TC-HELICON®



VOICELIVE 2

ユーザーマニュアル

Ver. 1.2

警告

火災や感電のリスクを軽減するため、本機を雨や湿度にさらさないでください。

注意

本機器は FCC 基準 Part 15 に準ずる Class B デジタル機器の制限事項に適合するための試験に合格しています。

動作には次の二つの条件が定められています：（1）本機が有害な電波障害を起こさないこと、（2）本機が、誤動作を起こす電波障害を含め、あらゆる受信障害電波を受け付けること。



正三角形に括られた矢印付きの落雷マークは「電気に注意！」を意味します。動作電圧や、感電リスクの可能性についての情報が含まれることを示します。



正三角形に括られた「！」サインは、「注意！」を意味します。このサインの脇の情報をお読みください。

目次：基本セクション

イントロダクション 7

フロントパネル. 9

バックパネル 12

クイックスタート. 14

概要 14

ステップ 1: プリフライト・チェック 14

ステップ 2: インプット. 15

ステップ 3: アウトプット 16

ステップ 4: マイク・レベルの設定. 17

ステップ 5: クイックスタート設定. 17

基本操作. 18

プリセットのオーディション 18

WIZARD（ウィザード）機能によるプリセット検索. 18

ハーモニー・プリセット. 18

エフェクト・オン／オフ・スイッチ. 19

SHORTCUT（ショートカット）フットスイッチ 19

STEP（ステップ）フットスイッチ. 20

ステップの作成. 20

TONE（トーン）／PITCH（ピッチ）／

GUITAR FX（ギター・エフェクト）ボタン 21

BYPASS + TUNER（バイパス＆チューナー）モード 22

MIX（ミックス）の調節 22

エディットの基本コンセプト 23

ギタリスト／シンガーのための VoiceLive 2 24

概要 24

アコースティック・ギター. 24

TC Helicon Vocal Technologies Ltd.
support@tc-helicon.com （国内サポート: tcjapan@tcelectronic.com）

Manual revision: 1.2

Japanese Version

目次：基本セクション

エレクトリック・ギター. 24

ギターのチューニング 25

ギター演奏のヒント 25

MIDI キーボーディスト／シンガーのための VoiceLive 2. 26

概要 26

MIDI 接続とチャンネルの設定 26

MIDI IN と USB. 26

ハーモニーの MIDI コントロール 26

MIDI パフォーマンスのヒント 27

オルタネイト・ハーモニー方式 27

リード・シンガーのための VoiceLive 2. 28

概要 28

固定のキーを使用する（「スケール」) 28

バッキング・ミックス（カラオケ）に合わせて歌う. 29

他の楽器奏者の演奏を「借りる」 30

一般的なヒント. 31

VoiceLive 2 をコンピュータに接続する. 32

USB 端子 32

VoiceSupport アプリケーション. 32

VoiceLive 2 とデジタル・オーディオ 33

USB オーディオと ASIO アプリケーション 35

オーディオ・デバイスの選択 35

USB と MIDI コントロール 35

目次：詳細セクション

グローバル・コントロール： TONE - トーン・ボタン..... 38

TONE - トーン・タブ..... 38

ADAPTIVE - アダプティブ・チェックボックス 39

SHAPE - シェイプ・コントロール..... 39

COMPRESS - コンプレッション・コントロール..... 40

DE-ESS - ディエッサー・コントロール..... 42

GATE - ゲート・コントロール..... 42

EQ タブ（ADAPTIVE オン時）..... 43

EQ タブ（ADAPTIVE オフ時）..... 43

COMPRESS - コンプレッション・タブ（ADAPTIVE オン時）..... 45

COMPRESS - コンプレッション・タブ（ADAPTIVE オフ時）..... 45

GATE - ゲート・タブ..... 46

グローバル・コントロール： PITCH - ピッチ・ボタン 48

グローバル・コントロール： GUITAR FX -

ギター・エフェクト・ボタン 49

GUITAR - ギター・エフェクト・タブ..... 49

EQ タブ..... 51

COMPRESS - コンプレッション・タブ..... 52

EDIT - エディット・メニュー 53

µMOD タブ..... 54

DELAY - ディレイ・タブ 57

REVERB - リバーブ・タブ..... 60

HARMONY - ハーモニー・タブ..... 63

DOUBLE - ダブル・タブ 72

FX - エフェクト・タブ..... 74

RHYTHMIC - リズミック・タブ..... 79

PRESET - プリセット・タブ 82

目次：詳細セクション

SETUP - セットアップ・メニュー 83

I/O タブ 83

MIDI タブ 86

SYSTEM - システム・タブ 88

EXPRESSION - エキスプレッション・タブ 89

STORE - ストア（保存）メニュー 91

FAQ とトラブルシューティング 92

MIDI インプレメンテーション 96

ファクトリー・プリセット・リスト 99

エフェクト・パス図 101

保証 102

仕様 103

VoiceLive 2 へようこそ

ヴォーカリストという存在そのものの進化を体現する世界へ、ようこそ。

VoiceLive 2 の発案と製品開発は、歴史上、ヴォーカル用のエフェクト・ペダルやラックマウント機の登場によって、シンガーが自分のヴォーカル・サウンドをコントロールしはじめた時期に重なります。これは、VoiceLive 2 を使うシンガーにとって、従来よりも簡単かつクリエイティブにヴォーカル・サウンドのプロダクションを行なうための多くの技術的な革新を取り入れることができることを意味します。

まずは、「クイックスタート」と「基本操作」セクションに目を通されることをお勧めいたします。VoiceLive 2 の基本操作でさほど混乱することはないとは思われますが、これらのセクションは貴方の声に合わせて VoiceLive 2 の機能をフルに活用するために役立つでしょう。また、付属 CD の VoiceSupport アプリケーションも是非お試しください。このウェブ対応アプリケーションは、VoiceLive 2 の最新アップデートや活用法などへのアクセスを可能とします。

主な機能

- 6 つのエフェクト・ブロックをコンパクト・エフェクトのように個別コントロール可能
- パラメータの簡単エディット
- ステップ機能：エフェクトのチェインを作成可能
- ギター、MIDI、MP3 インプット等からハーモニーをコントロール
- 最大 8 ヴォイスの NaturalPlay ハーモニー生成
- 最新リバーブ／ディレイ／ µMod ／ダブリング
- HardTune ／メガホン／ディストーション等の FX（エフェクト）ブロック
- グローバル・トーン、ピッチ補正、ギター・エフェクト
- デジタル・マイク・ゲイン・コントロールを足下からコントロール可能
- アップデート、バックアップ、オーディオ・ストリーミング用の USB 端子

イントロダクション

TC-Helicon について

TC-Helicon では、「声」を世界で最も美しい楽器であると考えています。世界中にあふれる他の美しい楽器を蔑む意図はありませんが、考古学的にも「声」はあらゆるメロディの源と言えます。

カナダ・ビクトリア州には、シンガーとの会話や連絡・歌唱などを通じて、仕事の全ての時間を「声」に捧げている、エンジニア・研究者・製品スペシャリストの集団がいます。

様々な活動から得られた経験と知識は、現代のヴォーカリストに向けた製品の開発に役立てられています。TC-Helicon の製品は、ヴォーカリストのクリエイティビティをかき立て、実力を発揮することを妨げる技術的なバリアを取り除くことを目標としています。だからこそ、ヴォーカル用のマルチエフェクト・ペダルからニアフィールドのパーソナル・ヴォーカル・モニターまで、多様な製品が用意されているのです。

Enjoy!
The TC-Helicon Team

本マニュアルについて

この基本マニュアルは、VoiceLive 2 を使用するのに必要となる基礎をカバーしています。完全版のマニュアルは TC-Helicon ウェブサイトからダウンロードできます。

製品のファームウェア・ヴァージョンについて

本マニュアルは、ファームウェア・ヴァージョン 1.2 以降を搭載した VoiceLive 2 を対象としています。ヴァージョンは、製品の電源投入時に表示されます。最新版のファームウェアは、VoiceSupport アプリケーションの HOME タブから確認できます。


TC-HELICON
VOICELIVE 2
1
2
3
Tone
Pitch
Hold to Edit
Guitar FX
Home
PRESET
COUNT
SHORTCUT
387
1 | 1
SET KEY
F MAJ
IN
CLIP
MIDI
4
5
6
7
8
9
Setup
Wizard
Store
Edit
Mix
Navigate
PRESET
SHORTCUT
µMOD
DELAY
REVERB
11
12
13
14
HOLD FOR
MIC GAIN
10
STEP
HARMONY
DOUBLE
FX
15
16
17
18
HOLD FOR
BYPASS + TUNER

フロントパネル

1.グローバル・グループ - これら 3 つのエフェクトは、プリセットを変更してもオン／オフの状態が変わりません。ボタンを押すとオン／オフの状態を切り替え、長押しするとエディット・メニューに入ります。**TONE（トーン）**はヴォイスの基本的なサウンドを向上させるための EQ やコンプレッションなどを施します。**PITCH（ピッチ）**は微量のクロマチック・ピッチ補正を施し、正確な音程で歌いやすくします。**GUITAR FX（ギター・エフェクト）**は GUITAR IN 端子に接続したギターのサウンドにモジュレーションとリバーブ・エフェクトを施します。GUITAR FX の効果を確認するには、GUITAR THRU ジャックには何もさされていない必要があります。

2.HOME - ホーム・ボタン： SETUP（セットアップ）／ WIZARD（ウィザード）／ STORE（ストア）／ EDIT（エディット）モードを終了し、主画面に戻ります。

3.メイン・ディスプレイ：全てのテキストとグラフィックス表示を行ないます。コントラスト調節は SETUP メニューの SYSTEM タブで行ないます。

4.SETUP - セットアップ・ボタン： I/O（入出力）／ MIDI ／ SYSTEM（システム）／ EXPRESSION（エクスプレッション）タブにアクセスします。

5.WIZARD - ウィザード・ボタン：工場出荷時に割り振られたタグを元にプリセットを検索するか、アルファベット順に表示させることができます。

6.STORE - ストア（保存）ボタン：プリセットの名称指定、保存先の指定、そしてエディット内容の保存を行なうためのストア・メニューにアクセスします。キャンセルしてモードを終了するには、HOME を押します。

7.EDIT - エディット（編集）ボタン： µMOD ／ DELAY 等のエフェクトのパラメーターを調節するためのタブ形式のエディット・メニューにアクセスします。エディット・モードを終了するには、HOME を押します。

8.MIX/EDIT - ミックス／エディット・ノブ： HOME が点灯している状態でこれらいずれかのノブを回すと、VOICE（ヴォイス - ハーモニーとダブリング）／ DELAY/REVERB（ディレイ／リバーブ）／ GUITAR（ギター）／ OUTPUT（アウトプット）のレベルを調節するための MIX 画面が一時的に表示されます。エディット・モードでは、これらのコントロールはそれぞれの真上に記されたパラメーターを調節します。

9.NAVIGATE - ナビゲート（誘導）ボタン： HOME が点灯している場合はプリセットを上下に移動、EDIT が点灯している場合は EDIT（エディット）タブを通じてパラメーター表示の列を移動します。

10.PRESET UP/DOWN - プリセット上下スイッチ：上矢印（▲）はプリセット番号を順に変更し、下矢印（▼）はプリセットを逆順に変更します。ボタンを長押しするとプリセット番号の変更がそれぞれの方向に加速します。

11.SHORTCUT - ショートカット・スイッチ：メイン・ディスプレイのSHORCUT に記されたエフェクトの機能にアクセスします。TEMPO（テンポ）／ HARMONY HOLD（ハーモニー・ホールド）等にアクセスできます。

12.µMOD（マイクロモッド）オン／オフ・スイッチ：コーラス／フランジャー／ディチューン／チューブ・レゾナンス等のモジュレーション・エフェクトをオン／オフします。

13.DELAY - ディレイ・オン／オフ・スイッチ：タイム・エコー／テンポ・エコー／スラップバック・エフェクト等をオン／オフします。長押しすると一時的にタップ・テンポ画面に移動します。

14.REVERB - リバーブ・オン／オフ・スイッチ：ホール／ルーム／プレート／アンビエンス等のリバーブ・エフェクトをオン／オフします。長押しすると一時的に MIC GAIN（マイク・ゲイン）設定画面に移動します。

15. STEP - ステップ・スイッチ：メイン・ディスプレイの COUNT（カウント）が 1 以上の数字を示す時にこのスイッチを踏むと、チェインの次のステップに進みます。長押しするとステップ・プログラム・メニューに入ります。

16.HARMONY - ハーモニー・オン／オフ・スイッチ：タップすると、シンガーの声を元に生成されるハーモニー・ヴォイスをオン／オフします。長押しすると一時的にキー設定の画面に移動し、そこからプリセット上下／ SHORTCUT ／ STEP スイッチで固定のキーとスケールを設定します。詳細は、「リード・シンガーのための VoiceLive 2」セクションの「固定のキーを使用する」をご参照ください。

17.DOUBLE - ダブル・オン／オフ・スイッチ：プリセットにアサインされたダブリング・ヴォイスを重ねるかミュートします。ダブリング・ヴォイスは、ユニゾンのみとなります。

18. FX（エフェクト）オン／オフ・スイッチ：メガホン／ディストーション／ハイパス等の TRANSDUCER（トランスデューサー）エフェクトと、スケール・ベースのピッチ補正を含む HARDTUNE（ハード・チューン）機能を、直列の任意の組み合わせでオン／オフします。FX を長押しすると BYPASS + TUNER（バイパス＆チューナー）モードに入ります。バイパス＆チューナー・モードでは TONE を除く全てのエフェクトがミュートされ、無音でギターをチューニングできます。

バックパネル



1.MIC/LINE INPUT - **マイク／ライン・インプット：**マイクかライン・レベル出力のオーディオ機器を接続します。一度にどちらかの端子のみを使用し、両方を同時使用しないでください。MIC と LINE インの切り替えの際にゲインを設定するには、REVERB フットスイッチを長押しします。

2.GUITAR IN/THRU - **ギター・イン／スルー：**ギターでハーモニーをコントロールしながらギターの信号をメイン・アウトから出力させるには、ギターを GUITAR IN に接続します。メインのミックス・アウトからギターの信号を除くには、THRU 端子からギター・アンプにケーブルをつなぎます。

3.**AUX イン：**ここに入力したオーディオ信号は、ハーモニーのコントロールを行なうか、メイン・アウトにミックス出力できます。

4.**ヘッドフォン・アウト：**メイン・アウトと同じ内容の音声が出力されるヘッドフォン用の出力端子です。ヘッドフォンとメイン・アウトのボリュームを調節するには、MIX ノブで OUTPUT を調節します。

5.OUTPUTS - **アウトプット：** XLR と TRS（1/4"）端子は両方バランス仕様で、同じ内容の音声が出力されます。必要であれば、両方を同時使用できます。モノラル／ステレオの設定は SETUP メニューの I/O タブで行ないます。

6.DIGITAL IN/OUT - デジタル・イン／アウト： S/PDIF フォーマットのデジタル・アウトは常に有効です。USB のデジタル入力の代わりに DIGITAL IN を使用する際の設定は、SETUP メニューの I/O タブで行ないます。

7.PEDAL - ペダル・イン：標準エクスプレッション・ペダルを接続して、ハーモニーとダブリング・ヴォイスのレベルをコントロールできます。キャリブレーションは SETUP メニューの EXPRESSION タブで行ないます。

8. MIDI ：コンピュータまたはコントローラー・キーボードの MIDI 出力を MIDI IN に接続することにより、プリセット・コントロール、リアルタイムのパラメーター調節、ハーモニーの指定、等が行なえます。バックアップやリストアを行なう際には、USB 端子の代わりに MIDI IN と OUT を使うことも可能です。

9.USB I/O ： USB はコンピュータ接続用の標準的な規格で、VoiceLive 2 とコンピュータ間のデジタル・オーディオの交信に使用できます。MIDI コントロールとバックアップに使用することも可能です。デジタル・オーディオと MIDI の設定は SETUP メニューで行ないます。

10. アダプター接続端子：接続の際には必ず付属のアダプターまたは VoiceLive 2 のバックパネルに記されている仕様に完全一致するものをご使用ください。

11.POWER - パワー・スイッチ： VoiceLive 2 の電源をオン／オフします。

クイックスタート

概要

このセクションでは、マイクを使ったライブ・パフォーマンスの典型的なセッティングを紹介します。外部機器との接続や、マイクのゲイン設定を行ないます。このセクションを完了したら、次に「基本操作」でヴォーカル・エフェクトを試せます。

このセクションは次の 2 点をカバーしています。

1. 配線
2. マイク・ゲインの設定

VoiceLive 2 のタブとスタイル形式のエディット・メニューについては、「エディットの基本コンセプト」セクションをご参照ください。

ステップ 1:プリフライト・チェック

配線や電源投入の前に、まずは使用する機材を指差し確認します。VoiceLive 2 と PA システムの電源はオフの状態のままにしておいてください。

1. ヴォーカル・マイクロフォン
2. PA システムまたはヘッドフォン
3. ハーモニー・コントロール機器。ギター、MIDI キーボード、または MP3 プレイヤーなどを使用できます。フットスイッチからキーやスケールを指定する場合には、コントロール機器を未使用といった設定も可能です。
4. 使用するハーモニー・コントロール機器によって、次のいくつかのケーブルが必要になります。
   - o マイク用の XLR ケーブル
   - o ギター用の 1/4"（標準）ケーブル
   - o キーボード用の MIDI ケーブル
   - o MP3 プレイヤー用の 1/8"（ミニジャック）ケーブル
   - o PA システム用の XLR または 1/4"ケーブル

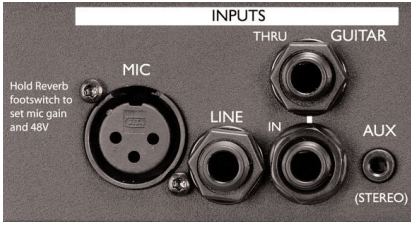
ステップ 2:インプット

最初に、マイクから VoiceLive 2 の MIC インプット端子に XLR ケーブルをつなぎます。

次に、ハーモニーをコントロールする楽器または機器を VoiceLive 2 に接続します。どの機器が接続されているかによって、電源投入時に、全てのハーモニー・プリセットが正しく作動するように自動的に設定がなされます。このクイックスタートでは、次のいずれか一つのみを接続してください。

- **ギター**：ギターのアウトから VoiceLive 2 の GUITAR IN 端子に 1/4" ケーブルを接続します。接続はギター直で行ない、間にペダルは挿まないでください。ギターをペダルまたはアンプに接続したい場合は、VoiceLive 2 の GUITAR THRU 端子から最初のギター・エフェクト（またはアンプ）のインプットに 1/4"ケーブルを接続してください。
- **MIDI キーボード**：キーボードの MIDI OUT から VoiceLive 2 の MIDI IN 端子に MIDI ケーブルを接続します。キーボードの MIDI 送信チャンネルを 1 に設定します。
- **MP3 プレイヤー（AUX インプット）**：MP3 プレイヤー等のソースの出力から VoiceLive 2 の AUX 端子にステレオ 1/8"（ミニジャック）ケーブルを接続します。

GUITAR IN ／ MIDI IN ／ AUX の全てに何も接続しない場合、VoiceLive 2 のほとんどのプリセットはグローバル・スケール・モードの A メジャーのキーで作動します。詳細は、後述「リード・シンガーのための VoiceLive 2」セクションをご参照ください。



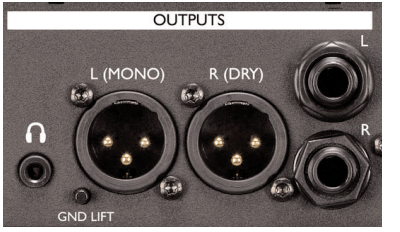
ステップ 3:アウトプット

VoiceLive 2 のアウトプットをモニタリングする最も一般的なセットアップは、1/4"ケーブル 2 本を PA ミキサーのステレオ・チャンネルに立ち上げる構成といえるでしょう。SETUP（セットアップ）メニューの I/O タブでモノラル出力に切り替えられます。

スネーク経由でオフステージのミキサーに送る場合は、DI ボックスなしに XLR アウトを接続できます。XLR 端子の出力は 1/4"と同様のライン・レベル（最大 +16 dBu）です。必要に応じて、XLR と TRS アウトプットが同時使用可能です。

ヘッドフォンでモニタリングする場合には、ヘッドフォンの図形で示された端子を使用します。1/8"（ミニ）ジャックのほとんどのヘッドフォン・タイプが使用できます。

これで、電源アダプターを接続して本体の電源を投入する準備が整いました。POWER スイッチで電源をオンにします。NOTE: ステップ 4 でマイク・ゲイン・レベルを設定するまで、PA のレベルはオフにしておいてください。



ステップ 4:マイク・レベルの設定

このステップでは、マイクにどれだけの音量で歌うかを VoiceLive 2 に教え込みます。VoiceLive 2 の自動マイク・ゲイン調節機能を使用して、素早くレベルの設定を行ないます。

1. REVERB フットスイッチを長押しします。
2. コンデンサー・マイクにファンタム・パワーを供給する必要がある場合には、画面上の PHANTOM（ファンタム）パラメーターを調節し、レベル・テストを再度開始します。
3. 本番で想定されるのと同じ音量とレベルのピークで数秒歌います。
4. 画面の指示に従って、マイク・レベル設定の確定／キャンセル／再調整のいずれかを選びます。

一度設定を行なった後でも、HOME（ホーム）スクリーンの CLIP（クリップ）インジケーターが点灯するのを発見したら、再度自動 MIC GAIN（マイク・ゲイン）機能に戻り、インプット・レベルを調整してください。

ステップ 5:クイックスタート設定

フロントパネルの HOME と TONE ボタンが点灯していることを確認します。PRESET の上下フットスイッチでプリセット 1 番を選択します。FX フットスイッチが点滅していないことを確認します。点滅している場合は、スイッチを一度タップし、バイパス／チューナー・モードを終了します。

歌いながら、PA レベルを徐々に上げていくか、ヘッドフォンを装着します。プリセット 1 番のエフェクトが加わった自分の声が聴こえるはずです。ヘッドフォンのレベルを調節するには、一番右の MIX/EDIT ノブを回して OUTPUT（アウトプット）レベルを調節します。

これで、次の「基本操作」セクションでプリセットを探索する準備が整いました。

プリセットのオーディション

VoiceLive 2のエフェクトを確認するには、声を出しながらPRESETフットスイッチでプリセット1番から順番に切り替えていく方法が一番確実です。ファクトリー・プリセットは、ヴォイスに様々な方法で変化を加えます。

