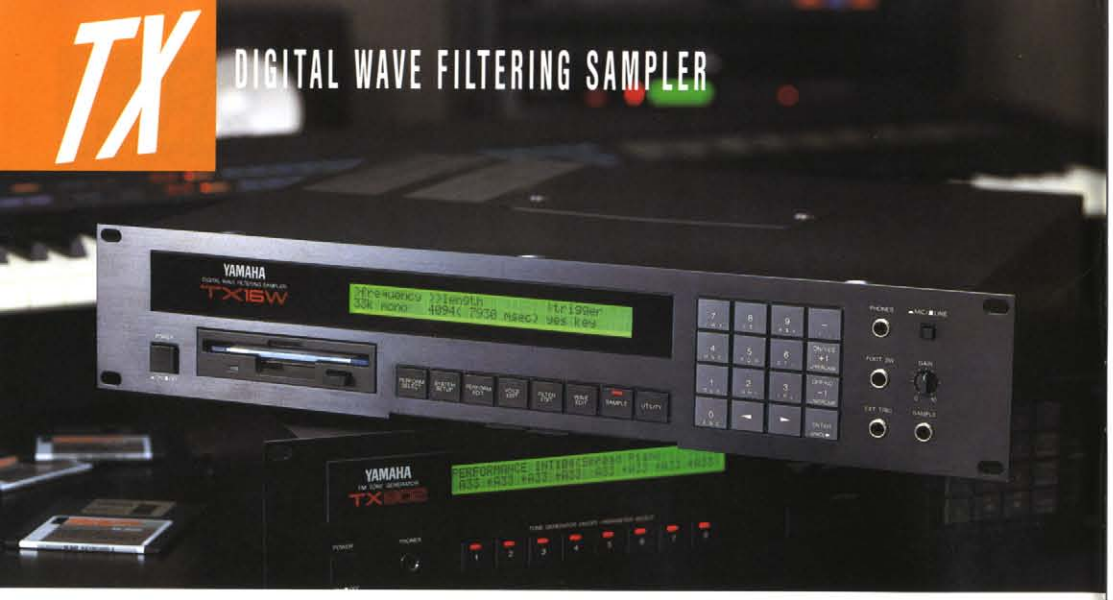
TX DIGITAL WAVE FILTERING SAMPLER



TX16W ¥280,000

ステレオサンプリング、
1.5Mバイト大容量メモリー
(最大拡張時6Mバイト)、
極上の50kHzサンプリング、
ダイナミックデジタルフィルター。
至純の音質と充実したエディット機能を従えた
ヤマハデジタルサンプラー。

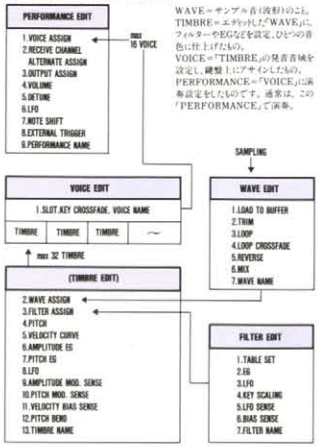
●高品位&ステレオサンプリング。サンプリング周波数は、16.7kHz、33.3kHz、そして、50kHz。50kHzでは、高い倍音を含む打楽器系や衝撃音も、極上の再現力で再生。人間の可聴帯域をカバーするサンプリングは、まさに、TX16Wの群を抜くサウンドクオリティを証明するものです。さらに、33.3kHzでは国内初、ステレオサンプリングも可能。L、R独立にエディット、出力でき、ストリングスやブラスの豊潤な響きやアンビエンスも、あくまでナチュラルに醸出。サンプラー2台分のアビリティが、1台のTX16Wで獲得できるのです。

Fig.1 STEREO SAMPLING
ステレオサンプリング時の入力レベル設定画面

```
Level set          L
to rec: press ent  R
```

