

バージョン 12

SOUND FORGE

SOUND FORGE
AUDIO
STUDIO

日本語マニュアル

著作権

本文書は法律により保護されています。

すべての権利、特に複製権、頒布権、翻訳権は留保されています。

この出版物のいかなる部分も、出版社の明示的な同意なしに、複製、マイクロフィルムまたはその他の方法で複製することはできず、また機械、特にデータ処理装置で使用可能な言語に変換することはできません。

All copyrights reserved. (不許複製・禁無断転載) コンテンツのエラーや変更、及びにプログラムの変更についての権利も留保されています。

VST および ASIO は Media Technologies GmbH 社の登録商標です。

iZotope, powered by iZotope, RX® Ozone Elements, copyright © 2017. iZotope, Inc.

HDV および HDV ロゴは、Sony Corporation および Victor Company of Japan, Limited (JVC) の商標です。

ATRAC、ATRAC3、ATRAC3plus、ATRAC Advanced Lossless、および ATRAC ロゴは、Sony Corporation の商標です。

MAGIX、Sound Forge Audio Studio 12 および言及される MAGIX の商品名全ては、MAGIX Software GmbH の登録商標です。

本製品には、MAGIX の特許技術 (USP 6,518,492; USP 6,888,999; USP 8,327,268) と MAGIX の特許申請中の技術が使用されています。米国特許出願第 5,801,694 号と審議中の外国特許により一部ライセンスを受けています。

記載されているその他の製品名は、該当する会社の登録商標である可能性があります。

MAGIX のライセンス供与条件は、インストール時に表示されます。
www.magix.com の EULA セクションでもご覧いただけます。

Copyright © MAGIX Software GmbH, 2017.

コンテンツ

著作権	2
Sound Forge Audio Studio 12 について	5
クイックスタート	6
オーディオクリーニング	6
レコード/カセット/ポッドキャストの録音	16
オーディオ CDを焼く/MP3 曲リストをエクスポート	19
ビデオオーディオ編集	25
プログラムインターフェイスの概要	27
Sound Forge Audio Studio 12 への操作	29
オーディオ ファイルの読み込み	29
オーディオの録音	30
選択	35
ズーム	37
編集ツール	38
オーディオ素材の切り取り、コピー、貼り付け	40
処理、エフェクトおよびプラグイン	43
Slices	44
マーカーとリージョン	47
マネージャ	51
編集ツールバー	60
ユーザーインターフェイスを修正	61
メニュー参照	63
メニュー コマンドおよびヘルプトピックで検索	63
ファイルメニュー	64
編集メニュー	72
表示メニュー	84
挿入メニュー	88
トランスポートメニュー	89
プロセスメニュー	91
エフェクトメニュー	98
プラグインメニュー	116
エクストラメニュー	119
オプションメニュー	128
ウィンドウメニュー	137

Sound Forge Audio Studio 12 について

Sound Forge Audio Studio 12 は、オーディオ ファイルの録音、編集、エクスポートおよび変換に使われるオーディオ編集プログラムです。例えば、古い録音やカセットをデジタル化、補修および保存できます。あるいは独自のポッドキャストを制作し、ビデオ内のオーディオを最適化できます。32-bit/384 kHz スタジオ品質でオーディオ素材を作成し、20 を超えるプロフェッショナルフィルターおよびエフェクトに適用しましょう。

ターンテーブル、カセットデッキあるいはマイクロホンから直接オーディオ素材を録音しましょう。録音内容やサウンドをカット、編集そして最適化しましょう。そして素材をたやすく MP3 や FLAC にエクスポートしたり、CD に焼いたりできます。

機能

- より強力な性能とパフォーマンスの 64 ビッドアーキテクチャ
- 外部オーディオ プラグイン向け VST-3 インターフェイス
- 非破壊スライス編集
- スペクトラル洗浄: ご希望の信号に聴覚上に影響を与えないスペクトログラムノイズの削除
- オーディオを標準の形式全てに変換して保存
- Red Book 標準オーディオ CD を焼く
- iZotope Ozone の要素 (プレセットベースのマスタリング向けプラグイン)

クイックスタート

この章では、Sound Forge Audio Studio 12 の主要な機能を全て説明します。事前の知識は不要です。必要な時間とハードドライブの空き容量のみが必要です。

