COMBO

YAMAHA LM INSTRUMENTS

KEYBOARDS

Are you ready?——We're ready!

DX、KX、RX、QX、TX、CX———。時代の空気に敏感なキーボードプレイヤーのためにXシリーズが生まれた。
そのサウンドで、表現力で、MIDIネットワークで、ミュージシャンマインドをヒューマンにインスパイア。
オリジナルなデジタルテクノロジーが、感動を日々新しくする———ヤマハ。

DX1

DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

6オペレータ・32アルゴリズム×2チャンネル、192ボイスメモリー。
驚異の機能をフル装備。キーボードプレイヤー垂涎のDXシリーズ最高機種。

¥1,950,000

デジタルシンセサイザーDXシリーズの頂点機種にふさわしく、6オペレータ32アルゴリズムのFM音源を2チャンネル装備。無限のサウンドダイナミズムを保証します。ボイスメモリーとは別に装備したパフォーマンスメモリー、主要ボイスデータを集中表示するLEDディスプレイ、そして、3種類のタッチコントロールと質量反力木製鍵盤。プロの期待に応えて余りある完成されたスペックをご覧ください。

不規則倍音までも自由につくり出せるFM音源システム。

DXのリアリティあふれるサウンドは、ひとえに、FM音源システムによるもの。のこぎり波、矩形波、パルス波系の音色はもちろん、不規則倍音を含んだ複雑な音色までシンセサイズできる画期的な音源システム。ブレスノイズを含んだ管楽器音やシャープな金属音など、VCO音源のシンセサイザーでは不可能とされていたサウンドもらくらく得られます。音源信号＝オペレータは6基×2チャンネル装備。オペレータの組み合わせ＝アルゴリズムを、32種類プログラムしてあり、計画的な音づくりを可能にしました。さらに、3種類のタッチ機能でさまざまな表情がつけられるのも、プレイアビリティに究極を目指したスペックです。

64ボイスメモリー&64パフォーマンスメモリー搭載。

ボイスメモリーは32メモリー×2チャンネル。150余りにのぼるエディットパラメーターのデータをそっくりストアできます。さらに、ボイスナンバーにエフェクトを組み合わせて記憶できる、64メモリーのパフォーマンスメモリーも搭載。90以上のファンクションパラメーターをそっくりストアできます。もちろん、カートリッジを使えばメモリーの拡張も思いのまま。例えば、ボイスROMカートリッジの装着時は、合計192にまでメモリー容量が拡張されます。

あらゆるパターンが可能な8パラメーターデジタルEG。

エンベロープジェネレーターはレベル4、レイト4の合計8パラメーターを装備。ありとあらゆるエンベロープパターンを可能にしました。しかも、FM音源の各オペレータに独立でプログラム可能。きわめて複雑で高度なエンベロープ変化が得られます。さらに、ピッチ専用の8パラメーターEGまで搭載。リアルな楽器音の表現から、ユニークなSEまで、サウンドレンジが一段と広がりました。データは0〜99の数値で緻密にプログラム可能。LEDグラフィックディスプレイにバーグラフ表示されるのも特長です。

最高レベルの演奏表現を保証する3種類のタッチ機能。

鍵を押す速さによって音量・音色を自然にレスポンスさせるキーベロシティ機能、鍵を押しつける圧力によって音量・音色・LFOを制御するアフタータッチ機能、そして、鍵を押す圧力によって各鍵独立/6オペレータ独立で音量・音色に表情をつけるキーインディビジュアル・アフタータッチ機能。3種類のタッチ機能が、最高度の演奏表現を可能にします。さらに、鍵盤自体もピアノ感覚の質量反力木製鍵盤を採用しており、心地良いタッチを存分にお楽しみいただけます。

自然な音域バランスをつくるキーボードスケーリング。

アコースティック楽器のスケールバランスを表現する、キーボードスケーリング機能も特長。EGのレベルを変えるレベルスケーリングと、EGのレイトを変えるレイトスケーリングを使うと、高域から低域まで鍵によって音色・音量のレスポンスを変え、自在にセッティングできます。シンセにおける楽器の完成度を極限まで追求したスペックです。

5つのエフェクトに4つのコントローラーが使用可能。

ピッチベンド、ポルタメント、グリッサンド、LFO(ビブラート、トレモロ、ワウワウ)、EGバイアス(ブリリアンス、エクスプレッション)など、エフェクトも充実。LFOとEGバイアスの5つのエフェクトに関して、ホイール、フットコントローラー、ブレスコントローラー、アフタータッチの4系統のコントロールが自由に使用できるのもメリットです。

共通規格のMIDI端子も装備した豊富な接続端子群。

豊富な接続端子が、さらに可能性を拡張します。オーディオ出力には、チャンネルA、B、P(A+B)の3系列に、それぞれフォーンジャックとバランス型XLR端子を配備しました。もちろんMIDI端子も装備。リモートキーボードKX、デジタルリズムプログラマーRX、デジタルシーケンスレコーダーQX、FMトーンジェネレーターTXなどと連動しての壮大なネットワークプレイが、現実のものとなります。

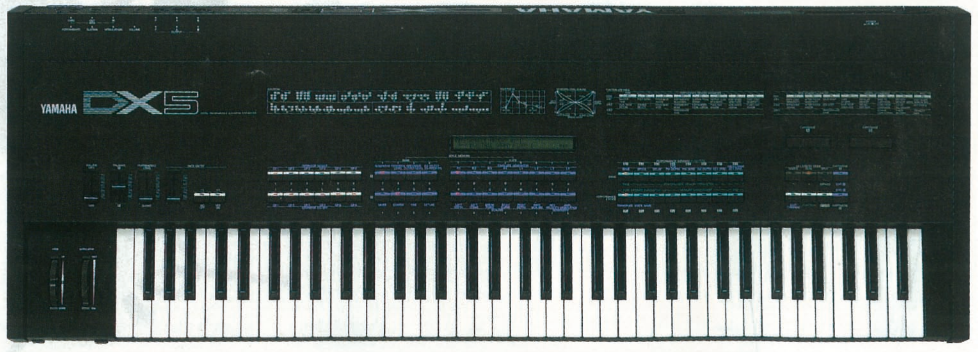
DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

DX5

NEW
近日発売予定

6オペレータ・32アルゴリズム×2チャンネル。DX1の機能をダイレクトに受け継いだハイグレードモデル。

6オペレータ・32アルゴリズムのFM音源を2チャンネル搭載。ボイスメモリーも32メモリー×2チャンネル。頂点機種DX1の優れたサウンドパフォーマンスと、ベストセラーDX7の使いやすさを兼備したプロフェッショナルモデル。近日登場。



DX7

DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

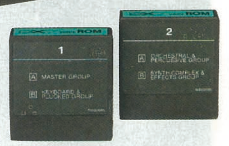
6オペレータ・32アルゴリズム、8パラメーターEG、そしてMIDI端子。
ヒットチャート独走中。キーボードプレイヤー必携のデジタルシンセサイザー。

¥248,000

DX7は6オペレータ・32アルゴリズム。FM音源システムの高度でロジカルな機能が、シンセサイザープログラムの常識を塗りかえてしまいました。不規則倍音までも含んだハイパーリアルサウンドをつくるFM音源システムを生かしきるため、センシティブでダイナミックなエンベロープを実現する8パラメーターデジタルEGを搭載。さらに、自然楽器の持つ微妙な音量・音色の音域バランスを表現できるキーボードスケーリング機能も装備。アナログ時代には考えもおよばなかったサウンドダイナミズムが、DXの優位性をはっきり認識させてくれます。同時に、楽器が本来持つべき演奏性・表現力もラディカルに追求。例えば感性を指先のタッチに託せるキーベロシティ機能(イニシャルタッチ)も、いちはやく搭載。また、モッドホイール／フットコントローラー(別売)/ブレスコントローラー(別売)/アフタータッチでLFOモジュレーション/音量/音色をマトリックスコントロールできるのも特筆すべきスペック。また、ピッチベンド、ポルタメント、グリッサンドに加え、リアルな楽器音やユニークなSEに威力抜群のピッチEGまで搭載しました。そして、莫大なメモリー容量はDXの一人舞台。1ボイス＝155パラメーターを32ボイス記憶する内部RAMバンクに加え、64ボイスのROMカートリッジ(×2付属＝128ボイス)、32ボイスのRAMカートリッジ(別売)により、メモリーは自在に拡張できます。ボイスデータとボイスネームを表示するLC&LEDディスプレイも特長。シーケンサー、リズムマシーン、コンピュータなどとのネットワークプレイを実現するMIDI端子も、ヤマハDXのリーダーシップの証。FMエキスパンダーTX7を接続すれば、華麗なダブルボイスプレイが展開できます。

LC-7H
¥40,000
DX7・DX9用
フライトケース

LC-7S
¥18,000
DX7・DX9用
セミハードケース



DX7 ROMボイスメモリーカートリッジ(付属品)

DX9

DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

4オペレータ・8アルゴリズム。感動のFM音源サウンドを聴け。
プレイアビリティ優先のベーシック機種。多重録音プレイ派にも必須アイテム。

¥188,000

音づくりから限界という言葉を消し去ったDX。DX9は、FM音源によるシンセサイズプロセスがすぐさま楽しめる、4オペレータ・8アルゴリズムタイプです。弦を擦るようすが目に見えるようなストリングス、ブレスノイズまで含んだフルート、そして非整数次倍音がさざめく金属音など、100のVCOを集めても不可能な生きた音色。DXでしか得られないサウンドワールドを存分にお楽しみいただけます。EGも8パラメーターデジタルタイプを標準装備。オペレータごとにプログラムできますから、まったく違ったエンベロープを持つ複数の音をミックスしたり、1回のキーオンで数回レスポンスさせたり、サウンドセンスを大いに発揮することができます。加えて、音色・音量の自然なスケールバランスを表現するキーボードスケーリング機能も、DXのアドバンテージ。プログラム中のボイスデータはLC & LEDのディスプレイで確認してください。ボイスメモリー数は本体20。カセットインターフェイスを通じてテープストックすることもできます。また、プリセットボイスを120種類も記憶したデータテープも付属。ほとんどすべての楽器音をカバーするDXならではの圧倒的バリエーションです。さらに、ピッチベンド、ポルタメントなど豊富なエフェクトは、ひとえに、ライブパフォーマンスでの演奏性を考えたスペック。特に、LFOモジュレーションとEGバイアスについては、モッドホイールとブレスコントローラー(別売)が使用できます。もちろん、MIDI端子も装備。リモートキーボードKXや、デジタルリズムプログラマーRX、デジタルシーケンスレコーダーQX、ミュージックコンピュータCXなどとのネットワークプレイを思いのままにどうぞ。

DX

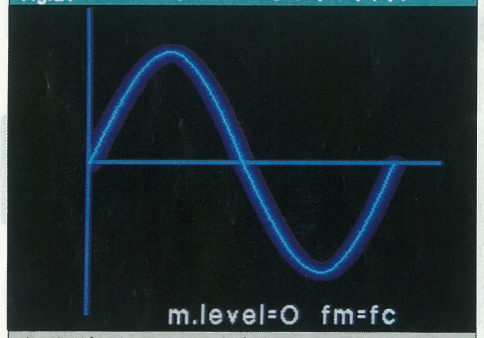
DXシリーズの7つのアクセス法。

Hardware Essential

A 限界なきデジタルの象徴。プリセットボイスだけでも驚異の新体験ゾーン。

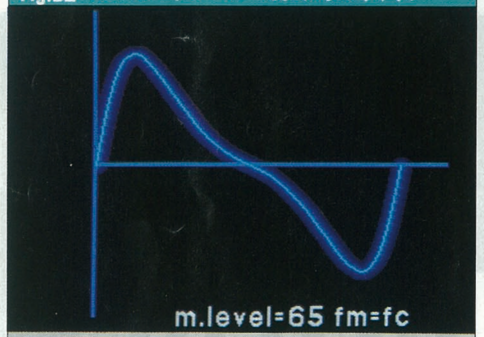
FM音源システムのリアルでナチュラルなサウンド。その絶大な威力を確かめるには、まずプリセット音色で演奏してみるのがいちばん。ボイスメモリースイッチを押すだけで、次々に驚くべき音色が飛び出します。DX 1なら256種類、DX7なら128種類、DX9なら120種類の超ワイドなバリエーションの1つ1つが息をのむほどのリアリティ。ブラスやストリングスはもちろんのこと、例えば、ビブラフォンやベルなどの金属音にも注目。DX自慢の音色をどうぞ。

Fig.B1 モジュレータレベル＝0の時のキャリア



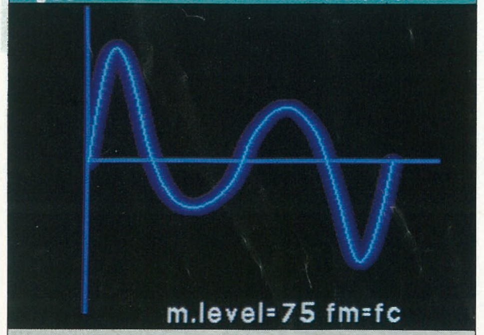
キャリアピッチ：モジュレータピッチ＝1：1、モジュレータレベル＝0の時のキャリア波形。FMを受けていない単なる正弦波です。

Fig.B2 モジュレータレベル＝65の時のキャリア



キャリアピッチ：モジュレータピッチ1：1、モジュレータレベル＝65の時のキャリア波形。FMによりやや波形が変化し始めます。

Fig.B3 モジュレータレベル＝75の時のキャリア

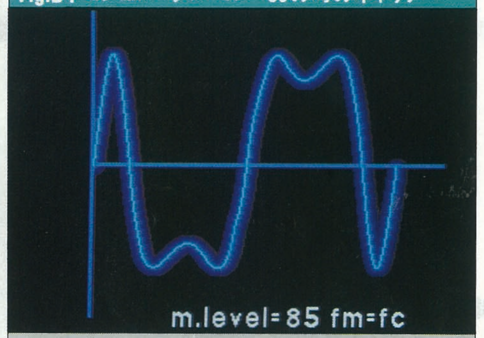


キャリアピッチ：モジュレータピッチ＝1：1、モジュレータレベル＝75の時。整数次倍音が増えてくるため波形も変化してきました。

B 無限の可能性を秘めた超技術。現代の神話、FM音源。

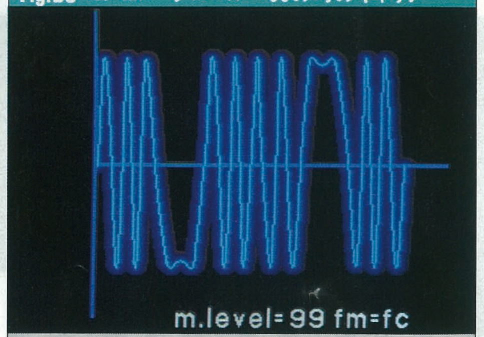
FM音源はデジタルシンセのオールマイティハードウェア。ピッチ・音色・音量からノイズまでトータルに制御します。もちろん、ビビッドな音色もFM音源ならでは。金属音などでわかるようにアナログの限界を軽く越えてしまいました。また、キーベロシティ・センシティビティ(イニシャルタッチ)機能も、FM音源ならではの特長です。ただし、操作はシンプル。キャリア＝音源信号とモジュレータ＝変調信号のピッチで倍音構成を決め、モジュレータレベルでFMの深さを決める。たったこれだけの操作で、何の変哲もない正弦波がリアルな音色に変わります。 複雑で微妙な音色こそ、FM音源の得意技。例えばキャリアとモジュレータのピッチ比を1：1にして、モジュレータレベルを上げるだけで、Fig.B1～B5のように波形が変化していくのです。さらに、キャリアにもモジュレータにも使える音源オペレータを複数装備し、オペレータの組み合わせパターン＝アルゴリズムも多数プログラムしました。 DX1は6オペレータ・32アルゴリズム×2チャンネル、DX7は6オペレータ・32アルゴリズム、DX7は4オペレータ・8アルゴリズム。この可能性たるや、ほとんど無限大と考えてよいでしょう。まさに、あらゆる倍音構成・あらゆる音色が思いのままになるスペック。FM音源システムの秘密ここにあり。

Fig.B4 モジュレータレベル＝85の時のキャリア



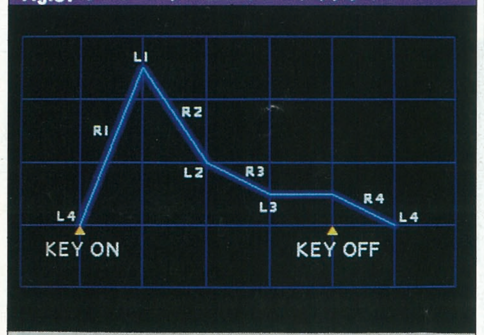
キャリアピッチ：モジュレータピッチ＝1：1、モジュレータレベル＝85の時。のこぎり波と同程度の整数次倍音が含まれています。

Fig.B5 モジュレータレベル＝99の時のキャリア



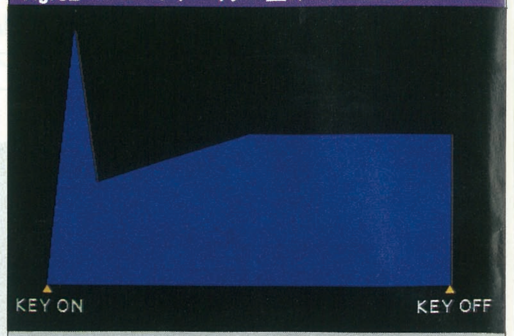
キャリアピッチ：モジュレータピッチ＝1：1、モジュレータレベル＝99の時。のこぎり波よりもさらに豊富な倍音が含まれています。

Fig.C1 8パラメーターEGのベーシックグラフ



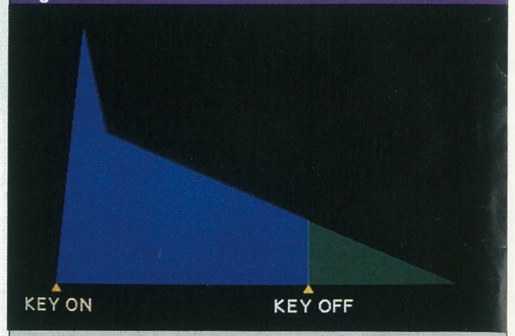
L1～4の4レベル、R1～4の4レイト(変化速度)の計8パラメーター。L3がサステインレベル、R4がリリースタイムにあたります。

Fig.C2 コンプレッサーギター型のエンベロープ



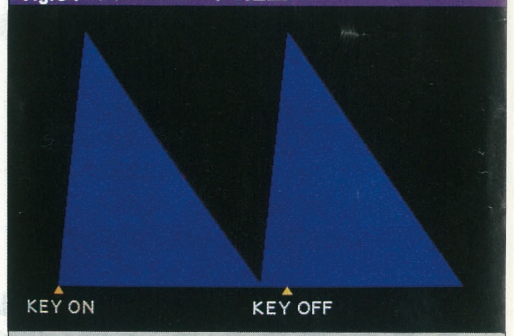
L1＝99、L2＝50、L3＝70、L4＝0、R1＝95、R2＝90、R3＝20、R4＝99。アタック後、瞬間的にレベルが落ち、ポーンと復元してきます。

Fig.C3 エレクトリックピアノ型のエンベロープ



L1＝99、L2＝80、L3＝0、L4＝0、R1＝95、R2＝85、R3＝30、R4＝99。ディケイを2段階に分けて設定。小さい減衰音が長く残ります。

Fig.C4 2回レスポンスする鐘型のエンベロープ

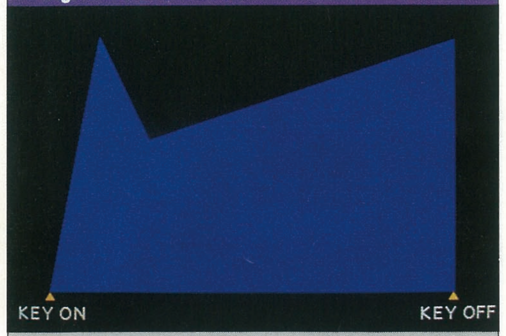


L1＝99、L2＝0、L3＝99、L4＝0、R1＝95、R2＝50、R3＝95、R4＝50。2回鳴ります。図は2度目のアタック直後に鍵を離した場合。

C EGの概念を陵駕する応用性を確保。8パラメーターデジタルEG。

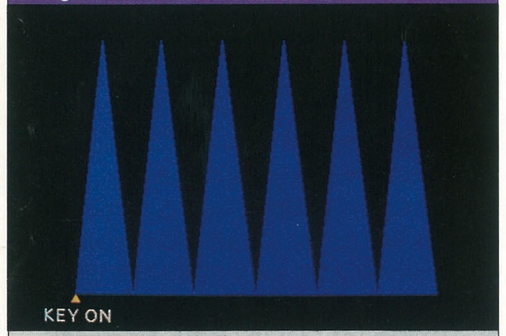
DXの優位性を実感するのは、EG＝エンベロープジェネレータを使ってみた時。FM音源のメリットを生かしきるため、8パラメーターデジタルEGを採用したからです。ADSR 4パラメーターのアナログ世代と比べ、パラメーター数が倍に増えています(Fig.Cl)。これが何を意味するか。緻密なエンベロープパターンがつくれることは当然として、さらに、従来つくれなかったパターンも可能になるのです。例えば、キャリア1つに対する音量エンベロープだけでも、アタック後瞬間的にレベルが下がり、再びレベルが上がってから持続音になるコンプレッサーギター(Fig.C2)、曲線的ディケイのエレクトリックピアノ(Fig.C3)、カランコロンと2回レスポンスするベル(Fig.C4)、デクレッシェンド・クレッシェンドするブラス(Fig.C5)など、枚挙にいとまがありません。しかも複数のオペレータについてそれぞれ別個のエンベロープがプログラム可能。DX1、DX 7では、ピッチ変化用の8パラメーターデジタルEGまで装備するという充実ぶりです。DX7のプリセット音色を例にすると、各オペレータのタイミングをずらして6回レスポンスさせたWATER GARDEN (Fig.C6)や、ピッチEGの8パラメーターをフルに使ったTAKE OFF (Fig.C7)は、DXでしかつくれないサウンドの典型です。

Fig.C5 音量変化を含むブラス型のエンベロープ



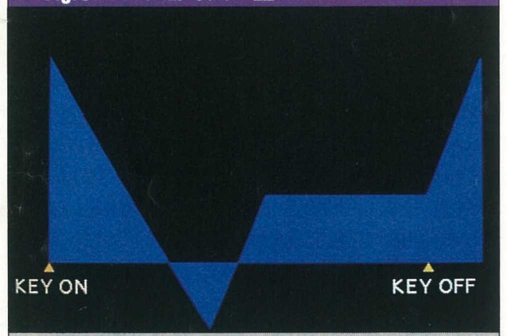
L1＝99、L2＝60、L3＝99、L4＝0、R1＝80、R2＝70、R3＝40、R4＝99。ゆるいアタックの後L2に下がり、L3に向かってクレッシェンド。

Fig.C6 "WATER GARDEN" 型のエンベロープ



全部キャリアのアルゴリズムで、L1＝0、L2＝99、L3＝0、L4＝0、R2＝95、R3＝70、R4＝95に設定。R1をオペレータごとに変えます。

Fig.C7 "TAKE OFF" 型のエンベロープ



ピッチEGをL1＝99、L2＝40、L3＝60、L4＝99、R1＝99、R2＝70、R3＝70、R4＝70に設定。ピッチが降りて来てまた登っていきます。

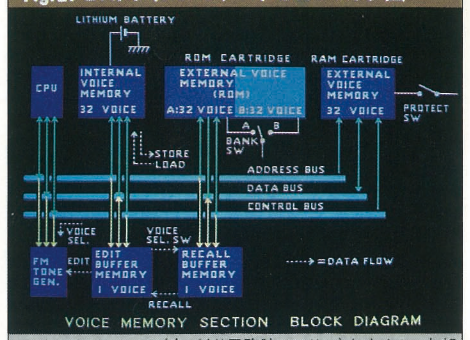
D スケーリング機能とタッチ機能。豊饒な音楽性が感性を触発。

例えばピアノは、高音域にいくほど音色がきらびやかに、音量が小さく、そしてディケイ/リリースが短く変化し、一方、低音域にいくほど、ちょうど逆の傾向をしめすことが知られています。FM音源や8パラメーターEGを使ってサウンドのリアリティを追求してくると、こういった音域による特性まで表現したくなるもの。DXならそれも可能です。独自のキーボードスケーリング機能が鍵により音量・音色のEGレスポンスを変えて、アコースティックな感覚のスケールバランスを実現します。キーボードスケーリングは、EGレベルを変えるレベルスケーリング(Fig.D1)と、EGの変化を速くするレイトスケーリング(Fig.D2)の2種類。ともにオペレータ独立で設定できますから、凝りに凝ってみるのも、サウンドセンスしだいです。例えば、Fig.D3のように自然楽器のスケーリング特性を表現するだけでなく、高音がオルガン、低音がベースといったスプリット状態を擬似的につくることもできます。(Fig.D4)。さらに、DX1とDX7ではキーを叩く速さで音色・音量を自然にレスポンスさせる、キーベロシティセンシティビティ機能や、キーを押す力で音色・音量・LFOモジュレーションに表情をつけるアフタータッチ機能まで搭載。DXは、ありとあらゆる楽器の特性を表現できてしまうのです。

