

Professional Audio Brand

DENON

STEREO PRE-MAIN AMPLIFIER
PMA-960/PMA-940V/PMA-930V
AM/FM STEREO TUNER
TU-950/TU-920



クォリティの差は、感動の大きさに現われる。

デジタルとオーディオ&ビデオに対応する洗練の900シリーズ

ひろがるソフトとハードの世界。奥の深いテクノロジーが高いクォリティで支えます。



この写真はイメージを表現したものです。実際の設置にはシステム・ラックのご使用をおすすめします。

コンパクトディスク、ハイファイビデオ、ビデオディスク…。AVにおけるニューメディアの本格化によって、趣味性の高いオーディオも、単にそのフィールドにとどまることなく、ビジュアルの世界とクロスオーバーしたり、マイコンをつなぐなど、きわめて多彩な展開を示すとともに、プログラムソースはワイドバリエーションに、さらにハイクォリティ化していきます。デノンでは、AVにおけるこうした動向をトータルに展望し、すでにサウンドとビジュアルが高水準に融合した「イメージーション」の世界を提唱しています。この新しいAVライフに因るため、PCMデジタル技術、業務用機器技術などをベースに、さらにハイクォリティなオーディオコンポーネントおよび本格的なAV機器を開発し、DENOXの愛称のハード面の充実をはかる一方、音楽関連ソフトを核として、映画、ドキュメンタリー、文化など、質の高いビジュアルサウンド・ソフトを開発しています。

デノンの最新プリメインアンプ「PMA-900シリーズ」は、CDに対応したデジタルオーディオコンポーネントとしてクォリティを最優先としながら、同時に高水準なAVの世界を十分に満たすためのファクターを追求しています。まず、「PMA-900シリーズ」のクォリティを強力にサポートするため、デノンの最先端テクノロジーである「無帰還アンプ技術」を採用し、従来のNFB技術をベースとしたアンプを大きく打破する分解能、表現力を獲得して、デジタルソースへの万全ともいえる対応をはかっています。また、ハイファイビデオ、ビデオディスクなど、すぐれたサウンド・クォリティをもつAV機器を十分に使いこなすため、入力端子等のインターフェイスを充実させ、AV時代におけるサウンドプレイのフィールドを大きくひろげました。オーディオにおける極限のクォリティを追求する「Real-Time Audio Technology」、そしてオーディオと映像の高感度・高感覚な出会い…。この2つの世界は、いまデノンのハイテクノロジーによって高次元に結晶しました。

力強く、シャープな分解能。デジタルとAVに対応した

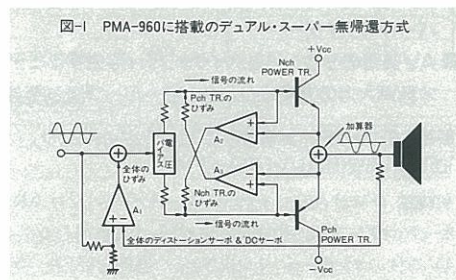
PURE DYNAMIC

プリメインアンプPMA-900シリーズは1972年、世界で初めてデジタル録音方式を導入して、今日のデジタルオーディオへの道をひらいたデノンが、デジタルソースの完全再生への切札として実用化した「無帰還アンプ技術」をはじめとする最新アンプ・テクノロジーで開発し、先駆のトータル・クォリティを実現しています。——地の底から湧き上がるようなエネルギー感あふれる重低音、ひと粒ひと粒を磨きあげ輝くばかりの中音、あくまでも透明で超微粒のあざやかさをもつ高音…。デジタル・サウンドの真髄を、いま「PMA-900シリーズ」が余すことなく引き出します。

「ピュア・ダイナミック」デュアル・スーパー無帰還回路

スペック上の静特性がほぼ限界点まで到達しているにもかかわらず、音質面で必ずしも十分な満足が得られない。デノンでは、その根本的な原因は、NFB(負帰還)のかけすぎから生じる「動的ひずみ」、特に過渡混変調ひずみ(TIMひずみ)の発生にあることに着目し、すでにNFBループを完全に排した「純粋無帰還方式」または「無帰還0dB方式」を開発して、パワーアンプおよびプリメインアンプのパワー段に採用してきました。というのは、パワー段は最もひずみが発生し、また静的ひずみを除去するためにNFBをかけたとしても、信号の時間遅れなどによって動的ひずみが発生しやすく、さらにスピーカーとの接点としてもきわめて重要だからです。「ピュア・ダイナミック」アンプに搭載の「デュアル・スーパー無帰還方式」は、デノンが確立した「純粋無帰還パワーアンプ」(POA-8000)の技術理論を導入して発展させた新技術です。その回路は、図-1のように、パワー段のNチャンネルとPチャンネルの各トランジスターで相互にひずみを打ち消しあうディステーション・サーボ回路(アンプA2、A3)で構成することを基本にしており、次のようなすぐれた特長があります。

① 信号を入力側に戻すNFBループがないため、信号の伝送スピードが本来の裸回路の速さに迫り(スルーレイトがきわめて大きい)、聴感的なクォリティに大きく影響を与える動的ひずみの発生がありません。



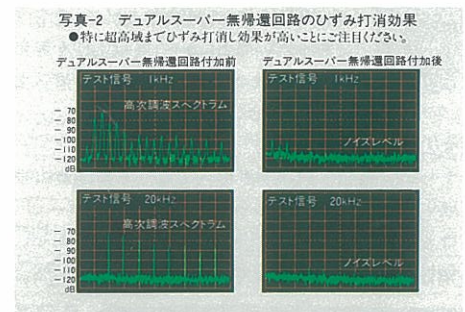
- ② 理論上、静的ひずみ(高調波ひずみ、混変調ひずみ)をゼロとします。また、スルーレイトはさらに高くなるという利点もあります。(写真-1参照)
- ③ ひずみ除去効果の高いデュアル・スーパー無帰還回路で特に注目したいのは、たとえば超高域信号20kHz以上の高次高調波ひずみ領域まですぐれたひずみ除去効果をもっていることです(写真-2参照)。一見、聴感に無関係とも思えるような超高域まで徹底的にハイクォリティ