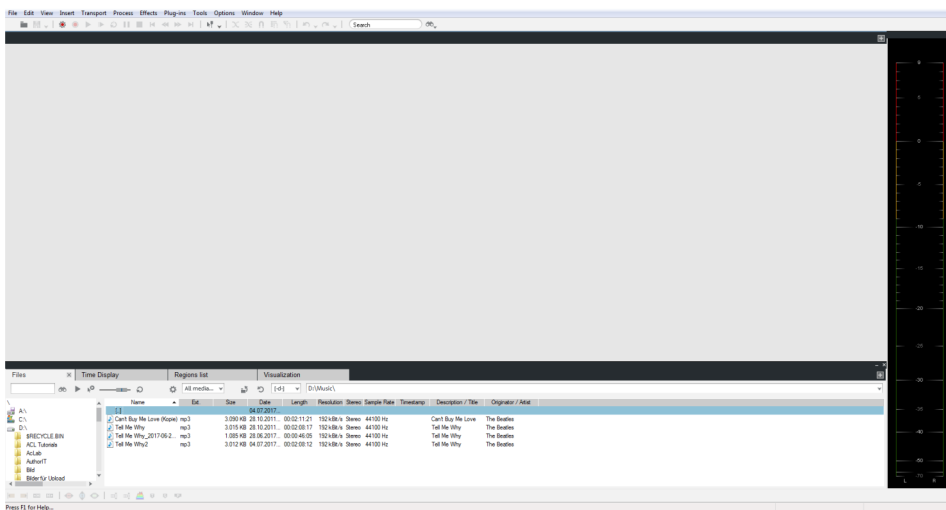
- Sound Forge Audio Studio 12 を使うとオーディオ素材を読み込み、幅広い特別機能を使ってこれをクリーンしたり、編集したり、エクスポート『シエース 6』したりできます。
- レコードやテープといったアナログ素材はまずデジタル化して、コンピュータにて処理可能な形にする必要があります。ポッドキャストも録音して、プログラムで直接処理することもできます。この場合はSound Forge Audio Studio 12 『シエース 16』にある録音機能を使います。
- 一度に複数のファイルを読み込んで、これらをオーディオCDに焼いたり、エクスポート『シエース 19』向けのMP3 プレイリストを作成したりすることができます。
- 動画を読み込みオーディオトラック『シエース 25』を最適化します。

これらアプリケーション全てについて、段階を追って説明してゆきます。

オーディオクリーニング

オーディオ ファイルの読み込みと再生

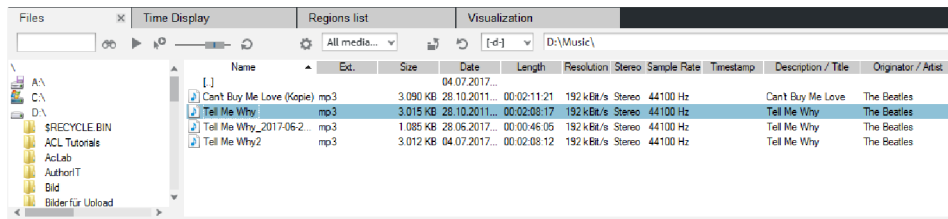
プログラムを開始後、Sound Forge Audio Studio 12 は空のプロジェクトウィンドウを表示します。



オーディオ ファイルを読み込む方法が2 つあります:

- ・ 「ファイル > 開く」 『シエース 29』 によって (ショートカット: Ctrl + O)
- ・ プログラムウィンドウの下 3/1 にあるエクスプローラ 『シエース 52』 によって

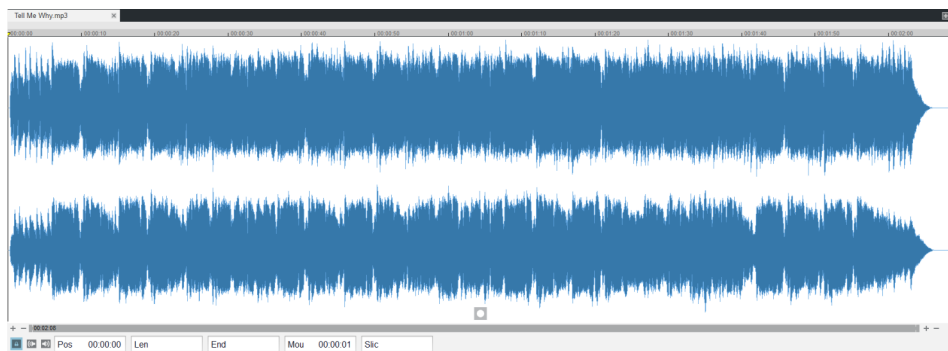
エクスプローラはファイルマネージャで、ウィンドウズのファイルエクスプローラと同様に機能します。コンピュータ上で全てのドライブやフォルダを検索し、ファイルを選択して読み込むことができます。



