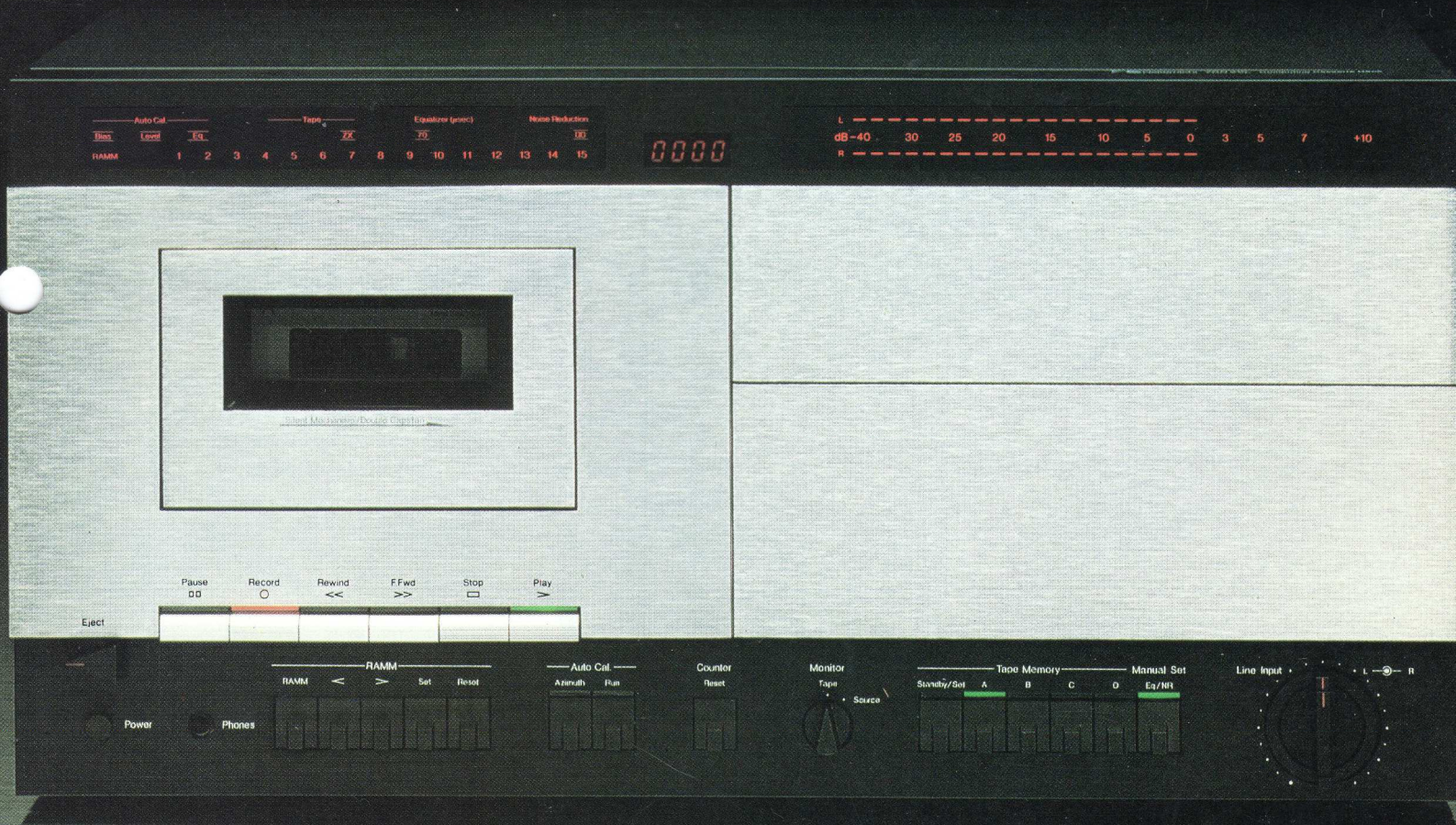


Nakamichi

700ZXL / 700ZXE

Computing Cassette Deck
Auto Tuning Cassette Deck



Nakamichiの感性とテクノロジー いま、カセットデッキは、新しい

完成された道具やマシンがもつ美しいフォルムは、私たちに強い感動を呼び起こします。オーディオ機器が趣味の道具という側面を強くもつ限り、こうした要素は決しておろそかにできないものでしょう。Nakamichiは、去る1973年、世界最高のカセットデッキをめざしたあの「1000」とともに、「700」という異色のモデルを世に送り出しました。その設計ポリシーは、1000に迫る性能を実現しながら、フォルムの美しさをすべてに優先して求めるという

もの。とかくクォリティー万能に偏りがちだったオーディオ機器に、ひとつの新しい価値感を与えたエポックメイキングな存在といえるでしょう。実際、700は音楽家やアーティストの方々に広く愛用され、7年のロングセラーを続けてきました。ここにご紹介する700ZXL/700ZXEは、その「700」の第2世代として誕生。現在の最新電子テクノロジーを背景にした、性能・操作性の著しい一歩と、ファインアートの次元にさらに一歩近づいた美しいフォルムが、新しい



700ZXL Computing Cassette Deck
¥450,000

重なる出会い——ふたつの「700」。

のラグジュアリーを獲得する。

ラグジュアリーの世界を繰り広げます。700ZXLは、使用するテープに最適のアジマス、バイアス、レベル、イコライザーの値を自動的に選びだすA.B.L.E.、オートキャリブレーションプロセッサーと、コードメモリーによる30曲までの自動選曲システムRAMMコンピューターを搭載した高級モデル。

