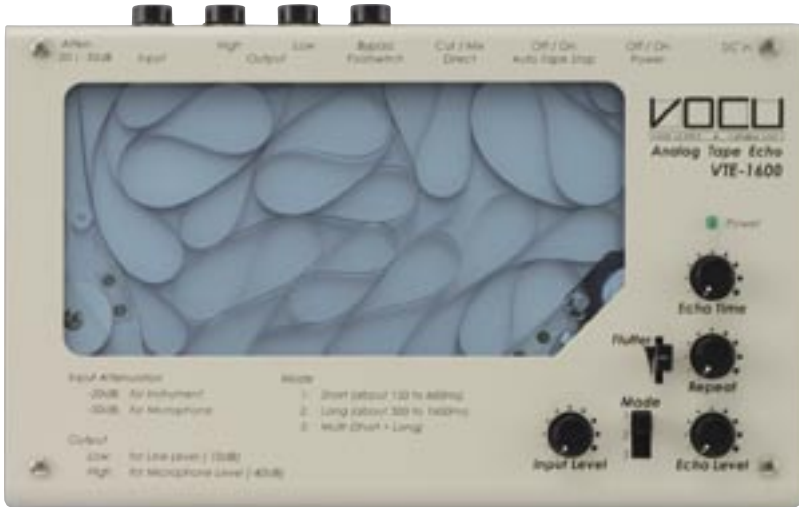


Analog Tape Echo

VTE-1600



User's Guide

FERNANDES







株式会社フェルナンデス輸入機器事業部
東京 〒 161-0033 東京都新宿区下落合 2-14-26
大阪 〒 531-0071 大阪市北区中津 6-9-9

TEL:03-3950-8013
TEL:06-6458-2245




安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

製品本体に表示されているマークには次のような意味があります。

  	注意 感電の危険あり 本体をあけるな	このマークは、感電の危険があることを警告しています。
	注意: 火災や感電防止のため、本体を雨や湿気の多いところに、さらさないでください。	このマークは、注意喚起シンボルです。取扱説明書等に、一般的な注意、警告の説明が記載されていることを表しています。
	警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容が記載されています。
	注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容が記載されています。

絵表示の例

	△記号は注意（用心してほしい）を促す内容があることを告げるものです。 左図の場合は「指を挟まないよう注意」が描かれています。
	○記号は禁止（行ってはいけない）の行為であることを告げるものです。 左図の場合は「分解禁止」が描かれています。
	●記号は強制（必ず行ってほしい）したり、指示する内容があることを告げるものです。 左図の場合は「電源プラグをコンセントから抜く」が描かれています。

警告

電源は必ず AC100V を使う

100V以外禁止



水に濡れた手で、電源プラグ
を抜き差ししない

濡れた手で触らない



※感電の原因になります。

ヘッドホンは、大音量で長時間
使用しない

長時間禁止



※聴力低下の原因になる恐れがあります。
※付属の ACアダプター、或いは当社推奨のものを使用してください。
※ACコードの場合、電源電圧の異なるものを使用しないでください。
※発火の恐れがあります。

本機を分解、修理、改造しない

分解禁止



※故障、感電、ショートの原因になります

電源プラグを抜くときには、
必ずプラグ部分を持って抜く

プラグ部分を持つ



※コードを引っ張るとコードが破損し、火災、感電、ショートの原因になります。

長時間ご使用しないときは必
ず電源プラグを抜く

プラグを抜く



※落雷時に火災の原因になります。
※アダプター本体の温度が上がり、火災の原因になります。

注意

本機を次のような所では使用しない

- 窓際など直射日光の当たる場所
- 暖房器具のそばなど極端に温度の高い場所
- 戸外など極端に温度の低い場所
- 極端に湿度の高い場所
- 砂やホコリの多い場所
- 振動の多い場所



