



Jeff Rowland Power Amplifier

model 9Ti

Jeff Rowland Power Amplifier

model 8Ti



音楽を聴くという行為を儀式と覚えることがある。それには心の準備が必要だ。音は何もないところから聞こえてくる。そして音が消えれば、そこは無音の世界。暖まったプレーヤーにCDをセットし、最初の一瞬を待つ。時間がゆっくりと流れる気配を感じる。私の貴重な時間をいとoshii音楽で満たす。ああ、それは人生のこの上ない喜びである。

J.ロウランドはアンプの職人であり天才的なデザイナーでもあります。又、音楽録音にも非常に造詣が深く、厳しいオーディオ評論家でもあります。音楽は静寂から起こり、静寂に戻るという事実から、アンプに要求する数多くの課題を一つ一つクリアー。それが統合されたときにそこには美しい音楽の花が咲き誇る場面を頭の中にイメージし、優れたアンプを世に送り続けています。今回の全面的な改革によりTiバージョンは全く新しいモデルとなりました。

発表以来6年の歳月が経ち、進化のしようがない構造と実力を備えたモデル8, 9でしたが、コヒレンスブリアンプの開発に当たり、ジェンセン社の新開発ワインディング技術による超精密インプットトランスの採用がアップグレードの動機となりました。ビルウィットロック氏がAESに発表したトランスによるインピーダンスマッチと電磁波やラジオ波の侵入を防ぐトランスのメリットを、そのままコンシューマーハイエンドオーディオに持ち込み、プリアンプから送られた微細信号を細大漏らさず受け取り増幅する、というJ. ロウランド

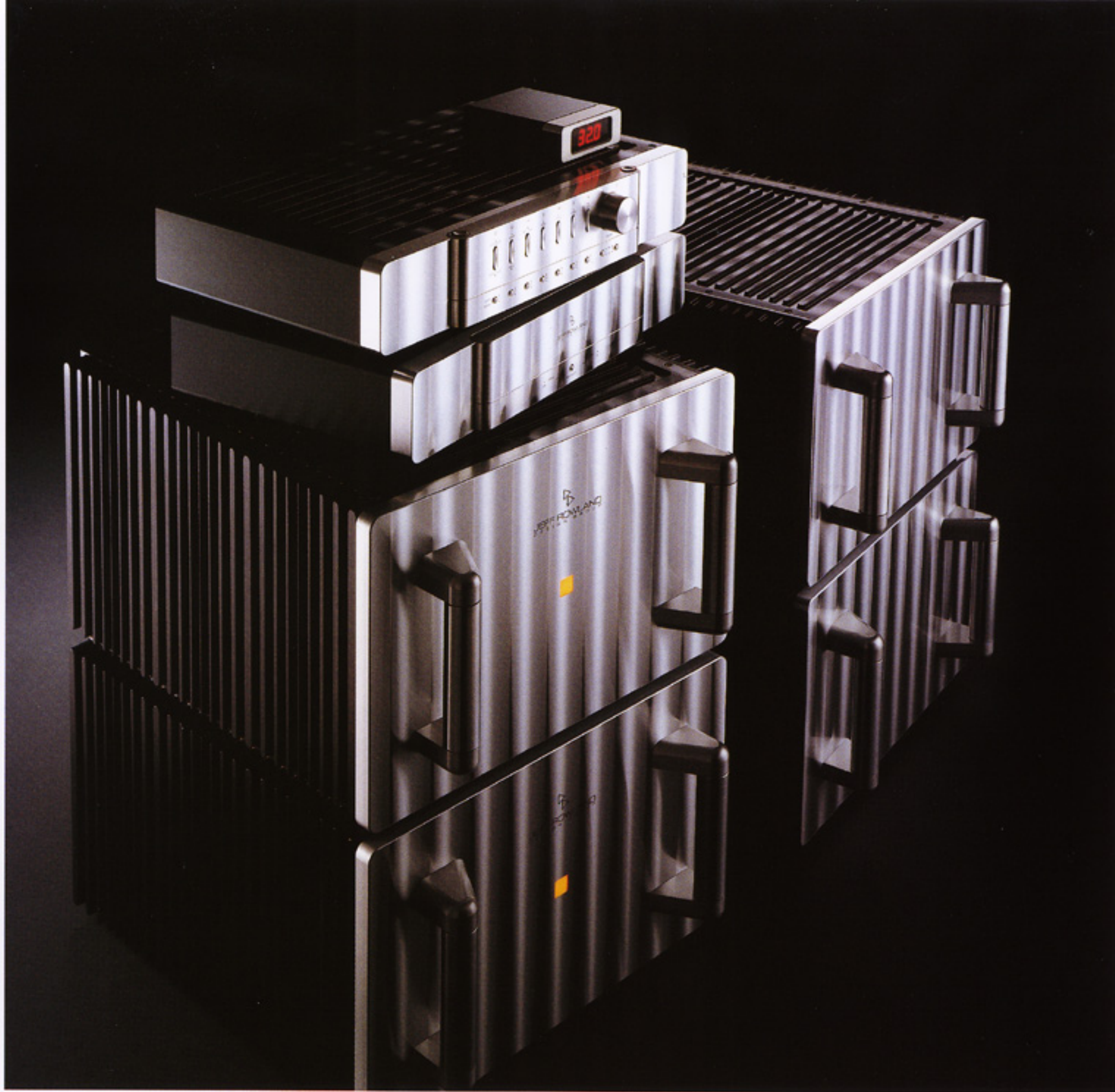
の初期目標が完成の域に達したのです。更にコンセントラ開発に際して培ったインテリジェントアンプの採用が、音質的に非常に優れた結果を得たことが更なる改革に拍車をかけました。シグナルパスを極端に短く、しかも安定性とクラスA動作の新しい素子を使用、モデル9は飛躍的進歩を遂げ今、新たなるオーディオの基準を設定したのです。