PRESETの上下ボタンを長押しすると、いずれかの方向にプリセット番号が進み続けます。本体に近接している場合であれば、プリセット番号の指定にデータ・ホイールを使用することも可能です。

WIZARD（ウィザード）機能によるプリセットの検索

WIZARD（ウィザード）ボタンを押すと、プリセットの分類を示す「タグ」でプリセットを検索できます。タグ一つで検索するとおおまかな条件の検索となり、上限である三つのタグを検索すると条件をより絞り込むことができます。プリセットのエディットと保存を行なう際にはタグを自分で指定できますので、後からの検索を楽にすることができます。

ウィザード機能では、SORT（ソート）の設定を変更することでプリセットをアルファベット順番に表示させることも可能です。

ハーモニー・プリセット

HARMONY（ハーモニー）フットスイッチが点灯するプリセットのほとんどは、ギター／キーボード／AUX入力のいずれかを使用してハーモニーのインターバルを指定しながら使用することを想定しています。HARMONYフットスイッチが点灯しているプリセットの一部は、ハーモニー機能がユニゾンやオクターブ、そしてダブリングや特殊効果用の固定の音程差となっており、外部から音程に関連する情報を与える必要がありません。

外部のソースを使用せずにプリセットの内容を確認したい場合には、新しいプリセットに切り替えた時に、HARMONYフットスイッチを押してプリセットのハーモニー部分をミュートします。

ハーモニー機能についての詳細は、次のセクションをご参照ください：

- ギタリスト／シンガーのためのVoiceLive 2
- MIDIキーボーディスト／シンガーのためのVoiceLive 2
- リード・シンガーのためのVoiceLive 2

エフェクト・オン／オフ・スイッチ

エフェクト・オン／オフ・スイッチは、プリセットを切り替えずにサウンドを替えることを可能とします。µMOD ／ DELAY ／ REVERB ／ HARMONY ／ DOUBLE ／ FX の 6 つのフットスイッチのいずれかを押すことでエフェクトの状態を切り替えます。

オフの状態のエフェクトのスイッチを踏むとエフェクトはオンに切り替わり、オンの状態のエフェクトのスイッチを踏むとオフに切り替わります。全てのエフェクトはデフォルトの設定を持ちますので、特別にエディットをしなくてもエフェクトをオンにするだけでプリセットに加えることができます。プリセットを呼び出した状態から個別のエフェクトのオン／オフの状態を変更した場合、プリセットを保存しないと、別のプリセットに切り替えた際にその設定は失われます。



SHORTCUT（ショートカット）フットスイッチ

このフットスイッチは、プリセット毎に特定の機能に割り当てられます。プリセットによって、HarmonyHold（ハーモニー・ホールド）機能のオン／オフやディレイのテンポ指定、またはコーラス・エフェクト等に割り当てられていたりします。使用中のプリセットでこのスイッチがどの機能に割り当てられているかは、HOME スクリーンに表示されます。

指定されているショートカットによってこのスイッチの使い方は異なり、踏んでいる間効果が持続する機能（HarmonyHold）と、タップするものがあります（ディレイのテンポ指定）。全てのプリセットに何らかのショートカットが割り当てられていますので、プリセットを試す際にはこのフットスイッチでどのような操作が行なえるのかをご確認ください。



STEP（ステップ）フットスイッチ

ステップ機能は、特定のプリセットに関連したエフェクトの状態の変化を上限 10 個まで記憶させて、順番に切り替えられる機能です。ステップ機能でできることの一例として、STEP をタップすることで別のプリセットのエフェクトに切り替えたり、プリセットのエフェクトを同時にオンにしたり、ディレイ・レベルを 6 dB 上げる、またはこれらの全てを行なう、といったことができます。

いくつかのファクトリー・プリセットには、ステップがすでに組み込まれています。ステップ機能を使用しているかどうかは、HOME スクリーン上の COUNT（グラフィック）が 1 以上の数字になっているかどうかで確認できます。ステップ機能が組み込まれているプリセットから STEP フットスイッチを踏むと、ステップが切り替わります。

STEP フットスイッチは、ステップを一つずつ進めます。PRESET（下矢印）はステップを逆方向に進めます。2 つのステップで構成されるプリセットでは、STEP フットスイッチは 2 つの状態を交互に切り替えます。

ステップの作成

1. 始点となるプリセットを選択します。
2. STEP を長押しすると、ステップ・プログラミング・モードに入ります。メイン・ディスプレイの一部の色が変わります。
3. 次のステップで別のプリセットのエフェクトをインサートするには、PRESET フットスイッチで希望するプリセットを選びます。
4. 次のステップでエフェクト・ブロックのオン／オフの状態を変更するには、エフェクト・フットスイッチで状態を選びます。
5. 次のステップでプリセットのパラメーターを変更するには、EDIT ボタンを押してパラメーター設定を変更します。ステップ・インサート・モードで確定させる前のエディット内容は自動的に新しいステップに保存されます。
6. STEP をタップすると、次のステップの状態の指定は完了し、ステップ・プログラミング・モードは終了します。ディスプレイ上の COUNT の数値が一つ上がり、STEP フットスイッチが点灯します。

ステップ・プログラミング・モードを途中でキャンセルして終了するには、STEP を長押しします。

特定のステップを削除するには、削除したいステップに移動し、ステップ・プログラミング・モードに入ります。次に SHORTCUT をタップします。

ステップのプログラミングを素早く行なえるようにするため、ステップ・モードを終了させると全ての追加・削除・エディットは自動的に保存されます。プリセットを保存すると、そのプリセットのステップも一緒に保存されます。ステップ機能を使って重要な設定変更の連鎖を行なわせる場合で、様々な可能性を試したい場合には、まずはプリセット全体を別のプリセット番号に保存してバックアップを作成した上で変更内容を試すことを強くお勧めいたします。

TONE（トーン）／ PITCH（ピッチ）／ GUITAR FX（ギター・エフェクト）ボタン

これらのボタンは全てのプリセットに影響を及ぼす「グローバル」な扱いのライブ・エンジニア機能に関連します。

TONE（トーン）ボタンは、スタジオ・グレードのアダプティブ・コンプレッション、EQ、ディエッサー、ゲートといった、声をよりスムーズでブライトにするエフェクトを施します。ヴォーカルの全体的なトーンを向上させるには、通常はオンの状態のままで使用することをお勧めします。

PITCH（ピッチ）ボタンは、音程に安定感を与える微量の自動クロマチック・ピッチ補正を行ないます。

GUITAR IN（ギター・イン）ジャックにギターを接続している場合、GUITAR FX ボタンを押すと VoiceLive 2 のメイン・アウトから聴こえるギターの音にエフェクトが加わります。GUITAR THRU（ギター・スルー）ジャックにケーブルを接続すると、メイン・アウトのギターの原音とギター・エフェクトは共にミュートされます。

いずれかのボタンを長押しすると、該当するメニューが表示され、設定の変更を行なえます。



BYPASS + TUNER（バイパス＆チューナー）モード

FX フットスイッチを長押しすると、TONE 以外の全てのエフェクトがオフになります。BYPASS + TUNER がバイパスの状態でもトーン機能は有効で、エフェクトがオフの状態で歌っているとき（または MC 中）に基本的な声質自体が変わってしまうのを防ぎます。

GUITAR IN にギターが接続されている場合その出力はミュートされてチューナー・ディスプレイが稼働するので、無音でチューニングを行なえます。

FX か他のフットスイッチをタップするとバイパス・モードは終了し、元の表示画面に戻ります。

MIX（ミックス）の調整

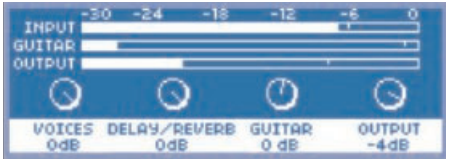
VoiceLive 2 のエフェクト・バランスは、幅広い環境に合うように調節されています。MIX/EDIT（ミックス／エディット）ノブは次のレベルを調節します:

- ハーモニーとダブリング・ヴォイスの組み合わせ
- ディレイとリバーブ・エフェクトの組み合わせ
- ギターとギター・エフェクト（GUITAR THRU 端子が未使用の場合）
- 全体的な出力レベル

NOTE: これらの調節はグローバルな扱いで、全プリセットに同じ量の変化を与えます。

HOME ボタンが点灯している状態で、4 つの MIX ノブのいずれかを回します。MIX スクリーンでレベルが表示され、レベルを調節できます。約 3 秒後にはホーム・スクリーンに戻ります。ここで調節したバランスは電源を落として再投入した後でも、次にバランスを変更するまで維持されます。

AUX インに接続した機器のレベルは、SETUP メニューの I/O タブにある AUX LEVEL で調節します。



エディットの基本コンセプト

プリセットにエフェクトのオン／オフの状態以外の変更を加えるには、EDIT（エディット）ボタンを押して VoiceLive 2 のエディット・タブを表示させます。各エフェクト・フットスイッチには関連するタブが用意されており、NAVIGATE（ナビゲート＝誘導）左右矢印ボタンで切り替えることができます。左右いずれかの NAVIGATE ボタンを長押しすると、表示が μMOD と PRESET タブの間で切り替わります。

変更内容は、元の場所、または新しい領域に保存できます。ファクトリー・プリセットは、STORE メニューからいつでも元のものに復帰させることができます。

エディット・スクリーンからは、データ・ホイールでパラメーターをスクロールできます。設定は左右順に並べられており、各パラメーターの下にある MIX/EDIT ノブを回すことで値を指定できます。

各タブの一列目は、エフェクトの STYLE（スタイル）となります。スタイルは複数のパラメーター値の組み合わせで、ここの値を変更することでエフェクトのエディット操作をシンプルに素早く行なうことができます。例えば、プリセットの全体的なサウンドは気に入っているもののリバーブの長さだけを短くしたい、といった場合であれば、操作面ではリバーブのスタイルを変更するのが一番早い方法となります。

エディット・タブからは、エフェクト毎のレベルの設定も行なえます。FX と RHYTHMIC を除く全てのエフェクト・ブロックでこの調節が行なえます。Transducer（トランスデューサー）と HardTune（ハードチューン）は常に 100% ウェットです。

エディット内容を保存するには、STORE（ストア＝保存）ボタンを押します。プリセットの名称指定とプリセット保存先の番号指定が表示されます。STORE を再度押すと、プリセットが保存されます。キャンセルするには、HOME ボタンを一度押してから、他のプリセットを呼び出します。

足下の操作でプリセットを保存するには、PRESET 下矢印と STEP ボタンを同時に踏みます。LCD には「STORING」（保存中）と一時的に表示され、エディット内容が保存されます。

ギタリスト／シンガーのための VoiceLive 2

概要

VoiceLive 2 は、ハーモニーを生成する際にギターのコードを検出できるだけでなく、ギタリスト用の次の機能を搭載しています:

- ギター用エフェクト：コンプレッション／ EQ ／モジュレーション／リバーブ
- ギター・ミックスのメイン・アウトプットへのルーティング
- クロマチック・チューナー

このセクションは、すでに「クイックスタート」セクションの設定をお済ませで、PA またはヘッドフォンから良好なレベルで声の出力を得られることを前提に解説を進めます。

アコースティック・ギター

前述「クイックスタート」セクションの指示に従い、ピックアップ内蔵のアコースティック・ギターの出力から VoiceLive 2 の GUITAR IN（ギター・イン）端子にケーブルを接続します。アウトプットからはヴォイスとギターのミックスが聴こえるはずです。

ギターとヴォイスのバランスを調節するには、HOME ボタンが点灯していることを確認してから、3 つめの MIX/EDIT ノブを回します。MIX（ミックス）スクリーンが表示され、ギターのレベルを調節できます。

GUITAR FX（ギター・エフェクト）ボタンが点灯していない場合はボタンを押して点灯させます。ギターのサウンドにデフォルトのエフェクトを施します。ギター・エフェクトのスタイルとオン／オフの状態は、プリセットを変更しても変わりません。

この状態でハーモニー・プリセットを試すと、ギターの演奏内容に連動してハーモニーが変わります。サウンドの整ったリード・ヴォーカル、ハーモニー・ヴォーカル、そしてギターが同時に PA システムまたはヘッドフォンから聴こえるはずです。

エレクトリック・ギター

エレクトリック・ギターの出力から VoiceLive 2 の GUITAR IN（ギター・イン）端子にケーブルを接続します。VoiceLive 2 の GUITAR THRU（ギター・スルー）端子から最初のギター・エフェクト（またはアンプ）のインプットに別のケーブルを接続します。ギター・アンプのボリュームを適切なレベルに調節します。

GUITAR THRU 端子にジャックを挿すと、ギターの信号は VoiceLive 2 の内部ミキサーとエフェクトから外されます。

VoiceLive 2 の出力先のギター・アンプまたは PA からバズ・ノイズが聴こえる場合は、GND LFT（Ground Lift = グラウンド・リフト）ボタンを押してみてください。

この状態でハーモニー・プリセットを試すと、ギターの演奏内容に連動してハーモニーが変わります。

ギターのチューニング

BYPASS＋TUNE（バイパス＆チューナー）機能はアコースティックとエレクトリックいずれの種類でも使用できます。チューナーはクロマチック・タイプで、標準チューニングとオルタード・チューニングの両方に対応します。

- FX ボタンを長押しして、チューナーを起動します。
- メイン・ディスプレイにチューニング・メーターが表示されます。
- メイン・アウトと GUITAR THRU 両方のギター出力がミュートされます。
- TONE を除くヴォイスの全てのエフェクトがオフになります。

バイパス＆チューナー・モードを終了するには、FX フットスイッチをタップします。

ギター演奏のヒント

ハーモニー・ヴォイスをギターの演奏に正しく追随させるには、全ての弦が正しく発音するように丁寧な演奏を心がけ、また最低 2 つのノートを含むコードを演奏してください。ヴォーカルが楽曲の頭から入る場合には、ギターもコードから始めてください。コードが認識されると LCD ディスプレイに「NP」と表示されます。

ギターのチューニングも、精度に大きく関わります。チューニングは内蔵のチューナーに合わせてください。

楽曲内でハーモニーを加えたいセクションで頻繁なコード・チェンジがあったり、ギターで単体のラインやスローなアルペジオを弾かなければならない場合は、VoiceLive 2 のハーモニーを固定の KEY（キー）設定にするのも一つの選択肢です。「リード・シンガーのための VoiceLive 2」セクションの「固定のキーを使用する（「スケール」）」をご参照ください。

ギターで固定のキーとスケールを指定する

このタイプのハーモニーは簡単です。まず、SHORTCUT が SET KEY に設定されているプリセットを呼び出します。演奏しているコードのルートがキーに一致している時に SHORTCUT ボタンをタップします。必要に応じて、ここで STEP スイッチを使ってスケール・タイプを変更できます。この手順で指定したキーとスケールを確定させるには、そのまま演奏を続ければメニューは自動的に閉じます。プリセットの SHORTCUT が SET KEY にアサインされていない場合は、プリセットを呼び出した状態から HARMONY フットスイッチを長押しすることでメニューにアクセスできます。

MIDI キーボーディスト／シンガーのための VoiceLive 2

概要

MIDI を活用すると、ハーモニー生成やパラメーター操作の可能性が広がります。このセクションでは MIDI チャンネルの設定と MIDI キーボード／シンセサイザーを使ったハーモニーのコントロールの手順を解説します。

このセクションは、すでに「クイックスタート」セクションの設定をお済ませで、PA またはヘッドフォンから良好なレベルで声の出力を得られることを前提に解説を進めます。

MIDI 接続とチャンネルの選択

キーボードの MIDI OUT から VoiceLive 2 の MIDI IN 端子に MIDI ケーブルを接続します。キーボードを演奏して、VoiceLive 2 のディスプレイの MIDI インジケーターが点灯するかを確認します。点灯しない場合は、キーボードの MIDI 送信チャンネルを 1（VoiceLive 2 のデフォルト）に設定するか、次の手順で VoiceLive 2 の受信チャンネルを変更します。

PRESET 上矢印と SHORTCUT フットスイッチを長押しして、MIDI セットアップ・モードに入ります。次に、キーボードの鍵盤をおさえます。これで、VoiceLive 2 の MIDI 受信チャンネルは自動的にキーボードと一致するように設定されます。SHORTCUT フットスイッチをタップし、MIDI セットアップを終了します。これでキーボードを演奏すると、VoiceLive 2 のメイン・ディスプレイ上にある MIDI の文字が点滅するはずです。また、MIDI 受信チャンネルは、SETUP メニューの MIDI タブから手動で設定することも可能です。

MIDI IN と USB

USB ケーブルが配線されている状態で MIDI IN を使用する場合は、SETUP ボタンを押して、SYSTEM タブの USB CONTROL（USB コントロール）をオフにしてください。こうすることにより、MIDI IN が有効になります。また、USB ケーブルを抜くことで MIDI IN を有効にすることができます。

再度コンピュータから USB で VoiceLive 2 のコントロールをする、または VoiceSupport アプリケーションの機能をアクセスするには、USB CONTROL パラメーターをオンに戻します。

ハーモニーの MIDI コントロール

上記の手順で接続と MIDI チャンネルの設定を行なったら、ハーモニー・エフェクトを使ったプリセットを試す準備は完了です。HARMONY フットスイッチが点灯しているプリセットを呼び出すか、HARMONY フットスイッチを押してハーモニー機能をオンにします。キーボードを弾きながら歌うと、ハーモニーがコードに連動します。コードが認識されると LCD ディスプレイには NaturalPlay（ナチュラルプレイ）の

略である「NP」と表示されます。

名称に「Notes」が含まれるプリセットは、MIDI NOTES（MIDI ノーツ）という別の方式でハーモニーをコントロールします。これらのプリセットでは、鍵盤で弾いた音程そのものの音程でハーモニーが生成されます。EDIT メニューの HARMONY タブにある HARMONY DOUBLING（ハーモニー・ダブリング）機能の使用状況によって、ヴォイス数の上限は 4 または 8 となります。

MIDI パフォーマンスのヒント

VoiceLive 2 は、コードの 3 度が明確でない場合はメジャー・コードを想定します。原則として、そしてマイナーのキーでは特に、必ずルートと 3 度を指定してください。

また、ヴォーカルが楽曲の頭から入る場合には、キーボードで歌の直前にコードを指定しておいてください。

コードを弾いて歌っている間にサステイン・ペダルを踏むと、キーボードでフィル等を加えてもハーモニーに影響しません。

デフォルトでキーボードからのプログラム・チェンジ・メッセージは受信しない設定となっていますので、キーボード側で音色を変更しても VoiceLive 2 のプリセットが不意に変わることはありません。

ハーモニー・プリセットでは、モジュレーション・ホイールでビブラートを加えたり、除くことができます。

オルタネイト・ハーモニー方式

楽曲によっては、ハーモニーは楽器からコントロールするのではなく、固定スケールのハーモニーが適していることがあります。詳細は、「リード・シンガーのための VoiceLive 2」セクションの「固定のキーを使用する（「スケール」）」をご参照ください。

リード・シンガーのための VoiceLive 2

概要

このセクションは、MIDI キーボードやギターなどの楽器を演奏しない方のためのものです。楽器を演奏しなくても、次の方法で VoiceLive 2 のヴォーカル・ハーモニー・エフェクトを体験することができます。

- 固定の Key（キー）と Scale（スケール）を使用する
- バッキングのみのミックスに合わせて歌う
- 他の楽器奏者の演奏を「借りる」

このセクションは、すでに「クイックスタート」セクションの設定をお済ませで、PA またはヘッドフォンから良好なレベルで声の出力を得られることを前提に解説を進めます。

固定のキーを使用する（「スケール」）

この方式は、初代 VoiceLive のハーモニー生成で主となっていた手法です。簡単に言えば、楽曲全体のコードとメロディが単一のキーであると想定します。キーを指定するには、ハーモニー・プリセットから HARMONY スイッチを長押しするか、ハーモニー・プリセットのショートカットが SET KEY に設定されている場合にはショートカットを使用します。

楽曲の内容と本体の KEY（キー）の設定が正しく一致していれば、この方式でレコーディングされたものとほとんど違いがわからない程のハーモニーが得られます。しかしながら、いくつかの限界が存在するのも事実です:

- 多くの楽曲で使えても、100% 全ての曲に対応する訳ではない
- 3 度上のハーモニーで概ね良好な結果を得られるものの、5 度上を加えると適合する楽曲が減ってしまう

歌う際には何らかのバッキングに合わせて歌い、また A=440Hz の基準に忠実であることを心がけてください。伴奏は CD とミュージシャンどちらでも構いません。まずはシンプルな曲からはじめるのが良いでしょう。最初に、キーを探します。多くの場合、これは最初のコードのエクステンションを除いたものです。G メジャーは有効なキーですが、Gm7b5 は適切ではありません。

HARMONY フットスイットを長押しして KEY SET（キー指定）モードに入り、PRESET 上下フットスイッチでキーを入力します。特定のコードとメロディの組み合わせでのみ音程が変だと感じられる場合は、STEP フットスイッチでメジャー 3 種類とマイナー 3 種類のオルタネイト・スケールを選べます。

KEY の設定はグローバルな扱いとなりますので、プリセットを変更する毎に同じ設定に戻す必要はありません。

うまくいけば、楽曲またはコーラス・セクション全体を通してドンピシャのハーモニーが得られます。そうでない場合には、次をお試しください：

- 別のキーを試す。第一候補から 5 度のインターバルの可能性が高いでしょう。
- メジャーまたはマイナーの、別のオルタネート・スケールを試す。
- 3 度上のインターバルのみのプリセットを選ぶ。
- 特定の場面に対応させる、専用のステップを作成する。
- 他の方法を検討する（次の項目）。

バッキング・ミックス（カラオケ）に合わせて歌う

VoiceLive 2 は、ボーカル抜きのフルミックスから音楽的な情報を得ることができます。この方法を使うには次のものを用意します：

- 音楽の再生機（MP3 プレイヤー、コンピュータ、CD プレイヤー等）。
- ヴォーカル抜きの音楽の録音物。自作のレコーディングであればヴォーカル抜きのヴァージョンを作成したり、ウェブ配布されているカラオケ・トラック等を使用できます。

「クイックスタート」セクション、「MP3 プレイヤー（AUX インプット）」の項目の指示に従って機器を接続します。VoiceLive 2 の電源を投入すると AUX 入力をハーモニーのソースとして自動認識します。ハーモニー・プリセットを呼び出し、プレイヤーを再生させます。アウトプットからは音楽とヴォイスとハーモニーのミックスが聴こえるはずです。