写真-1 PMA-960パワー部のスルーレイト(tuner → speaker)



スルーレイトとは、単にたとえれば「ゼロヨン性能」というべきもの。スタートしてから400mを何秒で走るか、つまり「出足の良さ」を意味します。アンプの場合は100万分の1秒の間に信号の大きさが何ボルト(V)まで達するかで表わし、V/μsecで表示します。なおアンプの場合、スルーレイトが大きいことは動的ひずみが少ないことに結びつきます。

化を推しすすめるデノンのオーディオ・ポリシーがこども息づき、聴感上のクォリティを飛躍的に向上させます。



④ NFBループがないため、スピーカー接続時にもその逆起電力などの影響が電圧増幅段(ブリッドライバー段)に及ぶことなく、新たな動的ひずみの発生もありません。

新開発「ピュア・ダイナミック電源」を搭載

PMA-940Vには、電源リップルによる高次ひずみを防止する新開発電源回路を採用しています。(PMA-940Vの項、参照)

写真-3 ピュア・ダイナミック電源によるDIMUひずみ低減効果(入力信号10Hzの場合のスペクトルアナライザーによる分析)



余裕のダイナミックパワー特性。アンプに過酷なローインピーダンス時にも強大なパワー供給能力

スピーカーシステムの「定格インピーダンス」は、一般に6Ωであるとか、8Ωであるとか表示されますが、これは常に一定というわけではなく、ふつうに測定しても周波数によって大きく変わるものです。まして実際に音楽信号が入力された場合は、たとえ定格インピーダンスが6Ωとなっているシステムでも、インピーダンスが瞬間的に20Ωになったり、1Ωになったり、時々刻々と動的に大きく変化しているという事実があります。ここで特に問題となるのはインピーダンスの低下で、アンプにとりきわめて過酷な負荷となり、仮にインピーダンスが定格の6Ωから1Ωに低下したときは、6Ω時の6倍の電流が必要です。このような状況下でも、アンプは入力に応じた出力電圧を常に一定に維持しなければならず、ここに定格出力の大小とは別の本質的なスピーカー・ドライブ能力の問題がクローズアップされてきます。また、アンプのスピーカー・ドライブ能力を示す特性として「ダイナミックパワー」が注目されるのは、激しく揺れるインピーダンスの変化への対応性を明確に表わすからです。デノンでは従来から、Pc(最大コレクター損失)に余裕あるパワー・トランジスターと大容量・高速電源部の採用をアンプ設計の大きなポリシーとしていました。この結果、プリメインアンプPMA-900シリーズは、すぐれたダイナミックパワー特性を達成し、スピーカーシステムの瞬時の低インピーダンス化においても強力なスピーカー・ドライブ能力を獲得しています。





驚異の動特性。PURE DYNAMICな音楽クオリティ。

PMA-960 (BK) PURE DYNAMIC プリメインアンプ ¥118,000

- デュアル・スーパー無帰還回路搭載の「ピュア・ダイナミック」140W+140W(8Ω)170W+170W(6Ω)ハイパワーアンプ
- ダイナミックパワー440W/2Ω
- ハイスルーレイト±350V/μsec
- ノンスイッチングA級電力増幅段
- 全段完全DC構成
- 瞬間給電能力にすぐれた高速・大容量電源部
- RIAA周波数特性20Hz~100kHz±0.2dB広帯域イコライザー
- 2本のカートリッジのデュアル・リスニング機構

ストレート増幅の完成度を高めた無帰還回路採用「ピュア・ダイナミック」ハイパワーアンプ

本機は、信号戻りのない理想的な伝送・増幅方式である無帰還方式の完成度を高めるため、デンオンが築いた無帰還アンプ技術を集大成した「デュアル・スーパー無帰還回路」を搭載し、ピュア・ダイナミックな増幅を獲得しました。この無帰還方式の威力によって、たとえばTIMひずみは測定限界以下を実現するなど、出力側から入力側へ信号を戻すNFB方式とは異なりきわめてすぐれた動特性を得ています。

さらに、CD再生に重要なフラットアンプのハイスピード化も徹底的に進めることによって、DAD、AUX等の入力端子→スピーカー出力端子間のスルーレイトは実に±350V/μsecを獲得しました。

このようにベーシックなクオリティを最大限に磨き上げるとともに、全信号経路完全コンデンサーレス(完全DC構成)、ノンスイッチングA級電力増幅など、充実した基本構成としています。

デジタルソースに圧倒的な追従性を示す、強力大形電源に支えられたダイナミックパワー440W/2Ω

たとえば、ダイナミックレンジ90dBのCDソースを平均出力1Wで再生すると、ピークファクターを20dBと仮定した場合に、その瞬間的なピークレベルでは、なんと100Wを超える出力となります。こうした急峻で、しかも重低音域まで豊かな音楽エネルギーを忠実に再生するには、単なるスペック上のハイパワーだけでなく、真に揺ぎない電源部と充実したパワー段の構成が必要です。本機は、Pc130Wの高速・大容量パワートランジスターを並列接続して使用する一方、390VAの大形トroidalトランス、相互干渉を避けるためL・Rチャンネル別々に出力段近くに配置した新開発のオーディオ用φ50×100mm大形ブロックコンデンサー4本(12,000μF×4)、高速整流のファストリカバリー・ダイオードなどにより、きわめてぜいたくな大容量・高速電源部を構成し、170W+170W(6Ω)のハイパワーを実現するとともに、余裕十分な「ダイナミック