さて、700ZXEは、700ZXLの基本性能をほぼ全面的に受け継ぎながら、機能をシンプル化した実質本位のモデルです。シンプル化したとはいつても、

アジマス、バイアス、レベルの自動調整機能や、1曲選曲のRAMM機能を装備するなど、使いやすさを大きく向上させています。

なお、両機ともフロントパネルの美しさを生かすため、比較的使用頻度の少ないスイッチ、コントロール類は、シーリングパネルでカバーするという方式を採用しています。Nakamichiの感性とテクノロジーの貴重な出会い——2つの「700」。さて、あなたはどちらを選びますか？



Auto Tuning Cassette Deck **700ZXE**
¥350,000

700ZXL/700ZXE

メカニズム、ヘッド構成、アンプ系、そして、ノイズリダクションなどなど——

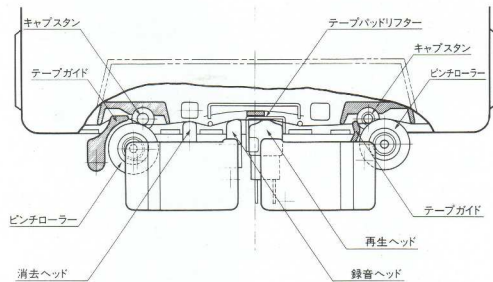
デッキを構成する基本部分は、700ZXL/700ZXEの両機ともすべて共通。

Nakamichiデッキ・テクノロジーの奥の深さを実感させるに十分な強力構成です。

Head Technology

正確なアジマス調整を可能にする
Nakamichi独自の
ディスクリット3ヘッド構成を採用し、
個々のヘッドの特性もギリギリまで高めました。

Nakamichiが一貫して採用しているディスクリット・3ヘッド構成は、録音ヘッド、再生ヘッド、消去ヘッドが構造上も完全に分離した方式です。このため、録音ヘッドと再生ヘッドの機械的なアジマス調整だけでは得られない、音にとってより重要な磁気的なアジマスが正確に調整できるという利点をもちます。その配置は第3図のように、カセット中心窓に再生ヘッド、録音ヘッドを。左側小窓に消去ヘッドを、いずれもダブルキャップスタン間に配置。安定したテープテンションによって、スペーシングロスのないヘッドタッチを確保しています。