アンプメーカーに託された命題は過去の名器や現在市場にあるあらゆるタイプのスピーカーの本来備えている能力をフルに引き出してドライブすることです。それをドライブするのに十分な電源を備え、音楽ソースそのままを完全に再現できるエネルギーをスピーカーに送る。しかもローレベルをきちんと繊細に表現し、かつ音楽の喜びを味わえるアンプが要望されるのです。ローレベルディテールの再生のためには信号がひずみやその他の妨害によって埋もれないようにしなければなりません。特に非常に弱い信号はノイズの中に埋もれて聴くことができなくなります。そして、スピードです。いかに出力が高くても、いかに回路構成が優れていても立ち上がり、ディケイのスピードが遅ければ、音楽はゆがめられます。グループディレイも大きく音質を変えてしまいます。信号の遅れ方が周波数によって異なってくるときに増幅信号が変化して問題が発生します。このグループディレイを排除し、送られてきた信号をそのまま増幅する、この当たり前の目標を多方面にわたる研究と音楽鑑賞の経験によって達成しました。

その目標達成のために注目した点は2つ。IM歪みの低減とRF

の侵入シャットアウトです。電磁波、ラジオ波の混入を防ぐためにトランスを装備し完全にRFノイズをシャットアウト、アンプは外部からの妨害を受けずにそれ自体の性能を発揮します。しかも、このトランスは入力が0.5Hz~180kHzまでをフラットに通過させる驚くべき特性を持っており、今まで言われていたトランスはナローレンジだと言う定説を完全に覆したのです。

高速増幅のためには超高性能SGT社製オーディオ用インテリジェントアンプをアウトプットデバイスとして採用しました。このアンプデバイスのメリットは多くありますが、特にA級動作で非常にコンパクトな回路になったため、超高速、超低ひずみを実現しています。ディスクリット回路と比較してシグナルパスは何百分の一に短縮されていますのでネガティブフィードバックの弊害は完全に消去されました。実際、その点は32種類のトーンを持った測定器によりIM歪みが測定可能なレベルを超えて低下したことが確認されています。通常の測定は2種類のトーンのみでの測定であり、このアンプが厳しい測定結果の上でもその良さが証明されているのです。その静寂さ故に、じっさいの演奏に於ける弱音とクレッシェンドのダイナミックレンジは120dBと測定され、アンプに於いては50dBも出れば最高の評価を得ることが出来ました。それに対し、J.ロウランドアンプは80dBにまでそのレンジを拡大することが出来たのです。トランスと表面実相基盤、さらにインテリジェントアンプの装備による高速化による相乗効果で、更にスムーズ、精密な描写が可能となり、三次元的音楽再生能力をぐっと高めて



