



サポート連絡先

TC Support Interactive

TC Support Interactive (www.tcsupport.tc) は、オンラインのサポート及び情報提供のためのウェブサイトです。TC Support Interactive では、TC ソフトウェア／ハードウェア製品に関する一般的な質問の解答を、製品／カテゴリ／キーワード／フレーズから検索可能です。一度サイトで登録を行ってログインすれば、「My Stuff」セクションから、質問の状況を調べたり、製品マニュアル／ソフトウェア・アップデート／プリセット等のダウンロードが行えます。

データベースはTC製品に関する最新の情報が満載です。お求めの情報がデータベースにない場合は、質問を提出することも可能です。この場合は、TCのテクニカル・サポートのスタッフが電子メールでご連絡させていただきます。



連絡先

また、インターネット以外でのお問い合わせにつきましては、各地域のTC支社または輸入代理店までご連絡ください。

TC ELECTRONIC A/S
Customer Support
Sindalsvej 34
Risskov DK-8240
Denmark

USA:
TC Electronic, Inc.
5706 Corsa Avenue, Suite 107
Westlake Village, CA 91362

www.tcelectronic.com

© BY TC ELECTRONIC A/S 2007. ALL PRODUCT AND COMPANY NAMES ARE TRADEMARKS OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. VST IS A TRADEMARK OF STEINBERG AG, AUDIO UNITS IS A TRADEMARK OF APPLE COMPUTER, INC.

ALL SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

ALL RIGHTS RESERVED. TC Electronic is a TC Group company.

サポート連絡先	2
目次	3
イントロダクション	4
一般情報	5
プラグイン概要	6
基本操作	8
メータリング	9
パラメータ	11
プリセット管理	17

イントロダクション

一般的なイコライザーで素材のゲイン・バランスを補正すると、素材の残りの周波数バランスに微妙ながら好ましくない影響を与えます。Dynamic EQは、異なります。Dynamic EQは、48ビットのフェーズ・リニア処理を採用し、妥協なく最も正確且つ柔軟なイコライゼーションを可能とします。

Dynamic EQは、4つまでのバンドを持ち、それぞれをスタティック（静的）かダイナミック（動的）、あるいはバンド別にそれらを混合で動作させることができます。各バンドはパラメトリックEQあるいはロー／ハイ・シェルフが選択できます。

サイドチェーンのバンドはプロセッシングのバンドと独立させることができるため、例えばミックスの高周波数成分をローエンドのサイドチェーンとしたり、その逆が可能です。このプラグインの処理は全て48ビット・ダブル・プレジジョンで行なわれ、さらにトランスペアレントな処理が必要とされる場合にはフェーズ・リニア・モードも用意されています。

Dynamic EQは、PowerCore プラットフォームのマスタリング・ツールの中でも、新しい世代のもので、このヴァーチャル・プロセッサは、ダイナミクス処理とEQを融合させることにより、スタティックなEQの制限を取り払います。

メリット

- ダイナミックな信号やクリティカルな素材に対して、より緻密なコントロールが可能
- 複数の周波数バンドを独立してコントロール可能
- 一般的なEQ処理では避けられない位相の乱れによるカラレーションを防止するリニア・フェーズ・モードを搭載。ソースのサウンドの傾向を維持した処理が行えるため、マスタリング用途での使用に適しています
- 4つの調節可能な周波数帯域ごとにスレッシュホールドを設定し、EQ、あるいはEQの周波数に対するダイナミクス処理をスレッシュホールドの上下いずれかに対して動作するプロセスを構築可能

一般的な活用法

ミックス

- ナレーションやヴォーカル・レコーディングのヒス除去

マスタリング

- ミックス内の特定の楽器に対する音量バランスの補正
- ダイナミック・ラウドネス・コントロール
- ミックスのスイートニング、あるいはエンハンス

レストレーション

- 背景ノイズの除去
- ピッチ性のノイズのダイナミックなブースト／カット

クリエイティブ・サウンド・デザイン

- 極端なEQあるいはゲイン変更によるダイナミックな特種効果

Enjoy!

