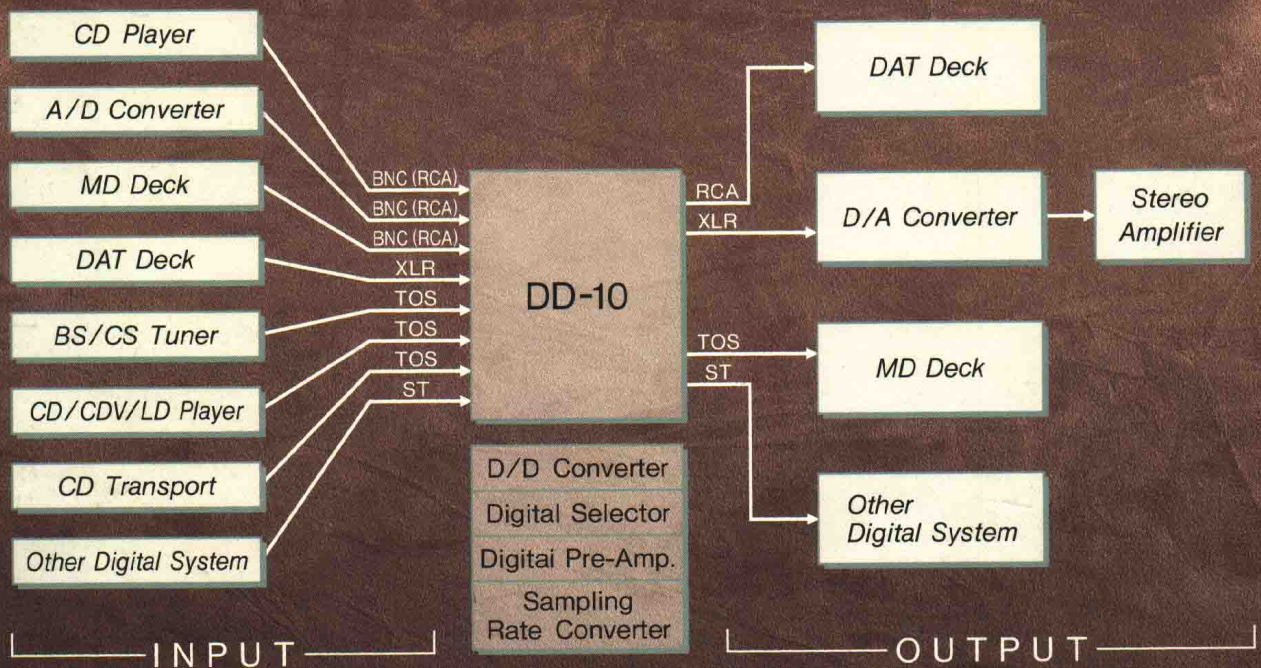


Le Métier du Génie.
ESOTERIC

Digital Control Center

DD-10

ジッターの除去、改善、抑圧ということは、可聴帯域で成されるのが本論である。



TEAC

Digital Control Center DD-10

標準価格350,000円(税別/リモコン付属)

CDトランスポートなどの再生機器は無論のこと、デジタル伝送系のジッターまでも0.5Hz以上の全可聴帯域において100分の1以上激減させるDSRLL搭載のD/Dコンバーター=デジタル・コントロールセンター DD-10。