Ctrl とマウスのクリックで、複数のオブジェクトが開きます。ファイルのグループを選択するためには、最初のファイルをクリックし、その次にシフトキーを押しながら残りのファイルをクリックします。

上部セクションに選択したファイルをドラッグ&ドロップします。

インポート後にプログラムウィンドウの上部セクションにファイルが、波形として表示されます。複数のファイルの場合には、ファイルごとにタブが開きます。複数のファイルを同じウィンドウに読み込むには、他のインポート方法を使用します（[ファイル] > [開く] 『シエース 29』 経由）。



波形により、オーディオ素材のイメージが提供されます。

ノイズによってはすぐに認識可能なものがあります。例えばクラックルノイズは、波形表示内でひと目で分かるピークを生成します。

上のツールバーで、再生・停止・再生マーカーの移動のためのトランスポートコントローラがあります。

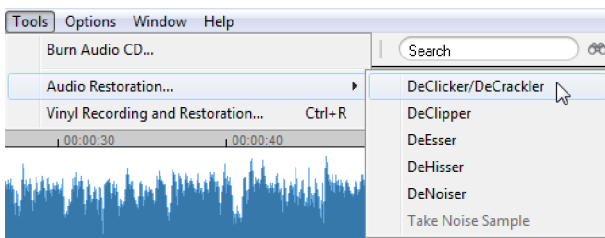


より速くナビゲートするにはマウスを使ってください。波形表示上部にあるタイムライン上の特定の位置をマウスでクリックすると、そこに位置ラインが配置されます。

キーボードのスペースキーを押して、トラックを開始および停止することができます。

選択範囲のドラッグ

エフェクトメニューで編集用エフェクトの大半をご覧になれます。ノイズ削除のための特別機能は、[エクストラ]>[オーディオ復元]にあります。



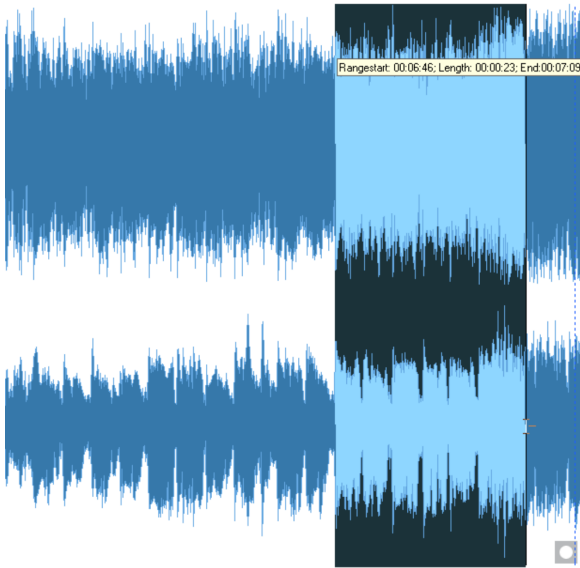
回復エフェクト（あるいはその他の編集エフェクト）を適用する前に、どの種類の編集を行うか決定してください。最も重要な質問は、以下の通りです：素材の一部のみを編集するのか、それともオーディオ ファイル全体を編集するのか？

例えば、カセットテープの録音におけるコンスタントなノイズのフィルタリングには、DeHisser を使ったオプションがあります。この種のノイズは通常、ファイル全体を通じて存在します。このため、オーディオ ファイル全体に対して編集機能を使うことになります。この場合、ファイルを開いて編集効果を直接適用します。