動作環境

Windows

PowerCore ソフトウェア、バージョン 3.0 以降
Windows XP
PIII 1.4 GHz 以上
512 MB RAM
VST 対応ホスト・アプリケーション
ホスト・アプリケーションの動作条件を満たしたシステム

Macintosh

PowerCore ソフトウェア、バージョン 3.0 以降
Mac OS X (10.4 以上)
G4 / G5 / Intel 搭載機 (1 GHz 以上)
512 MB RAM
VST / AU / RTAS[®] 対応ホスト・アプリケーション
ホスト・アプリケーションの動作条件を満たしたシステム

※ RTAS (Pro Tools) の対応は、FXpansion 社によるサードパーティー製 VST-RTAS アダプター経由での動作となります。動作条件を含む詳細は www.tcsupport.tc をご参照ください。

はじめに

スクロール・ホイール対応

Windows XP / Mac OS X 共に、ホスト・アプリケーションが対応している場合は全てのパラメータをスクロール・ホイールから操作できます。マウスをパラメータの値フィールドの上に移動し、スクロール・ホイールを動かすと、パラメータの値を上下できます。

キーボード・ショートカット

多くのホスト・アプリケーションでは、次のキーボード・ショートカットが使用できます。次のショートカットは、全てのパラメータに有効です。

Mac OS X のショートカット

デフォルト復帰 = オプション

Windows のショートカット

デフォルト復帰 = シフト + コントロール

DSP 消費量

Dynamic EQ 一つあたりの DSP 消費量は次の通りです (PowerCore X8 / FireWire / Compact / Express / mkII / Unplugged)。