パワー表示兼オペレーティングLED

電源ON時、LEDが次のように点灯して、動作状態を表示します。
DSRLLモード動作…赤色点灯
PLLモード動作 ……橙色点灯

デジタルアウト切換えスイッチ

デジタル出力をRCA/XLR/TOS/STに、それぞれ独立してON/OFFできます。

データ表示窓

デジタル出力表示LED

リモコンの[DIGITAL OUT]ON/OFFキーの操作状態でLED点灯が切替ります。
デジタル出力ON……消灯
デジタル出力OFF ……青色点灯

出力レベル・キー

デジタル出力のレベルを高精度デジタル・アッテネーターにより-42～+6.0dBの範囲で調節することができます。

ミュート・キー

デジタル出力をソフトミュートします。

ポリティキー/ポリティ表示LED
デジタル入力信号の極性を反転させることができます。

[POLARITY] ON/OFFキーの操作およびリモコンの[POLAR]、* [SCRAMBLE]キーの操作状態でLED点灯が切替ります。
ポリティOFF (正相)/スクランブルON
ポリティOFF (正相)/スクランブルON
ポリティON (逆相)/スクランブルOFF
ポリティON (逆相)/スクランブルON



DSRLLモード・スイッチ

- 48kHz…DSRLLモードになり、動作および出力サンプリング周波数を48kHzにします。
- 44.1kHz…DSRLLモードになり、動作および出力サンプリング周波数を44.1kHzにします。
- PLL…PLLモードになり、32kHz/44.1kHzのデジタル入力に準じた動作をします。

高域帯域(DF)切換えスイッチ

デジタル・フィルターの遮断特性を切替えることができます。DSRLLモード時のみ作動。

- WIDE…減衰特性が緩やかで低い。
- NARROW…従来と同じで減衰特性が急で高い。

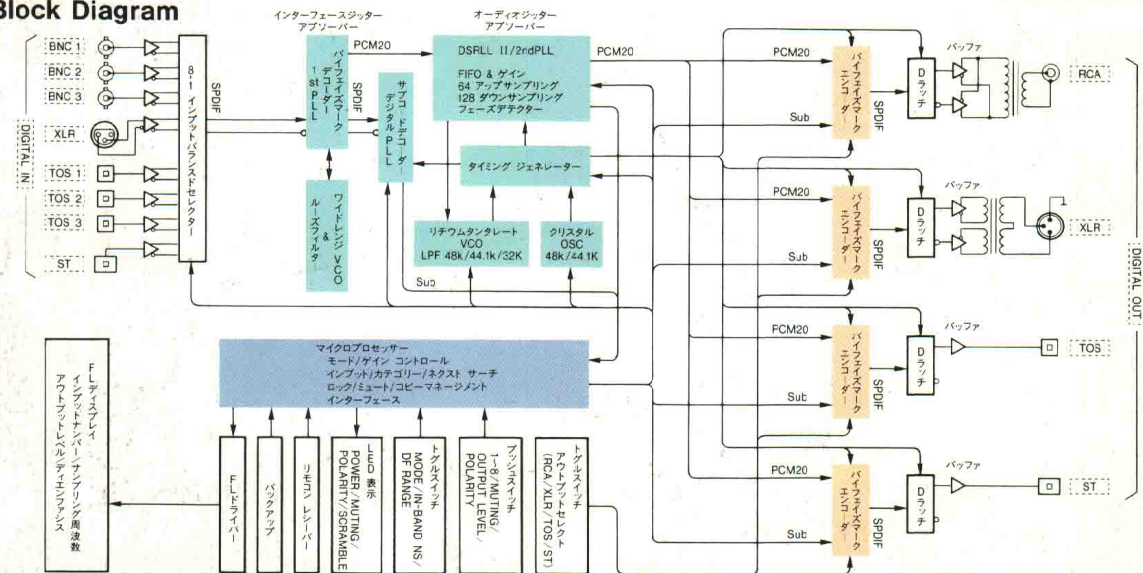
インバンド・ノイズシェーピング

出力ビット数を切替えることができます。有効ビット数の低い(18/16ビット)DATやDAC、MDなどのデジタル機器へ20ビット情報を送り込むことができます。

- OFF…20ビット出力(最大ビット数)
- 20→18…18ビット出力(下位2ビット・ノイズシェーピング)
- 20→16…16ビット出力(下位4ビット・ノイズシェーピング)