1 回きりのクラックルノイズや突然のランブルノイズは素材の一部のみに影響を与えるため、その編集には選択範囲をドラッグアウトする必要があります。

マウスを使って波形をクリックし、編集で除去したいデータをドラッグ&ドロップします。個別のチャンネルあるいは両ステレオチャンネルを選択することができます。

編集したいと思っている一節の周囲を大まかに選択してドラッグします。



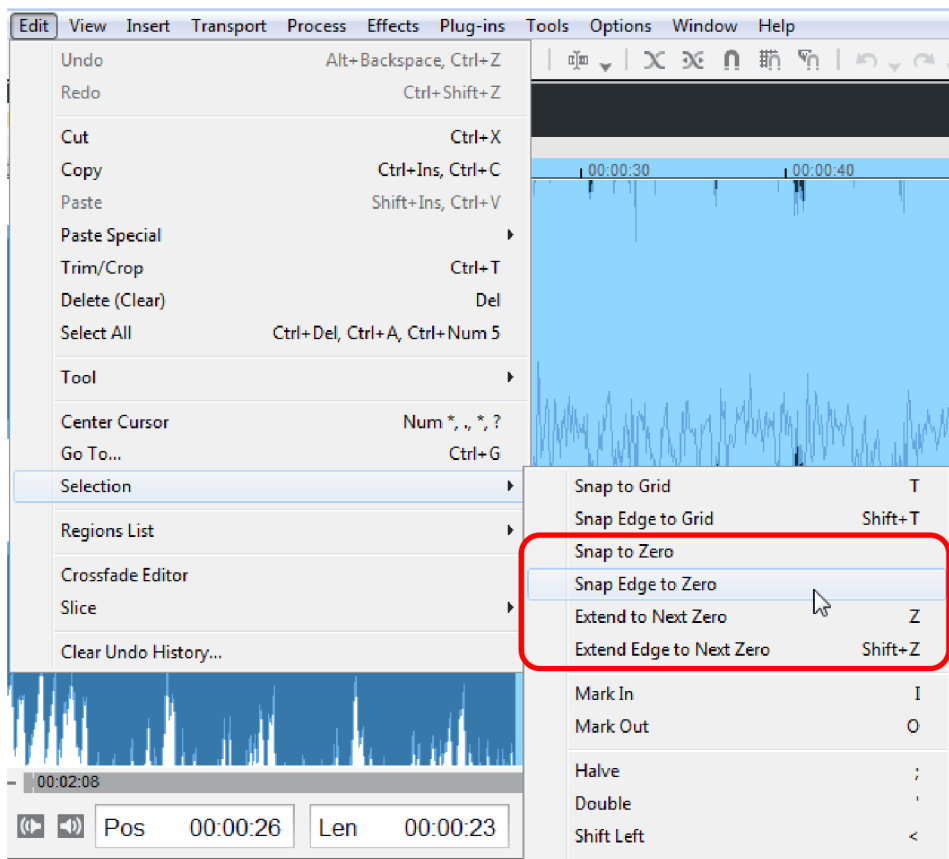
ノイズが位置する一節のみを選択するには、往々にして非常に正確な選択を行う必要があります。場合によっては、クラックルノイズを防止するためにゼロクロスオーバーをきちんと満たす必要があります。

ヒント: ソフトカットモードを使用すると、エッジにおけるクラックルノイズを防止すべく小さなディソルブが自動的に作成されます。

- 波形ウィンドウの下で、[+]と[-]シンボルでズームボタンがご覧になれます。これらボタンを使ってディスプレイに拡大します。マウスを使っている場合、マウスホイールを使ってズームすることもできます。サンプルレベルは、オシレーションとゼロクロスオーバーが明らかに見えるようになるまでズームインすることができます。
- 二つの矢印となるまでマウスのポインタを選択範囲のボーダーに移動させ、その後ボーダーを正しい位置にドラッグします。



- ゼロクロスオーバーを正確に設定するには、[編集]>[選択]でコマンドを使うこともできます。



ヒント: このサブメニュー内のオプションに関する詳細情報は、メニューの章『シエース 77』を参照してください。

- 現在の選択範囲の選択を解くには、タイムラインをクリックしてください。

クリーニング機能

いくつかの異なる種類のノイズがあります。継続的なハム音または不愉快な風切音から始めましょう。それらのノイズは、大抵の場合カセットレコーダー、レコードプレーヤー、基準未満のマイクなどの電子機器によって発生し、トラック全体を通して聞こえます。

