凝縮297mmに凝縮

●同調点を正確に保持するアクティブ・サーボロ
ック回路を採用。万が一、放送周波数や周波数が変
動した場合でも、追従して同調点を保持。

●3個のLEDによる、アクティブセンサ採用。ダ
イアルスケールのみに注視して選局ができる同調
監視のやりがいが計です。

●IF段に、群遅延特性の平坦なセミアミックフィル
タを3個採用。さらに増幅回路を差動5段構成
とし、75dBの高選別度と低歪を両立。

●フロントエンドRF段に、高周波特性に優れた
デュアルゲートジャンクションFETを採用。10.3dB
の高感度と、優れた1M妨害除去能力を実現。



FM/AM各8周プリアンプとの
充実した機能をコンパクトボディに凝縮

●ソフトタッチのセンサボタンで、同調操作が正
確にできるクォンツンセザイザ方式採用。

●FM/AM各8周プリアンプ可能。さらに電
源のオフ時に、誤動作からメモリーを保護するメ
モリーロックなど高い操作性を誇ります。

●フロントエンドに、4極 MOS FETとバックツ
ーバのノイズキップを採用。12.8dBの高感
度と、優れた1M妨害除去能力を得ています。

●IF段にSAW表面弾性波フィルタを採用。
高選別度と低歪率を両立させています。

●妨害信号に強いダイカクチャキャパシタ採用。

FM/AMステレオチューナーアンプ
SA-C02
標準価格79,800円

ハイファイデリティアンプ、クォンツンセザイザ
チューナーをコンパクトに一体化

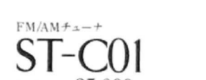
●選局同調方式に、クォンツンセザイザ方式を
採用。正確な同調精度を実現しうえに、FM/
AM各6周プリアンプ、ラストワンメモリー
機能などのすぐれた操作性を実現しています。

●受信局の周波数表示をデジタル、アナログ、2
ウェイで行うデュアルインジケータ方式を採用。

●メインアンプ回路には、左右2ch分をコンパクト
に収納したハイパワIDを採用。微小な出力
から20W+20Wの出力まで、クリアでダイナミ
ックな再生音を実現しています。

●イコライザ回路に高性能ローノイズIC採用。

●電源回路のパワートランスは、放熱効果に優
れ、内部振動もよく吸収する特殊XCOコンパ
ンントローディング構造。



FM/AMチューナー
ST-C01
標準価格35,000円

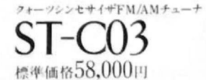
正確な同調と高い操作性を
凝縮297mmに凝縮

●同調点を正確に保持するアクティブ・サーボロ
ック回路を採用。万が一、放送周波数や周波数が変
動した場合でも、追従して同調点を保持。

●3個のLEDによる、アクティブセンサ採用。ダ
イアルスケールのみに注視して選局ができる同調
監視のやりがいが計です。

●IF段に、群遅延特性の平坦なセミアミックフィル
タを3個採用。さらに増幅回路を差動5段構成
とし、75dBの高選別度と低歪を両立。

●フロントエンドRF段に、高周波特性に優れた
デュアルゲートジャンクションFETを採用。10.3dB
の高感度と、優れた1M妨害除去能力を実現。



FM/AM各8周プリアンプとの
充実した機能をコンパクトボディに凝縮

●ソフトタッチのセンサボタンで、同調操作が正
確にできるクォンツンセザイザ方式採用。

●FM/AM各8周プリアンプ可能。さらに電
源のオフ時に、誤動作からメモリーを保護するメ
モリーロックなど高い操作性を誇ります。

●フロントエンドに、4極 MOS FETとバックツ
ーバのノイズキップを採用。12.8dBの高感
度と、優れた1M妨害除去能力を得ています。

●IF段にSAW表面弾性波フィルタを採用。
高選別度と低歪率を両立させています。

●妨害信号に強いダイカクチャキャパシタ採用。

フリースタイルな聴き方の追求から
生まれたミニスピーカ、Fシリーズ



2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F1
標準価格18,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F1(K)もあります。

2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F2
標準価格22,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F2(K)もあります。

2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F3
標準価格27,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F3(K)もあります。