パワー特性」を獲得しています。この結果、2Ωといったスピーカーの瞬間的なローインピーダンス化にもすぐれたドライブ能力を示します。

負荷低抗	ダイナミックパワー	負荷低抗	ダイナミックパワー
8Ω	190W	4Ω	310W
6Ω	220W	2Ω	440W

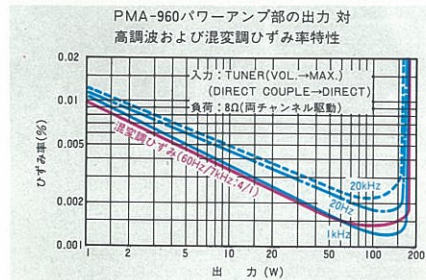
超ワイドレンジ、広ダイナミックレンジのイコライザーアンプ

ますますハイグレード化する最新レコードにいち早く対応して、初段にローノイズFETによる差動増幅をパラレルに接続した「広帯域イコライザー」を装備。20Hz~100kHz±0.2dBというワイドレンジなRIAA周波数特性(偏差)に加えて、ハイインピーダンス(MM形)カートリッジなどによる高域ひずみの増加を抑える回路方式としています。また、新開発の高耐圧ICの採用によって供給電圧を従来比約20%アップした新設計サーキットにより、許容入力(ダイナミックレンジ)を大きくしました。

その他の特長 ●CDプレーヤー、ビデオディスクプレーヤーなどを接続するDAD専用入力端子を装備 ●広帯域リアルタイム・トーンコントロール ●ターンオーバー切り換え付 ●高速プロテクション回路 ●良質電源コード：極性を表示したφ0.26mm×37本の極太コード。



シャンペンゴールドフェイス・モデルPMA-960



PMA-960の仕様 —(パワーアンプ部(チューナー端子→スピーカー端子)) ●定格出力(両ch駆動、正弦波連続出力)/140W+140W(8Ω)、170W+170W(6Ω) ●入力感度/入力インピーダンス: 150mV/47kΩ ●静特性: 全高調波ひずみ率/0.003%以下、混変調ひずみ率/0.002%以下 ●動特性: TIMひずみ率/測定限界以下、スルーレイト/±350V/μs以上 ●出力帯域幅(両ch駆動)/5Hz~80kHz (THD 0.02%) ●周波数特性(1W出力時)/1Hz~250kHz +0~-3dB ●出力インピーダンス (1kHz)/0.1Ω ●出力端子: スピーカー/A or B 6~16Ω、A+B 12~16Ω、ヘッドホン/550mW at 8Ω (プリアンプEQ) ●回路方式/広帯域イコライザー方式 ●入力感度/入力インピーダンス: PHONO MM 2.5mV/47kΩ、PHONO MC (HIGH) 0.25mV/100Ω (LOW) 0.125mV/100Ω、TUNER-DAD-AUX-TAPE PB: 150mV/47kΩ ●最大出力/定格出力: 14.5V/150mV ●RIAA偏差/20Hz~100kHz±0.2dB (MC, MM) ●全高調波ひずみ率(1kHz 8V出力時)/0.001%以下(総合) ●SN比(ウェイトA、入力短絡): PHONO MM (2.5mV入力時) 90dB、PHONO MC (0.25mV入力時) 75dB、TUNER-DAD-AUX-TAPE PB (150mV入力時) 110dB ●トーンコントロール: BASS 50Hz/100Hz ±8dB、TREBLE 10kHz/20kHz ±8dB ●サブソニックフィルター/ミューティング: 18Hz±6dB/oct、ノイズ抑制/20dB ●ラウドネスコントロール特性: 低域100Hz +7dB、高域10kHz +6dB (その他) ●電源・消費電力: AC100V 50/60Hz・245W ●外形寸法(足、ツマミ、端子を含む)/W470×H168×D440mm ●重量/15kg



デジタルソースなど、最新音楽ソースを存分に鳴らしきる。PURE DYNAMICアンプ。

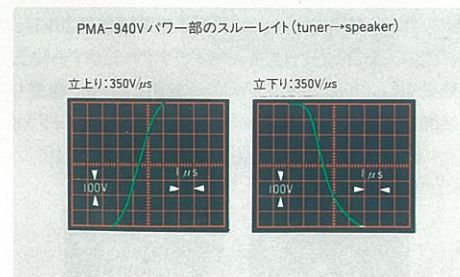
NEW **PMA-940V** PURE DYNAMIC プリメインアンプ
¥69,800

- デュアル・スーパー無帰還回路搭載の「ピュア・ダイナミック」105W+105W(8Ω)125W+125W(6Ω)ハイパワーアンプ
- ダイナミックパワー250W/2Ω
- ハイスルーレイト±350V/μsec
- ノンスイッチングA級電力増幅段
- 全段完全DC構成
- 瞬間給電能力にすぐれ、ダイナミックIMひずみを低減した高速・大容量のピュア・ダイナミック電源新採用
- RIAA周波数特性20Hz~100kHz±0.3dBスーパーイコライザー
- AV機器のサウンドをハイクオリティ再生するビデオ音声入力の充実とプロセッサーループ機能装備

新時代のクオリティ。無帰還方式「ピュア・ダイナミック」125W+125W(6Ω)ハイパワーアンプ

本機は、デンオンのハイテクノロジーを濃密に受けつぎ、オーディオアンプとして徹底的にクオリティを磨き込む一方、AV時代のコンポーネントにふさわしい機能を装備し、新時代のオーディオシーンに応えます。

心臓部には、「デュアル・スーパー無帰還回路」をさらに改善し、スルーレイト特性を向上させてパワー段に搭載、静的・動的ひずみをゼロの領域にし、NFB方式による



PMA-940Vの仕様 — (パワーアンプ部(チューナー端子→スピーカー端子)) ●定格出力(両ch駆動、正弦波連続出力)/105W+105W(8Ω)、125W+125W(6Ω) ●入力感度/入力インピーダンス:150mV/30kΩ ●静特性:全高調波ひずみ率/0.004%以下、混変調ひずみ率/0.003%以下 ●動特性:TIMひずみ率/測定限界以下、スルーレイト/±350V/μs以上 ●出力帯域幅(両ch駆動)/5Hz~80kHz(THD:0.03%) ●周波数特性(1W出力時)/4Hz~250kHz+0~-3dB ●出力インピーダンス(1kHz)/0.1Ω ●出力端子:スピーカー/Aor B 6~16Ω、A+B 12~16Ω、ヘッドホン/410mW at 8Ω (プリ(主にEQ)アンプ部) ●回路方式/スーパーバイコライザー方式 ●入力感度/入力インピーダンス:PHONO MM 2.5mV/47kΩ、PHONO MC 0.2mV/100Ω、CD-TUNER-VIDEO-TAPE PB. 150mV/30kΩ ●最大出力/定格出力:12V/150mV ●RAA偏差/20Hz~100kHz ±0.3dB(MC) ●全高調波ひずみ率(1kHz 8V出力時)/0.001%以下(総合) ●SN比(ウエイハ、入力短絡):PHONO MM(2.5mV入力時)87dB、PHONO MC(0.25mV入力時)70dB、CD-TUNER-VIDEO-TAPE PB.(150mV入力時)107dB ●トーンコントロール:BASS 100Hz±10dB、TREBLE 10kHz±10dB ●サブソニックフィルター/ミューティング:18Hz+6dB/oct、-20dB ●ラウドネスコントロール特性:低域100Hz+7dB、高域10kHz+6dB(その他) ●電源・消費電力:AC100V 50/60Hz・205W ●外形寸法(足、ソマ、端子を含む)W434×H139×D414mm ●重量/10.6kg