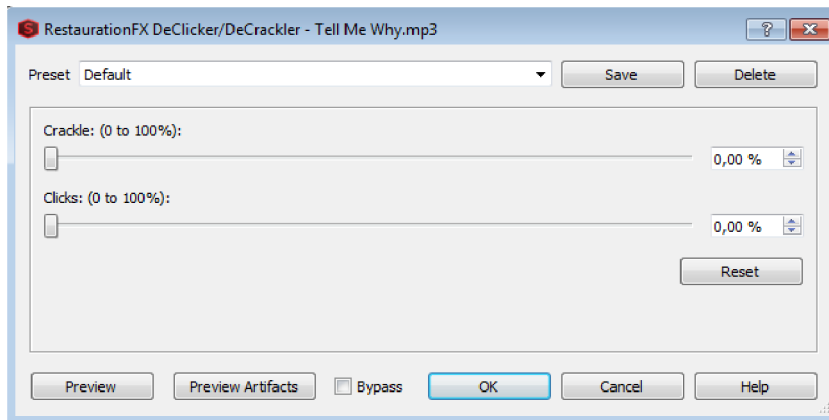
以下のステップに従って、これらノイズを削除します:

- エフェクトがトラック全体に適用されるように、必要であればストレッチした選択範囲全体を削除します。(あるいは、Ctrl + A を押してトラック全体を選択します)。
- トラック上のノイズに対して最適な復元機能を選択します。

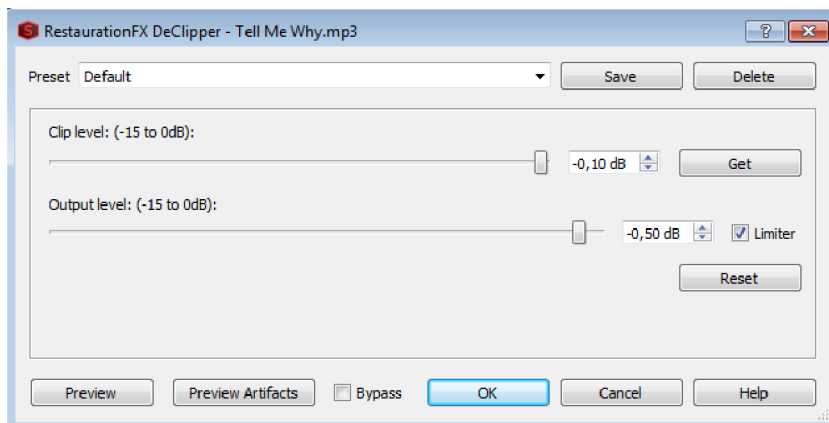
どの機能がニーズに最も適しているかは必ずしもわからないため、複数の異なるオプションをまず試してください。Ctrl + Z で編集を取り消すことができます。

しかし、以下に簡単な概要を紹介します：

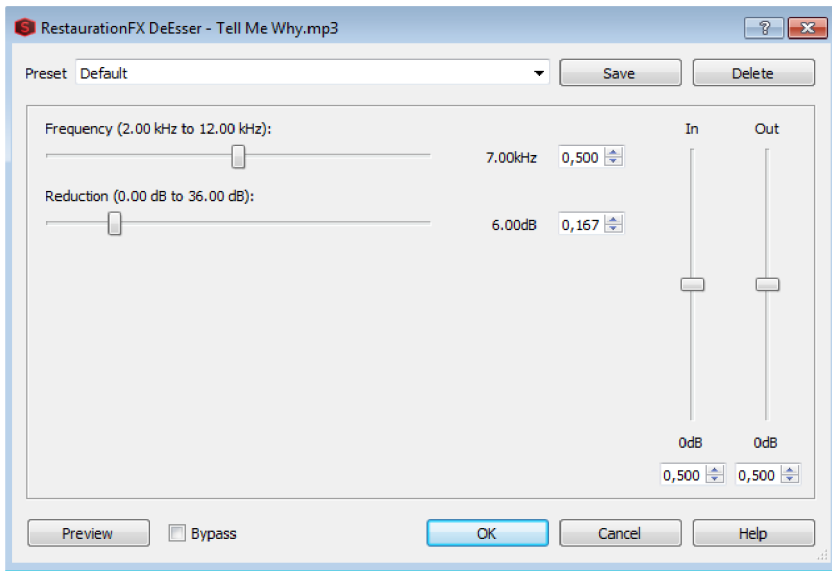
- **DeClicker/DeCrackler** では、古いレコードから一律の「クラックルノイズ」を除去できます。