●F1シリーズは、1965年発売のTechnica1、そ
の後のSB-100、SB-30、SB-007、SB-X01
などを開発してきたテクニカスのミニスピーカ作
りのノウハウと、リアニアフェイズ設計の技術を結ぶ。
新時代のリスニングスタイルの確立を目指し、サイ
ズと性能とに極端な検討を加えて完成されたミニ
スピーカシステムです。

●F2は高さ254mm、F1とF3の中間でB5判、
週刊誌の高さです。別売スピーカケーブル(SH-
S2、標準価格3,400円)との組合せで、壁面など
にも自由に設置できます。

●F3は高さ321mm。グラブア難聴と同じ位です。
16cmワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F1は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F2は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F3は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。



SB-F1用スピーカスタンド
SH-S1
標準価格4,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F1
標準価格18,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F1(K)もあります。

2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F2
標準価格22,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F2(K)もあります。

2ウェイリアニアフェイズスピーカーシステム
SB-F3
標準価格27,500円(1本)

ブラックタイプのSB-F3(K)もあります。

●F1シリーズは、1965年発売のTechnica1、そ
の後のSB-100、SB-30、SB-007、SB-X01
などを開発してきたテクニカスのミニスピーカ作
りのノウハウと、リアニアフェイズ設計の技術を結ぶ。
新時代のリスニングスタイルの確立を目指し、サイ
ズと性能とに極端な検討を加えて完成されたミニ
スピーカシステムです。

●F2は高さ254mm、F1とF3の中間でB5判、
週刊誌の高さです。別売スピーカケーブル(SH-
S2、標準価格3,400円)との組合せで、壁面など
にも自由に設置できます。

●F3は高さ321mm。グラブア難聴と同じ位です。
16cmワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F1は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F2は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。

●F3は、高い剛性と大きい内部損失のシールド
ワンプを採用。磁気回路系、小口径ワンプ
で力強い低音を再生させるため、10,600ヘルツ
の共振密度を持つダイカクチャキャパシタを使用し
ています。ミニとは思えない低音をお楽しみください。



SB-F1用スピーカスタンド
SH-S1
標準価格4,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

SB-F1/F2用スピーカスタンド
SH-S2
標準価格3,400円
(2本1組)

1980年代、カセットデッキは先進のデジタル技術によって、信頼性と操作性を向上させる

TAPE DECK TECHNOLOGY

カセットデッキそのものの価値を変えたD.D.……この高信頼度メカニズム

D.D. プレーヤーの開発メーカー、テクニクスは、D.D. モーターのデッキへの応用でも、市ばらしい伝統と実績をもっています。RS-275U……この名を耳にしただけでも、懐かしさが胸にこみおぼえるニアの方も多いのではないしょうか。このRS-275Uは、1970年に登場した世界初のD.D. カセットデッキでした。キャプスタンに、それに要求される回転数と同じ超低速回転のモーターを直結させた構造ですから、もちろん経年変化は強く、今でもきつ、十分にマニアの方々の愛機として活躍しているに違いありません。



RS-275U

RS-275Uは、D.D. 化によってキャプスタンモーターを専用化したために、リール駆動用モーターを別個に設けた2モーター方式を採用。さらには操作はマイクロスイッチとプッシュボタンによるフェーダーコントロールを実現していました。これは当時テープリールデッキの高級機のみ許されていた特長で、当然のことながら、RS-275Uはカセットデッキの高級機として大きな人気を博すと同時に、当時まだハイファイ・オーディオ用として認められることの少なかったカセットデッキを、一段そのひのき舞台に上げる立役者にもなったのです。それ以後、この名機はさらに、アロムテープ対応のRS-275CU、ドルビー・NR回路搭載のRS-276U、3ヘッドのRS-277Uへと発展。第一次カセット・エイジの中核となって、その成長に大きく貢献してきたのです。