E オールデジタルならではの莫大なメモリー容量。記憶力の差も見逃せない。

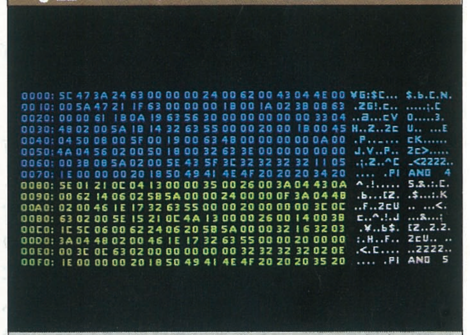
メモリー機能の充実ぶりもさすがDX。メモリースイッチを押すだけで、次々に音色を切り換えてプレイできますから、ライブには強力そのものです。もちろん、本体のメモリーに加えて、メモリー拡張のための機能も。DX1やDX7では、プリセット音色をセーブしたROMカートリッジ(付属品)によってメモリー拡張ができますし、DX9でもプリセット音色データテープ(付属品)から本体に音色を呼び込むことができます。当然のことながら、オリジナル音色の外部ストックも可能。 DX1・DX7ではRAMカートリッジ(別売)、DX9ではテープを使う方式です。このように、自由にデータ転送できるのがデジタルのメリット。メモリー回路は、DXの第2の心臓部(Fig.E1)といえるでしょう。ところでメモリー容量は、メモリーできる音色数だけでは測れません。音色パラメーター数が問題。DXはこの数も破格です。FM音源、EG、LFOモジュレーションなど、あらゆるデータをデジタルで記憶(Fig.E2)。例えばDX1では、音色データ用のボイスメモリーが155パラメーター×32音色×2ch×3(本体・カートリッジ)＝29,760。エフェクトデータ用のパフォーマンスメモリーが、94パラメーター×64パフォーマンス×2(本体・カートリッジ)＝12,032という、にわかに信じられない容量なのです。

Fig.E1 DX7ボイスメモリー中心のブロック図



エディットバッファー(音づくり用臨時メモリー)を中心に、内部ボイスメモリーとカートリッジ間で自由にデータが転送できます。

Fig.E2 DX7ボイスメモリーの記憶データ例



DX7のROMカートリッジ内の音色データ。ピアノ4(青)、ピアノ5(黄)を、16進法(左)とASCII(右)で表示しました。

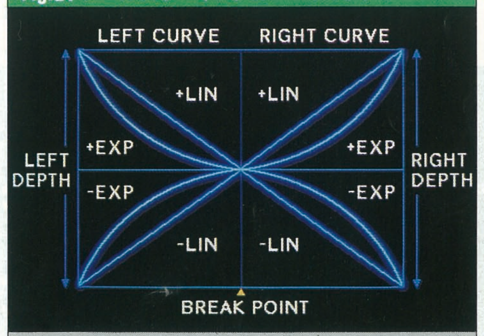
F 圧倒的表現力を保証。多彩に装備したエフェクトコントローラー。

ピッチベンド、LFO(ビブラート、トレモロ、ワウワウ)、EGバイアス(ブリリアンス、エクスプレッション)、ポルタメント、グリッサンド。たくさんのエフェクトを集めただけではありません。LFOとEGバイアスに関しては、複数のコントローラーが選択できるように配慮しました。DX1とDX7では、ホイール、フットコントローラー、アフタータッチ、ブレスコントローラー。DX9でもホイールとブレスコントローラー。エフェクトですらこの充実ぶりです。

G インターメディアの未来を拓くMIDI端子を装備。

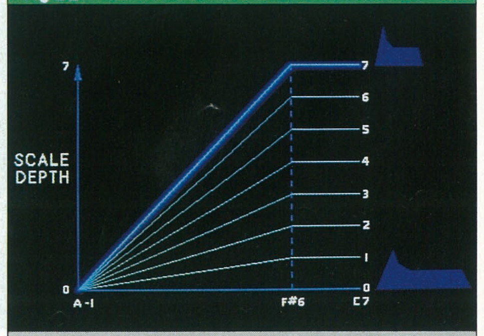
DXにはデジタル楽器の統一規格であるMIDI端子を装備しました。MIDI端子では、キーオン・オフデータ、エフェクトコントロールデータ、メモリーセレクトデータなどがやりとりされ、DXを外部の楽器などと連結して、双方向制御ができます。デジタルシーケンサーQX、デジタルリズムマシーンRX、リモートキーボードKX、FMトーンジェネレーターTX、ミュージックコンピュータCXとのネットワークプレイ。すべてMIDI端子が実現します。

Fig.D1 レベルスケーリングのベーシックグラフ



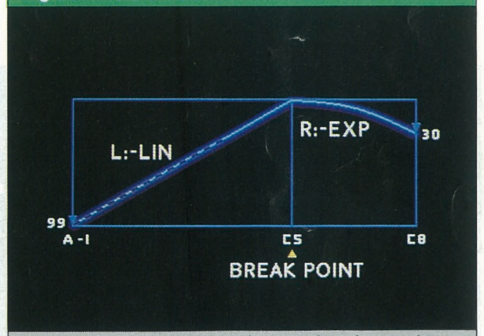
DX1とDX7のレベルスケーリング機能。ブレークポイントの鍵を中心に左右のカーブとデプスを自由に設定することができます。

Fig.D2 レイトスケーリングのベーシックグラフ



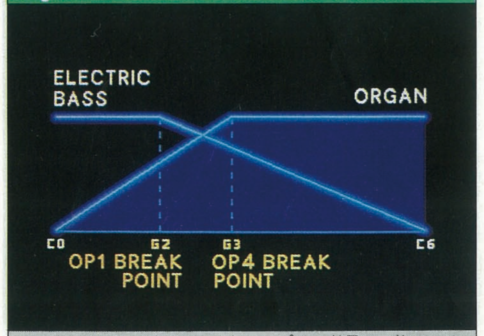
レイトスケーリングは、高音鍵に行くほどEGのレイトを速くシャープにするもの。7で最もレイトが速いエンベロープになります。

Fig.D3 バイオリン型のレベルスケーリング



最もレスポンスの大きいピッチ(C5あたり)をブレークポイントとし、上下を押さえます。点線部分はバイオリンにない音域です。

Fig.D4 レベルスケーリングによるスプリット



レベルスケーリングではキーボードスプリット効果も可能。OP1と4がキャリアのアルゴリズムでオルガンとベースをつくった場合。

図は見やすくするために模式化し、コンピュータグラフィックスで表わしました。画面の不連続点はコンピュータグラフィックスの特性によるものです。

DX
DXでしか得られないサウンドレンジ。すべてはFM音源アルゴリズムから。
Algorithm Essential

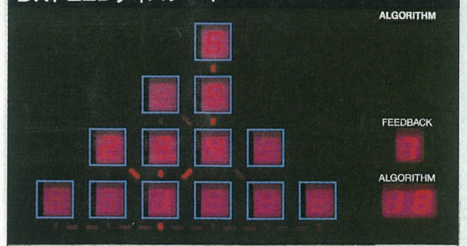
A 無限の可能性を実現。ハイロジックとワイドレンジがFM音源アルゴリズムの心髄。

キャリア1つとモジュレータ1つを組み合わせたFM＝周波数変調ですら、あらゆる倍音構成・波形を表現できるのに、多数のキャリアとモジュレータを幾何学的に組み合わせたアルゴリズムを、DX1・DX7で32通り、DX9で8通りも選択できるとは。いったい、FM音源の可能性はどこに果てがあるのやら。それだけに、FM音源のアルゴリズムが使いこなせてこそ、DX本来のサウンドクォリティを満喫できるというものです。アルゴリズムは「演算法」といった意味の数学用語。FM音源アルゴリズムは、音づくりの「演算」をシンプルにまとめたものです。例えば、モジュレータが多く、縦に長いアルゴリズムは微妙な音色向き、逆にキャリアが多く、横に広いアルゴリズムはぶ厚い音色向き。さらに1つのキャリアに多くのモジュレータが乗っているものや、複数のモジュレータにわたってフィードバックループがかけてあるものは、強力な音色変化向きといったぐあい。アルゴリズムの使いまわしにも、確かな方法論があります。このページは、そのエッセンスのご紹介。FM音源とのおつきあいが一段と深まることを、お約束いたしましょう。

DX7 液晶ディスプレイ

DX7・DX9ではアルゴリズム番号が液晶ディスプレイに表示されます。写真はDX7でアルゴリズム1を選択した場合。

DX1 LEDディスプレイ



DX1では、アルゴリズムパターンがLEDにより視覚的に確認できます。写真はアルゴリズム18を選択した場合。

B アンサンブルサウンドを狙い撃ち。8種類のコーラスノウハウ。

アンサンブルサウンドの決め手となるのは、音の厚みと広がり。これは、音色そのものよりも、どうやって複数の音源を感じさせるかにかかっています。つまりは、コーラス感。DXのFM音源ならば、単にコーラス感を表現するだけでも、実に8種類もの方法があります。アナログタイプの音源ではとても考えもおよばない、FM音源アルゴリズムの圧倒的な自由度には、あらためて驚かされてしまいます。

①キャリアデチューン／基本形。

最も簡単な方法は、デチューン機能で複数のキャリア間のピッチをずらすもの。キャリアが2つ並んだ部分(Fig.1a)のあるアルゴリズムが応用できます。デチューンとは、オペレータ間にごくわずかなピッチのずれを持たせる機能。ピッチのずれ(差音)の周期で音量変化＝トレモロ(Fig.2)が生じ、音にゆったりした奥行きが加わります。キャリアが3つ以上あると、より効果的。デチューンデータを全キャリアについて変えてセットしていけば、オーケストラ規模の楽器数を感じさせることすら、不可能ではありません。

②キャリアデチューン／応用形。

もともとピッチを決めるためのフリークエンシー・ファイン機能を、デチューン機能のかわりに利用して、キャリア間のピッチをずらす方法。デチューン機能よりも大きなピッチのずれになり、その分だけはっきりと複数の音源を感じさせることができます。例えば、ホンキートンクピアノのような「調子外れ効果」も表現可能。ただし、ピッチのずれは3%程度まで。それ以上では音程感が失われます(Fig.2)。

③モジュレータデチューン／基本形。

FMをかけているモジュレータのピッチを、キャリアに対してわずかにずらしてやる方法。こうすると、キャリアとモジュレータの位相が、一致したりずれたりを繰り返すことになり、波形がFig.3のように周期的に変動します。つまりは、音色変化によるトレモロ効果。コーラスというよりはフェイザー的なしっとりした効果。キャリア1つ・モジュレータ1つの基本的な組み合わせ(Fig.1b)があるアルゴリズムならどれでも応用できます。モジュレータが複数ある場合は、それぞれデチューンデータを少しずつ変えると効果的。大きな広がりを表現できます。ただし、モジュレータレベルは90程度まで。それ以上では音色変化が強すぎて不自然です。

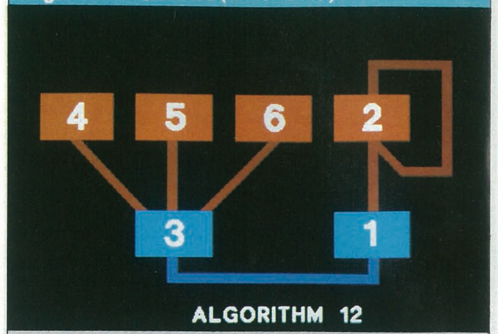
④モジュレータデチューン／応用形。

これは③と同じことを、フリークエンシー・ファイン機能で行うもの。デチューン機能よりピッチのずれが大きい分だけ、トレモロ周期も速くなります。③と同様、モジュレータレベルは90程度まで。また、モジュレータピッチのずれは、3%が限度。それ以上では、トレモロ効果が消えるとともに、キャリア：モジュレータのピッチ比によって決められた不規則倍音が音程感を消失させてしまいます(Fig.3)。

⑤ワウワウ。

LFOのアンプリチュード・モジュレーションを、モジュレータにかける方法。モジュレータレベルを周期的に大小させて周波数変調の深さを変動させるわけです。つまり、ワウワウ効果ですが、柔らかくかければコーラス効果・トレモロ効果的な響きとなります。これはキャリア1つ・モジュレータ1つの基本的な組み合わせがあれば応用できます。

Fig.4 アルゴリズム12(DX1・DX7)



1つのキャリアに3つのモジュレータがある側で基本音色を、フィードバックループのある側でブレスノイズをつくります。

⑥コーラス。

今度は、モジュレータをLFOのかわりに使って、コーラスエフェクターと同じ効果をつくってしまう高等テクニック。コーラスエフェクターとは、信号を2系統に分けて片方にビブラートをかけ、2つの音源を感じさせるもの。DXでは、キャリアが2つあって、そのうち1つにモジュレータが乗っている部分のあるアルゴリズムを選び、モジュレータによって片方のキャリアにビブラートをかけてしまうわけです。モジュレータのオシレーターモードをフィクスト(固定)にセットし、モジュレータピッチをLFOなみに低く(1.00Hzの近辺)します。ただし、モジュレータレベルは80程度まで。それ以上だと音程感があやふやになります。

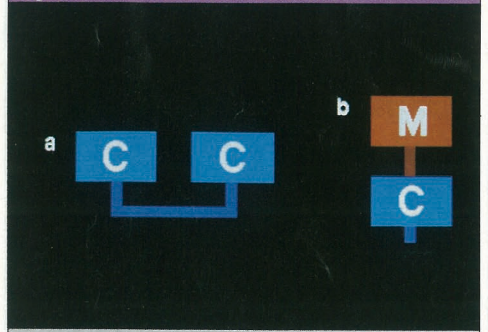
⑦フェイザー。

これもハイテクニック。⑤と⑥をドッキングさせて、フェイザーの効果をつくってしまおうというアイディアです。フェイザーとは、信号を2系統に分け、片方の位相を周期的に変動させて音色変化をつくるもの。DXでは、まずキャリアの上にモジュレータが2つ重なっている部分のあるアルゴリズムを選択します。そして、上のモジュレータをLFOの代用に使って下のモジュレータにビブラートをかけ、その周期的な位相の変動によって、さらにキャリアの音色に変化をつけようというわけです。当然、LFOがわりの上のモジュレータは、オシレーターモードをフィクストにし、ピッチを1.00Hz近辺にセットすることになります。

⑧トレモロスペシャル。

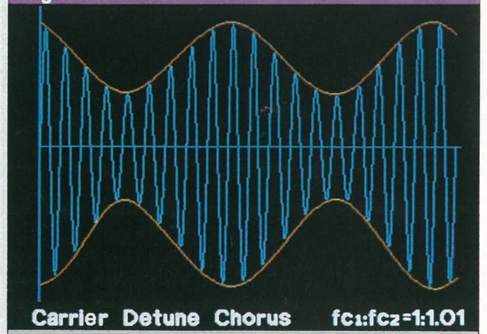
DXマニピュレーターのマル秘事項に属する、とっておきのテクニックをご紹介しましょう。とはいえ必要なのは、キャリア1つモジュレータ1つの基本的な組み合わせだけ。⑥とは逆に、キャリアのピッチをフィクストにし、LFOの代用に使ってしまおうというものです。キャリア本来のピッチは、1.00Hz近辺まで落としますから、人間の可聴音域外になり聞こえません。モジュレータのピッチだけが音として聞こえ、キャリアのピッチの周期でトレモロが起こります。特にストリングス系のサウンドをつくる時に、お試しあれ。

Fig.1 オペレータ2つの基本アルゴリズム



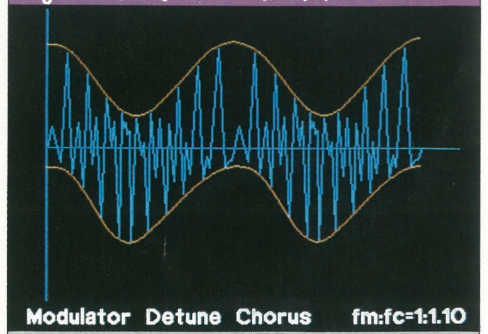
キャリア2つの基本アルゴリズムと、キャリア・モジュレータ1つずつの基本アルゴリズム。

Fig.2 キャリア対キャリアのデチューン



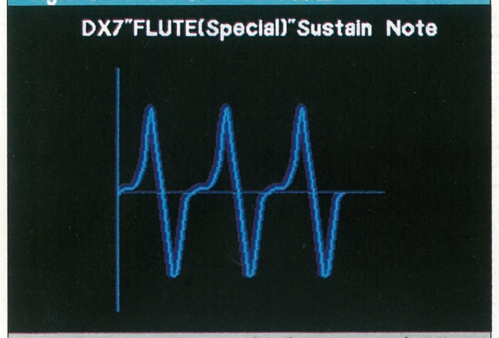
2つのキャリア間のピッチをずらした場合のデチューン効果。波形を見やすくするため、一方のキャリアのレベルを押さえてあります。

Fig.3 キャリア対モジュレータのデチューン



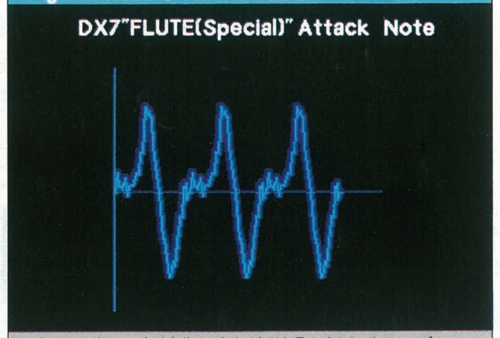
キャリアとモジュレータのピッチをずらした場合のデチューン効果。複雑な波形の変化が音色の揺れ動きを表わしています。

Fig.5 サステイン時のフルート音色



レガート時やサステイン時のフルート音色。丸みをおびたシンプルな波形が、そのまま倍音の少ない音色を表わしています。

Fig.6 アタック時のフルート音色



ブレスノイズによる波形変化のようす。波形を見やすくするために、ブレスノイズの成分を強調してあります。

C 管楽器もらくらく。ブレスノイズにはフィクストフリークエンシーが活躍。

管楽器系の音色では、エンベロープ変化などとともに、倍音スペクトルのうちの微妙なノイズ成分が、リアリティのポイントとなります。例えば、金管楽器ではアタック時の破裂音やホーン部の揺れ、木管楽器ではブレスノイズ(息の音)。DXならば、こうしたノイズ成分のプログラムに苦労することはありません。FM音源では、キャリアとモジュレータのピッチ比やレベルによって、不規則倍音を自在につくり出せるからです。それだけでなく、強いパッセージを「吹く」とノイズ成分も多くなる、といったスーパーリアリズムレベルでの再現も可能。その代表的サンプルとして、DX1、DX7、DX9、いずれのプリセット音色にもない、本カタログだけの特製フルートサウンドを公開しましょう。

①アルゴリズムを選ぶポイント。

アルゴリズムを選ぶ時のコツは、目的の音色をいくつかの要素に分けて考えること。例えば、ブレスノイズを含んだフルートの音色をつくる時には、フルート本来のまろやかな響きと、ブレスノイズの成分に分け、別々にプログラムするのが常套手段ということになります。つまり、キャリアが2つあるアルゴリズムを選び、キャリア1つずつに音色要素を割り振ることになりますが、その中でもアルゴリズム12(Fig.4)あたりが最適。フルート本来の響きは、モジュレータがたくさんあるオペレータ3〜6の側でぜいたくにつくり、オペレータ1・2の側でブレスノイズをつくることにします。ノイズをつくるのには相当強烈なFMが必要。モジュレータ1つでは不足ですが、つごうのよいことにオペレータ2にはフィードバックループがありますから、それを最大の7にすれば充分クリアできます。モジュレータが1つしかなくても、能率よくノイズがつくれるわけです。

②ブレスノイズのつくり方。

ブレスノイズとは、つまり息の音。フルートの演奏音程に連動してピッチや音色が変わることはありません。よって、弾く鍵によりピッチが変わらないように、キャリアとモジュレータのオシレーターモードをともにフィクスト(固定)に切り換える必要があります。さて、キャリアとモジュレータそれぞれのピッチの決め方ですが、まず、キャリアのピッチを最低の1.00Hzに決めておき、モジュレータのピッチを少しずつ変えながら、ブレスノイズに最も似た音色を探していくと簡単。ブレスノイズには、極端に高い周波数は含まれていませんから、結局、モジュレータピッチをだいたい4500Hz〜5000Hzあたりにするとリアルに表現できます。

③強く吹いた時にノイズを発生させる方法。

さて、強く吹いた時だけノイズを発生させるためには、いったいどんな機能を使えばよいのでしょうか。ベロシティ・センシティビティ機能(DX1とDX7に搭載)がうってつけです。これは、鍵を叩くスピード(強さ)によってキャリアやモジュレータのレベルに自然な強弱をつけるもの。各オペレータに独立してプログラムできますから、ブレスノイズを担当しているオペレータ1についてだけ、ベロシティ・センシティビティを機能させます。その成果をオシロスコープでのぞいてみたのが、Fig.5とFig.6。レガードで弾いたサステイン音ではFig. 5のような丸い波形ですが、強いアタックで弾くと、とたんにFig.6のようなノイズを含んだ複雑な波形に変化します。まずまずの大成功ではありませんか。

D 微妙で繊細な音色こそおまかせください。縦長タイプのアルゴリズム。

いよいよアルゴリズムの核心。FM音源でしかつくれない、複雑で微妙な音色を例にして、世のシンセサイザーマニピュレーターが青ざめてしまうような、アルゴリズムノウハウの秘密を暴露しましょう。ここでは、DX7の多くのプリセットボイスのうちから、「琴」(INT23)に迫ってみました。

①アルゴリズムを選ぶポイント。

自然楽器音をつくる時は、アルゴリズム選びに悩む必要なし。とりあえずキャリア2つのアルゴリズムを選べば、過不足ありません。何とも極端な意見のようですが、これには理由があります。ほとんどの自然楽器では、発音や共鳴の機構に由来してノイズ成分が生まれ、これが、それぞれの楽器音を大きく特長づけているからです。アルゴリズムにあてはめれば、1つのキャリアで基本音色をつくり、もう1つのキャリアでノイズ成分をつくるのが最も合理的ということ。琴の場合は、爪で弦をはじく音がノイズ成分にあたるわけです。さて、DX7のプリセット音色ではアルゴリズム2(Fig.7)を使用。オペレータ1・2で弦をはじく音を、オペレータ3〜6で弦の響きをつくることになります。

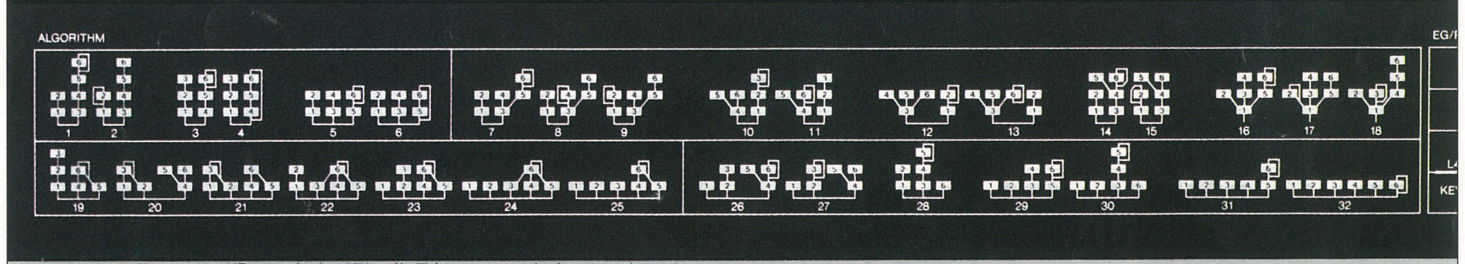
②弦をはじく音のつくり方。

モジュレータのレベルと、フィードバックを最大にすることでノイズ成分にするまでは、フルートのブレスノイズと同じ。しかし、弦をはじく音の場合は、演奏音程に連動してピッチが変わるため、オシレーターモードはフィクストにせず、通常のモードにしておきます。一口にノイズ成分といっても、楽器の発音機構によってさまざまに違うもの。それをどれだけ表現できるかがリアリティの分かれ目です。

③弦のサステイン音のつくり方。

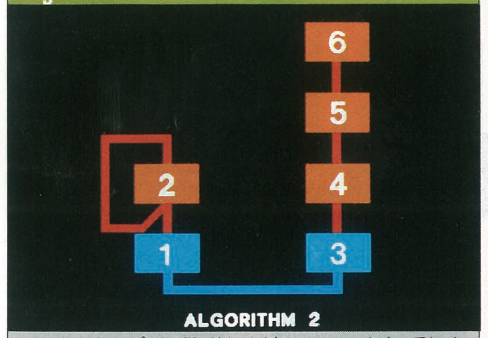
琴のサステイン音は、オペレータ3〜6の側でつくりますが、さほど難しい音色ではありません。まず、EGを弦楽器風の減衰音にセットします。さらに、ピッチEGあるいはLFOビブラートによって、琴独特のピッチベンド奏法を表現するだけで、ほとんどそっくり。最後の決め手になるのがオペレータ5と6。例えば、この2つをオフにした状態ではナイロン弦のような丸い音色ですが(Fig.8)、モジュレータ5・6をオンにして、モジュレータ5のピッチを4.00程度に上げると、豊かな倍音がずらり登場(Fig.9)。琴の弦の少しざらついた感触がみごとに表現されてきます。