アンプ群を圧倒する鋭い表現力、力強いエネルギー感を実現しました。出力段にはft50MHz以上・Pc150Wの高速・大容量パワートランジスターを使用した3段ダーリントンプッシュプルによって、125W+125W(6Ω)のハイパワー化を達成するとともに、音の立ち上がりを大幅に改善しています。

またDCサーボ回路によって、MC入力端子からスピーカー出力端子間の全信号経路に1本のカップリング・コンデンサーも使用しない完全DC構成とし、信号戻りのない無帰還方式、高域特性にすぐれたft250MHzのハイスピードトランジスター採用の十全の新カレントミラー回路などあいまって、驚異的なハイスルーレイト±350V/μsec(CD、TUNER、etc. 入力端子→スピーカー出力端子間)を実現しました。デジタルソース特有の高音域の音の輪かまできわめて生々しく再現します。

透明感の深い低音を再生。ダイナミックIMひずみを低減する新開発「ピュア・ダイナミック電源」

電源部は、大形ヒートシンク、多重シールドを施した220VAの大形トランス、オーディオ用ブロックコンデンサー32,800μF(8,200μF×4)、太い配線コードなど、きわめて余裕あるパーツで構成して瞬時の電流供給能力を向上し、250W/2Ωの「ダイナミックパワー特性」を実現しました。この結果、スピーカーの瞬間的なインピーダンス低下にも十分かつ高安定なパワー供給能力を発揮し、量感のある超低音域まで忠実に再現します。またアース電位を明確にしたフローティングロード回路の設定により低域ひずみの発生を低減化し、すぐれた音像定位を獲得しました。

一方、新開発「ピュア・ダイナミック電源回路」の採用により、リップル電流を原因とする音質劣化を大幅に改善しています。電源部に生じるリップル電流は、高次の高調波成分をたくさん含んだ波形で、これが入力信号と干渉

しあって、ダイナミックIMひずみ(相互変調ひずみ)を発生させます。このひずみは、一般のスペック上には現われませんが、特に低～中音域の音質を劣化します。「ピュア・ダイナミック電源回路」はリップル電流を効果的に吸収することによって、ダイナミックIMひずみの発生を抑え、聴感上のクオリティを大幅に改善しました。

負荷低抗	ダイナミックパワー	負荷低抗	ダイナミックパワー
8Ω	160W	4Ω	250W
6Ω	190W	2Ω	250W

ワイドレンジ時代にハイグレードな対応。超広帯域特性の「スーパーイコライザー」採用

ローノイズFET差動増幅初段で構成したスーパーイコライザーは、RIAA周波数特性(偏差)20Hz~100kHz±0.3dB(MC時)というワイドレンジ特性を達成、MC入力時に極めつけの再現能力を発揮し、CDソースに迫る質感を獲得しています。また、高耐久入力設計によって許容入力(ダイナミックレンジ)も余裕十分です。

AV機器、サウンドクリエイティブ・マシーンを使いこなせるワイド機能

ハイファイビデオ、ビデオディスクプレーヤーなど、すぐれた音質を誇るビジュアル機器が話題を呼んでいます。本機は、入力端子を①PHONO(MM/MC)、②CD、③TUNER、④VIDEO-1、⑤VIDEO-2/AUXと充実させ幅広い音楽ソースに対応しています。

また、サラウンドプロセッサー、グラフィックイコライザー、チャンネルディバイダーなどのサウンドクリエイティブ・マシーンの接続用回路「プロセッサーループ」を装備し、使いやすさと、クリエイティブの可能性をひろげています。

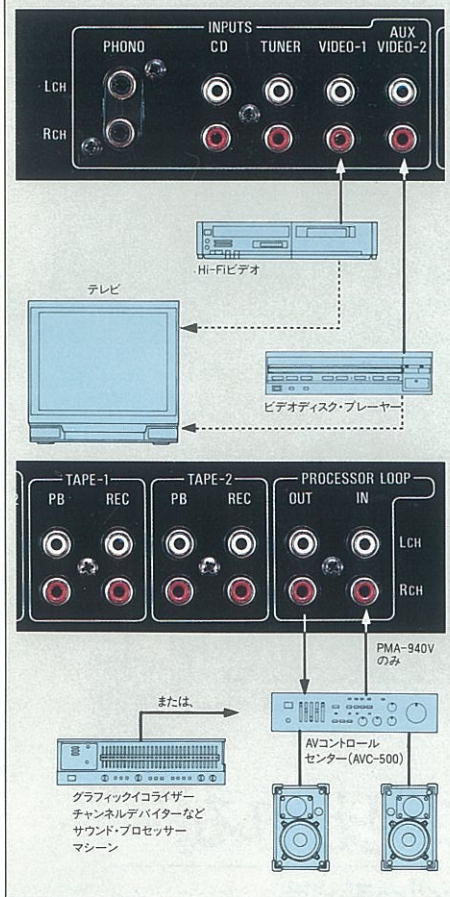
その他の特長 ●金メッキ処理のPHONO入力端子 ●クオリティ劣化をなくした広帯域リアルタイム・トーンコントロール ●サブソニックフィルター(18Hz) ●高速プロテクション回路



