

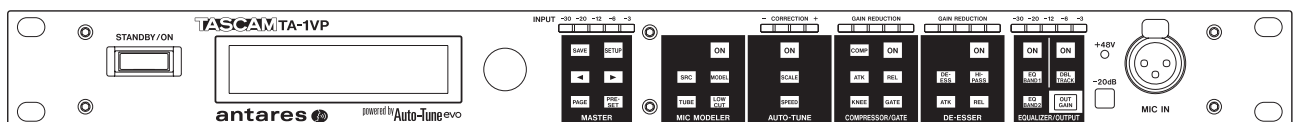
TASCAM

D01141701A

TA-1VP

Vocal Processor

取扱説明書





antares 

powered by Antares Auto-Tune evo




安全にお使いいただくために

この取扱説明書の表示は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。




表示の意味

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

	△ 記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
	⊘ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

警告

	万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切り、ACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店またはティアック修理センターに修理をご依頼ください。
	万一機器の内部に異物や水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、ACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いて、販売店またはティアック修理センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、ACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いて、販売店またはティアック修理センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	ACアダプターの電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）、販売店またはティアック修理センターに交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	ACアダプターの電源プラグの刃および刃の付近にほこりや金属物が付着している場合は、電源プラグを抜いてから乾いた布で取り除いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	この機器を設置する場合は、壁から20cm以上の間隔をおいてください。また、放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置いてください。ラックなどに入れるときは、機器の天面から5cm以上、背面から10cm以上のすきまをあけてください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。
	この機器の隙間などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電の原因となります。
	この機器の上に小さな金属物を置かないでください。中に入った場合、火災・感電の原因となります。
	ACアダプターの電源プラグ、および電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。コードに傷がついて、火災・感電の原因となります。
	ACアダプターの電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。
	船舶などの直流（DC）電源には接続しないでください。火災・感電の原因となります。

⚠ 警告



この機器のカバーは、絶対に外さないでください。感電の原因となります。内部の点検・修理は、販売店またはティアック修理センターにご依頼ください。

この機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。



この機器の上に花瓶や水などの入った容器や小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合は、火災・感電の原因となります。

⚠ 注意



移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ずACアダプターの電源プラグをコンセントから抜き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを外してから行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

旅行などで長期間、この機器をご使用にならないときは、安全のため必ずACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いてください。

お手入れの際は、安全のためACアダプターの電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。



オーディオ機器、スピーカーなどの機器を接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。また、接続は指定のコードを使用してください。

電源を入れる前には、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。

この機器はコンセントの近くに設置し、ACアダプターの電源プラグに容易に手が届くようにしてください。

この機器には、付属の専用ACアダプター（TASCAM PS-1225L）およびACアダプター用電源コードをご使用ください。それ以外の物を使用すると故障、火災、感電の原因となります。



ヘッドホンをご使用になるときは、音量を上げすぎないように注意してください。耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聴くと、聴力に悪影響を与えることがあります。

次のような場所に置かないでください。火災、感電やけがの原因となることがあります。

- ・ 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたる場所
- ・ 湿気やほこりの多い場所
- ・ ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所

ACアダプター用電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。

ACアダプター用電源コードの電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。

付属の専用ACアダプター（TASCAM PS-1225L）およびACアダプター用電源コードを他の機器に使用しないでください。故障、火災、感電の原因となります。



5年に一度くらいは、機器内部の掃除を販売店またはティアック修理センターにご相談ください。内部にほこりがたまったまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。なお、掃除費用については、ご相談ください。



濡れた手でACアダプターの電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

目次

安全にお使いいただくために	2	第7章 付録	35
第1章 はじめに.....	5	TA-1VPファクトリープリセット.....	35
本製品の構成.....	5	プリセット.....	35
本書の表記.....	5	マイクモデリング使用時の注意点.....	37
商標に関して.....	5	第8章 仕様.....	38
設置上の注意.....	5	寸法図.....	40
結露について.....	6	ブロックダイアグラム.....	40
製品のお手入れ.....	6	レベルダイアグラム.....	41
アフターサービス.....	6		
第2章 TASCAM TA-1VPボーカルプロセッサの紹介.....	7		
本取扱説明書の使い方.....	7		
本取扱説明書の内容.....	7		
TASCAMボーカルプロセッサの概要.....	7		
Auto-Tuneピッチ補正.....	8		
ピッチに関して.....	8		
ピッチに関する専門用語.....	8		
Auto-Tuneのピッチ検出方法.....	8		
Auto-Tuneのピッチ補正方法.....	9		
スケール.....	9		
スピード.....	9		
Antares Microphone Modeling.....	10		
テクノロジーに関して.....	10		
実際に何を行っているか.....	10		
コンプレッションを理解する.....	10		
スレッシュホールドとレシオ.....	10		
リミッティング.....	11		
ダイナミックエクスパンションとゲーティング.....	11		
コンプレッションとエクスパンションの組み合わせ.....	12		
ハードニー (hard knee) とソフトニー (soft knee) ...	12		
アタックタイムとリリースタイム.....	12		
ディエッサーとは.....	13		
イコライザー.....	13		
ローパス・ハイパスフィルター.....	13		
シェルビングEQ.....	14		
ピーキングEQ.....	14		
バンドパスフィルターとノッチフィルター.....	14		
第3章 TASCAMボーカルプロセッサの接続.....	15		
第4章 各部の名称と機能.....	16		
フロントパネル.....	16		
リアパネル.....	18		
第5章 操作.....	19		
操作の概要.....	19		
TA-1VPをシステムに接続する.....	19		
ミキサーのチャンネルインサート端子を使って			
インサートエフェクトとして使用.....	19		
2つのミキサーチャンネルを使って			
インサートエフェクトとして使用.....	19		
楽器を接続.....	20		
直接マイクロホンを接続.....	20		
モニターに関する重要な注意.....	20		
コントロールとディスプレイ画面.....	20		
MASTER MODULE.....	20		
MIC MODELERモジュール.....	26		
Auto-Tuneモジュール.....	28		
Blank設定の使い方.....	29		
COMPRESSOR/GATEモジュール.....	29		
DE-ESSERモジュール.....	30		
EQUALIZER/OUTPUTモジュール.....	31		
第6章 クリエイティブな使い方.....	34		
Auto-Tuneモジュールを使う.....	34		
ダブルトラックモードでのAuto-Tuneの使用例.....	34		
Microphone Modelerモジュールを使う.....	34		

このたびは、TASCAM Vocal Processor TA-1VP をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しい取り扱い方法をご理解いただいたうえで、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。お読みになったあとは、いつでも見られるところに保管してください。

また取扱説明書は、TASCAMのウェブサイト (<http://tascam.jp/>) からダウンロードすることができます。

本製品の構成

本製品の構成は、以下の通りです。

なお、開梱は本体に損傷を与えないよう慎重に行ってください。梱包箱と梱包材は、後日輸送するときのために保管しておいてください。

付属品が不足している場合や輸送中の損傷が見られる場合は、当社までご連絡ください。

● 本体	x1
● ACアダプター (TASCAM PS-1225L)	x1
● ACアダプター用電源コード	x1
● ラックマウントビスキット	x1
● 保証書	x1
● 取扱説明書 (本書)	x1

注意

本機には必ず、付属の専用ACアダプター (TASCAM PS-1225L) とACアダプター用電源コードをご使用ください。また、付属のACアダプターとACアダプター用電源コードを他の機器に使用しないでください。故障、火災、感電の原因となります。

本書の表記

本書では、以下のような表記を使います。

- 本機および外部機器のボタン／端子などを「**SAVE**ボタン」のように太字で表記します。
- ディスプレーに表示される文字を“**MENU**”のように“**_**”で括って表記します。
- 必要に応じて追加情報などを、「ヒント」、「メモ」、「注意」として記載します。

ヒント

本機をこのように使うことができる、といったヒントを記載します。

メモ

補足説明、特殊なケースの説明などをします。

注意

指示を守らないと、人がけがをしたり、機器が壊れたり、データが失われたりする可能性がある場合に記載します。

商標に関して

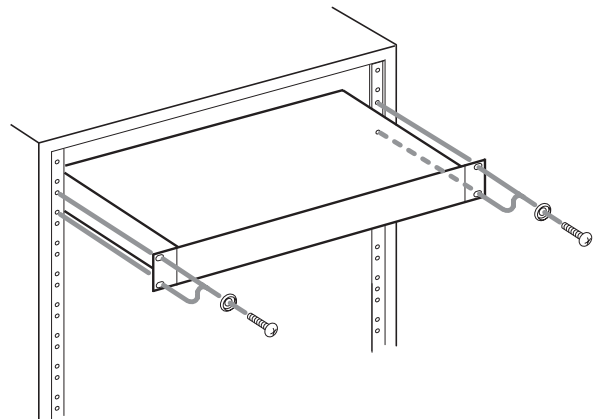
- TASCAMおよびタスカムは、ティアック株式会社の登録商標です。
- MIDIは、社団法人音楽電子事業協会 (AMEI) の登録商標です。
- Auto-TuneおよびAntaresはAntares Audio Technologies社の商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。

設置上の注意

- 摂氏5度～35度の範囲でご使用ください。
- 次のような場所に設置しないでください。音質悪化の原因、または故障の原因となります。

振動の多い場所
窓際などの直射日光が当たる場所
暖房器具のそばなど極端に温度が高い場所
極端に温度が低い場所
湿気が多い場所や風通しが悪い場所
ほこりの多い場所

- 本製品は、水平に設置してください。
- 本機の上に物を置かないでください。
- パワーアンプなど熱を発生する機器の上に本製品を置かないでください。
- 本製品をラックにマウントする場合は、付属のラックマウントビスを使って、下図のように取り付けてください。
なお、ラック内部では、本製品の上に1U以上 (5cm以上) のスペースを開けてください。



結露について

本製品を寒い場所から暖かい場所へ移動したときや、寒い部屋を暖めた直後など、気温が急激に変化すると結露を生じることがあります。結露したときは約1～2時間放置した後、電源を入れてお使いください。

製品のお手入れ

製品の汚れは、柔らかい布でからぶきしてください。化学ぞうきん、ベンジン、シンナー、アルコールなどで拭かないでください。表面を傷めたり色落ちさせる原因となります。

アフターサービス

- この製品には、保証書を別途添付しております。保証書は、所定事項を記入してお渡ししていますので、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より1年です。保証期間中は、記載内容によりティアック修理センターが修理いたします。その他の詳細につきましては、保証書をご参照ください。
- 保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理などについては、お買い上げの販売店またはティアック修理センターにご相談ください。修理によって機能を維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。
- 万一、故障が発生した場合は使用を中止し、必ず電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げ店またはティアック修理センターまでご連絡ください。修理を依頼される場合は、次の内容をお知らせください。

なお、本機の故障、もしくは不具合により発生した付随的損害（録音内容などの補償）の責については、ご容赦ください。

 - 型名、型番（TA-1VP）
 - 製造番号（Serial No.）
 - 故障の症状（できるだけ詳しく）
 - お買い上げ年月日
 - お買い上げ販売店名
- お問い合わせ先につきましては、巻末をご参照ください。
- 本機を廃棄する場合に必要となる収集費などの費用は、お客様のご負担になります。

第2章 TASCAM TA-1VP ボーカルプロセッサの紹介

本取扱説明書の使い方

TASCAM TA-1VPは、ユーザーフレンドリーなインターフェイスを持つ、使い勝手の良いボーカルプロセッサです。本機の性能や機能を十分に生かすためには、少なくとも一回、本取扱説明書に目を通すことをお勧めします。

ボーカル用のシグナルプロセッシングを初めてお使いになる方は、本章をよくお読みください。さまざまなプロセッシングモジュールのセオリーとアプリケーションを簡単に説明します。さらに詳しい情報を知りたい方は、レコーディングテクニックに関して書かれた書物や雑誌をお読みになることをお勧めします。

スタジオにおける基本的なシグナルプロセッサ（コンプレッサー、ゲート、ディエッサー、EQなど）の使い方や機能をよくご存じの方は、第5章に直接お進みください。第5章には、TA-1VPの具体的な使い方や機能が説明されています。ただし、AntaresのAuto-TuneやMicrophone Modelerを使ったことがない方は、本章に書かれている基本情報を一読されることをお勧めします。

本取扱説明書の内容

第2章：TASCAM TA-1VPボーカルプロセッサの紹介

本章です。TA-1VPの概要の他に、Antares Auto-Tuneピッチ補正やマイクロホンモデリングに関する動作原理などの基本情報を説明します。また、コンプレッション、エキスパンション、ゲート機能、ディエッサー機能、パラメトリックイコライザーについての基本概念を紹介します。

第3章：TASCAMボーカルプロセッサの設定

TA-1VPを使用できる状態にするまでの設定を説明します。

第4章：各部の名称と機能

TA-1VPのフロントパネルおよびリアパネルに装備されている各つまみ、ボタン、ディスプレイ、接続端子の名称と機能を説明します。

第5章：操作

TA-1VPのすべての機能を詳しく説明します。どれか1章だけ読むとすれば、この章をお読みください。

第6章：TA-1VPのクリエイティブな使い方

TA-1VPのクリエイティブな使い方を説明します。

TASCAMボーカルプロセッサの概要

曲が魅力的であるための一番大事な要素は、ボーカルのサウンドです。TASCAM TA-1VPボーカルプロセッサには、Antares社の銘器Auto-Tune Evoピッチ補正エフェクトとTEC Awardを受賞したMicrophone Modelerの技術が、最新のボーカルプロセッシングモジュールに組み込まれています。本機を使って、音楽スタイルを問わず、あらゆるシーンで魅力的なボーカルトラックを作成することができます。

ライブ環境、スタジオ環境を問わず、TA-1VPはその場ですぐにサウンドライブラリーから希望のサウンドを選択することができます。ゴージャスなメロウサウンドから一風変わったサウンドまで、さまざまなボーカルスタイルのためのプリセットが用意されています。また、独自の個性的なサウンドを簡単に創り出すことができるインターフェイスも用意されています。（さらに、パワフルでフレキシブルなTA-1VPのプロセッシングモジュールには、ボーカル用だけでなく、楽器トラックやパーカッショントラックのためのプリセットも用意されています。）

TASCAMボーカルプロセッサの機能

- Antares Auto-Tuneリアルタイムピッチ補正機能
世界的に定評のあるAntares社のAuto-Tune Evoテクノロジーを使って、リアルタイムに、ディストーションや音質劣化なしで、ボーカル（あるいはソロ楽器）のピッチを補正することができます。もちろん、オリジナルパフォーマンスの持つ表情豊かなニュアンスを損なうことはありません。
- Antaresマイクロホンモデリング
Antares社のTEC Award受賞のMicrophone Modelerテクノロジーにより、ボーカルトラックにハイエンドのスタジオ用マイクロホンのキャラクターを付加することができますとともに、マイクロホンの近接効果をコントロールすることができます。
- アナログ真空管モデリング
ボーカルにクラシックな真空管プリアンプの温かみを加えることができます。
- ニー設定が可能なコンプレッサー
最先端技術を使ったダイナミクスプロセッサ。スレッシュホールド、レシオ、アタック、ディケイの設定のほかに、ニー（knee）特性の設定が可能です。
- ダウンワードエキスパンディングゲート
TA-1VPのゲートはプレスノイズなどのノイズを除去するのに使います。スレッシュホールドとレシオの設定が可能で、コンプレッサーとは独立に動作します。
- 周波数可変のディエッサー
TA-1VPのディエッサーを使ってボーカルの耳障りな歯擦音を抑えることができます。スレッシュホールド、レシオ、アタック、ディケイの調整のほかに、ハイパス周波数の設定ができますので、あらゆるボーカルパフォーマンスに最適な設定が可能です。
- フレキシブルなパラメトリックイコライザー
2バンドの独立したイコライザーを使って、ボーカルサウンドをチューニングすることができます。イコライザーのタイプを、ハイカットフィルター（6dB/octまたは12dB/oct）、ローカットフィルター（6dB/octまたは12dB/oct）、スロープ可変のシェルビングEQ、バンドパスフィルター、ノッチフィルター、パラメトリックピーキングEQの中から選択できます。
- オートマッチ・モノ/ステレオ・ダブルトラックング
自動的にダブルトラックをTA-1VPのメイン出力にミックスしたり、ポストプロセッシングやミックス用として別の出力にルーティングすることができます。
- すべてがプログラマブル
特定のトラックのボーカルサウンドを完璧に作り上げたら、それぞれのパラメーターをプリセットとして保存しておくことにより、いつでも瞬時にリコールすることができます。
- さまざまなボーカルスタイルに対応したプリセット
TA-1VPにはファクトリープリセットがあらかじめ用意され、あらゆるボーカルスタイルに対応できます。（さらに楽器トラックやパーカッショントラック用のプリセットも用意されています。）
- MIDIオートメーション
MIDIコンティニューアスコントローラーを使ってTA-1VPの各種モジュールのパラメーターをコントロールすることができますので、MIDIリアルタイムオートメーションが可能です。
- 使い勝手の良さ
パラメーターを探すのに際限なくメニューをスクロールする必要はありません。主要な機能には専用のボタンを押すだけで直接アクセスできます。

Auto-Tuneピッチ補正

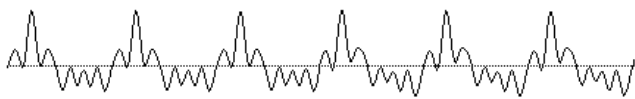
1997年、Antaresは画期的なProTools用のAuto-Tuneピッチ補正プラグインを初めて世界に紹介しました（その後、このプラグインは他の主要なプラグインフォーマットで導入されました）。これはボーカルやソロ楽器のピッチを補正するツールで、リアルタイムに、ディストーションや劣化音質なく、オリジナルパフォーマンスの表情やニュアンスを保ったまま補正できるものでした。Recording Magazine誌はAuto-Tuneのことを「レコーディングにおける渴望の品」と絶賛しました。そして「結論として、Auto-Tuneはアメイジングだ・・・Macintoshユーザーは全員、このプログラムを持つべきだ。」と続けています。

TA-1VPのAuto-Tuneモジュールは、AntaresのAuto-Tune Evoピッチ補正ソフトウェアをハードウェアに実装したものです。Auto-Tuneと同様に、TA-1VPには最先端のデジタル信号処理アルゴリズムが採用され（面白いことに、それらの多くは地球物理産業からもたらされたものなのです！）、これらのアルゴリズムが、周期的な入力信号（ソロのボイスや楽器など）のピッチを連続的に検出し、即座に、しかも目立たないように、ユーザーがプログラムしたスケール内のいずれかのピッチに変えるのです。

ピッチに関して

一般的に、ピッチはそれぞれのサウンドの「高さ」あるいは「低さ」の認知と関連があります。私たちのピッチの認知は、非常に大まかなもの（蒸気のシーツという高いピッチ、地震の振動の低いピッチなど）から非常にはっきりしたもの（ソロシンガーやソロバイオリン奏者の正確なピッチ）まで広範囲に渡ります。もちろん、その中間的なものも多く存在します。たとえば、シンフォニーオーケストラがユニゾンで音階を演奏するとき、非常に複雑な音の波形となります。それでも、ピッチをたやすく認識することができます。

TA-1VPの処理対象となるボーカリストやソロ楽器は、非常に明確なピッチを持っています。これらの音源がサウンドを発生するメカニズムは振動的エレメント（声帯、弦、気柱など）です。こうして生み出されるサウンドは周期的な波形として、グラフィックに（時間軸に対する音圧のグラフとして）表示することができます。つまり、各波形サイクルが正確に繰り返され、周期的な波形として以下のように表示されます。



その周期的な特性のおかげで、TA-1VPはこのサウンドのピッチを簡単に識別し処理することができます。

他のサウンドの場合はもっと複雑です。たとえば：



この波形はバイオリンセクションが単音を演奏しているものです。このような波形を持つ音でも、私たちの耳は特定のピッチを感知することができますが、波形は繰り返していません。この波形は、それぞれが周期的な波形を持つ多くのバイオリンの音の総和の波形です。この総和波形は周期的ではありません。なぜなら、それぞれのバイオリンの音程が互いに微妙にずれているからです。このように周期性がないため、Auto-Tuneはこのサウンドを処理することができません。

ピッチに関する専門用語

周期的な波形のピッチは、周期的エレメントが1秒間に繰り返す数として定義されます。これはヘルツ (Hz) として表わされます。たとえば、A3音（ピアノ上のミドルCの上のA音）のピッチは440Hzです（この基準は世界の地域などによって多少変わりますが）。