●膨大なメモリー容量。再現度の高品位性を保ちつつ、より多くのサンプル音を記憶するためにも、要求されるのはメモリー容量の充実度です。それは、真にクリエイティブなサンプラーであるための条件とも言えます。TX16Wの内部メモリー容量は、標準時でさえ1.5Mバイト。さらにメモリー拡張用モジュール(別売EMM15)を増設すれば、最大6Mバイトという、驚異の大容量にパワーアップ。極めて長時間のサンプル音をメモリーでき、プロユースにも余裕で対応します。また、外部メモリーには、データの管理にとりわけ有利な3.5インチフロッピーディスクドライブを内蔵(2DD)。様々な音色データをディスクへセーブ可能です。

Fig.2 EDIT CHART & MENU



●自在な波形エディット。サンプル波形="ウェーブフォーム"は、本体に最大64種類までメモリー可能。そのなかから16までのサンプル波形を呼びだし、並行してエディット可能です。不必要な部分を削除するトリミングをはじめ、ループには、ゼロクロスポイントを自動的に捜しだしループを行うオートループサーチと、とりわけ持続音系のループ実行を配慮し、設定したクロスフェードの長さで最終部分をフェードアウト、ループポイントからフェードインしたデータを最終部分に加算するループクロスフェードを用意。ループポイントの微調整も可能です。さらに、リバースには、ホールリバース(指定区間全ての逆再生)とミラーリバース(指定区間の前半の逆再生)が。加えて、ミックスには、第1波形の指定したポイントに第2波形の頭を合わせられるオフセット機能を用意。リンクやクロスフェードミックスも思いのまま。これらエディットポイントは、ブロック単位(1ブロック=1/サンプリング周波数×64)で指定。例えば、33.3kHzサンプリングの場合、約1.9msec単位という超緻密さです。

Fig.3 LOOP CROSSFADE

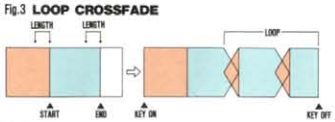
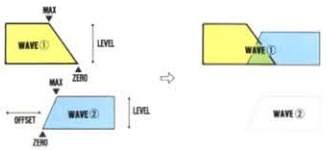


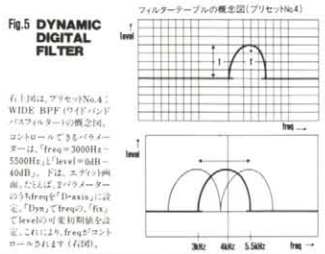
Fig.4 MIX



●「ダイナミックデジタルフィルター」搭載。従来の音質補正的な濾過作用は当然のこと、一定の周波数帯域やカットオフ周波数からのスロープなどを、演奏中にリアルタイムでコントロール可能としたニューディバイス、「ダイナミックデジタルフィルター」。ユニークなエフェクトの発見など、ウェーブフォームごとに、独特かつ一層発展的な音色効果を創造できます。まず、ローパス、ハイパス、フォルマントなど、プリセットされた16種類のフィルターテーブルより1テーブルを選択。テーブルごとに用意された2つのパラメーター(周波数ポイントやレベルなど)のどちらか一方を、タッチセンスやコントローラーで制御できるのです。例えば、フットペダルを強く踏みストリングスのレゾナンスを強調、ブリリアントな効果を与えることが。さらに、フィルターには独自のEGやLFO、キースケーリングがつけられ、パラメーターの可変状態に常に時間的な変化をもたらしたり、演奏表現のスケールも広がります。作成したフィルターデータは、本体に32種類まで記憶可能。また、「ティンバー」へ独立アサインするため、マルチサンプリング時に各音色の表情を整えるのにも効果的です。