使用禁止

※故障の原因になります。

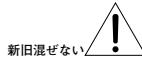
電池は「+」「-」を間違えないよう
セットする



逆さし禁止

※思わぬ故障、液漏れの原因になります。
乾電池使用の場合

電池は新旧混ぜない



新旧混ぜない

※思わぬ故障、液漏れの原因になります。
乾電池使用の場合

電池は長時間使用しないときは外す



電池を外す

※思わぬ故障、液漏れの原因になります。
乾電池使用の場合

本機を落とさない



落とさない

※故障やけがの原因になります。

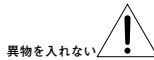
コード類を接続するときは、各機器
の電源を切って行う



電源を切る

※本機や接続機器の故障の原因になります。

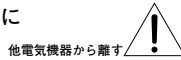
本機の内部に異物を入れないように
する



異物を入れない

※水、針、ヘアピン等が入ると、故障や
ショートの原因になります。

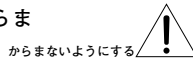
テレビやラジオ等の電気機器の側に
置かない



他電気機器から離す

※本機が雑音を発する恐れがあります。
※本機が雑音を発したら、他の電気機器から十分
に離すか、他のコンセントをご利用ください。

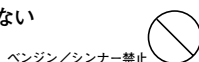
電源コード、接続コード類はからま
ないように接続する



からまないようにする

※コードが破損し、火災、感電、ショートの
原因になります。

ベンジンやシンナーで本機を拭かない



ベンジン/シンナー禁止

※色落ちや、変形の原因になります。
※清掃するときは、柔らかい布をぬるま湯に
つけて、よく絞ってから拭いてください。

本機の上に乗ったり、圧力を加えない



上に乗らない

※変形したり、倒れる恐れあり、故障や、け
がの原因になります。

保証書について

- 本製品をお買い求めの際、販売店で必ず保証書の手続きを行ってください。保証書には販売店の印やお買い上げ日の記入が無い場合は、保証期間中でも修理が有償になることがあります。
- 保証書は、本取扱説明書と共に大切に保管ください。

修理について

- 万一異常がありましたら直ちに電源スイッチを切り、本機の電源プラグを抜いて、購入店または弊社へご連絡ください。

目次

SECTION1. イントロダクション	5
VOCU Tape Echo VTE1600 概略 :	5
パッキングリスト :	5
保証について :	5
注意と警告 :	5
SECTION2. ハードウェア	6
フロントパネルの名称と役割 :	6
① Input Volume	6
② Mode (1,2,3)	6
③ Echo Level	6
④ Repeat	6
⑤ Time	7
⑥ Flutter	7
⑦ Power LED	7
リアパネルの名称 :	7
⑧ Attenuation (-50dB/-10dB)	7
⑨ Input	7
⑩ High Output	7
⑪ Low Output	7
⑫ Bypass Footswitch	7
⑬ Direct Mix (Mix / Cut)	8
⑭ Tape Run (Auto / Manual)	8
⑮ Power	8
⑯ DC in 15v	8
接続例 :	8
カラオケ / ボーカル・セットアップ	8
ギター・セットアップ	9
ミキサー・セットアップ	9
電源投入のプロセスとレベル調整 :	9
SECTION 3. 一般的な使用例	10
ショートエコー :	10
ロングエコー :	10
タップエコー :	10
ピッチチェンジ :	10
Time ツマミの位置と実際のディレイタイムについて :	10
エコーサウンドのバイパスについて (フットスイッチの利用)	11
SECTION 4 付録	11
オプション :	11
スペック :	11
SECTION 5. メンテナンス	12
テープ交換について	12
テープの交換手順	12

SECTION1. イントロダクション

VOCU Tape Echo VTE1600 概略：

この度は VOCU Tape Echo VTE1600 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。VOCU Tape Echo VTE1600 はデジタル機器全盛の時代に、あえてアナログ技術の限界にチャレンジしたテープエコーです。デジタル・ディレイでは得ることのできないファジーなサウンドと、テープならではのラフなエコーをお楽しみください。また、VOCU Tape Echo VTE1600 では、特殊な使用方法による個性溢れるサウンドが生成できるように、従来のテープエコーには無い機能を組み込んであります。このマニュアルに記載されている使用例などを参考に、新たな効果作りにもチャレンジしてみてください。本機は以下の特徴を持っています

- 音声回路から IC を排除し、必要最小限の TR と FET だけで構成、ノイズの少ない鮮明度の高いテープ独特のエコーサウンドを得ることができます
- フリーランニング方式とオートスタンバイ機能によって、ワウフラッターの最少化、未使用時のテープヒスノイズのカット、テープ寿命の延命を実現しています
- 最長ディレイタイム約 1600m、コンパクト・エフェクター 2 個分のスモール・サイズ、あえてワウフラッターをシミュレートするためのフラッター・レバーの搭載等、従来機には無い機能を搭載。