Jeff Rowland Power Amplifier
model 9Ti

います。尚、入力信号はRF進入を防ぐべくトランスによって180kHzに制限されていますが、アンプ回路自体5メガHzのバンドウィズを持っていますので、その高速性能は比較するものがないくらいです。従って、アンプのスループットはとてつもなく高速になりました。

堅牢なシャーシ構造はどのような精密電気機器にもおこるマイクロフォニックス・ノイズを抑えるのに必要不可欠です。それ故、モデル8Ti, 9Tiのシャーシ部品は計算し尽くされた6061航空機グレードハードアルミブロックコンポーネントにより構成され、一つ一つがNC切削器により宇宙産業製造工場で丹念に製造されています。ヒートシンクはシャーシ一体で共鳴を完全に抑えるべく、フィン厚を黄金比に配置した設計。共振の完全制御にその発生源から挑戦し、成功しました。このヒートシンクブロック厳選、選別されたインテリジェントアンプと表面実相基盤を採用したドライバーステージを取付け、完璧にヒートシンクと一体化、音楽信号のデリカシーをそのまま増幅します。バスバーもプラス、マイナスを至近距離に接近させ高速化とIM歪みの更なる低下を図っています。そのシャーシ本体の重量は、1ユニットにつき約35kgにもなります。音楽信号はシャーシにも守られた回路を通過し、心地よく増幅されスピーカーをドライブするのです。

リアパネルにマウントされたドライバーステージは、トランスインピーダンスディファレンシャルモード増幅回路を応用しています。このステージの機能は、シングルエンドインプット使用の場合それ

をバランスに変換する、26dB, 32dBのゲイン変換をする、コモンモードリジェクションレシオを広範囲のバンドウィズに渡り最適化する、トランスインピーダンス・アウトプットゲインブロックをドライブするバッファードアウトプットに高電流を供給する事です。しかもアウトプットまで、ディファレンシャルモードバランス増幅。完全バランスを実現するためには入力レベルのマッチではなく、入力インピーダンスの完全なマッチングが絶対条件です。ロウランドは超高性能トランスにより、+側と-側のインピーダンスを完全に一致させ、作動回路とグラウンドの隔離というバランスのメリットを100%発揮させています。この回路に高性能インプットトランスを装備し、より優れたシグナルパスの受け取りと電磁波、ラジオ波の混入を防ぎ、入力信号のみの増幅が可能になりました。

モデル8Ti, 9Tiのアンプ回路はウォームアップ時間を短縮するために消費電力を押さえながらスタンドバイ状態に保たれています。バイアス電流についてはインテリジェントアンプ自体が高精度モニターで検知し、外部温度に関係なく一定の温度、バイアス電流を保証、常に最良の状態でクラスA作動することを約束します。即ち、画期的な熱安定回路頭脳をも装備したインテリジェントアンプによりどんな環境下に於てもアンプ内の温度を一定に保ち安定動作を保証するのです。万一異常を検知した場合にはブレーカー機能が働き、機器の安全を守ります。

使いやすさもロウランドアンプの特長の一つです。リアパネルにはミューティング、フェイズ変換、インプットインピーダンス変換、

ゲイン変換スイッチを装備。又、大切な音楽信号の流れる入・出力端子も空芯スピーカーターミナル、ロジウムRCAジャック、金メッキXLR等、高品位部品をふんだんに使用、更に内部回路との機械的インピーダンスマッチまでにも気を配りました。