想像を絶したフィーチャー&パワーが、サンプラーの真価を問う。創造の進化を担う。

Fig.5 DYNAMIC DIGITAL FILTER

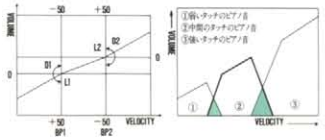


右上図は、プリセットNo.4 : WIDE BPF(ワイド・バンドパスフィルター)の概念図。
コントロールできるパラメーターは、"freq=3000Hz~5500Hz"と"level=0dB~40dB"。下は、エディット画面。たとえば、まずパラメーターの"freq"を"D-axis"に設定、"Dyn"で"freq"の、"fix"で"level"の可変幅範囲を設定。これにより、freqがコントロールされます(右図)。

```
Filt  1   >Table(name) >D.axis >Dyn >fix
Parameter   4 WIDE_BPF  freq    50    0
```

●音色エディット機能も充実。エディットしたウェーブフォームに、フィルターデータ、ピッチ、アンプリチュードEG、ピッチEG、LFOなどを設定し、「ティンバー」(音色)に仕上げます。最大64ティンバーまで、並行してエディット可能。ティンバーごとに、タッチの強弱による音量変化を設定する独自のベロシティカーブにより、各ティンバーのベロシティによる音量変化はもちろん、任意のベロシティ値を境に発音ティンバーを切り換えたり、ベロシティの強さによって徐々に発音ティンバーを増やすことができる、ベロシティクロスフェードも可能。そして、ティンバーごとの発音音域を設定した「スロット」を鍵盤上へアサインし、「ボイス」を作成。最大**64ポイント・マルチサンプリング**が可能で、マルチパーカッションなどのエキサイティングなプレイも。音域の設定は外部キーボード入力でもOK。そして、キークロスフェードは、この段階で設定を。ピアノの音域ごとの音色や音量の違いも、全音域にわたり驚くべき表現力で再現できます。

Fig.6 VELOCITY CURVE




```
Veloc
_curve
```

ベロシティカーブのベーシック図(左上)。BP=ブレークポイント、L=BPの音量、D=カーブの傾斜度。各パラメーターの設定値は、LCDがグラフィカルにバー表示。ベロシティカーブは各ティンバーごとに設定。ベロシティクロスフェードも可能(右上図)。3段階の音の強弱にはサンプルしたピアノ音①~③を、ベロシティには段階的に呼び出せ、リアルな演奏表現を実現。

Fig.7 MULTI SAMPLING
マルチサンプリングのエディット画面

```
>Slot >Timbre >Lok >Hik  Fde >Voice name
1     5 AGOGO  Eb3   C4   0  Multiperc.
```

ティンバー毎に発音音域を設定したスロットを、鍵盤上には最大64まで配置可能で、マルチパーカッションなど、多彩なプレイを演出(下図)。①~⑧は、スロットのナンバーです。

Fig.8 KEY CROSSFADE
キークロスフェードのクロス幅は、ボイスエディットモードで各ティンバー毎に設定。パフォーマンスで2つのボイスを組み合わせれば、下図のようなキークロスフェードも可能です。

●「パフォーマンス」で多彩なプレイを。TX16Wは、16音ポリ。最大16の「ボイス」独立に、出力端子、音量、ノートシフト、LFOなどを設定、演奏のための「パフォーマンス」を作成します。ステレオアウトに加えて**8独立アウト**も装備しました。もちろんMIDIチャンネルをボイス独立に受信でき、キーオンごとに異なったボイスを次々と呼び出せるオルタネイティブアサインも。2ボイスを組み合わせれば、64マルチサンプリングも可能(8音ポリ)。さらに、本体には32パフォーマンスを記憶と、広範囲なシチュエーションで多彩なプレイを演出します。

●フレキシブルなMIDIシステムプレイ。外部機器からプログラムチェンジを受信して、「パフォーマンス」を切り換え可能。受信プログラムチェンジ番号とパフォーマンスのアサインテーブルのプログラムはもちろん、すべてのチャンネルで、同一のプログラムチェンジやアフタータッチ、ピッチベンド情報を受信できる"グローバルチャンネル"や、TX16Wを2台接続して、最大32音ポリでのパワフルな演奏を実現するノートオン/オフも。そして、コントロールチェンジでは、DX7 II・7SのCSによる制御もOK。さらに、MIDIの新規格、「サンプルダンプスタンダード」にも対応。外部機器へMIDI接続による音色データなどの転送が可能です。