インプット・セレクター

Block Diagram



D/D Converter Digital Selector Digital Pre-Amp. Sampling Rate Converter

CD、LD、BS、CS、DAT、MDと、デジタルソースは今や増加の一途をたどっています。このようなデジタル環境において、デジタルAV機器には、さまざまなD/Aコンバーターやジッター・キャンセラーが搭載されていますが、そのクオリティは多様です。そこで、1つのコンポーネントでシステムの伝送系をきわめて高品位にハンドリングし、システム全体のクオリティをボトムアップしながら、しかも全可聴帯域のジッターを徹底的に除去。多くのインターフェースのみを持つ単なるデジタル・セレクターの領域をはるかに凌駕した、D/Dコンバーター=デジタル・コン

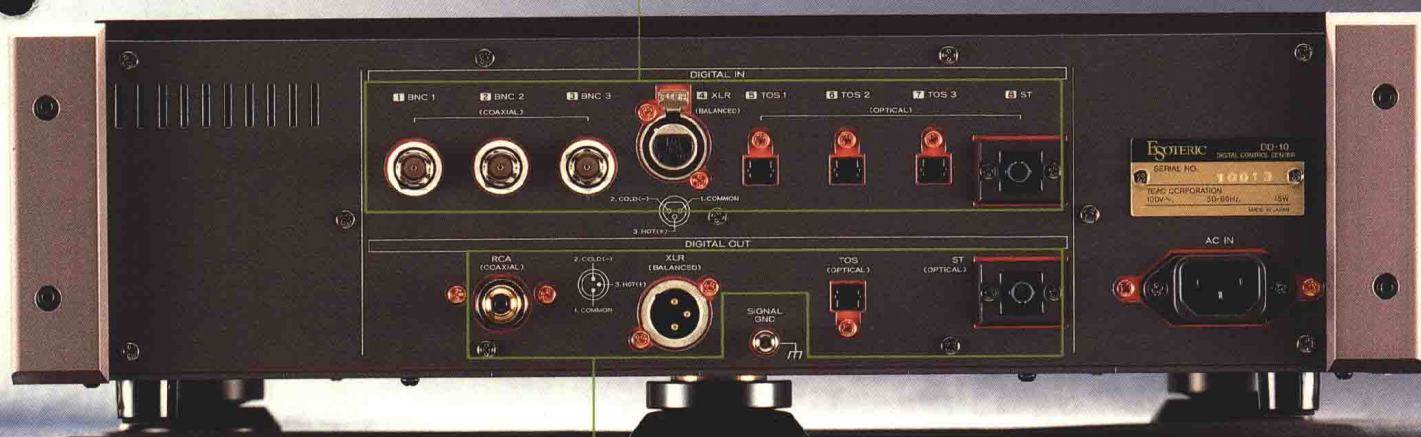
トロールセンター『DD-10』。高品位デジタル・セレクターとしての機能とクオリティはもちろん、サンプリングレート・コンバーターやデジタル・ゲインコントロールなどのデジタル・プリアンプとしての幅広い活用も実現。デジタル・オーディオからレコーディング/MAスタジオ、放送局にいたるまで、伝送ジッターや可聴帯域ジッターを激減させるシユアな存在——