音が鮮やかにライブする、圧倒の量感。

NEW **PMA-930V** PURE DYNAMIC プリメインアンプ ¥54,800

AV時代に応えるPMA-940V /930Vの便利な入出力端子



- 70W+70W(8Ω)80W+80W(6Ω) 無帰還ハイパワーアンプ
- ダイナミックパワー150W/2Ω
- 瞬間給電能力にすぐれた高速・大容量電源部
- RIAA周波数特性20Hz~100kHz±0.3dB スーパーイコライザー
- AV機器のサウンドをハイクオリティ再生するビデオ音声入力端子2系統装備

高純度ハイスピード再生。「無帰還方式」ハイパワーアンプ

本機は、デンオン・オリジナル「無帰還ハイパワーアンプ」、CDやハイファイビデオなどのソースに高度に対応するハイクオリティでハイスピードなフラットアンプとイコライザー回路、ライブなサウンドを生々しく再現する高速・大容量電源部で構成、高級モデルで築いた先端テクノロジーのエッセンスを惜みなく投入しました。

パワー段は、電圧増幅段と電力増幅段とを電氣的に完全に分離した「無帰還0dBアンプ」とし、TIMひずみなどの動的ひずみはもちろん、あらゆるひずみをゼロの領域にし、ハイスピード&ハイクオリティを実現する一方、上級機と同じスピーカーからの逆起電力がプリドライバー段に及ぼす影響を解消しています。また、大容量Pc100Wの高速パワートランジスターを余裕十分に使って80W+80W(6Ω)のハイパワーを獲得して、無帰還アンプの特長であるシャープでクリアな再現能力に量感を加え、コンパクトディスクやビデオディスクがもつ超低音域、最新レコードに含まれるといわれる超高音域を忠実に再生します。さらに、信号戻りのない無帰還方式等によって、たとえば、CD端子などとスピーカー出力端子間は、±150V/μsecのハイスルーレートを達成しました。また、複雑な音楽信号に即して測定する混変調ひずみ率も0.003%以下という上級機なみの特性を獲得しています。

音楽エネルギーがシャープに立ち上がる…揺るぎない重低音を支える強力電源部

70W+70W(8Ω)級アンプの水準を大きく上回る電流供給能力を獲得するため、多重シールドの大形トランス、16、400μFの大容量ブロックコンデンサーなどで強固に構成して、アンプの心臓部をがっちりと備えました。余裕あるパワートランジスターとあいまって、すぐれた「ダイナミックパワー特性」を獲得、スピーカーの瞬間的なインピーダンス低下にも強力なドライブ能力を示し、力強いエネルギーをもつ最新音楽ソースを鮮烈に再現します。

負荷抵抗	ダイナミックパワー	負荷抵抗	ダイナミックパワー
8Ω	110W	4Ω	140W
6Ω	125W	2Ω	140W

超広帯域「スーパーイコライザー」

MCはもちろん、MMカートリッジのすぐれたキャラクターを存分に引き出す、デンオンならではの広帯域設計のスーパーイコライザーです。RIAA周波数特性(偏差)は20Hz~100kHz±0.3dB(MC時)というハイグレードなスーパーイコライザーを十分に生かすため、MC/MMの切り換えは機内リモートコントロールにし、配線の引き直しによるSN比の劣化などを防止しています。

AVソースもハイクオリティ再生

ハイファイビデオなど、音質にすぐれたビジュアル機構を本格的なオーディオシステムで楽しめるように、入力端子を①PHONO(MM/MC切り換え)、②CD、③TUNER、④VIDEO-1、⑤VIDEO-2/AUXと充実させています。
その他の特長 ●クオリティ劣化をなくした広帯域リアルタイム・トーンコントロール ●高速プロテクション回路 ●サブソニックフィルター(18Hz)

PMA-930Vの仕様——(ハイパワーアンプ部(チューナー端子→スピーカー端子)) ●定格出力/70W+70W(8Ω)、80W+80W(6Ω) ●入力感度/入力インピーダンス:150mV/30kΩ ●静特性:全高調波ひずみ率/0.007%以下、混変調ひずみ率/0.003%以下 ●動特性:TIMひずみ率/測定限界以下、スルーレイト/±150V/μs以上 ●出力帯域幅(両ch駆動)/5Hz~80kHz(THD、0.1%) ●周波数特性(1W出力時)/4Hz~150kHz+0~-3dB ●出力インピーダンス(1kHz)/0.1Ω ●出力端子:スピーカー/Aor B 6~16Ω、A+B 12~16Ω、ヘッドホン/230mW 8Ω(主にEQアンプ部) ●回路方式/スーパーイコライザー方式 ●入力感度/入力インピーダンス:PHONO MM 2.5mV/47kΩ、PHONO MC 0.2mV/100Ω、CD-TUNER-VIDEO-TAPE PB.150mV/30kΩ ●最大出力/定格出力:10V/150mV ●RIAA偏差/20Hz~100kHz±0.3dB(MC) ●全高調波ひずみ率(1kHz 8V出力時)/0.001%以下(総合) ●SN比(ウェイトA、入力短絡):PHONO MM(2.5mV入力時)86dB、PHONO MC(0.25mV入力時)70dB、CD-TUNER-VIDEO-TAPE PB.(150mV入力時)106dB ●トーンコントロール: BASS 100Hz±10dB、TREBLE 10kHz±10dB ●サブソニックフィルター:18Hz-6dB/oct ●ラウドネスコントロール特性:低域100Hz+7dB、高域10kHz+6dB(その他) ●電源・消費電力:AC100V 50/60Hz・150W ●外形寸法(足、ツマミ、端子を含む)/W434×H112×D393mm ●重量/9.3kg