物理的振動の無いシャーシ構造をマイクロの眼で追い求め、パワーサプライを理想の超高速スピード回路とし、インプットトランスによりノイズの原因となるRF、電磁波の進入を防ぎ、IM歪みを極限にまで低下させ、精緻な音楽信号をありのまま認識し不要な信号を加えずに精緻なままに増幅。それを理想の電源で、クリーンにドライブするので、音楽の一粒一粒の構築は、マイクロのレベルで行なわれます。ダイナミックコントラストの鮮明さ、繊細でしなやかな、そして艶のある音質、類稀なスピーカードライブ能力の高さ、あたかもラージフォーマットの写真のように精密で陰影に富み、しなやかで力強く、演奏家の表情さえ感じられる音楽を目の前に再現するのです。グランカッサの超低音から、ヴァイオリンの超高域まで、演奏家の意図を明確に、心に響く感動を再現するオーディオアンプとしての頂点をここに築き上げました。設計者の熱意が一つ一つの部品にまで行き渡り、スイッチを入れると同時にそれが熟練したオーケストラのようにお互いに関連しあい、血の通った音楽の心を伝えるために働きだすのです。これこそ「21世紀を迎えるハイエンドアンプのフラッグシップ」との誇りをもって新たなる飛躍を遂げたTiシリーズを発表いたします。



Jeff Rowland Power Amplifier
model 8Ti

モデル9Ti

影響を受けやすいアンプの電気回路から完全に分離させるため主電源部は独立したシャーシをもっています。強力トランスとチョークトランスの装備によりこの主電源部は、一般的にACパワーにみられるノイズや音の歪みに比べて、その影響が例外的に少なくなっています。さらに言えば、作動時の負荷変動に対しても大型パワーコンデンサーを六機に増加し、1920kfの絶対的な超安定電源となりました。電流は、通常のパワーサプライでは鋸の歯のように鋭いリップル波形により攪乱されたハイオーダー、高増幅度のハーモニック成分を発生させますがモデル9Tiでは通常の設計よりもその度合いで最低1/10になることを保証、ライン帯域の2次ハーモニック成分のみを保有します。全体のパワーサプライの共振は、5Hz以下に抑えられ、目標であるACパワーサプライのアンプ作動に対する影響を排除しました。

両脇にあるアウトプットステージはプラス、マイナス専用の独立増幅部です。それによりスピーカーアウトプットターミナルにディファレンシャルバランスアウトプットシグナルを供給します。この2つのアンプゲインブロックはメインパワーサプライ(外部シャーシ)よりダイレクトに電源供給を受けています。出力部は24個のオーディオ仕様Aクラス作動インテリジェントアンプを採用。その結果、オーディオ・スペクトラムを通して、他に比較できないほど音の明朗さと純粋さが実現されるのです。内部配線も入力のみと最小限に抑え、酸化対策を完全に施した劣化しないカルダスのフェイズ

整合、高純度カバーワイヤーを使用。信号の通過のスムーズさと、純度を保証しています。

この構造は、アウトプットシグナルからいかなる残留パワーサプライノイズをもその発生源から影響させぬように両方のアウトプットステージによってパワーサプライコモンモードを発生させることにより目的を達成。また、アンプ全体を通過するシグナルから回り込むグラウンドリターン電流の悪影響を排除する役割も果たします。

モデル8Ti

モデル9Tiの特徴を一個のシャーシに凝縮したモデルがモデル8Tiです。パワーサプライは本体内部に納められていますが、その独特なサポート方法とレイアウトにより、共振を排除し、モデル9Tiの持つ特徴をほとんど失うことなく、万能ハイエンドステレオアンプというパッケージに納めることができました。