44.1 kHz 時

モノラル: 16%
ステレオ: 29%

48 kHz 時

モノラル: 17%
ステレオ: 32%

88.2 kHz 時

モノラル: 32%
ステレオ: 60%

96 kHz 時

モノラル: 36%
ステレオ: 66%

リニア・フェーズ・モード

44.1 kHz 時

モノラル: 30%
ステレオ: 52%

48 kHz 時

モノラル: 32%
ステレオ: 57%

88.2 kHz 時

モノラル: 62%
ステレオ: -

96 kHz 時

モノラル: 67%
ステレオ: -

プラグイン概要

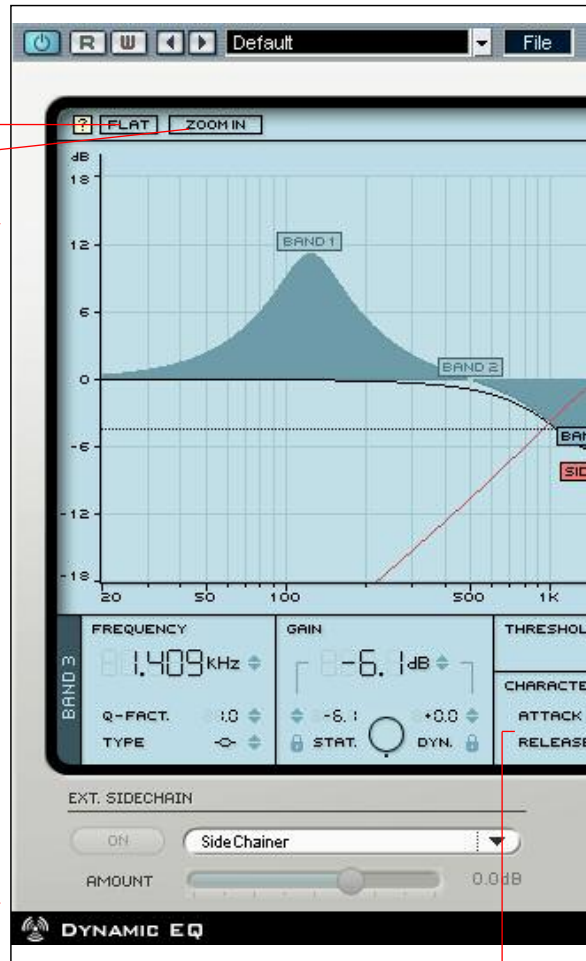
フラット

ズーム

アクティブ周波数
特性ディスプレイ

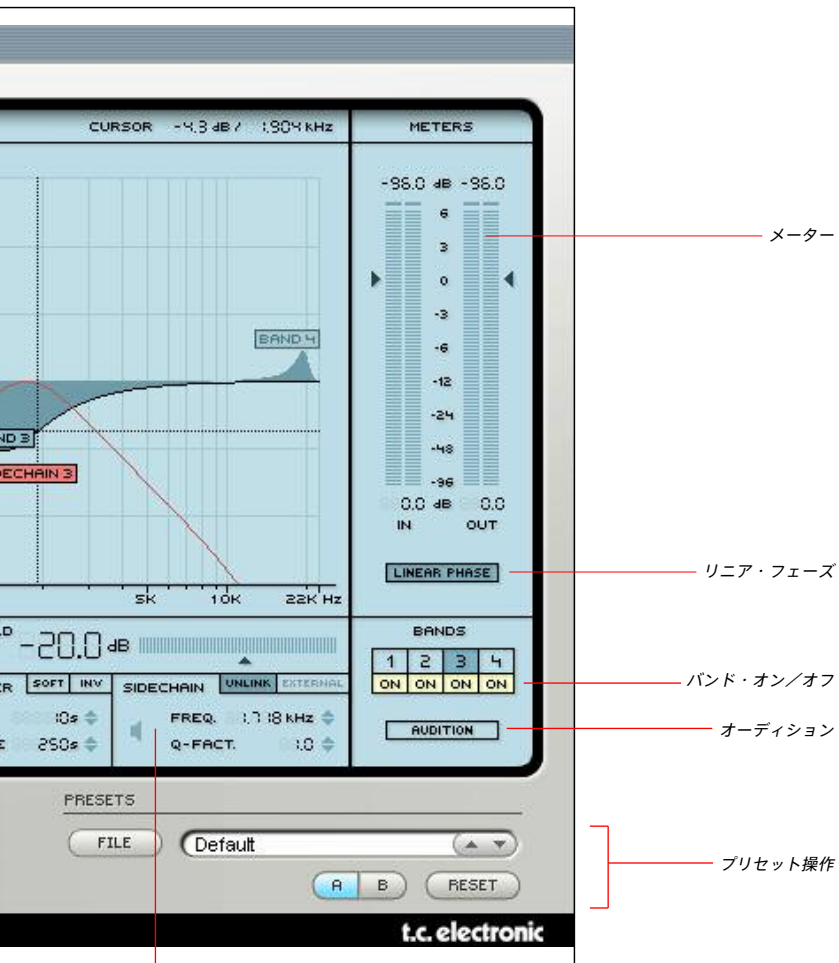
選択バンド
パラメータ・コントロール

外部サイドチェーン



キャラクター・
パラメータ

プラグイン概要



サイドチェーン・
パラメータ

基本操作

外部サイドチェーン

概要

オーディオ・プロダクションにおけるダイナミクス処理のサイドチェーンとは、一つのトラックの音声レベルの変動を別のトラックにインサートされたエフェクトのダイナミクス処理に適用することを指します。サイドチェーン処理は多彩な用途に使用できます。PowerCore パッケージには TC SideChainer プラグインが付属しており、Dynamic EQ を含むいくつかのプラグインと組み合わせることができます。

ミックス時に TC SideChainer プラグインを Dynamic EQ と組み合わせることにより、ダッキング・コンプレッションやディエッサー処理が行なえます。



SideChainer プラグインの用法については、SideChainer プラグインのマニュアルをご参照ください。

ON

Dynamic EQ を SideChainer プラグインに反応させるには、ここをオンにした上で、ドロップダウン・メニューから起動しているどの SideChainer に連動させるかを選択します。

Amount - 適用量

選択したサイドチェーンのダイナミクス変動にどれだけ反応させるかを指定します。

リニア・フェーズ・モード

DSPを節約するため、Dynamic EQのデフォルトの作動モードはフェーズ・リニアではありません。Linear Phaseオプションを選択するとリニア・フェーズ・モードがオンとなり、アルゴリズムが起動する間、一瞬オーディオが途切れます。