DX7アルゴリズムパターン表示



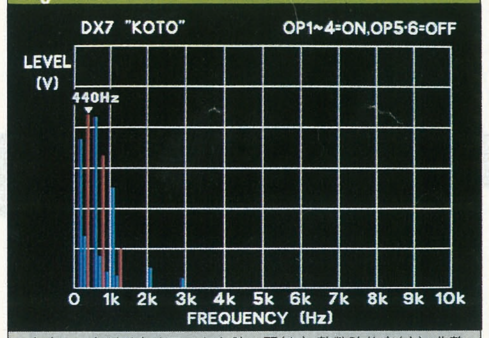
DX1とDX7では32種類、DX9では8種類のアルゴリズムが選択可能。写真はDX7のアルゴリズムパターン表示です。

Fig.7 アルゴリズム2(DX1・DX7)



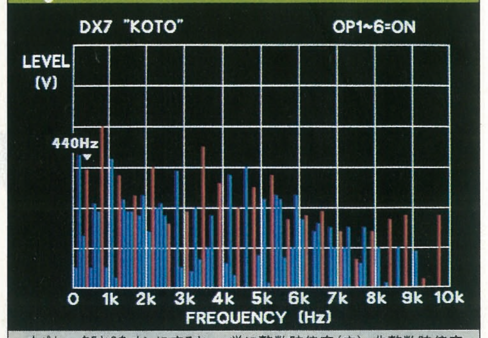
フィードバックループのある側で弦をはじく音を、モジュレータが3つ重なった側で各基本音色をつくります。

Fig.8 琴の倍音スペクトル(OP5・6オフ)



オペレータ5と6をオフにした時の琴(A_3)。整数時倍音(赤)、非整数時倍音(青)ともに少ないのがわかります。

Fig.9 琴の倍音スペクトル(フル)



オペレータ5と6をオンにすると、一挙に整数時倍音(赤)、非整数時倍音(青)が増え、明るい音色になるのがわかります。

図は見やすくするために模式化し、コンピュータグラフィクスで表わしました。画面の不連続点はコンピュータグラフィクスの特性によるものです。

SPECIFICATIONS

	DX 1	DX 7	DX 9
鍵盤	73 keys E_0～E_6, wood key, TOUCH CONTROL:KEY VELOCITY, AFTER TOUCH, KEY INDIVIDUAL AFTER TOUCH	61 keys C_1～C_6, TOUCH CONTROL:KEY VELOCITY, AFTER TOUCH	61 keys C_1～C_6
音源	FM TONE GENERATOR (6 OPERATOR×A-B, 32 ALGORITHM)	FM TONE GENERATOR (6 OPERATOR, 32 ALGORITHM)	FM TONE GENERATOR (4 OPERATOR, 8 ALGORITHM)
同時発音数	DUAL:16, SINGLE:32, SPLIT:16+16(polyphonic) DUAL: 1, SINGLE: 1, SPLIT: 1+ 1(monophonic)	16(polyphonic) 1(monophonic)	16(polyphonic) 1(monophonic)
内部メモリー	4 BANK×8 VOICE ×A-B (voice memory) 8 BANK×8 PERFORMANCE (performance memory)	32 VOICE(voice memory)	20 VOICE(voice memory)
外部ROMメモリー	32 VOICE×2 SIDE×A-B, 64 PERFORMANCE	32 VOICE×2 SIDE× 1・2	
外部RAMメモリー	32 VOICE, 64 PERFORMANCE	32 VOICE	
エディットモード パラメーター	ALGORITHM:ALGORITHM, FEEDBACK, OPERATOR: OSCILLATOR:MODE, DETUNE, COARSE, FINE, ENVELOPE GENERATOR:EG(R1～R4, L1～L4), PITCH EG(R1～R4, L1～L4), KEYBOARD SCALING: LEVEL SCALING(LEFT DEPTH, LEFT CURVE, BREAK POINT, RIGHT CURVE, RIGHT DEPTH), RATE SCALING, SENSITIVITY:KEY VELOCITY, AMPL. MODULATION, OPERATOR OUTPUT LEVEL, LFO:WAVE, SPEED, DELAY, PMD, PMS, AMD, KEY SYNC, OTHER:OSCILLATOR KEY SYNC, TRANSPOSE, VOICE NAME	OPERATOR ON・OFF/EG COPY (1～6), ALGORITHM, FEEDBACK, LFO(WAVE, SPEED, DELAY, PMD, AMD, SYNC), MOD SENSITIVITY (PITCH, AMPLITUDE), OSCILLATOR (MODE/SYNC, FREQ. COARSE, FREQ. FINE, DETUNE), EG(RATE, LEVEL), KEYBOARD LEVEL SCALING (BREAK POINT, CURVE, DEPTH), KEYBOARD RATE SCALING, OPERATOR (OUTPUT LEVEL, KEY VELOCITY SENSITIVITY), PITCH EG(RATE, LEVEL), KEY TRANSPOSE, VOICE NAME	OPERATOR ON・OFF/EG COPY (1～4), ALGORITHM/ FEEDBACK, LFO(WAVE, SPEED, DELAY, PMD/AMD), MOD SENS. (PITCH/AMP), OPERATOR SELECT, OSCILLATOR(FREQ. COAESE, FREQ. FINE, DATUNE/SYNC), EG(RATE, LEVEL), KEYBOARD SCALING(RATE, LEVEL), OPERATOR OUTPUT LEVEL, KEY TRANSPOSE
ファンクションモード パラメーター	MASTER TUNE:F1:MASTER TUNE, PERFORMANCE MEMORY PARAMETER/FUNCTION CONTROL:F1:DUAL MODE DETUNE, F2:POLY/MONO, SOURCE SELECT, F3:PITCH BEND(RANGE, STEP), F4:PORTAMENTO(PORTAMENTO/ GLISSANDO, RETAIN/FOLLOW, PEDAL ASSIGN, TIME), F5:OUTPUT LEVEL ATTENUATE, PROG. OUT ASSIGN, SUSTAIN PEDAL ASSIGN, F6:MOD. WHEEL(SENSITIVITY, ASSIGN), FOOT CONT.(SENSITIVITY, ASSIGN), F7: BRTH CONT.(SENSITIVITY, ASSIGN), AFTER TOUCH (SENSITIVITY, ASSIGN), F8:SPLIT POINT, KEY SHIFT, PERFORMANCE NAME, PARAMETER/KEY INDIVIDUAL AFTER TOUCH:F9: TOTAL SENSITIVITY, DECAY RATE, RELEASE RATE, F10: OP 1 DEPTH, OP 2 DEPTH, OP 3 DEPTH, F11:OP 4 DEPTH, OP 5 DEPTH, OP 6 DEPTH, MANAGEMENT: F12:COPY OP DATA(ENVELOPE DATA, OSCILLATOR DATA), SAVE TEMP OPERATOR, INITIALIZE MEMORY (INITIALIZE VOICE, INITIALIZE PORFORMANCE), RECALL EDIT BUFF., F13: SAVE TO CARTRIDGE (ALL VOICE A, ALL VOICE B, ALL PERFORMANCE), LOAD FROM CARTRIDGE (ALL VOICE A, ALL VOICE B, ALL PERFORMANCE), CHANGE CART FORMAT, F14:PROTECT MEMORY WRITE, CLEAR ALL MEMORY, CHECK BATTERY, MIDI INFORMATION CONTROL:F15:ON/OFF, SET STATUS(BASIC EVENT DATA OUTPUT, OTHER EVENT DATA OUTPUT, SYSTEM EXCLU. COMMUNICATION, OMNI MODE, PROGRAM CHANGE MODE), TRANSMIT DATA(DUMP ALL VOICE A, DUMP ALL VOICE B, DUMP ALL PERFORMANCE), F16: REMOTE SEQUENCE	MASTER TUNE ADJ, POLY/MONO, PITCH BEND(RANGE, STEP), PORTAMENTO(MODE, GLISSANDO, TIME), EDIT RECALL, VOICE INIT., CARTRIDGE FORM., BATTERY CHECK, CARTRIDGE (SAVE, LOAD), MODULATION WHEEL(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), FOOT CONTROL(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), BREATH CONTROL(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), AFTER TOUCH (RANGE, PITCH, AMPLITUDE,EG BIAS)	MASTER TUNE ADJ, POLY/MONO, PITCH BEND RANGE, PORTAMENTO(MODE, TIME), CASSETTE(SAVE/VERIFY, LOAD, LOAD SINGLE, REMOTE), MODULATION WHEEL (RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), BREATH CONTROL (RANGE, PIHCH, AMPLITUDE, EG BIAS), EDIT RECALL/VOICE INIT., MEMORY PROTECT
コントローラー	VOLUME:VOLUME SLIDER, BALANCE SLIDER, PHONES VOLUME, EFFECT CONTROLLER:PORTAMENTO TIME SLIDER, PITCH BEND WHEEL, MODOLATION WHEEL, DATA ENTRY: DATA ENTRY SLIDER, +/- SW, MEMORY&PARAMETER SELECT:EDIT PARAMETER(ALGORITHM,OPERATOR), VOICE MEMORY, PERFORMANCE MEMORY/FUNCTION, CARTRIDGE A-B, KEY ASSIGN MODE:SINGLE, DUAL, SPLIT, MODE SELECTOR:EDIT/COMPARE, FUNCTION, STORE, OTHER:OPERATOR SELECT, OPERATOR ON/OFF, DISPLAY SELECT(EG/PITCH EG)	VOLUME:VOLUME SLIDER, EFFECT CONTROLLER: PITCH BEND WHEEL, MODULATION WHEEL, DATA ENTRY:DATA ENTRY SLIDER, +/- SW, MEMORY&MODE SELECTOR:EDIT/COMPARE, OPERATOR SELECT, PLAY (MEMORY SELECT INTERNAL, MEMORY SELECT CARTRIDGE), FUNCTION, STORE, MEMORY PROTECT (INTERNAL, CARTRIDGE)	VOLUME:VOLUME SLIDER, EFFECT CONTROLLER: PITCH BEND WHEEL, MODULATION WHEEL, DATA ENTRY:DATA ENTRY SLIDER, +/- SW, MEMORY&MODE SELECTOR:EDIT/COMPARE, PLAY (MEMORY SELECT), FUNCTION, STORE
ディスプレイ	LED GRAPHIC DISPLAY:EDIT PARAMETER(ALGORITHM OPERATOR), LC DISPLAY:VOICE NAME, EDIT PARAMETER(LFO, etc)/FUNCTION PARAMETER	LED:VOICE No. LC DISPLAY:VOICE NAME, EDIT PARAMETER/FUNCTION PARAMETER	LED:VOICE No. LC DISPLAY:EDIT PARAMETER/FUNCTION PARAMETER
オーディオ端子	OUTPUT A-B-P:PHONE JACK, XLR TYPE balanced PHONES:STEREO PHONE JACK 5～8Ω	OUTPUT:PHONE JACK, PHONES:STEREO PHONE JACK	OUTPUT:PHONE JACK, PHONES:STEREO PHONE JACK
コントロール端子	MODULATION, VOLUME, SUSTAIN ON/OFF, PORTAMENTO ON/OFF, BREATH CONTROL, MIDI IN-OUT-THRU, CARTRIDGE SLOT A-B	MODULATION, VOLUME, SUSTAIN ON/OFF, PORTAMENTO ON/OFF, BREATH CONTROL, MIDI IN-OUT-THRU, CARTRIDGE SLOT	VOLUME, SUSTAIN ON/OFF, PORTAMENTO ON/OFF, BREATH CONTROL, MIDI IN-OUT-THRU, CASSETTE IN-OUT-REMOTE
寸法・重量	125.5W×22.5H ×64Dcm ・51kg	101.8W× 10.2H× 32.9Dcm・14.2kg	101.8W× 10.2H× 32.9Dcm・12kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz
定格消費電力	70W	30W	25W
標準装備品	foot switch FC-4×2, foot controller FC-3A×2, breath controller BC-1, music stand, power cable, ROM voice memory cartridge(32 VOICE×2 SIDE)×4, ROM performance memory cartridge(64 PERFORMANCE)	music stand, ROM voice memory cartridge (32 VOICE×2 SIDE)×2	music stand, voice data cassette tape (120 VOICE), cassette cable
別売アクセサリー	RAM cartridge RAM-1, case LC-1H, stand LG-200, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03, DX7 voice ROM 101～106	RAM cartridge RAM-1, case LC-7H/LC-7S, stand LG-100/ LG-30/LG-60, foot controller FC-3A, breath controller BC-1, foot switch FC-4/FC-5, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03, DX7 voice ROM 101～106	case LC-7H/LC-7S, stand LG-100/LG-30/LG-60, foot controller FC-3A, breath controller BC-1, foot switch FC-4/FC-5, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03

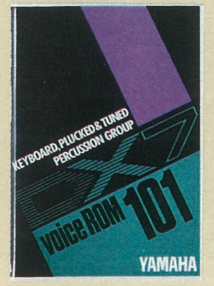
DX7 voice ROM 101～106

NEW

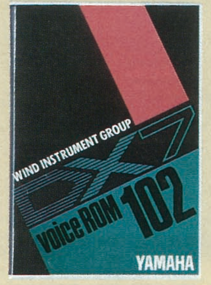
音色もワイド・バリエーション。
キーボード系、木管・金管系、サステイン系、パーカッション系
効果音、シンセサイザー系。
新たに6種類-384音色がプラス。

発売元:財団法人ヤマハ音楽振興会

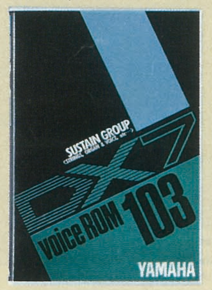
VRC-101 ¥8,500
KEYBOARD PLUCKED&TUNED PERCUSSION GROUP



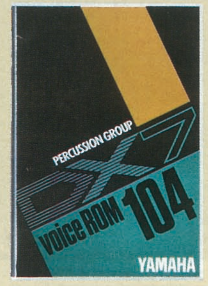
VRC-102 ¥8,500
WIND INSTRUMENT GROUP



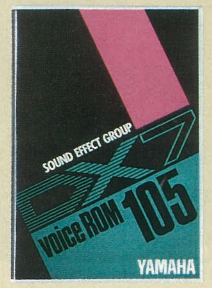
VRC-103 ¥8,500
SUSTAIN GROUP
〈STRINGS,ORGAN&VOICE etc.〉



VRC-104 ¥8,500
PERCUSSION GROUP



VRC-105 ¥8,500
SOUND EFFECT GROUP



VRC-106 ¥8,500
SYNTHESIZER GROUP

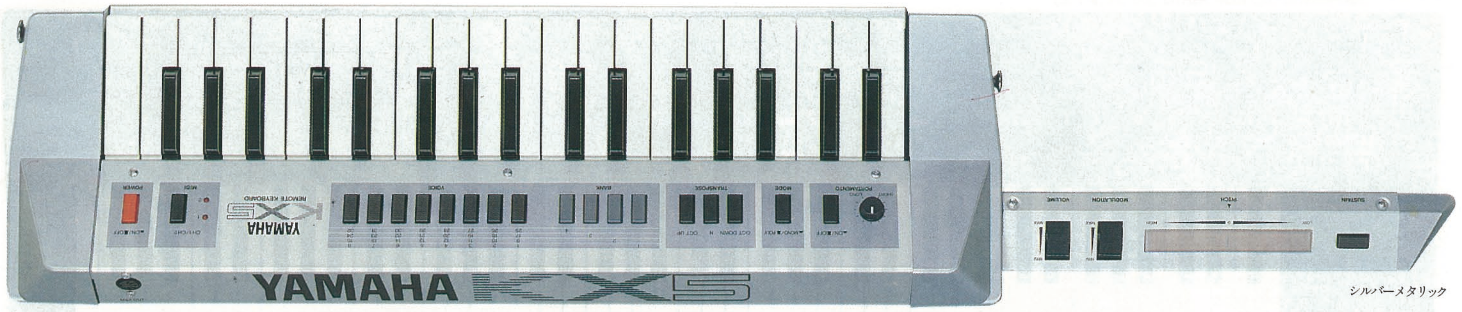
REMOTE KEYBOARD

KX5

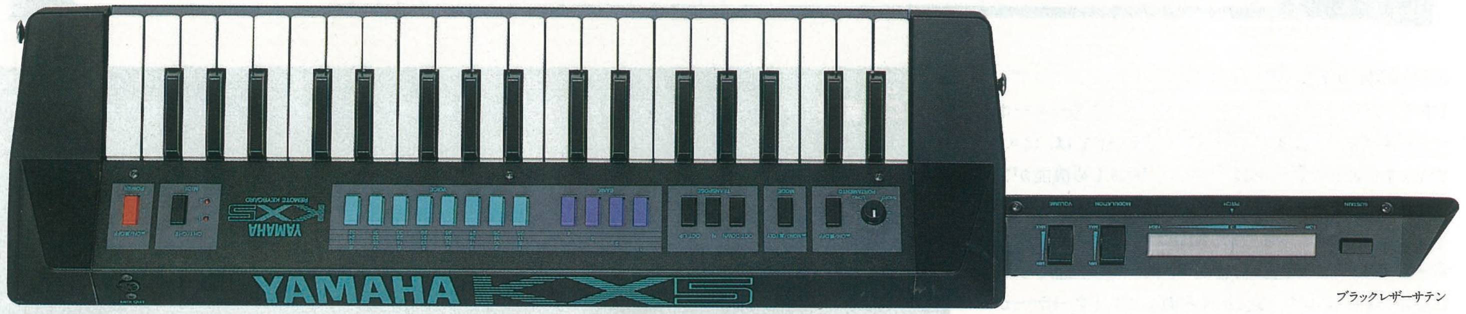
REMOTE KEYBOARD

ステージ狭しとエキサイティングアクト。KX5はギターウエイトの3.7kg。
全MIDI対応キーボードをリモートコントロール。

¥69,800



シルバーメタリック



ブラックレザーサテン

MIDIは、リアルタイムプレイもホットにします。MIDIリモートキーボードKX5は、3.7kg＝ジャストギターウエイト。充実のコントローラーは、操作性抜群。DX7カートリッジ装着時にも対応する4バンク×8ボイス×2＝64のボイスセレクターや、ボリュームホイール、モジュレーションホイール、ポルタメントノブ、そしてギタリストの専売特許をうばう、痛快なリボンタイプピッチベンダーなど、プレイアビリティをリミットまで追求しました。ホーンプレイヤーが顔色を失う、ブレスコントローラー(別売)も接続可能です。しかもDX1・DX7・TXシリーズとコンビを組めば、キーベロシティ(イニシャルタッチ)やアフタータッチも自由自在。ナチュラルな強弱表現から、FM音源アルゴリズムを駆使したトリッキープレイまで、DXマジックのすべてを放射することができます。お望みなら、RXのリアルタイムコントロールも可能。リズムマシーンの鍵盤プレイという新境地をお楽しみください。送信チャンネル1/2が選べる、MIDIチャンネルセレクターの搭載により、DX/RXを瞬時に切り換えての演奏もOK。キートランスポーズ機能により音域は5オクターブ。KX5を持てば、キーボードプレイヤーは〈マスター・オブ・セレモニー〉です。シルバーメタリックとブラックレザーサテンの、2カラーを用意しました。

DX7 MIDI端子

KX5 MIDI端子

KX：MIDI OUT→DX：MIDI INと接続。MIDI THRU→MIDI INにより、複数のDX、TXを制御することもできます。
また、RXを制御することも可能です。

LC-KX5 ¥13,000
KX5用セミハードケース

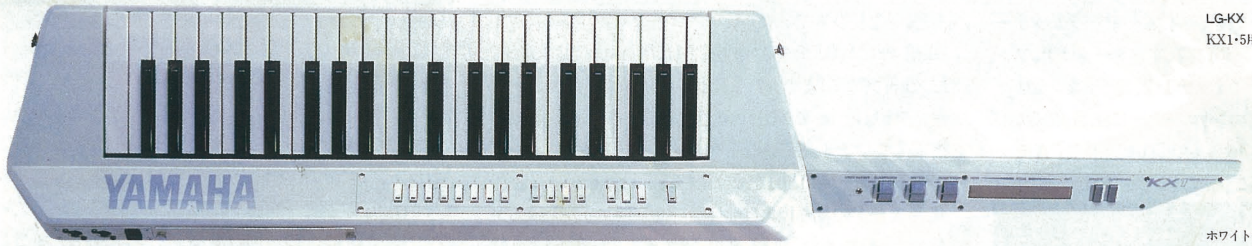
KX1

REMOTE KEYBOARD

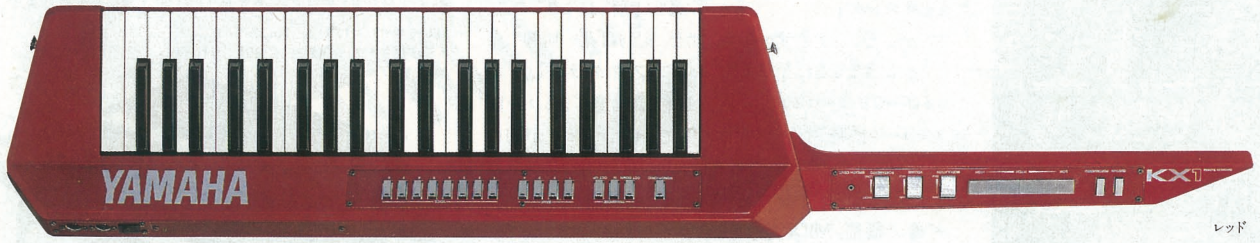
キーボードプレイヤーよ、スツールから立ち上がれ。
DX、TXのマルチプルな機能に完全対応するプロフェッショナルリモートキーボード。

¥200,000

LG-KX ¥4,500
KX1・5用スタンド



ホワイト



レッド

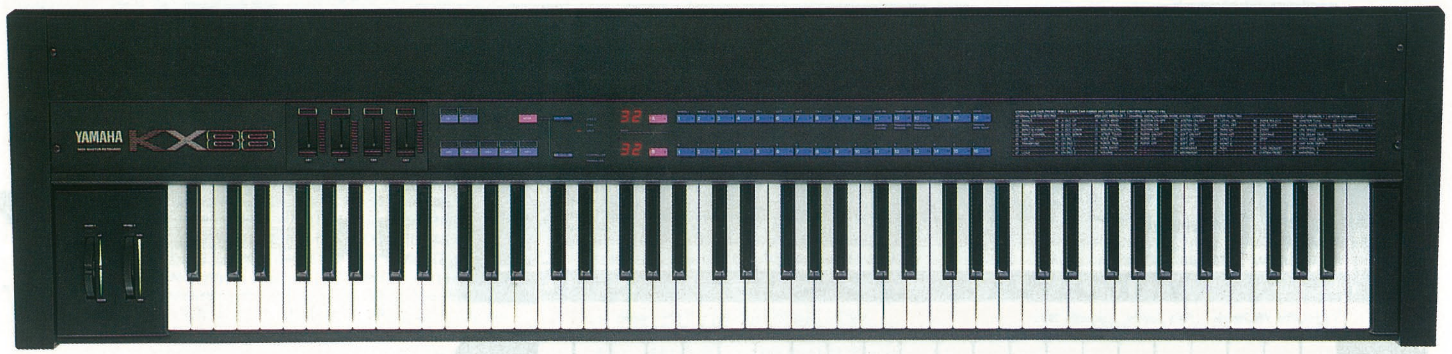
プロフェッショナル・プレイヤーに熱烈に歓迎された、44鍵MIDIリモートキーボード、KX1。全ステージエリアをキーボードプレイヤーに開放した、いわば移動性DXです。4バンク×8ボイス×2＝64のボイスセレクターや、ボリュームホイール、ポルタメントホイール、リボンタイプピッチベンダーなど、コントローラーはDXのリアルタイムコントロールに完全対応。鍵盤もタッチ機能に対応しており、DX1やDX7のキーベロシティ(イニシャルタッチ)、アフタータッチを駆使したプレイが数々のライブパフォーマンスを飾っています。5オクターブ以上をカバーする、トランスポーズ機能やブレスコントローラー(別売)端子も装備しました。鮮烈なレッド、スタイリッシュなホワイトの2カラーを用意。

KX88

MIDI MASTER KEYBOARD

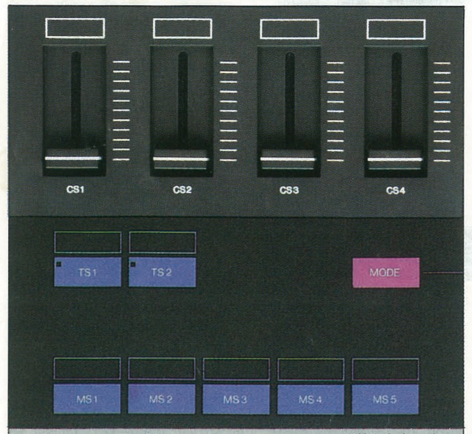
MIDIマスターキーボードの名前にふさわしく、MIDIのすべてを縦横無尽にコントロール。
時代に先駆けること数年、圧倒的実力を装備して、驚異のデビュー。