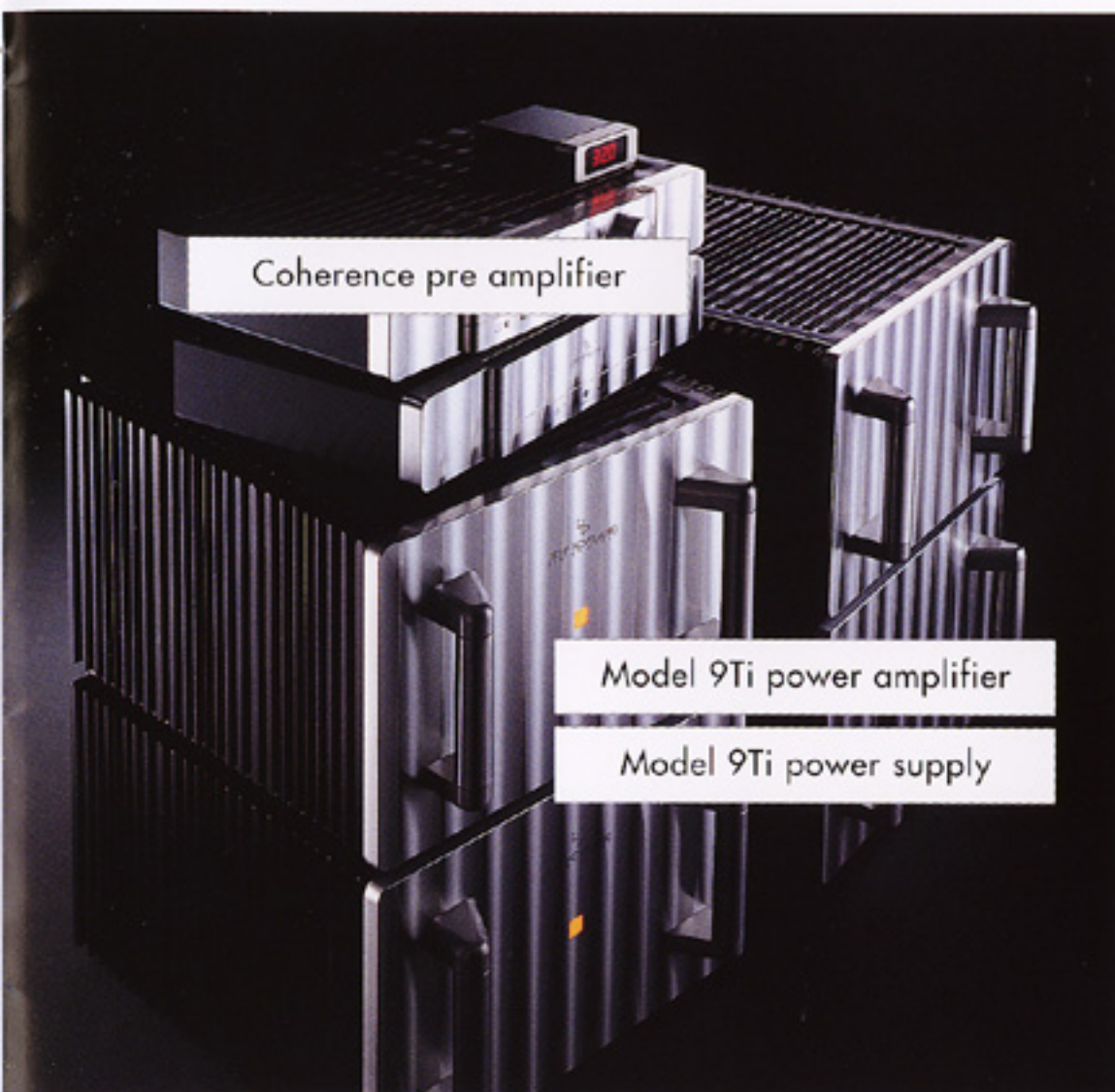
パワーサプライは特殊構造、低流束密度の新設計トロイダルトランスを6061ハードアルミ削り出しの円筒に2機収納し完璧に密封。パワーコンデンサーも計640,000 μ Fと大容量、ハイスピードとなり、瞬時のパワー要求に応えます。このパワーサプライブロックをジュラルミン削り出しのブリッジにカップリングし、前後のインナーシャーシによって強固にサポートするという前代未聞のリジッド構造、完全トゥインモノアンプとなっています。