RS-275Uで採用されたカセット用のD.D. モーター

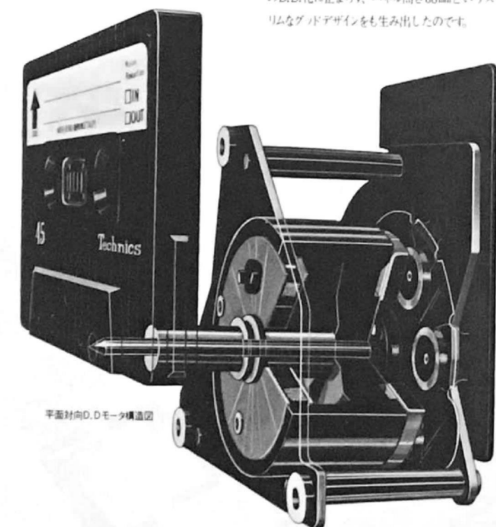
薄形デッキに 魅了の伝統のD.D. メカニズム

そしてカセットデッキに新しい第2世代が登場することになります。アンプやチューンと同じフロントパネル操作、積み重ね可能という、今では常識となったコンポデッキの出現です。テクニクスは、ここでもその先鞭となりました。RS-676U、RS-675Uでも、その後、このコンポデッキは、テープの垂直ホールヘッドと、その連続度を高めて、今日の隆勢をみることとなります。

しかし、この間D.D. 化への流れは一時中断したのと同じように見えます。それには、深い理由があったのです。コンポデッキは、水平駆動のデッキとは異なり、アンプやチューンと同じように限られた前面スペースで操作を行ない、またカセットテープの性質上、垂直ホルダーのメカニズムが必要で、そこに、真のD.D. の名に値する性能を得るためには、ただ単に従来のD.D. 用モーターを横向きに装着したのでは不十分だったのです。モーターをはじめとして、そのメカニズムの徹底的な直しと、それに伴う研究開発が続きました。そして、万を持して発表したが、パネル高さ88mmという超薄形のスタイルに、D.D. メカニズムを凝縮させたRS-M85です。



RS-M85



平面対向D.D. モーター構造図

コンポデッキのD.D. 化を可能にしたローターステータの平面対向

RS-M85に採用したD.D. モーターは、コアラレス、スロトレス、そしてもちろんブラレスのDCモーターで、この基本的な構成自体は、テクニクスが世界に先がけ開発した、カセットデッキ用D.D. モーターと何ら変わるどころなく、そのすぐれた特長を受けついでたものでも、しかし、このモーターは、コンポデッキで垂直ホルダー方式のダイレクトドライブをすぐれた性能で実現させるために、まったく新しい技術を凝らしたモーターでもあるのです。その技術というのが、ロータ(マグネット)とステータ(コイル)を平面に対向させた構造を採用したことでも、コンポデッキの垂直ホルダー方式で、キャプスタン・ダイレクトドライブをやろうとすると、当然モーターの直径には、大きな制約を受けることになりました。しかし、ロータの低下は許されません。この難問を解決したのが、平面対向というモーター構造の採用だったのです。この平面対向D.D. の場合、その外形は約2分の1くらいまで縮小されています。しかし、ロータをその外周一杯まで拡大できるため、従来のD.D. モーターと変わることのない大きなトルクを得ています。またそのロータのフライホイール効果も十分なものを得ることができました。この結果M85は、クォーツ・フェイズ・ロック制御の採用と相まって、ワウ・フラッタ0.03% W.R.M.S. という、カセットデッキの常識を破るくらい高い回転性能を得ることに成功したのです。さらに、この小型のモーターによって、単に従来のコンポデッキのD.D. 化に止まらず、パネル高さ88mmというスリムなデザインをも生み出したのです。

平面対向……スラスト方向のガタも解消した、すぐれたメカニズム

そして平面対向D.D. のさらにすばらしい垂直ホルダー、即ちコンポデッキ対応として注目したかったのが、ロータは常にステータに吸引された状態で回転することでも、水平駆動用のモーターをそのまま横に利用したのでは、キャプスタンにスラスト方向のガタが出てしまいます。当然テープ送りも不安定なものとなり、混濁歪を生じ、その録音再生する音にこらせてしまいます。この点、平面対向D.D. の場合、常に一方へ吸引されたロータにキャプスタンが直結されているわけですから、この有害なスラスト方向のガタは発生しやうがないのです。そしてこれが、そのサイズのな問題ととも、テクニクスがあえて通常のD.D. モーターによるコンポデッキの開発をいさぎよとせず、まったく新しいモーターの開発からスタートした理由でもあるのです。このモーターは、M85からM75、そのメタルテープ対応機M88、M77、そしてテクニクスのリファレンス・カセットデッキM95へと受け継がれ、新しく登場したハイコストパフォーマンス・カセットデッキSoftm D.D.……M45にも搭載されています。そしてそれぞれの機種において、すばらしい高性能を実現させています。再度強調したいのですが、キャプスタンにモーターが直結。キャプスタンの回転速度そのものがモーターの回転速度というD.D. 本質的に静かな——これほどオーディオにとって基礎の基礎となるものは——メカニズムなのです。