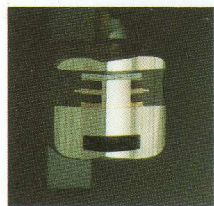


第3図 ディスクリットヘッド構造図

もちろん、それぞれのヘッドはNakamichi独自の加工技術をフルに投入し、録音、再生、消去という目的に沿って特性をギリギリまで磨き抜きました。

●再生ヘッド

P-8L型再生ヘッドは、ラミネート・クリスタロイコアーを採用。小型化されたうえ0.6ミクロンというナローギャップで、再生時に起こる数々の損失をなくし、700ZXLでは24kHz、700ZXEでは23kHzという超高域再生を可能にしています。さらに、低域のうねり(コンターエフェクト)をなくす形状をとり、超低域までのフラットな再生が可能です。また、コアーの片減り現象をなくす特殊形状を採用することで、1万時間以上のライフを確保(当社実験値)。耐摩耗性にも富んでいます。



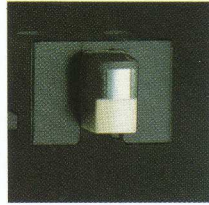
●録音ヘッド

R-8L型録音ヘッドは、再生ヘッドと同様、クリスタロイのラミネートコアーによる3.5ミクロンギャップで、高保磁力、高密度テープを使用したときにもシャープなクリティカルゾーンが得られます。そして、大きなバイアス電流をかけた場合も磁気ひずみや飽和を起こさず低域から高域までMOL(最大出力レベル)の高い録音が可能です。また、このヘッドにも特殊形状を採用し、再生ヘッドと同じく1万時間以上のライフを確保しています。(当社実験値)。



●消去ヘッド

E-8L型消去ヘッドは、フロントに磁束密度の高いセンダストを配し、他の部分を高周波特性の優れたフェライトコアーで構成したダブルギャップ型です。損失が少なく優れた消去効率を獲得しています。



Mechanism

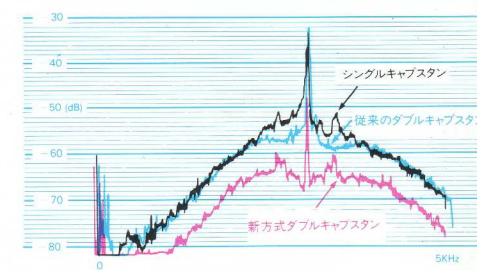
テープの安定走行に万全を期したうえで、
音を汚すフラッター成分を徹底して排除する。
この思想をすみずみにまで
貫きとおした凝縮のメカニズムです。

近年のデッキ技術の進歩はめざましく、とくにそのメカニズム系に向けられた開発努力は大きな収穫を残しました。それはワウ・フラッターの数値にも明らかです。しかしながら、一般にワウ・フラッターとして表示される値は、Wrms(聴感補正值)で、フラッター成分を除去したものです。つまり、ワウ成分についてはほぼ現在のデッキでは解決済みといえますが、音楽信号を変調するフラッター成分の除去というテーマが残ります。いいかえれば、このフラッターの量が音を規定しているともいえます。