プレイヤーとヴォイスのバランスを調節するには、プレイヤー側のボリューム・コントロールを使用します。SETUP メニューの I/O タブ内にある AUX レベルも使用できます。

他の楽器奏者の演奏を「借りる」

ギタリストや MIDI キーボード奏者と一緒に歌う場合は、仲間の演奏を拝借して VoiceLive 2 のハーモニー・ヴォイスをコントロールさせることができます。

ギタリストのギター出力を VoiceLive 2 の GUITAR IN へ、そして VoiceLive 2 の GUITAR THRU をペダルボードまたはアンプの入力に接続してもらいます。ギターのサウンドは変わらず、また必要な場面でハーモニーをオン／オフできます。この方式の限界はケーブル長となります。ギターからのハイ・インピーダンスの信号は長い配線を行なうと信号が失われます。これが問題となる場合には、プリアンプ・アウトやアンプのループ出力を使用するのも一つの手でしょう。

キーボーディストの演奏するキーボードの MIDI 出力を VoiceLive 2 に入力させる方法もあります。これはキーボードの音には影響を与えず、またケーブル長も問題となりません。

いずれの場合にも、ハーモニーを使用したい場面で完全なコードを弾いてもらうことが前提となりますので、各奏者と演奏内容を事前に打ち合わせることが必要となります。

モニターの配置

キーボード・アンプやモニターを直接マイクに向けないでください。フィードバックの原因となるだけでなく、VoiceLive 2 のピッチ検出に影響を及ぼしてハーモニー・ヴォイスの質を損なう可能性があります。

フット・コントロール

フットスイッチでエフェクトのオン／オフやプリセット変更を行なう操作は、スイッチを長く踏んだままにせずに、タップしてください。多くのフットスイッチはタップと長押しに異なる機能が割り当てられており、パフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。

ハーモニーの対比

ハーモニーやダブリングは曲やセット全体を通して使わずに、楽曲の特定のセクションに限定して使うことをお勧めいたします。その方が、メリハリの効いた効果を演出できます。

ヴォーカル・パフォーマンスのヒント

ヴォーカルの音程が正確であるほど、ハーモニーの精度も増します。ほとんどのハーモニー・プリセットではスムージングという微量のピッチ補正が施されていますが、元となる歌唱のピッチが極めて重要であることには変わりありません。

VoiceLive 2 をコンピュータに接続する

USB 端子

VoiceLive 2 と Mac/PC を付属の USB ケーブルで接続すると、次が可能になります：

- 別途の I/O ボックスを必要としない、レコーディング／プロセッシング／モニタリング用のオーディオ入出力
- 別途 MIDI インターフェイスを必要としない、コンピュータと VoiceLive 2 間の MIDI 接続
- プリセットとシステム設定のバックアップと復元
- システム・アップデートの簡素化
- インフォメーション・サービスとチュートリアル・ビデオ

VoiceSupport アプリケーション

VoiceSupport は、VoiceLive 2 をより快適にするためのネット型アプリケーションです。TC-Helicon の最新ニュースやサポート情報を得られるだけでなく、本体のシステム・アップデートやバックアップにも対応しています。また、製品のユーザー登録も行なえます。

チュートリアルやニュース、その他のダウンロードを行なうのみであれば、VoiceLive 2 を常時 USB 接続しておく必要はありません。また、インターネット接続をせずに、付属の CD からビデオを視聴することも可能です。

インストール方法（PC）

1. 付属の VoiceSupport アプリケーション CD をドライブに挿入します。インストール・ウィザードが自動的に起動しない場合は、CD 内の setup.exe を開きます。
2. インストール・ウィザードの指示に従ってインストールを進めます。
3. 指示されたら VoiceLive 2 を接続します。

インストールが完了したら、VoiceSupport は自動的に立ち上がります。

インストール方法（Mac）

1. 付属の VoiceSupport アプリケーション CD をドライブに挿入します。
2. CD 内の VoiceSupport.pkg を開き、インストールを開始します。
3. インストーラの指示に従ってインストールを進めます。

インストールが終了したら、VoiceLive 2 を接続して、アプリケーション・フォルダ内の VoiceSupport アプリケーションを開きます。

初回の起動時には、最新のコンテンツをダウンロードするため、若干時間がかかることがあります。

アプリケーションがロードしたら、ウィンドウ右上に機器が接続されていることを示す「VoiceLive 2」と表示されるはずです。「Not Connected（接続されていません）」と表示される場合は、USB ケーブルが正しく接続されていることを確認し、ブルーの接続ボタンをクリックします。うまくいかない場合は、FAQ ならびにトラブルシューティング・セクションをご参照ください。また、VoiceSupport は定期的にアップデートされていますので、VoiceSupport の HOME ページからヴァージョンをご確認いただき、TC-Helicon ウェブサイトに掲載されている最新ヴェージョンであるとことをご確認ください。より新しいヴァージョンが用意されている場合は、ウェブサイトからダウンロードできます。

VoiceLive 2 とデジタル・オーディオ

オーディオ・アプリケーション（DAW ソフトウェア）をインストールした USB 搭載のコンピュータに VoiceLive 2 を接続した際の一般的な活用法は次の通りです：

1. パフォーマンスのフル・ミックスをキャプチャーする
2. DAW で再生したヴォーカル・トラックにプロセッシングを施す
3. ヴォーカルとギター・トラックをドライで録音する

ここでは、アプリケーション側における入出力の設定と VoiceLive 2 の入出力の設定方法を理解していて、接続などはすでに完了している前提で解説を進めます。

1. パフォーマンスのフル・ミックスをキャプチャーする

VoiceLive 2 の I/O パラメーターを次の通り設定します。

DIGITAL IN: USB: STEREO
DIGITAL OUT: FULL MIX

VoiceLIve 2 にマイクとヘッドフォンを接続して、お好きなプリセットを選びます。VoiceLive 2 はプロセッシングの施されたサウンドを DAW に送ります。モニタリングはヘッドフォンまたは VoiceLive 2 のアナログ・オーディオ・アウトから行なえます。VoiceLive 2 のサンプルレートを設定する場合は、ヴォーカル・トラックを録音する前に DAW から何らかのサウンドを一旦再生してください。

VoiceLive 2 をコンピュータに接続する

2. DAW で再生したヴォーカル・トラックにプロセッシングを施す
VoiceLive 2 をエフェクト・インサートとして使用するには、I/O パラメーターを次の通り設定します。

DIGITAL IN: USB:VOX L / INST R
DIGITAL OUT: FULL MIX

DAW 側で、ヴォーカル・トラックを VoiceLive 2 のレフト・インプットに、そして楽器のトラックをライト・インプットに送るように Aux センドを設定します。モニタリングは VoiceLive のヘッドフォンまたはメイン・アウトから行なえます。VoiceLive 2 を出力オーディオ・デバイスとして再生する場合は、DIGITAL IN を USB: STEREO に戻します。

3. ヴォーカルとギター・トラックをドライで録音する
ハーモニーを使用するには、完全にドライのモノラル・ヴォーカル・トラックと、オプションでドライのインストゥルメント（ギターまたはキーボード）トラックまたは MIDI トラックが必要です。I/O パラメーターを次の通り設定します。

DIGITAL IN: USB: FULL MIX
DIGITAL OUT: VOCAL & GUITAR

マイクとギターを VoiceLive 2 に接続します。ヘッドフォンを VoiceLive 2 のヘッドフォン・アウトに接続します。ヘッドフォンからはプロセッシングが施されたヴォーカルとギター・エフェクトを含むギターのサウンドが出力されますが、DAW へはヴォーカルとギターがドライのまま出力され、後から 2. の方法でプロセッシングを行なえます。

デジタル・インプットについて

サンプルレートは自動的に入力デジタル・オーディオに同期します。VoiceLive 2 では、独立したサンプルレートの設定はありません。マイク等のアナログ・インプットを VoiceLive 2 のデジタル・アウトから出力させるには、先に短時間 DAW を再生するなどしていずれかのデジタル・インに信号を送ることでサンプルレートが設定されます。

DIGITAL IN を USB:-- または SPDIF:VOX L / INST R に設定すると、MIC と GUITAR IN 端子は無効となります。

DIGITAIL IN を USB（または SPDIF）:STEREO に設定すると、NATURAL PLAY が AUX INPUT に設定されているプリセットにおいて、選択したデジタル・インプットの信号がハーモニーをコントロールします。

デジタル・アウトプットについて

DIGITAL IN パラメーターを SPDIF:からはじまるいずれかの設定にすると、USB オーディオ出力はオフとなります。

SPDIF デジタル出力は DIGITAL IN ／ DIGITAL OUT の設定に関わらず、常に有効です。

USB オーディオと ASIO アプリケーション

Cubase 等一部の PC 用 DAW アプリケーションで VoiceLive 2 をオーディオ・デバイスとして認識させるには、ASIO4ALL（www.asio4all.com からダウンロード可能）等の「WDM-ASIO ラッパー」と言われるソフトウェアをインストールする必要があります。

オーディオ・デバイスの選択

OS X と Windows Vista では、ワークステーション・プログラムで使用する VoiceLive 2 のオーディオ・デバイスを名称で選択できます。一部の Windows XP 用 DAW アプリケーションでは、デバイス名が「USB オーディオ・デバイス」となります。

USB と MIDI コントロール

VoiceLive 2 を USB 接続しながら MIDI IN ジャック経由でハーモニー／プリセット変更／リアルタイム・コントロール等を行なう場合は、SETUP メニューの I/O タブ内にある USB CONTROL をオフにします。USB オーディオは通常通り機能しますが、MIDI コントロールは MIDI IN ポートのみが有効となります。

VoiceSupport の機能と DAW からの MIDI 受信を有効にするには、USB CONTROL を ON に戻します。

詳細セクション

本セクションでは、VoiceLive 2 のエディット・パラメーターを個別に解説いたします。本セクションは次の 3 部に分かれています。

グローバル・コントロール： TONE ／ PITCH ／ GUITAR FX - **トーン／ピッチ／ギター・エフェクト**

EDIT - **エディット・メニュー（エフェクト固有のタブを含む）**

SETUP - **セットアップ・メニュー（メニューに含まれる 4 つのタブを含む）**

グローバル・コントロール： TONE - トーン

TONE - トーン・ボタン

TONE ボタンは、「ライブ・エンジニア・エフェクト」と呼ばれる機能をオンにします。これらは標準的なヴォーカル・プロセッシング・エフェクトとは異なり、プロフェッショナルのオーディオ・エンジニアが行なう操作のように、シンガーの声や、歌い方の変化に合わせて設定を変えていきます。ここで施された EQ やコンプレッションによるエンハンス効果は、ハーモニー／ダブリング／リバーブ等、全体のサウンドにも反映されます。

TONE は、次のエフェクトで構成されます。

- ADAPTIVE SHAPE EQ - アダプティブ・シェイプ EQ
- ADAPTIVE COMPRESSION - アダプティブ・コンプレッション
- DE-ESS - ディエッサー
- ADAPTIVE GATE - アダプティブ・ゲート

TONE - トーン・タブ

TONE ボタンを長押しすると TONE スクリーンが表示され、設定の確認と調節が行なえます。TONE タブでは、TONE を構成する 4 つのプロセッサーを一つの画面からコントロールできます。HOME ボタンを押すことで、いつでもこのタブ・メニューを終了できます。

TONE のデフォルトの設定は次の通りです。

- SHAPE
  ADAPTIVE = X（On）、SHAPE = 50%
- COMPRESS
  ADAPTIVE = X（On）、COMPRESS = 50%
- DE-ESS
  DE-ESS = 50%
- GATE
  ADAPTIVE

これらのセッティングは幅広いシンガーのテイストと PA 機器にマッチングするようになっています。設定を調節するには、LCD の下の MIX/EDIT ノブを回します。TONE ボタンをオン／オフさせることで、原音とのサウンドの違いを比較しながら設定を勧められます。

「Adaptive」（アダプティブ）エフェクトはアルゴリズムの構造上ヴォイスの入力を解析する必要があるため、設定を調節してからサウンドが聴こえるようになるまで若干のタイムラグが生じます。

ADAPTIVE - アダプティブ・チェックボックス

「ADAPT」は「順応」「適合」という意味の単語です。SHAPE と COMPRESS エフェクトでは、アダプティブ機能を使用することにより、原音の変化に合わせてエフェクトの設定自体を自動的に調節させることができます。

NOTE: いずれか、または両方の ADAPTIVE チェックボックスを外すと、そのコントロールは MANUAL（マニュアル - 手動）に変わります。手動で設定を調節するには、ナビゲート・ボタンで調節したいパラメーターのエディット・タブを表示させ、ノブを回します。

SHAPE - シェイプ・コントロール

「SHAPE」は「形成」という意味の単語です。VoiceLive 2 の SHAPE コントロールは、ADAPTIVE チェックボックスをオンさせることで有効となる、自動調節型の EQ です。SHAPE プロセッシングはカーディオイド・マイクの近接効果による音のこもりを軽減させ、声に空気感とブライトネスを与えます。0% ～ 50% の範囲ではこもりを軽減させながら、一般的な範囲でブライトネスを与えます。50% ～ 100% の設定では、ブライトネスがさらに強調されます。

こもりの軽減

低周波数帯域が少ない声質のシンガーにとって、サウンドのこもりの軽減は微量となり、場合によってはその違いが確認しにくいかもしれません。これは心配することではなく、低域に関しては特別な対策を講じる必要がないことを意味します。一般的な男性シンガーやマイクを口に近づける女性シンガーの場合は、差が確認できる範囲で、有効にベースが低減されます。声の低域が多すぎると、帯域がかぶる他の楽器と音が混ざり、全体的なサウンドが「団子状態」になりがちです。低域を下げることで相対的な比重が中域・高域に移り、楽器隊との分離が向上します。

最後に、「近接効果」と「カーディオイド」といった用語と低域のこもりの関連を解説します。典型的なヴォーカル・マイクは、マイクの前面からの音を主として背面から音を拾わない、「カーディオイド」といわれるハート型のピックアップ形状を持ちます。これは、マイクがシンガーの声を集音しながら他の楽器等の音を極力排除するためのものです。この特性の副作用として、ほとんどのカーディオイド・マイクでは、近接すると低域が強調されます。この現象はマイクの「近接効果」と呼ばれます。VoiceLive 2 のシェイプ機能はマイク入力のヴォイスを継続的に解析し、プロフェッショナルなプロダクションのバランスに近づけます。

グローバル・コントロール： TONE - トーン

ハイの強調

シェイプ機能のもう一つの側面として、声を細らせることなく高域を加えることにより空気感やプレゼンスを加えることができます。CD やラジオで聴くことのできるヴォーカル・サウンドは、マイクなしのシンガーを生で聴く音とは音響的に大きく異なります。一般的な「ヴォーカル・サウンド」は、リアルであることが主目的ではなく、楽器隊との分離を高めてリスナーに歌唱のインパクトを強調するバランスに仕立て上げられています。シェイプ機能は、通常の設定では、平均的なマイクと PA システムを通したサウンドをエミュレートします。

SHAPE を調節する時には、ステージ上のモニターではなく、PA システムを通った観客側のサウンドを基準に設定を行なうことが極めて重要です。

COMPRESS - コンプレッション・コントロール

「COMPRESS」とは「圧縮」を意味する単語です。ADAPTIVE コントロールをオンにすると、COMPRESS コントロールは声の大きい瞬間と小さい場面での音量差を少なくして、ヴォーカル・サウンドを音量的により均一にします。この処理は、歌唱内容を解析（30 秒以下）した上で自動的に調節されます。

典型的なコンプレッサーは多くの調節が要求され、知識と経験、そしてその場面に合わせた設定の微調整が必要となります。TC-Helicon のアダプティブ・コンプレッション機能は、これらの負担を軽減します。

デフォルトの設定である 50% は、一般的なライブ環境において、コンプレッサーの一般的な副作用であるフィードバックを誘発せずにシンガーのダイナミクスをほどよく制御するバランスの設定となっています。フラットな周波数特性の高品質なモニタリング／ PA セットアップでコンプレッションをより強くかけたい場合は、COMPRESS コントロールで値を上げることも可能です。通常のシステムは周波数特性のピークがあるため、過度のコンプレッションをアダプティブ・シェイプ EQ と組み合わせるとフィードバックが生じる点にご注意ください。

- マイク・ゲインの設定が正しくなされていないと、アダプティブ・コンプレッション機能の性能と効果が損なわれます。必ず MIC GAIN または手動でマイクのゲインを設定してください。

コンプレッションの基本

このエフェクトは SHAPE 同様に、一聴してすぐに効果がわかる場合もありますし、逆に耳がその効果に慣れていない段階では効果が聴き分けにくいかもしれません。ここでは、コンプレッションの効果を簡単に解説します。

歌を歌う時、通常は単語やフレーズ毎に音量の抑揚がつきます。ここでは英語詞を例に、音量が大きいところを大文字で示します。

I **LOVE** to watch you **WALK** down the **STREET**

アンプラグド状態で伴奏が小編成、あるいは無伴奏であれば、この歌い方に違和感を感じることはないでしょう。しかしながら、アンプを通した途端に、音量の大きい単語は強調されて耳障りとなったり、場合によっては他の音量の低い単語は他の楽器に埋もれて聞き取れなくなってしまうといった現象が生じます。バンドと PA の音量が大きい程音量の落差は大きくなり、問題も深刻になります。コンプレッションは、こういった問題を解消することを目的に音量的なばらつきを圧縮する処理です。上記の歌詞をコンプレッサーに通した時のイメージはこうなります。

I LOVE to watch you WALK down the STREET

コンプレッサーを適切に使えば、歌の表現力の重要な要素である音量の抑揚を消してしまうことなく、障害となる音量の大小差を抑えます。

グローバル・コントロール： TONE - トーン

DE-ESS - ディエッサー・コントロール

ヴォイスの高域を強調したりコンプレッションを施すことによって生じる副作用の一つに、シビランス（歯擦音）の強調が上げられます。シビランスは、歌唱中の「サ」行の音や一部の濁音の後に続く母音を伴わない継続音、または息を吹く音と解釈できます。先程の例同様、これは完全アコースティックであれば違和感を感じることはないでしょう。問題は、コンプレッションをかけたりハイをブーストしてからアンプを通った際に生じがちな、切り裂くような耳障りなサウンドです。

VoiceLive 2 の DE-ESS コントロールは、シビランスのレベルを解析しながら、検知された際にその成分を違和感なく瞬時に軽減させます。この処理が必要とされる場面というのは概ね突発的且つ瞬間的なので、それ以外の場面ではヴォーカルに介入せずに、必要な場面でのみ作動します。

DE-ESS は、一つのコントロールのみのシンプルな構成です。デフォルトの 50% の設定では、シビランスを軽く減少させます。コンプレッションや SHAPE を強くかけている、または声質がブライトな場合では、設定を上げた方が良い結果が得られることがあります。

GATE - ゲート・コントロール

デフォルトの ADAPTIVE の設定では、TONE EDIT 画面の GATE コントロールは次の重要な役割を果たします。

1. フィードバックの軽減
2. マイクが拾うヴォイス以外の音がエフェクト処理されてしまうことの防止

通常の固定型のゲートは、指定したスレッショルド（しきい値）のレベルを下回る信号を切るか、レベルを落とします。スレッショルド以上の音量で歌うと、そのサウンドは PA に送られます。歌っていないときにはゲートが閉じて、サウンドを切ります。

VoiceLive 2 のアダプティブ・ゲートは、歌唱スタイルに合わせて、ゲートを開くのに出さなければいけない音量と他のノイズを抑える量のバランスを自動的に調節します。

このページには MANUAL（マニュアル＝手動）の設定も用意されていますので、音的に過酷な環境で使用したり、手動でゲートの設定を行なう方が慣れている場合には、その選択肢を選ぶことができます。ゲートの他の設定については、46 ページからの GATE タブの解説をご参照ください。

EQ タブ

EQ タブにアクセスするには、TONE タブから右ナビゲート・ボタンを使います。EQ タブがハイライトされ、ADAPTIVE がオンの場合には ADAPTIVE ／ SHAPE ／ WARMTH いずれかのコントロールが、ADAPTIVE がオフの場合にはパラメトリック EQ のコントロールが見えるはずです。

EQ タブ（ADAPTIVE オン時）

ADAPTIVE がオンの場合（デフォルトの設定）、ほとんどの調節は自動的に行なわれるため、手動での調節はほとんど必要ありません。次のコントロールが用意されています。

ADAPTIVE ON/OFF - アダプティブ・オン／オフ
SHAPE AMOUNT - シェイプ・アマウント（適用量）
WARMTH ON/OFF - ウォームス（温かみ）オン／オフ

ADAPTIVE ON/OFF - アダプティブ・オン／オフ

自動 EQ アルゴリズムをオンにして EQ タブのコントロールを変更します。オンの場合には TONE タブの ADAPTIVE チェックボックスに「×」が表示され、タブの SHAPE コントロールの調節が可能となります。オフの場合には手動パラメトリック EQ のコントロールが表示され、TONE タブの ADAPTIVE チェックボックスが空となります。

SHAPE AMOUNT - シェイプ・アマウント（適用量）

前述の、TONE タブの SHAPE コントロールの複製です。

WARMTH ON/OFF - ウォームス（温かみ）オン／オフ

好みに応じて、低域のナローな（狭い）バンドを通します。このコントロールをオンにしても、「こもり」の主な周波数帯域は軽減されます。

EQ タブ（ADAPTIVE オフ時）

ADAPTIVE をオフにすると手動型のパラメトリック EQ のコントロールが表示されます。これは、このタイプの EQ の操作方法を知っているユーザーのための機能です。EQ は 3 バンド構成です。

ロー・バンド・シェルビング
フル・パラメトリック・ピーク／ディップ・コントロール
ハイ・バンド・シェルビング

2 つの「シェルビング」EQ は、LOW FREQ では指定した周波数の下の帯域全体を、HIGH FREQ では指定した周波数の上の帯域全体を調節します。通常の民生用ステレオ・システムのベースとトレブル・コントロールに近いと言えるかもしれません。

グローバル・コントロール： TONE - トーン

「パラメトリック」EQ は、PARA FREQ（パラメトリック周波数）で指定した中心周波数に対して、PARA WIDTH（パラメトリック・ワイズ＝幅）の幅の周波数帯域をブーストまたはカットします。ヴォーカルの場合、部屋や声質自体のレゾナンスを抑えるために狭いパラメトリック・バンドを下げる用途が一般的ですが、声に足りない周波数帯域をブーストする使い回しを好む上級者もいらっしゃいます。