パッキングリスト：

VOCU Tape Echo VTE1600 には、購入時に以下のものが同梱されています。ご使用の前にすべてのアイテムがそろっているかを確認し、万が一不足しているものがあればすぐに購入された販売店へご連絡ください。

- VOCU Tape Echo VTE1600 本体
- NP12-1S1508 (Input: 100-120VAC 50/60Hz, Output: 15VDC 0.8A) 電源アダプター
- VOCU Tape Echo VTE1600 オーナーズ・マニュアル
- 保証書&ユーザー登録書 (日本国用)

保証について：

日本国内における有効な保証書は (株) フェルナンデス発行のものに限ります。保証書には必要事項を記入の上大切に保管してください。修理やアップグレードを依頼する場合には、必ず保証書を添えてください。保証書の提示がない場合には正当な理由がある場合であっても、修理の拒否や料金の請求が発生することがあります。

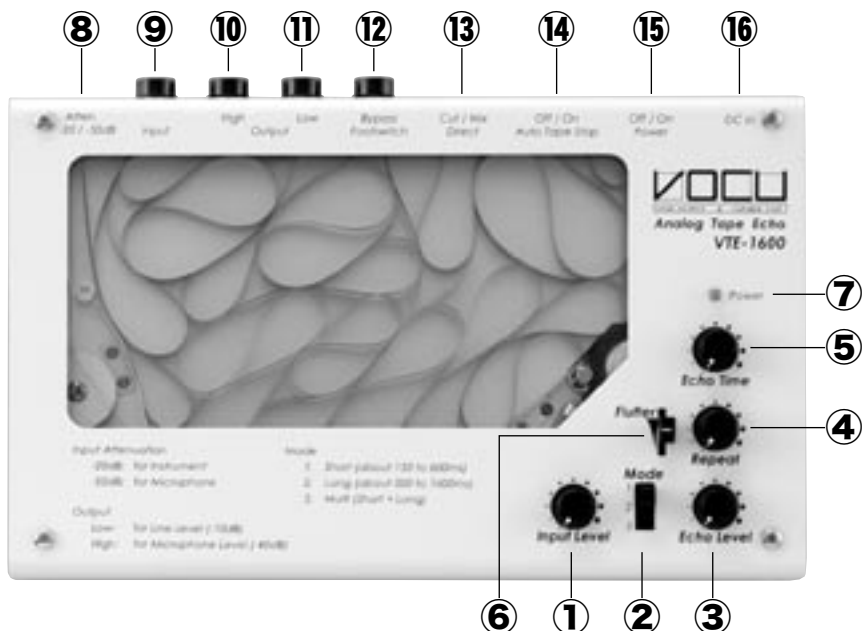
ユーザー登録カードには必要事項を記入の上、購入後すぐに投函してください。バージョンアップのお知らせなどが受けられます。また、電話等による問い合わせの際にユーザー登録ナンバーを確認させていただくこともあります。保証書などにユーザー登録ナンバーを転記していつでも確認できるようにしてください。

注意と警告：

- 感電のおそれがあります。本機を開けてはいけません。
- 資格を持った専門家以外が修理等の目的のために本機を開けてはいけません。
- いかなる理由においても本機が開けられた場合、保証書が無効となります。
- 火災や感電の危険性を減らすために、本機は雨あるいは湿気にさらしてはいけません。
- もしも液体が本機の上にごぼされた場合、すぐに使用をやめ、接続されている総てのプラグを外し、点検及び修理のために購入店へ持ち込んでください。

SECTION2. ハードウェア

フロントパネルの名称と役割：



① Input Volume

インプットレベルを調整します。本機にはレベルインジケータが装備されていません。出力されるサウンドが歪まない範囲で、なるべく大きく設定してください。また、接続する楽器に応じて⑧の設定を適切に切り換えてからレベル調整を行ってください。

② Mode (1,2,3)

再生ヘッドを切り替えてエコー・モードを選択します。本機にはふたつの再生ヘッドがあり、ひとつはショートエコー専用（1）、もうひとつがロングエコー専用（2）になっています。また、特殊なエコーを得るためにふたつのヘッドを同時（3）に再生させることもできます。