ピッチ同士はしばしば相対的な間隔（インターバル）あるいは周波数比として表現されます。たとえば、ふたつのピッチの周波数比が1:2の場合「1オクターブの差」と言います。ピッチ比はセントという単位で測定されます。1オクターブのインターバルは1200セントです。たとえば、「2400セント離れた2つの音」は「2オクターブ離れて」います。西洋の調性音楽の99.9%で使用されている伝統的な12音の平均律は、100セント離れたトーンで構成されています。この100セントの間隔をセミトーン（半音）と呼びます。

Auto-Tuneのピッチ検出方法

Auto-Tuneが自動的にピッチを補正するためには、最初に入力信号のピッチを検出しなければなりません。周期的波形のピッチを計算することは単純なプロセスで、反復する波形間の時間を測定するだけです。この時間から周波数 (Hz) がわかります。TA-1VPはこのプロセスを正確に行います。すなわち周期的に反復する波形を探し出し、反復間の時間間隔を計算します。

TA-1VPのピッチ検出アルゴリズムは瞬時に動作し、数サイクル内の周期的サウンドの反復を検出することができます。通常、サウンドが聞こえる大きさになる前にこの検出動作が行われます。このアルゴリズムはわずかな処理ディレイ（4ミリ秒以内）との組み合わせで使われ、検出された出力ピッチは、途切れることなく連続的に、音質劣化なしで補正されます。

TA-1VPはC6音までの高さのピッチを検出/補正するよう設計されています。入力ピッチがC6音以上の高さである場合、TA-1VPはピッチを1オクターブ下げて解釈する場合があります。これは、2サイクルの反復を1サイクルの反復として解釈するためです。低音側では、TA-1VPは42Hzまでのピッチを検出します。これだけの幅広いピッチレンジがあるおかげで、あらゆるボーカルとほとんどの楽器に対してピッチ補正を行うことができます。

もちろん、TA-1VPは入力波形が周期的でない場合はピッチを検出しません。上記の説明のように、TA-1VPはユニゾンのバイオリンセクションのピッチを検出できません。しかし、ソロボーカルやソロ楽器の場合にも、非周期性が問題になることがあります。たとえば、極端にハスキーな（息まじりの）声やノイズの多い環境で録音された声の場合を考えてみましょう。ノイズや息の音など、付加されている信号には周期性がないため、TA-1VPは声とノイズが混じり合った複合的なサウンドのピッチを特定することが困難です。幸いにも、TA-1VPには「周期性」を寛容に捉えるように調節できるコントロール（Sensitiveコントロール、第5章を参照）が装備されています。この設定をいろいろ変えてみることで、ノイズの多い信号からTA-1VPがピッチを検出できる場合もあります。

Auto-Tuneのピッチ補正方法

Auto-Tuneは入力サウンドのピッチを連続的に追跡し、ユーザー指定のスケール（音階）と比較します。そして入力信号に最も近いスケール内のノート（音）を連続的に特定します。入力信号のピッチがスケール内のノートとピッタリ一致していたら、補正を行いません。入力信号のピッチがスケール内のノートと差がある場合、入力信号をスケール内の音のピッチに近づけた音が出力されます。（実際の補正量はSpeedパラメーターでコントロールします。詳しくは第5章をご覧ください。）

スケール

Auto-Tuneピッチ補正の心臓部はスケールです。TA-1VPにはあらかじめプログラムされたスケールが25種類用意されています。それぞれのスケールごとに、どのノートを発音し、どのノートを発音しないかを指定できます。そして発音する各ノートに対して、TA-1VPが入力ピッチに対してピッチ補正を行うか、あるいはそのまま補正しないかどうかを指定できます。

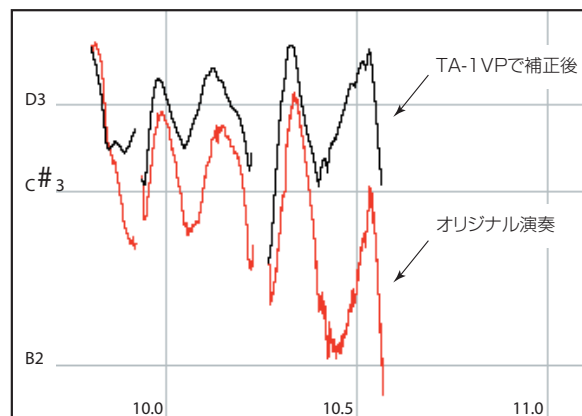
また、あらかじめプログラムされたスケールを編集し、プリセットの一部としてユーザープログラムのスケール（カスタムスケール）に保存することもできます。

スピード

さらに、スケール内のトーンにピッチをアジャストする時間をコントロールすることができます。この設定にはSpeedコントロールを使います。（詳しくは第5章をご覧ください。）

- 速めのスピード設定は、デュレーションが短めのノート、あるいはオーボエやクラリネットのようにピッチが瞬時に変化するようなメカニカルな楽器に適しています。また十分に速い設定にすることにより、ビブラートを減らしたり、あるいは完全に無くすることができます。最速の設定では、今流行の「ケロケロボイス」を作ることができます。
- スローなスピード設定は、表情豊かなピッチ変化のある長めのノート（ビブラートなど）をそのまま出力する場合や、ピッチ間の段階的なスライド（ポルタメント）によって代表されるようなボーカルや楽器のスタイルに適しています。適切なスロー設定にすると、ビブラートを変化させることなく、平均ピッチを正しく補正することができます。

例 ビブラートと表情豊かな表現を含むボーカルフレーズを例にとって、オリジナル（補正前）と補正後のボーカルピッチのグラフ表示を見てみましょう。



オリジナル演奏では、最後のノートがD音を中心音となるべきところを、ボーカリストがノートのテイル部を3セmitーン近くフラットしています。「補正後」は、TA-1VPをDメジャースケール（C#とBは“Blank”に設定）に設定し、Speedを10に設定して補正した結果を示しています。このスピード設定では、ピッチセンターがDに移動され、ビブラートと表情豊かな表現は保たれます。（C#とBを“Blank”に設定するのは、TA-1VPが最後のノートのフラットしたテイルが別のピッチに補正されないようにするために必要です。詳しくは第5章をご覧ください。）

Antares Microphone Modeling

プロオーディオ雑誌を読むと、マイクロホンに関する関心が非常に高いことに気が付きます。さまざまな新しいマイクロホンが登場する一方で、古典的な銘器の熱烈な信奉者がいます。しかしハイエンドのマイクロホンを収集することは金銭的負担が大きく、裕福なスタジオに限られます。

TA-1VPでは、Antaresが特許を有するSpectral Shaping Toolテクノロジーを使って、さまざまなマイクロホンのデジタルモデリングを用意しました。実際に使っているマイクロホンのタイプと、希望の音のマイクロホンをTA-1VPに設定するだけで、希望のマイクロホンサウンドを簡単に手に入れることができます。

TA-1VPを使えば、探し求めている理想のサウンドを創り出すマイクロホンタイプのモデリングを通して、各トラックを録音することができます。あるいは、ライブ演奏のときに使えば、これまで考えられなかったマイクロホンサウンドをステージ上で得ることができます。またミックスダウンのときに使えば、すでに録音済みのトラックの使用マイクロホンを変えるのと同じことができます。さらに最後の仕上げに、真空管サチュレーションによる厚みを加えることができます。

テクノロジーに関して

TA-1VPに採用されているモデリングは元々、理論考察から生まれたものではありません。モデリング対象のそれぞれのマイクロホンに対して行われた分析プロセスを通して作り出されました。音響的特性だけでなく、ローカットフィルターや近接効果といった他のパラメーターの特性までも、モデリング対象の各マイクロホン特有の特性を正確に反映しています。

モデリングをベースとしたアプローチのもう一つのメリットは、モデリングされるマイクロホンの自然な位相効果によるディレイは別として、基本的に信号処理によるディレイがないという点です。

なお、この信号処理を行った後の音質とS/N比（雑音比）は、元の状態と変わりません。モデリングベースの信号処理に対するAntaresのこだわりの成果として、FFTベースのアルゴリズムの持つ制約やディストーションはまったくありません。出力のクオリティは入力のカオリティによってのみ決まるのです。

実際に何を行っているか

TA-1VPのマイクロホンモデリングモジュールは、内部ではかなり複雑な処理が行われているのですが、基本的機能は非常にシンプルです。ベーシックな流れを説明すると、マイクロホンで録音されたオリジナルオーディオがTA-1VPに入力された後、最初に「Source Model」と呼ばれる処理過程で、入力マイクロホンの特性が色づけのないニュートラルな特性になります。この状態のオーディオは次の「Modeled Mic」と呼ばれる処理過程で、モデリングされたマイクロホンの特性に変えられます。そして最後に高品質の真空管プリアンプのモデリングを経由して出力されます。この最後の段階で、クラシックな真空管サチュレーションによるディストーションを加えることもできます。

コンプレッションを理解する

コンプレッションはおそらく、今日のスタジオで最も広く使われている（そして混乱を招きやすい）信号処理でしょう。簡単に言うと、コンプレッションとは信号のダイナミックレンジを押さえることです。つまり、音楽の最大音量パートと最小音量パート間の音量差を小さくします。別の考え方をすれば、コンプレッサーは信号が大きくなるとフェーダーを下げ、信号が小さくなるとフェーダーを上げる、オートマティックフェーダーのような働きをします。

それでは、なぜダイナミックレンジを押さえるのでしょうか？

現代のロックやポップスの歌物のボーカルミックスの問題を考えてみましょう。一般に、ポップスでは音量の大きい状態が連続します。通常のポップスのミックスにコンプレッションしていないボーカルトラックを加えると、大きく歌った言葉や音節がミックスの中で目立ち、静かなフレーズが楽器の音に埋もれてしまいます。これは、ボーカルの大音量部と小音量部の音量差（すなわちダイナミックレンジ）が大きいことによるものです。楽器についても、ミックスする音楽のベース部分よりダイナミックレンジが大きい場合に同じ問題が起こります。（このため、通常のミックスでは、ボーカルだけではなく、多くの楽器に対してもコンプレッションを掛けることが多いのです。）

コンプレッサーを使ってボーカルのダイナミックレンジを狭めることにより、静かなサウンドは増幅され、音量の大きいサウンドは抑えられます。そしてトラックの全体のレベルが平均化されます。コンプレッサーで圧縮されたトラックの全体のレベルは、「メイクアップゲイン」と呼ばれる機能を使って上げることができます。その結果としてボーカルトラック全体の音量が上がり、レベルが安定し、ミックスの中で聴きやすくなります。

スレッシュホールドとレシオ

コンプレッションの量というのはどうやって比べるのでしょうか？

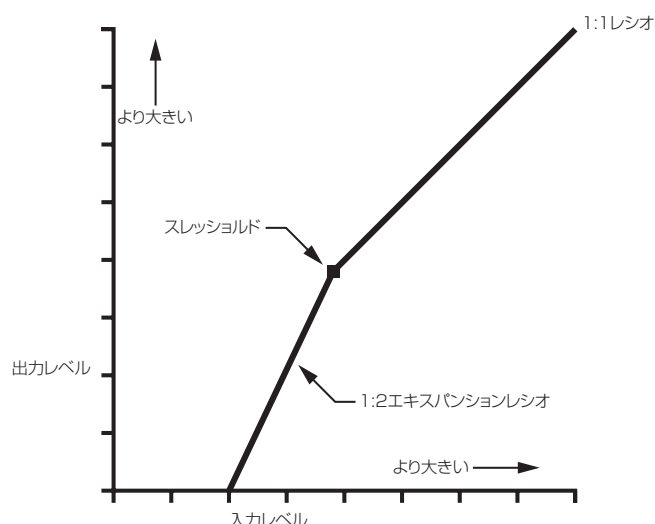
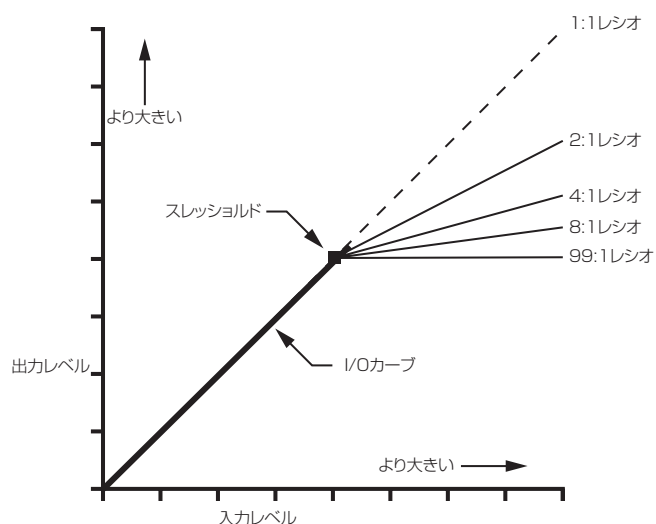
また、コンプレッションが多いのと少ないのとではどう違うのでしょうか？

トラック上でのコンプレッサーの効果は、スレッシュホールドとレシオの設定によって決まります。スレッシュホールドより高いレベルの信号に対してコンプレッションが働き、信号が圧縮されて減衰します。レシオは、スレッシュホールドで設定したレベルを超える部分の音量の圧縮比率を決めます。

以下のグラフは信号の入力レベルとコンプレッション後の信号の出力レベルの関係を表示しています。スレッシュホールドより高い信号は圧縮され（レベルを低減され）、スレッシュホールドより低い信号は変化しません。

入力信号がスレッシュホールドを越えると、ゲインリダクション回路が動作します。適用されるゲインリダクションの量は、コンプレッションのレシオに依存します。コンプレッションのレシオが高いほど、信号に適用されるゲインリダクション量も増えます。

グラフはコンプレッションレシオとゲインリダクションの関係を表します。例として2:1のレシオカーブを見てみましょう。スレッシュホールド以上の信号に対して、2単位分の入力レベルが1単位分に圧縮されて出力されます（つまり、スレッシュホールド以上の入力信号がx単位分の場合、圧縮されて出力される信号はx/2単位分になります）。



リミッティング

上記のグラフの99:1のカーブを見てみましょう。この設定では、スレッシュホールド以上のサウンドはすべて、同じレベルで出力されます。これをリミッティングと呼びます。リミッティングは通常、ダイナミックな信号を、トランジェントピークがオーバーロードすることなく、最大レベルで録音できるようにするために使われます。このアプリケーションでは、スレッシュホールド設定値（通常はかなり高い設定）が出力の最大値となりますので、出力ピークがその値で制限されます。

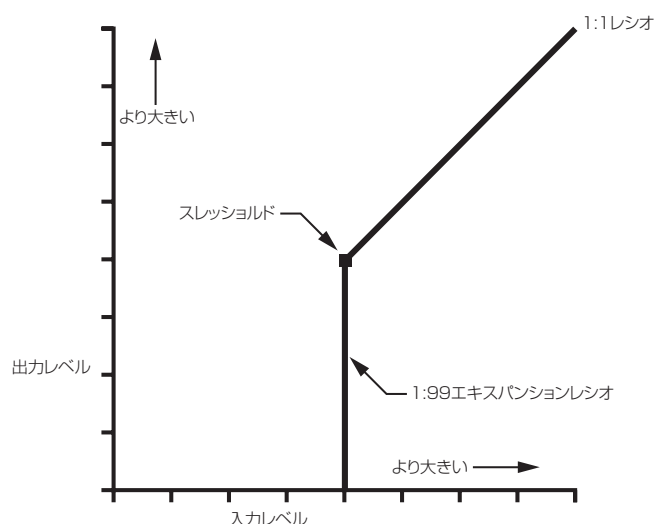
ダイナミックエクパンションとゲーティング

しばしば、一番小さな信号とレコーディング時のノイズ間の差を大きくするために、ダウンワードエクパンダーを使うことがあります。たとえば、録音されたボーカルパートのフレーズ間に聞こえるルームノイズとプレスノイズを低減するといった場合に、この手法が使われます。

以下のグラフは、ダウンワードエクパンダーのカーブを表示しています。スレッシュホールドより上では、カーブは1:1のレシオです（ゲートの影響を受けません）。スレッシュホールド以下の入力が1単位変化すると、出力が2単位変化します。このような設定を1:2のエクパンションレシオと言います。

入力信号がスレッシュホールド以下に下がったとき、出力レベルは1:1レシオ時の2倍下がります。つまり、エクパンダースレッシュホールド以下のサウンドは、ノーマル時に比べて早くフェードアウトすることになります。

エクパンダーが1:10以上のレシオを使う場合、スレッシュホールド以下のサウンドは急激に消失します。この効果を「ゲーティング」と呼び、サウンド音量が突然変化します。ゲートレシオを調整することによって、突然の変化の問題を取り除くことができます。以下のグラフは代表的なゲートの入出力カーブを示しています。

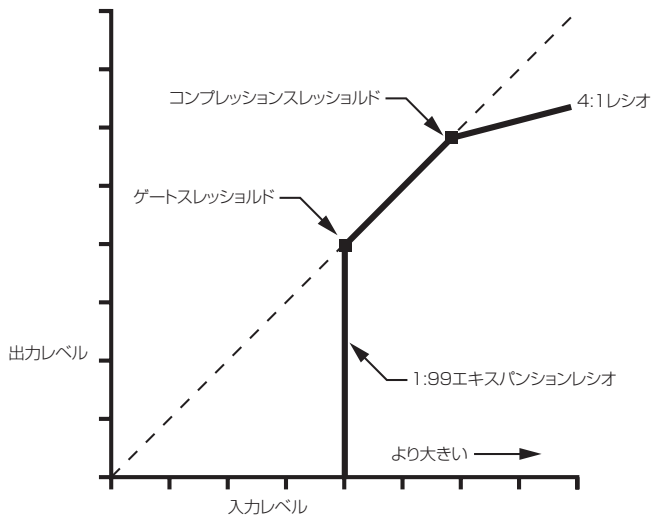


スレッシュホールド以上のサウンドは「ゲートを通過」し、変化しません。スレッシュホールド以下のサウンドは聞こえません。ゲートは、ドラムトラックの録音によく使われます。ドラムトラックの場合、ドラムセット内に設置したそれぞれのマイクにドラムセット内の他のサウンドが回り込む（かぶる）ため、その回り込んだ音を抑えるのにゲートが効果的です。

またゲートは、リバーブのテイルや十分にダンプされていないドラムヘッドの共鳴を「ゲートオフ」する（ゲートによって取り除く）ときにもしばしば使われます。

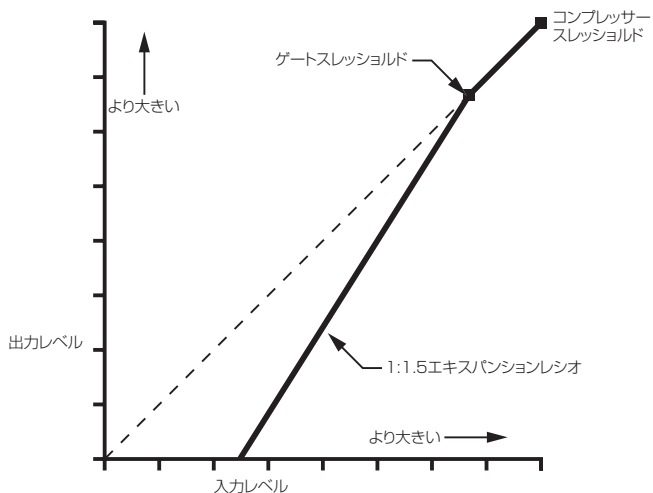
コンプレッションとエキスパンションの組み合わせ

TA-1VPではコンプレッションとエキスパンションを同時に使うことができます。これはボーカルトラックの処理時に生じる特有の問題を押さえるのに有効です。以下のグラフはコンプレッションとダウンワードエキスパンディングゲートを組み合わせて使用した例を示しています。



この設定を使って、コンプレッサースレッシュホールド以上のレベルは4:1のレシオで圧縮されます。コンプレッサースレッシュホールド以下でゲートスレッシュホールド以上のレベルの信号は変化しません。ゲートスレッシュホールド以下のレベルは完全にカットされます。この設定がボーカルトラックに使われた場合、ボイスのピークのみが圧縮され、トラック内の部屋のノイズ、マイクロホンスタンドのノイズ、プレスノイズなどがカットされます。つまり、何を圧縮し何をゲーティングするかは、コンプレッサーとゲートのスレッシュホールド設定で決まります。