3 つの GAIN（ゲイン）コントロールは、それぞれ 20 Hz ～ 20 kHz に対して± 12 dB の調節幅を持ちます。

LOW GAIN - ロー・ゲイン

LOW FREQ で指定した周波数以下の帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

LOW FREQ - ロー・フリーケンシー（周波数）

ロー・シェルフがブーストまたはカットを行う上限の周波数を指定します。処理はここで指定した周波数以下の帯域に対して行なわれます。

HIGH GAIN - ハイ・ゲイン

HIGH FREQ で指定した周波数以上の帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

HIGH FREQ - ハイ・フリーケンシー（周波数）

ハイ・シェルフがブーストまたはカットを行う下限の周波数を指定します。処理はここで指定した周波数以上の帯域に対して行なわれます。

PARA GAIN - パラメトリック・ゲイン

PARA FREQ で指定した周波数と WIDTH で指定した幅で定められる帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

PARA FREQ - パラメトリック・フリーケンシー（周波数）

パラメトリック・バンドの中心点を指定します。

PARA WIDTH - パラメトリック・ワイズ（幅）

パラメトリック・バンドの幅を指定します。設定レンジは「NARROW」（狭い）から「WIDE」（ワイド）までとなっており、その中間の数値の意味を間接的に示します。

COMPRESS - コンプレッション・タブ

このタブのコントロールは、EQ タブ同様に、ADAPTIVE の設定状況によって変わります。コンプレッションの概要については前述の解説をご参照ください。

COMPRESS タブ（ADAPTIVE オン時）

ADAPTIVE がオンの場合（デフォルトの設定）、ほとんどの調節は自動的に行なわれます。ADAPTIVE オン時のコントロールは COMPRESS 一つのみとなります。

COMPRESS - コンプレッション

アダプティブ・コンプレッション・アルゴリズムによるピーク・リダクションの量を調節します。デフォルトの値は 50% ですが、必要に応じて適用量を上下に調節できます。

COMPRESS - コンプレッション・タブ（ADAPTIVE オフ時）

ADAPTIVE をオフにすると手動型コンプレッサーのコントロールが表示されます。コンプレッサーを極端な設定で使用すると大幅なゲイン増加が見られフィードバックを起こしやすくなりますので、ここでの操作を行なう前に、PA またはヘッドホンのボリュームを絞ることをお勧めいたします。

THRESHOLD - スレッショルド

入力がこの値を超えると、コンプレッサーが作動し、RATIO（レシオ）コントロールで指定した量のゲイン・リダクション（コンプレッション）が施されます。設定レンジは 0 dB 〜 -30 dB です。0 dB は Voice-Live 2 が歪まずに扱える最大のレベルで、 -30 dB はとても静かなレベルです。歌う音量が常にスレッショルドを下回る場合はコンプレッサーは作動せず、コンプレッサーの効果を確認することはできません。インプット・レベルは、HOME スクリーンの IN メーターで確認できます。コンプレッサーの設定時には -10 dB あたりの値から始めるのがよいでしょう。

グローバル・コントロール： TONE - トーン

RATIO - レシオ

声のレベルがスレッショルドを超えた際に施されるゲイン・リダクションの量を指定します。設定レンジは 1:1（ゲイン・リダクションなし）から 4:1（最大のゲイン・リダクション）です。デフォルトの設定は 4:1 です。

「:」で分割された左側の数字は、出力を 1 dB 増やすのに何 dB 大きく歌わないといけないかを示します。例えば、4:1 の設定で歌うレベルがスレッショルドを 4 dB 上回ると、出力はスレッショルドの 1 dB 上になります。

スレッショルドの設定に関わらず、RATIO を 1:1 以上の値に設定しないとコンプレッションの効果は確認できません。

THRESHOLD と RATIO の設定の組み合わせに応じて、自動メイクアップ・ゲインが施されます。コンプレッションを行なうとレベルが抑えられるため、その分ゲインを上げないと音量が下がってしまいます。自動メイクアップ・ゲインは、このレベルの補正を行ないます。

GATE - ゲート・タブ

伴奏の音量が大きかったり、フィードバックが生じる場合には、ゲートで問題を緩和できることがあります。

GATE - ゲート

ゲートの種類を設定します。デフォルトの設定は ADAPTIVE（アダプティブ）で、一般的な環境に合わせた自動レベル検知を行ないます。低音量で元々静かな環境の場合にはゲートを OFF（オフ）にできます。より緻密な微調整が必要な場合には MANUAL（マニュアル）を選択すると、追加パラメーターの THRESHOLD（スレッショルド）が表示されます。

LEAD ATTEN - リード・アッテネーション

声のレベルがゲートのスレッショルドを下回りゲートが閉じる際の、リード・ヴォイスのレベル減少量を指定します。ここでの設定は GATE で ADAPTIVE または MANUAL を選択している際に有効です。デフォルトの設定は -3 dB（3 dB のレベル減少）で、スレッショルドを下回った際に声が途切れることなくレベルをゆるやかに落とします。SHAPE と COMPERSS を併用している場合などでフィードバックが起きやすい場合には、この値を上げることができます。0 dB の設定ではゲイン・リダクションが起きません。-30 dB 〜 OFF の設定では、ゲート作動時に実質無音となります。

HARM ATTEN - ハーモニー・アッテネーション

ハーモニーとダブリング・ヴォイスのレベルがゲートのスレッショルドを下回りゲートが閉じる際の、レベル減少量を指定します。歌っていない時にマイクが拾った楽器の音に対してハーモニーが生成されてしまうのを防ぐために、独立したアッテネーションの設定が用意されています。デフォルトでは汎用性の高い -10 dB の設定となっていますが、それでも歌っていない時に変な音が聞こえたら、レベルをさらに下げることができます。

THRESHOLD - スレッショルド（MANUAL ゲート時のみ）

このパラメーターは GATE を MANUAL に設定した時にのみ表示されます。THRESHOLD は、ゲートが開き音を通すのに必要な最低のレベルを示します。デフォルトでは -40 dB と低め（高感度）に設定されており、背景音の完全な排除よりも幅広い歌唱スタイルへの対応を優先しています。歌っていない時の楽器音が気になる場合には、-39 dB 以上に調節する必要が生じるかもしれません。

グローバル・コントロール： PITCH - ピッチ

PITCH - ピッチ・ボタン

PITCH ボタンを押すと、クロマチックなピッチ補正が行なわれます。ほとんどの場合、これ以上の設定はありません。キーやスケールの設定は必要なく、西洋 12 音の音階で歌った音符は一番近いスケール・トーンに補正されます。

この種類のヴォーカル・ピッチ補正をデフォルトの 50% で使用した際の効果は上品ですが、極めてピッチ感の優れたシンガーであってもこの機能をオンにすると PA やモニターから若干のコーラス効果が聴こえます。

設定を変更するには、PITCH ボタンを押して PITCH タブにアクセスし、唯一のパラメーターである AUTO-CHROMATIC AMOUNT を調節します。このタブが表示されたら、PITCH ボタンはエフェクトのオン／オフとして機能しますので、効果の差を比較しながら作業を進められます。PITCH のエディット・タブを終了するには、HOME ボタンを押します。

AUTO-CHROMATIC AMOUNT - 自動クロマチック補正量

PITCH エディット・タブを表示させると、デフォルトである 50% の値が表示されるはずです。コントロールを 0% の方向に調節すると補正の効果が少なくなり、100% の方向に調節すると音程から音程に移る際の効果がより明確になります。これは二つの側面があり、この値を上げる程、歌っている音程が一番近いスケール・トーンに補正される速度が上がり、またターゲットの音程により近づけることとなります。

スケールのピッチ補正を行なったり、また機械的なピッチ補正を意図的な効果として活用する HARDTUNE エフェクトを試したい場合には、それらのプリセットが用意されています。これらのプリセットを検索するには、WIZARD 機能で CORRECT または HARDTUNE タグを選択します。

GUITAR FX - ギター・エフェクト・ボタン

GUITAR THRU ジャックを使って外部ミキサーやアンプを通さずにギターを VoiceLive 2 からアウトプットさせる場合は、GUITAR FX ボタンで音に深みを与えることができます。

GUITAR FX ボタンを押すと、デフォルトの設定でリバーブ／ µMOD ／ EQ ／コンプレッサーが施されます。GUITAR FX ボタンを押すと、これらのプロセッサーのエディット・タブが表示されます。メニューが表示されている間に GUITAR FX ボタンを踏むとエフェクトがオン／オフされますので、原音と比較しながら設定を進められます。

VoiceLive 2 では、プリセットを変更してもギター・エフェクトの設定は変わらないようになっています。ギター・エフェクトの設定は演奏するセット全体に対して有効なものという考え方です。途中で設定を変更したい場合、外部 MIDI ペダルボードや MIDI シーケンサーからの MIDI CC メッセージで設定を変更することができます。MIDI インプレメンテーション・チャートをご参照ください。

GUITAR - ギター・タブ

ギターのミックス・レベル、ならびにリバーブと µMOD のスタイルとミックスのセッティングを調節できます。

GUITAR - ギター

メインの MIX スクリーンから調節するギター・ミックス・コントロールと同じものです。VoiceLive 2 全体のミックス内に占めるギターのレベルを調節します。設定レンジは -30 dB から +24 dB で、幅広い出力レベルのギターに対応します。

このコントロールは GUITAR THRU 端子にジャックを接続して外部アンプにギターの信号を送る際のギター・レベルには影響を与えません。

GUITAR PHASE - ギター・フェイズ（位相）

フェイズの反転は、アコースティック・ギターを大音量でモニタリングする際に生じがちな低域と中低域のフィードバック対策に有効です。効果の度合いは、モニターとギターの位置関係によって異なります。ステージ上を動き回る場合は、位相を反転させても効果はないかもしれませんが、移動しない場合は絶大な効果を発揮するかもしれません。

効果を確認するには、本番で想定される立ち位置で、モニターをオンにしてギターを弾きながらフィードバックが生じるぎりぎりのポイントまでギターのボリュームを上げていきます。ギターのボリューム・ノブの位置を記憶しておき、一旦ボリュームを絞ります。VoiceLive 2でギターの位相を反転させます。先程と同じ立ち位置で同じボリュームに戻してみます。これでフィードバックが軽減されない場合は、ギターまたは全体のモニター・レベルを下げるしか対策はないかもしれません。

REVERB STYLE - リバーブ・スタイル

リバーブ・プロセッサーは、ギターの周りの空間を音響的に再現します。ヴォーカル用のリバーブとは完全に独立しています。構成としては同じスタイルの選択肢が用意されていますが、スタイルの内容のエディットはできません。

リバーブ・スタイルを切り替えるには、データ・ホイールで REVERB STYLE を選び、パラメーターの下の MIX/EDIT コントロールでスタイルを切り替えます。タイトなアンビエンスから巨大なアリーナまで幅広い範囲を網羅する 30 のスタイルが用意されています。デフォルトのスタイルは SMOOTH PLATE（スムーズ・プレート）です。

REVERB LEVEL - リバーブ・レベル

このパラメーターの下の MIX/EDIT ノブを回すことでギター用リバーブの量を調節します。デフォルトの設定は -30 dB です。

µMOD STYLE - µMOD スタイル

この列にスクロールして MIX/EDIT ノブを回すことで、ギター用 µMOD（Micromod ＝マイクロモッド）のスタイルを選択します。リバーブ同様、ヴォーカル用の µMOD とは完全に独立しています。構成としては同じスタイルの選択肢が用意されていますが、ギター用の µMOD はスタイルの内容のエディットはできません。

デフォルトの設定は、緻密なステレオ・ディチューン・エフェクトの MICROMOD CLONE となっています。

µMOD LEVEL - µMOD レベル

このパラメーターの下の MIX/EDIT ノブを回すことでギター用 µMOD の量を調節します。デフォルトの設定は -12 dB です。

EQ タブ

アクセスするには、GUITAR タブからナビゲート・ボタンで EQ に移動します。EQ は 3 バンド構成です。

ロー・バンド・シェルビング
フル・パラメトリック・ピーク／ディップ・コントロール
ハイ・バンド・シェルビング

2 つの「シェルビング」EQ は、LOW FREQ では指定した周波数の下の帯域全体を、HIGH FREQ では指定した周波数の上の帯域全体を調節します。通常の民生用ステレオ・システムのベースとトレブル・コントロールに近いと言えるかもしれません。

「パラメトリック」EQ は、PARA FREQ（パラメトリック周波数）で指定した中心周波数に対して、PARA WIDTH（パラメトリック・ワイズ＝幅）の幅の周波数帯域をブーストまたはカットします。ギターの場合、部屋や楽器固有のレゾナンスを抑えるために狭いパラメトリック・バンドを下げる用途が一般的です。こうすることでサウンドを和らげ、フィードバックを軽減させることができます。

3 つの GAIN（ゲイン）コントロールはそれぞれ 20 Hz ～ 20 kHz に対して、± 12 dB の調節幅を持ちます。

LOW GAIN - ロー・ゲイン

LOW FREQ で指定した周波数以下の帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

LOW FREQ - ロー・フリーケンシー（周波数）

ロー・シェルフがブーストまたはカットを行う上限の周波数を指定します。処理はここで指定した周波数以下の帯域に対して行なわれます。

HIGH GAIN - ハイ・ゲイン

HIGH FREQ で指定した周波数以上の帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

HIGH FREQ - ハイ・フリーケンシー（周波数）

ハイ・シェルフがブーストまたはカットを行う下限の周波数を指定します。処理はここで指定した周波数以上の帯域に対して行なわれます。

PARA GAIN - パラメトリック・ゲイン

PARA FREQ で指定した周波数と WIDTH で指定した幅で定められる帯域に対するブーストまたはカットのゲイン量を指定します。

グローバル・コントロール： GUITAR FX - ギター・エフェクト

PARA FREQ - パラメトリック・フリーケンシー（周波数）

パラメトリック・バンドの中心点を指定します。

PARA WIDTH - パラメトリック・ワイズ（幅）

パラメトリック・バンドの幅を指定します。設定レンジは「NARROW」（狭い）から「WIDE」（ワイド）までとなっており、その中間の数値の意味を間接的に示します。

COMPRESS - コンプレッション・タブ

アクセスするには、EQ タブからナビゲート・ボタンで COMPRESS に移動します。ギター・コンプレッサーのコントロールがまとめられています。デフォルトの設定では、ピークのゆるやかなコンプレッションを行ないます。

THRESHOLD - スレッショルド

入力がこの値を超えると、コンプレッサーが作動し、RATIO（レシオ）コントロールで指定した量のゲイン・リダクション（コンプレッション）が施されます。設定レンジは 0 dB（ピークをコンプレッションしない）～ -60 dB（演奏の全てをコンプレッションする）です。デフォルトの設定は -6 dB です。

RATIO - レシオ

ギターの演奏レベルがスレッショルドを超えた際に施されるゲイン・リダクションの量を指定します。設定レンジは 1:1（ゲイン・リダクションなし）から 64:1（ピークの均一化、実質的なリミッティング）です。「:」で分割された左側の数字は、出力を 1 dB 増やすのに何 dB 大きく弾かないといけないかを示します。デフォルトの設定は 1.8:1 です。

スレッショルドの設定に関わらず、RATIO を 1.0（1.0:1）以上の値に設定しないとコンプレッションの効果は確認できません。

THRESHOLD と RATIO の設定の組み合わせに応じて、自動メイクアップ・ゲインが施されます。コンプレッションを行なうとレベルが抑えられるため、その分ゲインを上げないと音量が下がってしまいます。自動メイクアップ・ゲインは、このレベルの補正を行ないます。

概要

基本的なコンセプトやメニューの操作方法、そしてエディット方法は、23 ページに解説がございます。本セクションはより細かいエディットを行ないたいユーザーを対象に、パラメーターを個別に解説します。

操作方法

EDIT ボタンは、EDIT メニューのアクセスと設定の変更に使用します。EDIT ボタンを押すと、エディット・タブが表示されます。ナビゲート（左右矢印）ボタンで画面上部に表示されるタブ間を移動します。それぞれのエフェクト・フットスイッチに対応したタブと、プリセット全体の設定用のタブが用意されています。いずれかの矢印ボタンを長押しすると、µMOD から FX タブに移動します。

MIX/EDIT ノブはその上に表示されているハイライトされた列のパラメーターを調節します。スクリーン毎に最大 3 列までが表示されます。それ以上の列にアクセスするにはデータ・ホイールを回します。スクリーン右側のスクロールバーが現在のメニュー内の位置を示します。

EDIT メニューを終了するには HOME を押します。

設定の保存

EDIT メニューで STORE ボタンを二度押すと、プリセットが上書き保存されます。エディットが完了して EDIT メニューを終了させるには、HOME を押します。

プリセットに別の名称を与えて別の場所に保存するには、STORE を一度押して STORE メニューの下部の値を変更します。プリセット名を変更して保存場所を指定した後に、再度 STORE を押します。

STORE タブ内からプリセット保存の操作を行なわずに操作をキャンセルするには、HOME または EDIT を押します。

EDIT メニュー： µMOD タブ

概要

µMOD は、マイクロ・モジュレーションの略です（「µ」は「マイクロ」の科学記号です）。µMOD エフェクトは、上品で存在を気づかせないエフェクトから、クリエイティブな用途向けに原音を意図的に破壊するものまで、幅広いサウンドを作り出すことができます。このエフェクトは、ステレオ・ピッチシフト（ディチューン）、少量のステレオ・ディレイ（ディレイ）、そしてフィルター／フィードバック／モジュレーションの複雑な組み合わせで構成されます。µMOD は、クラシックなディチューン、コーラス、フランジ、ダブリング効果等を作り出すことができます。

STYLE - スタイル

このパラメーターに割り当てられたソフト・ノブでお好みの µMOD スタイルを選択します。

LEVEL - レベル

µMOD エフェクトのミックス・レベルを調節します。

WIDTH - ワイズ

通常、µMOD エフェクトの出力は左右にハード・パンニングされています。このパラメーターでは、モノラル（0%）からステレオ（100%）まで、ステレオ・イメージングを調節できます。

DETUNE LEFT ／ RIGHT - レフト／ライト・ディチューン

左右各チャンネルに独立して微量のピッチシフトを与えることができます。設定レンジは± 25 セントです。

SPEED - スピード

ディレイ・タイムに対するモジュレーションの周期を指定します。次のデプス・パラメータを 0 以外の値に設定しないと、ここでの設定はサウンドに影響を与えません。設定レンジは 10.00 Hz（高速）から.05 Hz（低速）です。

DEPTH-L/R - レフト ／ライト・デプス

左右のディレイに対するディレイ・タイムのモジュレーションの深さをパーセントで指定します。片方のディレイが 10 ms の状態で 50% に設定した場合には、ディレイ・タイムは SPEED で指定した速度で 15 ms から 5 ms の範囲で揺れます。

OUT PHASE - 位相反転

µMOD エフェクトのアウトプットを左右チャンネルで逆相として、エフェクトに立体的な空間を与えます。この設定は出力を後にモノラルに戻す際に問題となる場合がありますのでご注意ください。LEFT の設定では左チャンネルを逆相にします。RIGHT の設定では右チャンネルを逆相にします。BOTH は両チャンネルの位相を反転させます（この場合、エフェクトの左右チャンネル間は同相となります）。

DLY L/R - レフト／ライト・ディレイ・タイム

左右チャンネルのディレイ・タイムをそれぞれ指定します。最大値は 50 ms で、フランジャーからスラップバックまでの効果が得られます。

FEEDBACK L/R - レフト／ライト・フィードバック

µMOD ブロックの出力の一部を再度入力に循環させ、フランジャーやチューブ、コーラス・エフェクトを生成します。90 以上の値は多量のゲインを加えるために、高いレベルの設定では歪みが生じることがあります。

PHASE - フェイズ

モジュレーション LFO（低周波オシレーター）の左右チャンネルの位相関係を指定します。フランジ・スタイルでは、0 度ではエフェクトをセンターに、180 度ではステレオ音場の外側に広げます。

WAVE - ウェーブ（波形）

モジュレーション周期の波形を指定します。SQUARE（矩形）／TRIANGLE（三角）／SINE（サイン）のいずれかを選択します。

XFL L/R - レフト／ライト・クロスフィードバック

左右ディレイ・ラインのクロスフィードバックです。フィードバックの際に、左右反対側のチャンネルに信号を循環させます。特徴的なステレオ・エフェクトを演出できます。

LOWCUT L/R - レフト／ライト・ローカット
HICUT L/R - レフト／ライト・ハイカット

急激なハイパス（LOWCUT 時）フィルターまたはローパス（HICUT 時）フィルターで、µMOD のフィードバック・パスのバインドワイズをコントロールします。フランジャー・エフェクトの特性を調整するのに便利です。

EDIT メニュー： µMOD タブ

LEAD TO µMOD - リード→ µMOD

µMOD ブロックに対するリード・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。

HARM TO µMOD - ハーモニー→ µMOD

µMOD ブロックに対するハーモニー・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。HARMONY フットスイッチがオンになっていないと音は送られません。

LEAD LEVEL - リード・レベル

フットスイッチで該当するエフェクトがオンになっている際の、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを調節します。エフェクト個別のウェット／ドライ・ミックスを調節できます。複数のエフェクトがオンになっている場合、LEAD LEVEL の一番低い値が適用されます。

LEAD LEVEL が OFF の際に信号をエフェクト・ブロックに到達させるには、PRESET タブの LEAD EFFECT SENDS パラメーターが PRE に設定されている必要があります。

概要

ディレイ・エフェクトは、設定を細かく調節できるエコー効果と解釈できます。変更できる設定は、エコーの間隔（ディレイ・タイム）と、そのエコーが減衰する特性です。さらに、一般的なディレイ・サウンドを得るために、フィルターやステレオ関連のコントロールがあります。ディレイは、一般的に次の通り分類できます。

ショート・ディレイ：
- 初期反射
- スラップ

ロング・ディレイ（最大ステレオ・ディレイは 2500ms = 2.5 秒）：
- モノラル・タップ
- ステレオ・タップ
- シンコペーテッド・タップ
- ピンポン（左右に移動するディレイ）

STYLE - スタイル

このパラメーターに割り当てられたソフト・ノブでお好みのディレイ・スタイルを選択します。

LEVEL - レベル

ディレイ・ エフェクトのミックス・レベルを調節します。

WIDTH - ワイズ

通常、2 系統のディレイ・ラインは左右にハード・パンニングされています。このパラメーターでは、ステレオ・イメージングをモノラル（0%）からステレオ（100%）の範囲で調節できます。