アンプ回路はモデル9Tiと同様最新ディファレンシャルモードバランス回路ですべて作動、電源もモデル9Tiと同じくアンプ回路自

体で電流パワーサプライノイズをキャンセルします。

トランスインピーダンスアンプ技術を全段に応用し、音域の拡大、スピードの脅威的高速化に伴うセトルタイムの短縮、全音域にわたる極度の低ひずみ率が得られ、しかもシンプル。各チャンネルには20個のクラスA作動インテリジェントアンプを使用して高速性能を飛躍的に高め、大パワーを得ています。ドライバーステージは表面実相基盤に収めることにより各素子間の距離が飛躍的に短縮されたため、インテリジェントアンプとの相乗作用で極めてハイスピードの優れたパフォーマンスを得ることに成功。このドライバーステージにジェンセンの超精密インプットトランスを搭載し、プリアンプからの信号を細大漏らさず受け取り、RF、電磁波の歪みを排除。もちろんモデル9Tiとの共通な無共振シャーシをそのまま採用。黄金比率のフィン厚と共にシャーシのレゾナンスを0.5Hzに抑え、マイクロフォニックノイズの発生を極限まで押さえ込んでいるのです。その結果非常に静かな、しかも静けさ故のダイナミックさを兼ね備えたアンプとなりました。

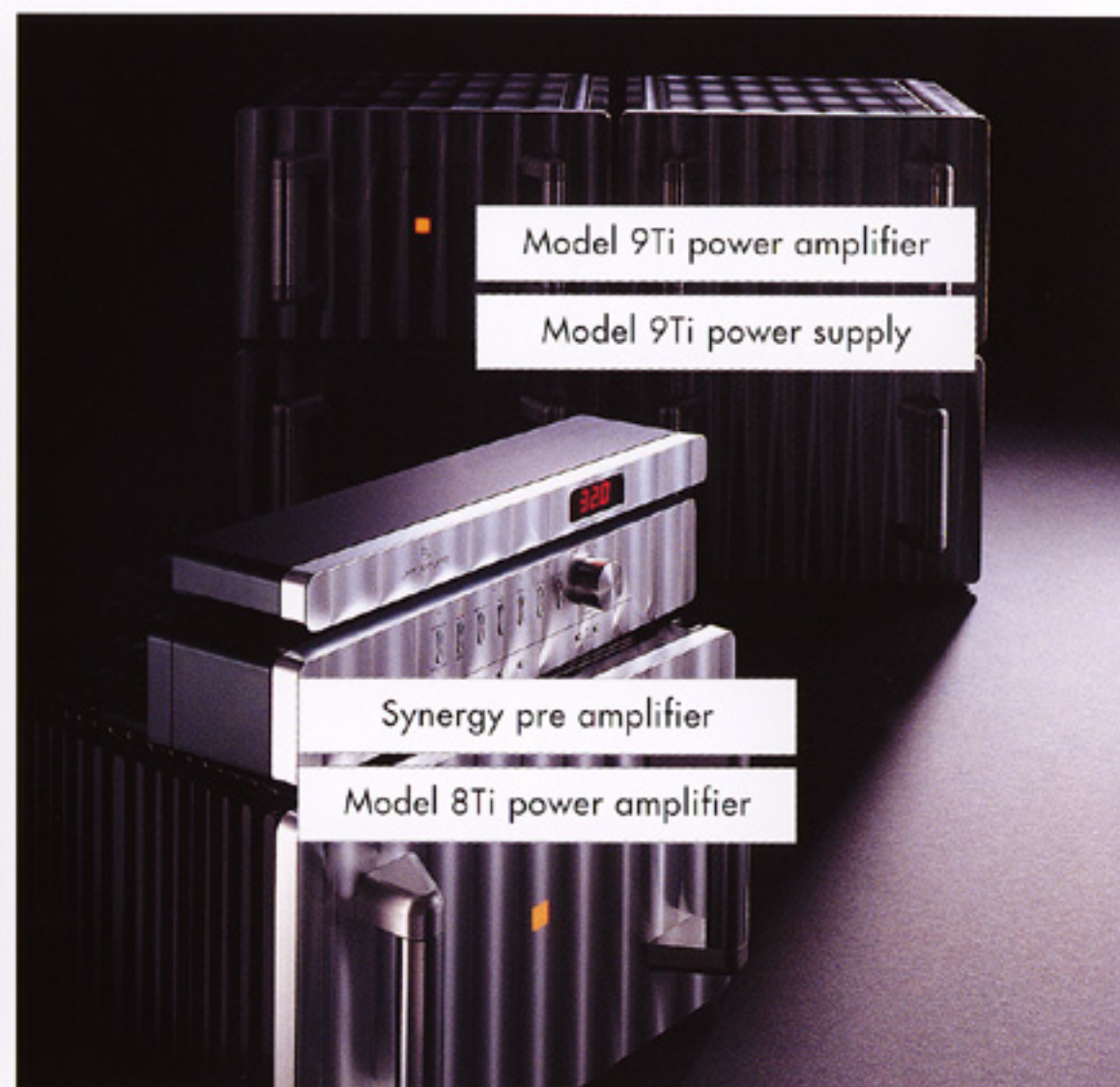
また、アンプ部の超コンパクト化と、クラスA作動の弊害である高熱を取り除くことで、6インプット、3ステレオアンプを1機のシャーシに装備したモデル8TiMCも近日発表されます。マルチアンプドライブを省スペースでしかもハイグレードで楽しめる注目アンプです。