③ Echo Level

エコー・サウンドの音量を調整します。

④ Repeat

エコーの繰返し回数を設定します。マイクで使用する場合、過度に回数を多くするとハウリングの原因となりますので、ご注意ください。

⑤ Time

エコー・タイムを設定します。テープの回転速度をコントロールするため、回転が遅くなる（エコーが長くなる）につれて音質が劣化します。本機では約 1600ms と非常に長いエコー・タイムに対応していますが、約 1000ms を越えるディレイタイムは特殊効果の実現のために、あえて用意されています。ツマミの位置が時計方位 3 時より右方向ではエコー・サウンドが劣化します。

また、ショート・エコー・モード（1）で長いエコーを得るよりも、ロング・エコー・モード（2）で短いエコーを得るほうが、良い音質で再生されます。

⑥ Flutter

ワウ・フラッター（不安定なテープ走行から起きる音程の揺れ）を作り出します。本機では旧来のテープ・エコーに比べ格段のワウ・フラッター減少に成功していますが、反面、古いテープエコーの持つ曖昧な音程感も失われているため、このレバーによってテープ回転に負荷をかけてワウ・フラッターを作り出します。

注意：このレバーは使用后、元に戻してください。テープ走行に負荷をかけるための変心軸ローラーが、駆動ローラーに長時間圧力を与えることで、駆動ローラーを変形させる恐れがあります。

⑦ Power LED

本機が電源オンのとき点灯します。

リアパネルの名称：

⑧ Attenuation (-50dB/-20dB)

入力されるシグナルレベルに応じて、インプットレベルを補完します。マイクなどのレベルの小さい楽器を接続する場合には“-50dB”を、ラインレベルの楽器を接続する場合には“-20dB”を選択してください。

⑨ Input

マイクや楽器、あるいはミキサー等からのシグナルを入力します。

⑩ High Output

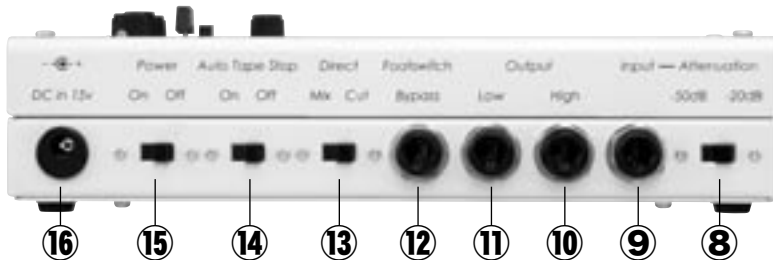
出力レベルの高いアウトプットです。通常のみキサーやアンプ等へはこのジャックから各機器へ接続します。

⑪ Low Output

出力レベルの低いアウトプットです。カラオケ機器のマイク入力など入力感度の高い機器へはこのジャックから接続します。

⑫ Bypass Footswitch

ラッチタイプのフットスイッチを接続することで、エコー音の出力 / 非出力を切り換えることができます。「FERNANDES FS-1L (¥2,500)」フットスイッチをご利用の場合には、エコー音出力時に LED 点灯、エコー音非出力時に LED 消灯となります。



13 Direct Mix (Mix / Cut)

アウトプットへダイレクト音をミックスするか否かを設定します。マイク等を直接本機に接続した場合には Mix を選択し、ダイレクト音とエコー音のレベルバランスをフロントパネルの Echo ツマミで調整します。ミキサー等のエフェクトループで使用する場合には、Cut を選択することでエコー音のみの出力にすることができます。

14 Tape Run (Auto / Manual)

テープ走向のオートストップ機能のオン / オフを選択します。Auto を選択した場合、一定時間入力信号がなくなるとテープの走向を止め、再び入力信号を感知した瞬間にテープが走向を開始します。Auto に設定することで、テープの寿命を著しく向上させ、未使用時のテープヒスノイズを排除します。Manual を選択すると、電源が切られるまでテープは走向を続けます。

注意：入力信号を感知してテープが再走行を開始するまでにタイムラグが発生します。楽器での利用時にはアタック部分にエコーがかからず違和感を感じる場合があります。違和感を感じた場合やレコーディング時には Manual を選択することをお奨めします。