¥270,000 ***NEW***

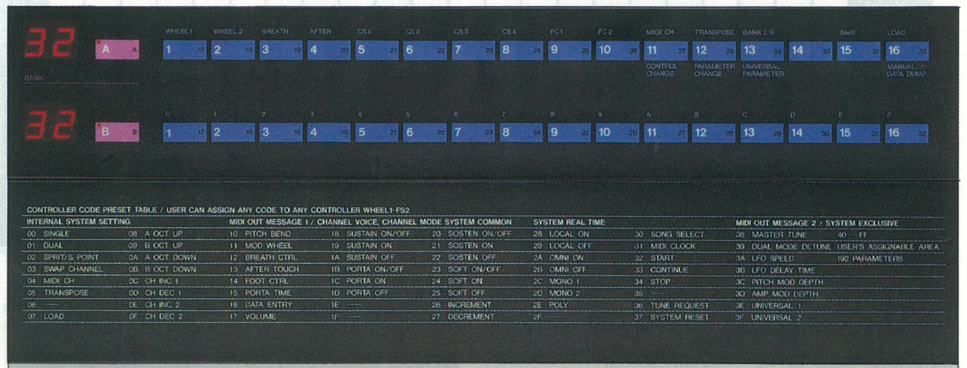


あらゆるMIDI楽器・機器の可能性のすべてが、ケーブル1本でパーフェクトに制御できる、MIDIマスターキーボードKX88が登場します。例えばプレイモードでは、32×2チャンネルのプログラムセレクターと、あらかじめ機能がプリセットされた19種類のコントローラー(ホイール、スライダー、スイッチ等)を使い、MIDI音源やMIDIキーボードのすべての機能・音色がコントロール可能。さらに、CAモードに切り換えると、それぞれのコントローラーが果たす機能を、全256種類のコントローラーコードから選択することもできます。加えて、PAモードでは、さまざまなMIDI信号をプログラムすることすら可能。まさに、MIDIの可能性を1台に結集させました。さらに、88鍵の鍵盤は、ヤマハ独自の技術によって、きわめてナチュラルなタッチを実現。もちろん、イニシャルタッチやアフタータッチも装備しました。デジタルシンセサイザーDXや、FMトージェネレーターTXをはじめ、MIDI端子を装備した全楽器に完全対応。無限の可能性を備えたKX88。どのように使いこなすかはキーボーディストのセンス次第です。

充実したコントローラーをフルに使えるプレイモード。
KX88には、16プログラム×2バンク=32のプログラムセレクターを装備。プレイモードでプログラムセレクターを押すと、MIDI信号が送り出され、接続したMIDI楽器の音色を切り換えることができます。さらに、8バンクモードに切り換えれば、16×8=128プログラムになり、32ボイス以上のMIDI楽器(DX1やDX7など)にも対応します。また、ホイール1(ピッチベンダータイプ)、ホイール2(モジュレーションタイプ)、連続可変スライダー1~4、トグルスイッチ1・2(2モード切り換えタイプ)、モーメンタリースイッチ1~5(1モードオンタイプ)、アフタータッチ、ブレスコントローラー、フットスイッチ1・2、フットコントローラー1・2の合計19種類のコントローラーに注目。あらかじめ機能をプリセットしてありますが、CAモードやPAモードで機能を自由に変えることができるのも特長です。エフェクトコントロールに使ってもよし、データ入力に使ってもよし、はたまた、MIDI信号のスイッチに使ってもよし。目的に応じて、使いやすいようにセッティングしてください。



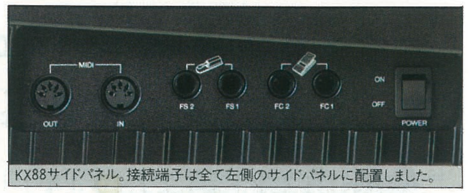
KX88のコントローラー群。CAモードで各コントローラーの機能を自由に決めることができるため、機能名は表記されていません。



上:プログラムセレクター。16プログラム×2バンクの2バンクモードと、16プログラム×8の8バンクモードが切り換えられます。
下:16進法によるコントローラーコードテーブル。00~3Fのエリアには、エフェクトからMIDI信号まで64種類をプリセット。40~FFはユーザーズエリアです。

あらゆる機能に対応する256種類のコントローラーコード。
KX88をCA(コントローラーアサイン)モードに切り換えると、19種類のコントローラーの機能を、自由に決めることができます。16進法による256種類のコントローラーコードから選んでください。コントローラーコード00~3F(10進法:0~63)はヤマハがあらかじめプログラムしたエリア。40~FF(10進法:64~225)は、PAモードで自由にプログラムできるユーザーズエリアです。プリセットの64種類だけでも、シングル、デュアル、スプリット、ピッチベンド、モジュレーションホイール、ブレスコントローラー、アフタータッチ、フットコントローラー、ポルタメント、サステインなどのエフェクト系コントロールはもちろん、MIDI信号(MIDIチャンネル、MIDIクロック、スタート、ストップなど)まで、全て装備。ちなみにソステヌートやソフトなど、従来MIDI楽器にはなかった機能まで搭載しています。例えば、トグルスイッチTS1に、コントローラーコード00と01をセットすると、TS1を押すことで発音モードの切り換え(シングル/デュアル)が行えるようになります。また、連続可変型スライダーCS1にMIDIクロックを割り当てると、CS1の操作によりリズムマシーンやシンケーサーのテンポを、変幻自在に制御することもできることになります。さらに、プログラムしたコントローラーコードの割り当てを16種類記憶できるコードメモリーも搭載。スイッチ操作だけで、セッティングが切り換わりますから、エフェクトが音色や曲進行にリアルタイムで対応。プレイアビリティを加速させることができます。

究極の機能。MIDI信号をプログラムできるPAモード。
PAモード(パラメーターアサインモード)では、なんと、MIDI信号をコントローラーコード40~FFのユーザーズエリアに自由にプログラムすることができます。通常のリモートキーボードとして必要な、MIDI楽器共通の信号はほとんどプリセットエリア00~3Fに装備していますが、さらにこまやかに楽器の個性に対応するため、プリセットされていないコントロールチェンジ(エフェクトを切り換える信号)や、ヤマハ独自の信号フォーマットを持つパラメーターチェンジ(音づくりを行う信号)を、つくることができるようにしました。例えば、DXやTXのパラメーターチェンジをコントローラーコード40以降にプログラムし、さらにそれらを、CAモードでKX88のコントローラー群に割り当てておくと、KX88を演奏しながら、リアルタイムでDXやTXの音色を変化させることもできるようになります。



KX88サイドパネル。接続端子は全て左側のサイドパネルに配置しました。

また、現在使われていない信号や、DX・TXとはフォーマットの異なる信号がプログラムできる、ユニバーサルパラメーター機能も搭載。未来に向かっての拡張性をも確保しました。加えて、KX88は、MIDIイン端子から入力したMIDI信号に、KX88がつくり出すMIDI信号をプラスしてMIDIアウト端子に送り出すマージタイプ。シーケンサーやリズムマシーンからの演奏データに、必要に応じてエフェクトなどをリアルタイムで追加することもできます。

KX88を乗せたスタンドLG-100に、
スタック用キーボードスタンドLG-80をジョイントし、
DX7をセッティング。

	KX 5	KX 1	KX 88
鍵盤	37 keys KEY VELOCITY, AFTER TOUCH	44 keys KEY VELOCITY, AFTER TOUCH	88 keys A_{-1}~C_7, real touch key KEY VELOCITY, AFTER TOUCH
メモリー			VOICE:32(16 VOICE×2 BANK)/128 (16 VOICE ×8 BANK), PARAMETER:16
コントロール パラメーター			CONTROLLER ASSIGN MODE: CONTROLLER ASSIGN: WHEEL 1-2, BREATH CONTROLLER, AFTER TOUCH, CS 1-4, FC 1-2, OTHER: MIDI CH, TRANSPOSE, BANK 2/8, SAVE, LOAD, PARAMETER ASSIGN MODE: CONTROL CHANGE, PARAMETER CHANGE, UNIVERSAL PARAMETER, MANUAL DUMP
コントローラー コード			00:SINGLE, 01:DUAL, 02: SPLIT/SPLIT POINT, 03:SWAP CHANNEL, 04:MIDI CH, 05:TRANSPOSE, 07:LOAD, 08:A OCT UP, 09:B OCT UP, 0A:A OCT DOWN, 0B:B OCT DOWN, 0C:CH INC 1, 0D:CH DEC 1, 0E:CH INC 2, 0F:CH DEC 2, 10:PITCH BEND, 11:MOD WHEEL, 12:BREATH CONTROL, 13:AFTER TOUCH, 14:FOOT CONTROL, 15:PORTAMENTO TIME, 16:DATA ENTRY, 17:VOLUME, 18:SUSTAIN ON/OFF, 19:SUSTAIN ON, 1A:SUSTAIN OFF, 1B: PORTAMENTO ON/OFF, 1C:PORTAMENTO ON, 1D: PORTAMENTO OFF, 20:SOSTENUTO ON/OFF, 21: SOSTENUTO ON, 22:SOSTENUTO OFF, 23:SOFT ON /OFF, 24:SOFT ON, 25:SOFT OFF, 26:INCRE-MENT, 27:DECREMENT, 28:LOCAL ON, 29:LOCAL OFF, 2A:OMNI ON, 2B:OMNI OFF, 2C:MONO 1, 2D:MONO 2, 2E:POLY, 30:SONG SELECT, 31: MIDI CLOCK, 32:START, 33:CONTINUE, 34: STOP, 36:TUNE REQUEST, 37:SYSTEM REQUEST, 38:MASTER TUNE, 39:DUAL MODE DUTUNE, 3A: LFO SPEED, 3B:LFO DELAY TIME, 3C:PITCH MOD DEPTH, 3D:AMP MOD DEPTH, 3E:UNIVERSAL 1, 3F:UNIVERSAL 2
コントローラー	SUSTAIN SW, PITCH BEND RIBBON CONTROLLER, MODULATION WHEEL, VOLUME WHEEL, PORTAMENTO TIME, PORTAMENTO SW, MODE SW(MONOPHONIC/POLYPHONIC), TRANSPOSE (OCT DOWN, N, OCT UP), VOICE SELECTOR(BANK 1~4, VOICE 1~8)×2, MIDI CH SELECTOR(1/2)	SUSTAIN SW, PORTAMENTO SW, PITCH BEND RIBBON CONTROLLER, MODULATION WHEEL, VOLUME WHEEL, PORTAMENTO WHEEL, MONOPHONIC SW, TRANSPOSE (OCT DOWN, N, OCT UP), VOICE SELECTOR(BANK 1~4, VOICE 1~8)×2	WHEEL 1(PITCH BEND WHEEL TYPE), WHEEL 2 (MODULATION WHEEL TYPE), CS 1-4(CONTINUOUS SLIDER TYPE), TS 1-2(TOGGLE SW TYPE), MS 1-5 (MOMENTARY SW TYPE), MODE SELECTOR, BANK SELECTOR A-B, PROGRAM SELECTOR 1~16× A-B, POWER SW
ディスプレイ			LED DISPLAY: PROGRAM NUMBER(2 letter+1 dot) ×A-B, LED INDICATOR: TS 1-2, PLAY MODE (SINGLE/DUAL/SPLIT), ASSIGN MODE (CONTROLLER/PARAMETER), BANK A-B
コントロール端子	DC IN, BREATH CONTROLLER, MIDI OUT	DC IN, BREATH CONTROLLER, MIDI OUT	BREATH CONTROLLER, FC 1-2(FOOT CONTROLLER), FS 1-2(FOOT SWITCH), MIDI IN-OUT
寸法・重量	91.4W×8H×19.1Dcm・3.7kg	124.9W×8.8H×23.1Dcm・5.7kg	144.1W×13.15H×34.7Dcm・28.5kg
定格電源電圧・周波数			100V・50/60Hz
定格消費電力			8W
標準装備品	MIDI cable MIDI-15, 単3 battery ×6	strap, MIDI cable MIDI-15, 単3 battery×6	POWER CORD, music stand, foot switch FC-4, foot controller FC-7, breath controller BC-1, MIDI cable(5m)
別売アクセサリー	case LC-KX5, MIDI cable MIDI-03, stand LG-KX, breath controller BC-1	case LC-KX1, battery pack BT-1, MIDI cable MIDI-03, stand LG-KX, breath controller BC-1	case LC-KX88, stand LG-100/LG-80, foot switch FC-4/FC-5, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03

RX11

DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER

デジタルを知るヤマハが放つ、PCM音源29音色。
プロフェッショナル・スペックで固めたハイグレードなRX。

¥148,000

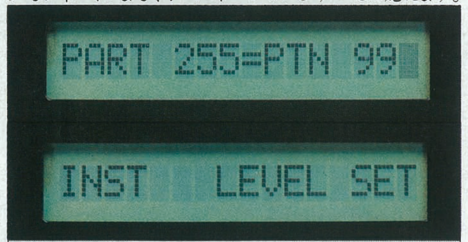
衝撃のデビューをかざった、ブラックフェイスのPCM音源デジタルリズムプログラマーRX11。プロフェッショナルなスペックで全身を固め、ミュージックシーンを大きく塗り変えました。先進の大容量256kビットROMを、何と6チップも投入。究極の高品位サウンドを29音色メモリーして、リズムアレンジの可能性を一挙に広げたのです。プログラム機能もフル装備。ステップとリアルタイム、2つの入力方法が可能なことはもちろん、入力する音符の長さを設定するクォンタイズ＝1/192、ステップライトの緻密さも別格、4/4から99/32まで自由に設定できる拍子記号、ソングごとにプログラムできる、音色独立レベル/アクセントレベル/パン機能など、高度さとロジカリティには、比類ないものがあります。自照式LCディスプレイ、LEDディスプレイがプログラム・プロセスをメッセージ。デジタルネットワークプレイを実現するMIDI端子やレコーディング対応12ch独立アウトなど、リアパネルも万全の態勢。RAMカートリッジにメモリー拡張できるのもRX11のメリット。これぞリズムマシーンです。

ドラマーのインパルスを伝える、PCM音源29音色。

RX11には、PCM収録による音色データROMを6チップ搭載しました。独自の半導体テクノロジーによる先進の256kビットが、打楽器音の衝撃的なアタック・ピークから、シンバルの減衰のニュアンス、ベースドラムの空気感といったものまでを、フルサイズで伝えます。そして、29種類のワイドバリエーションも驚異的。ハイハットのクローズドとオープンが各2種類、ベースドラム3種類、タム4種類。スネアドラムにいたっては、デプスやスナッピーのバリエーションで、8種類も搭載。曲のフィーリングにベストフィットしたアレンジ、音色の選択が意のままにできる、プロ・スペックです。

パターン、ソング、チェイン。プログラム能力も無限。

入力はもちろんリアルタイム/ステップ、両方式が可能。拍子の設定も4/4から99/32まで思いのままです。また、入力する音長の最小単位を拍子記号の拍数と別個に設定できるクォンタイズ機能は、最大1/192＝192分音符。ドライブ感がヒューマンにプログラムできます。リアルタイム入力では、1/4、1/6、……1/64、1/192と、10段階も用意。ステップ入力でも、1/64までの9段階が可能と、精緻きわまりないプログラムを実現しました。ステディな基本ビートから、ドラミングの限界を超えた変拍子やエキサイティングなフィルインまで、イマジネーションのすべてに応えます。



写真上：パターン＝100種類、1ソングのパート数＝255まで入力可能。
写真下：RX11ではレベルデータがソングごとにメモリーできます。

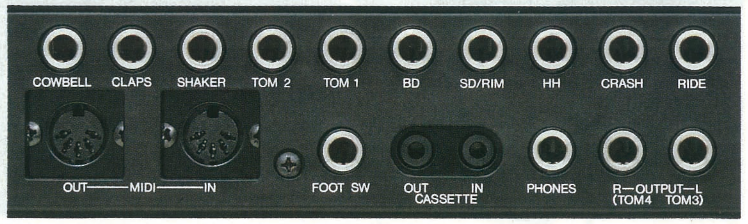
4ビートジャズのノリを演出するスイング機能も、54～71%の6段階制御。ステップでも設定可能です。加えて、音量・アクセント音量・パン(LRバランス)が楽器ごとに設定できるのも、RXだからこそ。RX11では、さらにこれらレベルデータをソングごとにメモリーする、レベルセット機能も用意しました。加えて、リズムのバリエーションづくりをスムーズにするコピー機能、訂正・変更のためのクリア機能と、考えうる限りのファンクションを満載しました。また、パターン数＝100、1ソングあたりのパート数＝255、ソング数＝10と、メモリーの充実ぶりも見逃せません。ソングの編集時には、エディット/インサート/デリート機能、そして1パートにつき99回までのリピート機能や、1拍子きざみのテンポ変更ができるテンポチェンジ機能が、インスピレーションを逃さず複雑な曲構成を引受けます。RX11のソングモードは、これだけにとどまりません。複数のソングを編集/再生できる、最高10ステップのチェイン機能までも装備。レベルセット機能を生かした変化に富む曲づくりに、複雑な大曲の構想に、テンションの高いライブパフォーマンスに威力を発揮します。

MIDI端子はじめ、インターフェイスもトップレベル。

RX11は、3種類のインターフェイスを装備。まず、リアパネルにMIDI端子。充実のヤマハMIDIラインナップと接続して、シンクロプレイ、リアルタイムプレイが展開できます。例えばデジタルシンセサイザーDXやリモートキーボードKXの鍵盤によるRXのライブパフォーマンス、ミュージックコンピュータCXをコントロールセンターにした、DX/RXの自動演奏システム、デジタルディレイD1500によるエコー処理、デジタルシーケンスレコーダーQX1・QX7と連動したシーケンスプレイなど、キーボードプレイヤーの自由圏を無限に拡張します。またフロントパネルには、カートリッジインターフェイスを装備。DX1・DX7同様、RAM-1(別売)にパターンデータやソングデータを外部ストックし、リズムライブラリーづくりが、ハンディかつ確実に行えます。また、カセットインターフェイスを通じてのメモリーデータの外部ストックや、クロック信号による同期演奏も可能です。

レコーディング対応の音色独立12chアウトも装備。

アウトプットは、レコーディング対応音色独立12チャンネル。エフェクターやシグナルプロセッサーを積極的に活用した、クリエイティブな音づくりがプロデュースできます。PCMソースをより効果的にアレンジしてください。全ての楽器音が2チャンネルにミキシングされたステレオ出力も可能です。



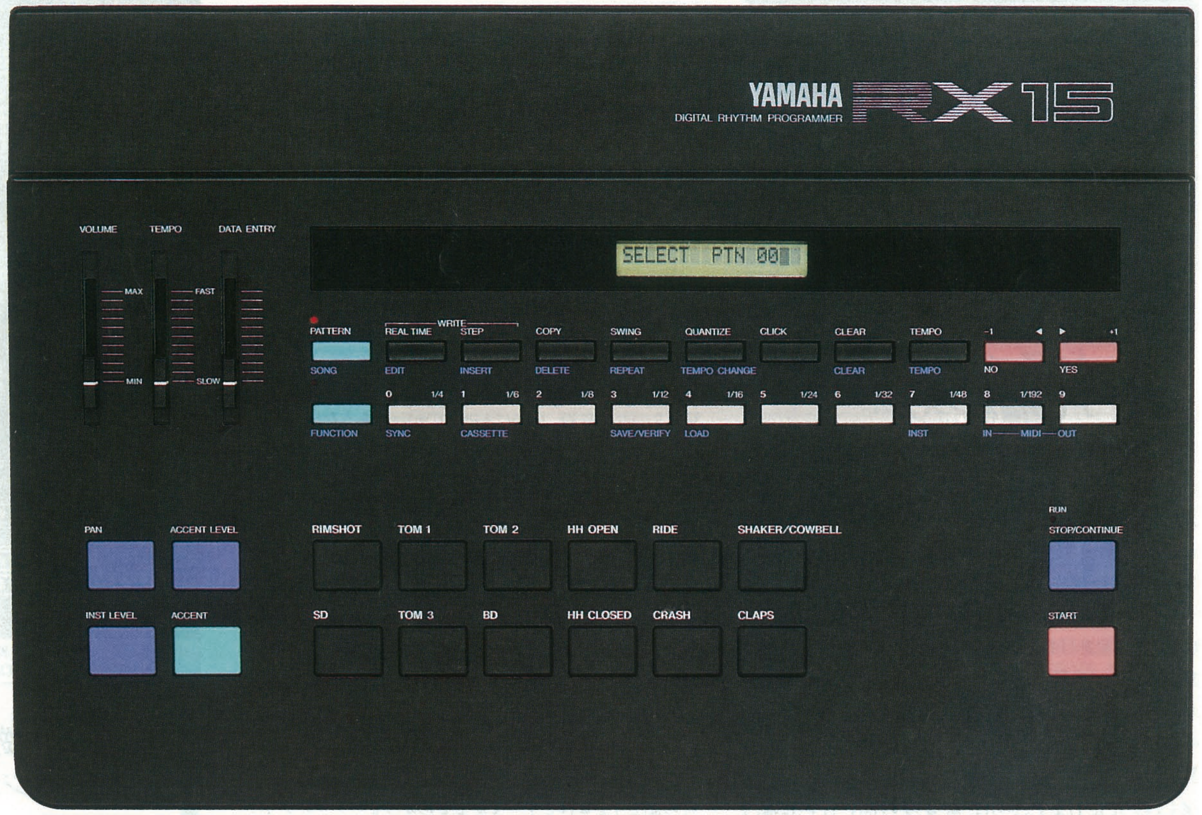
RX11 リアパネル

RX15

DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER

PCM音源15音色！タイムレースに終止符を打った、RX15。
キーボードプレイヤーはもちろん、デジタル世代全ての"BEST BUY"。

¥79,800



デジタルリズムプログラマーRXシリーズ第1弾にしてトップセラー、RX15。究極の音質を誇るPCMサウンドを、ショックプライスがグッと身近なものにしてしまいました。キーボードプレイヤーなら、DXと組んだパーフェクト・デジタル・デュオ。ギタリストのトレーニングにも必携。多重録音ではPCMソースをラインに送り込むことができるのです。さらにライブステージでは、プレイバックだけでなくリモートキーボードKXによるジャンピング・ドラムプレイもエンジョイしてください。デジタル時代の〈ベスト・バイ〉、それがRX15。

熱い戦慄をよぶPCMサウンドを、15種類搭載。

RX15は、PCM音源を15種類も搭載。エッジの微妙な揺れまで再生するシンバル、床面の存在と風圧を感じさせるベースドラム、シャープなスナッピーと深いシェルの響きを合わせ持ったスネア、掌の肉厚をダイレクトに伝えるハンドクラップなどなど—。最高品位の打楽器サウンドを、大容量256kビットROM4チップに、そっくりメモリーさせました。

スムーズな曲構成プロセスを約束するプログラム機能。

機能的なプログラム能力もRX15の特長。音符入力は、楽器ボタンを押すだけのリアルタイムと、1音1音計画的に書き込めるステップの2つの入力法を組み合わせてプログラムできます。ドラム経験、一切不問。拍子も4/4から99/32まで自由に設定できます。また最大音符分解能は、微妙なドライブ感が自在にプログラムできる1/192＝192分音符。RXならではの特権です。クォンタイズ機能を使えば、スタードラマーのコピーもらくらく。4ビートジャズはスイング機能におまかせください。失敗したら音符別・楽器別・パターン別・ソング別のクリア機能をどうぞ。加えて、音量・アクセント音量・パン(LRバランス)が楽器ごとに設定できるのも魅力。パターン数＝100、1ソングあたりのパート数＝255、ソング数＝10と、メモリー容量はさすがRX。ソング編集をスムーズにするエディット/インサート/デリート機能。そして1パート99回までのリピート機能や、1拍子ごとのテンポ変更ができるテンポチェンジ機能も、しっかり装備。複雑なソングコンポジションにも、ぜひ挑戦してください。

デジタルネットワークのためのMIDI端子も装備。

アウトはステレオ。もちろん、デジタル楽器国際共通規格のMIDI端子も装備しました。デジタルシンセサイザーDX、ミュージックコンピュータCX、デジタルシーケンスレコーダーQXなど、MIDIインストゥルメントたちと接続すればシンクロプレイ、シーケンスプレイが楽しめます。また、メモリーデータのセーブや、クロック信号によるシンクロプレイを可能にする、カセットインターフェイスも装備しています。