M88

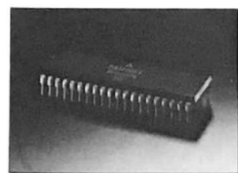


M95

そして1980年代、カセットデッキの流れはフィーリングアップ……ソフトムの世界へ

カセットデッキが、すべてのオーディオファンのものとならうとしている1980年代、その輝かしい未来を前にして、テクニクスは、さらに新たなカセットデッキのあり方を提示します。快適な操作性という、より人間と密着した、この感性への解答を、オールラウンドに展開します。それがSoftm——ソフトムです。

RS-M24で初めて登場したこのソフトムメカニズムは、1モーターでありながら、ソフトマチックのプッシュボタンで録音・再生・早送り・巻き戻し・ポーズの操作ができるのです。操作に必要な理由は、従来のピアノ式操作ボタンが約11-2kgという押し(当社)を要するのに対して、約200-400gという軽さを実現。この力がより大きなモーターの回転力をイン関欠キとコンピュータ設計のカムによって、ヘッドブロックのスムーズな移動に利用する引き金になるわけです。さらに、RS-M24は、録音ボタンだけで操作できるワンボタンレコーディング、またリモートコントロールによるポーズ・REC・リプレイ操作を可能とするなど、より人間と密着したメカニズムを創造しています。



●マイクロプロセッサ(MN1400RS)

録音レベルの自動セッティングを実現したオートレックセンサ

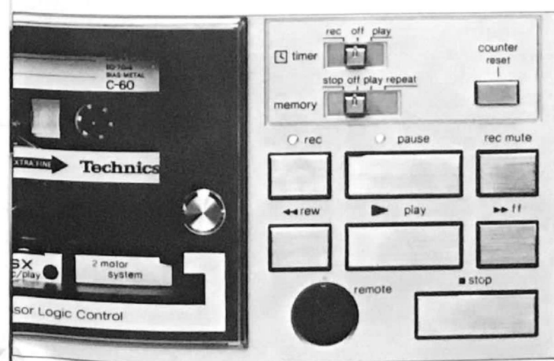
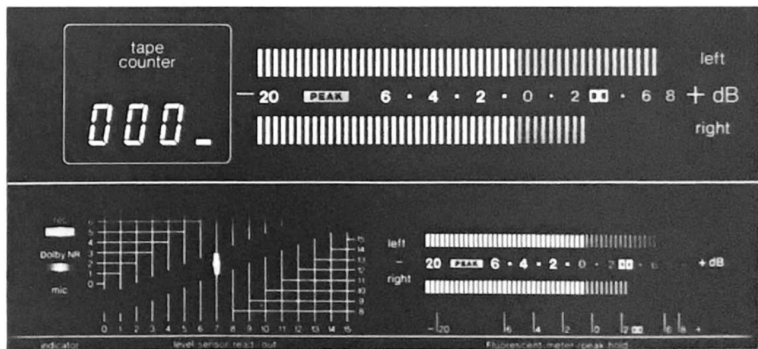
低雑音・低歪の録音をするためには、カセットデッキの録音レベルを最適ポイントに設定する必要があります。テクニクスのM51は、この録音レベルの設定を先進のデジタル技術によって自動化したオートレックセンサを搭載。これは、電気信号をデジタル・コントロールできる電子ボリュームを、入力レベルからサンプル採取したピーク値によってコントロールし、オプティマム録音レベルセッティングを実現したものです。AGC(Automatic Gain Control)と違ひ、入力信号には手を加えないで、原信号のグッド・ミックスはそのままテープ。従来のような録音レベル調整は一切不要です。M51を通して、カセットデッキはデジタル・オペレーションの画時代へと突進したのです。