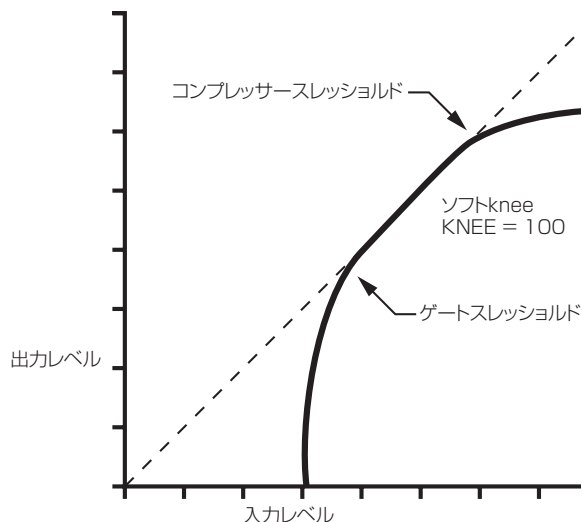
以下のグラフはダイナミックエキスパンダーを示しています。この応用例では、プログラム素材を緩やかにエキスパンドするようにゲートスレッシュホールドとレシオを設定。レシオは1:1.5です。コンプレッサーレシオは1:1に設定されています。この設定は圧縮され過ぎた素材を修復するときや、ドラムスなどのパーカッシブなサウンドにパンチを与えるときに有効です。



ハードニー (hard knee) とソフトニー (soft knee)

上のグラフのようにゲインカーブ内が直線となっているのが「hard knee」と呼ばれるカーブです。つまり、スレッシュホールド点を境に、ゲインリダクションが急激に起こります。コンプレッションやエキスパンションのレシオが高くなると、急激な変化が聴感上わかり、不自然に聞こえる場合があります。

TA-1VPはkneeコントロール機能を装備していますので、ダイナミクスエフェクトがナチュラルなサウンドに聞こえるように設定できます。この機能を使って、ゲインカーブ領域のトランジションを滑らかにすることができます。以下のグラフは「ソフトknee」のカーブを表示しています。ダイナミクスのトランジションが滑らかになっていることがわかります。

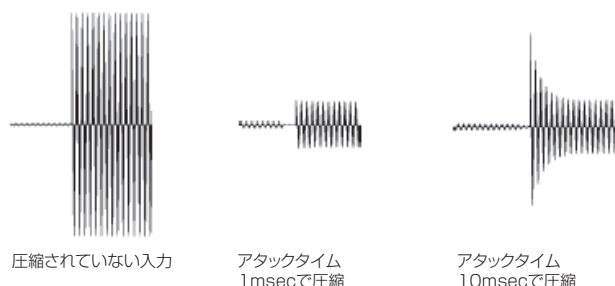


アタックタイムとリリースタイム

コンプレッサーのアタックタイムとは、入力レベルがスレッシュホールドレベルに達したときにコンプレッサーが圧縮動作を開始するまでの時間です。アタックタイムを短くすると、スレッシュホールドを越えた信号はすぐに圧縮されます。一方、アタックタイムを長くすると、トランジェントの始まり部分やパーカッシブなサウンドが（コンプレッサーが動作を始めるまで）圧縮されずに通過します。

パーカッシブなアタックのないサウンド（ボイス、シンセパッドなど）に対しては、均一なコンプレッションを得るために、通常は短めのアタックタイムが使われます。パーカッシブなアタックを持つ楽器（ドラムス、ギターなど）に対しては、アタックのトランジェントを失うことで楽器の本来の特性を損なうことがないよう、通常は長めのアタックタイムが使われます。

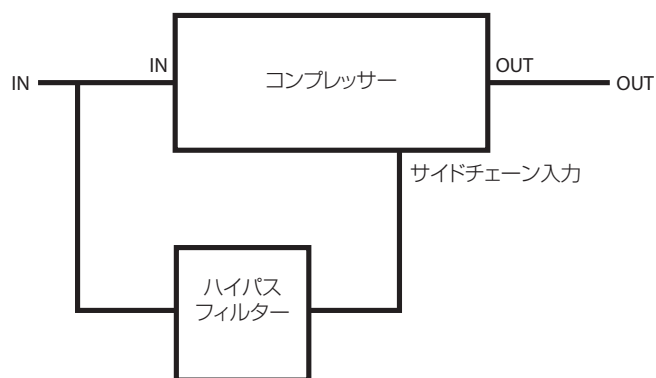
以下のイラストは、アタックタイムを短くした場合と長くした場合の圧縮動作の違いを示しています。



コンプレッサーのリリースタイムは、入力レベルがスレッシュホールドレベル以下になってからノーマルゲインに戻るまでの時間です。速やかに変化する信号の場合、リリースタイムを短くして、後に続くトランジェントに影響を与えないようにします。しかし、リリースタイムを短くしすぎると、信号によっては不自然さが感じられるようになります。一方、リリースタイムを長くすると、スムーズな効果を与えることができます。リリースタイムが長過ぎると、コンプレッサーは入力のレベル変化を正確に追うことができなくなります。またリリースタイムが長過ぎると、レベル変化がはっきり聞き取れる「ポンピング」と呼ばれる現象が起きる場合があります。

ディエッサーとは

話や歌など、人の声を録音すると、歯擦音（さしすせそ）や「ち」などの発音の時に発生するノイズ）が大きく耳障りに感じる場合があります。この問題を解決するには、トラック信号の中の歯擦音だけを圧縮します。つまり、歯擦音のレベルをトラックの他の音よりも低くします。このような処理を行うのがディエッサーです。以下のダイアグラムは、従来のアナログハードウェアのディエッサーの構成を示しています。



歯擦音だけがハイパスフィルターを通過します。入力信号に歯擦音が含まれていると、コンプレッサーがフィルターの出力を圧縮します。コンプレッサーは歯擦音を検出したときのみ動作します。TA-1VPはデジタルアルゴリズムを使ったディエッサー機能を搭載しています。アルゴリズムの詳細は非常に複雑ですが、結果として、上記のダイアグラムと同等の機能になります。

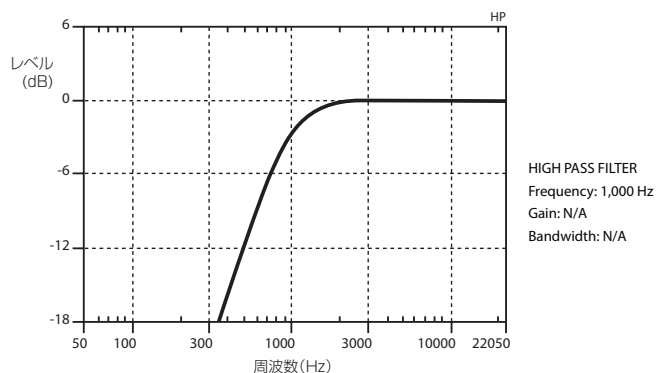
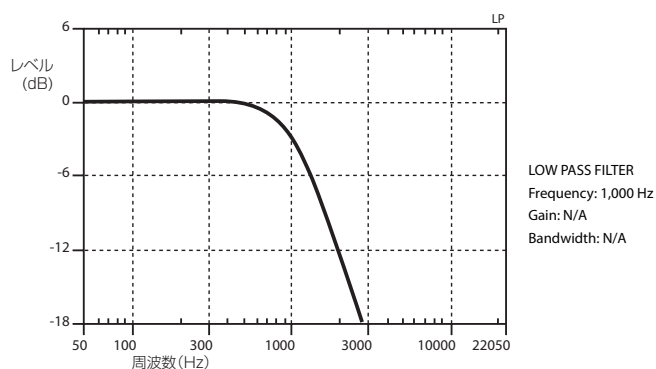
イコライザー

TA-1VPには2バンドのイコライザーが搭載されています。それぞれのバンドごとに、以下の7通りの中からイコライザータイプを選択することができます。

ローパスフィルター（6dB/octまたは12 dB/oct）、ローシェルフEQ、バンドパスフィルター、ノッチフィルター、ピーキングEQ、ハイシェルフEQ、ハイパスフィルター（6dB/octまたは12 dB/oct）

ローパス・ハイパスフィルター

各イコライザータイプはそれぞれ異なる特徴を持っていますので、用途に応じて使い分けます。以下のセクションに記載するグラフには、各タイプの周波数特性が表示されています。右側にはそのグラフの特性を得るための設定条件を記載されています。

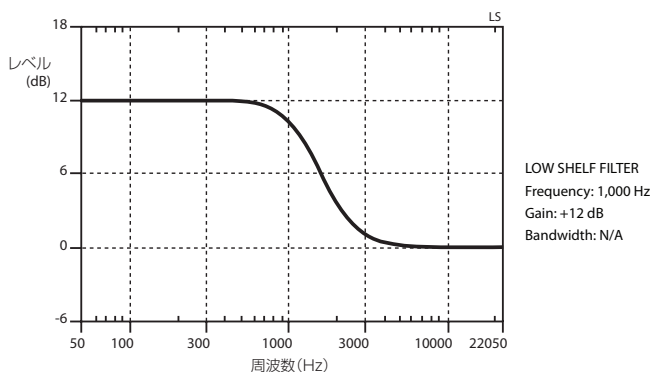
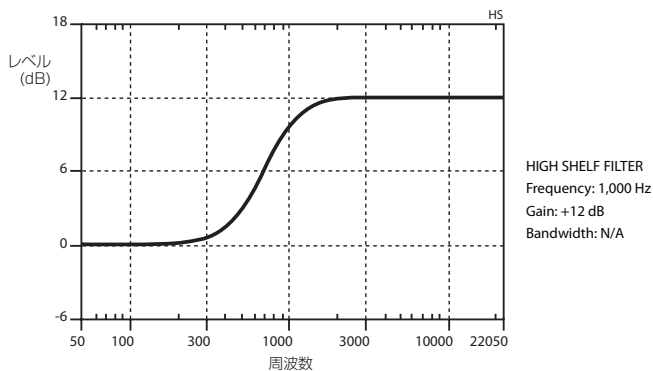


シェルビングEQ

シェルビングEQは、通常「トーンコントロール」として使われ、領域全体をカット／ブーストします。TA-1VPにはハイシェルフとローシェルフの2つのシェルビングEQがあります。(家庭用オーディオアンプやラジカセなどに付いている「BASS」つまみ、「TREBLE」つまみと同じような機能です。)

ハイシェルフEQの場合は、カットオフ周波数より上の周波数領域をブースト(増強)またはカット(減衰)します。

以下のグラフはハイシェルフとローシェルフの各EQを+12dB/oct設定にしたときの周波数特性を示しています。ここではローloffのスロープは6dB/octですが、TA-1VPのシェルビングEQはスロープを2dB/oct～12dB/octの範囲で設定可能です。

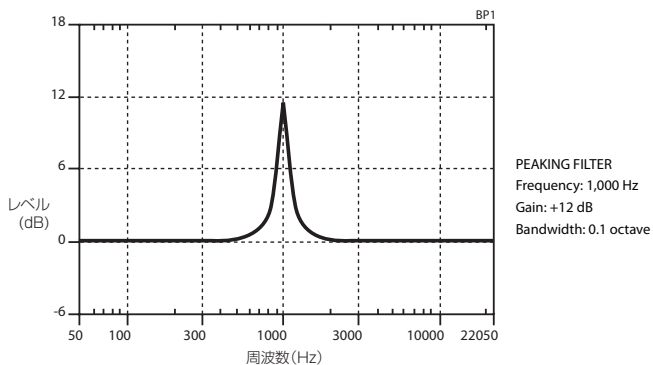
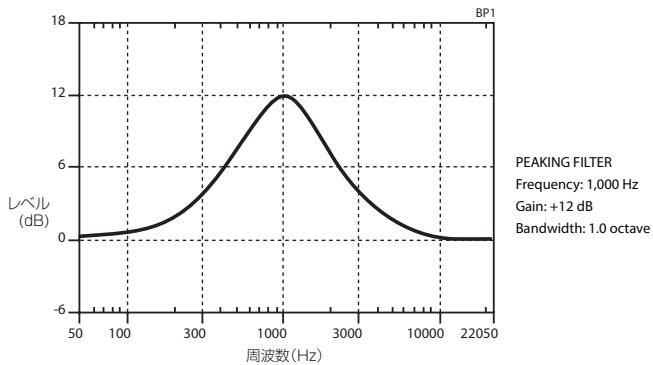


ピーキングEQ

ピーキングEQはいわゆるフルパラメトリックEQです。特定の周波数を強めたり弱めるときに使います。またラジカルな効果を作り出すために使うこともできます。

TA-1VPのピーキングEQは、周波数を20Hz～20kHzの範囲で設定でき、±18dBの範囲でブースト／カットすることができます。さらに、バンド幅(Q)を0.1～4.0オクターブの範囲で設定できます。

以下のグラフはピーキングEQのバンド幅を変えたときの変化を示しています。



バンドパスフィルターとノッチフィルター

バンドパスフィルターとノッチフィルターはピーキングEQの極端なものと考えることができます。

バンドパスフィルターはカットオフ周波数付近のバンド以外の周波数をすべて減衰するものです。通過する周波数のバンド幅は“Q”で設定します。バンドパスフィルターは、トラックやミックスの中で、特定の狭い周波数範囲を減衰するときに使います。

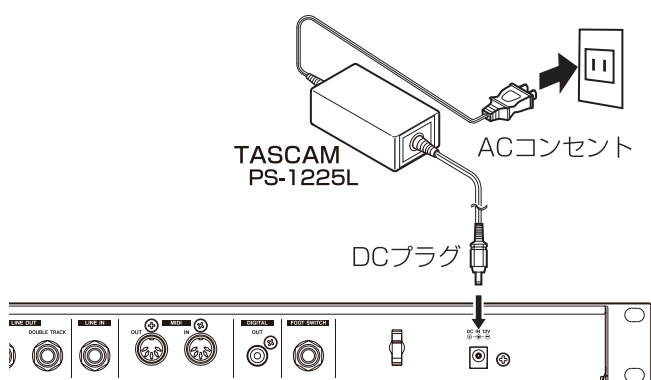
ノッチフィルターはカットオフ周波数付近のバンド以外の周波数をすべて通過させるものです。ノッチ幅は“Q”で設定します。ノッチフィルターは、トラックやミックスの中で、特定の周波数の不要なサウンドを取り除くときに使います。

第3章 TASCAM ボーカルプロセッサの接続

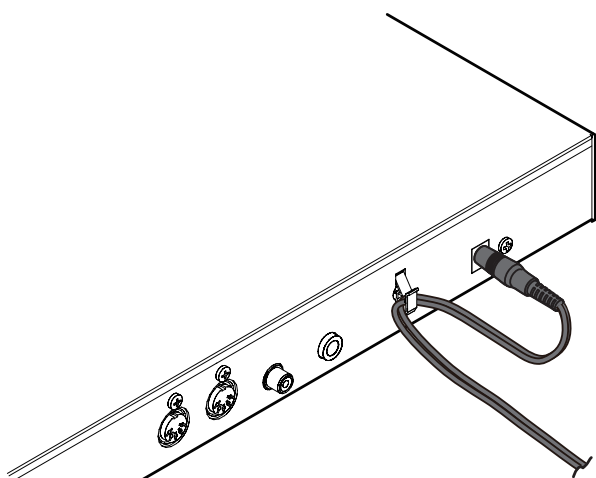
TA-1VPの接続はとても簡単です。

あらかじめ本機の**STANDBY/ON**スイッチがスタンバイ状態になっていることを確認します。

1. 設置場所を決めます。TA-1VPは19インチ標準ラックにマウント可能です。
2. アナログオーディオ出力をリアパネルの**LINE IN**端子に、またはマイクロホンをフロントパネルの**MIC IN**ジャックに接続します。(TA-1VPをご使用のシステムに接続する方法についての詳細は、第5章をご覧ください。)
3. ケーブルを**MAIN LINE OUT**ジャックに接続します。TA-1VPのステレオダブルトラック機能を使う場合、別のケーブルを**DOUBLE TRACK LINE OUT**ジャックに接続し、ご使用のシステムに応じて外部機器と接続します。(TA-1VPをご使用のシステムに接続する方法についての詳細は、第5章をご覧ください。)
4. TA-1VPをMIDIコントロールする場合、MIDIケーブルを使ってTA-1VPの**MIDI IN**ジャックにMIDIソースを接続します。
5. 電源の接続
付属の専用ACアダプター (TASCAM PS-1225L) を、リアパネルにある**DC IN 12V**端子に接続します。



リアパネルには、ACアダプターのコードを固定するためのフック (コードホルダー) があります。使用中のコード抜けを防ぐため、接続するときはコードホルダーにコードを通してください。



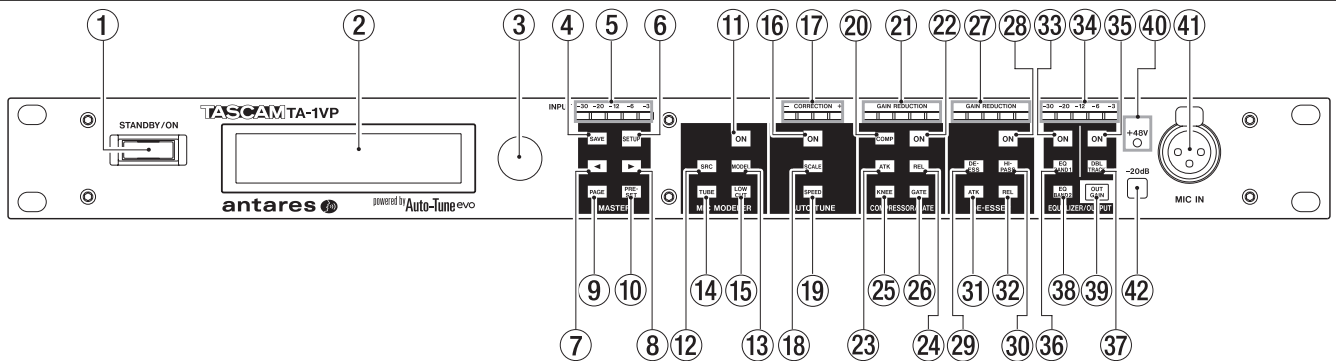
注意

必ず付属の専用ACアダプター (TASCAM PS-1225L) とACアダプター用電源コードをお使いください。それ以外の物を使用すると故障、火災、感電の原因になります。

本機の**STANDBY/ON**スイッチをオン状態にすると、TA-1VPのディスプレイに、内部ファームウェアのバージョン番号が表示された後、Select Presetページが表示されます。

第4章 各部の名称と機能

フロントパネル



① STANDBY/ONスイッチ

本機の電源のオンとスタンバイを切り換えます。スタンバイ時、TA-1VPの電源はオフですが、ACアダプターは微弱の電力を消費しています（1ワット未満）。

② LCDディスプレイ

視認性に優れた20文字 x 2行のディスプレイです。SetupメニューのLCD Contrastページで最適な画面コントラストを設定することができます（→第5章）。

③ データつまみ

LCDディスプレイ上に現在表示されているパラメーター値を変更するときに、このつまみを回します。

MASTERモジュール

④ SAVEボタン

新規に作ったプリセットまたは編集したプリセットを保存するときにこのボタンを押します。また、選択を確定するときに使います。この場合、現在のデータが上書きされます。

⑤ INPUTレベルメーター

入力オーディオのレベルを表示する5ドットのLEDメーターです。入力レベルは、一番右の赤色インジケーターが持続的に点灯しない範囲でなるべく高いレベルに設定します。（赤色インジケーターは-3dBレベルで点灯します。入力信号が0dBを越えるとデジタルクリップが起り、歪んだ不快な音声になります。）

メモ

TA-1VPのフロントパネルのメーターは、さまざまなモジュールを使用中に、現在の入力信号の状態を手軽にチェックするために用意されています。正確なパラメーター調整が必要な場合には、それぞれのモジュールのLCDページ内に高精度のメーターが表示されます。

⑥ SETUPボタン

このボタンを押すとSetupモードに入ります。Setupモード中、このボタンが点灯します。Setupメニューは、TA-1VPの全体の状態に関わるさまざまな設定（現在選択中のプリセットとは独立した設定）を行うページで構成されています。

⑦ ◀（左カーソル）ボタン

複数のデータフィールドを持つディスプレイのページ内で、左にカーソルを移動します。

⑧ ▶（右カーソル）ボタン

複数のデータフィールドを持つディスプレイのページ内で、右にカーソルを移動します。

⑨ PAGEボタン

Setupモードで、メニュー内の編集ページを選択するときこのボタンを使います。このボタンを押すたびに、現在利用可能な編集ページが順番に表示されます。逆の順番で表示することはできません

⑩ PRESETボタン

このボタンを押すとSelect Preset画面が表示されます。

MIC MODELERモジュール

⑪ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Microphone Modelerモジュールが動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、Microphone Modelerモジュールのオンとオフが切り換わります。

⑫ SRCボタン

このボタンを押すとSource Micページが表示されます。このページで、録音に使った（あるいはこれから録音に使う）マイククロホン（=ソースマイク）を選択することができます。

⑬ MODELボタン

このボタンを押すとModel Micページが表示されます。このページで、録音したオーディオに適用したい特性を持つマイクロホン（モデリングマイク）を選択することができます。