『Audio Jitter Absorber』とも呼ぶべき全く新しい、AVコンポーネントのステージを切り開いたのがこの『DD-10』なのです。

消灯
緑色点灯
赤色点灯
橙色点灯

デジタル入力端子

- BNC (COAXIAL) × 3
- XLR (BALANCED) × 1
- TOS (OPTICAL) × 3
- ST (OPTICAL) × 1



デジタル出力端子

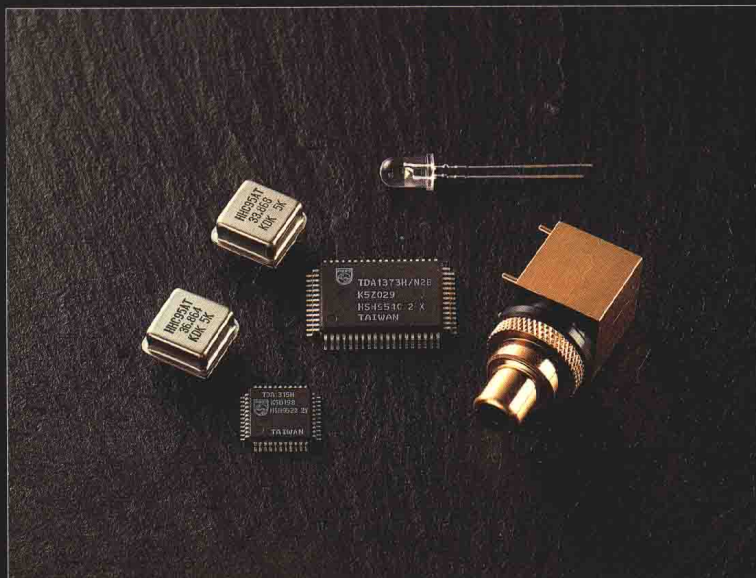
リモコンの「DIGITAL OUT」キーにより、デジタル出力のON/OFFができます。

- RCA (COAXIAL)
- XLR (BALANCED)
- TOS (OPTICAL)
- ST (OPTICAL)

※ SCRAMBLE：スクランブルとは

ST通信において、出力データにスクランブル回路を動作させることにより、受信機の総合ジッターを効果的に軽減するものです。業務用途（スーパーコンピュータの通信等）の高帯域通信においては、ジッター改善効果やデータ誤り率の改善を狙って実用化されています。

- デスクランブル機能を装備している機器を接続した時のみ、動作します。



BNC→RCA変換アダプター

BNC入力端子①～③をRCA入力端子に変換します。計3個付属しています。



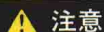
DD-10に付属のリモコン

DSRLLモード時の便利リモコン機能。（自動カテゴリー選択機能）

[MD/DCC]、[BS/CS]、[DAT]、[CD/LD]切換えキー：入力端子「1-8」のどこに接続されていても、押したキーの機器を自動的に選択します。

「NEXT」キー：現在選択している次のINPUT番号をサーチして選択。他のすべての入力端子に接続機器がない場合は、一巡してサーチを終了します。

DD-10の高品位パーツ



注意

このカタログの記載事項による「DD-10」の操作はおやめ下さい。ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

マルチアクセス・デジタルセレクター部

(マルチ・デジタルソースに対応する)
4種類8入力端子装備。

●BNC×3/●XLR×1/●TOS×3/●ST×1(BNC端子は、付属のBNC-RCA変換プラグによりRCAピン端子に対応します。)これらの入力端子を装備することにより、多岐にわたる入力に対応。インターフェースの特長を生かすための選択が可能です。しかも、入力されたデジタル・クオリティを維持するため、全ての信号経路にバランス伝送方式を採用。セレクター部には、高性能ベリール・ハイスピードC-MOSバランスタイプを搭載しています。

デジタル入力をきわめて高精度なデジタル

出力へ導くデジタル・プロセッシング・ステージ。

(クオリティを大幅に損なうジッターを、100分の1以上激減するDSRLLモード。)

デジタル機器から送られたデジタル信号は、デジタル機器内部、ソース固有、伝送途中などで生じる様々な要因により、『ジッター』という時間軸の歪み(デジタル信号のパルス列の間隔の不揃い)が生じます。

この『ジッター』が増加するということは、量子化ステップの精度が低くなるということなので、再生する波形が原波形と異なってしまいます。このため、音楽表現において重要な意味をもつ音の余韻や響き、などの空間情報によるサウンドステージのリアルな表現が困難になります。