リニア・フェーズ・モードの利点

ほとんどのイコライザーは処理中にフェーズ・シフトが起き、信号にカラレーションを行なう微妙なフェーズ・ディストーションが生じます。Dynamic EQのリニア・フェーズ・モードではこのディストーションは生じず、オリジナルの未処理の素材との比較において、他のイコライザーに比べてトランスペアレントで正確なサウンドが得られます。



リニア・フェーズ・モードはDynamic EQによる処理の全体的な質を高めますが、PowerCoreのDSP負荷も大きくなります。低周波数で高いQファクターの設定を行なうと、音が割れる場合がございます。これは、アルゴリズムの既知の限界によるものです。

ツール・ティップ

Dynamic EQの使いはじめで全てのパラメータの動作について詳しく知りたい場合、プラグインの黄色い「？」マークをクリックするとツール・ティップ機能が起動します。アクティブの状態ではマウスをパラメータの上に動かすと、パラメータの機能についての解説が表示されます。当然、この機能をオフにすることもできます。

メーター及びメーター・オプション

メーター表示にはいくつかの選択肢があります。メーターを右クリックあるいはコントロール・クリックすると、メーター表示に関連するオプションを変更できます。

Clip Hold - クリップ・ホールド

Clip Holdオプションを選択すると、クリップが生じた際にクリップ・インジケーターがその旨の表示を行いません。

TIP: 赤いクリップ・インジケーターLEDをクリックすることにより、クリップ・インジケーターをリセットできます。

Peak Hold - ピーク・ホールド

メーター上にピークが表示される時間を切り替えます。Forever (無限) の設定で作業中にメーターをリセットするためのReset (リセット) オプションも用意されています。

メータリング

バンドの選択

Dynamic EQは4バンドの構成です。特定のバンドをエディットするには、まずバンドのラベルを選択し、エディット内容が音に反映されるよう、バンドがオンの状態であることを確認します。シフト・キーを押しながらバンドを選択すると、選択したバンドにズームできます。

バンドのオーディション

Audition（オーディション）を押すと、バンド・セレクタがアクティブなバンドのみをモニターできます。この機能は、施しているイコライズの量を確認するのに便利です。オリジナルとイコライズ後の信号を比較することにより、素材に与えた変化を確認できます。

EQパラメータ

Frequency - 周波数

バンドごとの周波数を表示します。このフィールドをシングル・クリックしマウスを押し続けながらポイントを上下すると、周波数を素早く変更できます。

TIP: EQの周波数は無制限で、お互いに「かぶりあう」ことができます。そのため、一番左のバンドがバンド1であるとは限りません。作業中は、バンド・インジケータを参照し、正しいバンドを調節していることを確認してください。

Q Factor - Qファクター

アクティブなバンドのQを調節します。ピーク・イコライザーの場合、Qの設定値はブースト/カットのバンドワイズに直接影響します。バンドワイズは周波数設定をQで割ることで算出でき、すなわち、Qが高い程バンドはせまくなります。ローシェルフとハイシェルフEQの場合、Qは指定周波数におけるEQの曲線の鋭さを指定します。Qは0.1～20のレンジで調節できます。

Type - フィルター・タイプ

バンドごとに、ローシェルフ/パラメトリック/ハイシェルフを選択できます。全バンドのデフォルトの設定はパラメトリックです。

ローシェルフ・フィルター

カットオフ周波数以下の成分をブースト/カットします。カットオフ周波数は、ブースト/カットが行なわれる周波数を示します。カットオフ以上の周波数ではゲイン変更は行なわれません。このフィルターは、一般的にベース成分の調節に用いられます。

パラメトリック・フィルター

極めて柔軟性の高いフィルターで、指定した特定の周波数に対してカット/ブーストが行えます。Frequencyで指定した周波数が中心点となります。最も一般的な用途では、スネアなど特定の中域の成分に対してのカット/ブーストに使われます。アクティブ・ディスプレイ上では、バンドは番号 (Band 1/2/3/4) で示されます。