⑭ TUBEボタン

このボタンを押すとTube Warmthページが表示されます。このページで、録音したオーディオに高音質の真空管プリアンプのモデリングを適用して「温かみ」を付加するための設定を行うことができます。

⑮ LOW CUTボタン

このボタンを押すとLow Cut/Proximityページが表示されます。このページで、ソースマイクおよびモデリングマイクのローカットフィルターの設定とマイクの近接効果（Proximity）の調節を行うことができます。

AUTO-TUNEモジュール

⑯ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Auto-Tuneモジュールが動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、Auto-Tuneモジュールのオンとオフが切り換わります。

⑰ CORRECTIONメーター

このメーターは、入力ピッチをターゲットピッチに変えるときのピッチ補正量を、リアルタイムで表示します。入力がフラットしている場合、インジケーターが緑色に点灯し、+方向の補正が行われます。反対に、入力がシャープしている場合、インジケーターが黄色に点灯し、一方方向の補正が行われます。

⑱ SCALEボタン

このボタンを押すとScaleページが表示されます。このページで、ピッチ補正のターゲットピッチとして使うスケールを選択することができます。

⑲ SPEEDボタン

このボタンを押すとSpeedページが表示されます。このページで、Auto-Tune機能のピッチ補正のスピードを選択することができます。

COMPRESSOR/GATEモジュール

⑳ COMPボタン

このボタンを押すとCompressorページが表示されます。このページで、コンプレッサーのレシオ、スレッシュールドおよびメイクアップゲインを設定することができます。

㉑ コンプレッサー GAIN REDUCTIONメーター

このメーターは現在動作しているゲインリダクションの量を表示します。

㉒ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Compressor / Gateモジュールが動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、Compressor / Gateモジュールのオンとオフが切り換わります。

㉓ ATKボタン

このボタンを押すとCompressor Attackページが表示されます。このページで、コンプレッサーのアタックタイムを設定することができます。

㉔ RELボタン

このボタンを押すとCompressor Releaseページが表示されます。このページで、コンプレッサーのリリースタイムを設定することができます。

㉕ KNEEボタン

このボタンを押すとCompressor Kneeページが表示されます。このページで、コンプレッサーのニー（knee）特性を設定することができます。

㉖ GATEボタン

このボタンを押すとGateページが表示されます。このページで、ゲートのレシオとスレッシュールドを設定することができます。

DE-ESSERモジュール

㉗ ディエッサー GAIN REDUCTIONメーター

このメーターは現在動作しているゲインリダクションの量を表示します。

㉘ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、De-esserモジュールが動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、De-esserモジュールのオンとオフが切り換わります。

㉙ DE-ESSボタン

このボタンを押すとDe-esserページが表示されます。このページで、ディエッサーのレシオとスレッシュールドを設定することができます。

㉚ HI-PASSボタン

このボタンを押すとHigh Pass Frequencyページが表示されます。このページで、ディエッサーのハイパスフィルターの周波数を設定することができます。

㉛ ATKボタン

このボタンを押すとDe-esser Attackページが表示されます。このページで、ディエッサーのアタックタイムを設定することができます。

㉜ RELボタン

このボタンを押すとDe-esser Releaseページが表示されます。このページで、ディエッサーのリリースタイムを設定することができます。

EQUALIZER/OUTPUTモジュール

㉝ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、2バンドEQが動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、2バンドEQのオンとオフが切り換わります。

㉞ 出力レベルメーター

このメーターはTA-1VPの出力レベルを表示します。

㉟ ONボタン

このボタンが点灯しているとき、ダブルトラッキング機能が動作中です（オン）。このボタンが消灯しているとき、ダブルトラッキング機能はバイパスされています（オフ）。このボタンを押すたびに、ダブルトラッキング機能のオンとオフが切り換わります。

㊱ EQ BAND 1ボタン

このボタンを押すとEQ #1ページが表示されます。このページで、EQ #1のイコライザータイプおよびパラメーターの値を設定することができます。

㊲ DBL TRACKボタン

このボタンを押すとDouble Trackページが表示されます。このページで、オートマチック・ダブルトラッキングのタイプと量を設定することができます。

㊳ EQ BAND 2ボタン

このボタンを押すとEQ #2ページが表示されます。このページで、EQ #2のイコライザータイプおよびパラメーターの値を設定することができます。

㊴ OUT GAINボタン

このボタンを押すとOutput/Main Bypassページが表示されます。このページで、TA-1VPの出力ゲインの設定および、メインバイパス機能のオン/オフを設定することができます。

メモ

メインバイパスをオンにすると、バイパスを解除するまで、他のすべてのコントロールができなくなります。

㊵ +48Vインジケータ

このインジケータはMIC IN入力にファントム電源が供給されているときに点灯します。ファントム電源のオン/オフはSetupメニューのInput Selectページで行います。

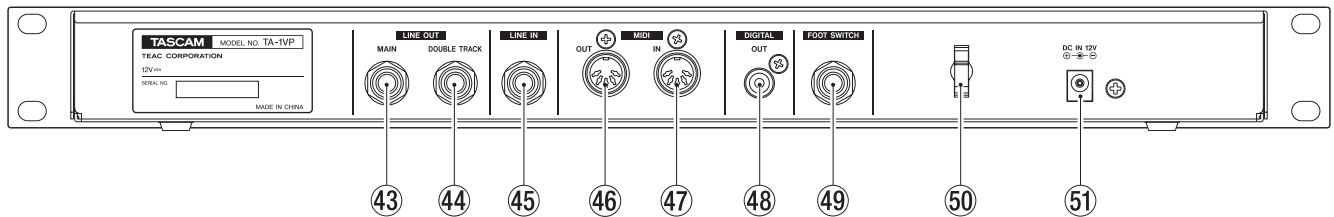
㊶ MIC IN端子

マイクロホンを接続するためのXLRコネクターです。TA-1VPはコンデンサーマイクロホン用のファントム電源を供給することができます（ファントム電源のオン/オフはSetupメニューのInput Selectページで行います）。信号処理対象の入力として、MIC INまたはLINE INを選択できます。ただし、両方の入力を同時に選択することはできません。ラインレベル信号はリアパネルのLINE IN端子（標準ジャック）に接続してください。

㊷ -20dBボタン

このボタンはラッチ式で、押した状態では、20dBのパッドがMIC IN端子からの信号に対して働きます。このボタンを押した状態で使うことにより、TA-1VPはレベルの大きいソースを入力することができます。

リアパネル



- ④③ **LINE OUT MAIN端子 (TRS標準ジャック)**
TA-1VPのメインオーディオ出力です。
- ④④ **DOUBLE TRACK LINE OUT端子 (TRS標準ジャック)**
ダブルトラック機能をステレオモードで使う場合、この端子からダブルトラックが出力されます。
- ④⑤ **LINE IN端子 (バランス標準ジャック)**
バランスのラインレベル信号を入力する端子です。アンバランス信号も入力できますが、レベルが下がります。

メモ

この入力端子はマイクロホン入力用ではありません。マイクロホンはフロントパネルの**MIC IN**端子に接続してください。

- ④⑥ **MIDI OUT端子**
MIDIシステムエクスクルーシブを使ってプリセットおよびSetupメニューの設定データをMIDIダンプする場合、この端子とMIDIシーケンサーの**MIDI IN**端子を接続します。
- ④⑦ **MIDI IN端子**
TA-1VPをMIDIコントロールする場合、MIDIシーケンサーやキーボードなどのMIDIソースの**MIDI OUT**端子とこの端子を接続します。また、シーケンサーにセーブしたMIDIシステムエクスクルーシブデータをTA-1VPにロードする場合、シーケンサーの**MIDI OUT**端子とこの端子を接続します。

- ④⑧ **DIGITAL OUT端子 (RCAピンジャック)**
S/PDIFデジタル信号を出力します。左チャンネルからメイン出力、右チャンネルからダブルトラックが出力されます。サンプリング周波数は44.1kHz固定です。
- ④⑨ **FOOT SWITCH端子 (モノラル標準ジャック)**
フットスイッチを接続することにより、フットスイッチを使ってTA-1VPの機能をコントロールすることができます。フットスイッチコントロールをどの機能にアサインするかはSetupメニュー内のFootswitch Assignページで設定します。フットスイッチには、初期状態がショートタイプとオープンタイプの2種類があります。フットスイッチを接続してからTA-1VPの電源を入れると、TA-1VPはフットスイッチのタイプを検出して、それに従って動作します。
- ⑤⑩ **コードフック**
このフック (コードホルダー) にACアダプターコードを通すことによって、コードの脱落を防止します。
- ⑤① **DC IN 12V電源入力**
付属の専用ACアダプター (TASCAM PS-1225L) を接続します。TA-1VP専用以外のACアダプターを使わないでください。

操作の概要

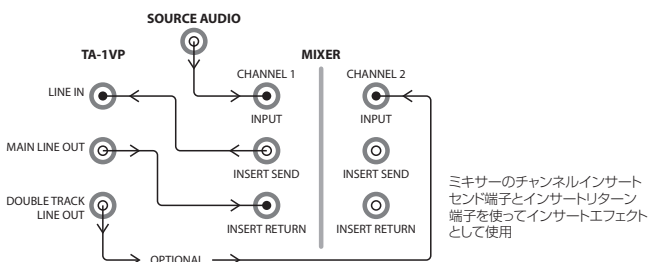
TA-1VPの各機能は、オリジナル演奏時にもミックスダウン時にも使うことができ、同じような処理を行うことができます。しかし、どちらか一方であれば、(ステージでのライブ演奏に使う場合を除いて)ミックスダウン時にインサートエフェクトとしてTA-1VPを使うことを強くお勧めします。ミックス全体の中で、いろいろな設定での実際の効果をチェックし、試行錯誤しながら設定を決めていくことができるからです。

ミックスダウン時に本機のマイクロホンモデリング機能を使う予定であれば、各録音トラックのマイクロホンのデータを記録しておくことが大切です。データとは、使用したマイクロホンの種類、ローカットフィルター使用の有無、マイクロホンと音源(歌手、楽器など)の距離などです。この情報は、モデリング機能を使うときのソースマイクに関する設定を正しく行うために必要です。

TA-1VPをシステムに接続する

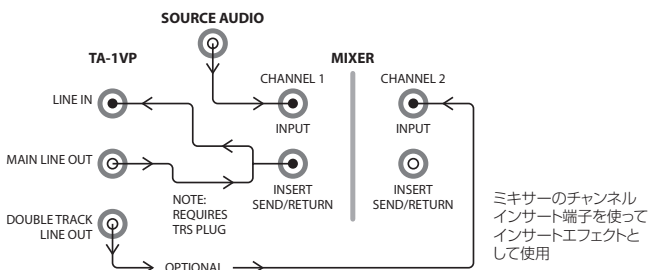
TA-1VPの外部機器との接続は、機材状況や使用方法によって異なりますが、以下に一般的な場合を説明します

ミキサーのチャンネルインサート端子を使ってインサートエフェクトとして使用



これが最も一般的なTA-1VPのセットアップです。ミキサーの入力チャンネルのプリフェーダーエフェクトとして機能します。

ご使用のミキサーにインサートセント端子とインサートリターン端子が別々に装備されている場合、インサートセント端子とTA-1VPのLINE IN端子、TA-1VPのMAIN LINE OUT端子とミキサーのインサートリターン端子を接続します。



多くのミキサーでは、1つの3極標準ジャック端子でインサートセントとリターンの両方を扱います。この場合、片側が3極(TRS)標準プラグで反対側が2つの2極標準プラグに分岐した“Y”ケーブルを用意します。そして3極標準プラグをミキサーのインサート端子に接続し、2つの2極標準プラグのインサートセントに対応する方をTA-1VPのLINE IN端子、インサートリターンに対応する方をTA-1VPのMAIN LINE OUT端子に接続します。

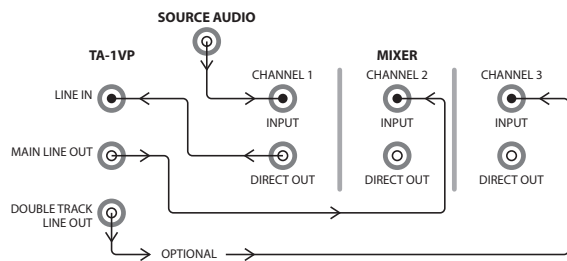
メモ

- 多くの場合、ミキサーのインサートセントは3極プラグのチップ側、インサートリターンはリング側に割り当てられています。しかし反対の場合もありますので、必ずご使用のミキサーの取扱説明書でご確認ください。

この構成では、ミキサーのチャンネルトリムを使ってTA-1VPの入力レベルを調節することができます。もちろんTA-1VPの入力レベルトリム機能を使って調節することもできます。

- TA-1VPのダブルトラック機能をステレオモードで使う場合、TA-1VPのDOUBLE TRACK LINE OUT端子を別のミキサーチャンネルに接続してください。

2つのミキサーチャンネルを使ってインサートエフェクトとして使用



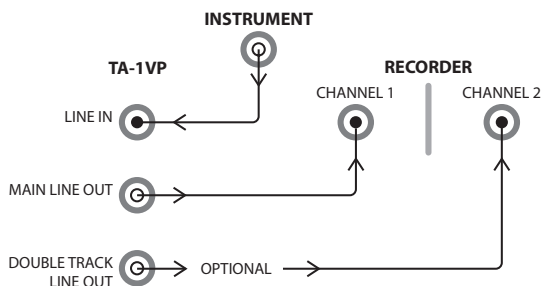
この構成では、ミキサーがチャンネルダイレクトアウトを装備している必要があります。

TA-1VPに送りたい信号を入力しているミキサーチャンネル(この例ではチャンネル1)のダイレクトアウトをTA-1VPのLINE IN端子に接続します。TA-1VPのMAIN LINE OUT端子をミキサーの別のチャンネル(この例ではチャンネル2)のライン入力に接続します。チャンネル1のフェーダーを使って、TA-1VPの入力レベルを設定します。この構成では、チャンネル1をメインミックスにアサインしないでください。

メモ

- TA-1VPのダブルトラック機能をステレオモードで使う場合、TA-1VPのDOUBLE TRACK LINE OUT端子を別のミキサーチャンネル(上の図ではチャンネル3)に接続してください。

楽器を接続



テーブデッキやハードディスクレコーダーなどに直接レコーディングを行う場合、楽器の出力をTA-1VPの**LINE IN**端子に接続し、TA-1VPの**MAIN LINE OUT**をレコーダーに接続します。TA-1VPのダブルトラック機能をステレオモードで使う場合、TA-1VPの**DOUBLE TRACK LINE OUT**端子をレコーダーの別のチャンネルに接続します。

直接マイクロホン接続

ミキサーがインサートポイントを装備していない場合、TA-1VPをマイクロホンとミキサー入力の間に入れて使うことができます。マイクロホンをフロントパネルの**MIC IN**端子に接続します。必要に応じて、ファントム電源をオンにします。マイクロホンからの信号が大き過ぎる場合、フロントパネルの**-20dB**ボタンを押して入力感度を下げます。SetupメニューのIn Analog trimページを使って、レベルを調節します。TA-1VPのダブルトラック機能をステレオモードで使う場合、TA-1VPの**DOUBLE TRACK LINE OUT**端子をミキサーの別のチャンネルに接続します。TA-1VPの出力はラインレベルです。マイクレベルではありません。適切な入力感度のミキサーチャンネルを選択してください。

モニターに関する重要な注意

アーティストの演奏に対してリアルタイムでTA-1VPのAuto-Tune機能を使う場合、演奏者がモニターする音はピッチ補正した信号ではなく、オリジナル信号でなければなりません。ピッチ補正した音を演奏者が聴くと、補正された信号に対して音楽的に反応しようとするため、おかしい状態になってしまいます。その結果、多くの場合、ピッチがさらに外れてしまいます。

コントロールとディスプレイ画面

MASTER MODULE

プリセット選択

TA-1VPの電源を最初に入れたとき、内部ファームウェアのバージョンを表示した後、Preset Selection画面を表示します。

```
Select Preset:
##: Preset Name
```

データつまみを使って、希望のプリセットを選択します。プリセットはMIDIプログラムチェンジコマンドを使って選択することもできます。またフットスイッチを使って順番に切り換えることもできます。

PRESETボタンを押すと、いつでもこの画面を呼び出すことができます。

メモ

TA-1VPがオーディオを処理中にプリセットを変更すると、オーディオにノイズなどが乗る場合があります。そのため、TA-1VPをライブで使用中は、オーディオ処理中にプリセットを変更しないようにしてください。

ファクトリープリセット

TA-1VPには35種類のプリセットを保存することができます。これらのプリセットの保存エリアには、出荷時にファクトリープリセットが登録されています。ファクトリープリセットは編集したり、全く新しい設定に置き換えることができます。また、プリセットを変更した後で、いつでもファクトリープリセットに戻すことができます（→25ページ「Factory Preset Restoreページ」）。ファクトリープリセットを使用する場合の注意点を挙げておきます。

1. 特殊なエフェクトとして使用するときを除いて、すべてのファクトリープリセットではAuto-Tuneモジュールをオフに設定しています。ファクトリープリセットにAuto-Tune機能を加えたい場合は、プリセットを編集して再保存するか、または使用していない保存エリアにプリセットをコピーしてから編集を行ってください。
2. ダブルトラック機能がオンに設定されているプリセットの場合、ダブルトラック機能はステレオモードで、Auto-Tuneはクロマティックスケールに設定されています。必要に応じて編集して再保存、あるいはコピーして編集を行ってください。

INPUTメーター

5つのインジケーターによって入力オーディオのレベルを表示します。

入力レベルは、一番右の赤色インジケーターが持続的に点灯しない範囲でなるべく高いレベルに設定します。（赤色インジケーターは-3dBレベルで点灯します。入力信号が0dBを越えるとデジタルクリップが起り、不快で歪んだ音声になります。）

メモ

- このメーターはアナログオーディオ入力のレベルを表示します。このレベルは、後述するSetupメニュー内でのデジタル入力トリム設定に影響されません。TA-1VPとシステムとの接続次第で、入力レベルをさまざまな方法で調節することができます。すなわち、TA-1VPのアナログトリム機能、ミキサーのチャンネルトリム（プリフェーダーインサートエフェクトとして使用時）、ミキサーのチャンネルフェーダー（リターンとしてチャンネルを使用した時）、外部プリアンプ（TA-1VPをプリアンプとミキサー入力の間に接続した時）などです。
- TA-1VPのフロントパネルのメーターは、現在の入力信号のレベルを手軽にチェックするために用意されています。正確なパラメーター調整が必要な場合には、後述するSetupメニューのInput Level Trim & Meterページをご覧ください。

◀ (左カーソル) ボタン

このボタンを押すと、複数のデータフィールドを持つディスプレイのページ内で、カーソルが左に移動します。

▶ (右カーソル) ボタン

このボタンを押すと、複数のデータフィールドを持つディスプレイのページ内で、カーソルが右に移動します。

PAGEボタン

Setupモード中、このボタンを押すたびに、現在使用できる編集ページが順番に切り換わります。切り換わる順番は一方向で、逆の順番で切り換えることはできません。Setupメニューには以下のページがあります。

Input Level Trim & Meter
Input Select
Audio Type
Auto-Tune Detune
Auto-Tune Sensitivity
MIDI Channel
MIDI Controllers
Footswitch Assign
MIDI Dump (export)
MIDI Receive enable (import)
Factory Preset Restore
LCD Contrast

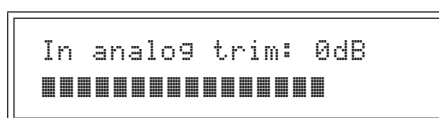
各モジュール内のページを表示中に**PAGE**ボタンを押すと、現在のモジュール内で使用できるページが順番に切り換わります

SETUPボタン

このボタンを押すとSetupモードになります。Setupモード中は、このボタンが点灯します。再度このボタンを押すとSetupモードを終了し、Setupモードに入る前に表示されていた画面に戻ります。

Setupの各ページでは、現在使用中のプリセットとは関係のない、TA-1VPの全体の状態に関わるパラメーター設定を行います。

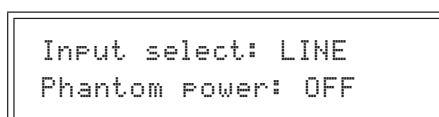
すべてのSetupメニューのパラメーター値は自動的に保存されます。

Input Level Trim & Meterページ

このページ画面表示中、データつまみを使ってアナログトリム値を設定することができます。アナログトリム値は0dB～+30dBの範囲を1dBステップで設定できます（初期値：0dB）。画面には入力信号レベルが高解像度のメーターで表示されますので、正確なレベル設定を行うことができます。