SOURCE - ソース

ディレイ・タイムの指定方法を選びます。

TIME（タイム）：左右のディレイ・タイムを TIME L と TIME R コントロールで手動で指定します。

TAP（タップ）： PRESET タブで SHORTCUT フットスイッチを TEMPO に割り当てている場合に、フットスイッチからディレイを直接タップできます。

MIDI ：受信 MIDI クロック信号からディレイ・タイムを割り出します。

EDIT メニュー： DELAY - ディレイ・タブ

TEMPO - テンポ

左右ディレイ・ラインのテンポを bpm で指定します。TAP または MIDI をソースに指定している場合にのみ TEMPO パラメーターの bpm 値がディレイ・タイムに反映されます。

DUCKING - ダッキング

DUCKING をオンにすると、歌っている間ディレイの出力レベルが下げられます。歌唱フレーズが終わるとディレイ・エフェクトが設定されたレベルに戻ります。ヴォーカルの明瞭度を維持しながらもディレイが多くかかっているように聴かせる効果を持ちます。ダッキングの特性（アッテネーションとアタック・タイム）は同メニューにある DUCKING AMOUNT（ダッキング量）と DUCKING TIME（ダッキング・タイム）で指定します。

DIV L/R - 左右ビート・ディビジョン

ソースが TAP か MIDI に設定されている場合に有効です。テンポに対する拍を指定します。例えば、1/4 の設定では四分音符となります。左右チャンネルに 3 連四分音符や、付点四分音符を指定することも可能です。

TIME L/R - 左右ディレイ・タイム

SOURCE の設定に関わらず、正確なディレイ・タイムを表示します。左右ディレイ・ラインの設定レンジは 0 ～ 2500 ms（2.5 秒）です。

FEEDBACK L/R - レフト／ライト・フィードバック

ディレイ・ブロックの出力の一部を再度入力に循環させ、エコーが反復する回数を増やします。

XFB R TO L ／ XFB L TO R - クロスフィードバック R → L ／ L → R

左右ディレイ・ラインのクロスフィードバックです。フィードバックの際に、左または右から反対側のチャンネルに信号を循環させます。ピンポン・ディレイの様なエフェクトを得られます。

LOWCUT L/R - レフト／ライト・ローカット
HICUT L/R - レフト／ライト・ハイカット

急激なハイパス（LOWCUT 時）フィルターまたはローパス（HICUT 時）フィルターで、ディレイのフィードバック・パスのバンドワイズをコントロールします。ヴォーカルへの干渉を抑えながら空間を与える効果に使用できます。

DUCKING AMOUNT - ダッキング・アマウント（量）

歌唱中のディレイ信号に対するアッテネーション（ゲイン・リダクション）の量を指定します。ダッキング効果が不自然に聴こえなくするには、 -6 dB 程度の軽いアッテネーションに留めておくとよいでしょう。このパラメーターは、DUCKING パラメーターがオンの場合にのみ有効です。

DUCKING TIME - ダッキング・タイム

ヴォーカル・フレーズが終わった際にディレイ・レベルを持ち上げるのに要する時間を指定します。

LEAD TO DLY - リード→ディレイ

ディレイ・ブロックに対するリード・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。

HARM TO DLY - ハーモニー→ディレイ

ディレイ・ブロックに対するハーモニー・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。HARMONY フットスイッチがオンでないと、このセンドは行なわれません。

µMOD TO DLY - µMOD →ディレイ

µMOD 出力からディレイ・ブロックへのセンド・レベルを調節します。µMOD フットスイッチがオンでないと、このセンドは行なわれません。

LEAD LEVEL - リード・レベル

フットスイッチで該当するエフェクトがオンになっている際の、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを調節します。エフェクト個別のウェット／ドライ・ミックスを調節できます。複数のエフェクトがオンになっている場合、LEAD LEVEL の一番低い値が適用されます。

LEAD LEVEL が OFF の際に信号をエフェクト・ブロックに到達させるには、PRESET タブの LEAD EFFECT SENDS パラメーターが PRE に設定されている必要があります。

EDIT メニュー： REVERB - リバーブ・タブ

概要

リバーブは、ボーカルで最も一般的といえるエフェクトです。空間を足して、歌詞のフレーズの立ち上がりと消え際をソフトにします。多くのリバーブは、教会やクラブ・ホールなどの空間が持つ残響をシミュレートします。しかしながら、リバーブは必ずしも実存する空間を模写するわけではなく、一部のリバーブ・エフェクトは、プレートやスプリングといった往年の機械式エフェクトを再現します。

リバーブ音は、初期反射と、テールと呼ばれるその先の長い残響音で構成されます。一般的なコントロールとしては、空間のレベル（ルーム・レベル）と、テールのレベルならびにディケイ（リバーブ・テール・レベル、リバーブ・ディケイ）があります。さらに、原音とリバーブの信号の間に若干のディレイを加えて分離を高めることがあります（プリディレイ）。リバーブで最も重要なコントロールはレベルです。同じリバーブのパッチであっても、その音量バランスによって全く別物に聴こえます。

STYLE - スタイル

このパラメーターに割り当てられたソフト・ノブでお好みのリバーブ・スタイルを選択します。

LEVEL - レベル

リバーブ・ エフェクトのミックス・レベルを調節します。

WIDTH - ワイズ

モノラル（0%）からステレオ（100%）の範囲で、リバーブのステレオ・イメージを調節します。

DECAY - ディケイ

10 ms ～ 20 秒の範囲で、リバーブ・テールの長さを指定します。リバーブは極めて複雑なアルゴリズムで、同一のディケイ・タイムで他の設定を同じにしていても、スタイルによって聴こえ方が全く異なります。

LO COLOR ／ HI COLOR - ロー・カラー／ハイ・カラー

リバーブ・テールの減衰と周波数特性を整える、プリセット型のフィルターです。マイナス方面の設定ではバンドをカットし、プラスの値ではバンドの比重を上げます。

HI FACTOR - ハイ・ファクター

リバーブ・テールのハイ・バンドのレベルを独立してコントロールします。

EARLY REFLECTIONS / TAIL LEVEL - 初期反射／テール・レベル

これらのパラメーターは、近接した面からの反射成分（初期反射）と、より遠い面からのもの（テール・レベル）のバランスを整える用途に使用します。初期反射の設定はスタイル毎に若干異なり、ユーザーが直接調節することはできません。

DUCKING - ダッキング

DUCKING をオンにすると、歌っている間リバーブの出力レベルが下げられます。歌唱フレーズが終わるとエフェクトが設定されたレベルに戻ります。ヴォーカルの明瞭度を維持しながらもリバーブが深くかかっているように聴かせる効果を持ちます。ダッキングの特性（アッテネーションとアタック・タイム）は同メニューにの DUCKING AMOUNT（ダッキング量）と DUCKING TIME（ダッキング・タイム）で調節します。

DIFFUSE - ディフュージョン

音響空間の反射の密度をシミュレート／コントロールします。-25 ～ 0 の低い値ではテール成分がエコーに近い分離の高い躍動感を持ち、0 ～ 25 の高い値ではテール成分がよりスムーズでなめらかに聴こえます。

PRE DLY - プリディレイ

ドライ信号とリバーブ出力の開始点の間に短いディレイ（最大 100 ms）を挿入します。一般的に、大きい空間をシミュレートしたり、ドライ信号とリバーブ・エフェクトの分離を高める用途に使用されます。

SPEED - スピード

リバーブ・テールに対するピッチ・モジュレーションの周期を指定します。モジュレーションはサウンドに複雑さを与え、リバーブ・テールと原音の間に若干のコーラス感を与えます。設定レンジは -25 ～ 25 です。

DEPTH - デプス

リバーブ・テールに対するピッチ・モジュレーションの深さを指定します。設定レンジは -25 ～ 25 です。

EDIT メニュー： REVERB - リバーブ・タブ

DUCKING AMOUNT - ダッキング・アマウント（量）

歌唱中のリバーブ信号に対するアッテネーション（ゲイン・リダクション）の量を指定します。ダッキング効果が不自然に聴こえなくするには、 -6 dB 程度の軽いアッテネーションに留めておくとよいでしょう。このパラメーターは、DUCKING パラメーターがオンの場合にのみ有効です。

DUCKING TIME - ダッキング・タイム

ヴォーカル・フレーズが終わった際にリバーブ・レベルを持ち上げるのに要する時間を指定します。

LEAD TO REV - リード→リバーブ

リバーブ・ブロックに対するリード・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。

HARM TO REV - ハーモニー→リバーブ

リバーブ・ブロックに対するハーモニー・ヴォイスのセンド・レベルを調節します。HARMONY フットスイッチがオンでないと、このセンドは行なわれません。

DEL TO REV - ディレイ→リバーブ

ディレイ・ブロックの出力をリバーブ・ブロックにセンドします。DELAY フットスイッチがオンでないと、このセンドは行なわれません。

LEAD LEVEL - リード・レベル

フットスイッチで該当するエフェクトがオンになっている際の、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを調節します。エフェクト個別のウェット／ドライ・ミックスを調節できます。複数のエフェクトがオンになっている場合、LEAD LEVEL の一番低い値が適用されます。

LEAD LEVEL が OFF の際に信号をエフェクト・ブロックに到達させるには、PRESET タブの LEAD EFFECT SENDS パラメーターが PRE に設定されている必要があります。

概要

VoiceLive 2 のハーモニー・ブロックは最大 8 ヴォイスまでのハーモニーを生成できます。このブロックは、CHOIR（クワイヤー＝合唱団）エフェクトを内包しています。

重要： HARMONY タブのパラメーター構成と表示順序は、タブ下部の NATURALPLAY パラメーターの設定によって変わります。本セクションでは最も一般的な NATURALPLAY ハーモニー・モードである AUTO INPUT SENSE のパラメーター解説から始めて、その後に、他の NATURALPLAY モード特有の内容を記します。

STYLE - スタイル

お好みのハーモニー・スタイルを選択します。「スタイル」は、より効率的なエディットを可能とするための内部パラメータ設定の組み合わせです。スタイルの選択肢は、NATURALPLAY パラメーターの設定によって変わります。

LEVEL - レベル

現在のプリセットにおけるハーモニー・エフェクトの全体的なレベルを調節します。

V1 ～ V4 VOICING - V1 ～ V4 ヴォイシング

ヴォイス 1 ～ 4 それぞれの、原音に対する上下インターバルを指定します。インターバルの呼び名は NATURALPLAY の設定によって変わります。二つの MIDI NOTES のモードでは、VOICING パラメーターは表示されません。一番低いインターバルから高いものの順番で表示されます。

V1 ～ V4 LEVEL - V1 ～ V4 レベル

4 つのノブはそれぞれに割り当てられたヴォイスの相対的なボリュームを調節します。ここで、ヴォイスのオン／オフも切り替えられます。設定レンジはオフ～ 0 dB（フルボリューム）です。特定のインターバルを強調させたい場合を除き、通常は全てのヴォイスを同じレベルに設定します。

EDIT メニュー： HARMONY - ハーモニー・タブ

V1 ～ V4 GENDER - V1 ～ V4 ジェンダー（性別）

各ヴォイスの声質を調節します。0 以下の値ではより男性的で深くなり、0 以上の値ではより女性的で芯が細くなります。

V1 ～ V4 PAN - V1 ～ V4 パン

各ヴォイスのパンニングを調節します。左右それぞれ 100 ステップの解像度で指定できます。SETUP の OUTPUT パラメーターが STEREO になっていないとパンニングの設定は確認できません。

DOUBLING ／ DBL LEVEL - ダブリング／ダブリング・レベル

各ヴォイスをダブリング（二重に重ねる）ことでハーモニー・ヴォイスに厚みを加えることができます。ダブリング・ヴォイスは元となるハーモニー・ヴォイスの単なる複製ではなく、HUMANIZE STYLE と AMOUNT の設定に応じてヒューマナイズ処理（後述）が施されます。HUMANIZE STYLE か AMOUNT の設定が OFF または 0 であっても、軽いヒューマナイズ処理が行なわれます。個別のダブリング・ヴォイスのレベルはそれぞれの元となるハーモニー・ヴォイスのレベルに依存し、ダブリング効果全体のレベルを DBL LEVEL で指定します。

CHOIR ／ CHOIR LEV ／ CHOIR STYLE - クワイヤー（合唱団）／クワイヤー・レベル／クワイヤー・スタイル

CHOIR エフェクトは、本物のコーラス・パフォーマンスやレコーディングで聴かれる声のディチューン・タイミング・音のうねりと言った効果の再現を試みます。CHOIR エフェクトはハーモニー・ヴォイスと、オンの場合はハーモニー・ダブリング・ヴォイス、ダブリング・ヴォイスに施されます。CHOIR ON/OFF は、CHOIR LEV と CHOIR STYLE パラメーターの設定で定められたレベルとスタイルの CHOIR 効果をオン／オフします。リアルな効果を得るには、スタッカートよりもレガートのフレーズが適しています。

HUMANIZE STYLE - ヒューマナイズ・スタイル

ヒューマナイズとは「人間性を与える」という意味を持ち、スタイルの設定によってハーモニー・ヴォイスに音程やタイミングに異なる特性のバリエーションが与えられます。HUMANIZE STYLE は各ヴォイスに独立した処理を行ない、特定のスタイルを選択した時の変化はヴォイス 1 とヴォイス 4 で異なります。これは、4 つのヴォイスを組み合わせた時の全体的な効果が一番映える様にするための配慮です。

HUMANIZE STYLE は次の処理を行ない、声に変化を加えます。

- オンセット・ピッチ・イベント：発声の冒頭で正確な音程に向かって音程が変化していく特性に変化を加え、リード・ヴォイスと異なる特徴を与えます。この効果は、「スクープ（しゃくり）」とも呼ばれます。
- ピッチ・モジュレーション - 周期的でない音程の揺らぎを生成し、どんなに正確なシンガーでも必ず生じる微量の音程の揺れをシミュレートします。
- タイミング・ディレイ＆モジュレーション：複数の（本物の）シンガーが機械並みの精度のタイミングで声を同時に発することはあり得ません。このアルゴリズムは発音の頭に若干のタイミングの差を与え、その後のサステイン部ではその時間差を変調して変化を加えます。
- レベル（ボリューム）モジュレーション：本物のシンガーの音量の変化をシミュレートした、非周期的で準ランダムな音量の揺らぎを生成します。

HUMANIZE AMOUNT - ヒューマナイズ・アマウント（量）

ヒューマナイズ処理の適用量を指定します。TIME＆PITCH を除く全てのスタイルは中間値の設定が基準となっており、そこからお好みに合わせて値を上下に調節します。TIME＆PITCH は特殊効果を想定したスタイルで、是非高い設定値でもお試しください。

VIBRATO STYLE - ビブラート・スタイル

ビブラートは、原音のヴォイスとハーモニーの分離を高める、または MIDI NOTES モード時にはハーモニーに躍動感を与える用途に役立ちます。ハーモニー・ヴォイスに微量のビブラートを与えるだけでも、大きい効果が得られます。HUMANIZE エフェクト同様、各ヴォイスには個別に変化が与えられるため、全てのヴォイスが同じに聴こえることはありません。7 種類のスタイルが用意されています。スタイルの順番は、後のもの程効果が強くなっています。

VIBRATO AMOUNT - ビブラート・アマウント（量）

全体的なビブラート処理の適用量を指定します。全てのスタイルは中間値でを基準に設計されており、好みに合わせて値を調節できます。

EDIT メニュー： HARMONY - ハーモニー・タブ

V1 ～ V4 PORTA - V1 ～ V4 ポルタメント・タイム

ヴォイスごとに独立してポルタメント・タイムを指定できます。ポルタメントは、一つの音程から次の音程に移動する際に、音程が突然変わるのではなく、音程間をゆるやかに移動する効果です。シンセサイザーなどでは「グライド」などとも呼ばれることがあります。ここでは、次の音程に到達するまでに要する時間を指定します。各ヴォイスに異なる値を与えることによって、別の歌手が歌っているように聞こえます。

V1 ～ V4 SMOOTHING - V1 ～ V4 スムージング量

低い設定では、ハーモニー・ヴォイスのピッチ補正に類似した機能を持ちます。ヴォイスをこのように補正する場合には、不自然なロボット効果を意図的に作り上げたい場合を除けば、音程間の切り替わりが唐突にならないように若干のポルタメントを与える必要が生じます。設定値が高い程、補正の量が減ります。ポルタメント同様に、各ヴォイスに異なる値を与える方が自然に聴こえます。NATURALPLAY を MIDI NOTES に設定している時にここを高く設定すると、音程がずれて聴こえることがあります。

GUITAR CHORDS - ギター・コード

DOM7 のギター・コードに対するハーモニー・ノートの反応を指定します。デフォルトの「ACCEPT DOM7（DOM7 を受け付ける）」の設定では、ドミナント 7th コードを演奏していて歌唱とハーモニー・ヴォイスが 7th を生成する設定になっている度に 7 度が聞こえます。

本物のシンガーにとっては DOM7 コードを多用した楽曲で 7 度だらけのメロディーを歌うことは容易ではなく、ハーモニーを担当する多くのシンガーはこういった場合にコードのルート音を代用します。この違いは、乱暴に言えば「ポップ的」なハーモニーと「ブルーズ寄り」の差、と言えるかもしれません。「IGNORE DOM7（DOM7 を無視）」の設定は、この違いを表現します。

HOLD REL - ホールド・リリース

HOLD 機能で延ばした音がディケイ（減衰）する時間を指定します。声の消え際を若干延ばすことにより、より自然な効果が得られます。ここで指定した時間が経過するまで、次のハーモニー・ノートは生成されません。

TUNING - チューニング

EQUAL（平均律）／ JUST（純正律）／ BARBERSHOP（バーバーショップ）のチューニングに基づき、ハーモニーの音程差を微妙に調節します。チューニングはプリセット毎に指定できます。

EQUAL（平均律）は、数学的には正確でない、キーボードやギターなどで標準的に採用されているチューニング方式です。平均律は全てのキーで使用でき、転調する楽曲でも演奏の途中で楽器全体のチューニングを直さずに済む利点があります。このモードに設定すると、同じ平均率を使用した他の楽器とチューニングが一致します。

JUST（純正律）は、ハーモニーの音程差に「パーフェクト・イントネーション」と呼ばれる比率を維持します。シンガーがアカペラや無伴奏で歌う際のチューニングです。ハーモニーを純正律にすると、長 3 度・短 3 度・ 5 度のインターバルが原音に対して数学的に正確な比率の周波数となり、平均律の場合に生じてしまう倍音の揺らぎを克服できます。この差により、楽器と極めて微量ながら音程がずれていると感じられることがあるかもしれません。

BARBERSHOP（バーバーショップ）は、純正律と同様の機能的な利点を持ちます。JUST の設定は MIDI のコード・ルートを基準とするのに対して、BARBERSHOP はシンガーの音程を基準ピッチとします。

HARMONY EQ - ハーモニー EQ

HARMONY EQ のセッティングはグローバルな TONE コントロールと独立しており、リード・ヴォイスとハーモニー／ダブリング・ヴォイスでそれぞれ別の EQ 処理を施すことができます。EQ のコントロールについては MANUAL=ON 時の GLOBAL TONE パラメーターの解説をご参照ください。

LEAD LEVEL - リード・レベル

フットスイッチで該当するエフェクトがオンになっている際の、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを調節します。エフェクト個別のウェット／ドライ・ミックスを調節できます。複数のエフェクトがオンになっている場合、LEAD LEVEL の一番低い値が適用されます。

LEAD LEVEL が OFF の際に信号をエフェクト・ブロックに到達させるには、PRESET タブの LEAD EFFECT SENDS パラメーターが PRE に設定されている必要があります。

EDIT メニュー： HARMONY - ハーモニー・タブ

NATURALPLAY - ナチュラルプレイ

VoiceLive 2 がハーモニー・ヴォイスを楽曲に合わせるための音楽的な情報を得る方式を指定します。最も一般的な選択肢である AUTO INPUT SENSE を選ぶと、VoiceLive 2 は GUITAR IN ／ MIDI IN ／ AUX IN の何れに信号が入力されているかを自動的に検知した上でハーモニーを構築します。このパラメーターの設定値を変更すると、HARMONY タブの表示パラメーターと順序が変わります。選択肢は次の通りです。

- AUTO INPUTSENSE（オート・インプット・センス） - ほとんどのハーモニー・プリセットはこのモードとなっています。このモードは、GUITAR IN ／ MIDI IN ／ AUX IN の何れに信号が入力されているかを自動的に検知した上でハーモニーを構築します。
- GUITAR（ギター） - GUITAR IN 端子に入力された信号の音程やコードの情報を元にハーモニーを構築します。MIDI シーケンサーとギターを接続している場合は、MIDI 入力を無視します。
- MIDI - MIDI 入力の音程やコードの情報を元にハーモニーを構築します。MIDI シーケンサーとギターを接続している場合は、ギター入力を無視します。
- AUX INPUT（AUX インプット） - AUX 入力の情報を元にハーモニーを構築します。他の入力を同時に使用している場合、それらは無視されます。
- SCALE（スケール） - プリセットをスケール・モードに切り替え、外部からの音楽情報を無視して、手動で入力したキーとスケールの情報を優先します。楽曲と演奏内容によって、楽器からハーモニーをコントロールせずにこの指定方法を選ぶ方が良い結果が得られることがあります。
- SHIFT（シフト） - ダブリング・プリセットの内、ハーモニー・ブロックを併用した多くのプリセットは、このモードに設定されています。SHIFT ではピッチシフトのインターバルを指定する方式で、和声学的な音程の選択範囲を外れる音程を含みます。外部から音楽的な情報を入力する必要はありません。

- MIDI NOTES（MIDI ノート）- 外部 MIDI キーボードやシーケンサーからメロディやコードを指定できます。固定の MIDI ノートをおさえながらアルペジオを歌った場合には、音程を変えるまで動きません。また、歌で一つの音程を延ばしながらキーボードでアルペジオを弾くことで、ハーモニーを動かすことができます。このモードは、キーボードの演奏力があり、ハーモニーのヴォーカルを細かく指定したい場合に適しています。このモードでは、ハーモニーの DOUBLING パラメーターから 8 つまでのハーモニー・ヴォイスを利用した興味深いレイヤーの構築が可能となります。

- MIDI NOTES 4 CHAN（MIDI ノート 4 チャンネル）- 基本的には MIDI NOTES モードと同じ機能を持ちますが、4 つのハーモニー・ヴォイスには個別の MIDI チャンネルが割り当てられています。ハーモニー・ヴォイスごとのパンニングを固定させ、また個別に MIDI ピッチベンドを使用したい場合に適しています。