LC-RX ¥13,500
RX11，15用キャリングケース

	RX 11	RX 15
音源	256k BIT WAVE ROM (PCM)×6	256k BIT WAVE ROM (PCM)×4
音色数	29	15
内部メモリー	PATTERN:100, SONG:10(1 SONG=255 PART max), SONG CHAIN	PATTERN:100, SONG:10(1 SONG=255 PART max)
コントローラー	SLIDER:VOLUME, TEMPO, DATA ENTRY, BUTTON:PAN, INST LEVEL, ACCENT LEVEL, ACCENT, INSTRUMENT[SD 1, 2 (HEAVY, MEDIUM, LIGHT, HI TUNE 1～5), TOM 1, 2, 3, 4, BD 1, 2 (HEAVY, MEDIUM 1, 2), HH OPEN (1, 2), HH CLOSED (PEDAL, CLOSED 1, 2), RIDE, CRASH, COWBELL(1, 2), RIMSHOT (1, 2), SHAKER, CLAPS (1, 2)], START, STOP /CONTINUE, KEY:MODE SELECTOR(PATTERN /SONG, FUNCTION), PATTERN MODE PARAMETER [REAL TIME WRITE, STEP WRITE, COPY, SWING, QUANTIZE, CLICK, CLEAR, TEMPO], SONG MODE PARAMETER [EDIT, INSERT, DELETE, REPEAT, TEMPO CHANGE, CHAIN, CLEAR, TEMPO], FUNCTION MODE PARAMETER [SYNC, CASSETTE, CARTRIDGE, SAVE/VERIFY, LOAD, FORMAT, INST OUTPUT, INST CHANGE, MIDI IN, MIDI OUT], NUMBER[0～9, 1/4 ～ 1/192], +1/YES, -1/NO, OTHER:POWER SW	SLIDER:VOLUME, TEMPO, DATA ENTRY, BUTTON:PAN, INST LEVEL, ACCENT LEVEL, ACCENT, INSTRUMENT[RIM SHOT, SD(MEDIUM, HI TUNE), TOM 1, 2, 3, BD, HH OPEN, HH CLOSED(CLOSED, PEDAL), RIDE, CRASH, SHAKER/COWBELL, CLAPS], START, STOP/CONTINUE, KEY:MODE SELECTOR (PATTERN /SONG, FUNCTION), PATTERN MODE PARAMETER[REAL TIME WRITE, STEP WRITE, COPY, SWING, QUANTIZE, CLICK, CLEAR, TEMPO], SONG MODE PARAMETER[EDIT, INSERT, DELETE, REPEAT, TEMPO CHANGE], FUNCTION MODE PARAMETER [SYNC, CASSETTE, SAVE/VERIFY, LOAD, INST, MIDI IN, MIDI OUT], NUMBER[0～9, 1/4 ～ 1/192], +1/YES, -1/NO, OTHER:POWER SW
ディスプレイ	LC DISPLAY:16 letter, LED DISPLAY, LED INDICATOR:CARTRIDGE, EXT. CLK, PATTERN, SONG, RUN	LC DISPLAY:16 letter, LED INDICATOR:PATTERN, SONG, RUN
オーディオ端子	OUTPUT 1～12・ L&R:PHONE JACK, PHONES:STEREO PHONE JACK	OUTPUT L&R:PHONE JACK, PHONES:STEREO PHONE JACK
コントロール端子	FOOT SW, MIDI IN-OUT, CASSETTE IN-OUT, CARTRIDGE SLOT	FOOT SW, MIDI IN-OUT, CASSETTE IN-OUT
寸法・重量	40W ×6.8H×27Dcm ・3.1kg	40W ×6.8H×27Dcm ・2.8kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz
定格消費電力	10W	8W
別売アクセサリー	case LC-RX, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03, RAM cartridge RAM-1	case LC-RX, MIDI cable MIDI-15/MIDI-03

RX
究極のクォリティと高度なプログラム能力。デジタルリズムマシーンは限界を飛び越えた。
Rhythm Essential

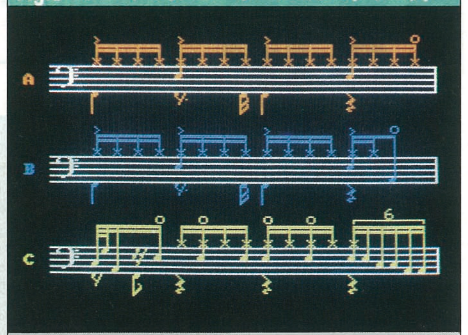
A 大容量256kビットROMを投入。ドラマーの息吹きまでも伝えるPCM音源システム。

PCM＝パルスコード変調は、原音の忠実な再生にかける人類の夢を実現した信号処理テクノロジー。宇宙通信や放送の回線にPCMが採用されているのは、最大の情報量と最高度の精密さを持っていることの証明です。これを打楽器音の収録・再生に利用したのがRXのPCM音源。ダイナミックレンジ、歪率、S/Nのすべてが、アナログ世代に大きく水をあけるクォリティで得られます。RX15ではROM4チップ、RX11ではROM6チップを、音源データ専用としてぜいたくに投入し、音色のすみずみまで記憶させました。(Fig.1)。また、音色バリエーションも充実。RX15では計15種類、RX11では計29種類の打楽器音をお楽しみいただけます。さらに、重要度の高い音色には、1つの楽器ボタンに対して複数の音色を配し、必要に応じて選択できるようにしたのも大きなメリットです。例えば、RX15。SDボタンには、ジャジーなハイチューニングスネアと深胴サイズのミディアムスネアを、HH CLOSEDボタンには、スティックワークによるクローズドハイハットとペダルワークによるクローズドハイハットの音色をそれぞれ配備しました。ドラマーの息吹きまでも伝えきるこのパフォーマンス。まずドラマーに聴かせたいところです。

B リズムに自信のない人もおまかせあれ。秘術、ステップライト。

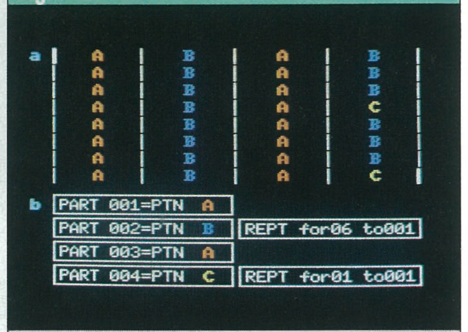
まずFig.2上段の譜面をご覧ください。むむ、見ただけでお手上げ、という人も落胆するなかれ。RXには、ステップライト機能という強力な武器があります。どんなに複雑なリズムでも使うのは指1本だけ。タイプでも打つようなつもりで、1つ1つ音を書き込んでいけばよいのですから。さて、最初に入れるのは、2小節目の緑の音符(Fig.3)。4分音符なのでクォンタイズも1/4にします。また、2小節目の1音符目なのでBEATは1番目、つまり通算で5番目。+1/YESキーでBEATを4つ進めたら、あとは、楽器ボタンを押すだけです。1ステップにつき1つずつ楽器音を入力していき、1回り目にクラッシュシンバル、2回り目にベースドラムを入れることになります。さて次なるは、Fig.3の青い音符。いかにも叩くのが難しそうな16分音符ですが、いったんステップライト機能を脱出して、クォンタイズを1/16に直すだけで書き込めてしまいます。これも1回り目がハイハット、2回り目がスネアドラムとベースドラム、というように分けて入力しましょう。16分音符が終わったら、今度は頭2つの黄色の音符(Fig.4)。これは32分音符ですから、クォンタイズを1/32に。そして、BEAT1にはタム2、2にはタム1と入れて行けばよいわけです。これで、32分音符についても完璧。さて、残されたのはFig.4の赤の音符。16分音符の6連符なんて、いったいどうしましょう。冷静に冷静に。つまり24分音符となる計算。またまたクォンタイズを1/24に設定し直すだけの話です。これですべてができあがり。ステップライト機能の威力がおわかりいただけたでしょうか。しかし、もう1つの入力方法、リアルタイムライト機能も忘れてはなりません。これはリズムガイドを聞きながら楽器ボタンを演奏するだけで、音符が書き込めてしまう機能。例えば、クォンタイズを1/192にすれば、楽器ボタンを押したタイミングそのままの音符がプログラムできます。生きたドライブ感が表現できるリアルタイムライトを使う時は、試しに、ドラマーになったつもりで挑戦してみてください。

Fig.5 16ビートのリズムパターンのプログラム例



A(赤)は16ビートの基本パターン、B(青)はそれにタムタムをプラスしたバリエーション、C(黄)はFig.2のフィルインです。

Fig.6 ソングのプログラム例

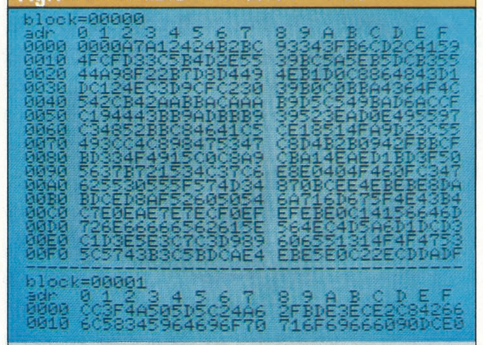


繰り返し部分をリピート機能で表現すると、aの32小節のソングが、bのようにたった6種類の指定だけで完成します。

C 複雑な曲進行にこそ強力。アレンジセンスが刺激されるエディット機能、リピート機能。

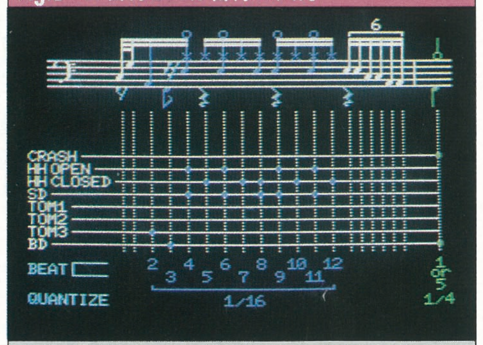
リズムパターンのプログラム法をご紹介しておきながら、1曲分のリズム＝ソングのつくり方をご紹介しないのは片手落ち。RXの高度なプログラム機能は、ここでも威力を発揮します。今度は、Fig.5の楽譜を見てください。3種類のリズムパターンは、赤のAが16ビートの基本リズム、青のBがそのバリエーション、そして、黄色のCがさきほどのフィルインの1小節目。これをつなぎ合わせて、32小節分のソング(Fig.6a)をつくってみましょう。まず使う機能は、リズムパターンをソング内の各パートにあてはめるエディット。といっても、液晶ディスプレイに現れる表示〔PART 001＝PTN**〕の**の部分に、パターン番号を入力するだけのこと。簡単にリズムパターンがつながっていきます。さて、パート001＝パターンA、パート002＝パターンB、パート003＝パターンAというように、パート032まで32回パターン番号を入力していってもよいのですが、これは労力とメモリースペースの浪費。リピート機能を活用して、入力の手間を省くのがプロの手口です。リピート指定はリズムパターンとは異なるデータフォーマットで記憶されるので、メモリースペースの節約にも役立つという一挙両得。まとめると、A・B×7回＋A・Cといった進行を、さらに2回繰り返す形になっていますから、Fig.6bのように指定して行けばOK。32小節のパターンがたった6つの指定で完成してしまいます。ちなみに、リピートデータのLCD表示〔REPT for 06 to001〕は、「パート001に戻る繰り返しを、さらに6回プラスする」という意味です。実はこのようにリピート指定を重ねて使えるのもRXならではのメリット。リピート指定を組み合わせれば、楽譜にも書けないような複雑な進行でさえプログラムできるのです。また、ソングの途中でテンポを自由に変えることができるテンポチェンジ機能も、リピートと同様に自由に指定可能。2部・3部構成の曲はもちろん、曲の進行に従って徐々にテンポが速まるといった高等技術もアイディア次第。アレンジャーになったつもりで大曲に挑戦してみては。

Fig.1 ROMに記憶された音源データ例



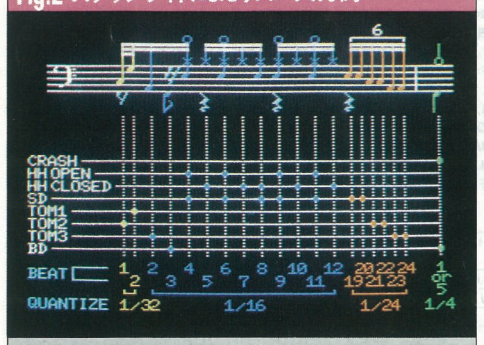
RXのクラッシュシンバルの音源波形データを16進法で表記したもの。1ブロックが約0.001sec分のデータにあたります。

Fig.3 4分音符と16分音符の入力



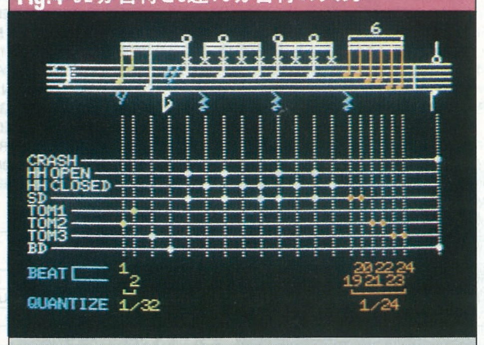
まず、4分音符をクォンタイズ＝1/4、16分音符をクォンタイズ＝1/16でそれぞれ入力します。

Fig.2 ステップライトによるリズム入力例



書き込みたい音符に合わせてクォンタイズを切り換えると、複雑なリズムパターンも、能率よく簡単にプログラムできます。

Fig.4 32分音符と6連16分音符の入力



32分音符をクォンタイズ＝1/32、6連16分音符をクォンタイズ＝1/24でそれぞれ入力。これでFig.2のリズムパターンは完成です。

図は見やすくするために模式化し、ヤマハミュージックコンピュータCXによるコンピュータグラフィクスで表わしました。

CX5F/5

¥64,800 ¥59,800

MUSIC COMPUTER MSX

MSXにプラスアルファ。豊富な音楽機能を備えたミュージックコンピュータ。デジタルインストゥルメントにはCXの頭脳が似合う。

CXはソフトの互換性を確保したMSXコンピュータです。電源を入れるだけですぐにプレイできる簡単操作タイプ。ソフトのROMカートリッジ化をはじめ、誰にでも使えるBASICの採用や、16カラーのグラフィック機能、3音源＋ノイズジェネレータによるサウンド機能などは、MSX標準規格です。そして、ワイドな機能をプラスしてくれる拡張ユニットはヤマハ独自のアイディア。例えば、FMサウンドシンセサイザーユニットSFG−01は、CXをFM音源のデジタルシンセサイザーに変え、さらに、外部のデジタルシンセサイザーDX、デジタルシーケンサーQX、デジタルリズムマシーンRXなどとのMIDIネットワークを実現してくれます。もちろん、ミュージックコンピュータの名に恥じない豊富なミュージックソフトも大きな魅力。拡張BASICによってFMシンセサイザーユニットをプログラムしたりDX、RXとのシンクロプレイにも使えるFMミュージックマクロYRM−11をはじめ、FMサウンドシンセサイザーユニットを使ったシンセサイジングのためのFMボイシングプログラムYRM−12、DXのサウンドプログラミングをビジュアルサポートするDXボイシングプログラムYRM−13・YRM−14、作曲/プレイバックとDX、RXのシーケンスコントロールができるFMミュージックコンポーザYRM−15など、強力にラインナップ。加えて、MSXのグラフィック機能を最大限に生かしてコンピュータドローイングが楽しめるグラフィックカードセットZGA−01も発売。そして、RXのリズムプログラミングのサポートソフトなど、オリジナリティあふれるハイグレードなソフトが、登場する予定です。

CX5F/5

CPU	Z80A(3.579545MHz)
ROM・RAM	ROM:32kB, RAM 32kB, VRAM 16kB
画面表示用LSI	TMS9928A
テキスト文字表示	32letter×24letter
グラフィック表示	256dot×192dot, 16color
サウンド構成	8oct・3note (no UNIT) 8oct・8note (with SFG-01)
サウンド用LSI	YAMAHA YM-2149
使用文字	英数・ひらがな・カタカナ・記号
キーボード配列	英数:JIS 配列, かな:50音配列
キー	CX5F:TYPE WRITER KEY CX5:TACT KEY
インターフェイス	SLOT:CARTRIDGE, SIDE, REAR, PORT:MONITOR, CASSETTE, PRINTER, JOY STICK 1-2
ディスクドライブ	support by CARTRIDGE SLOT
寸法・重量	42.3W ×6.8H×20.8Dcm ・2kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz
定格消費電力	19W
標準装備品	cassette cable, color TV adaptor

ACCESSORIES

●UNIT

FM SOUND SYNTHESIZER UNIT
SFG-01
¥19,800
CXをデジタルシンセサイザーに変えてしまう拡張ユニット。4オペレータ8アルゴリズムのFM音源による46種類のプリセットボイスを装備。8音ポリフォニックの演奏が楽しめます。MIDI端子も装備しました。

MIDI UNIT
SMD-01
¥12,800
CXとMIDI端子装備の楽器をつなぐインターフェイスユニット。デジタルシンセサイザーDXシリーズ、デジタルリズムマシーンRXシリーズをはじめとするデジタルインストゥルメンツとの連係プレイにどうぞ。

32K RAM／RGB UNIT
SRM-01
¥12,800
CXのメモリー容量を64KBにまで拡張し、MSX DOSにも対応できるようにするユニット。21ピンのRGBマルチ端子も装備。シャープで緻密なRGBモニター画面で、ハイグレードなAVプレイをお楽しみください。

RGB UNIT
SRG-01
¥9,800
RGB対応型のTVを、モニターディスプレイとしてドライブするための拡張ユニット。解像度の高いクリアな画面が、ハイレベルのグラフィックプレイを約束します。21ピンRGBマルチコネクター専用。RGBケーブル付き。

KANJI WORD PROCESSOR UNIT **SKW-01** ¥39,800
CXに漢字機能を加えて、日本語ワープロに変えるユニット。3,564文字内蔵。漢字変換はカタカナ／ひらがな／ローマ字の3ウェイ。ユーザー文字・熟語登録やレイアウト機能も備えました。

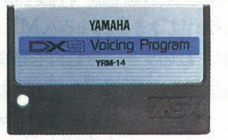
●CARTRIDGE

FM MUSIC MACRO
YRM-11 ¥7,800
FMサウンドシンセサイザーユニットを駆動する拡張BASICが使えるソフト。8パート自動演奏が可能。音声合成機能、オートリズム機能も搭載。

FM VOICING PROGRAM
YRM-12 ¥7,800
FMサウンドシンセサイザーユニットの48音色メモリー・8音ポリフォニックシンセサイザー機能を引き出すソフト。自由に音づくりが楽しめます。

DX7 VOICING PROGRAM
YRM-13 ¥7,800
DX7の全パラメーターをTVでモニターしながら、音づくり可能。EGとスケーリングはグラフィック表示。音色ごとのファンクションメモリーもメリット。

DX9 VOICING PROGRAM
YRM-14 ¥7,800
TVでデータを確認しながらDX9をシンセサイジングするソフト。EGのグラフィック表示機能や、音色ごとのファンクションメモリーも装備しました。



FM MUSIC COMPOSER
YRM-15 ¥7,800
FMサウンドシンセサイザーユニットを駆動して8パート・8音ポリフォニックのシーケンサープレイが楽しめる作曲ソフト。TV画面は楽譜表示です。

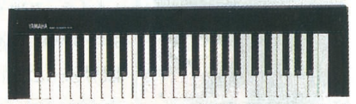
GRAPHIC CARD SET
ZGA-01 ¥19,800
カーソルキーやジョイスティックで絵がかけるドローイングソフト。描く手順を記憶・再生できるメモリー機能装備。カードリーダー、カード12枚付き。

PLAY CARD SET
ZPA-01 ¥12,800
ポータサウンドのプレイカードを使ってFMサウンドシンセサイザーユニットを演奏させるソフト。マイナスワン機能も装備。カードリーダー付き。

漢字住所録
YRM-16 ¥7,800
漢字ワープロユニットを使った住所録ソフト。項目の並べ変えや検索もスピーディ。レコードノート、テープノートに使うのもよいアイディアです。

DATA MEMORY CARTRIDGE
UDC-01 ¥9,800
バッテリーバックアップ式のRAMカートリッジ。容量は4KB。プログラムのセーブ／ロードがスピーディに行えます。リアスロットに装着してください。

●MUSIC KEYBOARD

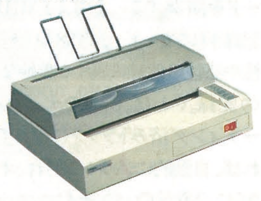


YK-10 ¥29,800
49鍵標準鍵盤によるキーボード。FMサウンドシンセサイザーユニットの演奏と各ソフトのデータ入力に使う、ミュージックシステムの基本アクセサリーです。

YK-01 ¥17,800
44鍵ミニ鍵盤によるキーボード。FMサウンドシンセサイザーユニットの演奏と各ソフトのデータ入力に使う、ミュージックシステムの基本アクセサリーです。

●PRINTER

THERMAL TRANSFER PRINTER **PN-01** ¥89,800
ヤマハならではの熱転写プリンタ。演奏データ、音色データ、楽譜、文章などのプリントアウト用。16×16ドットの高品質印字と熱転写方式による静かな印字音が魅力。A4、B5から、ロール紙、ハガキ、名刺まで、さまざまなフォーマットに使用できます。リボン、接続ケーブル別売。



●OTHER OPTIONS

UNIT CONNECTOR
UCN-01 ¥7,800
サイドスロットのないMSXコンピュータに、ヤマハのユニットをつなぐ変換アダプター。シングルカートリッジアダプターと組み合わせれば、リアスロットにもユニットが接続できます。

SINGLE CARTRIDGE ADAPTER
CA-01 ¥3,800
リアスロットに、データメモリーカートリッジやユニットコネクターをつなぐために必要な変換アダプターです。

THERMAL RIBBON		
	PN-01RB (BLACK)	¥3,900
	PN-01RC (COLOR)	¥4,800
PRINTER CABLE	CB-01	¥5,000
VIDEO CABLE	VC-01	¥1,100
RGB CABLE	RC-01	¥5,500
COLOR TV ADAPTOR	RF-01	¥7,800
MIDI CABLE	MIDI-03	1,400
OVERLAY SHEET SET		
	OV-01 (CX5用)	¥ 980

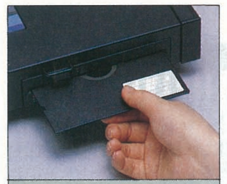
QX1

DIGITAL SEQUENCE RECORDER

LP全体も楽にこなす8トラック・32バンク・8チェイン・80,000音の実力。
新たなる音楽天地が約束された究極のMIDIシーケンサー。

¥480,000 ***NEW***

考えうるかぎりの機能を身にまとったデジタルシーケンスレコーダーQX1。まさに神話が現実のものとなりました。フロッピーディスク方式を採用して、8トラック・32バンク・8チェイン・最大80,000音のメモリー容量を実現。8系統のMIDI楽器を独立コントロールし、LPサイズの自動演奏プログラムをこなします。さらに、フルスケールキーボードの全キー同時発音すら可能にしたトラック独立完全ポリフォニックや、肉体的表現力の限界をとらえた音符分解能♩/384など、それぞれが楽器の常識を打ち破るに足る、驚くべきスペックを集大成したプロフェッショナルモデルです。



フロッピーディスクドライブ：両面倍密度倍トラック5.25インチフロッピーを使用します。

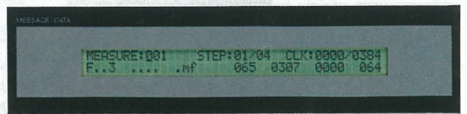
リアルタイム、パンチイン、エディットの3つの入力方法。

QX1には、リアルタイムレコード、パンチインレコード、エディットの3種類のデータ入力方法があります。まず、リアルタイムレコードは、リズムガイドに合わせてMIDIキーボードを演奏すると、そのままMIDI信号シーケンスとして記録されるモード。♩／384の音符分解能が、演奏者の個性や感性の領域に属する微妙なタイミングのずれまでそっくり記録。いわば、8トラのデジタルMTR機能です。レコーディング済みトラックに重ねてリアルタイムレコードすれば、自動的にミキシングされ、オーバーダビングも簡単。さらに、2番目のパンチインレコードを使うと、入力済みのデータのミス部分だけを、後から録り直すこともできます。そして、3番目のエディットは、音符データ、エフェクトデータ、音色データなど、すべてをQX1フロントパネルのキーボードを使って入力するモード。白紙状態からすべてプログラムするもよし。入力済みデータの部分修正にも便利です。

演奏データや音楽記号を緻密に入力できるエディット。

エディットモードでは、QX1フロントパネルのキャラクターキー群を押すだけで、演奏データや音楽記号を1つ1つプログラム可能。キーナンバー(音の高さ)、ベロシティ(音の強さ)、音符の種類、発音時間、発音タイミングや、付点音符、休符、タイ、連符、スタッカート、スラー、+8va、−8va、テンポチェンジなどの音符データ・音楽記号をはじめ、音色(プログラムチェンジ)、ピッチベンド、コントロールチェンジ(ポルタメント、モジュレーションホイール、アフタータッチ、フットコントローラー、ブレスコントローラー、ボリュームなど)まで、すべてフロントパネルのキーに配備しました。例えば、音の高さは英米音名(C~B)、音の強さは強弱記号(ppp~fff)、音符の種類は音符記号(♪~𝅝)といったように、楽譜に準じた表記をとっていますから、誰にでも操作できます。もちろんMIDI信号の精度と対応して、それぞれのデータを128段階の緻密さでプログラムできるのもメリット。数値を液晶ディスプレイで確認しながら入力してください。例えば、発音タイミングについては、メジャー(小節)カウントとステップ(拍)カウントで音符の位置を大まかに決め、さらに♩／384を最小の単位にしたクロックカウントにより細かく指定する方式。プレイヤーの弾きぐせすらインテンショナルに再現することができます。