オールオプなコンピュータ制御によるデジタルテープカウンタ

エレクトロニクス技術の発展、オーディオコンポーネントにも、さまざまな面で押し寄せています。テクニクスのM95、M250には高集積の半導体メモリが搭載され、テープ走行メカニズムはもちろん、録音/再生アンプの切換え・リファマニ、チューニング、メモリアル・リポート、リモートコントロールなど、多彩なファンクションをすべて、制御しています。デジタルテープカウンタも、この高集積半導体メモリが制御。純電子のフル・ディスプレイによるカウント表示を実現しています。具体的には、テープ巻取りのリール台の回転をマグネットと2つのホールICで無接触検出。検出信号はマイコンで処理されるデータの数字と4段のバーグラフでディスプレイされます。もちろん、このデジタルテープカウンタとオート機構は、シンクロニクスにマイコン制御され、(Memory Repeat)、(Memory Play)、(Memory Stop)の動作を可能にしています。

バイパス・イコライザ調整を自動化したオートテープセレクト

半導体ICなど、デジタル・テクノロジー技術については先に触れましたが、テクニクスのM105、M51では、さまざまなテープに対する録音・再生調整、録音再生・イコライゼーションを自動化、使用するテープの種類(normal、CrO₂、Metal)などにかかわらず、テープをカセットホルダーにスロットすれば、あとはデッキがバイパス・イコライザ調整をオートマッチングにやってくれます。具体的には、カセットテープに記されているテープの種類を自動的に検出し、巧みなオートメカニズムでバイパス・録音/再生・イコライザ調整をします。設定されたテープポジションは、フロントパネルのLEDでディスプレイされ、いまだこのテープを使用しているのか、一目瞭然に示します。



驚異のダイナミックレンジを実現
dbx 搭載のD.D.2モータ・ソフトム

dbx softmDD

ステレオD.D.カセットデッキ

RS-M270X 標準価格 79,800円 ●12月発売予定



dbx ノイズリダクションシステム搭載
Dレンジ110dB、SN比91dBを実現

dbx ノイズリダクションシステムは、20Hz〜20kHzの全オーディオ帯域にわたって、約30dBの極めて大きなノイズ低減効果を持つものでも、また基準レベルを超えた大きな入力に対しては、エンコーダが圧縮器として作用。テープの飽和レベルを約10dB引き上げます。この結果、M270Xでは110dB(1kHz、XAⅡテープ)という広大なダイナミックレンジを実現。ピアノ音からフォルテ音まですまざまに移動する音楽の表情を、生演奏しながら表現できるようにしました。

dbxレコード再生も楽しめるほか
互換性を考慮し、ドルビーNRも装備

M270Xのdbxは、dbxエンコーデッドレコードの再生デコーダとしても使用可能です。さらに、他のデッキとの互換性を考慮し、ドルビーNR回路も内蔵。目的に合わせて、さまざまに使い分けられるよう配慮しています。

2モータD.D. メカニズム
ICロジックコントロール

走行メカニズムは、ICロジック回路による純電子制御。タネータチによる軽快な操作と、(ff)または(rew)から(play)へのダイレクティオンを実現。またオートストップ/検出には、ホール素子を採用。メカニズムやテープに負担をかけることなく、高精度な検出を可能にしています。

モータは、キャプスタン用ICコンパクトでハイトルクな平面对向型D.D.モータ。リール駆動用に立上りの急・D.C.アクリスモータを使用した2モータ方式。ダイレクドライブならでも、安定したテープ走行、ワウ・フラッタや電調ノイズの極めて少ない音質を実現しています。

ハイレジデンスな録音・再生を実現する
高性能ヘッドおよびアンプ部

録音/再生用には、SXヘッドを採用しています。電圧損失の少ないセンダスト材を精密加工し

生の迫力が甦る！
dbx 搭載のソフトム・デッキ

dbx softm

ステレオカセットデッキ

RS-M240X 標準価格 59,800円 ●10月発売予定



dbxおよびドルビーNR搭載
目的に合わせた使い分けが可能

M240Xは、M270Xと同じく、dbxおよびドルビーNRを搭載。ロータリー4段切換スイッチ(Dolby NR/out/dbx tape/dbx disc)により簡単な操作で、目的に合わせたノイズリダクション/再生に対応した設計です。

ピークホールド付2色FLディスプレイなど
多彩な付属機能を装備

レベル表示には、テクニクスが世界に先がけて開発したFLディスプレイを採用しています。2色18セグメントの見やすく確かな表示に加え、オートリセット式のピークホールド(約2秒)機構を内蔵。より適切な録音レベル設定が可能です。