『VRDS』メカニズムで、メカニズムジッターを徹底的に低減したエソテリッ

クでは、このインターフェースに起因するジッターの問題にいち早く着目。入力されたデジタル信号をリサンプリングし、クォーツ精度のクロックにおきかえるDSRLLを開発。全可聴全帯域(0.5Hz~45kHz)にわたってジッターを100分の1以上、しかも従来の1次に対して、2次(12dB/oct)の遮断特性で除去するという、さらなる高性能化を実現。また、リサンプリング周波数も、44.1kHzと48kHzの選択が可能です。

(入力状態のFsのままD/D変換する)
新開発高精度PLLモード。

入力されたデジタル信号のサンプリング周波数のままに、『DD-10』のセカンドPLLで同期するモード。セカンドPLLでは、新たにリチウム・タンタレートVCOをきわめて正確に制御する数論学的デジタル位相検波器『デジタル・ループフィルター』を採用することにより、従来から懸念されていた位相検波器の不感帯を無くし、混変調歪を排除することに成功。DSRLLを動作させないPLLモード時でも、30Hz以上のジッターを2次の遮断特性(12dB/oct)で除去、位相制御のクオリティを大幅に向上させています。

デジタル入力のサンプリング周波数のままに、リサンプリングせず、きわめて高品位にデジタル出力させたい場合にご使用ください。

非オーディオ・データーをクロック・アイソレートする、世界初のデジタルPLL。

通信デジタルデーターを水晶発振器でサンプリング処理することにより、オーディオ信号のみならず、サブコード信号をクロック・アイソレートすることに成功。サブコードなどの非オーディオ・データーがオーディオ回路に侵入し、音声信号が変調することを排除する画期的な時間制御回路を、世界で初めて搭載しました。(※1996年5月報道)

DSRLL回路による高域帯域特性切換え機構 WIDE/NARROW。

DSRLL回路は入出力非同期動作のため、入力信号から出力信号を算出しています。ここで使用する補間演算は、64倍オーバーサンプリング・フィルターと1/128倍デジメーション・フィルターのコンビネーションで、通常の同期(PLL)回路では必要としないデジタル・フィルター部が追加されます。この出力演算フィルターの係数やタップ数を操作することによって、減衰特性が急で高い『NARROW』と、減衰特性が緩やかで低い『WIDE』の2モードを装備。ソフト記録データーの歪を緩和します。

インバンド・ノイズ・シェーピング

切換え機構。(出力ビット数切換え)

『帯域内』の最も高い周波数の量子化ノイズを利用して、比較的聞き取りやすい、低い周波数の分解能の向上を図ります。有効ビット数の低い(16ビット/18ビット)DATやDAC、CD-R、MDなどに20ビットの情報を切り捨てることなく送り込むことが可能です。

ジッター特性の安定化を図る

入力ポラリティ(動作極性)切換え機能。

初段PLLの入力動作極性を切換える機能。通常DAIF(デジタルオーディオ・インターフェース・フォーマット)は、バイフェーズマーク変調データーの極性に無関係に正しい情報が通信できます。しかし、デジタル信号の0から1または1から0の遷移時間の差は、ジッターの発生率に影響します。したがって総合的なジッター特性は入力動作極性によって悪くなる場合があります。この動作極性を切換える機能。

7BOX銅メッキシャーシ&

3点ピンポイント脚。

DAIR部、電源部、デジタルアウト部、AC入力部、パワートランス部等の、7ボックス構造を採用。信号、電源配線にいたるまで、最適なレイアウトに徹するため、余裕を持ったスペースの1.6mm厚銅メッキ・ハイシールディングシャーシとしています。また、前点、後方1点のハイカーボン鋳鉄製ピンポイント脚と台座により、メカカル・アースポイントを明確化しています。