リアパネル：リズムガイド出力のクロックアウト、テープ同調のためのテープシンクイン/アウト、スタート/ストップ用フットSW端子も装備。



液晶ディスプレイ：音符データの例。発音タイミング、音の高さ、音符の種類、発音時間、音の強さが数値で確認できます。

高度なプログラミングをサポートする補助機能も充実。

QX1は、高度なプログラム作業をサポート／スピードアップするため、多くのジョブコマンド(編集補助機能)を装備。例えば、エディットモードのジョブコマンドは、各音符キーに対応した音の長さを決めるゲートタイムレシオ、演奏データを小節単位でコピーするコピーメジャーをはじめ、特定の小節間についてのデータ変更機能群(移調=トランスポーズメジャー、発音タイミングのバラツキの補正=タイムカンタイジング、発音タイミングの前後移動=クロックムーブ、発音時間の変更=ゲートタイムモディファイ、音の強さの変更=ベロシティモディファイ)など、16種類も装備しています。

LEDディスプレイ：データの入っているトラック、作業中のトラックが一目で分かります。

さらに、補助機能を集めたユーティリティモードにいたっては、バンクを連結してチェインをつくるチェインエディット、バンクデータを別のフロッピーディスクにコピーするバンクバックアップ、バンクデータを別のバンクにコピーするバンクコピー、トラック間のコピーやミックスダウンを行うトラックダウン、QX1間でのデータ通信を行うデータイン／アウト、再生時間を秒単位で表示するタイムディスプレイ、小節単位で挿入／削除するメジャーインサート／デリート、デジタルシンセサイザーDXおよびFMトーンジェネレーターTXの音色データ、デジタルリズムマシーンRXのリズムデータなどを、記憶・通信するバルクイン／アウトなど、ジョブコマンドは23種類。さすがプロフェッショナルモデルならではの充実ぶりです。

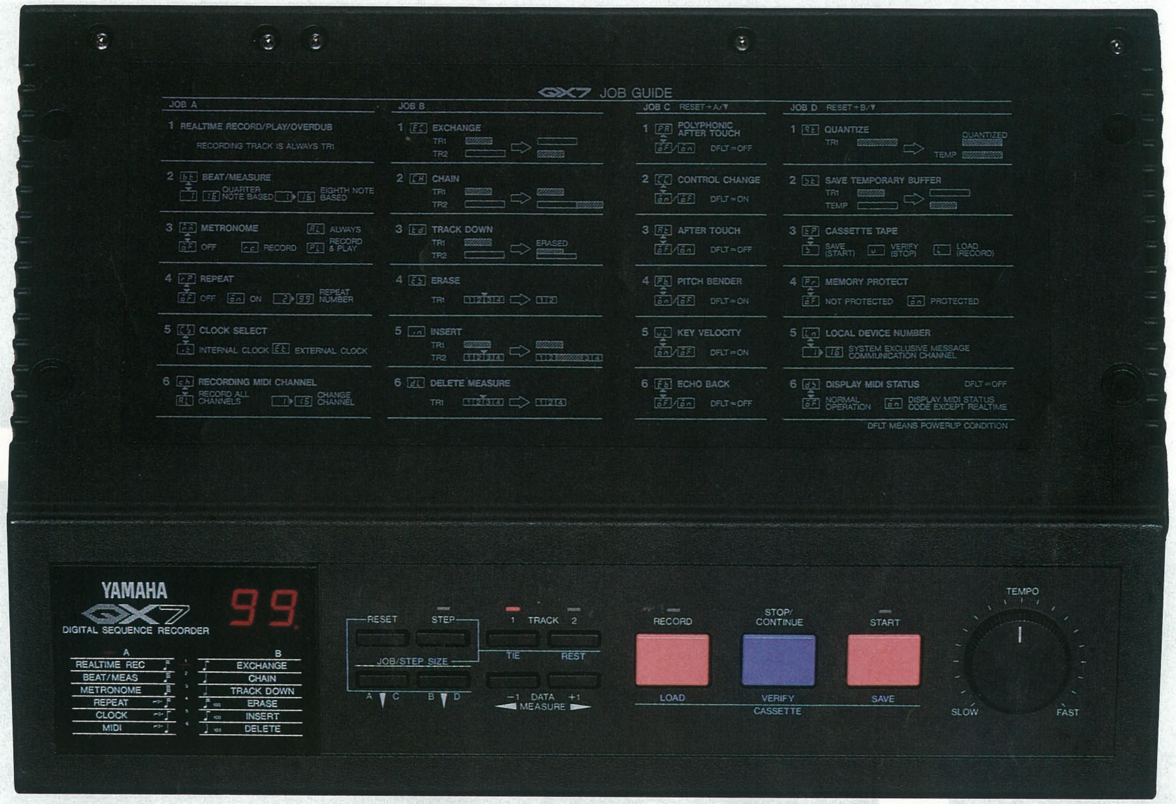
LC-QX1 ¥29,000
QX1用フライトケース

QX7

DIGITAL SEQUENCE RECORDER

これはもう、16チャンネル・マルチトラックシーケンサーだ。
ワイドなシーケンス能力と、スムーズオペレーションを両立したQX7、新登場。

¥78,000 ***NEW***



プロフェッショナルモデルQX1の驚異の機能をコンパクトに凝縮して、MIDIシーケンサーQX7がフレッシュにデビューしました。入力は、MIDIキーボードの演奏によるリアルタイムレコードと、あらかじめ設定した音符の長さ(ステップサイズ)に従って、1音ずつ、または1コードずつMIDIキーボードから書き込むステップレコード。2モードを自在に使い分けて、1曲を完成させられます。1/4~16/4;1/8~16/8と幅広く設定できる拍子記号、ステップサイズも64~2分音符。16、8、4分音符には、それぞれ3連符とレガート奏法を表現するためのゲートタイム100%を設け、別にタイ記号も書けるなど、このクラスでは他に類を見ない入念なプログラム機能を満載。リアルタイムレコードのバラツキを正確な符割りに修正するクォンタイズも、6段階装備です。トラックは、能率的な録音／編集を約束する2トラック構成。しかも、各16音ポリで、録音時にMIDIチャンネルを指定しておき、トラック<2>に録音したデータをモニターしつつ<1>に録音する「オーバーダビング」→<1>、<2>を重ねて<2>とおきかえる「トラックダウン」をくり返せば実力はマルチトラック。お望みなら16チャンネル全部を使い、16台以上のMIDIギアをスレーブにしたワイドなシーケンスプレイもエンジョイできるのです。さらには、トラック<1>と<2>を交換するエクスチェンジ、<1>を<2>の後へコピーするチェインなど、編集機能の充実ぶりはうれしい限り。加えて、第3のトラックとしてテンポラリーバッファーすら装備。あるシーケンスパターンを曲中に繰り返し登場させたり、クォンタイズ前／後の比較など、編集作業の自由度を大きく拡張します。メモリーは約8,100音。データ保存にはカセットインターフェイスが対応します。

	QX 1	QX 7
同時発音数	∞	32(16×2 TRACK)
メモリースペース	8 TRACK ×32 BANK ×8 CHAIN	2 TRACK
音符分解能	♩/384	♩/96
テンポ・拍子(TIME)	♩=40~280 ・1~32/1,2,4,8,16,32	♩=40~250 ・1~16/ 4,8
メモリー容量	795k BYTE ・80,000 note	24k BYTE・8,100 note(VELOCITY off時)
適合メディア	5.25inch floppy disk(double side, double density, double track)	cassette tape
メモリーデータ	BANK PARAMETER:NAME, TIME, TEMPO, MEMORY PROTECT, SEQUENCE DATA:NOTE DATA(KEY NO, VELOCITY, GATE TIME), CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE, PITCH BEND, TIME, TEMPO CHANGE (50~200 %), CHAIN PARAMETER:NAME, CHAIN DATA:CHAIN STEP, BANK NO, REPEAT, DISK PARAMETER:DISK ID, BULK PARAMETER:NAME, BULK DATA:free	BEAT/MEASURE (TIME), TEMPO , MEMORY PROTECT, NOTE DATA(KEY NO, VELOCITY, GATE TIME), CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE, PITCH BEND
入力方式	REAL TIME RECORD, PUNCH IN RECORD, EDIT	REALTIME RECORD, STEP RECORD
コントロール コマンド	PLAY MODE:MAIN JOB:BANK DIRECTORY, BANK PLAY, CHAIN DIRECTORY, CHAIN PLAY, JOB COMMAND:DISK CHANGE, STATUS/SWITCH, OUTPUT ASSIGN, RECORD MODE:MAIN JOB:BANK DIRECTORY, BANK NAME SET(BANK NAME, TEMPO, TIME), REALTIME RECORD, PUNCH IN RECORD, JOB COMMAND:DISK CHANGE, STATUS/SWITCH, OUTPUT ASSIGN, RECEIVE CONDITION, EDIT MODE:MAIN JOB:BANK DIRECTORY, BANK NAME SET, EDIT(MEASURE, STEP, CLOCK, KEY NO, NOTE LENGTH, GATE TIME, VELOCITY, REST, STACCATO, TIE, SLUR, OCTAVE, EXT, KEYBOARD INPUT, TEMPO CHANGE, CONTROL CHANGE, PROGRAM CHANGE, etc), JOB COMMAND:DISK CHANGE, STATUS/SWITCH, OUTPUT ASSIGN, RECEIVE CONDITION, GATE TIME RATIO, STEP PER MEASURE, COPY MEASURE, TRANSPOSE MEASURE, TIME QUANTIZING, CLOCK MOVE, GATE TIME MODIFY, NOTE LENGTH SET, BEND DELETE, EDIT CANCEL, UTILITY MODE:MAIN JOB:BANK DIRECTORY, JOB COMMAND:DISK CHANGE, STATUS, CHAIN EDIT, CHAIN NAME CHANGE, CHAIN DELETE, BANK NAME CHANGE, BANK BACKUP, BANK COPY, BANK DELETE, DISK INITIALIZE, DISK ID SET, DISK BACKUP, TRACK MIX, TRACK DELETE, DATA IN, DATA OUT, TIME DISPLAY, MEASURE INSERT, MEASURE DELETE, BULK IN, BULK OUT, BULK DIRECTORY	PLAY MODE:PLAY, REPEAT, CLOCK SELECT, RECORD MODE:REALTIME RECORD, BEAT/MEASURE, METRONOME, CLOCK SELECT, RECORDING MIDI CHANNEL, POLYPHONIC AFTER TOUCH, CONTROL CHANGE, AFTER TOUCH, PITCHBENDER, KEY VELOCITY, ECHO BACK, EDIT MODE:EXCHANGE, CHAIN, TRACK DOWN, ERASE, INSERT, DELETE MEASURE, QUANTIZE, SAVE TEMPORARY BUFFER, PROTECT, UTILITY MODE:CASSETTE TAPE, LOCAL DEVICE NUMBER, DISPLAY MIDI STATUS
コントローラー	KEY: CHARACTER(1~0, REST, ♪~𝅝, ・,C~B), SHIFT(△, ▽), SPACE, JOB COMMAND, CURSOR(◁, ▷), PAGE(△, ▽), ENTER, MODE(UTLT, EDIT, REC, PLAY), FUNCTION (REPT, CHAIN, TRNS, CLICK), MEASURE(◁, ◁◁, ▷▷, ▷), RUN, STOP, OTHER:TEMPO CONTROLLER, DISK DRIVE, POWER SW	KEY:RESET, STEP, JOB・STEP SIZE (A▽C, B ▽D), TRACK 1・TIE, TRACK 2・REST, DATA・MEASURE (-1・◁, +1・▷), RECORD・LOAD, STOP/CONTINUE・VERIFY, START・SAVE, OTHER: TEMPO CONTROLLER, POWER SW
ディスプレイ	LC DISPLAY:40 letter ×2, LED DISPLAY:MODE/FUNCTION:UTILTY, EDIT, RECORD, PLAY, REPEAT, CHAIN, TRANSPOSE, CLICK OUT, DATA TRACK: STANDBY/PLAY 1~8, RECORD/EDIT 1~8, LED INDICATOR:RUN, TEMPO, DISK	LED DISPLAY:2 letter+1 dot, LED INDICATOR: JOB A-C, JOB B-D, JOB NO 1~6, STEP, TRACK 1, TRACK 2, RECORD, START
コントロール端子	CLICK OUT, FOOT SW, TAPE SYNC IN-OUT, MIDI IN-THRU-OUT 1~8	FOOT SW, MIDI IN-OUT-THRU, CASSETTE
寸法・重量	51.9W ×10.5H ×32.9Dcm ・7.5kg	35.1W ×5H×24.1D cm・2.3kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz
定格消費電力	26W	6W
標準装備品	MIDI cable MIDI-03×2, 5.25 inch floppy disk, music stand	MIDI cable(1m)×2
別売アクセサリー	MIDI cable MIDI-03/MIDI-15, case LC-QX1, foot switch FC-4/FC-5	stand LG-7, foot switch FC-4/FC-5,cassette recorder cable CRC-1

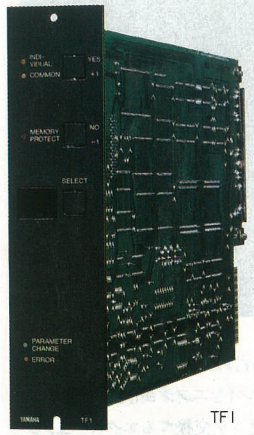
TX816/116/TF1

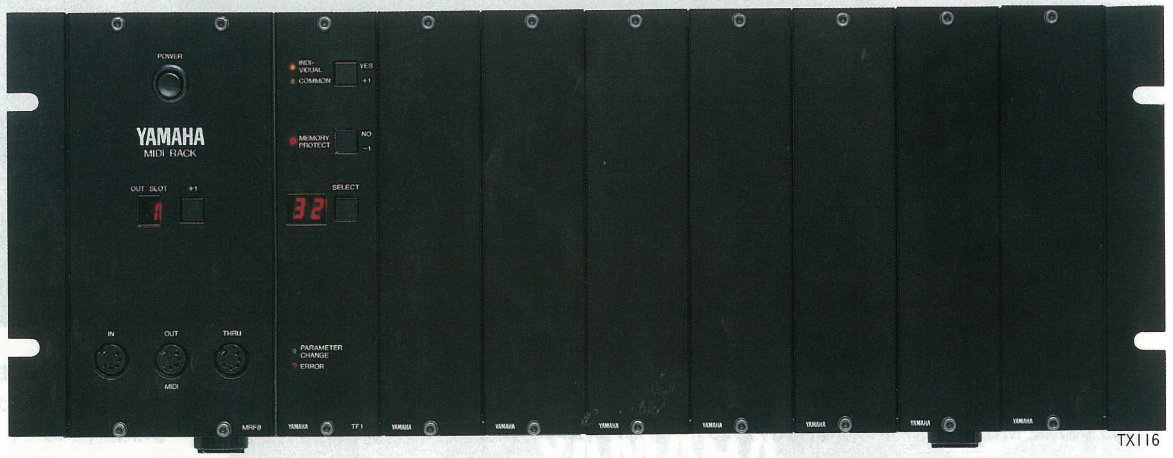
FM TONE GENERATOR

音宇宙の完全標準装備を夢みるプロに、FMトーンジェネレーターシステム。
一気に頂点を究めるTX816、システムアップモデルTX116。

¥890,000 *NEW*　¥300,000 *NEW*　¥90,000 *NEW*

TX816


TF1



TX116

FM音源サウンドの重層化・複合化というコンセプトを推進するニューシリーズ、その名はTX。ラックマウントタイプのTX816／TX116は、プロフェッショナルユースに徹した、MIDIコントロールのトーンジェネレーターシステムです。MIDIラックフレームとFM音源モジュールTF1をセットアップ。TF1は、デジタルサウンドの心臓部＝6オペレータ・32アルゴリズムのFM音源を搭載し、32パフォーマンス(音色データ＋ファンクションデータ)がメモリー可能ですから、TF1を8基組み込んだTX816ならDX7×8台相当、すなわち48オペレータがくりだす壮麗なサウンドユニバースに加えて、最高度のライブ性能を約束します。一方TX116の構成は、MIDIラックフレーム＋TF1×一基。順次TF1をプラスして、ステップ・バイ・ステップでFM音源サウンドのマルチ化をプランする、システムアップモデルです。スタジオに、ステージに、音宇宙の完全標準装備を夢みるプロフェッショナルたちにTX816／TX116。

FM音源システムならではのマルチボイス・ワールド。

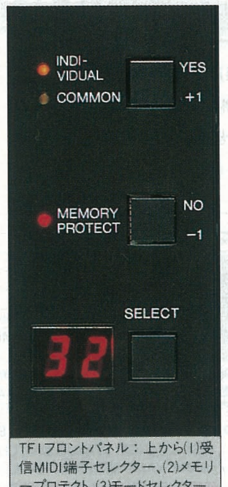
無限のポテンシャルエナジーを発揮する、マルチFM音源サウンドの世界。TF1わずか2モジュールだけでも、デチューンによる音の厚み、スケーリングやMIDI受信音域設定機能応用のスプリットプレイ、ブレスコントロールやイニシャルタッチで別の音色を飛びださせるショッキングライブ、LFOモジュレーションデータに差をもたせた広がり・奥行き感の演出・ステレオ効果・音像移動。さらに、2ボイスの同一系統／別系統のマッチング、完成度を追求して1音色を濃密につくりあげる、DX・KXはじめMIDIキーボードのコントローラー分担にアイデアを凝らす——。2モジュールを取り上げても、未聞のサウンドユニバースが展開されるのですから、8モジュールともなれば、およそ想像を絶するフューチャーショックが待っています。これも、FM音源システムならではの緻密なプログラム能力とマトリックスエフェクトコントロールの成せる技。クリエイターの想像力すらもエディットしかねない、過激なるMIDIギアです。

MIDIシステムプレイのための万全の入出力端子。

MIDIラックフレームには全モジュールへ共通のMIDI情報を送るコモンIN、各TF1モジュール側には独立受信用のインディビジュアルINを装備。例えばライブでは、MIDIキーボードからのリアルタイムデータをコモンIN、シーケンサーからの演奏データは、音色ごと・パートごとにインディビジュアルに接続。受信する端子はTF1のセレクターにより意のままに選択できます。もちろんモジュール独立で、MIDI受信チャンネル1～16が設定可能。OUT×8のプロフェッショナル・シーケンスレコーダーQX1と接続した究極の自動演奏システム、MIDIマスターキーボードKX88と組んだ最強のシンセ・システム、リズムプログラマーRXとのデジタルハイファイデュオに備えて、MIDI接続センスに磨きをかけてください。ラックフレーム側にはエディットやダンプのためのOUTと、他のMIDIインストゥルメンツを接続するためのTHRU、TF1にもTHRUを配するなど、MIDI入出力端子をフルに装備しました。

TF1はボイス&ファンクションをペアで32種類メモリー。

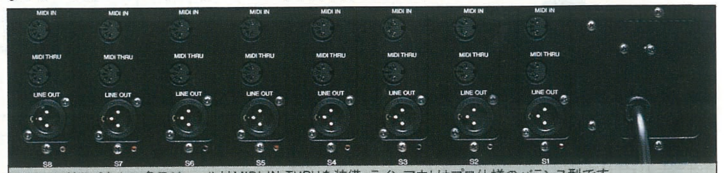
FM音源モジュールTF1はボイス(音色)&ファンクション(エフェクト設定やポリ／モノなど)がペアになったパフォーマンスデータを32種類メモリー。このパフォーマンスデータは、DX7・DX1やCXから32音色を一斉にロードしたり、DXパネル操作でエディット後、ストアボイス&ファンクション機能によりメモリーが可能です。またすでに設定したファンクションデータを、他のボイス用としてコピーするストアオンリーファンクションも設けました。さらにTF1のファンクションは、DX7の全パラメーターを装備しているのはもちろん、ボイス間の出力レベルをバランスさせるアッテネート、MIDI受信音域の上・下限を設定して複数のモジュールで1音色を精緻かつ重厚につくり上げたり、一台のMIDIキーボードによる8音色スプリットも実現するリミットローエスト／ハイエストキーも追加。もちろんボイスごとにメモリー可能です。



TF1フロントパネル：上から(1)受信MIDI端子セレクター、(2)メモリープロテクト、(3)モードセレクター。(1)(2)は各モードのデータエントリーSWとしても機能。

充実の補助機能。バランス型オーディオアウトも装備。

モジュール間やQX1への全データコピー、DX7への全ボイスデータコピーを行うダンプ機能、全ファンクションデータを初期化するイニシャライズオールファンクション、接続チェックやミキサーのゲイン調整に便利なオーディオチェックシグナルなど、プロユースに対応した、補助機能の充実ぶりも特長。オーディオアウトもバランス型を採用しました。



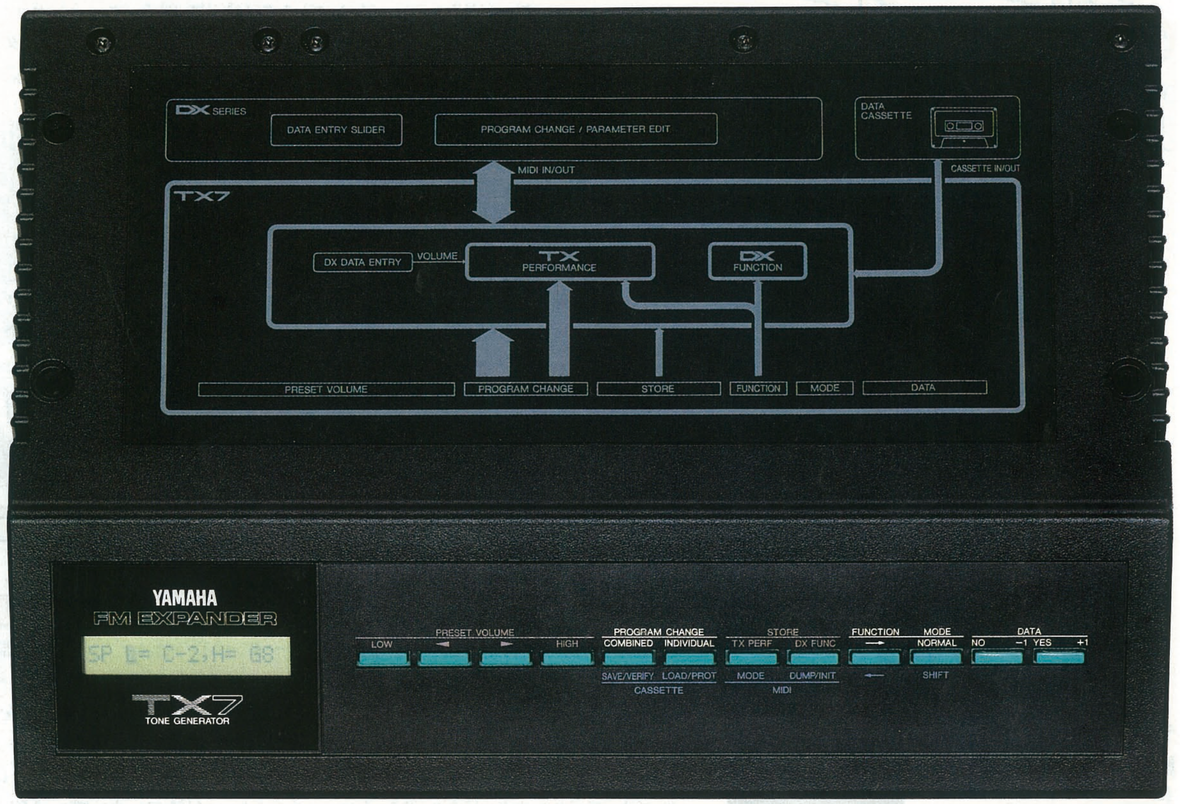
TX816 リアパネル：各モジュールはMIDI IN-THRUを装備、ラインアウトはプロ仕様のバランス型です。