ハイシェルフ・フィルター

カットオフ周波数以上の成分をブースト/カットします。カットオフ周波数でのカーブは、選択した周波数で±3dBの値を示します。カットオフ以下の周波数ではゲイン変更は行なわれません。このフィルターは、一般的にハイ成分の調節に用いられます。

パラメータ

スレッシュホールド

ダイナミック・ゲインが作動するレベルを指定します。このパラメータの動作は、CharacterセクションのInvの設定と密接な関わりを持ちます。Invがデフォルトであるオフの状態では、信号がスレッシュホールド値を超えた際にダイナミック・ゲインが加えられます。Invパラメータがオンの場合は、信号がスレッシュホールド値を下回った際にダイナミック・ゲインが加えられます。



ダイナミック・ゲインが0 dBに設定されている場合、スレッシュホールドの設定はEQの反応に影響を与えません。

Character - キャラクター・パラメータ

4つのイコライザー・バンドの信号がそれぞれスレッシュホールドに達した際の反応を調節します。

Soft - ソフト

Softを選択すると、イコライザーの効きははじめが文字通りソフトになり、緩やかにイコライゼされた信号へと移っていきます。デフォルトの状態では、信号がスレッシュホールドを超えたときに瞬時にダイナミック・ゲインが加えられます。Softオプションをオンにすると、スレッシュホールドに到達する少し前の段階から処理がはじまります。微妙な調節を必要とする素材においては、このオプションを使用することによって、よりソフトで良好な効果が得られるかもしれません。

Inv (Invert) - インバート

Dynamic EQの反応を逆転させます。デフォルトの設定であるオフの設定では、信号がスレッシュホールド値を超えた際にダイナミック・ゲインが加えられます。Invパラメータがオンの場合は、信号がスレッシュホールド値を下回った際にダイナミック・ゲインが加えられます。

Attack - アタック

信号がスレッシュホールドを超えた際にイコライザーのゲインが与えられるまでの時間を指定します。素材の内容と希望する立ち上がりの速度に合わせて設定します。

Release - リリース

信号がスレッシュホールド以下になった際にダイナミック・イコライゼーションが非作動の状態に移行するまでの時間を指定します。

Gain - ゲイン構造とパラメータ

Dynamic EQのゲイン構造とパラメータは、一般的なEQに比べて高度な設定を行えます。

Dynamic EQのゲイン構造は、Maximum Gain（最大ゲイン）、Static Gain（スタティック・ゲイン）、Dynamic Gain（ダイナミック・ゲイン）の3つの要素に分けられます。これらの関係は単純で、最大ゲインはスタティック・ゲインとダイナミック・ゲインを足した量となります。

例として、+8.5 dBの最大ゲインを設定したい場面で、スタティック・ゲインは常に+3.0 dBを維持したいとします。この場合、+3.0 dBはスタティック・ゲイン、残りの+5.5 dBはダイナミック・ゲインとなります。実際に与えられるダイナミック・ゲインの量は、スレッシュホールドとInvの設定によって変わります。

最大ゲイン

Dynamic EQがバンドごとに適用できるゲイン幅は±18 dBです。スタティック・ゲインとダイナミック・ゲインの合計が±18 dBを超えることはできません。

Stat. (Static Gain) - スタティック・ゲイン

スタティック・ゲインの適用量を指定します。スタティック・ゲインは、スレッシュホールドの設定に関わらず、常に信号に加えられます。

ここでの設定を±0 dBにすると、スタティック・ゲインは加えられません。この場合、常にダイナミック・モードで作動します。

Dyn. (Dynamic Gain) - ダイナミック・ゲイン

ダイナミック・ゲインの適用量を指定します。ダイナミック・ゲインの反応は、スレッシュホールドとキャラクターの設定によって変わります。

ここでの設定を±0 dBにすると、ダイナミック・ゲインは加えられません。この場合、常にスタティック・モードで作動します。

ゲイン・ロック

Sta.とDyn.の隣にある鍵は、いずれかをロックできます。最大ゲインを変更した際に、ロックされていない方の値が連動して変わります。最大ゲインは常に±18 dBの範囲内であればなりません。