15 Power

本機の電源をオン / オフします。

16 DC in 15v

付属の電源サプライを接続します。

接続例：

VOCU Tape Echo VTE1600 と他の機器との結線を始める前に、すべての機器の電源をオフにしてください（推奨）。不可能な場合には結線を行う部分のインプット・レベルを絞ってください。VOCU Tape Echo VTE1600 にはいくつかの結線オプションが有り、最も一般的な例を紹介します。リモート・コントロール機器の使用の有無は使用者の環境に合わせて選択してください。

カラオケ / ボーカル・セットアップ

- マイクをリアパネルの Input に接続します。
- Attenuation を -50dB に設定します。
- リアパネルの Low Output をカラオケ機器のマイク入力へ接続します。ミキサーや PA への接続には High Output を接続してください。
- 付属の電源アダプターをリアパネルの DC in 15v とコンセントに接続し、リアパネルの Power Switch をオンにします。

ギター・セットアップ

- ギターを、リアパネルの Input に接続します。
- Attenuation を -20dB に設定します。
- リアパネルの High Output をギターアンプへ接続します。
- 付属の電源アダプターをリアパネルの DC in 15v とコンセントに接続し、リアパネルの Power Switch をオンにします。

ミキサー・セットアップ

- ミキサーからのエフェクト・センドをリアパネルの Input に接続します。
- Attenuation を -20dB に設定します。
- リアパネルの Low Output をミキサーのエフェクト・リターンへ接続します。
- リアパネルの Direct Mix を Cut にすることで、エコー音のみの出力にできます。
- 付属の電源アダプターをリアパネルの DC in 15v とコンセントに接続し、リアパネルの Power Switch をオンにします。

電源投入のプロセスとレベル調整：

- 可能であればすべての機器の電源をオフにします。不可能な場合には結線を行う部分のインプット・レベルを絞りきってください。
- 各機器との結線を行います。
- フロントパネルの Input Level を最少（反時計回りいっぱい）にします。
- 電源アダプターをコンセントと VTE1600 にそれぞれ接続します。
- リアパネルの Power Switch を On の位置に向けて VTE1600 に電源を供給させます。
- カラオケ機器やギターアンプを使用する場合、アンプの電源を入れ、マスターボリュームを普段使用する位置にします。
- ミキサーを使用する場合、ミキサーの電源を入れ、VTE1600 が接続されているエフェクト・ループのエフェクト・センド・レベル、エフェクト・リターン・レベルをノーマル・ポジションまであげます。
- マイクに向かって声を出すか、楽器を弾きながら VTE1600 の Input Level を時計回りに回して、最適なレベルを探ります。
- もしもクリッピング（音が変に割れたり、ミキサーに装備された過大入力監視 LED が点灯している）が起きているならば、Input Level を少し反時計回りに戻してください。
- もしも Input Volume で調整できないくらい音が大きかったり、小さい場合には、リアパネルの Attenuation を現在のポジションと反対に設定してレベル調整を再度試みてください。

SECTION 3. 一般的な使用例

ショートエコー：

最も一般的なエコーが得られるセッティングです。フロントパネルの Mode を 1 にセットし、Echo、Repeat、Time ツマミをそれぞれ 9 時から 12 時位にセットします。エコーの音量は Echo ツマミで、エコーの繰り返し回数は Repeat ツマミ、エコーの長さ（間隔）は Time ツマミでそれぞれ調整してください。

ロングエコー：

1/2 ～ 1 小節位のフレーズをリピートさせるセッティングです。Mode を 2 にセットし、Echo ツマミを 9 時から 12 時位にセット、Repeat ツマミを 7 時から 9 時位にセット、Time ツマミを 10 時から 2 時位にセットします。曲のテンポに合わせて Time ツマミでエコータイムを調整してください。

タップエコー：

ショートエコーとロングエコーが同時に出力される、ユニークな複合エコーが得られるセッティングです。Mode を 3 にセットし、Echo、Repeat をそれぞれ 12 時位にセット、Time ツマミを 9 時位にセットします。Repeat と Time を動かして変わったエコーを創ってみてください。

ピッチチェンジ：

エコーがリピートされている間に Time ツマミを動かすと、ピッチが上がったり下がったりします。特殊効果などにご利用ください。Mode を 2 にセットし、Echo を最大、Repeat を 4 時位にセット、そして Time を 12 時位にセットします。演奏をし、エコーがリピートされている間に Time ツマミを適当に動かします。