アナログトリムはライン入力とマイクロホン入力の両方に対して働きます。

入力レベルは、メーターが0dBに達しない範囲でなるべく高いレベルに設定します。入力信号が0dBを越えるとデジタルクリップが起これ、不快で歪んだ音声になります。

Input Select ページ

このページには2つの設定項目があります。Input select項目ではTA-1VPが使う入力を選択し、Phantom power項目では**MIC IN**入力端子へのファントム電源供給のオン/オフを選択します。

◀ / ▶ ボタンを使って、2つの設定項目間のカーソル移動を行い、データつまみを使って設定を変更します。

Input select項目では“**LINE**”（リアパネルのLINE IN入力）、“**MIC**”（フロントパネルのMIC IN入力）のいずれかを選択できます。初期値は“**LINE**”です。

Phantom power項目では“**OFF**”（初期値）、“**ON**”のいずれかを選択できます。

メモ

- TA-1VPは電源をスタンバイ状態にしても、上記の入力トリム（“**In analog trim**”）およびこのページの2つの入力に関する設定を記憶しています。これらの設定はTA-1VPのグローバル設定で、プリセットには含まれません。
- Input select項目で“**MIC**”が選択されているときにファントム電源のオン/オフを切り換えると、接続しているマイクロホンからノイズが発生します。Phantom power項目で“**LINE**”が選択されている場合でも、ファントム電源は**MIC IN**端子に供給されますので、まず最初にInput select項目で“**LINE**”を選択し、それからPhantom power項目でオン/オフ設定を行い、最後にInput select項目で“**MIC**”を選択してください。ファントム電源が**MIC IN**端子に供給されているとき、フロントパネルの+48Vインジケータが点灯します。このインジケータが点灯中にマイクロホンコネクタの抜き差しを行うと、スピーカーや耳にダメージを与えたりマイクロホンを破損する可能性のあるノイズが発生します。

Audio Typeページ

Audio Type
Soprano Voice

Antaresは、さまざまなタイプのオーディオ信号を持つ固有の特性をリサーチしました。その結果を反映したTA-1VPのAuto-Tuneモジュールは、ピッチ補正のための理想的な処理アルゴリズムをオーディオタイプ別に備えています。

オーディオタイプは、Soprano Voice（ソプラノ）、Alto/Tenor Voice（アルト／テナー）、Low Male Voice（男性の低音）、Instrument（楽器）の中から選択できます。初期設定はSoprano Voiceです。入力にマッチしたタイプを選ぶことによって、ピッチの検出と補正を素早く正確に行うことができます。データつまみを使って希望の入力オーディオタイプを選択します。

メモ

Audio Typeページで選択するオーディオタイプと実際にTA-1VPに入力されるオーディオ信号とが一致していると、最高の結果が得られます。

Auto-Tune Detuneページ

Auto-Tune Detune
0 cents

Auto-Tune Detuneページでは、TA-1VPのAuto-Tuneモジュールのピッチ基準（初期値：A=440Hz）を変えることができます。値はセント単位で、-100～+100セントの範囲で設定できます（100セント=半音）。

Detune機能は音程の狂った楽器（ピアノ、オルガンなど）やピッチ基準が440Hz以外の楽器にボーカルを合わせる場合に使います。

以下の表は、440Hz基準に対するセントと周波数の関係を示しています。

Detune 設定	A 音の周波数 (Hz)
-20	435
-16	436
-12	437
-8	438
-4	439
0	440
+4	441
+8	442
+12	443
+16	444
+20	445

この表は、1Hzごとに4セントの増減を行うことによって、上下方向に拡張することができます。

Auto-Tune Sensitivityページ

Auto-Tune
Sensitivity: 10

Auto-Tune Sensitivityページでは、伴奏が混じっている音の中からTA-1VPが入力信号のピッチを抽出するときの感度を設定します。設定範囲は0～25（初期値は7）です。

入力のピッチを正確に特定するためには、TA-1VPのAuto-Tuneモジュールが周期的に繰り返す波形（すなわち声や楽器の音程となる成分）を認識する必要があります。Sensitivityの設定によって、TA-1VPが周期的であると見なす入力波形に対してどの程度までの変動を認めるかが決まります。

十分に他の音から隔離されたソロ信号の場合（たとえば、スタジオでの録音やマルチトラック録音）、一般的にSensitivityを10に設定すれば問題ありません。

これに対して、雑音の多い信号や他の音が混ざった信号の場合（ライブ演奏など）、より大きな信号の変動を許す必要があります。この場合はSensitivityを大きな値にします。しかし、大きすぎるとTA-1VPのピッチ検出に支障が出ます。

最初は7～10ぐらいの設定にしてみてください。ノイズの少ない環境で、安定したサウンドのみを検出したい場合は、2～5ぐらいに設定すると良いでしょう。周囲の環境ノイズなどの妨害するサウンドがある場合、15～20ぐらいの設定にしてください。0や25の近くの値は極端な値であり、通常は使用されません。

MIDI Channelページ

MIDI Channel: OMNI
MIDI Prog Change: ON

MIDI Channel項目は、TA-1VPがMIDI連続コントローラーメッセージおよびプログラムチェンジメッセージを受信するMIDIチャンネルを、以下の選択肢の中から選択します。

個々のMIDIチャンネル1～16：

個々のチャンネルを選択した場合、TA-1VPはそのチャンネルが受信したメッセージに対してのみ反応します。他のチャンネルが受信したメッセージは無視されます。

OMNI（初期値）：

OMNIを選択した場合、TA-1VPはいずれのMIDIチャンネルが受信したメッセージに対しても反応します。

MIDI Program Change項目がONに設定されているとき、TA-1VPは選択されているMIDIチャンネルが受信したMIDIプログラムチェンジメッセージに反応します。この項目がOFF（初期値）に設定されているとき、すべてのMIDIプログラムチェンジメッセージは無視されます。

MIDI Controllersページ

MIDI Controllers
Auto-Tune Speed OFF

このページでは、MIDI連続コントローラーをTA-1VPのさまざまな機能にアサインします。MIDIコントロールメッセージを使って、MIDIフェーダーボックスからTA-1VPの各種パラメーターをリアルタイムで変更したり、MIDIシーケンサーを使って各種パラメーターをダイナミックオートメーションコントローラーすることができます。

MIDIコントロールを使うためには、MIDIソースをTA-1VPのMIDI IN端子に接続し、上記のMIDI Channelページ内で選択したMIDIチャンネルにメッセージを送信する必要があります。

すべてのパラメーターは初期状態でOFFに設定されています(つまりMIDI連続コントローラーメッセージに反応しません)。MIDI連続コントローラーをTA-1VPのパラメーターにアサインするには、データつまみを使って希望のパラメーターを表示し、▶(右カーソル) ボタンを押して右のコントローラー番号フィールドにカーソルを移動し、データつまみを使って希望のコントローラーを選択します。

別のパラメーターにコントローラーをアサインするには、◀(左カーソル) ボタンを押して左のパラメーター選択フィールドにカーソルを戻し、再びデータつまみを使ってパラメーターを選択します。

メモ

0~127の全MIDIコントローラーがアサイン可能です。しかし、これらのうちのいくつかは通常は特定の機能に割り当てられています(モジュレーションホイール、チャンネルボリュームなど)。他のMIDI機器がTA-1VPと同じMIDIチャンネル上でコントロールされている場合、これらのコントローラーを避けるほうが安全です。

以下のパラメーターをMIDIコントローラーでコントロールすることができます。

Auto-Tune Speed	De-esser High Pass Frequency
Auto-Tune ON/OFF	De-esser Attack
Tube Warmth	De-esser Release
Source Mic Proximity	De-esser ON/OFF
Model Mic Proximity	EQ1 Frequency
Mic Mod ON/OFF	EQ1 Q
Compressor Threshold	EQ1 Slope
Compressor Ratio	EQ1 Gain
Compressor Makeup Gain	EQ2 Frequency
Compressor Attack	EQ2 Q
Compressor Release	EQ2 Slope
Gate Threshold	EQ2 Gain
Gate Ratio	EQ ON/OFF
Comp/Gate ON/OFF	Double Track Mix
De-esser Threshold	Double Track ON/OFF
De-esser Ratio	Output Gain

Footswitch Assignページ

Footswitch Assign
Main Bypass OFF

このページでは、TA-1VPのいくつかの機能をフットスイッチから操作できるように設定することができます。データつまみを使って希望の機能を表示し、▶(右カーソル) ボタンを押して右のON/OFF設定フィールドにカーソルを移動し、データつまみを使ってオン/オフを選択します。

別の機能のフットスイッチ設定を行うには、◀(左カーソル) ボタンを押して左の機能選択フィールドにカーソルを戻し、再びデータつまみを使って機能を選択します。

以下の機能をフットスイッチで操作することができます(初期設定では、すべてOFFに設定されています)。

Main Bypass	Comp/Gate ON/OFF
Increment Preset	De-esser ON/OFF
Mic Mod ON/OFF	EQ ON/OFF
Auto-Tune ON/OFF	Double Track ON/OFF

メモ

- フットスイッチを使ってMain Bypass機能をオンにすると、ディスプレイにMain Bypass画面が表示され、Main Bypass機能が(フットスイッチを押すか、またはボタン操作によって)解除されるまで、他のボタンが使用できなくなります。TA-1VPでは、幅広い使い方に対応できるように、フットスイッチを複数の機能にアサインすることができます。たとえば複数のモジュールのオン/オフを一回のフットスイッチ操作で行うことができます。しかし、実用的でない組み合わせの複数機能へのアサインも受け付けてしまいます。フットスイッチアサインの設定時には以下の点に注意してください。
- フットスイッチによるMain Bypass機能のオン/オフ・コントロールをONに設定しているとき、他のアサイン設定は無効です。
- フットスイッチによるIncrement Preset機能といずれかのモジュールのオン/オフ機能をONに設定すると、フットスイッチを押す度に、プリセットがインクリメントされると同時にモジュールのオン/オフ設定が切り換わります。つまりプリセットを変える度に、モジュールのオン/オフ設定が切り換わってしまいます。
- TA-1VPの電源がオンのときにフットスイッチを接続しないでください。物理的に機器を破損するなどの影響はありませんが、プラグがコンタクトを通過するときにモーメンタリーショート状態となり、フットスイッチを押したときと同じような反応するため、意に反する結果を招くことになります。
- フットスイッチには、初期状態でショート状態のタイプ(ノーマルショート)と、初期状態でオープン状態のタイプ(ノーマルオープン)の2種類があります。使用するフットスイッチを正しく動作させるために、フットスイッチをTA-1VPに接続してからTA-1VPの電源をオンにしてください。こうすることによって、TA-1VPがフットスイッチのタイプを学習し、そのタイプに応じた動作を行うようになります。ノーマルオープンのフットスイッチの場合は、そのまま動作し、ノーマルショートのフットスイッチの場合は、実際に押されていないときを「押されている」と認識して動作します。

MIDI DUMP (export)ページ

MIDIプリセットダンプ機能を使って、プリセットやTA-1VPのセットアップメニュー設定をMIDIシステムエクスクルーシブ・ファイルとしてダンプすることができます。ダンプした情報はいつでもTA-1VPに戻すことができます。この機能はプリセットの管理をするときに便利です。たとえば、あるアルバムプロジェクトやセットリストで使用したプリセットをファイルとして保存することができます。

MIDIシステムエクスクルーシブ・ファイルの記録／送信ができるMIDIシーケンサーであれば（ハードウェア機器でもコンピュータベースでも）、TA-1VPのプリセットの保存や再ロードをすることができます。

MIDIデータをダンプするには、TA-1VPのMIDI OUT端子とMIDIシーケンサーまたはコンピューターのMIDI IN端子を接続し、上記のMIDI Channelページで選択されたMIDIチャンネルをシーケンサーが受信できるように設定することが必要です。データつまみを使って、システムエクスクルーシブファイル内に含む情報を選択します。

```
<Save> For MIDI Dump
All Presets + Setup
```

上の画面は、TA-1VPのすべてのプリセットとSetupメニューデータを保存する設定です。保存したファイルをTA-1VPに戻すと、TA-1VPのプリセットとSetupデータはすべて、ファイルの内容に置き換えられます。

```
<Save> For MIDI Dump
All Presets Only
```

上の画面は、TA-1VPのすべてのプリセットを保存する設定です。保存したファイルをTA-1VPに戻すと、TA-1VPのプリセットはすべて、ファイルの内容に置き換えられます。Setupデータは変わりません。

```
<Save> For MIDI Dump
Setup Data Only
```

上の画面は、TA-1VPのSetupデータのみを保存する設定です。保存したファイルをTA-1VPに戻すと、TA-1VPの現在のSetupデータは、ファイルの内容に置き換えられます。プリセットは変わりません。

```
<Save> For MIDI Dump
## Preset Name
```

上の画面は、選択したプリセットを保存する設定です。保存したファイルをTA-1VPに戻すと、現在その番号に設定されているプリセットは、ファイルの内容に置き換えられます。他のプリセットや現在のSetupデータは変わりません。

いずれの場合でも、**SAVE**ボタンを押すと、TA-1VPは選択されたシステムエクスクルーシブデータの送信を開始し、以下の画面を表示します。

```
Transmitting MIDI
Data
```

送信が完了すると、以下の画面を2秒間表示します。

```
Transmission
Complete
```

MIDI Receive Enable (import)ページ

このページではTA-1VPがMIDIシステムエクスクルーシブメッセージを受信するかしないかを選択します。

```
Enable MIDI SysEx
Reception: NO
```

“NO”（初期値）が選択されている場合、TA-1VPはMIDIシステムエクスクルーシブメッセージを無視します。“YES”を選択すると、TA-1VPは上記のMIDIプリセットダンプ機能で作成されたMIDIシステムエクスクルーシブファイルを受信して応答します。

以前にセーブしたファイルをリストアするには、このページの設定を“YES”にして、MIDIシーケンサーまたはコンピューターのMIDI OUT端子とTA-1VPのMIDI IN端子が接続されていることを確認します。

MIDIシーケンサー側で、ロードしたいプリセットやSetupデータを含むファイルを選択し、ファイルを再生します。

重要なメモ：

プリセットを再ロードすると、再ロードしたプリセット番号と同じ番号に現在設定されているプリセットが上書きされます。これらのプリセットを保存しておきたい場合は、上書きされない番号にコピーしておくか、または上記のMIDI Preset Dumpページを使ってMIDIシステムエクスクルーシブファイルとして保存しておきます。

TA-1VPがシステムエクスクルーシブデータを受信し保存しているとき、以下の画面が表示されます。

```
Receiving and
storing MIDI Data
```

データがすべてロードされると、以下の画面が2秒間表示されます。

```
MIDI Load
Complete
```

受信したシステムエクスクルーシブデータの中にTA-1VPが問題を検出した場合、以下の画面が表示されます。

```
Bad SysEx Data
Received
```

このような場合、シーケンサーからTA-1VPに正しいファイルを送ったかどうかをチェックしてください。

Factory Preset Restoreページ

```
<Save> to restore
## Preset Name
```

このページは、ファクトリープリセットの編集や置き換えを行った後で、元のファクトリープリセットに戻す（リストア）ときに使います。データつまみを使って元に戻したいファクトリープリセットを選択します。画面をスクロールしていくと、ファクトリープリセットが次々と表示され、最後に以下の選択肢（全ファクトリープリセットをリストア）が表示されます。

```
<Save> to restore
Restore all Presets
```

希望のファクトリープリセットを選択したら、**SAVE**ボタンを押します。以下の画面が表示されます。

```
Are you sure?
<Save> to confirm
```

重要なメモ：

ファクトリープリセットに戻すと、同じプリセット番号に現在設定されているプリセットが上書きされます。これらのプリセットを保存しておきたい場合は、上書きされない番号にコピーしておくか、または上記のMIDI Preset Dumpページを使ってMIDIシステムエクスクルーシブファイルとして保存しておきます。

“Restore all Presets”（全プリセットをリストア）を選択すると、リストア処理に約9秒を要します。処理中、以下の画面が表示されます。

```
Factory Presets
restore in progress.
```

単一のプリセットを選択した場合、すぐに処理が終わります。いずれの場合も、リストア処理が終わると以下の画面が数秒間表示された後、リストア処理前のFactory Preset Restoreページに戻ります。

```
Factory Presets
restore completed.
```

LCD Contrastページ

```
LCD contrast
3
```

このページでは、本機をご使用の環境に応じて最適なディスプレイコントラストに調整することができます。データつまみを使って、ディスプレイの文字と背景のコントラストが最大になるように設定します。（初期値は“4”です。）

Save Presetページ

新規プリセットを作成した場合や、既存のプリセットに変更を加えて保存する場合、**SAVE**ボタンを押すとこの画面が表示されます。

```
Edit name & <Save>
Name:Preset Name
```

既存のプリセットを編集した場合、そのプリセットの名前がNameフィールドに表示されます。名前を変更しない場合（つまりプリセットを編集し、その設定で上書きしたい場合）、単に**SAVE**ボタンを押すと、ディスプレイが以下の画面に変わります。

名前を変更したい場合、カーソルボタンを使って変更する文字（アルファベット、数字または記号）を選択し、データつまみを使って希望の文字を選択します。名前の編集を終えたら、**SAVE**ボタンを押します。ディスプレイが以下の画面を表示します。

```
<Save> to overwrite:
## Preset Name
```

プリセット番号とプリセット名には、最初は編集前のオリジナルプリセットの番号と名前が表示されています（つまり、プリセット名はプリセットのオリジナル名です）。新たに編集した設定でプリセットを上書きするには、**SAVE**ボタンを押します。あるいは、データつまみを使って別のプリセット番号を選択して**SAVE**ボタンを押します。いずれの場合も、プリセットが保存されたことを告げるメッセージが表示された後、保存操作を行う直前の画面に戻ります。

メモ

既存のプリセットを別のプリセット番号にコピーするには、最初にプリセットを選択してから**SAVE**ボタンを押します。次に（必要であれば）名前を編集してから**SAVE**ボタンを押します。次にコピー先のプリセット番号を選択してから**SAVE**ボタンを押します。これで、オリジナルのプリセットを間違えて上書きすることなく、コピーを編集することができます。

MIC MODELERモジュール

Source Micページ

SRCボタンを押すとこのページが表示されます。

```
Source Mic:
Shure SM57
```

データつまみを使ってソースマイクを選択します。

Source Micリストには、「個別のマイクロホン機種」と「一般的なマイクロホンタイプ」が含まれています。ご使用のマイクロホンと同じ機種がリスト内の個別マイクロホンにある場合はそれを選択します。リストには以下の個別マイクロホンが用意されています。

Shure SM58	Rode NT1
Shure SM57	Rode NT2
Shure Beta 58a	Rode NT3
Shure KSM 32	CAD M177
Audio Technica 3035	CAD E200
Audio Technica ATM31	CAD E350 (default setting)
Audio Technica ATM41a	
Audio Technica 4050	

ご使用のマイクロホンがリストに含まれない場合、一般的なマイクロホンタイプの中から最適なものを選択します。リストには以下のマイクロホンタイプが用意されています。

Hand-held Dynamic
Studio Dynamic
Wireless
Small Diaphragm Condenser
Large Diaphragm Condenser

さらに、このリストには **"Bypass"** という選択肢があります。この選択肢を選ぶと、ソース信号がそのまま次のモデリングマイク・セクションに送られます。マイクロホン以外の録音ソースの場合（ダイレクトボックス経由のギター、シンセサイザーなど）に **"Bypass"** を選択してください。

注意

本取扱説明書に記載のマイクロホンメーカー名およびマイクロホンモデル名は、関連するデジタルモデリングの開発時に分析したマイクロホンを示しています。記載されているメーカーとの関連や保証を示唆するものではありません。

メモ

オーディオがマイクロホンで録音された場合でも、ソースマイクとして **"Bypass"** を選択し、モデリングマイクとして任意のマイクロホンを選択することができます。この場合、実際のマイクロホンを使って録音したオーディオを高性能のスピーカーで再生し、その再生音をさらにモデリングマイクロホンを使って録音するのと同等の効果を得ることができます。結果として、実際に使用したマイクロホンとモデリングマイクロホンのハイブリッドということになります。

Model Micページ

MODELボタンを押すとこのページが表示されます。

```
Model Mic:
L9 Dia condenser #1
```

データつまみを使って希望のモデリングマイクのタイプを選択します。

リストには以下のタイプが用意されています。

Hand-held Dynamic
Studio Dynamic
Small Diaphragm Condenser #1
Small Diaphragm Condenser #2
Large Diaphragm Condenser #1
Large Diaphragm Condenser #2 (default setting)
Large Diaphragm Condenser #3
Drum Mic - Kick
Drum Mic - Snare
Drum Mic - Cymbal
Telephone