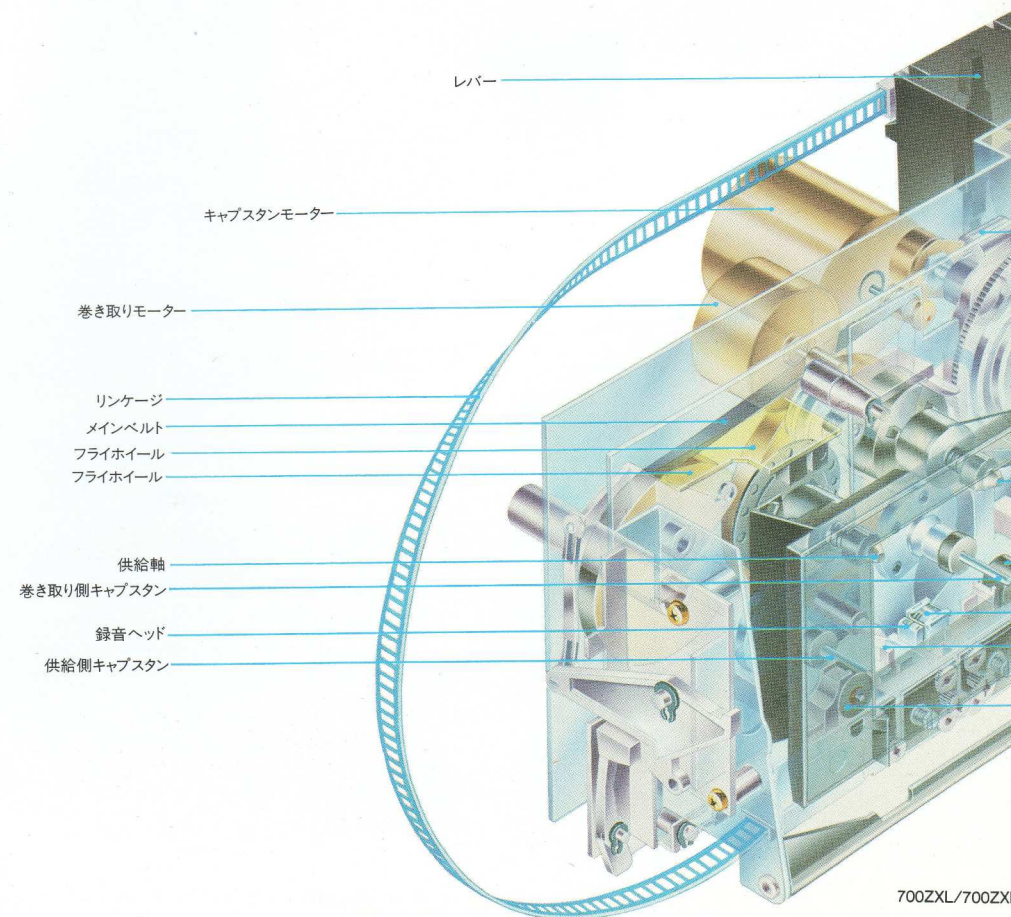
700ZXL/700ZXEのメカニズム系は、単にテープの安定走行を求めるとどまらず音に有害なフラッター成分を低減を徹底して追求。周波数分散型ダブルキャップスタン、共振制動型シャーンなど、Nakamichiならではのノウハウをすみずみに投入しました。また、ロジックコントロールの操作部は、軽快で動作音もこくわずか。快適な操作と高い信頼性を約束します。

●周波数分散型ダブルキャップスタン

テープが走行中、テープの伸び縮みやヘッドとの摩擦によって変調ノイズが発生。これは音の濁りとなって現れます。この現象を抑えるためには、テープに常に一定のテンションを与え、ヘッドとの接触を均一にしなければなりません。そこで、700ZXL/700ZXEでは周波数分散型ダブルキャップスタン方式を採用し、安定したテープ走行と均質なヘッドタッチを実現。さらに、ふたつのキャップスタン直が、サプライ側3mm、テイクアップ側2.5mmと異なるもの



第4図 変調ノイズ分析(当社比)



し、フライホイールの直径も変えたことから、フラッターの周期が重なることが避けられ、回転ムラの低減と変調ノイズの改善を果たしています。また、テープパッドリフターを装備し、パッドの圧力不均一やパッドスプリング材の微振動による悪影響を防止しました。