いずれかの鍵をクリックするとロック／アンロックが切り替わります。

パラメータ

Sidechain - サイドチェーン・パラメータ

4バンドはそれぞれバンドパスのサイドチェーンを持ち、デフォルトの設定ではバンドそのものの周波数に設定されています。これはプラグインを使用する際の一般的な設定ですが、状況によっては実際に処理する周波数とは別の周波数帯をサイドチェーンとして使用したいかもしれません。例としては、バスドラの発音でクローズド・ハットのゲインを調節する、などの用途が考えられます。

Unlink - リンク解除

Unlinkを選択すると、EQの周波数とは独立してサイドチェーンの周波数を指定できます。サイドチェーンがアンリンクされると、Unlinkボタンは濃いバックグラウンド色となります。ディスプレイ上、サイドチェーンは赤の曲線で示されます。

サイドチェーンをEQの周波数とリンクさせるには、Unlinkボタンを再度押します。すると、サイドチェーンはEQの周波数と一致します。サイドチェーンをリンクすると、アンリンクされた状態での設定は失われますので、ボタンを押す際にはご注意ください。

External - 外部サイドチェーン

Unlinkが選択されていない状態でExternalを選択すると、他のトラックからDynamic EQの反応を指定することが可能となります。

この機能を使用するには、コントロール元となるトラックにSideChainプラグインをインサートし、Dynamic EQのExternal SidechainセクションでコントローラとなるSideChainプラグインを指定します。

Frequency - フリーケンシー（周波数）

バンドごとにサイドチェーンの周波数を指定できます。このフィールドをシングル・クリックしマウスを押し続けながらポインタを上下させると、周波数を素早く変更できます。



サイドチェーンがリンクされている状態でサイドチェーンの周波数設定を変更すると、イコライザー自体の周波数も同時に変更されます。

Q-Fact - Qファクター

アクティブなバンドの「Q」（バンドワイズ）を調節します（これは、マスター・セクションのバンド・セクタを参照することにより確認できます）。Qは0.1～20のレンジで調節できます。これはoct./dB換算では0.1～4.0 oct./dBとなり、 $Q=0.7$ の値で1 oct. per dBが得られます。



サイドチェーンがリンクされている状態でサイドチェーンのQファクターを変更すると、イコライザー自体のQファクターも同時に変更されます。

Monitor - モニター

サイドチェーンの信号をモニターし、アンリンク時のサイドチェーン周波数とQファクターのコントロールを補助します。サイドチェーンのバンドパス・フィルターは単線で表示されます。サイドチェーンのMonitorがアクティブになると、Monitorとバンド・セレクトが両方赤く表示されます。



サイドチェーンのモニターはマスター・セクションの*Band Audition*に優先します。

アクティブ周波数特性ディスプレイ

EQとサイドチェーンのゲイン量とバンドワイズに関する情報を表示します。ディスプレイはアクティブで、EQの全てのバンドのパラメータをここから直接調節できます。

ディスプレイの操作方法

ディスプレイ上には、「Band 1」「Band 2」「Band 3」「Band 4」と、バンドごとにラベルが表示されています。バンドのラベルをクリックすることにより、そのバンドのゲインを直接変更できます。ラベルをクリックしながらキー・コマンドを使用すると、ディスプレイから他のパラメータも変更できます。

Cursor - カーソル

カーソルは、クロスヘア・タイプのロケータでEQ曲線の一部を指定する一種のマーカーであると解釈できます。ディスプレイのCursorフィールドは、カーソル位置のゲインと周波数についての情報を表示します。カーソルはクロスヘアで示され、CursorフィールドのdB / Freqはカーソル位置に応じた設定を表示します。

アクティブ・バンド

マウスでフィルターのヒットポイント上を通過すると、アクティブ・バンドは黒い線で曲線をハイライト表示します。

パラメータ

ズーム・ツール

Dynamic EQは、イコライザーの設定を微調節するための、縦横ズームのツールを搭載しています。

ズームは、常にカーソル位置に行なわれます。

キー・コマンド

シフト - クリック	選択されているバンドのQファクターを調節します
Alt (オプション) - クリック	選択されているバンドのスタティック/ダイナミック・ゲイン比率を調節します
シフト - Alt (オプション) - クリック	選択されているバンドのスレッシュホールドを調節します