さらに、このリストには **"Bypass"** という選択肢があります。この選択肢を選ぶと、マイクロホンモデリング機能が適用されません。この場合の実際の音響的效果はソースマイクの設定によって異なります。

- ソースマイクリストから正しいソースマイクを選択し、モデリングマイクリストから **"Bypass"** を選択した場合、ソースマイクのキャラクターを除去したサウンドがMicrophone Modelerモジュールからの最終的出力になります。つまり、近接効果のない測定用マイクロホンで録音したような信号が出力されます。
- ソースマイクリストから **"Bypass"** を選択し、モデリングマイクリストからも **"Bypass"** を選択した場合、オリジナルの入力信号がそのままMicrophone Modelerモジュールから出力されます（真空管のぬくもりが付加されますが）。

Low Cut/Proximityページ

LOW CUTボタンを押すとこのページが表示されます。

```
Src LC ON Prox 4.5
Mdl LC ON Prox 6.3
```

このページのパラメーターに関しては直感的にわかりにくい操作もありますので、以下の説明をお読みになることをお勧めします。）

このページでは、ソースマイクとモデリングマイクそれぞれのローカットフィルターと近接効果（Proximity）の設定を行います。カーソルボタンを使って希望のフィールドを選択し、データつまみを使って値を設定します。

Src LC (ソースマイクのローカット)

選択したソースマイクにローカットフィルターが装備されている場合、データつまみを使ってフィルターのオン/オフを設定することができます(初期値はOFF)。選択したソースマイクにローカットフィルターが装備されていない場合は“---”が表示されます。本機のソースマイクリスト内の「一般的なマイクロホンタイプ」にはすべてローカットフィルターが装備されています。

ソースマイクにローカットフィルターが装備されている場合、オーディオ収録時のローカット設定に合わせてSrc LCのオン/オフを設定してください。

メモ

この設定の目的は、オーディオ収録時に使用したローカットフィルターの効果を取り消すことです。このことを忘れないでください。逆ではありません。実際にモニターしながら設定をOFFからONに変えると、オーディオ内の低音がブーストされることわかります。

この機能がどのように動作するかを考えてみましょう。このページにおけるソースマイクに関する設定の目的は、ソースマイクロホンの影響を除去し、色づけないニュートラルな状態にすることです。つまり、この「ソースマイクのローカット」設定を“ON”にした場合、Microphone Modelerに対して「ソースマイクは低音をカットして(ローカットフィルターをONにして)オーディオを録音した」と伝えていることになり、したがってMicrophone Modelerはその分を補正すべく、カットされた分の低音をブーストします。

Src Prox (ソースマイクの近接効果)

データつまみを使って、オーディオ録音時にマイクロホンと音源間の距離を設定します。あるいはOFF(初期値)に設定すると、ソース信号録音時の実際の近接効果をそのまま保持します。Src Prox設定の目的はソースマイクの近接効果(Proximity)を除去することです。

メモ

- 近接効果とは、指向性マイクロホンを音源の近くに設置することによって低域周波数がブーストされる効果のことです。近接効果の量はソースとマイクロホンの距離に反比例します(距離が近いほど低音がブーストされます)。
- ローカットコントロールと同様に、Src Prox設定は最初は逆に動作するように思えるかもしれませんが(つまり、距離を短く設定すると低音が減衰して聞こえます)。この理由を理解するには、上記「Src LC (ソースマイクのローカット)」の説明をご覧ください。

Mdl LC (モデリングマイクのローカット)

モデリングマイクとして選択したマイクロホンにローカットフィルターが装備されている場合、データつまみを使ってフィルターのオン/オフを設定することができます(初期値はOFF)。選択したモデリングマイクにローカットフィルターが装備されていない場合(実際には“Telephone”以外はすべてローカットフィルターが装備されています)、“---”が表示されます。選択したモデリングマイクにローカットフィルターが装備されている場合、Mdl LCをONに設定すると、モデリングマイクの実際のフィルターと同じ効果が得られます。

メモ

常に自分の耳で判断するのが最上の方法ですが、ソースマイクのローカットフィルターをオンにして元のオーディオを録音したときは、ほとんどの場合、モデリングマイクのローカットフィルターもオンにすることをお勧めします。(つまり、それなりの理由があって最初の録音段階でフィルターを使うという判断を下したはずだからです。)

Mdl Prox (モデリングマイクの近接効果)

データつまみを使って、希望の近接効果量を得るためのマイクロホンと音源間の距離を設定します。

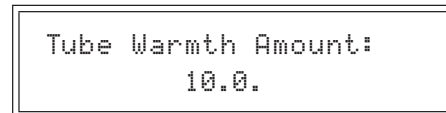
データつまみを使って距離を設定することにより、設定距離だけ音源から離して実際にモデリングマイクを設置したときに生み出される量の近接効果を得ることができます(初期値の距離設定はOFF)。

メモ

マイクと音源間の距離によって変化するもうひとつの要素は、マイクが拾う周囲の環境音の程度です。たとえば、マイクを音源から離すほど、近接効果が減る一方で、「部屋の音」の量が増えます(無響室にいる場合は別ですが)。TA-1VPIはこの効果をモデリングしていません。しかし近接効果の設定とリバース設定をうまく組み合わせることで、同じような効果を得ることができ、しかも、ルームトーンの特性をコントロールすることができます。

Tube Warmthページ

TUBEボタンを押すとこのページが表示されます。



Tubeセクションでは、高品質の真空管プリアンプに特有のディストーションをモデリングすることができます。

真空管プリアンプがリニア領域の範囲で動作しているとき、信号のディストーションはなく、オーディオクオリティは基本的に半導体のプリアンプと同等です。しかし、過渡電流がリニア電圧の範囲を超えることはしばしば起きることであり、このときにディストーションが発生します。真空管プリアンプのディストーション特性は半導体アンプのディストーション特性とかなり異なり、一般的にサウンドに「暖かみ」を加えると言われています。これに対して半導体アンプのサウンドは「ブライトなサウンド」と言われています。

オーディオに対して適用する真空管の飽和効果(サチュレーションエフェクト)の量は、Tube Warmth Amount項目とInput Level項目の設定の組み合わせで調節します。

Tube Warmth Amount項目はモデリングした真空管プリアンプの増幅度を設定します。画面には増幅度がdB単位で表示されます。初期値は“.0”で、この設定では最大増幅(+1または-1)入力レベルに対してもディストーションは起きません。

これらのレベルはアンプの「ルール」を示しています。

Tube Warmth Amountを増やすほど、増幅度が上がります。ルールを越えた信号領域ではディストーションが発生します。(ただし、通常の耳障りなデジタルクリッピングと異なる、真空管プリアンプによるディストーションと同じようなディストーションです。)

第5章 操作

最大ドライブレベルは+12dBに制限されていますので、真空管サチュレーション機能を使うときは、オリジナル信号レベルが-12dB以上でなければなりません。オリジナル信号レベルが低すぎる場合、SetupメニューのInput Level Trim & Meter ページで入力信号のアナログトリム調整を行い、サウンドレベルを上げます。ただし、入力レベルを上げすぎると、デジタル歪みが発生しますのでご注意ください。希望の効果を得るには、Tube Warmth AmountとInput Level Trimの設定をさまざまに組み合わせてみて、最適な設定を見つけてください。

メモ

オーディオが極端に低いレベルで録音されていると、Input Level TrimとTube Warmth Amountを最大値に設定しても十分なディストーションが得られない場合があります。このようなときは、レベルを上げて録音し直すか、または（もしあれば）デジタル波形エディターを使ってレベルをデジタル的に高めてください（ただし後者の場合、信号のクオリティに悪影響を及ぼすことがあります）。

サウンドを変化させることなく真空管の暖かみのみを加えたい場合は、Source MicページとModel Micページで、ソースマイクとモデリングマイクを“Bypass”設定にしてください。

MIC MODELER ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Microphone Modelerモジュールが動作中（オン）です。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。Microphone Modelerモジュールのオン/オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

Auto-Tuneモジュール

Scaleページ

SCALEボタンを押すと、このページが表示されます。Scaleページでは、Auto-Tuneを使ってどの音（ノート）を補正したいかを指定します。

```
Ch: CC# DD# E F# G G# A A# B
:
```

この画面を使って、Auto-Tuneが入力サウンドを調律するスケール音を指定します。

TA-1VPIには25種類のプリセットスケールが用意されています。すなわち、クロマチック、12種類のダイアトニックメジャー、および12種類のダイアトニックマイナーです。プリセットスケールを選択するには、カーソルボタンを使って画面左上のスケール名フィールドにカーソルを移動し、データつまみを使って希望のスケールを選択します。なお、“Ch”はクロマチックスケール（12音すべてから成るスケール）、“Ma”、“Mi”はそれぞれメジャー（長調）、マイナー（短調）を表します。

さらに、これらのプリセットスケールに変更を加えて別のプリセットとして保存することができます。スケールを変更するには、▶カーソルボタンを押してカーソルを画面の下行に移動し、カーソルボタンを使って希望のスケールノートにカーソルを移動し、データつまみを使って以下の3つの状態のいずれかに設定します。

Tune（ノート名がディスプレイに表示され、ノートの下のフィールドに何も無い状態）：

入力信号の音程が“Tune”設定されたノート付近だと、Auto-Tuneは入力をそのノートに合わせます。

Bypass（ノート名がディスプレイに表示され、ノートの下のフィールドに*が表示される状態）：

入力信号の音程が“Bypass”設定されたノート付近であっても、補正されずにそのまま出力されます。

Blank（ノート名がディスプレイに表示されない状態）：

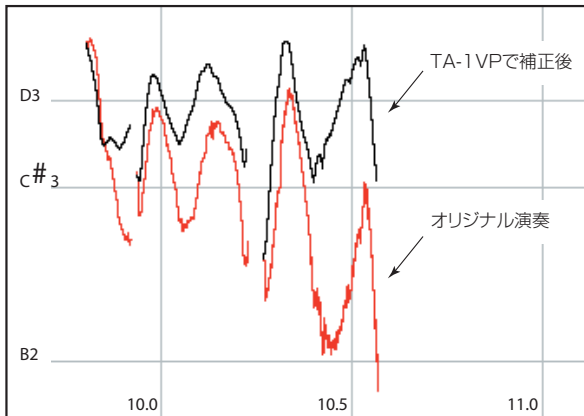
スケールからそのノートが外されます。たとえば、C#、D#、F#、G#、A#を“Blank”に設定するとCメジャースケールが残ります。この場合、Auto-Tuneは常に入力信号をCメジャースケール内の近いノートに合わせます。

以下の設定例では、Dメジャースケールの中でF#とC#のみピッチ補正を行いません。

```
D : C#D E F#G A B
Ma: *      *
```


Blank設定の使い方

補正のためのスケールノートを“Blank”に設定する必要があるのはどのようなときかを考えてみましょう。以下に第2章のグラフを再掲します。



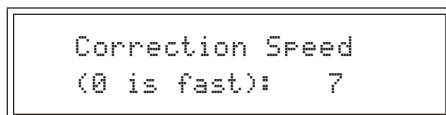
このフレーズはDメジャーのフレーズです。すべてのピッチのズレが49セント以内であれば標準のDメジャースケール（D、E、F#、G、A、B、C#）として正しく扱われます。しかし、最後のノートの終わりの3つのセミトーンのピッチが大きくズレているため、スケール内にC#とBが含まれていると、ピッチが下がったときにAuto-Tuneは最初はC#、次にBをターゲットピッチと見なし、そのため、ズレたピッチがそのまま残ってしまいます。ここでC#とBをスケールから取り除くと、Auto-Tuneはこのノート全体に渡って、ターゲットピッチをDと見なしますので、フレーズのピッチを正しいピッチに上げます。

スケール編集に関する注意：

あるプリセットスケールを表示中、編集を行って複数のスケールを作成することができます。TA-1VPは作成された各スケールを記憶していますので、それらのスケール間を切り換えることができます（たとえば、ある演奏の補正を行うとき、いろいろなスケール設定で効果を確認することができます）。しかし、最初のプリセットを保存しないで別のプリセットを選択すると、作成されたスケールは失われます。さらに、TA-1VPのプリセットは保存する時点で選択されているスケールのみが保存されますので、プリセットを保存する前に希望のスケールが選択されていることを確認してください。他のスケールへの編集操作は失われます。

Correction Speedページ

SPEEDボタンを押すと、このページが表示されます。



Correction Speed項目は、入力サウンドに対してピッチ補正を適用するスピードを設定します。値の範囲は1～25で、初期値は“7”です。“0”に設定すると、ノートごとに即座に補正を行いますので、ビブラートなどのピッチを揺らいだ表現が完全に失われます（音量の変化は残りますが）。その結果「ケロケロボイス」として知られる効果が得られます。

ボーカルには6～10ぐらいに値を設定するのが一般的です。値を高くするほど、ビブラートなどのピッチ変動を許容します

が、ピッチ補正が行われるまでの速度が遅くなります。

ただし、これらはあくまで一般的な話です。それぞれの演奏ごとに、曲のテンポ、ノートの長さ、ボーカルのスタイルなど、さまざまな要因に合わせて、試行錯誤しながら、最適なスピード設定の値を見つけてください。

Correctionメーター

このメーターは、入力ピッチをターゲットピッチに変更するときのピッチ補正量をリアルタイムに表示します。入力ピッチがフラットしていてプラス方向に補正が行われているとき、インジケーターが緑色に点灯します。逆に、入力ピッチがシャープしていてマイナス方向に補正が行われているとき、インジケーターが黄色に点灯します。

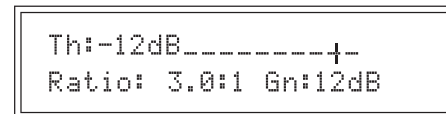
AUTO-TUNE ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Auto-Tuneモジュールが動作中（オン）です。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。Auto-Tuneモジュールのオン/オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

COMPRESSOR/GATEモジュール

Compressorページ

COMPボタンを押すと、このページが表示されます。



このページで、コンプレッサーの主要なパラメーターを設定することができます。カーソルボタンを使ってフィールド間のカーソル移動を行い、データつまみを使って各パラメーターを設定します。スレッシュホールドを設定しやすくするために、このページには入力信号レベルが表示されるとともに、現在選択されているスレッシュホールドがグラフィック表示されます。コンプレッサーを動作させるには、スレッシュホールドを信号ピーク以下に設定しなければなりません。

上記のページが表示されているときに再度COMPボタンを押すと、Gain Reduction Meterページが表示されます（次ページ参照）。COMPボタンを押し続けることによって、これらの2つのページ間を切り換えることができます。

パラメーターの設定範囲は以下のとおりです。

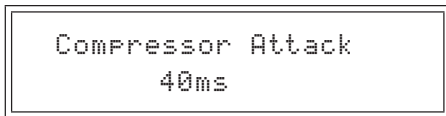
Threshold：-36dB～0dB（初期値：10dB）

Ratio：1.0:1～99:1

Makeup Gain：0dB～-36dB（初期値：10dB）

Compressor Attackページ

ATKボタンを押すと、このページが表示されます。



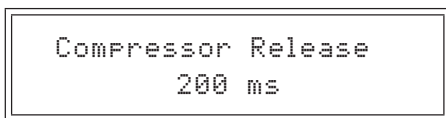
Compressor Attack項目は、コンプレッサーが入力信号内のピークに反応するスピードを設定します。設定の範囲は1ms～200msです（初期値：7ms）。

メモ

コンプレッサーとディエッサーを同時に使っているときは、コンプレッサーのアタックタイムを十分長く設定し、ディエッサーに干渉しないようにしてください。

Compressor Releaseページ

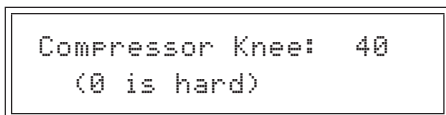
RELボタンを押すと、このページが表示されます。



Compressor Release項目は、入力レベルがスレッシュホールド以下に下がってからコンプレッサーのゲインがノーマルゲインに戻るまでの時間を設定します。設定の範囲は1ms～200msです（初期値：120ms）。

Compressor Kneeページ

KNEEボタンを押すと、このページが表示されます。

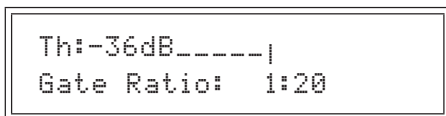


Compressor Knee項目は、圧縮されない信号と圧縮される信号の境界領域（スレッシュホールド付近）におけるコンプレッション動作を設定します。入力信号をスレッシュホールド以下のレベルから徐々に高くしていくと、スレッシュホールド付近でコンプレッサーのゲインリダクション動作が始まります。ソフトknee（100）設定では、このときのゲインの変化が緩やかに行われ、聴感的に自然な動作となります。

設定の範囲は0（ハードknee）～100（ソフトknee）です（初期値：48）。

Gateページ

GATEボタンを押すと、このページが表示されます。



このページではゲートの主要なパラメーターを設定することができます。カーソルボタンを使ってフィールド間のカーソル移動を行い、データつまみを使って各パラメーターを設定します。スレッシュホールドを設定しやすくするために、このページには入力信号レベルが表示されるとともに、現在選択されているスレッシュホールドがグラフィック表示されます。スレッシュホールドはゲートが動作する信号レベルの少し上に設定します。

上記のページが表示されているときに再度GATEボタンを押す

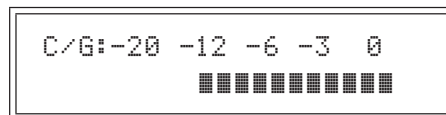
と、Gain Reduction Meterページが表示されます（下記を参照）。GATEボタンを押し続けることによって、これらの2つのページ間を切り換えることができます。

パラメーターの設定範囲は以下のとおりです。

Threshold：-90dB（初期値）～0dB

Ratio：1：1.0～1：99

Gain Reduction Meterページ



コンプレッサーやゲートに関するページが表示されているとき、COMPボタンまたはGATEボタンを押すと高精度のゲインリダクションメーターが表示されます。このメーターは、信号に対して動作するゲインリダクションの量を表示します。入力信号がコンプレッサーのスレッシュホールド以上、あるいはゲートのスレッシュホールド以下のレベルであるとき、ゲインリダクションメーターには現在のコンプレッションまたはゲートの量が表示されます。

COMPボタンまたはGATEボタンを再度押すと、以前のページに戻ります。

GAIN REDUCTIONメーター

フロントパネルのCOMPRESSOR/GATEセクションのGAIN REDUCTIONメーターはコンプレッサーとゲートの動作状況を表示します。このメーターのレンジは15dBです。ゲインリダクションの状況をより正確にチェックするには、上記のGain Reduction Meterページをご覧ください。

COMPRESSOR/GATE ONボタン

このボタンが点灯しているとき、Compression/Gateモジュールが動作中（オン）です。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。Compression/Gateモジュールのオン/オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

DE-ESSERモジュール

De-esserページ

DE-ESSボタンを押すと、このページが表示されます。



このページで、ディエッサーの主要なパラメーターを設定することができます。カーソルボタンを使ってフィールド間のカーソル移動を行い、データつまみを使って各パラメーターを設定します。スレッシュホールドを設定しやすくするために、このページには入力信号レベルが表示されるとともに、現在選択されているスレッシュホールドがグラフィック表示されます。ディエッサーを動作させるには、スレッシュホールドを信号ピーク以下に設定しなければなりません。

上記のページが表示されているときに再度DE-ESSボタンを押すと、De-esser Gain Reduction Meterページが表示されま

す(次ページ参照)。DE-ESSボタンを押し続けることによって、これらの2つのページ間を切り換えることができます。パラメーターの設定範囲は以下のとおりです。

Threshold : -60dB ~ 0dB (初期値 : 0dB)

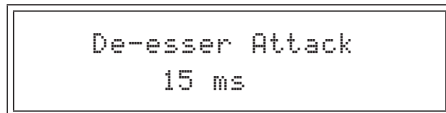
Ratio : 1.0:1 ~ 99:1

メモ

ダブルトラッキング機能(後述)を使っている場合、ディエッサーはメイントラックとダブルトラック両方に対して働きます。

De-esser Attackページ

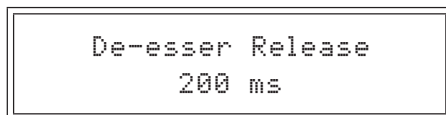
ATKボタンを押すと、このページが表示されます。



De-esser Attack項目では、ディエッサーのコンプレッサー部がハイパスフィルターを通過した信号内のピークに応答するスピードを設定します。設定範囲は0ms ~ 200msです(初期値: 15ms)。