FM多局化対応スーパーサーチシステム SSS 搭載 FM/AMランダム8局プリセット・デジタルチューナー。

TU-950

AM/FMステレオ・チューナー
¥49,800

混信・ビートを効果的に排除する

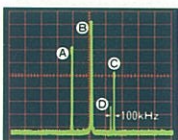
SSS 搭載

PCM全国中継網の拡充などにより、FM音楽ソースはますます魅力的になりましたが、たとえば良い番組があって、遠くのFM局を受信したいときなど、近くにあるFM局の複数の強力な電波が一緒に入力されると、フロントエンド部のRF増幅素子等の非直線性によって相互変調スプリアス(にせもの電波)が発生します。これが受信しようとする電波に近い周波数(約±100~200kHz)内である場合、RF相互変調妨害となり、音が濁ったり、著しい場合は2つの番組音が重なった聴き苦しい雑音として聴こえるなど、多局化によってますます増加する傾向にあります。SSS(スーパーサーチシステム)は、受信しようとする電波のクオリティに一切

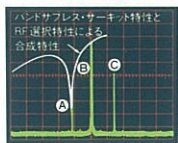
SSS スーパーサーチシステムの原理と操作

近くにFM局が複数あるけれど遠い局の良い番組を受けたいときなど、地域によっては色々な悪条件が重なって①のような現象(1例)を生じますが、②の操作によってSSSは、ねらった受信電波に影響を与えずに妨害を解消します。

図例
A 81.9MHzの放送波 B 82.5MHzの放送波
C 83.2MHzの受信波 D 2×B-A=83.1MHzのスプリアス



① 強入力電波(A)によりRF相互変調スプリアス(D)が発生し、C受信時に混信・ビート妨害となる。このときノイズレベルインジケータがフルに点灯し、QUALITY表示は点灯しません。



② SSSコントローラをノイズレベルインジケータが最小となるよう操作。バンドサプレッサキットがこの例ではAを減衰させてDの発生を解消。QUALITY表示が点灯します。

影響を与えずにこのRF相互変調妨害を排除することを目的に開発したシステムで、アンテナ入力部に内蔵された新開発バンドサプレッサキットと妨害レベルを表示するノイズレベルインジケータで構成されます。このサーキットは、スプリアスを発生させる原因となる強入力電波の1つを急峻に減衰させるフィルターで、SSSコントローラによって減衰周波数を変化させることができます。したがって妨害発生時に、SSSをONし、コントローラによってノイズレベルを最小にすることにより、妨害を除去してクリアなFM受信が可能になります。

高S/N、低ひずみのシンセ方式

フロントエンド部は、直線性にすぐれた高電圧用バラクタ・ダイオード(4連バリコンに相当)、デュアルゲートMOS FETで構成。また、同調周波数をロックするPLLの比較周波数を可聴帯域外の25kHzに設定して高S/Nを実現するなど、チューナーとしての核をきわめて充実させました。さらに、周波数表示回路のスタティックコントロール方式、

ワイドとナローに切り換えられるIF段、定遅延特性(IFワイド時)のセラミックフィルター、パイロットキャンセラー、アンチバーディファイラターの採用などにより、高感度、高S/N、低ひずみ率を獲得しています。

また一方、快適な操作性を最大限に追求し、①FM/AM8局ワンタッチランダムプリセット選局、②オート選局、③マニュアル選局、④ラストチャンネルメモリー選局の4ウェイ選局方式を採用しています。

グリーンのLEDが受信状態をモニターする新開発クオリティインジケータ採用

良好な受信状態でLEDがグリーンのサインをするクオリティインジケータ。電波の入力不足やRF相互変調妨害等で十分なSN比が得られない場合には点灯しませんから、アンテナや妨害のチェックにも便利です。

その他の特長 ● AMの感度、S/Nを向上した移動可能なループアンテナ採用 ● 録音レベルチェック用発振器内蔵(440Hz)

TU-950の主な仕様 (FM部) ● 受信周波数/76~90MHz ● アンテナ端子/ターミナル式、75Ω ● 実用感度/0.9μV、10.3dB ● SN比50dB感度/ステレオ21μV、37.7dB、モノラル1.8μV、16.4dB ● イメージ妨害比/IF妨害比:90dB/100dB ● AM抑圧比/65dB ● 実効選捗度/NARROW 60dB(±300kHz)、WIDE 50dB(±400kHz) ● キャッチャー比/1.0dB ● 周波数特性/20Hz~15kHz +0.2~-1.5dB ● SN比(ウェイトA)/モノラル88dB、ステレオ82dB ● 全高調波ひずみ率(1kHz)/モノラル0.03%(100%変調時)、ステレオ0.04%(90%変調時) ● ステレオセパレーション(1kHz)/57dB ● 出力レベル/0.6V(100%変調時) (AM部) ● 受信周波数/522~1.611kHz ● アンテナ端子/ターミナル式、ループ形アンテナ付属 ● 実用感度(SN比20dB)/18μV ● 選捗度/50dB(±9kHz) ● イメージ妨害比/45dB ● SN比/55dB ● 全高調波ひずみ率(1kHz)/0.3% ● 出力レベル/0.2V(30%変調時) (その他) ● レベルチェック信号/周波数440Hz正弦波、出力レベル0.3V(50%変調相当) ● 電源/AC100V50/60Hz ● 消費電力/1W ● 外形寸法(足、ツマミ、端子を含む) W434×H66×D281mm ● 重量/3.6kg

選択度を改善し、ビートやノイズを激減。 瞬時選局のFM/AMランダム8局プリセット・デジタルチューナー。

TU-920(BK)

AM/FMステレオ・チューナー
¥34,800

新FM時代にすぐれた特性と快適な操作性のデジタルシンセサイザ方式FM多局化時代におけるクオリティを存分に検討して誕生したチューナーで、上級モデルTU-950で達成したすぐれた性能、快適な操作性を十分に受け継ぎました。本機は、放送局の周波数配置どおりに水晶発振の精度で同調して選局が容易なオートロック・シンセサイザ方式で、PLLの比較周波数を可聴帯域外の25kHzに設定するとともに、周波数表示回路からのノイズ

を抑えたスタティックコントロール方式を採用するなど、オーディオ帯域でのビートやノイズを解消してSN比を一段と改善しています。

FM/AMランダム8局プリセットメモリーなど、すぐれた選局機能

本機は、①FM/AMの切り替えなしに8局をダイレクトに呼び出せるワンタッチランダムプリセット選局、②オートスキャンにより電波を自動的に探し出して同調するオート選局、③マニュアルスキャンにより微弱な電波の放送局も受信できるマニュアル選局、④電