●テープセレクトは、4ポジション1ボタン式。簡単な操作で、メタルテープをはじめ各種テープの特性をフルに引き出すことができます。

●リモートコントロール端子を装備。別売りリモートコントローラ(RP-9645)で、最大5m離れた所から、テープの走行を全て遠隔コントロールできます。

メタルテープの特性を引き出す
MX録音/再生ヘッド搭載

録音/再生用ヘッドには、高硬度バーマロイを素材としたMXヘッドを採用。さらに消去用ヘッドには、消去能力の高いダブルギャップフレイトヘッドを採用し、メタルテープの持つすぐれた特性を十分に引き出し設計としています。

大型ツインスペルメータをはじめ
多彩な付属機能を装備

レベルメータは、指示スケールを横一列に配した読みとりやすいストリートタイプ。加えて、調整ボリュームは、大型で操作しやすく2重重層駆動方式を採用。シビアレベル設定も容易に行えます。

●編出し、テープ編集に便利なキュー&レビューを採用。再生中に(ff)又は(rew)を押せば、モニター音とともに早速り、巻戻しを行います。

●ワインドオートブレを装備。(play)と(rew)を同時に押せば、テープが最初まで戻って自動的に演奏が始まります。

●4ポジション1ボタンのテープセレクトを装備。

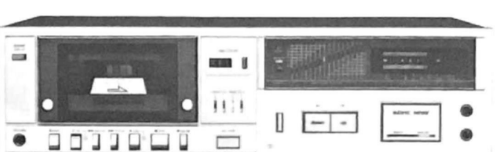
録音レベルオートセッティング
デッキ操作を一新した話題のソフトム

softm51

ステレオカセットデッキ

RS-M51 標準価格 79,800円

※別売品：リモートコントロールユニットRP-9621標準価格3,000円



録音レベルを自動セットする
オートレックセンサー搭載

電子式デジタルボリューム内蔵。高度な電子回路で構成された録音レベル設定回路からの指令により、適切な録音レベルの設定を、自動的にに行います。従来のような、ある程度はカンに頼ってしまいうれい調整が不要。ボタンを押すだけで簡単に適正レベルにセットできます。デジタルボリュームのセット位置は、レベルセンサーインジケータが表示。0ポイントがオレンジ、他は赤の定色16個のLEDを使用した斬新な設計でも、録音ボイス状態で、オートレックセンサーボタンを押すと、サーチランプが赤色に点滅。音楽信号のピークレベルを検出し、検出時間は約7秒。検出が終了すると緑色のレベルセトランプが点灯。そして、検出されたピークレベルに基づきセトポジション指令が、デジタルボリュームに送られ、レベルセトは完了します。同時インジケータのLEDの点灯位置が移動し、セト位置を明示。ボースを解除すれば、適正レベルによる録音が開始されます。もちろん、マニュアル操作によるレベル設定も可能。up/downボタンのワンタッチで、微少なレベル調整が行えます。レベルファインジャスタを装備しています。またデジタルボリュームは、電源ON時には、FM放送の平均信号レベルに合わせて、あらかじめ設定されているセンサーポジションにセットされ、タイマーエナッチの時も安心して、

テープセレクト、インプットセレクトも
高精度メカニズムによるオート化を実現

カセットハウスのテープ種類検出孔を検知し、テープポジションを自動的にセト。セトされたポジションはパネル上部に表示されます。(検出孔の無いFe-Cr、一部のMetalテープはマニュアル操作で対応が可能です。)

ライク人力とマイク人力の切替もオート化。マイクプラグをジャックに差し込むと、自動的にマイク人力に切替わります。

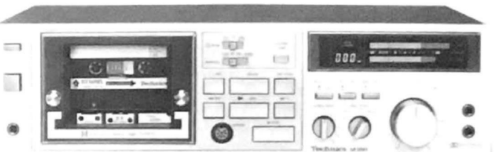
高精度で多彩なテーププレイを実現
マイコン制御の2モータ・デッキ

softm250

ステレオカセットデッキ

RS-M250 標準価格 59,800円

※別売品：リモートコントロールユニットRP-9642標準価格3,000円



2モータ、コンピュータロジック
メタル対応設計

テープ走行メカニズムは、約15,000素子を1チップに集めたマイクロプロセッサによるコンピュータロジック方式。操作ボタンに軽く触れるだけで、コンピュータが、テープ走行を正確にコントロールします。もちろん、ffやrewからplayへのダイレクティオンもOK。また、次の動作の前に、ストップ状態を経由するシステムをコンピュータに記憶させるなど、メカニズムやテープに負担をかける設計としています。