非 NATURALPLAY 時のパラメーター

AUTO INPUT SENSE ／ GUITAR ／ MIDI ／ AUX INPUT のモードは、音楽情報の入力機器の違い以外は同じ機能を持ちます。このセクションでは、他のモードを選択した場合のパラメーターを解説します。非表示となるパラメーターはここに記しません。次の各モードでは、STYLE の選択肢がそれぞれ特有のものとなっています。

NATURALPLAY = SCALE - スケール・モード

KEY ／ SCALE - キー／スケール

SET KEY ショートカットがアサインされている場合は、SET KEY ショートカットとの組み合わせで楽曲に合う固定のキーとスケールを指定します。元ヴォーカルの音程ごとにハーモニー・ヴォイスの音程を割り当てるカスタム・スケールの作成も可能です。過半数のプリセットでは、デフォルトのカスタム・スケールはキーにあったドローン・ノートとなる様になっています。

V1 ～ V4 VOICING - V1 ～ V4 ヴォイシング

SCALE モードではヴォイシングの指定方法が変わり、「何度」の指定を行ないます。設定レンジは入力ノートに対して一番低いものから高いものへの順番で表示されます。

EDIT メニュー： HARMONY - ハーモニー・タブ

MAP IN SOURCE ／ MAP IN NOTE - マップ・イン・ソース／マップ・イン・ノート

入力ノートに対して生成されるハーモニー・ノートのインターバルを個別に指定して、カスタム・スケールを作成できます。プリセットを他の場所にコピーしない限り、カスタム・スケールを他のプリセットと共有することはできません。

カスタム・スケールを作成するには、まずは楽曲に一番近いキーとスケールを選択します。その上で、ハーモニーのインターバルを変えたい音程を歌うか（MAP IN SOURCE が SUNG の場合）、MAP IN NOTE パラメーターで音程を指定します（MAP IN SOURCE が MANUAL の場合）。次に、MAP OUT パラメーターでハーモニーのインターバルを指定します。

V1 ～ V4 MAP OUT - V1 ～ V4 マップ・アウト

インプット・ノートとキーとスケールの設定に対する 4 つのハーモニー・ヴォイスのインターバルの関係を指定します。通常、アクティブなハーモニー・ヴォイスを増減させることでメロディーとコード・チェンジの組み合わせに対してスケールを対応させることができます。

NATURALPLAY = SHIFT - シフト・モード

V1 ～ V4 VOICING - V1 ～ V4 ヴォイシング

SHIFT モードは非インテリジェント型のモードなので、リード・ヴォイスに対して固定幅のインターバルを持ったハーモニーを生成します。設定レンジは入力ノートに対して ± 24 セミトーンです。

NATURALPLAY = MIDI NOTES ／ MIDI NOTES 4 CHAN - MIDI ノート／ MIDI ノート 4 チャンネル・モード

DOUBLING - ダブリング

このモードでは、パラメーターはオン／オフの切り替えから MIDI 経由でコントロールするヴォイス数の指定に変わります。

- OFF - ハーモニー・ヴォイスのダブリングは行なえませんが、8 つのインターバルでハーモニーを構築できます。
- ON（4 VOICES X 2）- 一度に 4 ヴォイスまでを使用できますが、各ヴォイスはダブリングされ、サウンドに厚みが与えられます。

- UNISON（ユニゾン）- 単一の MIDI ノートから 8 ヴォイスが同時に発声されます。全てのヴォイスを同じ音程で重ねる、シンセサイザーのユニゾン機能と同じ機能を持ちます。

ATTACK ／ RELEASE - アタック／リリース

ハーモニー・ヴォイスのフェード・インとフェード・アウトを演出します。ATTACK パラメーターは MIDI ノートを弾いた際に緩やかなフェード・インを生成します。RELEASE は歌いながら MIDI 鍵盤から手を離した際にスムーズなフェード・アウトを行ないます。ATTACK の設定レンジは 0 ～ 1000 ms、RELEASE の設定レンジは 0 ～ 2000 ms です。

NOTES EXT - 拡張ノート

この機能は市販 MIDI ファイルなどで VoiceLive 2 のハーモニー・ヴォイスをコントロールする用途に適しています。市販の MIDI ファイルを使用する場合、ハーモニーをコントロールする MIDI ノート情報がシンガーが音程を持続させたい長さよりも短いことがあります。NOTES EXT(ension)を使うと、NOTES モードで発声したハーモニー・ヴォイスは、MIDI ノートオフの後も、シンガーが歌っている間持続して発音されます。

NATURALPLAY = MIDI NOTES - MIDI ノート・モード特有のパラメーター

GENDER ／ PAN ／ PORTA ／ SMOOTH ／（Voice）LEVEL - ジェンダー（性別）／パン／ポルタメント／スムーズ／ヴォイス・レベル

MIDI NOTES モードでは、8 つものヴォイスを設定する煩雑さを解消するために、ヴォイスを個別にコントロールする機能は省略されます。その代わりに、これらのセッティングが全体に適用されます。4 ヴォイスを個別に MIDI でコントロールしたい場合には、MIDI NOTES 4 CHAN モードをご使用ください。

EDIT メニュー： DOUBLE - ダブル・タブ

概要

VoiceLive 2 の DOUBLE エフェクトは、ハーモニーと同じ技術を使って 4 つまでの声をダブリングします。通常のハーモニー・ヴォイスでは元の声との音程差を指定できるのに対して、ダブリングでは 4 つのヴォイスはユニゾンに設定されます。ディチューンや µMOD 等のマイクロシフトとは異なり、VoiceLive 2 の DOUBLE エフェクトは本物のシンガーが同じヴォーカル・パートを複数回重ねた際のサウンドをシミュレートします。DOUBLING タブのエディット・パラメーターの多くは HARMONY タブと共通です。

STYLE - スタイル

このパラメーターに割り当てられたソフト・ノブでお好みのダブリング・スタイルを選択します。「スタイル」は、より効率的なエディットを可能とするための内部パラメータ設定の組み合わせです。

LEVEL - レベル

現在のプリセットにおけるダブリング・エフェクトの全体的なレベルを調節します。

HUMANIZE STYLE - ヒューマナイズ・スタイル

ヒューマナイズとは「人間性を与える」という意味を持ち、スタイルの設定によってダブリング・ヴォイスに音程やタイミングに異なる特性のバリエーションが与えられます。詳細は、HARMONY タブの HUMANIZE STYLE の解説をご参照ください。

HUMANIZE AMOUNT - ヒューマナイズ・アマウント（量）

ダブリング・ヴォイスのヒューマナイズ処理の適用量を指定します。この設定はダブリング・ヴォイスのみに適用されます。

V1 ～ V4 PAN - V1 ～ V4 パン

各ヴォイスのパンニングを調節します。左右それぞれ 100 ステップの解像度で指定できます。

V1 ～ V4 LEVEL - V1 ～ V4 レベル

4 つのノブはそれぞれに割り当てられたヴォイスのボリュームを調節します。ここで、使用するヴォイス数も指定できます。設定レンジはオフ～ 0 dB（フルボリューム）です。

V1 ～ V4 PORTA - V1 ～ V4 ポルタメント・タイム

ヴォイスごとに個別のポルタメント・タイムを指定できます。ポルタメントは、一つの音程から次の音程に移動する際に、音程が突然変わるのではなく、音程間をゆるやかに移動する効果です。シンセサイザーなどでは「グライド」などとも呼ばれることがあります。ここでは、次の音程に到達するまでに要する概ねの時間を指定します。各ヴォイスに異なる値を与えることによって、別の歌手が歌っているように聞こえます。

V1 ～ V4 SMOOTHING - V1 ～ V4 スムージング量

低い設定では、ダブリング・ヴォイスのピッチ補正に類似した機能を持ちます。ヴォイスをこのように補正する場合には、不自然なロボット効果を意図的に作り上げたい場合を除けば、音程間の切り替わりが唐突にならないように若干のポルタメントを与える必要が生じます。設定値が高い程、補正の量が減ります。ポルタメント同様に、各ヴォイスに異なる値を与える方が自然に聴こえます。

V1 ～ V4 GENDER - V1 ～ V4 ジェンダー（性別）

各ヴォイスの声質を調節します。0 以下の値ではより男性的で深くなり、0 以上の値ではより女性的で芯が細くなります。

LEAD LEVEL - リード・レベル

フットスイッチで該当するエフェクトがオンになっている際の、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを調節します。エフェクト個別のウェット／ドライ・ミックスを調節できます。複数のエフェクトがオンになっている場合、LEAD LEVEL の一番低い値が適用されます。

LEAD LEVEL が OFF の際に信号をエフェクト・ブロックに到達させるには、PRESET タブの LEAD EFFECT SENDS パラメーターが PRE に設定されている必要があります。

EDIT メニュー： FX - エフェクト・タブ

概要

FX タブは、2 つのエフェクトの組み合わせのエディット設定を内包します。

- TRANSDUCER（トランスデューサー）：ディストーションと急激なフィルターの組み合わせで、ラジオや電話等、音質を劣化させる機器のサウンドをエミュレートします。
- HARDTUNE（ハードチューン）：一部のアーティストでポピュラーとなった、ピッチ補正処理を極端な設定で使うことにより、補正を行ないながら意図的に機械的な声質を得る効果です。

両方のエフェクトは同時使用可能です。もちろん、片方のエフェクトのみでもご使用いただけます。

TRANSDUCER - トランスデューサー

現在のプリセットにおけるトランスデューサー・エフェクトのオン／オフの状態を指定します。

ROUTING - ルーティング

トランスデューサー・エフェクトをインサートするポイントを選択します。次の選択肢が用意されています。

- OFF（オフ）- ルーティングなし
- LEAD（リード）- トランスデューサー・エフェクトはリード・ヴォイスにのみ施されます。ハーモニーとダブリングは処理されません。
- HARMONY（ハーモニー）- トランスデューサー・エフェクトはハーモニー・ヴォイスにのみ施されます。
- VOICES（ヴォイス）- リード／ハーモニー／ダブリング・ヴォイスにトランスデューサー・エフェクトが施されます。
- LEAD FX（リード・エフェクト）- リード・ヴォイスから µMOD／ディレイ／リバーブへのエフェクト・センドにトランスデューサー・エフェクトがインサートされます。リード・ヴォイスはクリーンのままで、エフェクト部分のみにトランスデューサー・エフェクトが加わります。
- HARM FX（ハーモニー・エフェクト）- ハーモニー・ヴォイスのエフェクト・センドにトランスデューサー・エフェクトがインサートされます。リードとハーモニー・ヴォイスはクリーンのままで、ハーモニー・ヴォイスに対するエフェクト部分のみにトランスデューサー・エフェクトが加わります。

TRANSDUCER STYLE - トランスデューサー・スタイル

このパラメーターに割り当てられたソフト・ノブでお好みのトランスデューサー・スタイルを選択します。ROUTING と GATE THRESHOLD パラメーターはトランスデューサー・スタイルの選択に影響されません。

LOW CUT ／ HIGH CUT - ローカット／ハイカット

急激なローシェルフとハイシェルフ・フィルターのカットオフ周波数を指定します。PRESENCE フィルターとの組み合わせで、ディストーション・エフェクトに依存せずにラディカルな EQ を施すことができます。

GATE THRESHOLD - ゲート・スレッショルド

TONE ボタンでアクセスできるメインのゲートとは別に、トランスデューサー・エフェクト専用のゲートが用意されています。これは、多量のディストーションやプレゼンス・フィルターでライブ時にフィードバックが生じやすくなる対策のためのものです。このパラメーターで、ゲートが開くのに必要なレベルを指定します。

DISTORTION TYPE ／ DISTORTION AMOUNT - ディストーション・タイプ／ディストーション・アマウント（適用量）

DISTORTION TYPE で、歪みの種類を選択します。OVERDRIVE（オーバードライブ）／ SATURATION（サチュレーション）／ DISTORTION（ディストーション）／ FUZZ（ファズ）といった選択肢は、それぞれ歪みの特徴が異なります。ディレイやリバーブのように詳細なコントロールはありませんが、歪みの成分を増減させたり、LOW CUT ／ HIGH CUT ／ PRESENCE でフィルターをかけることができます。

AMOUNT パラメーターは、選択したディストーション・スタイルでの歪みの量を指定します。レベルを調節する IN ／ OUT GAIN とは異なり、ここではアルゴリズムとしての歪みの曲線を調節します。TRANSDUCER IN GAIN と TRANSDUCER OUT GAIN との組み合わせで、全体的なサウンドを設定します。

SETUP メニューの IN GAIN でゲインを正しく設定していないと、選択したスタイルで正しい歪みの特性が得られないことがあります。

EDIT メニュー： FX - エフェクト・タブ

TRANSDUCER IN GAIN ／ TRANSDUCER OUT GAIN - トランスデューサー・イン・ゲイン／トランスデューサー・アウト・ゲイン

ギター用のペダルやインプット・ゲインとマスター・レベルを搭載したアンプ同様の働きをします。IN GAIN は、選択したディストーション・タイプの歪みの量をブーストまたはアッテネートします。IN GAIN を調節すると、ギターアンプ同様にエフェクト全体のレベルが大きく変動します。TRANSDUCER OUT GAIN は、この変動の補正に使用します。

PRESENCE GAIN ／ PRES FREQ ／ PRES WIDTH - プレゼンス・ゲイン／プレゼンス周波数／プレゼンス・ワイズ

このパラメトリック EQ は、極めて狭いミッドのピークを持ったメガホンなどの特徴をエミュレートするためのピーク／ディップ・フィルターです。GAIN（ゲイン）はブースト／アッテネーション量、FREQ（Frequency - 周波数）はフィルターの中心周波数、WIDTH（ワイズ）はフィルターの幅を調節します。特定の周波数で過度のブーストを行なうと、再高品質のモニタリング機器を最善の配置で使用していても、フィードバックが生じます。

HARDTUNE - ハードチューン

HARDTUNE ピッチ・エフェクトをオン／オフします。

HARDTUNE RATE - ハードチューン・レート

ピッチ補正が入力をスケールトーンに矯正する速度を調節します。0 はオフで、100 では入力が瞬時に矯正されます（100 の設定で非クロマチック・スケールを使用すると、意図的に機械的で不自然に音程が移動する、通称「シェール効果」が得られます）。通常は 20 近辺で自然な効果を得られます。

HARDTUNE KEY - ハードチューン・キー

楽曲に合った HARDTUNE 処理を行なうための音楽的な情報を得る方式を指定します。ピッチ補正を行なうほとんどの製品ではスケール／オフライン編集／外部 MIDI 信号などの情報を元とするのに対して、VoiceLive 2 ではギターや MIDI キーボードの通常の演奏からピッチ補正を行なえます。

FOLLOW HARMONY（フォロー・ハーモニー＝ハーモニーに追随）に設定すると、HARDTUNE エフェクトはハーモニー・ヴォイスと同じソースを適用します。例えば、ギターがハーモニー・ヴォイスをコントロールする設定になっている場合であれば、HARDTUNE も同様にギターの演奏からコントロールされるようになります。

MANUAL/CUSTOM を選ぶと、FX セクションの KEY と SCALE パラメーター（後述）で指定したキーとスケールが適用されます。

ハーモニーの NATURALPLAY モードが SCALE に設定されている状態で FOLLOW HARMONY を使用する場合は、ハーモニー側のキーの情報のみが HARDTUNE に適用され、スケールは独立して設定できます。SHIFT ／ MIDI NOTES ／ MIDI NOTES 4 CHAN に設定している場合、HARDTUNE 側ではキーとスケール・パラメーターを共に独立して設定できます。

HARDTUNE SHIFT - ハードチューン・シフト

原音に対するハードチューンのシフト量をセミトーン（1 セミトーン＝半音）単位で指定します。ピッチ補正を行ないながらのトランスポーズや声の特殊効果を得る際に使用できます。

HARDTUNE AMOUNT - ハードチューン適用量

ピッチの補正量を指定します。50% の設定では、HARDTUNE RATE パラメーターで指定した速度で、正確な音程に向けて半分の補正を行ないます。文字通りの「ハード」なピッチ補正を得るには、100% に設定します。

HARDTUNE WINDOW - ハードチューン補正ウィンドウ

正確なスケールノートであると見なす音程の「窓」（幅）をセントで指定します。このパラメータを 80 セントに設定した場合は、入力がターゲットとなる音程のプラスマイナス 40 セントの範囲に収まった時だけにピッチ補正が施されます。すなわち、音程をはずしてしまった部分がウィンドウの範囲に収まるように設定しないと、ピッチが修正されません。

設定の上限は 200 セントです。メジャー・スケールではスケールノート間のピッチ差は最大で 200 セント（＝全音）ですので、最大の設定にすると、上下 100 セントのずれ幅の音程までが必ず上下のスケールノートいずれかに補正されることとなり、フルタイムで補正が行なわれることとなります。

EDIT メニュー： FX - エフェクト・タブ

KEY & SCALE - キー／スケール

楽曲のキーとスケールに合わせます。HARDTUNE KEY を MANUAL／CUSTOM に設定した場合に適用されます。スケール・ハーモニーを使用したプリセットで HARDTUNE KEY を FOLLOW HARMONY に設定すると、ここに HARMONY タブで行なった設定が表示されます。手動でスケールを指定する場合は、ハーモニーとは独立した設定が可能です。

スケールの選択肢は、次の通りです。

- o MAJOR
- o MINOR-HAR（ハーモニック・マイナー）
- o MINOR-NAT（ナチュラル・マイナー）
- o MINOR-ASC（アセンディング・メロディック・マイナー）
- o CHRO（クロマチック）

NOTE ／ ENABLED - ノート／エンネーブル

HARDTUNE のカスタム・スケール作成に使用します。カスタム・スケールは、「-」と「o」の二つの記号で示され、「o」は補正用のスケールノート、「-」は非スケールノートの扱いとなります。これらの状態を変更することでカスタム・マップを作成できます。まずは NOTE パラメーターでスケールの音程を選択して、ENABLE パラメーターでその音程に対する補正のオン／オフを切り替えます。例として、「o-o-oo-o-o-o」はメジャー・スケールとなります（オクターブ上はルートとなります）。

概要

RHYTHMIC（リズミック）機能を使用することにより、リード・ヴォイス／ハーモニー／ダブリング・ヴォイスのエフェクトを、タップ・テンポで楽曲のタイミングに合わせてコントロールできます。RHYTHMIC メニューは主に 3 列にまとめられています。

最初の 2 列は、RHYTHMIC STUTTER（リズミック・スタッター）や RHYTHMIC GENDER（リズミック・ジェンダー）等の、波形をモジュレートするタイプのエフェクトに関連するパラメーターがまとめられています。

次の 2 列では、短いサンプル・ルーピングを行なう RHYTHMIC SAMPLE（リズミック・サンプル）の設定を行なえます。

最後の列では、タップ・テンポに同期したカウベル・サウンドと、パターン・オーディション機能の設定を行なえます。

RHYTHMIC 機能の基本操作

1. RHYTHMIC ベースのプリセットを選択します。ファクトリー・プリセット内に該当するプリセットが見当たらない場合は、VoiceSupport アプリケーションを使って Rhythm プリセットをダウンロードできます。
2. DELAY ボタンを長押ししてから、タップ・テンポでテンポを指定します。
3. ロングトーン、またはレガートのメロディーを歌います。
4. 歌いながら SHORTCUT ボタンを押し、Rhythmic 機能をオン／オフします。プリセットによっては、すでに Rhythmic 機能がオンになっているかもしれません。

NOTE 1: Rhythmic エフェクトのビートの頭を揃えるには、パターンの頭で SHORTCUT スイッチをオンにします（SAMPLE または SAMPLE MOMENT に割り当てられている場合を除く）。

NOTE 2: SHORTCUT に SAMPLE または SAMPLE MOMENT が割り当てられている場合、ループに声の信号を送るにはフットスイッチを踏んだ状態で歌います。

RHYTHMIC STUTTER ／ GENDER - リズミック・スタッター／ジェンダー

STYLE - スタイル

リズミック・エフェクトの種類を選択します。スタイルを試聴するには、DEPTH を 0 以上、RHYTHM を ON の設定にします。

EDIT メニュー： RHYTHMIC - リズミック・タブ

DEPTH - デプス

RHYTHMIC 設定がターゲットに対して与える効果の強さを指定します。

TARGET - ターゲット

RHYTHMIC がコントロールするパラメーターを指定します。選択肢は次の通りです：

LEAD LEVEL ／ GENDER（LEAD のみ）／ LEAD PAN ／ HARM LEVEL ／ HARM PAN ／ L+H（LEAD + HARMONY） LEVEL ／ L+H PAN

RHYTHM - リズム

エフェクトをオン／オフします。PRESET タブで SHORTCUT ボタンを RHYTHM にアサインすることで、リアルタイムの切り替えが行なます。

DIVISION - 符割

TYPE で指定した波形の 1 小節に対する周期数を拍で指定します。選択肢は次の通りです。「DOT」は付点、「TRIP」は 3 連を示します。

8 x 1/4	7 x 1/4	6 x 1/4	4 x 1/4
1/2 DOT	1/2	1/2 TRIP	
1/4 TRIP	1/4 2-DOT	1/4	1/4 TRIP
1/8 DOT	1/8	1/8 TRIP	
1/16 DOT	1/16	1/16 TRIP	
1/32 DOT	1/32	1/32 TRIP	

TYPE - タイプ

リズムを指定します。リストの頭には、SQUARE（矩形波）や SAWTOOTH DOWN（逆のこぎり波）等の単周期の波形が含まれています。SAMPLE AND HOLD（サンプル・アンド・ホールド）は、各ビート分割点でランダムな値を生成します。それ以降の選択肢は、シンコペートされた 1 小節のパターンです。シンコペートされたパターンを選択すると、DIVISION の値は「N/A」と表示され、無効となっていることを示します。

RHYTHMIC SAMPLE - リズミック・サンプル

タップ・テンポで指定したテンポに対して、特定の符割でサンプリングと再生を行なう、短周期のルーピング・エフェクトです。

SAMPLE LOOP DIVISION - サンプル・ループ符割

4 分音符からより細かい解像度で、反復の長さを指定します。

1/4	1/4 TRIP	
1/8 DOT	1/8	1/8 TRIP
1/16 DOT	1/16	1/16 TRIP
1/32 DOT	1/32	1/32 TRIP

SAMPLE LOOP CAPTURE - サンプル・ループ・キャプチャ

サンプルが繰り返すポイントを指定します。END（エンド - 終点）の場合はフットスイッチが踏まれる前、START（スタート - 開始点）の場合はフットスイッチが踏まれた後となります。