TX7

FM EXPANDER

MIDI OUTにはMIDI IN。DX7にはTX7。
ゴールデンナンバーをひっさげ、待望のFMエキスパンダー登場。

¥145,000 *NEW*



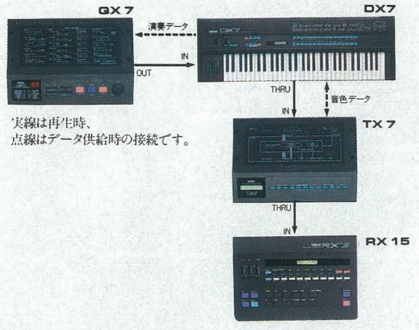

TX7、QX7は、トータル3台までスタック可能。3台のスタックには、別売スタンドLG-7(写真下)を使用します。

ゴールデンナンバーを引っさげ、FMエキスパンダーTX7がデビューしました。DX7一台分＝6オペレータ・32アルゴリズムのFM音源を薄型ユニット化したトーンジェネレーターです。32ボイス(音色)に加え、ファンクション(エフェクトやポリ／モノなど)データも、各ボイスとペアで32種類記憶。さらに、DXとのダブルボイスプレイを強力にバックアップする32DXファンクションメモリーまでも搭載しました。例えばプログラムチェンジ(音色切り換え)モードをコンバインドにすると、DX7の音色選択とともに、対応するファンクションデータを出力。同時にTX7のボイス&ファンクションもチェンジ。つまり、TX7を1台プラスすれば、リッチで重厚なデュアルFM音源サウンドと、パフォーマンスメモリーによる高度なライブ性能が実現します。音に厚みを加えたり、2音色一斉／切り換え演奏やスプリットプレイ、さらにステレオ効果、音像移動——。マジカルなエフェクト設定もしっかりメモリーしてください(付属カセットに32パフォーマンスを収録)。インディビジュアル(DX／TX独立音色切り換え)でもDXファンクションは出力されます。さらにQX7と組んだシーケンスプレイ、KXによるリモートプレイの音源基地としてもフル活躍。THRU接続でTX7を増設すれば圧巻のマルチボイス効果を約束。音色はDXシリーズのパネルからエディット。DX、CXからのロードもOKです。ファンクションデータは、DX7と共通のパラメーター以外に、MIDI受信音域や音色間のレベルバランスなどもTX7で独自に設定可能。さらにプリセットボリューム、DXデータエントリー音量コントロールもライブをサポート。メモリーデータはカセットへセーブ。

	TX 116*/TX 816**	TF 1	TX 7
システム構成	MIDI RACK FRAME + TF1*/×8**		
音源	FM TONE GENERATOR */×8** (6 OPERATOR, 32ALGORITHM)	FM TONE GENERATOR (6 OPERATOR, 32ALGORITHM)	FM TONE GENERATOR (6 OPERATOR, 32 ALGORITHM)
同時発音数	16*/×8**(polyphonic) 1*/×8**(monophonic)	16(polyphonic) 1(monophonic)	16(ployphonic) 1(monophonic)
内部メモリー	32 VOICE*/×8** 32 FUNCTION */×8**	32 VOICE 32 FUNCTION	32 VOICE 32 TX FUNCTION, 32 DX FUNCTION
コントロールパラメーター	PLAY MODE:PROGRAM NO, SET RECEIVE BASIC CHANNEL, SET OMNI ON-OFF, TUNE MASTER PITCH, EDIT MODE:EDIT VOICE & FUNCTION, SELECT EDIT PROGRAM NO, ATTENUATE OUTPUT LEVEL, LIMIT LOWEST KEY, LIMIT HIGHEST KEY, STORE MODE:STORE TO MEMORY, SELECT DESTINATION, STORE VOICE & FUNCTION, STORE ONLY FUNCTION, UTILITY MODE:DUMP ALL VOICE & FUNCTION, INITIALIZE ALL FUNCTION, AUDIO CHECK SIGNAL 440Hz, READ OUT CURRENT VOLTAGE OF BATTERY		PROGRAM CHANGE MODE:COMBINED, INDIVIDUAL, FUNCTION MODE:MASTER TUNE, MONOPHONIC/POLYPHONIC, PITCH BEND WHEEL(RANGE, STEP), PORTAMENTO(RETAIN, FOLLOW, FINGERED, FULLTIME, PORTAMENTO/GLISSANDO, TIME), MODULATION WHEEL(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), FOOT CONTROL(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), BREATH CONTROL (RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), AFTER TOUCH(RANGE, PITCH, AMPLITUDE, EG BIAS), SPLIT LOW LIMIT, SPLIT HIGH LIMIT, ATTENUATION , STORE MODE:TX PERFORMANCE, DX FUNCTION, CASSETTE MODE:SAVE(NUMBER, INTERNAL/EXTERNAL), VERIFY, LOAD(INTERNAL/EXTERNAL), MEMORY PROTECT, MIDI MODE:CONTROL CHANGE RECEIVE ON-OFF, DATA ENTRY RECEIVE ON-OFF, MIDI RECEIVE CHANNEL, OMNI MODE, DATA ENTRY VOLUME ON-OFF, MIDI TRANSMIT, VOICE INITIALIZE, FUNCTION COPY, EDIT VOICE OUT, OTHER:VOLUME, PRESET VOLUME
コントローラー	MIDI IN SELECT・DATA ENTRY(+1・YES)*/×8**, MEMORY PROTECT・DATA ENTRY(-1・NO)*/×8**, MODE SELECT*/×8**, OUT SLOT SELECT, POWER SW	MIDI IN SELECT・DATA ENTRY(+1・YES), MEMORY PROTECT・DATA ENTRY(-1・NO), MODE SELECT, OUT SLOT SELECT, POWER SW	PRESET VOLUME (LOW, ◁, ▷, HIGH), PGM CHANGE・CASSETTE(COMBINED・SAVE/VERIFY, INDIVIDUAL・LOAD/PROT), STORE・MIDI(TX PERF・MODE, DX FUNC・DUMP/INIT), FUNCTION(→/←), MODE(NORMAL/SHIFT), DATA ENTRY(−1・NO, +1・YES), POWER SW
ディスプレイ	LED DISPLAY:PARAMETER & DATA (2 letter+2 dot)*/×8**, OUT SLOT NO (1 letter), LED INDICATOR:INDIVIDUAL*/×8**, COMMON*/×8**, MEMORY PROTECT*/×8**, PARAMETER CHANGE*/×8**, ERROR*/×8**	LED DISPLAY:PARAMETER & DATA (2 letter+2 dot), OUT SLOT NO(1 letter), LED INDICATOR:INDIVIDUAL COMMON, MEMORY PROTECT, PARAMETER CHANGE, ERROR	LC DISPLAY:VOICE NAME, PARAMETER & DATA(16 letter), VOLUME BAR GRAPH
オーディオ端子	LINE OUT:XLB-3-32 balanced */×8**	LINE OUT:XLB-3-32 balanced	OUTPUT:PHONE JACK, PHONES:STEREO PHONE JACK 5～8Ω
コントロール端子	MIDI COMMON IN-OUT-THRU, MIDI INDIVIDUAL IN-THRU*/×8**	MIDI INDIVIDUAL IN-THRU	MIDI IN-OUT-THRU, CASSETTE
寸法・重量	48W ×1.76H ×34.6D cm・9kg */12kg**	4.2W×1.76H ×34.2D cm・600g	35.1W ×5.02H ×24.1D cm・2.3kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz		100V・50/60Hz
定格消費電力	12W */70W **		7W
標準装備品	MIDI cable(1.5m)*/×8**, MIDI cable (5m), 6角LENCH, voice data floppy disk**	MIDI cable(1.5m)×1, 6角LENCH	performance date cassette tape(32 PERFORMANCE), MIDI cable(1m)×2
別売アクセサリー	MIDI cable MIDI-03		MIDI cable MIDI-03, stand LG-7, cassette recorder cable CRC-1

Programmed Music

演奏者はシーケンサーと
リズムマシーン。
プログラムドミュージックと呼ぼう。



実線は再生時、
点線はデータ供給時の接続です。

A DIGITAL SEQUENCE RECORDER **QX7** + FM EXPANDER **TX7** + DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER **RX15** + DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX7**

ヤマハの誇る代表的自動演奏システムです。まず、デジタルシンセサイザーDX7を演奏し、その演奏データをデジタルシーケンスレコーダーQX7にレコーディングします。QX7は、2トラック＋テンポラリーバッファー。オーバーダビング→トラックダウンで、マルチパートの録音が可能になります。いざ、QX7をマスターにプレイバック。DX7とTX7を独立して発音させれば、2トラック32音ポリフォニック96音色の自動演奏が実現します。TX7の音色は、DX7でエディットすることが可能。おっと、リズムパートをデジタルリズムプログラマーRX15で作るのをお忘れなく。QX7からのMIDIクロックをRX15に送れば、DX7＋TX7&RXのビートが完全シンク。自動演奏をバックにDX7のソロも。

B MUSIC COMPUTER **CX5F** + FM SOUND SYNTHESIZER **SFG-01** + FM MUSIC COMPOSER **YRM-15** + DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER **RX15**

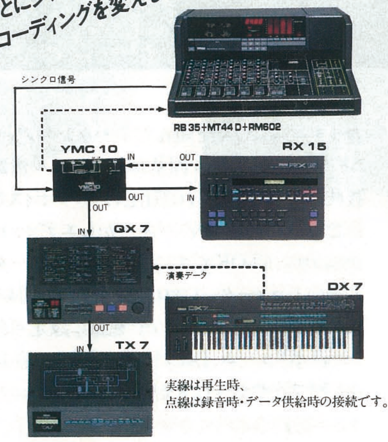
ミュージックコンピュータCX5Fの自動演奏ソフトに、デジタルリズムプログラマーRX15を加えたシステムです。楽譜表示TV画面を見ながら、FMシンセサイザーユニットの46音色を自由に使って8パート8音ポリで作曲。もちろんリズムセクションはRX15で。ミュージックキーボードYK10を加えると、自動演奏をバックにマニュアル演奏もOK。

C DIGITAL SEQUENCE RECORDER **QX1** + FM TONE GENERATOR **TX816** + DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER **RX11** + DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX1** + MIDI MASTER KEYBOARD **KX88**

8トラック完全ポリフォニック・デジタルシーケンスレコーダーQX1で、8チャンネルのFMトーンジェネレーターTX816とデジタルリズムプログラマーRX11を駆動。リアルな音色と贅沢なアンサンブルによる、究極の自動演奏システムが完成します。リアルタイムのアドリブは、MIDIマスターキーボードKX88や2チャンネルFM音源のDX1でプラス。

Synchronized Recording

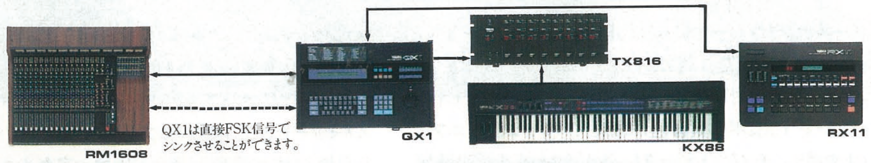
デジタル楽器と録音
機材がみごとにシンクロ。
MIDIがレコーディングを変える



実線は再生時、
点線は録音時・データ供給時の接続です。

A MULTI TRACK RECORDER **MT44D** + RECORDING MIXER **RM602** + SYSTEM RACK **RB35B** + MIDI CONVERTER **YMC10** + DIGITAL SEQUENCE RECORDER **QX7** + FM EXPANDER **TX7** + DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX7** + DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER **RX15**

MIDI同期信号を利用して、マルチトラックレコーダーMT44Dとデジタル楽器群とのシンク——。これが今、一番新しいマルチトラックレコーディングの方法です。注目の新製品MIDIコンバーターYMC10は、デジタルシーケンスレコーダーQX7やデジタルリズムプログラマーRX15から出たMIDI同期信号を、テープに録音可能なFSK信号に変換。このFSK信号をあらかじめMT44Dの1トラックに録音しておけば、ギター、ボーカルなどのオーディオソースとデジタル楽器のシンク再生が実現。YMC10はMIDIアウト×2装備ですから、QX・RXの一斉コントロールが可能です。デジタルサウンドのクォリティをフルに生かした、ワイドなアンサンブル。MTRがさらにグレードアップしました。



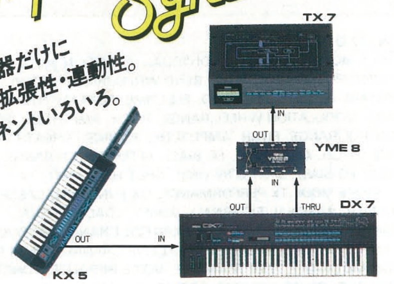
QX1は直接FSK信号でシンクさせることができます。

B RECORDING MIXER **RM1608** + DIGITAL SEQUENCE RECORDER **QX1** + FM TONE GENERATOR **TX816** + MIDI MASTER KEYBOARD **KX88** + DIGITAL RHYTHM PROGRAMMER **RX11**

デジタルシーケンスレコーダーQX1を中心にした自動演奏システムに、レコーディングシステムをリンク。8チャンネルのFMトーンジェネレーターTX816をフルに使ってぶ厚いシンセサイザーオーケストレーションを作り、さらにボーカルやギターなどのオーディオソースとシンクさせます。TX816のリアルタイムコントロールには、KX88がベストマッチング。

Component Synthesizer

MIDI楽器だけに
許された拡張性・連動性。
コンポーネントいろいろ。



A DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX7** + FM EXPANDER **TX7** + REMOTE KEYBOARD **KX5**

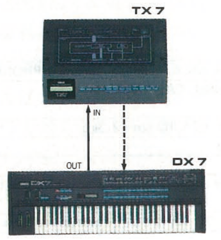
DX7を中心に、リモートキーボードKX5とFMエキスパンダーTX7をプラスした例。DX7の演奏でTX7を鳴らす時と、KX5でDX7&TX7を同時に鳴らす時では接続が違いますが、MIDIエキスパンダーYME8なら、スイッチで切り換え可能。2鍵盤・2チャンネル音源シンセシステムの完成です。KX5側でDX7／TX7の切り換え演奏も。

B MIDI MASTER KEYBOARD **KX88** + FM TONE GENERATOR **TX116** + FM TONE GENERATOR MODULE **TF1** + ………………

88鍵MIDIマスターキーボードKX88と、1チャンネルのFMトーンジェネレーターTX116との組合せ。TX116は、FM音源モジュールTF1をオプションで8チャンネルまで拡張可能です。片やKX88はエフェクトとコントローラーの組み合わせから、MIDI信号までを自由にプログラム。ぶ厚いサウンドと最高レベルの機能を備えたプロ用システム。

FM Orchestration

雄大なスケールの
オーケストラサウンド。
音源拡張は思いのまま。



A DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX7** + FM EXPANDER **TX7**

デジタルシンセサイザーDX7＋FMエキスパンダーTX7。TX7は、内蔵音色用ファンクションに加え、DX音色用ファンクションまで記憶。音色とペアのパフォーマンスメモリーですから、ライブで絶大な威力を発揮。しかも、コンバインドモードではDX7/TX7が連動してPGMチェンジ。音源を拡張していくだけで、オーケストラサウンドが実現。

B DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER **DX1** + FM TONE GENERATOR **TX816**

2チャンネルのFM音源を搭載したデジタルシンセサイザーDX1に、8チャンネルのFMトーンジェネレーターTX816をプラス。計10チャンネルの分厚いサウンドが得られます。TX816には、MIDI信号を8チャンネルに分岐させるエキスパンダー回路を内蔵しており、1系統の入力信号で、8チャンネルのFM音源をいっせいに発音させることが可能です。

CP80D/70D

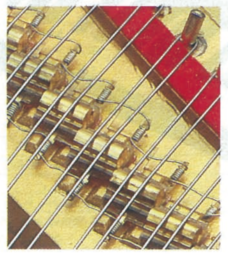
¥800,000 NEW　¥660,000 NEW

ELECTRIC GRAND

発音メカニズムはグランドピアノそのもの。あくまでアコースティック感覚を追求したマスターピースに、新機能7バンド・グラフィックイコライザーを搭載。

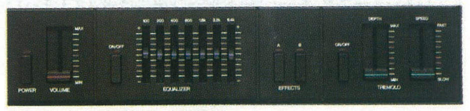
キーボードのすべてを知るヤマハが、持てるノウハウのすべてを投入して完成させたマスターピース、エレクトリックグランドシリーズ。88鍵フルスケールモデルCP80Dと、73鍵コンパクトモデルCP70Dの2機種。あくまでもアコースティックなサウンド、レスポンス、タッチ。加うるに多彩なトーンカラー。パフォーマンスの高さは、世界のトップキーボードプレイヤーの折紙つきです。心臓部の発音メカニズムは、弦をハンマーでたたく打弦式。高域

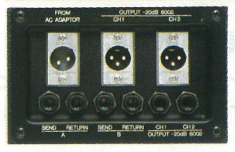
側にはヤマハグランドピアノ弦を2本ずつ、低域側にはエレクトリックグランド専用の特殊巻線をレイアウト。伸びのある豊かな響きはここから生まれます。そして、キーの動きをハンマーへ伝えるアクション機構にも、世界的名声をかちえているヤマハピアノのグランドアクションを採用しました。どんな微妙なタッチにも俊敏に追従し、弾き手のエモーションに正確に応えるナチュラルなレスポンスは、あらゆるプレイヤーを魅了します。この原音に対応すべく音質を徹底追求し、特殊な専用ピックアップを開発しました。しかも弦の1本1本にマウントするという独自の方式。澄明感あふれる高域、豊かに響く中域、重厚でクリアな低域———全音域にわたってナチュラルな音量バランスと、打弦式特有のアタック感、そしてワイドなダイナミックレンジを忠実に収音することに成功したのです。また、共鳴をミニマムに抑えるため、ボディ／フレーム構



造も吟味。不快なハウリングを完全に一掃したのも大きなメリット。ステージ一杯にアコースティックなサウンドが響き渡ります。以上の基本に立ってCP80D、CP70D

はエレクトリックピアノならではのサウンドバリエーションをクリエイト。ピックアップの特性を最大限に引き出すために、理想的な周波数特性をもつプリアンプ回路を搭載しました。ボリュームコントロールに加えて、最大可変幅±12dBの、7バンド・グラフィックイコライザーも装備。高域を抑えて低域を強調すれば、ジャジーでアーシーなムード。また、低域を絞って高域を上げていけば、クラシカルできらめくような音色に。もちろん、イコライザー回路のオン/オフは、スイッチ操作で切り換えが可能。再生装置の特性やホールの音響条件、あるいは曲の雰囲気に合わせて、理想的な状態に設定することができます。エフェクトは、音量変化を周期的に生み出すトレモロ回路を搭載。2チャンネル・アウトプットの片チャンネルずつを別々のアンプに接続すれば、音像が左右に揺れ動くダイナミックなステレオトレモロが得られます。同時に、各種エフェクターが接続できるセンド／リターン端子を、A、B2チャンネル用意。フロントパネルのエフェクターズ・スイッチで、A、B独立にオン／オフが行えるうえ、プリアンプ回路に直接インサートされるので、低ノイズ、高品位のエフェクトサウンドを操ることができます。2チャンネル・アウトプットは、各々にバランス型XLR端子とアンバランス型フォーンジャックを備え、ライブやレコーディング、トレーニングなどあらゆる状況に応えます。これら音楽的要素と並行してポータビリティも同時追求。ツアーにともなう移送の問題を解決するため、セパレートアクション機構を開発。鍵盤部とフレーム部の上下に分かれ、2つのケースへの分割収納を実現。ミュージシャンの身になって発想された斬新なアイディアです。





●CP80D、70Dの再生には、キーボードアンプKS100や、スピーカーA4115Hなどをご利用ください。
●CP80D、70Dを、常にベストコンディションで演奏していただくため、定期的な調律をおすすめします。

	CP 80D	CP 70D
鍵盤・アクション	88 keys A_{-1}~C_7, wood key・Yamaha Grand Piano Action	73 keys E_0~E_6, wood key・Yamaha Grand Piano Action
弦	treble and mid range: Yamaha Grand Piano string ×2 bass range: special string×1	treble and mid range: Yamaha Grand Piano string ×2 bass range: special string×1
ピックアップ	piezo pick up ×88	piezo pick up ×73
コントローラー	VOLUME, EQUALIZER(SW, 100, 200, 400, 1.6k, 3.2k, 6.4kHz), EFFECT SW(A, B), TREMOLO(SW, DEPTH, RATE), POWER SW	VOLUME, EQUALIZER(SW, 100, 200, 400, 1.6k, 3.2k, 6.4kHz), EFFECT SW(A, B), TREMOLO(SW, DEPTH, RATE), POWER SW
インディケーター	POWER, EQUALIZER, EFFECT A, B, TREMOLO	POWER, EQUALIZER, EFFECT A, B, TREMOLO
オーディオ端子	RETURN A&B: phone −20dB* 600Ω, SEND A&B: phone −20dB* 600Ω, BALANCED OUT 1&2: XLR-3-32 −20dB* 600 Ω, OUTPUT 1&2: phone −20dB* 600Ω	RETURN A&B: phone −20dB* 600Ω, SEND A&B: phone −20dB* 600Ω, BALANCED OUT 1&2: XLR-3-32 −20dB* 600 Ω, OUTPUT 1&2: phone −20dB* 600Ω
寸法・重量	146W×94.1H ×113Dcm・132kg	129.6W×94.1H ×104.7Dcm・112kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz
定格消費電力	1.2W	1.2W
標準装備品	damper pedal, stand, AC adaptor, phone plug cord×2	damper pedal, stand, AC adaptor, phone plug cord×2
別売アクセサリー	aluminium case LC-11	aluminium case LC-3II

*0dB＝775mV

PF15

ELECTRONIC PIANO

88鍵フルスケールモデルならではのピアニズムが可能な、PF15。
ノージャンルにプロフェッショナルプレイを展開できるエレピ・ヌーベルバーグ。

¥220,000

エレクトロニックピアノのアルファでありオメガである、音とタッチに先進技術をフル投入し、しかもカジュアル感覚でまとめあげたPFシリーズ。シャープなデザインにパッケージされたデジタルエレピは、これぞ新しい波〈エレピ・ヌーベルバーグ〉。トップモデルのPF15は、88鍵フルスケールモデルです。たとえば、色彩の魔術師モーリス・ラヴェルが「左手のための協奏曲」で最低音A_{-1}から最高音C_7にいたる華麗極まりないグリッサンドを披露したように、フルスケールならではのピアニズムを可能にします。そして、新開発リアルタッチ鍵盤もアコースティックグランドさながらの弾き応えを実現。トリルにおける指へのしなやかな追従性、フェルトハンマーの存在すら彷彿とさせるフォルテシモに、コンサートグランドクラスの感触をお確かめ下さい。さらに、キーベロシティ＝鍵を押す速度とサウンドレスポンス特性を、徹底的に解剖。音量レスポンスにふさわしい音色変化までもプログラムしました。イニシャルタッチによりナチュラルなダイナミクスが表現できるのです。ピアニシモは限りなくデリケートに、フォルテシモはどこまでもパワフルに。これも、デジタルFM音源だからこそ可能なこと。さて、その超リアルFM音源サウンドを10種類とワイドに搭載。ロック、フュージョンからポップス、ジャズまで、磨きぬかれたサウンドがあらゆるジャンルで光を放ちます。クラシカルプレイでは、一転ノーブルな雰囲気が演出できます。さらにフットSWをキーホールド端子につなぐと、コンサートグランドのソステヌートペダル効果も楽々と表現可能。ノージャンルにプロフェッショナルプレイを展開できるエレピ・ヌーベルバーグ、それがPF15です。

LC-15F ¥38,000
PF15用フライトケース

PF12

ELECTRONIC PIANO

エレピの時代を実感させる76鍵モデル、PF12。
今一番欲しい機能をフル装備し、本質追求派に贈るエレピ・ヌーベルバーグ。

¥189,000

デジタルFM音源サウンド、イニシャルタッチ、リアルタッチ鍵盤など、PF12は完成度が自慢。キーボードのヤマハが、イクスクルーシブな技術を駆使して、基本性能を一挙にグレードアップ。デュアルスピーカー、キートランスポーズなど、時代感覚にジャストミートする機能だけをプラスしました。エレピもデジタル。そう実感させる１台です。まずは、ノイズ成分、エンベロープなど、音の生命感を伝える先進のFM音源サウンドを、デジタルの威力で10種類メモリー。ピアノ1/2/3、エレピ1/2/3、ハープシコード1/2、クラビなど、ワイドサウンドバリエーションのすべてが超リアル&ダイナミック。エレクトロニックピアノに、全く新しいスタンダードを確立しました。ピアノ系音色はもとより、硬質の金属音でアタックし、嫋々たる余韻とともにディケイするバイブも傑作です。 また、存在感のある高品位サウンドに呼応すべく、説得力あふれるタッチを用意しました。各ボイスに最もふさわしい音色・音量レスポンスをプログラムしたキーベロシティ・センシティビティ機能と、ピアノ心を満足させる新開発リアルタッチ鍵盤をコンビネーション。タッチテクニックをソウルフルに刺激するスペックです。エフェクトには深みとつやをたたえたステレオコーラスと、フットSWコントロールによるサステインを採用。サステインには、特定の音だけを響かせたままでサステイン・オフのプレイが可能なキーホールド端子も装備しています。弾き手のリスニングポジションを配慮しつつビルトインされた、左右の10cm・5Wスピーカーが、マイルームでも、サウンドチェックでも、きっちりと再生。本質追求派に贈るエレピ・ヌーベルバーグ、それがPF12です。