●音色ソフト6枚を標準装備。さらに、ヤマハならではの高品位な音色ソフトも、続々リリース。TX16Wの真価を存分に味わっていただけます。

TX16Wリアパネル

サウンドディスクライブラリー(標準装備品)
高品位なディスク6枚付属。別売ディスクについては、P.34をご覧下さい。
SDL1=PIANO 1, SDL2=STRINGS 1, SDL3=BRASS1(UNISON SECTION), SDL4=CHOIR1(MALE, FEMALE), SDL5=GUITAR 1 (ELECTRIC GUITAR LEAD), SDL6=BASS(ELECTRIC, WOOD)

エキスパンディング・メモリーモジュール
EMM15 ¥60,000

TX16W

音源	ADVANCED WAVE MEMORY
同時発音数	16 (16 VOICES)
インターナルメモリー	32PERFORMANCE, 32VOICE, 64TIMBRE, 15YSTEM SETUP, 32FILTER,16FILTER TABLE, 64WAVE FORM 1.5M BYTE INTERNAL MEMORY (maximum 6M BYTE, with 3 optional 1.5M BYTE expansion boards)
外部メモリー	MICRO FLOPPYDISK(3.5", 2DD):[1M BYTE(formatted:720K BYTE)]
A/D変換	12bit LINEAR
サンプリング周波数	16.7kHz(MONO),33.3kHz (MONO), 33.3kHz (STEREO),50kHz(MONO)
サンプルパラメーター	●**PARAMETERS**:FREQUENCY, LENGTH(msec or block), TRIGGER(AUTO, YES KEY, FOOT SW, EXTERNAL, FOOT-AUTO, FOOT-EXT)●LEVEL SET●RECORD
ウェーブ エディットパラメーター	●**LOAD**:MODE(SINGLE/PAIR), WAVE NUMBER●**TRIM**:START-END POINT, NORMALIZE●**LOOP**:ON/OFF, START-END POINT, AUTO LOOP SEARCH●LOOP CROSSFADE:LENGTH●**REVERSE**:START-END POINT, WHOLE-MIRROR●**MIX**:MAX POINT, ZERO POINT, LEVEL, OFFSET●WAVE NAME
フィルター エディットパラメーター	●**TABLE**:FILTER TABLE, DYNAMIC-AXIS(freq, level/slope), DYNAMIC, FIXED●**EG**:R1~R4,L1~L4●**LFO**:WAVE, SPEED, DELAY, DEPTH, SYNC●**KEY SCALING**:L-R DEPTH, BREAK POINT●**LFO MOD SENSE**:WHEEL, FOOT, AFTER, BREATH●**BIAS SENSE**:VELOCITY, WHEEL, FOOT, AFTER, BREATH●FILTER NAME
ボイス エディットパラメーター	●**SLOT**:TIMBRE ASSIGN, LOW-HIGH KEY, CROSSFADE, VOICE NAME●WAVE ASSIGN●FILTER ASSIGN●**PITCH**:ORIGINAL PITCH KEY, TUNE●**VELOCITY CURVE**:VOLUME, ON/OFF, BP1/2,L1/2,D1/2●**AMPLITUDE EG**:AR, D1/2R, RR, D1/2L●**PITCH EG**:R1~R4,L1~L4●**LFO**:SPEED, P.MD, A.MD(INDIVIDUAL)●**AMPLITUDE MODULATION SENSE**:WHEEL, FOOT, AFTER, BREATH●**PITCH MODULATION SENSE**:WHEEL, FOOT, AFTER, BREATH●**VELOCITY BIAS SENSE**:WHEEL, FOOT, AFTER, BREATH●**PITCH BEND**:RANGE[0~12], STEP●TIMBRE NAME