SAMPLE DIRECTION - サンプル再生方向

通常の再生と逆再生を選べます。長いサンプルの方が効果がはっきりとわかります。

PATH - パス

POST に設定すると、キャプチャの時点でオンになっていた全てのエフェクトがサンプルされます。PRE に設定すると、ドライの信号がサンプリングされ、サンプルのループ再生時にエフェクトを足したり、オフにすることができます。

RHYTHMIC のその他の機能

RHYTHMIC エフェクトを使用する際にタイミングを合わせる補助となる機能を搭載しています。

COWBELL - カウベル

メトロノーム的なカウベルのサウンドを生成し、テンポを明確にします。SHORTCUT に割り当てられますので、ライブでも使用できます。

LEVEL - レベル

カウベルのボリューム・コントロールです。

PATTERN AUDITION - パターン・オーディション

TYPE をパターンに設定すると、テストトーンが発音し、歌うことなくパターンを試聴できるようになります。

COWBELL と PATTERN AUDITION のサウンドはギターのオーディオ・パスにバスされます。SETUP メニュー I/O タブ内の GUITAR MUTE がオンになっているとサウンドは聴こえません。カウベルのサウンドをパフォーマンスに利用したい場合は、GUITAR FX メニューのエフェクトも反映されます。

EDIT メニュー： PRESET - プリセット・タブ

概要

このタブは、個別エフェクト等のタブに収まらないパラメーターを内包しています。

LEAD LEVEL - リード・レベル

プリセット内で、リード（ドライ＋トーン）ヴォイスのレベルを減少させられます。µMOD、DELAY 等各エフェクト・タブ内の LEAD LEVEL パラメーターでリード・レベルをさらに落とせますが、これらは各エフェクトがオンの場合にのみ機能します。

LEAD PAN - リード・パン

現プリセットにおけるリード・ヴォイスのパンニングを指定します。ハーモニーを片チャンネルに振ってリード・ヴォイスを反対側のチャンネルにする、といった使い方ができます。

LEAD EFFECT SENDS - リード・エフェクト・センド

PRE に設定すると、声の信号は LEAD LEVEL の設定に関わらず固定レベルで µMOD ／ DELAY ／ REVERB に送られます。LEAD LEVEL をオフにして LEAD EFFECT SENDS を PRE（プリ）に設定すると、100% ウェットのエフェクトを作成できます。POST に設定すると、エフェクト・レベルは LEAD LEVEL の値に追随し、レベルを落としてもヴォイスとエフェクトのバランスがくずれなくなります。

SHORTCUT - ショートカット

VoiceLive 2 では、すばやくエフェクトの機能を操作するための「ショートカット」をプリセット単位で指定できます。用意されている選択肢から好みのものを選び、プリセットに保存します。プリセットの設定内容によっては、特定の設定が機能を持たない場合があります。たとえば、SHORTCUT を HARMONY HOLD に設定した場合、プリセットのハーモニー自体をオンにしないとショートカットは意味を持ちません。

EXPR-PEDAL - エキスプレッション・ペダル

SETUP タブの GLOBAL EXPR-PEDAL が OFF の場合、プリセット単位でエキスプレッション・ペダルのターゲットを指定できます。

HARMONY + DOUBLE LEVEL	DELAY + REVERB LEVEL
HARMONY LEVEL	DOUBLE LEVEL
µMOD LEVEL	DELAY LEVEL
REVERB LEVEL	LEAD LEVEL
µMOD / DLY / REV LEVEL	OUTPUT LEVEL
GUITAR LEVEL	AUX LEVEL
DELAY SEND LEVEL	REVERB SEND LEVEL
RHYTHMIC DEPTH	RHYTHMIC DIVISION

IN GAIN - イン・ゲイン

MIC/LINE のインプット・レベルを表示、ならびに調節します。マイクとライン入力は同時使用を想定しておらず、この設定は両方のインプットに適用されます。そのため、入力をマイクからラインに切り替えた際には、通常 IN GAIN の再調節が必要となります。インプット・レベルを自動的に調節するには、AUTO MIC-GAIN 機能を使用します。REVERB フットスイッチを長押しして、表示される指示に従います。IN GAIN はデジタルの入力レベルを調節しませんので、デジタル入力を使用する場合は音声の送信側で出力レベルを調節してください。

PHANTOM - ファンタム

コンデンサー・マイクを接続する際の 48V ファンタム・パワーをオン／オフします。同じシンガーを想定した場合コンデンサー・マイクとダイナミック・マイクでは異なるゲインの設定が必要となるため、VoiceLive 2 は、ファンタムのオンとオフで個別の IN GAIN 設定を記憶します。

AUX LEVEL - AUX レベル

AUX 入力のインプット・レベルを調節します。

OUTPUT - アウトプット

STEREO（ステレオ、デフォルトの設定）、MONO（モノラル）、DUAL MONO（デュアル・モノ）のいずれかを選択できます。STEREO に設定すると、ステレオ・モニターまたは PA システムに接続した場合に左右チャンネルに独立した信号を送れます。

MONO に設定すると、左出力からエフェクトを含めたモノラル・ミックス、右出力から MIC または LINE インプットに TONE のみが施された基本的にはドライな信号が出力されます。この構成は、ライブ・サウンド・エンジニアがミキサー側でドライ／ウェットのミックス・バランスを調節することを可能とします。また、この使用法を選択する場合には、LEAD MUTE を ON にします。

DUAL MONO に設定すると、左出力からエフェクトの施されたヴォーカル、右出力からエフェクトの施されたギターの信号が出力されます。この構成は、サウンド・エンジニアがミキサー側でウェットのヴォーカルとギターのバランスを調節することを可能とします。

SETUP メニュー： I/O タブ

DIGITAL IN - デジタル・インプット

使用するデジタル入力を選択します。 選択肢は SPDIF と USB です。また、ここでデジタル入力のルーティングを選択します。デフォルトは USB: STEREO（USB:ステレオ）で、デジタル入力はデジタル出力されないことを除けば AUX インプットと同じ扱いとなります。

USB: VOX L / INST R または S/PDIF:VOX L / INST R を選ぶと、デジタル入力はアナログの MIC/LINE と GUITAR 入力の代わりとなり、MIC と GUITAR IN 端子は無効となります。

サンプルレートはデジタル入力の信号に自動的に同期します。手動でのサンプルレート設定は用意されていません。MIC 等のアナログ入力を VoiceLive 2 のデジタル出力端子から出力させる場合は、録音機材からいずれかのデジタル入力に一度信号を送ることでサンプルレートの設定を行なえます。

DIGITAL IN を USB:STEREO または SPDIF:STEREO に設定している状態で NATURALPLAY が AUX INPUT に設定されているプリセットを選択すると、ハーモニーは選択したデジタル入力に追随します。

VoiceLive 2 をコンピューターに USB 接続すると、ウェブブラウザー等のサウンドが元のサウンドカードから出力されなくなるかもしれません。この場合は、VoiceLive 2 の USB ケーブルを外します。

DIGITAL OUT - デジタル・アウトプット

FULL MIX（フル・ミックス）に設定すると VoiceLive 2 のステレオ・ミックスが、VOCAL & GUITAR（ヴォーカル & ギター）に設定するとそれぞれ別のドライ信号が出力されます。

これらのデジタル I/O 設定を切り替えての録音の進め方については、「VoiceLive 2 をコンピュータに接続する」セクションをご参照ください。

LEAD MUTE - リード・ミュート

全プリセットのリード・ヴォイスをオフにします。これはサウンド・エンジニア用に OUTPUT をモノラルに設定した場合（前述）、または VoiceLive 2 をミキサーのエフェクト・センド／リターンに接続してミキサー側でドライ／ウェット・バランスを調節する場合に適しています。

LEAD DLY - リード・ディレイ

デフォルトの設定である NONE（なし）に設定すると、リード・ヴォイスは最小のレイテンシーが得られる設定となります。VOICE SYNC（ヴォイス・シンク）に設定すると、ハーモニー・ヴォイスの処理遅延とタイミングを合わせるために、リード・ヴォイスの遅延が増します。

OUTPUT LEVEL RANGE - 出力レベル・レンジ

アナログ・ステレオ出力（XLR、1/4"、ヘッドフォン）の最大出力レベルを設定します。接続先に応じて MIC または LINE を選択することで、歪みとノイズを最小化できます。

+6 と +12 のオプションは、内部ヘッドルームを減少させることでそれぞれの出力レベルを引き上げます。配線等を正しく行なっている（MIC 出力は接続先のマイク・インに、LINE 出力はライン・インに接続している）にも関わらず歌唱のピークで歪みが生じたら、より低い出力レベルに設定してください。

LINE +12 の設定で最大の出力レベルを得られます。周辺が大音量の環境でヘッドフォンの出力レベルを稼ぐ用途にも使用できます。

GUITAR MUTE - ギター・ミュート

GUITAR THRU ジャックにケーブルが挿されていない時に、メイン・アウトプットからギターをミュートさせます。ギターのドライ信号を外部ミックスすることが可能となります。ギターの信号は、NATURAL-PLAY ハーモニーとチューナーに送られ続けます。

PAN - パン

ドライのギター信号のパンニングを設定します。

MIC/LINE PHASE - マイク／ライン・フェイズ

ライブ環境における低域と中低域のフィードバック対策として、信号の位相を選択できます。NORMAL（ノーマル）は通常、INVERTED（インバート）は反転です。位相によるフィードバック対策は、モニターとマイクの位置関係が固定であることが条件となります。

SETUP メニュー： MIDI タブ

CHANNEL - チャンネル

ハーモニーのコントロールとプリセット切り替え用の MIDI 受信チャンネルを指定します。NATURALPLAY プリセットが MIDI NOTES 4 CH に設定されている場合、ここで設定したチャンネルは VOICE 1 用のものとなり、VOICE 2 は設定値 +1、VOICE 3 は設定値 +2、VOICE 4 は設定値 +3 のチャンネルとなります。

FILTER - フィルター

受信したプログラムチェンジまたはシステム・エクスクルーシブ情報を無視させることができます。

CC CHAN - CC チャンネル

CC（Continuous Control = コンティニュアス・コントロール）情報用のチャンネルを個別に設定できます。

TRANSPOSE - トランスポーズ

MIDI NOTES モードのハーモニー・ヴォイスをオクターブ単位でシフトさせます。MIDI キーボードをスプリットして一部からハーモニーをコントロールしたい際に便利です。設定の単位はオクターブです。

SPLITDIR - スプリット・ディレクション（方向）

SPLITDIR は Split Direction の略で、SPLITNOTE で指定した音程の上下何れの情報を使用するかを指定します。MIDI NOTES プリセットでのみ有効です。

SPLITNOTE - スプリット・ノート

キーボードをスプリットする音程を指定します。

SYSEXID - システム・エクスクルーシブ ID

VoiceLive 2 のシステム・エクスクルーシブ ID を指定します。SysEx エディターから複数台の VoiceLive 2 を同じ MIDI In/Thru チェインに接続する場合、各機に個別の ID を与えることにより個別にエディットすることができます。

VIBBOOST - ビブラート・ブースト

プリセットにビブラートが含まれている場合、MIDI キーボードのモジュレーション・ホイールでビブラートをコントロールできます。このパラメーターは、そのビブラート効果の動作を指定します。BOOST（ブースト、デフォルト）の設定では、ホイールがプリセットの設定値以上になるとビブラートを追加し、ホイールを元に戻すと元の量に戻ります。MANUAL（マニュアル - 手動）の設定では、一度ホイールを動かすとホイールが優先され、フルレンジのコントロールが得られます。ビブラートの量をプリセットに元々保存されていた設定に戻すには、同じプリセットを再度リコールします。

PBRANGE - ピッチベンド・レンジ

MIDI ピッチベンド情報がヴォイスのピッチシフトの音程を変化させるレンジを、セミトーンで指定します。

SETUP メニュー： SYSTEM - システム・タブ

LCD CONTRAST - LCD コントラスト

LCD ディスプレイのコントラスト・レベルを設定します。視野角度が変わったり、異なるライティングの環境に設置する際に調節します。

USB CONTROL - USB コントロール

このパラメーターをオンする操作は、USB ケーブルを接続してから行なってください。オンにすると、MIDI IN/OUT 端子は無効となり、MIDI の入出力は USB 経由で行なわれます。USB CONTROL をオフにすると、逆に USB の MIDI 機能は無効となり、MIDI IN/OUT 端子を使用する設定となります。

GLOBAL NATURALPLAY - グローバル・ナチュラルプレイ

オンにすると、全プリセットのハーモニーはプリセットに保存された設定ではなく、このタブで指定した NATURALPLAY モードが適用されます。複数の入力を同時に使用して、その内一つだけをハーモニーのコントロール用に割り当てる場合にオンにします。デフォルトの設定はオフです。

GLOBAL KEY/SCALE - グローバル・キー／スケール

オンの設定（デフォルト）にすると、NATURALPLAY SCALE の KEY と SCALE 設定が全プリセットに適用されます。複数の SCALE プリセットを切り替えていく際に、毎度キーを設定しなおす手間を省けます。このモードでは、STORE によるプリセットの保存を行なっても KEY と SCALE の情報は保存されません。オフの設定にすると、キーとスケールはプリセット単位で設定できるようになります。

GLOBAL SHORTCUT - グローバル・ショートカット

オンにすると、全てのプリセットに同じショートカットがアサインされます。HARMONY HOLD はハーモニーがオンになっていないと機能をもたないといった具合に、選択するショートカットによっては、特定のプリセットで効果が出ないことがあります。

GLOBAL TAP TEMPO - グローバル・タップ・テンポ

オンにすると、ディレイの SOURCE が TAP に設定されている全てのプリセットが同じテンポとなります。オフ（デフォルト）にすると、プリセットをリコールした際に保存されているテンポが適用されますが、その設定は後にタップで変えることができます。

TUNEREF - チューナー・レファレンス

A=440 に対する基準ピッチを変更します。

MOMENTARY ON - モメンタリー・オン

グローバルな設定で、HARMONY と DOUBLE の動作をモメンタリー型に設定できます。NONE を選ぶと、ラッチ型の動作に戻ります。

概要

TC-Helicon Express I 等のエキスプレッション・ペダル（別売）や、標準的なヴォリュームまたはエキスプレッション・ペダルを接続することで、プリセットまたはグローバルな設定を立ったままの姿勢でコントロールすることが可能となります。

対応ペダル・タイプ

次の一般的なスイープ・タイプのペダルを使用できます：

- ギター用ボリューム・ペダル（2 芯）
- キーボード用エキスプレッション・ペダル（3 芯）

接続

ギター用ボリューム・ペダル

ボリューム・ペダルのアウトプット端子から VoiceLive 2 のリアパネルにある PEDAL インプット端子に標準ギター・ケーブルを接続します。ボリューム・ペダルのインプットに接続する必要はありません。

キーボード用エキスプレッション・ペダル

エキスプレッション・ペダルのアウトプット端子から VoiceLive 2 リアパネルの PEDAL インプット端子に 3 芯のケーブルを接続します。ペダルのケーブルが本体に直づけの場合は、そのケーブルを VoiceLive 2 に接続します。

ペダルの設定

ペダルの機種によって仕様は異なるため、ペダルのレンジ全体を使用できるようにするには VoiceLive 2 でキャリブレーションという設定を行なう必要があります。キャリブレーションの設定は本体の電源を落としても保持されますので、同じペダルを使用しつづける限り、この作業が必要となるのは初回のみです。

エキスプレッション・ペダルのキャリブレーション手順

1. SETUP メニューの EXPRESSION タブに移動します。SETUP ボタンが点滅します。
2. 表示される指示に従って、ペダルを最小と最大のポジションに設定します。

キャリブレーションが完了すると、ディスプレイにペダルの位置それぞれの値が表示されます。

SETUP メニュー： EXPRESSION - エキスプレッション・タブ

エキスプレッション・ペダルの割り当て

エキスプレッション・ペダルでコントロールできるパラメーターは次の通りです。

HARMONY + DOUBLE LEVEL	DELAY + REVERB LEVEL
HARMONY LEVEL	DOUBLE LEVEL
µMOD LEVEL	DELAY LEVEL
REVERB LEVEL	LEAD LEVEL
µMOD / DLY / REV LEVEL	OUTPUT LEVEL
GUITAR LEVEL	AUX LEVEL
DELAY SEND LEVEL	REVERB SEND LEVEL
RHYTHMIC DEPTH	RHYTHMIC DIVISION

ペダルのパラメーター割り当てを全プリセットに共通のグローバルな扱いとするには、SETUP メニュー EXPRESSION タブの GLOBAL EXPR-PEDAL パラメーターを設定します。

プリセット単位でペダルをアサインする手順は次の通りです。

1. SETUP メニュー EXPRESSION タブの GLOBAL EXPR-PEDAL を OFF に設定します。
2. エキスプレッション・ペダルによる外部コントロールを行ないたいプリセットを呼び出し、EDIT ボタンを押します。
3. PRESET タブに移動します。

PRESET タブの EXPR-PEDAL パラメーターの下にあるノブで、プリセット内でエキスプレッション・ペダルがコントロールするパラメーターを選択します。プリセット毎に異なる設定を行なえます。

その他

エキスプレッション・ペダルを HARMONY + DOUBLE LEVEL または DELAY + REVERB LEVEL に割り当てると、メイン画面の VOICES と DELAY/REVERB の設定値は「EXPR」と表示されます。ミックス・レベルを MIX ノブで調節することは可能です。ペダルを完全に踏み込んだ状態で、最大レベルになります。

ペダルのキャリブレーションが度々ずれたり、ペダルを踏むとレベルが予期しない値に動き回る場合は、ペダルの接点が汚れている等の理由で交換の必要があるかもしれません。

概要

STORE ボタンを押すと、前回操作を行なった際の状態に応じて STORE（ストア - 保存）または MANAGE（マネージ - 管理）タブが表示されます。STORE タブからは、プリセットの名称変更、保存先の指定、ならびにプリセットの保存操作を行なえます。MANAGE タブでは、次のプリセット管理に関する設定を行なえます。

SEND PRESET TO MIDI SYSEX - プリセット設定の MIDI SysEx 送信

設定のバックアップ用に、プリセット単体の設定を MIDI 経由で送信します。MIX/EDIT ノブでプリセットを選択してから、STORE を押すと送信が開始します。

ERASE USER PRESET - ユーザー・プリセット消去

プリセットを一つ消去します。1 ～ 205 番のファクトリー・プリセットを消去しようとすると、そのプリセットの内容は工場出荷時の設定に戻ります。プリセットを選択して、4 つめの MIX/EDIT ノブで CONFIRM（コンファーム - 確認）を YES に設定して、STORE を押します。

CLEAN PRESET BANK - プリセット・バンク整理（最大 2 分）

プリセットの保存操作を多く行なうと、この機能が自動的に発動することがあります。パフォーマンス中にこの作業が始まるのを回避するには、この項目を選び、STORE を押すことで作業を手動で開始させることができます。作業には約 2 分かかります。

FAQ とトラブルシューティング

ギターからハーモニーをコントロールできません

ギターからのケーブルが VoiceLive 2 の THRU 端子ではなく GUITAR IN に接続されていることを確認します。

ギターのボリュームを上げます。

ギターを一度アンプに直接接続し、ケーブルに問題がないことを確認します。

VoiceLive 2 のインプットの前にエフェクトを接続している場合は、それらを外します。

演奏するコードが、最低でもルートと 3 度（メジャーまたはマイナー）を含むことを確認します。

HARMONY エディット・メニューの NATURALPLAY パラメーターが AUTO または GUITAR に設定されていることを確認します。

ギターをアンプに接続していますが、音がでません

チューナー・モードにいる可能性があります。FX フットスイッチを踏みます。

ショートカットがギター・ミュートに割り当てられている可能性があります。その場合は、SHORTCUT フットスイッチを踏みます。

リバーブ／ディレイの MIX レベルが上がっているにも関わらず、サウンドがドライのままです

REVERB と DELAY エフェクトのフットスイッチで、それぞれのエフェクトをオンにしてください。

エフェクトがオンであるにも関わらず効果が確認できない場合、エフェクトのセンドが上がっていることを確認してください。パラメーターは、リバーブとディレイそれぞれのエディット・メニュー内にあります。

MC 時などにはエフェクトをオフにしたい

FX フットスイッチを長押しして、バイパス／チューナー・モードに切り替えます。

ライン・インプットを使用していますが、音がきこえません／音が歪んでいます

ライン・インプットは、マイク・インプットと同じインプット・ゲインを共有しています。マイクのゲインを設定する時に使用した自動マイク・ゲイン調節と同じ手順でゲインを設定するか、SYSTEM メニューの I/O タブでゲインを手動で設定します。

ファンタムをオン／オフするとレベルが変わります

コンデンサー・マイクの出力レベルは通常ダイナミック・マイクを大きく上回ります。VoiceLive 2 はファンタム・パワーのオン／オフの状態に応じて個別のマイク・ゲイン設定を記憶しており、ファンタム・パワーの設定に応じてイク・ゲイン設定を自動的に切り替えます。ファンタムをオンにするとコンデンサー・マイクを接続した時のゲインとなり、ダイナミック・マイクを接続すると別のゲイン設定となります。

オルタード・チューニングは使用できますか？

ドロップD、DADGAD などのオルタード・チューニング自体は、特に問題ありません。

原則として、VoiceLive 2 が重要視するのはコードのルートと 3 度です。これらの音程がはっきりとわかるヴォイシングを心がけて、ギターのチューニングが VoiceLive 2 のチューナーと合っていれば、オルタード・チューニングを使用できます。

キーボードからハーモニーをコントロールできません

キーボードを演奏した時に、ディスプレイの MIDI 表示が点滅することを確認します。表示されない場合は、MIDI チャンネルを正しく設定します。

SETUP メニューの MIDI タブ内にある USB CONTROL パラメーターがオフになっていることを確認します。USB ケーブルを外します。

ディスプレイの MIDI 表示が点滅する場合は、GUITAR IN 端子に何も接続されていないことを確認します。

ハーモニーとエフェクトは聞こえますが、自分の声が聞こえません

SYSTEM メニューの LEAD MUTE がオフになっていることをご確認ください。エフェクトがオンの時にリード・ヴォイスを聴こえるようにするには、使用しているエフェクトそれぞれの LEAD MUTE パラメーターをオフにします。