LC-12F ¥14,000
PF12用ハードケース

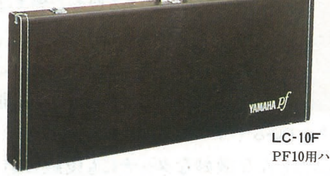
PF10

ELECTRONIC PIANO

軽快なライトタッチ鍵盤をフィーチャーした、PF10。
FM音源サウンドにフィーリングでアプローチできるエレピ・ヌーベルバーグ。

¥149,000

軽快なライトタッチ鍵盤をフィーチャーした76鍵・16音ポリフォニック・モデル、PF10。ワードプロセッサーでラブバラードを作詞する——そんなコンテンポラリーな指先に、ベストマッチングする弾きごこちです。 キーを叩く強さで的確な強弱表現ができるイニシャルタッチも、実に軽やかにレスポンス。音量にふさわしい音色変化まで、各ボイスの個性に合わせてプログラムされています。ライト感覚のフィンガーワークから弾き出されるのは、 GSやCE、そしてDXシリーズでキーボードシーンを書き変えてしまったあのデジタルFM音源サウンド。その音色バリエーションもPF15、12同様、ゴージャスに10種類プリセットしました。ピアノ3種類、 エレピ3種類、 ハープシコード２種類、バイブ、クラビ。ボイスセレクターのワンタッチで、1クラスも2クラスも上のサウンドにアクセスできます。加えて、カジュアル機能の充実ぶりも、PF10のうれしいところ。マイルームでパーソナルプレイがエンジョイできる、デュアルスピーカーを内蔵。どんな運指の複雑な調でも、Cなどお得意のキーに移調してイージープレイしてしまえる、キートランスポーズ機能も搭載。接続端子は、キーボードアンプやPAを意識したラインアウトに加えて、ミッドナイトユーティリティに欠かせないヘッドフォン端子を装備。標準ジャックとミニジャックの２種類を用意しました。エフェクトはステレオコーラスとサステイン。コスト・ミュージカリティの高さはシリーズ随一です。そして、これら数々の先進機能を、シャープなデザインにさりげなくパッケージ。ハイテックインテリアにも鮮やかにコーディネイト。ライトフィーリング最優先のエレピ・ヌーベルバーグ、それがPF10です。



LC-10F ¥13,000
PF10用ハードケース

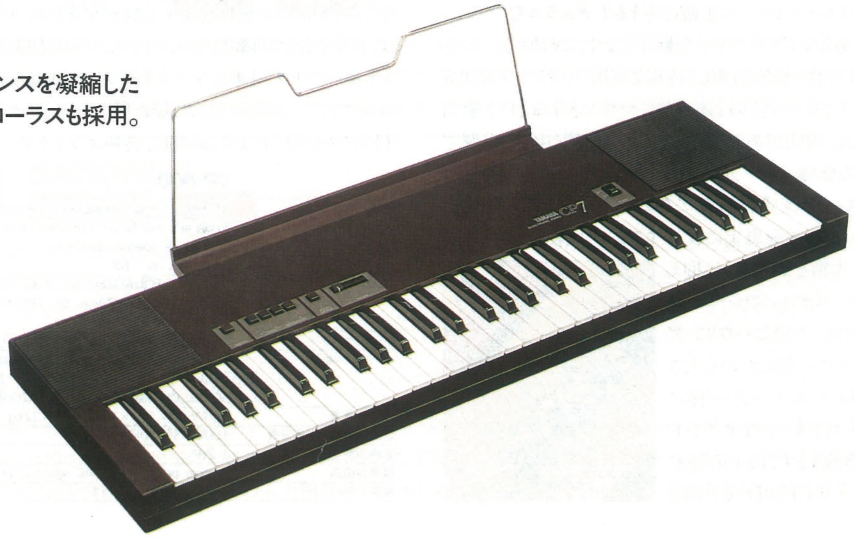
CP7

ELECTRONIC PIANO

シャープなフォルムにエレピのエッセンスを凝縮した
マイルームピアノ。本格的ステレオコーラスも採用。

¥70,000

マイルームエレピのスタイルを定着させた、CP7。多機能よりも、音質の洗練に意を注ぎました。ウォーム&マイルドのピアノ1、ピュア&クリアのピアノ2、ファンキーなハープシコード1、きらびやかなハープシコード2の4音色。ボイスセレクターのワンタッチで、美しくも完成度の高いサウンドがとりだせます。音色はミキシングも可能。エフェクトは、位相差をもつ本格的ステレオコーラスをフィーチャー。内蔵のデュアルスピーカーから、左右に揺れ動くコーラス効果が満喫できます。もちろん、キーボードに不可欠なサステインも搭載。フットコントロールSWは標準装備。ヘッドフォン端子は標準とミニ、2つのジャックを設けました。



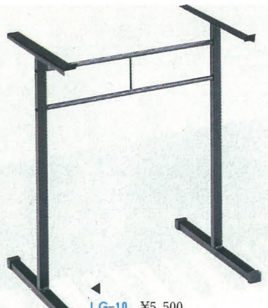
	PF 15	PF 12	PF 10	CP 7
鍵盤	88 keys A_{-1}~C_7, real touch key	76 keys E_0~G_6, real touch key	76 keys E_0~G_6, light touch key	61 keys C_1~C_6
音源	FM TONE GENERATOR	FM TONE GENERATOR	FM TONE GENERATOR	
同時発音数	16	16	16	8
コントローラー	PITCH, STEREO CHORUS, KEY TRANSPOSE, VOICE SELECTOR(PIANO 1, 2, 3, E.PIANO 1, 2, 3, HARPSICHORD 1, 2, VIBE, CLAV), VOLUME, A/B SW, POWER SW, POWER INDICATOR	PITCH, STEREO CHORUS, KEY TRANSPOSE, VOICE SELECTOR(PIANO 1, 2, 3, E.PIANO 1, 2, 3, HARPSICHORD 1, 2, VIBE, CLAV), VOLUME, A/B SW, POWER SW, POWER INDICATOR	PITCH, STEREO CHORUS, KEY TRANSPOSE, VOICE SELECTOR(PIANO 1, 2, 3, E.PIANO 1, 2, 3, HARPSICHORD 1, 2, VIBE, CLAV), VOLUME, A/B SW, POWER SW, POWER INDICATOR	VOICE SELECTOR(PIANO 1, 2, HARPSICHORD 1, 2), TUNE, SUSTAIN SW, STEREO CHORUS SW, VOLUME, POWER SW
モニタースピーカー	5Wrms ×2	5Wrms ×2	5Wrms ×2	5Wrms ×2
オーディオ端子	OUTPUT I & II : phone −10dB* 600Ω, LINE INPUT : phone −15dB*, PHONES : stereo phone 8Ω, stereo mini phone 8Ω	OUTPUT I & II : phone −10dB* 600Ω, LINE INPUT : phone −15dB*, PHONES : stereo phone 8Ω, stereo mini phone 8Ω	OUTPUT I & II : phone −10dB* 600Ω, LINE INPUT : phone −15dB*, PHONES : stereo phone 8Ω, stereo mini phone 8Ω	OUTPUT 1&2 : phone −20dB* 600Ω, PHONES : stsreo phone 8Ω, stereo mini phone 8Ω
コントロール端子	SUSTAIN FOOT SW, KEY HOLD FOOT SW	SUSTAIN FOOT SW, KEY HOLD FOOT SW	SUSTAIN FOOT SW, KEY HOLD FOOT SW	SUSTAIN FOOT SW
寸法・重量	132.1W× 13H× 39.1Dcm・31kg	115.5W× 12.9H× 39Dcm・28kg	112.9W×8.7H× 35.9Dcm・18kg	90.2W ×8H× 30.1Dcm・9kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz	100V・50/60Hz
定格消費電力	30W	30W	30W	22W
標準装備品	foot switch FC-4, music stand, dust cover	foot switch FC-4, music stand, dust cover	foot switch FC-5, music stand, dust cover	foot switch FC-5, music stand, dust cover
別売アクセサリー	case LC-15F, foot switch FC-4/FC-5, stand LG-50/LG-100	case LC-12F, foot switch FC-4/FC-5, stand LG-40/LG-100	case LC-10F, foot switch FC-4/FC-5, stand LG-40/LG-100	case LC-7P stand LG-10/LG-30

* 0dB＝775mV

ACCESSORY

STAND

LG-40 ¥8,000
PF10、PF12用。
PF15用のLG-50(¥8,000)もあります。



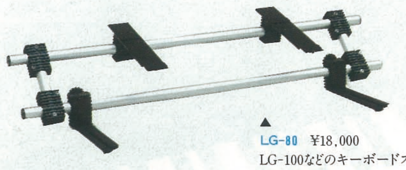
LG-10 ¥5,500
60～95W×25～40Dcm用。

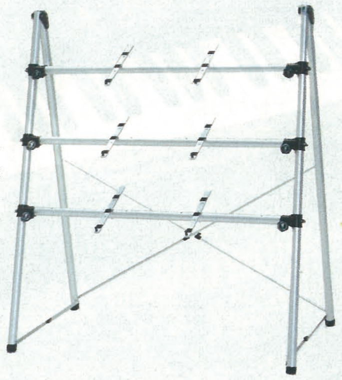
LGA-1 ¥2,000
LG-60、-80のオプショナルアダプター。QX7、TX7、RX11、RX15などのセッティングに。

LG-30 ¥16,000
60～95W×25～40Dcm
2～3台用。

MULTIPLE KEYBOARD STAND
KS-22P *NEW* ¥49,800

アルミ合金を素材に採用。きわめて軽く、あくまで強いマルチプルキーボードスタンドKS-22P。しかも組み立てや分解も、いたって簡単。





LG-80 ¥18,000
LG-100などのキーボードスタンドにプラスしたり、単独でテーブルに置いても使用できる、キーボード2段スタック用ギア。76鍵以上キーボード用。61鍵キーボード用LG-60(¥17,000)も用意。

LG-100 ¥15,000
80～100W×30～50Dcm用。
高さ、間口調整可能。
折りたたみ式。
110W×50Dcm以上の機種は、LG-200(¥18,000)をご利用ください。

OTHER OPTION

FOOT CONTROLLER
FC-3A ¥6,000

BREATH CONTROLLER
BC-1 ¥3,000
ヤマハ独自の息によるコントローラー。
DXシリーズおよびKXシリーズ用。

FOOT SWITCH
FC-4 ¥3,000
FC-5 (¥1,500)もあります。

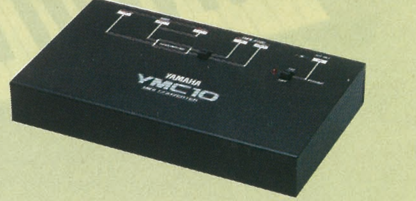
RAM CARTRIDGE
RAM-1 ¥15,000
DX1、DX7の外部メモリーカートリッジ。DX1、DX7=32音色、DX1=64パフォーマンス。RX11にも使用可能。

MIDI CABLE
MIDI-15 ¥3,800
15mのMIDIケーブル。
3mのMIDI-03(¥1,400)もあります。

MUSICAL INSTRUMENT	CASE	STAND	CONTROLLER	FOOT SWITCH	OTHER OPTION
DX1	LC-1H ¥120,000	LG-200 ¥18,000	FC-3A FOOT CONTROLLER×2* BC-1 BREATH CONTROLLER×1*	FC-4×2*	MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400 RAM-1 RAM CARTRIDGE ¥15,000
DX7	LC-7H ¥40,000 LC-7S ¥18,000	LG-100** ¥15,000 LG-30*** ¥16,000 LG-60*** ¥17,000	FC-3A FOOT CONTROLLER ¥6,000 BC-1 BREATH CONTROLLER ¥3,000	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400 RAM-1 RAM CARTRIDGE ¥15,000 VRC-101～106 DX7 VOICE ROM ¥8,500
DX9	LC-7H ¥40,000 LC-7S ¥18,000	LG-100** ¥15,000 LG-30*** ¥16,000 LG-60*** ¥17,000	FC-3A FOOT CONTROLLER ¥6,000 BC-1 BREATH CONTROLLER ¥3,000	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400
KX88	LC-KX88 ¥49,000	LG-100** ¥15,000 LG-80*** ¥18,000	FC-7 FOOT CONTROLLER×1* BC-1 BREATH CONTROLLER×1*	FC-4×1* FC-5 ¥1,500	MIDI CABLE 5m×1* MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400
KX1	LC-KX1 ¥28,000	LG-KX ¥4,500	BC-1 BREATH CONTROLLER ¥3,000	—	BT-1 BATTERY PACK ¥3,500 MIDI-15 MIDI CABLE* MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400
KX5	LC-KX5 ¥13,000	LG-KX ¥4,500	BC-1 BREATH CONTROLLER ¥3,000	—	MIDI-15 MIDI CABLE* MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400
CP80D	* LC-11 ¥155,000	*	—	—	—
CP70D	* LC-3II ¥130,000	*	—	—	—
CP7	LC-7P ¥11,000	LG-10 ¥5,500	—	FC-5×1* FC-4 ¥3,000	—
PF15	LC-15F ¥38,000	LG-50 ¥8,000 LG-100 ¥15,000	—	FC-4×1* FC-5 ¥1,500	—
PF12	LC-12F ¥14,000	LG-40 ¥8,000 LG-100 ¥15,000	—	FC-4×1* FC-5 ¥1,500	—
PF10	LC-10F ¥13,000	LG-40 ¥8,000 LG-100 ¥15,000	—	FC-5×1* FC-4 ¥3,000	—
RX11	LC-RX ¥13,500	—	—	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400 RAM-1 RAM CARTRIDGE ¥15,000
RX15	LC-RX ¥13,500	—	—	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI-15 MIDI CABLE ¥3,800 MIDI-03 MIDI CABLE ¥1,400
QX1	LC-QX1 ¥29,000	—	—	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI-03 MIDI CABLE×2*
QX7	—	LG-7 ¥1,500	—	FC-4 ¥3,000 FC-5 ¥1,500	MIDI CABLE 1m×2* CRC-1 CASSETTE RECORDER CABLE ¥1,000
TX816	—	—	—	—	MIDI CABLE 1.5m×8*, 5m×1*
TX116	—	—	—	—	MIDI CABLE 1.5m×1*, 5m×1* TF1 FM TONE GENERATOR MODULE ¥90,000
TX7	—	LG-7 ¥1,500	—	—	MIDI CABLE 1m×2* CRC-1 CASSETTE RECORDER CABLE ¥1,000

*標準装備品あるいは本体の一部/**LG-100専用ソフトケースLC-100S ¥7,500/***2～3台用スタンド/FC-3A、FC-4、FC-5用延長コードFCX-1 ¥800/BC-1用延長コードBCX-1 ¥500

YMC10 MIDI CONVERTER ¥15,000 *NEW*



自動演奏機能を持つMIDI楽器(シーケンサーやリズムマシーン)と、MTR(マルチトラックレコーダー)とのシンクロボックスです。MIDIのシンクロ信号を、録音可能な帯域のFSK信号に変換します。MIDI同期信号をYMC10で変換してMTRに録音しておくと、MTRをマスターにしたMIDI楽器のシンクロ演奏が可能です。さらに、2台のMIDI楽器を駆動できるように、MIDI OUTを2端子装備。多重録音の最前線の魅力をたっぷり満喫できます。

YME8 MIDI EXPANDER ¥9,800 *NEW*

YME8は、MIDI IN×2、MIDI THRU×4×2回路を装備。1系統の入力なら最大8THRUへパラレル分岐。2系統の入力なら、それぞれ最大4THRUへパラレル分岐が可能です。2回路にはそれぞれインプットセレクターを装備していますから、2台(2グループ)のスレーブを切り換える、スイッチボックスとしても便利。

RECORDING EQUIPMENT

PERSONAL RECORDING COMPONENTS

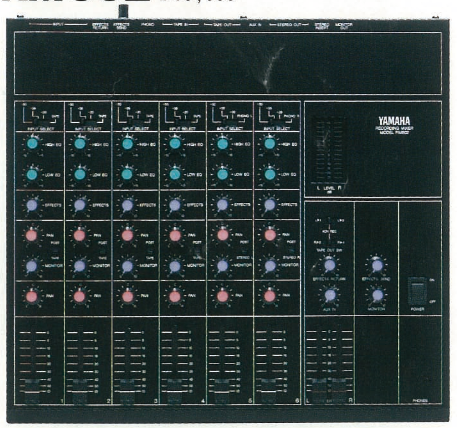
抜群のサウンドクオリティとプロフェッショナルな機能。
ミュージシャンマインドが生んだ
すべてのプレイヤーのためのレコーディングシステム。

MULTI TRACK CASSETTE RECORDER
MT44D *NEW* ¥80,000

MT44Dは、抜群のサウンドクオリティとプロフェッショナルな機能が魅力の、マルチトラッカー・ニュージェネレーションです。光センサーを利用して4TR/4CH、4TR/2CHの切り換えを自動化。しかもテープ走行スピードには4.75cm/sec.を採用。ステレオデッキとして、マルチトラックレコーダーとして、デュアルパーパスに利用できます。ノイズリダクションにはドルビーBタイプとCタイプを一挙に搭載。高いS/N比と優れた高域レスポンスを獲得しました。さらに別売MIDIコンバータYMC10を利用すれば、なんとMIDI楽器とMT44Dのシンクロが実現。多重録音が急激に進化し始めた、いま、MT44Dはその最前線の実力をたっぷり装備しました。

●形式=4track4channel/4track2channel●使用テープ=70μsEQ(CrO_2)●モーター=DC SERVO MOTOR×2●周波数特性=±3dB 40Hz～14kHz●ワウフラッター=less than 0.06%●S/N=55dB(NR off), 63dB(DOLBY B), 67dB(DOLBY C)●ピッチコントロール=±10%●コントロール=RECORDING LEVEL 1-4, PLAYBACK/REC SW 1-4, LED PEAK METER 1-4, DOLBY ON/OFF SW, DOLBY C/B SW, EJECT, PLAY, FAST FORWRD, CUE, REWIND, REWIND CUE, STOP, REC/PAUSE, REC MUTE, COUNT/TIME, RESET, ZERO SET, ZERO START/STOP, PITCH CONTROL, POWER SW●入力端子=LINE IN L/1, R/2,3,4(−10dB* 50kΩ)●出力端子=LINE OUT L/1, R/2,3,4(−10dB* 2.5kΩ)●寸法・重量=34.0W×11.2H×32.2Dcm・4.2kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・16W●別売アクセサリー=REMOTE CONTROL UNIT RC10(¥6,000)
※ドルビーはドルビーラボラトリーズの商標です。
※レコード・テープ・放送などから録音したものは、個人として楽しむほかは著作権法上の権利者に無断で使用することはできません。

RECORDING MIXER
RM602 *NEW* ¥59,000



RM602は、充実のコントロール系と抜群の性能が高度なオペレーションを約束する、レコーディングミキサーです。4チャンネルのマルチトラッカーとシステムアップすれば、1クラス上のレコーディングシステムが誕生。6チャンネルイン・ステレオアウトならではの、そしてコンポーネントタイプならではの、ハイクオリティサウンドとワイドなユーティリティを獲得しています。5・6CHが、オーバーダビング時のサブミキサーとして利用できるため、マルチトラック・レコーディングの可能性が飛躍的に拡大。また、RM602ではモニター信号系が独立している点も大きな特長。それぞれのチャンネルに、ボリューム、ステレオ・パンポットが装備され、送られるソースの音量バランスやステレオ定位が、自由にセッティング可能になりました。このためレコーディングの際、ミックスダウンを想定したバランスでモニターできます。各チャンネルのコントロール系も充実。またピンポン録音などで、面倒なコードパッチングをスイッチ操作だけで行えるテープセレクター。さらには、フォノ端子をはじめ、システムの発展性を約束する豊富な入出力端子群も魅力。まさにプロライクな、新しい時代の、ミキサーが誕生しました。

●入力端子=INPUT 1-6**(−50/−35/−20dB* 20kΩ), TAPE IN 1-4***(−10dB* 10kΩ), PHONO IN 5-6***(−50dB* 47kΩ), AUX IN L-R***(−20dB* 10kΩ), EFFECTS RETURN L-R**(−20dB* 10kΩ), STEREO INSERT IN L-R**(−10dB* 10kΩ)●出力端子=STEREO OUT L-R**/***(−10dB* 330Ω), MONITOR OUT L-R**(0dB* 330Ω), EFFECTS SEND**(−10dB* 330Ω), TAPE OUT 1-4***(−10dB* 330Ω), STEREO INSERT OUT L-R**(−10dB* 330Ω), PHONES****(−22dB* 100Ω)●ノイズレベル=−122dB* EIN●周波数特性=+1 −2dB 20Hz～20kHz●コントロール=CHANNEL FADER 1-6, INPUT SELECT SW 1-4(−50/−35/−20/TAPE), EQ(HIGH, LOW), EFFECTS VOL, PAN, MONITOR 1-4(VOL, PAN, POST/TAPE SW), MONITOR 5-6(VOL, PAN, POST/STEREO SW), STEREO FADER L-R, MONITOR VOL L-R, EFFECTS SEND, AUX IN L-R, EFFECTS RETURN L-R, TEPE OUT SW(L1/each/L3, R2/each/L4)●寸法・重量=34.0W×4.8H×32.5Dcm・3.2kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・10W* 0dB=775mV, **PHONE JACK, ***PIN JACK, ****STEREO PHONE JACK

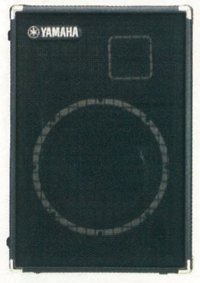
SYSTEM RACK
RB35B *NEW* ¥22,000

MT44D+RM602専用ラック。RM602の入出力端子やMIDIコンバーターYMC10接続用の端子が装備されているため、接続作業がすべて前面で操作できます。

KEYBOARD AMPLIFIER

KS サウンドクオリティを限りなく高める、キーボード専用アンプ。

KS50



KS100

KS 15 ¥19,000
●出力=10Wrms●スピーカー=16cm●エンクロージャー=angled front-closed type●入力端子=INPUT(Phone jack:−20dB*, 12kΩ)×3●出力端子=LINE OUT(phone jack:−20dB**, 600Ω)●コントロール=PWR SW, VOL●寸法・重量=17.1W×27.9H×17Dcm・3kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・18W

KS 35 ¥45,000
●出力=30Wrms●スピーカー=woofer(25cm)+tweeter●エンクロージャー=angled front-bass reflex type●入力端子=INPUT(phone jack:−20dB*,10kΩ)×4●出力端子=LINE OUT(phone jack:−20dB**, 600Ω), HEAD-PHONE(stereo phone jack:−8dB*,8Ω)●コントロールPWR SW, VOL●寸法・重量=55W×30H×43.5Dcm・10.6kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・28W

KS 50 ¥65,000
●出力=50Wrms●スピーカー=woofer(30cm)+tweeter●エンクロージャー=bass reflex type●入力端子=INPUT(phone jack:−20dB*, 12.5kΩ)×4●出力端子=LINE OUT(phone jack:−20dB**, 600Ω)●コントロール=PWR SW, VOL●寸法・重量=40.2W×58.2H×29.2Dcm・19kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・40W

KS 100 ¥120,000
●出力=100Wrms●スピーカー=woofer(38cm)+H.f.driver&horn●エンクロージャー=bass reflex type●入力端子=INPUT(phone jack:−20dB*,12.5kΩ)×4●出力端子=LINE OUT(phone jack:−20dB**, 600Ω), ●コントロール=PWR SW, VOL●寸法・重量=47.2W×56.8H×37.2Dcm・34.2kg●定格電源電圧・周波数・消費電力=100V・50/60Hz・65W

*sensitivity 0dB=775mV, **nominal level 0dB=775mV

EFFECTOR

PSE PROFESSIONAL SYSTEM EFFECTORS

スタジオグレードのS/N、驚異のダイナミックレンジ。機能と音楽性を究めたコンテンポラリーなシステム・エフェクター12機種。

PROFESSIONAL SYSTEM BOARD	PSE-40A	¥23,500
DISTORTION	DIY-101	¥5,500
STEREO CHORUS	CHY-301	¥9,000
STEREO FLANGER	FLY-401	¥10,000
COMPRESSOR	COY-101	¥5,500
OVER DRIVE	ODY-101	¥5,000
GRAPHIC EQ	GEY-201	¥8,000
EXT SELECTOR	ESY-101	¥3,200
ANALOG DELAY	ADY-301	¥17,000
PHASER	PHY-401	¥8,000
NOISE GATE	NGY-101	¥6,000
FILLER BOX	FBY-001	¥1,100

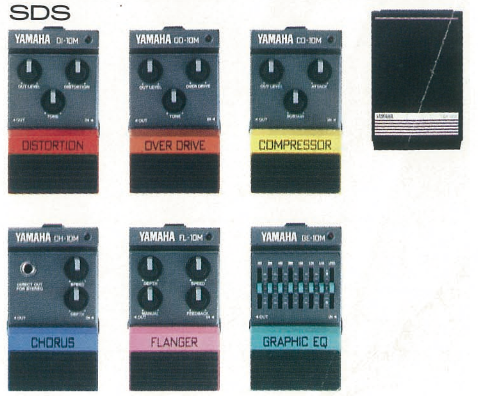
PSE

SDS SOUND DEVICE SERIES

インスピレーションを駆り立てるハイチューンサウンド。ローノイズ、ワイドレンジを徹底追求した、エフェクターユニットのニュートレンド。

DISTORTION	DI-10M	¥7,500
OVER DRIVE	OD-10M	¥7,500
COMPRESSOR	CO-10M	¥7,500
CHORUS	CH-10M	¥11,000
FLANGER	FL-10M	¥12,000
GRAPHIC EQ	GE-10M	¥11,000

SDS



YAMAHA

日本楽器製造株式会社
LM営業課
〒430 浜松市中沢町10-1
TEL.0534-65-1111

1985年２月作成

カタログコード LKA 502