パフォーマンス エディットパラメーター	●VOICE ASSIGN●**RECEIVE CHANNEL**:[1~16, OMNI], ALTERNATIVE ASSIGN●**OUTPUT ASSIGN**:[OFF, I, II, I+II, INDIVIDUAL]●VOLUME●DETUNE[±7]●**LFO**:WAVE, SPEED, DELAY, KEY SYNC, AMD, PMD●NOTE SHIFT[±12]●**EXTERNAL TRIGGER**:LEVEL[0~99], KEY, GATE TIME, MIDI CHANNEL●PERFORMANCE NAME
システムセットアップモード	●MASTER VOLUME : I / II or I, II●MASTER TUNING●**MIDI MESSAGE RECEIVE SW**:PROGRAM CHANGE[off,all,G1~16], CONTROL CHANGE, AFTER TOUCH, PITCH BEND[off,norm,G1~16],NOTE ON/OFF[all, odd, even] ●**CONTROL NUMBER ASSIGN**:0~31, 64~121 :~OFF,MOD WHEEL, BREATH CONTROL, FOOT CONTROL, VOLUME, SUSTAIN SW, INC/DEC SW ●**PROGRAM CHANGE SELECT**:ASSIGN TABLE[on/off], TABLE[0~127 :~32PEF.] ●SYSTEM EXCLUSIVE DEVICE NUMBER:[off,all, 1~16]●INTERNAL MEMORY PROTECT
ユーティリティモード	●**STORE**:JOB(PERFORMANCE, VOICE, TIMBRE, WAVE, FILTER), ED.BUF :~INT. ●**DISK LOAD/DISK SAVE**(SETUP, PERFORMANCE, VOICE & TIMBRE, WAVE, FILTER, FILTER TABLE)●FORMAT:JOB (FORMAT, SAVE SYSTEM PROGRAM, UNUSED DISK MEM.)●**INITIALIZE**:JOB(SETUP,PERFORMANCE, VOICE, TIMBRE, WAVE, FILTER, FILTER TABLE), MODE(INT., ED.BUF., DISK), NUMBER(all or individual) ●DISK COPY:JOB (SETUP, PERFORMANCE, VOICE & TIMBRE, WAVE, FILTER, FILTER TABLE, ALL)●**MIDI TRANSMIT**:JOB(SETUP, WAVE, FILTER TABLE, FILTER, TIMBRE, VOICE, PERFORMANCE, 16FILTER TABLE, 32FILTER, 32VOICE&64TIMBRE, 32PERFORMANCE), MODE(INT., ED.BUF.)
コントロールキー	●**MODE SELECT**:PERFORMANCE SELECT, SYSTEM SETUP, PERFORMANCE EDIT, VOICE EDIT, FILTER EDIT, WAVE EDIT, SAMPLE, UTILITY●**TEN KEY**(CHARACTER), -, +1/-1(ION/YES-UPPERCASE/OFF/NO-LOWERCASE), **CURSOR, ENTER**●MIC/LINE●SAMPLE INPUT GAIN CONTROL
入力端子	SAMPLE INPUT(STEREO PHONE JACK), EXTERNAL TRIGGER INPUT, FOOT SW
出力端子	MIXED OUTPUTS : (MIX)-II, INDIVIDUAL OUTPUTS 1-8, HEADPHONES
インターフェイス	MIDI IN-OUT-THRU, 3.5"MICRO FLOPPYDISK DRIVE, EXTERNAL PORT
ディスプレイ	LCD:40文字×2行(バックライト付)
寸法・重量	48W×9.4H×37.2Dcm・6.8kg
定格電源電圧・周波数	100V・50/60Hz
定格消費電力	22W
標準装備品	SYSTEM DISK×1,SOUND DISK LIBRARY×6, MIDI cable MIDI03×2, STEREO PLUG