源ON時にOFF前の局を呼び出すラストチャンネルメモリー選局の4ウェイ選局方式)とし、快適な操作性を実現しました。

高い妨害排除能力、音質重視ポリシー

フロントエンド部は、アナログ式では4連相当のバラクタ・ダイオードを使用し、このクラス随一のぜいたくな構成とし、入力部にはデュアルゲートMOS FETを採用しました。また、トータル・クオリティを大きく左右するIF段は、定振幅・定遅延特性のセラミックフィルターを採用し、さらに、ステレオ時に発生

するノイズを除去するアンチバーディファイラターの採用などにより、きわめて高い妨害排除能力を獲得するとともに、高感度、高S/N、低ひずみ率を実現しています。

その他の特長 ● 良好なレベルの受信状態(S/N50dB以上)を示すクオリティインジケータを装備 ● 9kHzのビート障害を排除する3端子型高選捗度セラミックフィルターとコイルの採用と、電界性ノイズに強いローインピーダンス型ループアンテナの採用など、音質重視設計のAM部



シャンペンゴールドフェイス・モデルTU-920

TU-920の仕様 (FM部) ● 受信周波数/76~90MHz ● アンテナ端子/ターミナル式、75Ω ● 実用感度/0.9μV、10.3dB ● SN比50dB感度/ステレオ21.5μV、37.9dB、モノラル1.8μV、16.4dB ● イメージ妨害比/IF妨害比:80dB/90dB ● AM抑圧比/60dB ● 実効選捗度/65dB(±400kHz) ● キャッチャー比/1.0dB ● 周波数特性/20Hz~15kHz +0.2~-1.6dB ● SN比(ウェイトA)/モノラル84dB、ステレオ80dB ● 全高調波ひずみ率(1kHz)/モノラル0.05%(100%変調時)、ステレオ0.08%(90%変調時) ● ステレオセパレーション(1kHz)/50dB ● 出力レベル/0.6V(100%変調時) (AM部) ● 受信周波数/522~1.611kHz ● アンテナ端子/ターミナル式、ループ形アンテナ付属 ● 実用感度(SN比20dB)/18μV ● 選捗度/50dB(±9kHz) ● イメージ妨害比/45dB ● SN比/55dB ● 全高調波ひずみ率(1kHz)/0.3% ● 出力レベル/0.2V(30%変調時) (その他) ● 電源/AC100V50/60Hz ● 消費電力/8W ● 外形寸法(足、ツマミ、端子を含む) W434×H66×D281mm ● 重量/3.3kg

PMA-960/PMA-940V/PMA-930Vの主な仕様比較一覧

項目	PMA-960	PMA-940V	PMA-930V
定格出力(4ohm駆動正弦波連続出力)	170W+170W	125W+125W	80W+80W
20Hz~20kHz 負荷6Ω	140W+140W	105W+105W	70W+70W
20Hz~20kHz 負荷8Ω	440W/2Ω	250W/2Ω	140W/2Ω
ダイナミックパワー	440W/2Ω	250W/2Ω	140W/2Ω
動特性:スラークレイト	±350V/μs以上	±350V/μs以上	±150V/μs以上
周波数特性(1W出力時)	1Hz~250kHz +0~-3dB	4Hz~250kHz +0~-3dB	4Hz~150kHz +0~-3dB
出力端子	スピーカー A or B 6~16Ω A+B 12~16Ω 550mW at 8Ω	A or B 6~16Ω A+B 12~16Ω 410mW at 8Ω	A or B 6~16Ω A+B 12~16Ω 230mW at 8Ω
ヘッドホン			
RIIAA偏差	20Hz~100kHz±0.2dB(MC・MM)	20Hz~100kHz±0.3dB(MC)	20Hz~100kHz±0.3dB(MC)
SN比(フェイダ、入力短絡)			
PHONO MM(2.5mV入力時)	90dB	87dB	86dB
PHONO MC(0.25mV入力時)	75dB	70dB	70dB
外形寸法(足、つまみ、端子を含む)	W470×H168×D440mm	W434×H139×D414mm	W434×H112×D393mm
重量	15kg	10.6kg	9.3kg

TU-950/TU-920の主な仕様比較一覧

項目	TU-950	TU-920
受信周波数	76~90MHz	76~90MHz
実用感度	0.9μV, 10.3dBf	0.9μV, 10.3dBf
実効選択度	NARROW 60dB(±300kHz)	65dB(±400kHz)
SN比 モノラル/ステレオ(フェイダ)	WIDE 50dB(±400kHz)	84dB/80dB
周波数特性	20Hz~15kHz +0.2~-1.5dB	20Hz~15kHz +0.2~-1.5dB
全高調波ひずみ率(1kHz) モノラル	0.03%(100%変調時)	0.05%(100%変調時)
ステレオ	0.04%(90%変調時)	0.08%(90%変調時)
ステレオセパレーション(1kHz)	88dB/82dB	84dB/80dB
受信周波数	522~1,611kHz	522~1,611kHz
実用感度(S/N 20dB)	18μV	18μV
SN比	55dB	55dB
全高調波ひずみ率(1kHz)	0.3%	0.3%
外形寸法(足、つまみ、端子を含む)	W434×H66×D281mm	W434×H66×D281mm
重量	3.6kg	3.3kg

AVの楽しみを圧倒的にひろげる、サラウンドAVコントロールセンター

AVコントロールセンター
AVC-500 ¥59,800

■Hi-Fiビデオやビデオディスク、CDなど、ますます増える「音の良い」映像機器や音楽ソースに対応して、映像・音声出力3系統と30W+30Wの強力アンプ出力1系統をベースに装備。しかもビデオライフをより充実させる多機能コピーシステム

●ひととき躍動感あふれる音創りが楽しめるエキスパンダー機構付のグライコ ●モノラルのビデオもワイドなサウンドで楽しめるシミュレーテッド(擬似)ステレオ回路 ●ステレオ音の臨場感をより高めるサラウンド回路などの多機能を満載。複雑・多様化するAV機器を思う存分使いこなすことができます。