De-esser Releaseページ

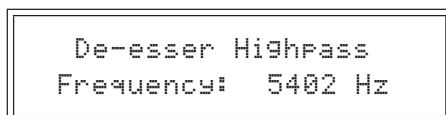
RELボタンを押すと、このページが表示されます。



De-esser Release項目では、ハイパスフィルターを通過した信号がスレッシュールド以下まで下がった後、コンプレッサー部のゲインが6dB増加するまでの時間を設定します。設定範囲は20ms ~ 2550msです(初期値: 120ms)。

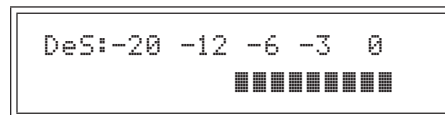
High Pass Frequencyページ

HI-PASSボタンを押すと、このページが表示されます。



ディエッサーはハイパスフィルターの出力信号に対して動作するコンプレッサーと見なすことができます。つまり、フィルターがコンプレッサーのスレッシュールド以上のレベルの信号を通すと、コンプレッサーが信号を圧縮します。歯擦音は基本的に5kHz以上のブロードバンドのノイズですので、ディエッサーに使われるフィルターはこの領域の信号を通過し、これより低い周波数の信号をできるだけカットするように設計されています。TA-1VP1に使用されているフィルターは2極、12dB/octのハイパスフィルターで、歯擦音と他のボーカルサウンドを効果的に識別します。この画面でハイパスフィルターのカットオフ周波数を設定します。設定範囲は2971Hz ~ 20kHzです(初期値: 5497Hz)。

De-esser Gain Reduction Meterページ



De-esserページが表示されているとき、DE-ESSボタンを押すと高精度のゲインリダクションメーターが表示されます。このメーターは、信号に対して動作するディエッサー効果の量を表示します。周波数とスレッシュールドが適正に設定されている場合、メーターを監視していると、母音のサウンドやソフトな子音のときはゲインリダクション量が少なく、歯擦音のときに十分にゲインリダクションが行われていることがわかります。DE-ESSボタンを再度押すと、De-esserページに戻ります。

GAIN REDUCTIONメーター

フロントパネルのDE-ESSERセクションのGAIN REDUCTIONメーターはディエッサーの動作状況を表示します。このメーターのレンジは15dBです。ゲインリダクションの状況をより正確にチェックするには、上記のDe-esser Gain Reduction Meterページをご覧ください。

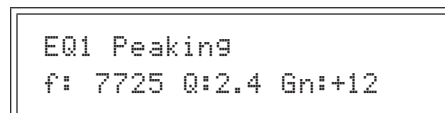
De-esser ONボタン

このボタンが点灯しているとき、De-esserモジュールが動作中(オン)です。このボタンが消灯しているとき、このモジュールはバイパスされています(オフ)。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。De-esserモジュールのオン/オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

EQUALIZER/OUTPUTモジュール

EQ #1ページ

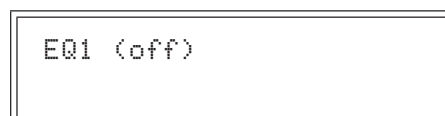
EQ BAND 1ボタンを押すと、このページが表示されます。



このページでは、TA-1VPの2バンドイコライザーのうちのBand 1のタイプおよびパラメーターの設定を行います。データつまみを使ってイコライザータイプ(初期値: High Shelf)を選択し、カーソルボタンを使ってそれぞれのタイプのパラメーター間のカーソル移動を行います。

イコライザータイプおよび各タイプのパラメーターを以下に説明します。

EQ Off



EQ 1イコライザーが動きません。

Low Shelf EQ

```
EQ1 Low Shelf
f: 1000 S:1.0 Gn: +6
```

Low Shelf EQはラジオや家庭用ステレオやラジカセでおなじみのBASSコントロールと基本的に同じタイプですが、さまざまなパラメーター設定を行うことができます。

“**f**”パラメーターはカットオフ周波数で、この周波数以下の周波数帯域がブーストまたはカットされます。ブースト/カット量は“**Gn**”（ゲイン）パラメーターで設定されます（dB単位）。さらに、“**S**”（スロープ）パラメーターで、スロープ（傾き）を2dB/oct（S=0.3）～12dB/oct（S=2.0）の範囲で設定できます。

High Shelf EQ

```
EQ1 High Shelf
f:11039 S:1.5 Gn: +4
```

High Shelf EQはラジオや家庭用ステレオやラジカセでおなじみのTREBLEコントロールと基本的に同じタイプですが、さまざまなパラメーター設定を行うことができます。

さらに、“**S**”（スロープ）パラメーターで、スロープ（傾き）を2dB/oct（S=0.3）～12dB/oct（S=2.0）の範囲で設定できます。

Peaking EQ

```
EQ1 Peaking
f: 884 Q:2.4 Gn:-10
```

いわゆるフルパラメトリックイコライザーと同じです。“**f**”パラメーターは中心周波数で、この周波数を中心とした帯域がブーストまたはカットされます。ブースト/カット量は“**Gn**”（ゲイン）パラメーターで設定されます（dB単位）。“**Q**”パラメーターによってバンド幅を設定します（Qが大きいほどバンド幅が狭くなります）。

初期設定は以下のとおりです。

```
f: 6977
Q: 7.1
Gn: +3
```

Notchフィルター

```
EQ1 Notch
f: 3775 Q:5.8
```

Notchフィルターは、指定した周波数を中心とした狭いV字型の帯域（ノッチ）以外の周波数を通過します。“**f**”パラメーターは中心周波数の設定で、“**Q**”パラメーターがノッチの幅を設定します（“**Q**”が大きいほど幅が狭くなります）。初期設定は、f: 6977、Q: 7.1です。

Band Passフィルター

```
EQ1 Band Pass
f: 1277 Q:8.4
```

Band Passフィルターは、指定した周波数を中心とした帯域のみを通過し、それ以外の周波数帯域を減衰します。“**f**”パラメーターは中心周波数の設定で、“**Q**”パラメーターが通過帯域の幅を設定します（“**Q**”が大きいほど幅が狭くなります）。初期設定は、f: 6977、Q: 7.1です。

Low Passフィルター

```
EQ1 Low Pass 6dB
f: 6087
```

```
EQ1 Low Pass 12dB
f: 6087 Q:2.8
```

TA-1VPにはロールオフの異なる2種類のLow Passフィルター（“**Low Pass 6dB**”と“**Low Pass 12dB**”）が搭載されています。

Low Passフィルターは、“**f**”パラメーターで指定するカットオフ周波数以下の信号を通過し、“**f**”以上の信号を6dB/octまたは12dB/octでロールオフします。ロールオフ12dB/octのLow Passフィルターを選択した場合、“**Q**”パラメーターを使ってフィルターのカットオフ周波数付近にピークを付加することもできます。初期設定は、f: 6977（6dB/oct、12dB/octともに）、Q: 7.1（12dB/octのみ）です。

12dB/octのフィルターは“**f**”以上の信号を急激に減衰し、レコーディング時にヒスノイズなどの高域ノイズをカットする際によく使われます。

High Passフィルター

```
EQ1 High Pass 6dB
f: 3775
```

```
EQ1 High Pass 12dB
f: 3775 Q:2.8
```

TA-1VPにはロールオフの異なる2種類のHigh Passフィルター（“**High Pass 6dB**”と“**High Pass 12dB**”）が搭載されています。

High Passフィルターは、“**f**”パラメーターで指定するカットオフ周波数以上の信号を通過し、“**f**”以下の信号を6dB/octまたは12dB/octでロールオフします。ロールオフ12dB/octのHigh Passフィルターを選択した場合、“**Q**”パラメーターを使ってフィルターのカットオフ周波数付近にピークを付加することもできます。

初期設定は、f: 6977（6dB/oct、12dB/octともに）、Q: 7.1（12dB/octのみ）です。

12dB/octのフィルターは“**f**”以下の信号を急激に減衰し、レ

コーディング時に可聴周波数以下のノイズ、マイクスタンドのノイズなどの低域ノイズをカットする際によく使われます。

EQ #2ページ

EQ BAND 2ボタンを押すと、このページが表示されます。

```
EQ2 Peaking
f: 7725 Q:2.4 Gn:+12
```

このページでは、TA-1VPの2バンドイコライザーのうちのBand 2のタイプおよびパラメーターの設定を行います。内容や操作方法は上記のEQ #1ページと同様です。なお、EQ2ページの初期設定は“EQ2 (off)”です。

EQUALIZER ONボタン

このボタンが点灯しているとき、EQモジュールが動作中（オン）です。このボタンが消灯しているとき、EQモジュールはバイパスされています（オフ）。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。EQモジュールのオン／オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

Double Trackページ

DBL TRACKボタンを押すと、このページが表示されます。TA-1VPのダブルトラック機能を使って、演奏されたトラック（メイントラック）とまったく同じではないトラック（ダブルトラック）を作り、これらのトラックを重ねることでユニゾン効果を作り出すことができます。これらのトラックはMAIN出力から一緒に出力するか、あるいは個別に（MAIN出力とDOUBLE TRACK出力から）出力することができます。後者の場合、後から処理やミキシングを自由に行うことができます。

```
Double Track
Mono mix amount: 27%
```

メイントラックとダブルトラックをMAIN出力から一緒に出力する場合、データつまみを使って、ミックスするダブルトラックの量を設定します。設定範囲は1%～50%です。1%設定時はダブルトラックがほとんど聞こえません。50%設定時は、メイントラックとダブルトラックが同じ音量で聞こえます。メイントラックとダブルトラックを個別に出力するには、データつまみを反時計回りに回していき、以下の画面表示（“Stereo”）にします（この画面が初期設定です）。

```
Double Track
Stereo
```

この設定では、メイントラックがMAIN出力端子から、ダブルトラックがDOUBLE TRACK出力端子から出力されます。

ダブルトラック機能の動作

ダブルトラック機能は、メイントラックに対してTA-1VPのAuto-Tuneモジュールを使っているかどうかによって、動作が多少異なります。

- メイントラックに対してAuto-Tuneモジュールが動作中（AUTO-TUNE ONボタン点灯中）、ダブルトラックはピッチ補正されていないトラックになります。

- メイントラックに対してAuto-Tuneモジュールが動作していないとき（AUTO-TUNE ONボタン消灯中）、Auto-Tuneモジュールで設定されているパラメーターに従ってAuto-Tune機能を適用されたメイントラックがダブルトラックになります。従って、この場合は希望のダブルトラック効果を得るために、Auto-Tuneモジュールのスケール、スピード、Detuneなどのパラメーターを適切に設定することが重要です。（ただし、わざと不適切なスケールノット設定を行うことによって、従来にない変わった効果を作ることもできます。）

DOUBLE TRACK ONボタン

（EQUALIZER/OUTPUTモジュールの右のONボタンです。）

このボタンが点灯しているとき、ダブルトラック機能が動作中（オン）です。このボタンが消灯しているとき、ダブルトラック機能は動作しません（オフ）。このボタンを押すと、オンとオフが切り換わります。ダブルトラック機能のオン／オフは、MIDIやフットスイッチを使ってコントロールすることもできます。

Output/Main Bypassページ

OUT GAINボタンを押すと、このページが表示されます。

```
Main Bypass: OFF
Output Gain: +12 dB
```

Main Bypass項目をONに設定すると、入力信号はTA-1VP内のあらゆるモジュールをバイパスします。Main BypassがONのときは、バイパスを解除するまで他のすべてのコントロールができなくなります。

メモ

フットスイッチを使ってMain Bypass機能をオンにすることができます。フットスイッチを使ってバイパスをオンにすると、Output/Main Bypassページが表示され、バイパスを解除するまで他のすべてのコントロールができなくなります。Output Gain項目は、TA-1VPの出力レベルを微調整します。調整範囲は-30dB ~ +24dB（初期値：0dB）です。

出力レベルメーター

このメーターはTA-1VPの出力レベルを表示します。

第6章 クリエイティブな使い方

この取扱説明書ではここまで、TA-1VPの基本的な使い方、すなわちボーカルトラックを標準的にきちんと仕上げるための使い方を説明してきました。しかし、本機の使い道はそれだけではありません。本機ではわざと各コントロールの設定範囲を広くして、従来の処理に必要な範囲を超えた操作を可能にしています。以下にそうした特殊な使用例を挙げておきます。

Auto-Tuneモジュールを使う

- Auto-Tuneを使って別の歌い方をシミュレートすることができます。エスニックなスタイルの音楽には、速いメリスマ様式のパッセージを信じられないような正確な音程で歌っているものがあります。スピードパラメーターを通常より早く（5以下）設定し、SCALEをスタイルに合わせたエキゾチックなモード（たとえばG A A# C# D D# F#）にうまく設定することにより、正確にこの効果を作り出すことができます（歌手が堂々とした態度でインプロバイズを行う場合）。
- スケールを一音だけにして、Speed設定をミディアムファースト（5以下）に設定することにより、非常に速いオクターブの跳躍のような「不可能なエフェクト」を作り出すことができます。フットペダルを使って、演奏を始める前にバイパスモードにして、スケールノートから5度以上のインターバルを歌う間、Auto-Tuneをオンにします。その後、再びバイパスモードに戻して通常の演奏を続けます。この効果はビッグミーの美しいボーカル装飾音のように響きます。
- Auto-Tuneを必要最小限に使ってみましょう。非常に正確なピッチで歌える歌手でも、1音や2音だけ音程を外してしまうという事はよくあることです。この場合、Auto-Tuneのノートバイパス機能を使って、ピッチ補正が必要な音を除くすべての音をバイパスすることができます。そして、Auto-Tuneは必要ときだけ動作します。
- スピードを0に設定すると、「ケロケロボイス」効果が得られません。

ダブルトラックモードでのAuto-Tuneの使用例

- 従来のユニゾンのダブルトラックを作るときのようなスケールを使わずに、Auto-Tuneを使ってダブルトラックを作る例として、メイントラックのメロディ内のノートのいくつかを含まない制約されたスケールを設定します。このモードで即興演奏を行うと、微妙なズレを含む効果が生まれます（つまり、2人のプレーヤーが同じ楽器で同じメロディを演奏したときに実際に多少ピッチがズレるような効果）。Auto-Tuneのスケールの制約を大きくするほど、2人の演奏者間のズレが大きくなります。
- メロディー演奏の後ろで流れる通奏低音やアンビエンス音を設定するには、かなり制約の大きいスケール（たとえば、キーCのときにC、F、G、A#）を設定したステレオのダブルトラックモードを使います。そして、Auto-Tune機能で作られたダブルトラックにたっぷりとした長いリバーブを掛けます。こうして得られたエフェクトは、聖歌のメインのメロディ演奏の後ろで流れるコーラスのようなトーンの安定した背景音となります。

Microphone Modelerモジュールを使う

- 実際に使用するマイクと異なるマイクをソースマイクとして選択してみましょう。できるだけ特性の異なるマイクを試してみてください。
- ソースマイクにBypassを選択し、使用するマイクのサウンドとモデリングマイクのサウンドを組み合わせてみてください。
- 極端な近接効果（Proximity）設定にすると、風変わりな面白効果が得られます。ソースセクションとモデリングセクションでまったく異なる設定にしてみてください。
- 演奏中に近接効果設定を大きく変えてみてください。
- Tube Warmth Amount項目の値を上げてオーバードライブしてみてください。

TA-1VPファクトリープリセット

TA-1VPには35種類のファクトリープリセットがあらかじめプログラムされています。これらのプリセットはスタジオのプロ・エンジニアによって設計され、標準的なトラックプロセッシング用の設定を素早く行うことができます。プリセットは音楽ジャンルや元の音源のタイプ別に設計されています。

これらのプリセットはあくまで標準的な設定です。通常はそれぞれのトラックに合わせて、コンプレッサーのスレッシュホールド、ディエッサーのスレッシュホールド、ハイパス周波数、EQ設定などのパラメーターを調整する必要があります（また、コンプレッサーの場合、掛け過ぎるとサウンドが小さくなるという傾向があります）。

Auto-Tune機能は、どのファクトリープリセットにおいてもオフに設定されています。Auto-Tuneをプリセットに追加するには、スケールを設定/変更し、演奏に合ったSpeed設定を行い、Auto-Tuneモジュールをオンにしてからプリセットを再保存してください。

ダブルトラック機能を使うプリセットでは、初期設定でステレオモードに設定され、Auto-Tune機能内のScaleとSpeed設定を使います。ほとんどの場合、演奏に応じてこれらの設定を調整する必要があります。

Microphone Modelerを使うプリセットでは、ソースマイク設定が初期設定でBypassに設定されています。これを、トラックを録音したときに使用したマイクロホン（またはマイクロホンタイプ）に設定し直し、プリセットを再保存してください。

プリセット間をスクロールしていくと、各モジュールのONボタンの点灯によって、それぞれのプリセットがどのモジュールを使っているかがわかります。ミックスに合わせてカスタマイズする必要があるモジュール（とくにEQ）の効果を簡単にチェックするには、ONボタンを使ってモジュールのオン/オフを行って聞き比べてみてください。

また、各プリセットは特定の使用を想定して作成されていますが、それとは別の状況で使ってもうまくいく場合があります。いろいろ試してみてください。そして最終的に、独自のユニークなサウンドを作り出すことが何よりも大切なことです。

プリセット

ボーカルプリセット

- 1 MaleVoice 標準的な男性ボイス用のプリセットです。歌うスタイルに応じて、コンプレッサーのスレッシュホールドを調整してください。
- 2 FemaleVoice 標準的な女性ボイス用のプリセットです。歌うスタイルに応じて、コンプレッサーとディエッサーのスレッシュホールドを調整してください。
- 3 PopVox ポップロックのボーカルに合わせたプリセットです。明瞭度が増し、歯擦音をコントロールし、ダイナミックスを均一にします。

- 4 BalladVocal モデリングマイクとしてLarge Diaphragm Condenserを選択し、真空管の暖かみを加えるTube Warmth設定を行うことにより、ボーカルに幅と深みが増します。またダブルトラック機能によりステレオ感がもたらされます。ステレオ感のテストは、SetupメニューのAuto-Tune Detuneページで、好みに合わせて調整してください。
- 5 Breathless フレーズ間のプレス音を減らすプリセットです。トラックに最適なGate/Compのスレッシュホールドに調整してください。
- 6 VocalSquash コンプレッサーをたっぷり利かせたポップボーカルのプリセットです。コンプレッサーとディエッサーのスレッシュホールドは微調整してください。コンプレッサーはほとんど常時動作し、ディエッサーはときどき動作します。
- 7 TrackingVox ライブ収録したバンドの中でのボーカルを際立たせることができます。
- 8 CountryFat Microphone Modeler内のTube Warmthを変えてファットサウンドの度合いを増やしたり、コンプレッサーのスレッシュホールドを変えてダイナミックレンジを押さえてみてください。
- 9 PunkVox Tube Warmth, EQ1周波数, EQ2ゲインを調整してみてください。
- 10 TrackingVox2 シンガーがミックス内での自分の声が「ドライ」過ぎるとクレームを付けたためダブルトラック機能を有効にした、という設定です。ダブルトラックは、ディレイや面倒なりパーブを使うことなく、「スペース」感を付加してくれます。最終的にMAIN出力とSUB出力をL/Rに振り分けて出力してください。
- 11 MaleR&B コンプレッサーのスレッシュホールド, EQ1およびEQ2のゲインを調整してテストを変えてみてください。
- 12 FemaleR&B コンプレッサーのスレッシュホールド, EQ1およびEQ2のゲインを調整してテストを変えてみてください。
- 13 Crooner コンプレッサーのスレッシュホールド, EQ1の周波数, EQ2のゲインを調整してテストを変えてみてください。
- 14 BackingVocals マイクモデリングによって声が和らぎ、ダブルトラックによって声がステレオに分離されます。EQを使って中声部が前に出るようにします。
- 15 MixedBacking トラックスタイルに合わせてコンプレッサーのスレッシュホールドを調整してください。
- 16 ThickBacking ダブルトラックのミックス量を調整して、厚みの程度を変えてみてください。
- 17 FemaleBackup 声に合わせて、モデリングマイクのProximity（近接効果）とコンプレッサーのスレッシュホールドを調整してください。

Drum Presets

- 18 DrumAlert ドラムキットに重みとスナップを付加します。モデリングマイクの近接効果を調整して、リアルなキックサウンドを作ってください。Low Pass EQを調整してハイエンドをコントロールしてください。
- 19 TiteSnare テイストに合わせて、コンプレッサーのスレッシュホールド、EQ1およびEQ2のゲインを調整してください。
- 20 KickEnhance うまく録音されたキックドラムに対しても、スペクトル強調を行うことによって、より自然なサウンドになります。入力レベルを変えて全体の効果量を調節してください。
- 21 LoFoDrLoop ドラムループの音を安っぽい音にします。