デッキの心臓部ともいえるモータは、キャプスタン用電子制御DCモータ、リール駆動用DCモータを使用した2モータ方式。高精度で安定したテープ走行を実現しています。

また、ヘッド部は、録音/再生用は、SXヘッド。消去用には、高い消去能力を持つダブルギャップフレイトヘッドを採用。メタルテープのすぐれた性能をフルに引き出します。

高い精度と見やすさを実現した
デジタルテープカウンタ

テープカウンタは、コンピュータが制御するデジタル方式を採用。従来の機械式によるテープカウンタは、リール台の回転をベルトを介してカウンタに伝えていたため、スリッパによるズレが起きたり、走行速度に負担がかかるとする危険がありました。デジタルテープカウンタは、リール基板に取付けられたホールICにより、リール台の回転信号をキャッチしてコンピュータで演算。無検出で回転数検出を行なっています。この結果、機械式テープカウンタの検出点を克服、高い精度を誇ります。ディスプレイは、レベル表示用の大型窓を兼ねて、3桁の数字と4本のバーで、見やすくない表示を実現。離れた所や暗い所からでもはっきりと読みとり、メコン操作時には上にも便利で、

3モードのメモリー機構を備えた
コンピュータメモリーシステム

テープカウンタと連動して、コンピュータがフロントローするメモリーシステムを搭載。再生中に任意のポジションで000に設定、メモリースイッチの切換えで、メモリーリード、メモリープレイ、メモリーストップが楽しめます。いずれの動作もテープカウンタの高精度と相まって、ズレのない、確かなメモリープレイを実現しています。

多彩な付属機能もコンピュータが制御
ピープルを約2秒間カールするオートリセッティング機能を備えたFLモータを採用。音楽信号を的確に表示します。

●コンピュータ制御による純電子式タイマーストップ機構を内蔵。高い精度でタイワープ/レイが楽しめます。

●ドルビーNR回路、MPXフィルタ回路内蔵。

●別売のリモートコントロール(RP-9645)で離れた所から操作が可能。録音・再生・早送り・巻戻し・停止・ボース・レックモードの操作が行えます。

■RS-M250の主な定格

形式……………ステレオカセットデッキ

トラック方式……………4トラック2ヘッド方式

使用ヘッド……………SXセト・ダブルヘッド(録音)

使用モータ……………電子制御DCモータ(キャプスタン用) DCモータ(リール用)

録音バイパス方式……………AC直流方式

検出方式……………AC直流方式

テープ速度……………4.8cm/s

周波数特性……………20~17,000Hz(Normal) 20~10,000Hz(XAⅡ) 20~10,000Hz(Metal)

ダイナミックレンジ……………110dB(dB IN, 1kHz, XAⅡテープ) 98dB(XAⅡテープ、ビートルヘッド、WTD) 94dB(XAⅡテープ、ビートルヘッド、WTD)

ワウ・フラッタ……………0.05%(W.R.M.S) 0.05%(W.R.M.S)

入力……………MIC:最大入力感度25mV(-72dB) 適合インピーダンス600Ω~10kΩ

出力……………LINE IN:最大入力感度90mV(-24dB) LINE OUT:最大出力1.5W(4Ω負荷) HEADPHONE:80mV 4Ω~120Ω

使用ランスタ……………40

使用IC……………19

使用ダイオード……………14

使用ダイオード……………16

使用抵抗器……………4

電源……………AC100V 50/60Hz

消費電力……………約17W

外形寸法……………幅430×高さ97.5×奥行194mm

質量……………約4.5kg

Technics

発行：松下電器産業株式会社 ステレオ事業部 大阪府守口市松下町2(〒570) TEL 06(992)1551
録音機事業部 大阪府門真市門真686(〒571) TEL 06(909)1021
企画・編集：松下電器産業株式会社ステレオ事業部・録音機事業部・(株)日本SPセンター
印刷：株式会社新光美術

- Technical Catalogueは、最新の情報をもとに編集しましたが、定格、デザインなどについては改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログの記載内容は昭和55年10月現在のものです。

scans von Michael-Otto