フィルターのパラメータをリセットするには、Flat (フラット) ボタンを押します。全てのパラメータをリセットするには、Altキーを押しながら周波数特性ディスプレイをクリックします。

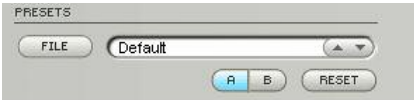
Display Disabled - ディスプレイ・ディスエーブル

PowerCoreのDSPが一杯でDynamic EQが起動できない場合、アクティブ周波数特性ディスプレイはディスエーブルされた状態で表示されます。この状態になったら、一度プラグインをミックスから外すことをお勧めいたします。

プリセット管理

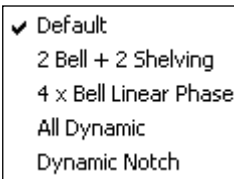
はじめに

通常はPowerCoreのファイル管理システムを使用することをお勧めいたします。PowerCoreのファイル管理システムは、プリセットのリコール（呼び出し）／ストア（保存）／コンペア（比較）機能に加え、他のホスト・アプリケーションやプラットフォームを使用している環境との間でもプリセットの交換が簡単に行える利点を持ちます。



File - ファイル

Fileをクリックすると、ファイル・メニューが開きます。



Load Preset (ロード・プリセット) - デフォルト・プリセットをロードします。

Save Preset (セーブ・プリセット) - My Presets フォルダにプリセットを保存します。

My Presets (マイ・プリセット) - 独自に作成したプリセットをロードすることができます。



プリセットを My Presets フォルダ以外の場所に保存した場合、それらのプリセットは My Presets ドロップダウン・メニューに表示されません。その場合は、Load Preset 機能でロードするプリセットの場所を指定できます。

Preset Name - プリセット名

プリセット名です。

Up / Down - アップ／ダウン

上下矢印でプリセットを順番に切り替えることができます。

プリセット管理

A/B

A/B 比較機能で、二つの設定を比較しながら作業を進めることができます。

プリセットの操作をはじめた段階では、A/B ボタンは灰色で表示されます。この状態は、A と B の内容は同一で、比較を行なう内容がないことを示します。

パラメータを一つでも変更すると、メモリー「A」がアクティブとなります。パラメータの変更内容は全て「A」に反映されます。「B」に変更すると、始点に戻り、そこからの変更は全て「B」に反映されます。A/B ボタンを押すごとに、この二つの状態が切り替わります。



A/B メモリーは、あくまでも一時的な設定の保存場所です。プリセットの保存は、現在選択されているメモリー場所のみを保存します。他の（隠れた）メモリー場所の設定は、保存されません。

Reset - リセット

Reset ボタンを押すとメモリーがクリアされ、プリセットがリコールされた元の状態に戻ります。

デフォルト・プリセットの保存場所

デフォルト・プリセットは、それぞれのプラグイン固有のフォルダに保存されます。

Mac OS X

ファクトリー・プリセット

<Macintosh HD>/ライブラリ/Application Support/TC Electronic< プラグイン名 >/Presets/

ユーザー・プリセット

/Users/< ユーザ名 >/ライブラリ/Application Support/TC Electronic< プラグイン名 >/Presets/

Windows

ファクトリー・プリセット

C:\Program Files\TC Electronic< プラグイン名 >\Presets

ユーザー・プリセット

C:\Documents and Settings< ユーザ名 >\My Documents\TC Electronic< プラグイン名 >\Presets

- プリセットを消去するには、ゴミ箱に移動します。
- プラグイン・メニューでサブフォルダが表示される様にするには、プラグインのデフォルト・プリセットの保存場所にある PRESETS フォルダ内に新しいフォルダを作成します。



フォルダ内に最低一つのプリセットが含まれていないと、フォルダはプリセット・ファイル・メニューに表示されません。