Bass Presets

- 22 FatBass EQ1の周波数を調整して希望のサウンドに近づけてください。
- 23 FunkBassBeef ファンキーベースにパワーベースとスラップシズルを付加します。モデリングマイクの近接効果 (proximity) を調整してローエンドの特性を変えます。
- 24 PopBass コンプレッサーのスレッシュホールド、EQ1の周波数、EQ2のゲインを調整してください。

Instrument Presets

- 25 ElecGtrWarm Tube Warmth、EQ1とEQ2のゲインを調整してください。
- 26 TheSaxCuts ギシギシした音と存在感をサククスに付加します。モデリングマイクの近接効果 (proximity) でローエンドのゴツツとした音を調整してください。
- 27 MonosynthDb1 モノシンセトラックを強化し広げます。ギターに使うこともできます。パンはR/L出力になります。
- 28 PianoCuts ミックスの中でピアノを目立たせます。モデリングマイクの近接効果 (proximity) で、低音のレスポンスを調整します。
- 29 BrightAcGtr コンプレッサーのスレッシュホールド、EQ1の周波数、EQ2のゲインを調整してください。

Special Effect Presets

- 30 Destructo コンプレッサーのスレッシュホールドを調整して、希望のエフェクトを作ってください。
- 31 Telephone 電話の通話音のようなサウンドです。音源のレベルによってOutput gainをブーストするほうが良いかもしれません。

Utility Presets

- 32 LiveVoxFix 60年代にラスベガスのシーザーズ・パレスで録音したライブボーカルトラックのようなプリセットです。主に補正用として作られています。
- 33 GateThatKick キックドラムを他のドラムキットなどの音から切り離します。ゲートスレッシュホールドを調整して最適な設定にしてください。
- 34 SnareGate ゲートのスレッシュホールドとNotch EQの周波数を調整して最適な設定にしてください。
- 35 TomGate ゲートとコンプレッサーのスレッシュホールドを調整して、ダイナミクスを設定します。

マイクモデリング使用時の注意点

いろいろな意味で、TA-1VPのマイクロホンモデリングはほとんど魔法のように思えるかもしれませんが、実際には非常に科学的な処理を行っています。したがって、いくつかの制約があることを知っておいてください。

つまり、マイクロホンモデリングによって最大の満足を得るためには、何ができて何ができないかを正しく現実的に予測することが重要です。(できないことの多くは、そもそも元の信号に存在しない情報は物理的にリカバーすることができない、という理由によるものです。)

以下に注意すべき点を記しておきます。

● 入力マイクの選択

現在では「手頃な価格の」マイクロホンの標準的なクオリティが問題の無いレベルに達しているため、名前の通ったメーカーの製品であれば、ほとんどの中級クラスのマイクロホンが、TA-1VPの処理によって良い結果を得るのに十分な性能を持っています。

一方で、安いマイクロホンを使って古典的銘器ノイマンU87のような音を作ることは期待しないでください。たとえばソースマイクの特定の周波数範囲が大きく落ち込んでいるような場合、TA-1VPはソースマイクの性能の問題で失われてしまった信号を作り出すことができません。

● マイクロホンテクニック

最高の録音を行うためには、マイクロホンテクニックと設置方法がマイクロホンの選択と同じくらい重要です。優れたエンジニアはSM57を使ってもきちんとした録音を行うことができますでしょうが、そうでなければU47を使っても玩具のような音にしかならないかもしれません。最初の段階で良い録音がなされていないと、TA-1VPが改善する余地はほとんどありません。録音状態が悪いオリジナルトラックをTA-1VPで信号処理しても、優れたマイクロホンを使って悪い録音を行ったようなサウンドにしかなりません。

● 過度の周波数ブースト

TA-1VPの信号処理自体によって信号にノイズが付加されることはありませんが、オリジナル素材に含まれるノイズや変換プロセスで付加されたノイズ(A/D変換、TA-1VP手前のダイナミクス処理など)は周波数ブーストによって目立つようになります。この問題が起きるのは、ソースマイクの低域や高域が落ち込んでいるときにモデリングマイク側でそれを補正するブーストを行う場合や、ソースマイクのローカットフィルターをオフの状態オーディオを録音したときにモデリングマイクのローカットを使わない場合です。いずれの場合も、モデリング動作により、影響を受けた周波数範囲のゲインがかなり上がると同時に、付加されたノイズのレベルも上がります。結果のノイズレベルが許容できない場合、マイクロホンの組み合わせを変えたり、モデリングマイクのローカットフィルターをオンにしてみてください。

● 過渡応答 (Transient Response)

さまざまなマイクロホンタイプの持つ主要なキャラクターのひとつに、過渡応答(サウンドのアタック段階などのような、非常に速い増幅度変動に対するダイアフラムの応答の仕方など)があります。

マイクロホン間の過渡応答の変化をモデリングすることはほとんど不可能に思えます。とくに、遅いレスポンスのソースマイ

クを速いレスポンスのモデリングマイクに変えることは不可能に思えます。ところが驚くべきことに、TA-1VPの場合はそうではありません。

TA-1VPのモデリング技術では、両方向(速いレスポンスから遅いレスポンスおよび遅いレスポンスから速いレスポンス)の過渡応答の変化をモデリングすることができます。

第8章 仕様

Input Analog Trim : 0dB ~ +30dB

Auto-Tune

クロマチックおよび24種類のダイアトニックスケール、すべてユーザーによるカスタマイズが可能

Retune speed

Pitch detection sensitivity

MIC MODELER

ソースマイク

個別のマイクロホン機種 :

- Shure SM58
- Shure SM57
- Shure Beta 58a
- Shure KSM 32
- Audio Technica 3035
- Audio Technica ATM31
- Audio Technica ATM41a
- Audio Technica 4050
- Rode NT1
- Rode NT2
- Rode NT3
- CAD M177
- CAD E200
- CAD E350

一般的なマイクロホンタイプ :

- Hand-held Dynamic
- Studio Dynamic
- Wireless
- Small Diaphragm Condenser
- Large Diaphragm Condenser

モデリングマイク

- Hand-held dynamic
- Studio dynamic
- Small diaphragm condenser 1
- Small diaphragm condenser 2
- Large diaphragm condenser 1
- Large diaphragm condenser 2
- Large diaphragm condenser 3
- Drum mic - kick
- Drum mic - snare
- Drum mic - cymbal
- Telephone

真空管サチュレーション: 0dB ~ 12dB

COMPRESSOR

Threshold: -36dB ~ 0dB

Ratio: 1.0:1 ~ 99:1

Attack: 1ms ~ 200ms

Release: 1ms ~ 200ms

Knee: 連続可変

GATE

Threshold: -96dB ~ 0dB

Ratio: 1:1.0 ~ 1:99

DE-ESSER

Threshold: -60dB ~ 0dB

Ratio: 1.0:1 ~ 99:1

Attack: 1ms ~ 200ms

Release: 20ms ~ 2550ms

Highpass frequency: 2971Hz ~ 20kHz

EQ (独立2バンド)

6dB Lowpass

6dB Highpass

12dB Lowpass

12dB Highpass

Bandpass

Notch

Low shelf (スロープ可変)

High shelf (スロープ可変)

Peaking

DOUBLE TRACK

ステレオ出力またはモノミックス出力 (比率可変)

その他の仕様

ディスプレイ :	2 x 20文字LCD
INPUTレベルインジケータ :	(LED x 5)
Auto-Tune CORRECTIONインジケータ :	(LED x 5)
Compression GAIN REDUCTIONインジケータ :	(LED x 5)
De-esser GAIN REDUCTIONインジケータ :	(LED x 5)

出荷時設定 :

Input Analog Trim:	0 dB
Input:	LINE
Phantom:	OFF
Audio Type:	Soprano Voice
Auto-Tune detune :	0 cents
Sensitivity:	7
MIDI Channel:	OMNI
MIDI Prog change:	OFF
MIDI Control change:	All off
Footswitch assign:	All off
MIDI Sysex reception:	NO
LCD Contrast :	4
Preset :	MaleVoice

MIC IN端子 (バランス)

コネクター:	XLR-3-31 (1: GND 2: HOT 3: COLD)
入力インピーダンス:	2.2k Ω
規定入力レベル (PAD):	-56.5dBu (0.001 Vrms) ~-26.5dBu (0.037 Vrms)
規定入力レベル:	-20.5dBu (0.073 Vrms)
最大入力レベル:	+9.5 dBu (2.314 Vrms) +9.5dBu (2.314 Vrms)

LINE IN端子 (バランス)

コネクター:	6.3mm TRS標準ジャック (Tip: HOT, Ring: COLD, Sleeve: GND)
入力インピーダンス:	10k Ω
規定入力レベル:	8dBu (1.947Vrms) ~24dBu (12.283Vrms)
最大入力レベル:	24dBu (12.283Vrms)

LINE OUTPUT, MAIN端子 (バランス)

コネクター:	6.3mm TRS標準ジャック (Tip: HOT, Ring: COLD, Sleeve: GND)
出力インピーダンス:	100 Ω
規定出力レベル:	+4dBu (1.228Vrms)
最大出力レベル:	+20dBu (7.75Vrms)

LINE OUTPUT, DOUBLE TRACK端子 (バランス)

コネクター:	6.3mm TRS標準ジャック (Tip: HOT, Ring: COLD, Sleeve: GND)
出力インピーダンス:	100 Ω
規定出力レベル:	+4dBu (1.228Vrms)
最大出力レベル:	+20dBu (7.75Vrms)

DIGITAL OUTPUT端子 (コアキシャル)

コネクター:	RCAピンジャック
フォーマット:	IEC 60958-3 (S/PDIF)
出力インピーダンス:	75 Ω
レベル:	0.5Vpp/75 Ω

MIDI IN端子

コネクター:	DIN 5 pin
フォーマット:	MIDI規格

MIDI OUT端子

コネクター:	DIN 5 pin
フォーマット:	MIDI規格

FOOTSWITCH端子:

コネクター:	6.3mm TS標準ジャック
--------	----------------

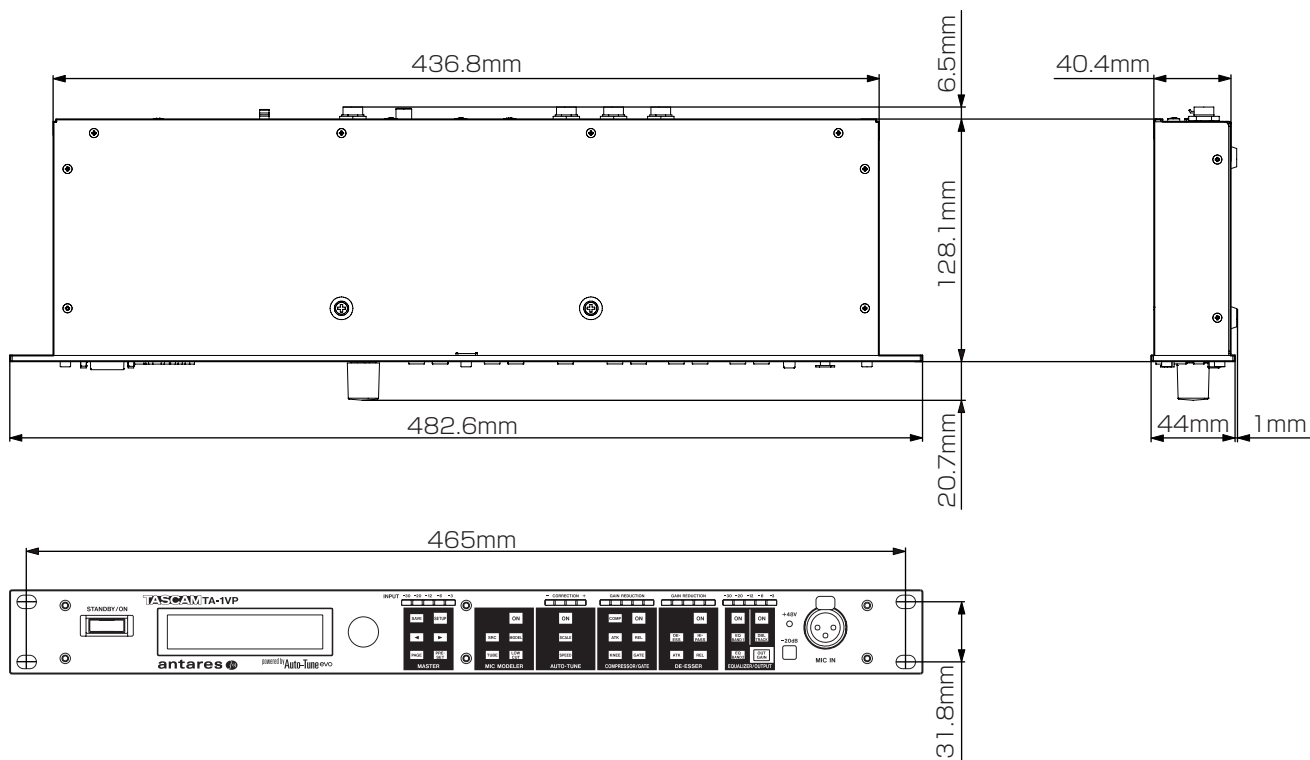
オーディオ性能

周波数特性 (MIC IN):	20Hz ~ 20kHz \pm 0.5 dB (LINE OUT)
周波数特性 (LINE IN):	20Hz ~ 20kHz \pm 0.5 dB (LINE OUT)
S/N比 (MIC IN):	98dB以上 (LINE OUT)
S/N比 (LINE IN):	98dB以上 (LINE OUT)
THD (MIC IN):	0.008%以下 (LINE OUT)
THD (LINE IN):	0.008%以下 (LINE OUT)
ダイナミックレンジ:	120dB以上 (LINE OUT)

一般

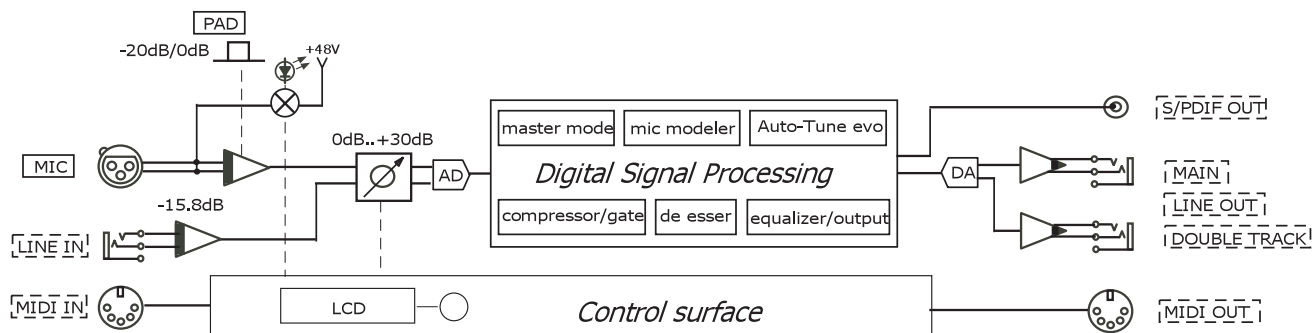
電源:	TASCAM PS-1225L ACアダ プター (付属)
消費電力:	4W
外形寸法 (幅 x 高さ x 奥行き):	482.6 x 44 x 128.1mm
質量:	2.0kg
動作温度範囲:	5 $^{\circ}$ C ~ 35 $^{\circ}$ C

寸法図

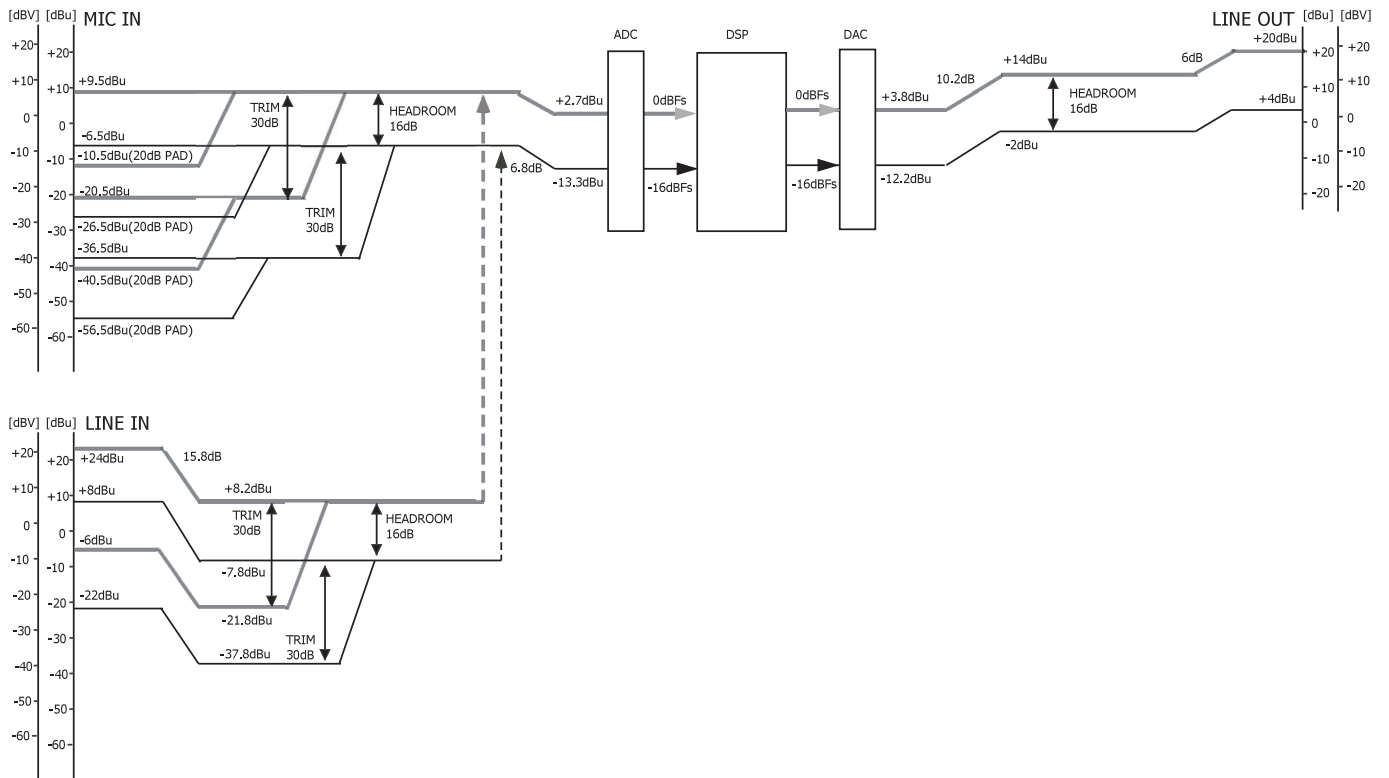


- * 製品の改良などにより、本取扱説明書に掲載されているイラストが一部実際の製品と異なる場合があります。
- * 仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

ブロックダイアグラム



レベルダイアグラム



この製品の取り扱いなどに関するお問い合わせは

タスカム カスタマーサポートまでご連絡ください。お問い合わせ受付時間は、土・日・祝日・弊社休業日を除く10:00～12:00 / 13:00～17:00です。

タスカム カスタマーサポート 〒206-8530 東京都多摩市落合 1-47



® 0120-152-854

携帯電話・PHS・IP電話などからはフリーダイヤルをご利用いただけませんので、通常の電話番号（下記）にお掛けください。

電話：042-356-9137 / FAX：042-356-9185

故障・修理や保守についてのお問い合わせは

修理センターまでご連絡ください。

お問い合わせ受付時間は、土・日・祝日・弊社休業日を除く9:30～17:00です。

ティアック修理センター 〒358-0026 埼玉県入間市小谷田 858



一般電話・公衆電話からは市内通話料金でご利用いただけます。

市内通話料でOK
ナビダイヤル® 0570-000-501

ナビダイヤルは全国どこからお掛けになっても市内通話料金でご利用いただけます。

PHS・IP電話などからはナビダイヤルをご利用いただけませんので、通常の電話番号（下記）にお掛けください。

新電電各社をご利用の場合は、「0570」がナビダイヤルとして正しく認識されず、「現在、この電話番号は使われておりません」などのメッセージが流れることがあります。

このような場合は、ご契約の新電電各社へお問い合わせいただくか、通常の電話番号（下記）にお掛けください。

電話：04-2901-1033 / FAX：04-2901-1036

■ 住所や電話番号は、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

ティアック株式会社

〒206-8530 東京都多摩市落合 1-47

<http://tascam.jp/>