●共振制動型シャーシ

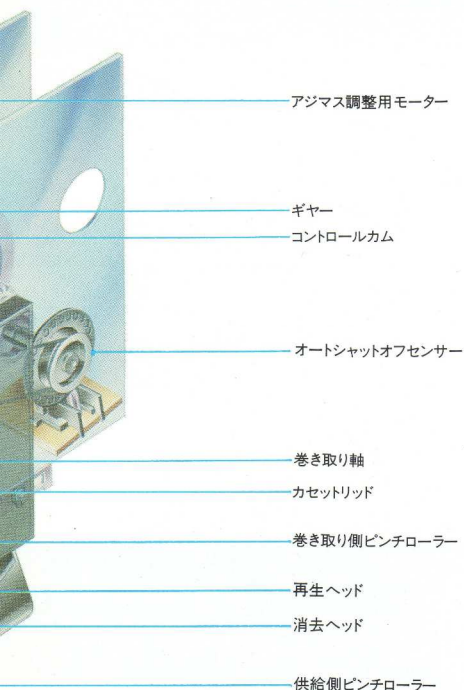
モーターその他の回転体から生じる振動がテープに伝わると、フラッターを増加させる原因になります。

そこで、700ZXL/700ZXEでは、シャーシ材料として鉄に比べ減衰特性の大きなアルミニウムアロイを使用。これに樹脂をアウトサートするという入念さで、音に有害な微振動を吸収し共振の発生を防止しています。

●サイレントメカニズム

C-MOSロジックによるテープコントロールは、従来のエレクトロニック・コントロールのようにソレノイドブランジャーを用いず、カムをモーターで駆動するというユニークな方式を採用しています。ブランジャー駆動に比べ、次のような特長があります。①操作音が非常に小さい。②ソフトにテープに接触できるため、テープやテープトランスポートへのダメージが少ない。③機内の温度上昇が少ない。④消費電力が少ない、などです。

メインモーターはPLLサーボモーターを採用。このモーターは、回転数変動を検知し基準信号と位相を比較。正確な回転数に制御するという方式で、きわめて高精度な回転を約束します。



Amplifier

音楽信号を汚さず、
ピュアで正確な録音、再生を約束する
高忠実度アンプ回路。

700ZXL/700ZXEのオートチューニング機構により、各種テープに最適なコンディションが与えられたとき、それを損わないようアンプ回路にはより一層の忠実度が求められます。とくに、十分なダイナミックレンジと低歪率は欠かせない条件です。そこで、Nakamichiがこれまで培ってきたノウハウをすべて注ぎこみ、さらに最新の高性能パーツを惜しみなく投入し、アンプ回路の強化をはかりました。

●再生アンプ

再生ヘッドと初段アンプ間を直結(700ZXLのみ)。イコライザー回路にはダブルNF回路を採用し、直流の安定化、歪の低減をはかっています。

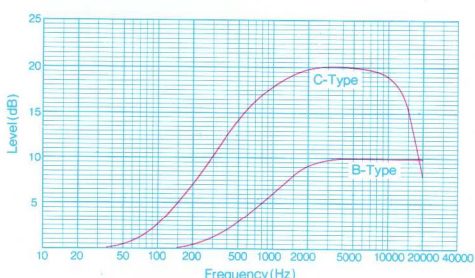
●録音アンプ

録音イコライザーアンプは、終段アンプと録音ヘッドを直結、ダブルNF回路を採用し、録音時の歪を低減しています。録音入力は、L、R、ブレンド(センター)の3ポイント・マイク入力と、ライン入力がミキシングできる方式をとり、サブノックフィルター、MPXフィルターを切替え使用できます。

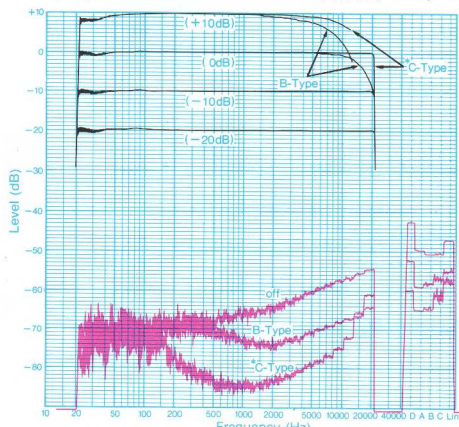
Noise Reduction

内蔵のドルビーBタイプNRの他、
別売NR-100を簡単に接続でき、
ドルビーCタイプNRへの対応も万全です。

700ZXL/700ZXEは、ドルビーBタイプNRを内蔵していますが、この他High-Com IIやドルビーCタイプNRプロセッ



第5図 ローレベルにおけるエンコード周波数特性(-60dB)