Time ツマミの位置と実際のディレイタイムについて：

テープエコーでは固定された録音 / 再生ヘッドに対し、テープの回転速度を可変させてエコー・タイムを調整します。このため回転速度が遅くなる（エコー・タイムが長くなる）につれて情報の記録量が減り、エコーサウンドの音質が劣化します（ビデオデッキの長時間モードのようなものです）。

VTE1600 では従来機のおよそ 2 倍の 1600ms のエコー・タイムが得られるよう、テープの回転速度を極限まで遅くできるように設計されています。このため Time ツマミの位置が時計方位 3 時を過ぎると、エコーサウンドの音質が低下します。エコー・サウンドに高い音質を必要とする場合には、Time ツマミを時計方位 3 時よりも左側でお使いください。

各モードにおけるディレイタイムの目安は、以下のとおりです。

Mode1

Time ツマミ最少：約 150ms

Time ツマミ半分：約 300ms

Time ツマミ最大：約 600ms

Mode2

Time ツマミ最少：約 500ms

Time ツマミ半分：約 900ms

Time ツマミ最大：約 1600ms

エコーサウンドのバイパスについて（フットスイッチの利用）

リアパネルの Bypass Footswitch ジャックに市販のラッチタイプフットスイッチを接続することで、エコー・サウンドのオン / オフがコントロールできるようになります（本体でエコーのオン / オフはできません）。

なお、使用するフットスイッチにはフェルナンデスの販売する FERNANDES FS-1L（¥2,500）をお勧めします。FERNANDES FS-1L のような LED 付のフットスイッチの場合、LED 点灯時がエコーオン、LED 消灯時がエコーオフになります。

フラッター・レバーの利用法

Flutter レバーは、上に引き上げることで変心軸ローラーを駆動ローラーに押し当てて、テープ走行を不安定にさせます。これにより、エコーのピッチが不安定になり、古いテープエコーが発するワウフラッターを再現します。レバーを上上げるほど駆動ローラーにかかる負荷が増し、ワウフラッター効果が増します。好みに応じてレバーを上下させてください。

注意：このレバーは使用后、元（最も下へ）戻してください。テープ走行に負荷をかけるための変心軸ローラーが、テープ走行停止時に駆動ローラーの同じ場所へ長時間圧力を与えることで、駆動ローラーを変形させる恐れがあります。

SECTION 4 付録

オプション：

ラッチタイプフットスイッチ： FERNANDES FS-1L…………… ¥2,500
交換テープ： EXCT-2000…………… ¥1,200

スペック：

インプット： 1/4' フォーン端子 × 1
入力レベル： -50dB or -20dB 切り替えスイッチ付
アウトプット： 1/4' フォーン端子 -40dB × 1、-10dB × 1
フットスイッチ： 1/4' フォーン端子、ラッチタイプ対応（エコーオン / オフ）
コントロール： インプットレベル×1、エコーレベル×1、リピートコントロール×1、エコータイムコントロール×1、エコーモード切替スイッチ×1、パワースイッチ×1、オートストップスイッチ×1、ドライミックススイッチ×1、フラッターレバー×1
エコータイム： 最長 P P 約 1600ms（音質保証限界 約 1400ms）
ヘッド構成： 消去×1、録音×1、ショートエコー再生×1、ロングエコー再生×1
モーター： DC サーボモーター×1
電源： DC15V（AC100V.120V, 50/60Hz）
消費電力： 6VA
外形寸法： 203mm W × 55mm H × 131mm D
重量： 893g（AC アダプター除く）

SECTION 5. メンテナンス

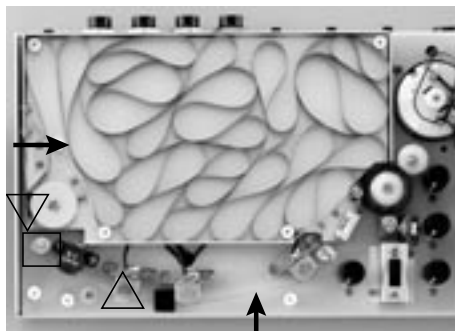
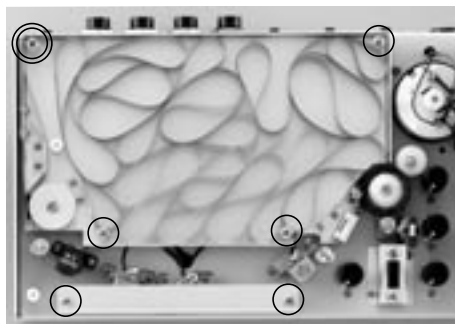
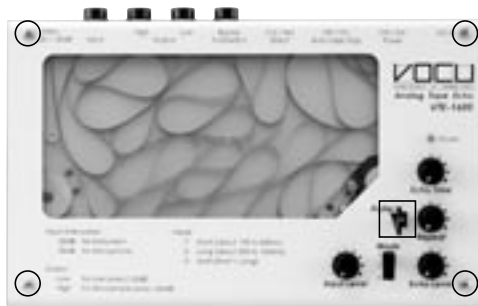
テープ交換について