DD-10の高音質を支える

高品位パーツ群。

●2カットコア大型電源トランス●ベリール・ハイスピードC-MOS全面採用●SMB高周波用ケーブル

その他の機能。

●バックアップメモリー：保持時間/1週間(電源OFFから)、保持内容/入力番号、出力レベル設定、ポラリティ切換え、デジタル出力ON/OFF

〈主な仕様〉 ●チャンネル数：L/R 2チャンネル ●ゲイン制御：-42.0~+6.0dB ±0.3dB ●通過帯域：DC~0.45351Fs IN、リップル特性：0.001dB以内 ●ダイナミックレンジ：113dB以上 ●受信範囲：PLLモード：48kHz±2000PPM以内/44.1kHz±2000PPM以内/32kHz±2000PPM以内、DSRLLモード：18~62kHz(48kHz/44.1kHz) ●動作周波数：PLLモード：768kHz IN、DSRLLモード：36.864MHz±50PPM以内(48kHz)/33.8688MHz±50PPM以内(44.1kHz) ●デジタル入力：BNC(RCA)×3(セレクターNo.1・2・3)：0.5Vp-p±0.3V/75Ω、XLR×1(セレクターNo.4)：3~10Vp-p/110Ω、TOS×3(セレクターNo.5・6・7)：-24~-14.5dBm、ST×1(セレクターNo.8)：-30~-10dBm ●デジタル出力：RCA×1：0.5Vp-p±0.1V/75Ω、XLR×1：3.5Vp-p±0.5V/110Ω、TOS×1：-21~-14.5dBm 660nm、ST×1：-21~-12.5dBm 875nm ●ジッター抑制：遮断周波数：0.5Hz(DSRLL)/30Hz(2nd PLL)、抑圧比：40dB以上(DSRLL)/80dB以上(2nd PLL)、分解能：140P秒(DSRLL)/10P秒(2nd PLL) ●入力サーチ時間：4秒以内/1入力 ●有効ビット数：20ビット ●THD：0.0003%以内 ●バックアップメモリー：保持時間/1週間標準(電源OFFから)、内容/入力番号、出力レベル設定値、ポラリティ切換え、デジタル出力ON/OFF ●一般：電源/100V AV 50~60Hz、消費電力/15W、外形寸法/465(W)×140(H)×352(D)mm(脚部含む)、質量/15kg

安全に関する ご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因となることがあります。

●ご購入の際は、必ず「保証書」の「お買上日・販売店名」等の記入事項を正確のうえ、大切に保管してください。●ステレオの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年です。●仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。●製品の色は、撮影・印刷の関係で実際の色と異なって見えることがあります。●ISOTERIC・エソテリックはティアック株式会社の登録商標です。●技術的なお問合わせ、ご相談はAV技術相談室へ ☎0422(36)2210 ●エソテリック製品のお問合わせ、ご相談はAVディビジョンへ ☎0422(52)5073 受付時間 9:30~12:00/13:00~17:00月曜~金曜(祝日を除く)



本カタログに掲載しております商品の価格には消費税は含まれておりません。

ティアック製品取扱店

ティアック株式会社 AVディビジョン

- 〒180 東京都武蔵野市中町3-7-3 ☎(0422)52-5073
- 東京営業所 〒100 東京都千代田区永田町2-10-7 星が岡会館 ☎(03)3592-1831(代)
 - タスカム東京営業所 〒100 東京都千代田区永田町2-10-7 星が岡会館 ☎(03)3592-2051(代)
 - 大阪営業所 〒564 大阪府吹田市垂水町3-34-10 ☎(06)364-5201(代)
 - 名古屋営業所 〒465 名古屋市中区東区上社5-406 ☎(052)702-3100(代)
 - 広島営業所 〒730 広島市中区西川口町13-19 ☎(082)294-4751(代)
 - 福岡営業所 〒812 福岡市博多区東光2-2-24 ☎(092)431-5781(代)
 - 仙台営業所 〒980 仙台市青葉区一番町2-5-5 中央ビル ☎(022)227-1501(代)
 - 札幌営業所 〒064 札幌市中央区南7条西2-2 くぼたビル ☎(011)521-4101(代)

■このカタログの内容についてのお問合わせは、ティアック製品取扱店にご相談ください。もし販売店でお分かりにならないときは、当社におたずねください。