第6図 録音再生周波数特性

Tape Deck: Nakamichi 700ZXL Tape: Nakamichi ZX(Metal) PB.Eq: 70μs
※別売NR-100使用

サーNR-100など外部ノイズリダクションを接続できるExt.端子を設けました。とくにNR-100は、一切の調整なしで使用でき、音質の変化やブリージングノイズを生じることなく、2kHz~8kHzの高域で20dBのノイズ改善を実現するCタイプNRの特長を簡単に引き出せます。シーリングパネル内のNRスイッチを切替えるだけでドルビーBタイプNRのin/out、外部接続ノイズリダクションを選択できます。



NR-100 Dolby C-Type NR Processor ¥29,800

Display

オートキャリブレーション、RAMMの表示に加え、ピークレベルメーター、4桁デジタルテープカウンターがマルチディスプレイされます。

●オートキャリブレーション/RAMMディスプレイ

ディスプレイパネルには、A.B.L.E.(700ZXL)やオートチューニング(700ZXE)の調整表示、ノイズリダクションの状態、RAMMなどの情報が一目で確認できるようディスプレイされます。

●LEDピークレベルメーター

レベルレンジ50dB(-40dB~+10dB)、片チャンネル30セグメントのバークラフにより、「ピークレベル」と「ピークホールド」を同時表示します。ピークホールドは約6~7秒間表示されたのち、リセットされます。



●4桁デジタルテープカウンター

“0000”を基点にプラス方向は“9999”まで、マイナス方向は“-999”までLEDによりデジタルカウント。メモリースイッチと連動して、メモリー再生/ストップができます。カウントはリール軸と直結して、精密なパルス検出を行っているため誤差はほとんどなく、正しいスタート位置が得られます。



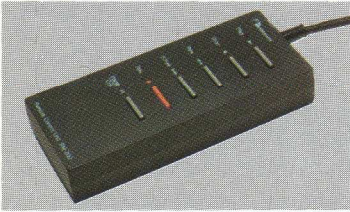
Operation

スムーズで快適な操作感を生み出す
ソフトタッチオペレーション。

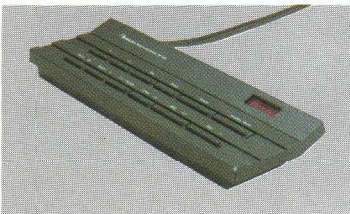
Play、FF、Rew、Pause、Stopなどのテープオペレーションは、ソフトタッチボタンに軽く触れるだけの快適さです。C-MOS ICロジックコントロールにより巻戻しからStopを経ずにダイレクトに再生状態に移ることもでき、高い信頼性を約束します。また、通常のテープオペレーションの他、2段階にスピードを変えられるキューイング機構、無音録音部(ブランク)が作れるRecMute機構を備え、操作ボタンにより動作させることができます。

その他の特長

- 3ポイントマイク入力(L、R、L+R)及びライン入力のミキシング回路内蔵。
- 400Hzテストトーン内蔵。
- サブソニック、MPXフィルター装備。
- タイマー録音/再生可能。
- ピッチコントロール可能。
- 高出力ヘッドホン端子。



リモート・コントロール・ユニット
RM-200 ¥6,000
●700ZXEではRAMMを含むテープオペレーションのリモートコントロールが可能。700ZXLではRAMMを除く通常のテープオペレーションのみ可能です。(コード長5m)



リモート・コントロール・ユニット
RM-300 (700ZXL専用) ¥28,000
●700ZXLのRAMM操作を含むすべてのテープオペレーションが可能。4桁デジタルテープカウンター装備。(コード長5m)