VTE1600 で利用しているエンドレス・テープは消耗品です。頻繁に利用されるエコー・タイム（テープの走行速度）によってテープ寿命は変化しますが、弊社のテストでは中間のテープ走行速度において連続 1500 時間までは音質劣化の進行が非常に小さなものでした。

エコーの音質劣化を感じたらオプションの交換テープ “EXCT-2000 (¥1,200)” を以下の手順に従って入れ替えてください。

テープの交換手順

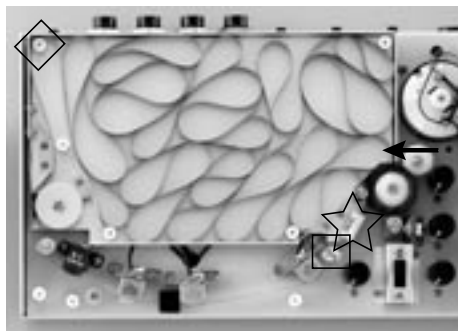
- ① 右写真の□印部、Flutter レバーノブを引き抜きます。
- ② 右写真の○印部、4 カ所のネジをプラスドライバーで外します。
- ③ 天板をゆっくりと引き上げ、取り外します。
- ④ ◎印部のナットをスパナやボックスレンチ (5mm) で外します。
- ⑤ ○印部のネジをプラスドライバーで外し、アクリル板とアルミプレートを取り外します。
- ⑥ ↑印部あたりのテープを手前に引き、テープを緩めます。
- ⑦ △印部のフェルトを軽く下へ引き、テープを上へ引き抜きます。
- ⑧ ▽印部のプレートに左に軽く押しながら、テープを上へ引き抜きます (→印部分のテープを引くと抜きやすい)。
- ⑨ 左側□印部のフックに挟まっているテープを、下方向に動かしてフックからテープを抜きます。



⑩ 右側□印部のフックからテープを抜きます。

⑪ ☆印部のパーツの左側突起部を軽く左へ押ししながら、←印部分を持ってテープを上へ引き抜きます。

⑫ テープ全体を、テープ格納部から取り除きます。



⑬ 新しいテープの端を袋から引き出し、残っているテープが袋から出てしまわないように、ホチキスやテープで開口部の中央部分を止めます。

⑬ 手順⑪の、☆印のパーツの左側突起部を軽く左へ押ししながら、テープを収めます。同時にその上部にあるローラーとシャフトの間にテープを通します。

⑭ 手順⑩の部分へテープを入れます。

⑮ (一番上の写真) ◇印部のナイロンナットとシャーシの間にテープを通します。

⑯ 手順⑨、⑧、⑦の順で、それぞれの場所へテープを通します。

⑰ アクリル板を取り付けます。

⑱ Echo Time ツマミを時計方向へ回しきり (つまりテープ走行を最低速にする)、VTE1600 に電源を入れてテープを走行させます。テープ格納部に収納できていないテープが徐々に収納されます。

テープが絡まないよう「電源を切り、テープ走行を止めてテープの絡みを直して再び電源を入れる」操作を何度か行ってください。

すべてのテープが格納部に収納されても、そのまましばらくテープを走行させ、異常が無いか確認してください。

⑲ アルミプレートを取り付け、天板を取り付けます。

※ 交換テープに直接手を触れることはあまり好ましくありません。可能であれば薄手の手袋などを使用してください。

※ ご自身でのテープ交換に自身のない方は、弊社でテープ交換を代行 (交換テープ料金を含む工賃 ¥4000) いたします。最寄りの楽器販売店へ依頼してください。