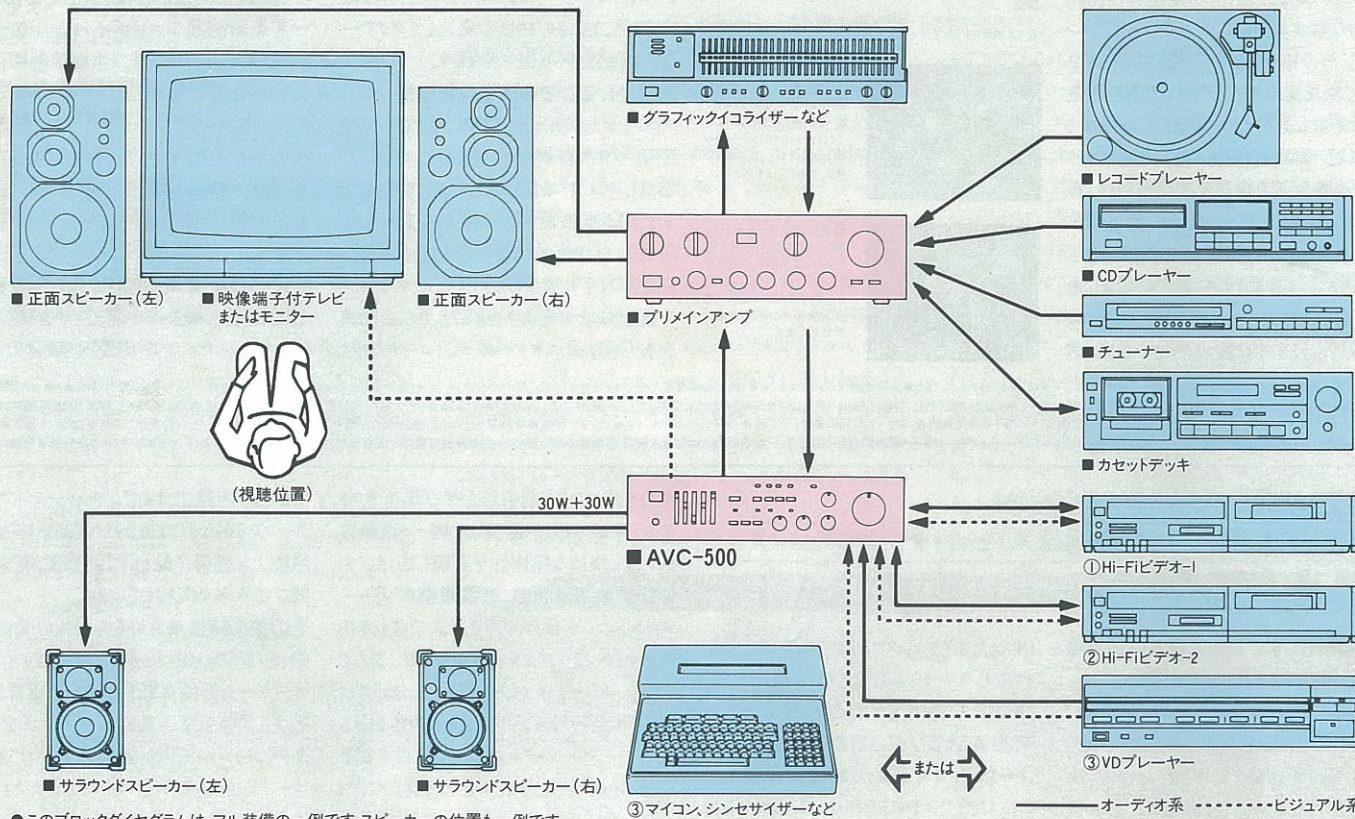


〈音声系:ステレオ入力/ビデオ用×3&TAP/CD用×1,各150mV 30kΩ ●出力/スピーカー×1 定格30W+30W(1kHz・0.05%・60)、ライン×1&モノ×2&ビデオ用×2&TAP/REC.×1,各150mV(10kΩ 負荷時) ●全高調波歪率/0.03% ●周波数特性/10Hz~50kHz+0.3~-3.0dB ●機能/シミュレーテッドステレオ、サラウンド効果、グラフィックコライザー(63/250/1K/4K/16kHz±10dB)、エキスパンダー、プロセッサコピー、自動コピー(映像系)入力/ビデオ用×3,各1Vp-p75V ●出力/ビデオ用×2&モニター用×1,各1Vp-p75V ●周波数特性/5Hz~6MHz±1.5dB、エンハンサー付(他)消費電力/60W ●寸法/W434×H97×D280mm ●重量/5.6kg ●保証書付

気軽にホールや劇場の臨場感を体験。新時代のAVコンセプト。

まず、お手持のテレビにスピーカーとこのAVC-500を加えるだけで、モノラル音声もワイドな擬似ステレオで楽しめます。そして、Hi-Fiビデオやビデオディスクプレーヤーなどの映像機器が揃えば、新鮮な音創りや外部音声入力、画像補正などの多機能を駆使して自由なビデオコピーが楽しめます。

さらにアンプやリアースピーカーを加えることによって迫力あふれるサラウンド効果まで堪能できるAVシステムへ発展。どの段階でもハイクオリティな音と映像が有効に楽しめ、自分なりのAVシステムを、徐々に、自由に設計できます。もちろん、オーディオシステムだけでも効果的に使いこなせます。



※DENONプライメインアンプ・チューナーは全機種保証書付です。
記載事項をご確認のうえ、お取扱いになり大切に保存してください。
※ステレオの補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後8年です。
※仕様及び外観は一部変更させて頂くことがあります。
※当カタログの写真の色は印刷の関係で多少現物と異なる場合があります。
※クレジットシステム:お求めは、お客様のご都合にあわせてお選びいただける、お求めやすく便利なクレジット制度をご利用ください。(日立クレジット株式会社)

カタログの製品に関するお問い合わせは
日本コロンビア株式会社 〒107 東京都港区赤坂4-14-14 ☎03-584-8111
または最寄りの弊社電機営業所「お客様相談センター」までどうぞ。

江釣子ショッピングセンターのカタログの内容は昭和60年2月現在です。
1985.2.10発行NMS1705