- 規格及び外観は改良のため予告なく変更することがあります。
- High-ComはAEG-TELEFUNKEN社の商標です。
- ドルビーおよびDマークはドルビー研究所の登録商標です。
- ドルビーシステムは、ドルビー研究所からの実施権に基づいて製造されたものです。
- 著作権法により放送やディスクからの録音は個人だけの使用にとどめてください。
- このカタログの内容についてのお問い合わせは販売店か直接当社におたずねください。
- カセットデッキの補修用性能部品の最低保有期間は製造打切り後6年です。
- エイブル
- ABLEはナカミチ株式会社の登録商標です。

700ZXL/700ZXE規格

トラック形式	4トラック・2チャンネル・ステレオ方式
ヘッド	3(消去×1、録音×1、再生×1)
モーター(テープ駆動用)	PLLサーボモーター(キャブスタン用)×1 DCモーター(リール用)×1
電源	100V 50/60Hz
消費電力	最大50W
テープ速度	4.8cm/秒
ワウ・フラッター	0.04%以下 Wrms、0.08%以下 Wpeak
周波数特性(オートキャリブレーション)	700ZXL : 20~20,000Hz±1.5dB (18~24,000Hz±3dB) 700ZXE : 20~20,000Hz±2dB (18~23,000Hz±3dB) Nakamichi EX、EX II、SX、ZXテープ(録音レベル-20dB)
総合S/N比	ドルビーBタイプNR in (70μs、ZXテープ) 66dB以上 (400Hz、3% THD、IHF A-Wtd rms) ドルビーCタイプNR in 別売NR-100使用(70μs、ZXテープ) 72dB以上 (400Hz、3% THD、IHF A-Wtd rms)
総合歪率	0.8%以下 (400Hz、0dB、ZXテープ) 1.0%以下 (400Hz、0dB、SX、EX IIテープ)
消去率	60dB以上 (100Hz)
チャンネルセパレーション	37dB以上 (1kHz、0dB)
バイアス周波数	105kHz
入力(ライン)	50mV 50kΩ (マイクロホン) 0.2mV 10kΩ (ノイズリダクション) 100mV 50kΩ
出力(ライン)	1V (400Hz、0dB、アウトプットレベル最大) (ヘッドホン) 45mW (400Hz、0dB、アウトプットレベル最大) (ノイズリダクション) 100mV 2.2kΩ
寸法	500(巾)×262(高さ)×250(奥行)mm
重量	約14kg



ナカミチ・カセットテープ

メタロイ ZX Metalloy Tape (Metal Bias/70μs Eq)	フェリコバルト SX Ferricobalt Tape (High Bias/70μs Eq)
C-60 ¥1,150	C-60 ¥750
C-90 ¥1,600	C-90 ¥1,050
フェリクリスタル EXII Ferricrystal Tape (Normal Bias/120μs Eq)	フェリオキサイド EX Ferrioxide Tape (Normal Bias/120μs Eq)
C-60 ¥650	C-60 ¥550
C-90 ¥950	C-90 ¥850



ヘッドデマグネタイザー(消磁器)

DM-10 ¥3,500

ナカミチ株式会社 〒187 東京都小平市鈴木町1-153 Tel.(0423)42-1111(代表)

- 東京事業所/国内営業部 〒160 東京都新宿区西新宿2-7-1 新宿第一生命ビル11F Tel.(03)342-4477
札幌営業所 〒060 札幌市中央区大通り西14-1 五輪ビル1F Tel.(011)271-3744
福島営業所 〒960-11 福島市下鳥渡字新町西6-1 Tel.(0245)46-8382
名古屋営業所 〒450 名古屋市中村区名駅南1-28-19 名南クリヤマビル7F Tel.(052)551-0440
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋4-2-20 コア日本橋ビル2F Tel.(06)644-5220
福岡営業所 〒812 福岡市博多区博多駅東2-6-28 サンライフ第5ビル8F Tel.(092)471-1346
製品に関するお問い合わせは、インフォメーションセンターへ Tel.(0423)44-0666(直通)

このカタログは昭和56年9月現在のものです