Coherence pre amplifier

Model 9Ti power amplifier

Model 9Ti power supply



Model 9Ti power amplifier

Model 9Ti power supply

Synergy pre amplifier

Model 8Ti power amplifier

Model 9Ti

- **Output power per channel** 8ohms=350w(continuous RMS watts) / 4ohms=700w / 2ohms=1000w
- **Power bandwidth** 0.1Hz to 160kHz, -3dB
- **THD and noise** less than 0.06% (within audio Bandwidth)
- **Damping factor** Greater than 100, 20Hz - 20kHz, 8ohms
- **Output current** 50A continuous, 100A peak
- **Overall gain & sensitivity** 26dB or 32dB, user selectable, 141mV or 71mV
- **Input impedance** single ended=50k or 300ohms, user selectable / balanced=100k or 600ohms, user selectable
- **Common Mode Rejection Ratio(CMRR)** Greater than 75dB, 20Hz - 20k Hz
- **Absolute phase** User selectable on back panel
- **Input mute** User selectable on back panel
- **Power consumption** 100w stand by, 300w operating
- **Inputs** User selectable on back panels, RCA(2) XLR(2)
- **Outputs** 2 pairs binding post
- **Deimensions** Power Amplifier=44.5cm(W) x 56cm(D) x 28.5cm(H) / Power Supply=44.5cm(W) x 56cm(D) x 28.5cm(H)
- **Weight** Amplifier=41kg / Power Supply=60kg

Model 8Ti

- **Output power per channel** 8ohms=250w(continuous RMS watts) / 4ohms=400w / 2ohms=600w
- **Power bandwidth** 0.1Hz to 160k Hz, -3dB
- **THD and noise** less than 0.06% (within audio Bandwidth)
- **Damping factor** Greater than 100, 20Hz - 20k Hz, 8ohms
- **Output current** 50A continuous, 100A peak
- **Overall gain & sensitivity** 26dB or 32dB, user selectable, 141mV or 71mV
- **Input impedance** single ended=50k or 300ohms, user selectable / balanced=100k or 600 ohms, user selectable
- **Common Mode Rejection Ratio(CMRR)** Greater than 75dB, 20Hz - 20k Hz
- **Absolute phase** User selectable on back panel
- **Input mute** User selectable on back panel
- **Power consumption** 100w stand by, 300w operating
- **Outputs** 2 pairs binding post
- **Deimensions** 44.5cm(W) x 56cm(D) x 28.5cm(H)
- **Weight** 41kg