VoiceLive 2 から音が出ません

電源アダプターが正しく接続されていて、電源スイッチがオンになっていることをご確認ください。

歌いながらディスプレイ・メーターを確認し、マイク／ケーブル／インプットが正しく設定されていることをご確認ください。

マイクがファンタム・パワーを必要とする場合は、ファンタムをオンにしてください。

アウトプット・レベルが上がっていることをご確認ください。トップ画面でいずれかのエディット・ノブを回します。

ピッチ補正またはハーモニー・ヴォイスの音程がずれています

楽器隊の基準ピッチが VoiceLive 2 のデフォルト設定である A=440 と合っていない可能性があります。SETUP メニューの I/O タブから VoiceLive 2 の基準ピッチを調節できます。

音が歪みます

REVERB フットスイッチを長押しし、マイク・ゲインを調節します。

マイク・ゲインが正しく設定されていて CLIP インジケータが点滅しない場合は、ミックス画面の OUTPUT 設定を下げるか、接続先のミキサー側の入力レベルを下げます。

リバーブやディレイが聴こえません

1. トップ・レベルのミックス画面を確認し、ディレイ／リバーブ・レベルが上がっていることを確認します。
2. REVERB と DELAY がオンであることを確認します。オンの場合はフットスイッチが点灯します。
3. REVERB と DELAY ブロックのセンド・レベルが上がっていることを確認します。EDIT を押し、REVERB または DELAY タブに移動し、LEAD と HARMONY のセンド・パラメーターを確認します。
4. ハーモニー・ヴォイスのセンド・レベルのみが上がっている場合は、ハーモニー・エフェクトがオンであることを確認します。

ハーモニー・ヴォイスが聴こえません

1. HARMONY エフェクトがオンであることを確認します。オンの場合はフットスイッチが点灯します。
2. ホーム・スクリーンからノブを回し、トップ・レベルのミックス画面から、VOICES のレベルが上がっていることを確認します。
3. プリセット名に「NOTES」が含まれる場合は、MIDI NOTES または MIDI NOTES 4 CH に設定されており、ハーモニーを生成するには正しい MIDI チャンネルにノート情報を送る必要があります。

MIC IN 使用時に VoiceLive 2 から音が聴こえません

1. SETUP I/O タブの DIGITAL IN パラメーターが USB VOX L / INST R または DIGITAL VOX L / INST R に設定されていないことを確認します。

2. 歌っている間 INPUT メーターが上がることを確認します。メーターが上がらない場合は配線を確認し、MIC GAIN を設定します。

3. SETUP I/O メニューで LEAD MUTE がグローバルでオンとなっている場合は、OFF にします。

4. 全てのエフェクトをオフにしてみてください。いずれかのエフェクトが LEAD MUTE に設定されている可能性があります。

ソフトウェアのアップデートができません

USB が接続されている場合は、SETUP / SYSTEM ページの USB CONTROL パラメーターを確認します。ここが OFF になっていると VoiceSupport は VoiceLive 2 に接続できずに、ソフトウェアをアップグレードできません。ON の場合はソフトウェアをアップグレードできますが、MIDI IN に接続している MIDI キーボードからハーモニーをコントロールすることができません。

MIDI 入力がうまくいきません

上記「ソフトウェアのアップデートができません」をご参照ください。

リード・ヴォーカルが途切れます

1. FX ボタンがオンになっている場合は、プリセットの TRANSDUCER / GATE THRESHOLD の値を下げます。

2. TONE ボタンがオンで GATE が MANUAL に設定されている場合は、THRESHOLD が歌唱スタイルに合った設定となっていることを確認します。

プリセット名に、常に「*」が表示されています

SETUP I/O メニューの LEAD MUTE パラメーターがオンになっていないか確認します。

本体をリセットするにはどうすればよいのでしょうか

全てのプリセットをファクトリー設定に戻すには、TONE ／ PITCH ／ GUITAR FX ボタンを長押ししながら電源を投入します。この操作を行なうと、ユーザー・プリセットは全て消去されます。

システム設定を工場出荷時の設定に戻すには、SETUP ／ WIZARD ／ STORE ボタンを長押ししながら電源を投入します。

サポートを受けるにはどうすればいいのでしょうか

サポートを受けるには、3 つの方法があります。

1. VoiceSupport アプリケーションをインストールする
2. www.tc-helicon.com/support を参照する
3. support@tc-helicon.com にメールする
   （国内サポートをご希望の場合は、support@tcgroup-japan.com）

MIDI インプレメンテーション

	パラメーター	CC#	レンジ	コメント
フットスイッチ・オン／オフ				
	Harmony	110	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	Double	111	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	Reverb	112	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	HardTune	113	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	FX ボタンを先にアクティブにすることが必須
	Step	115	0 ～プリセットのステップ数	0 ＝ステップ 1、1 ＝ステップ 2、etc.
	µMod	116	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	Delay	117	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	Trans	118	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	FX ボタンを先にアクティブにすることが必須
	FX	104	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	オンは HardTune と Transducer をプリセットの状態に設定
ブロック・エディット				
µMod	Style	50	0 ～ 24	
	Level	90	0 ～ 127	
Delay	Style	51	0 ～ 12	
	Level	62	0 ～ 127	
Reverb	Style	52	0 ～ 30	
	Level	91	0 ～ 127	
Double	Style	53	0 ～ 5	
	Level	15	0 ～ 127	
Transducer	Style	55	0 ～ 15	
	Out Gain	105	0 ～ 127	
Harmony	Style	56	0 ～有効スタイル数	NaturalPlay、Scale、Shift モードのみ。Notes、Notes 4Chan では無効
	Level	12	0 ～ 127	
	Harmony Key	30	0 ～ 11	0=C、1=C#、2=D、3=Eb、4=E、5=F、6=F#、7=G、8=G#、9=A、10=Bb、11=B
	Harmony Scale	31	0 ～ 6	0=Maj1、1=Maj2、2=Maj3、3=Min1、4=Min2、5=Min3、6= カスタム・スケール
	Voicing Voice1	89	0 ～有効ヴォイシング数	Notes、Notes 4Chan では無効

	パラメーター	CC#	レンジ	コメント
	Voicing Voice2	61	0 ～有効ヴォイシング数	Notes、Notes 4 Chan では無効
	Voicing Voice3	88	0 ～有効ヴォイシング数	Notes、Notes 4 Chan では無効
	Voicing Voice4	3	0 ～有効ヴォイシング数	Notes、Notes 4 Chan では無効
	Level Voice1	46	127 にマッピング	
	Level Voice2	17	127 にマッピング	
	Level Voice3	21	127 にマッピング	
	Level Voice4	25	127 にマッピング	
	Gender Voice1	29	127 にマッピング	
	Gender Voice2	19	127 にマッピング	
	Gender Voice3	23	127 にマッピング	
	Gender Voice4	27	127 にマッピング	
	Human Style	16	0 ～ 6	
	Human Lvl	20	127 にマッピング	
	Vib Style	24	0 ～ 7	
	Vib Amt	1	127 にマッピング	Vib Style が 0 以外の値の場合のみ
	Doubling Lvl	35	127 にマッピング	0=Doubling オフ、1 ～ 127 はパラメーター・レンジにマッピング
	Choir Lvl	72	127 にマッピング	0=Choir オフ、1 ～ 127 はパラメーター・レンジにマッピング
	Choir Style	73	0 ～ 14	
HardTune	Key	47	0 ～ 11	0=C、1=C#、 etc.。値を送ると Follow Harmony はオフに変更
	Scale	48	0 ～ 5	0=Major、1=Minor-Har、2=Minor-Nat、3=Minor-Asc、4=Chromatic、5=Custom
	Rate	54	0 ～ 127	
	Amount	57	127 にマッピング	
	Window	49	127 にマッピング	
グローバル				
	Tone	106	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	オン／オフのみ
	Pitch	107	127 にマッピング	0= オフ

MIDI インプレメンテーション

	パラメーター	CC#	レンジ	コメント
	Guitar FX	108	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	オン／オフのみ
	Guitar Level	109	127 にマッピング	
	Guitar Rev Style	9	0 ～有効スタイル数	
	Guitar Rev Lvl	22	127 にマッピング	
	Guitar Mod Style	26	0 ～有効スタイル数	
	Guitar Mod Lvl	28	127 にマッピング	
システム				
	Lead Mute	13	0、1	0 ＝オフ、1 ＝オン
	Voices Level	85	127 にマッピング	
	Delay/Reverb Lvl	86	127 にマッピング	
	Dry Pan	10	127 にマッピング	127 の MIDI 解像度に 201 のパンニング値をマッピング、センター＝ 64
	Output Level	7	127 にマッピング	
	Bypass	114	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	バイパスのみ、チューナー・モード非対応。このバイパスでは FX ボタンは非点灯
	Harmony Hold	119	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	
	Sustain	64	0 ～ 63 ＝オフ、64 ～ 127 ＝オン	MIDI Naturalplay、MIDI Notes、MIDI Notes 4 Chan モード時に有効
	Aux Level	58	127 にマッピング	
	All Notes Off	123	127 にマッピング	
非 CC メッセージ				
	ピッチベンド			
	MIDI クロック			Delay Tempo を MIDI に設定時に有効
	バンクセレクト		0 ～ 3	プリセット 1 ～ 128= バンク 0、129 ～ 256= バンク 1、257 ～ 384= バンク 2、384 ～ 400= バンク 3
	プリセットセレクト		0 ～ 127	0= プリセット 1、1= プリセット 2、etc.
	MIDI ノート			

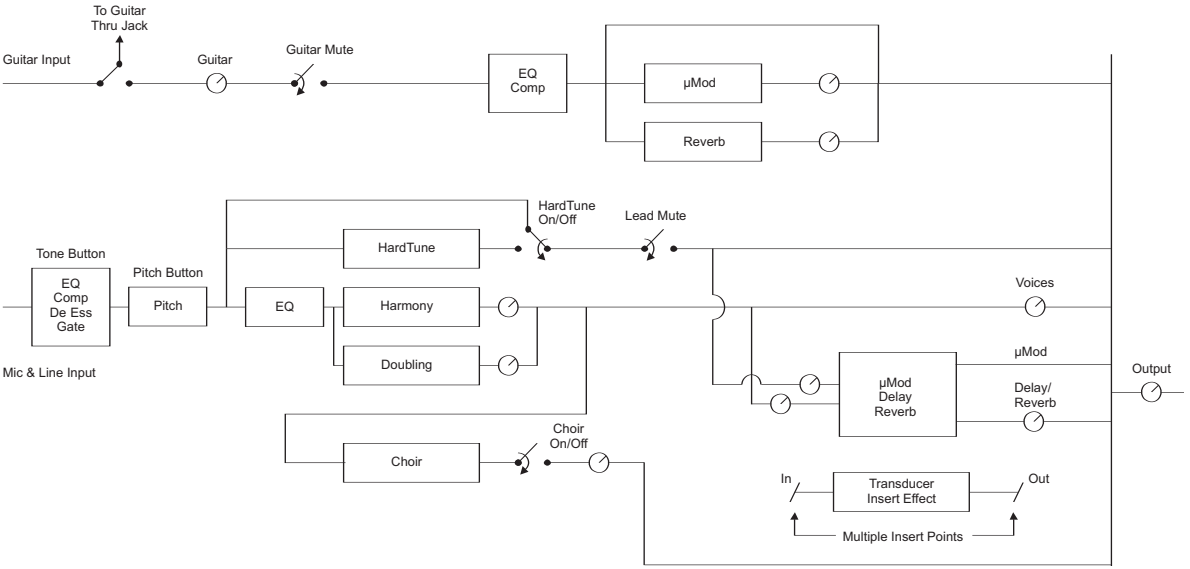
ファクトリー・プリセット・リスト

1	SIXTH ENCORE	26	SIMPLE SLAP	51	JAZZ CLOSEUP 2	76	SING WITH RADIO
2	CLOSE UP 3RD	27	LONGVERB DUCKED	52	JAZZ CLOSEUP 3	77	THICK 2 ABOVE
3	TUNED UP+DOWN	28	ARENA CHANT	53	LIGHT FLANGE	78	BEACH BOY RADIO
4	KANYE LOCKDOWN	29	AMATEUR KIDS	54	LOWER DUO	79	TOE PLASTIC
5	ANOTHER BRICK	30	PRO KIDS	55	LOWER & DOUBLE	80	3RDS & 5THS BIG
6	BRIGHT DOUBLE	31	CLOSE 1UP+1DOWN	56	DARK SWIRL	81	HIGHERCHOIR WET
7	TWO HIGH	32	CLOSE BELOW	57	TWO LOW	82	BASSY CHOIR
8	CHORALE THREE	33	3RD OCT BELOW	58	CHORALE ONE	83	CHANGE THE WORL
9	UNISON CHOIR	34	3RDS & 5THS L-R	59	CHORALE TWO	84	BIG BOTTM CHOIR
10	AUTOTUNE RADIO	35	FAR 1UP+1DOWN	60	3RD UP GROUP	85	3RD UP CHOIR
11	DEEPER YOU	36	FAR GENDERS	61	3RD UP LADIES	86	4TH DOWN CHOIR
12	POWER CHORDS 2	37	2UP+1DOWN	62	LOWER GUYS	87	6TH DOWN CHOIR
13	HIGHER CHOIR	38	1UP+2DOWN	63	FAR GENDRGROUP	88	YOU'RE NOT ALON
14	HARMONY CHOIR	39	2UP+1DOWN+OCT	64	1UP+2DOWN+OCT	89	U R ALTO
15	RADIOHARMNY DLY	40	SHIFT -4 SEMI	65	DOMINUS REQUIEM	90	U R SOPRANO
16	BASS & 3RD UP	41	SHIFT +5 SEMI	66	FADEOUT 3RD UP	91	TUNED HARMONY
17	ELVIS RADIO	42	ONE UP ROOM	67	STEVE MCQUEEN	92	TUNED 2UP
18	DOUBLE REFLECT	43	CHOIR ONE	68	UP TWO ROOM	93	TUNED 1 BELOW
19	ANGELS RADIO	44	LOWER TRIO	69	SLAP ABOVE	94	LOWER ROBOTS
20	DIGERI-VOICES	45	BASSMAN	70	SLAP TRIO	95	UPPER ROBOTS
21	DISTORTO	46	COUNTRY GIRLS	71	BASS & LOW	96	RADIO GOSPEL
22	POP DUO	47	POP TRIO	72	3UP FLANG DELAY	97	JAZZ RADIO
23	LOWER BACKUP	48	STEREO PAIR 3+5	73	RUNNING ON MT	98	FLANGEY 3RD
24	THE MASSES	49	6TH BELOW	74	FLANGE TWO HIGH	99	POWER CORDS
25	DEEP DOWN	50	JAZZ CLOSEUP	75	FLANGE UP & DN	100	HARD TUNE DELAY

ファクトリー・プリセット・リスト

101	DELAYED UPPERS	128	LOOSE DOUBLE	155	BANDPASS VERB	182	BOLLYWOOD
102	DELAYED HARMONY	129	OCTAVE CHILD	156	DEEP DUCKED FX	183	NOW HEAR THIS!
103	LIFE IN THE F L	130	BON J-U GIVE LV	157	T- ROOM	184	BASIC NOTES 8V
104	TONE DRONE UNI	131	OCT DOWN DOUBLE	158	ALTERNATIVE	185	NOTES 1V FEMALE
105	UNI+5TH DRONES	132	OCT DOWN GROUP	159	THICK OVERDRIVE	186	EASY NOTES 8V
106	OCTAVE DRONE	133	HARDTUNE OCTAVS	160	MEDIUM CORR 20%	187	NATURAL NOTES
107	TONE DRONE DOWN	134	GREGORIAN	161	GENTLE CORR 10%	188	NOTES 1V MELODY
108	TONE DRONE UP	135	SILKY DOUBLES	162	EASYTUNE	189	NOTES 1V MALE
109	DIGERI-DISTORT	136	CRUNCH DETUNE	163	T-PAINFUL	190	NOTES UNI STACK
110	MICROPITCH	137	OCTAVE FLANGE	164	STAGE AMP	191	NOTES UNI + YOU
111	DOUBLE CHORUS	138	VALKYRIE DUO	165	ECHO DOWN	192	THICK NOTES 4V
112	CHORUS PLATE	139	METAL DEMONS	166	IN THE SEWERS	193	NOTES 8V WIDE
113	DOUBLE BALLAD	140	SPACE CHOIR	167	POLTERGEIST	194	NOTES 8V MALES
114	OVERDUB SLAP	141	MONO SPRING	168	CHURCH TUNE	195	NOTES 8V FEMALE
115	100% WET UNISON	142	SMOOTHED VERB	169	AUTO PANNER	196	NOTES SLOW ATK
116	LAGER & ALE	143	GORGEOUS HALL	170	I AM A WALRUS	197	NOTES HEAVEN
117	MIXED OCTAVES	144	PRACTICE ROOM	171	POWER CORD ECHO	198	NOTES HEAVEN 2
118	OCT UP DOUBLE	145	JUST AMBIENCE	172	FLUTTER	199	NOTES 1V VOCODR
119	OCT UP GROUP	146	SLAP DUCK	173	CYLON DRONE	200	VOCODER SHIMMER
120	THINNER YOU	147	HOT SLAP	174	CLOCK RADIO	201	VOCO PORTA DIST
121	POPEYE + OLIVE	148	FREE FALLING	175	DISTORTED RADIO	202	NOTES WET CHOIR
122	OCTAVE POP	149	SIMPLE CHORUS	176	DIRTY SCREAM	203	NOTES CHOIR MEN
123	FIFTH DIVA	150	IF I WERE ABOY	177	TRASH-IT	204	NOTES CHOIR FEM
124	UNISON F&M	151	DUCKING TAPS	178	OCTAVE TRASH	205	NOTES CHOIR+UNI
125	UNISON M&F	152	MOD DELAY	179	ROTARY STEP F/S		
126	PANNED DOUBLES	153	DIST DELAY	180	CHAOS		
127	MASSIVE STACK	154	TUNE TRANS ECHO	181	SPIRAL DOWN		

エフェクト・パス図


To Guitar
Thru Jack
Guitar Input
Guitar
Guitar Mute
EQ
Comp
µMod
Reverb
HardTune
On/Off
Lead Mute
Tone Button
Pitch Button
HardTune
EQ
Comp
De Ess
Gate
Pitch
EQ
Harmony
Doubling
Voices
µMod
µMod
Delay
Reverb
Delay/
Reverb
Output
Mic & Line Input
Choir
On/Off
Choir
In
Transducer
Insert Effect
Out
Multiple Insert Points

保証

TC-Helicon 社が製造する全ての製品は、部品と製造過程の不良に起因する故障に対して、製品の購入日から 1 年の保証期間が設けられています。

この保証に基づいた全ての申し立ては購入者の国におけるディストリビューター（多くの場合は TC-Helicon の親会社である TC Group）を通して行なわなければなりません。症状を説明するメモを添えて本体を安全に梱包し、送料は発送者負担で、保険をかけて本体を返却してください。保証期間内であれば、部品代と作業費を無償で修理いたします。

本保証は、本体のシリアル番号に手が加えられているまたは消されていることなく、尚且つ TC Group の構成会社またはディストリビューター以外の者により修理がなされていない場合にのみ有効です。誤使用、事故、不注意等による故障や破損は対象外となります。代理店と TC-Helicon は、検証の上でこの判断を下す独占的な権利を有するものとします。

第三者、または直接的あるいは間接的な損失または損害に対する責は、それがいつどのように生じたとしても、明示的に免責されます。この保証は特定の法的な権利を与えるものです。国によって、その他の権利が与えられる場合があります。

アナログ入力

コネクター、バランス	マイク：XLR、 ライン：1/4"フォーンジャック、 ギター：1/4"フォーンジャック、 AUX ：1/8"ステレオ・ミニジャック
入力インピーダンス （バランス／アンバランス）	マイク：2.14 ／ 1.07 k Ω、 ライン：13 ／ 6.5 k Ω
マイク入力レベル @ 0 dBFS	-49 dBu ～ +10 dBu
ライン入力レベル @ -37 dBu ～ +22 dBu	-37 dBu ～ +22 dBu
EIN @ 最大マイクアンプ・ゲイン、 Rg = 150 Ω	-126 dBu
マイク／ライン入力 S/N 比	> 107 dB
ギター入力インピーダンス	1 M Ω
ギター入力レベル @ 0 dBFS	14 dBu ～ -4 dBu
ギター入力 S/N 比	> 104 dB
AUX 入力レベル @ 0 dBFS	+2 dBu
A/D 変換	24 ビット、128x オーバーサンプリング・ ビットストリーム（S/PDIF）／ 16 ビット （USB）、S/N 比 110 dB（A-weighted）

アナログ出力

D/A 変換	24 ビット、128x オーバーサンプリング・ ビットストリーム（S/PDIF）／ 16 ビット （USB）、S/N 比 115 dB（A-weighted）
コネクター、バランス	XLR ならびに 1/4"フォーンジャック
出力インピーダンス	100 Ω（バランス）／ 50 Ω（アンバランス）
出力レンジ（ライン／マイク・レベル）	16 dBu ／ 0 dBu
ダイナミックレンジ	>109 dB、20 Hz ～ 20 kHz
周波数特性	+0 ／-0.3 dB、20 Hz ～ 20 kHz
ヘッドフォン・アウト	1/8"ステレオ・ミニジャック、32 Ω、最大 +16 dBu（最大 180 mW）

デジタル入出力

コネクター	RCA ピン（S/PDIF）
フォーマット	S/PDIF（24 ビット）、EIAJ CP-340、IEC 958
サンプルレート	44.1 kHz ／ 48 kHz ／ 88.2 kHz ／ 96 kHz

EMC

準拠基準	EN 55103-1 and EN 55103-2 FCC part 15, Class B, CISPR 22, Class B

安全

承認基準	IEC 65, EN 60065, UL6500 and CSA

環境

作動環境温度	0° C ～ 50° C（32° F ～ 122° F ）
保管環境温度	-30° C ～ 70° C（-22° F ～ 167° F ）
湿度	最大 90%（結露なきこと）

コントロール・インターフェイス

USB	USB-B
MIDI	In ／ Out ／ Thru ：5 ピン DIN
ペダル	1/4" TRS フォーンジャック

一般

ディスプレイ	192 × 64 ブルー STN LCD、 ホワイト・バックライト
寸法	350 × 76 × 216 mm（13.8"× 3"× 8.5"）
重量	2.3 kg（5 lb.）
外部パワーサプライ	100 ～ 240 VAC、50 to 60 Hz（自動選択）
消費電力	<14 W

仕様は予告なく変更となる場合がございます。