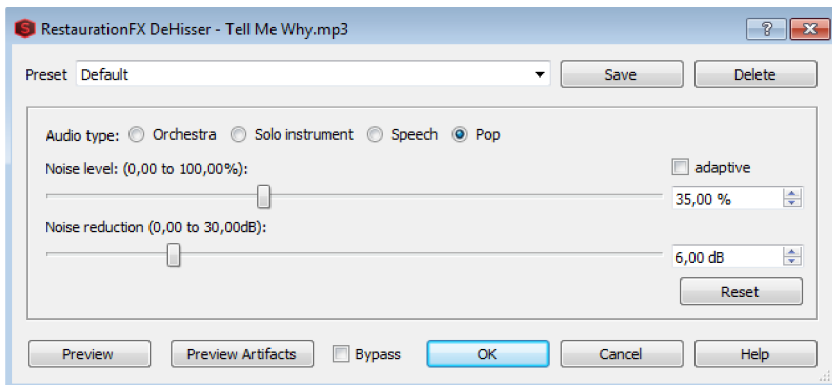
- より深刻なクラックリングに対しては、**DeClipper** をご使用ください。



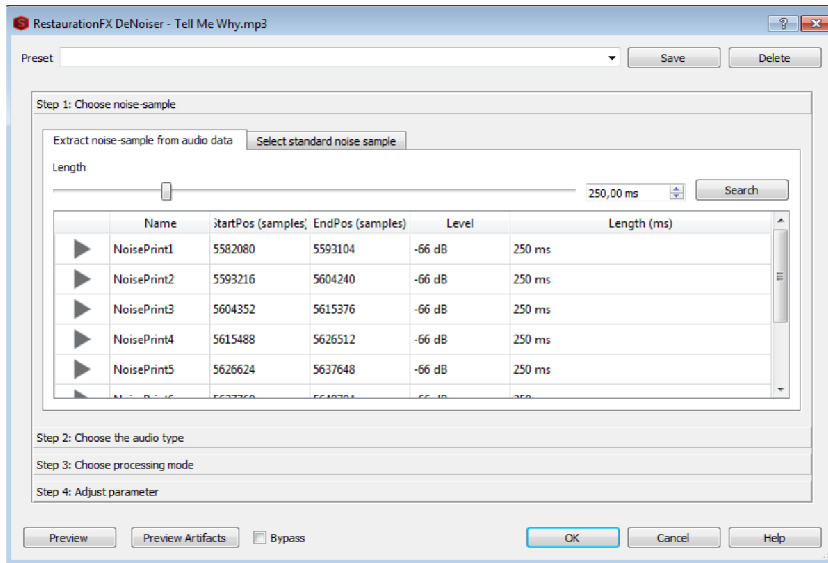
- **DeEsser** は、肉声の録音の編集用に使われます：より具体的には、S 子音により発生する風切音を削減するために使われます。



- **DeHisser** はアナログテープ録音、マイクのプリアンプ、AD 変換器などから通常発せられる一般的な「ホワイト」ノイズを除去します。



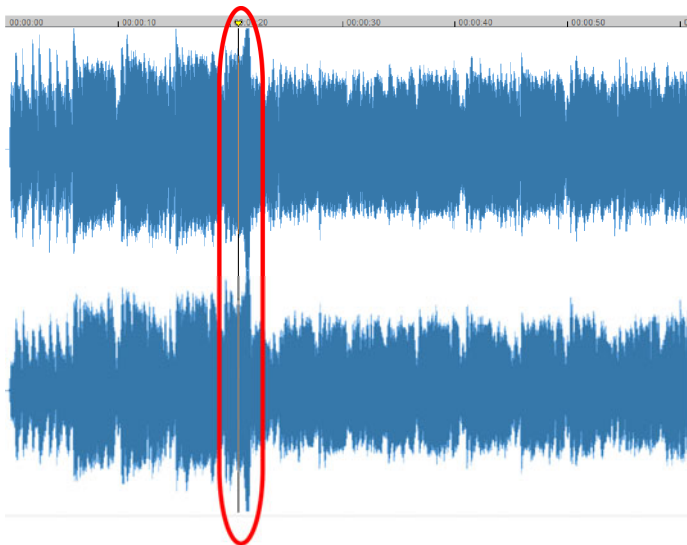
- **DeNoiser** は、電源のハム音、風切音、接地線からの妨害音、ハイ インピーダンス出力を搭載するオーディオ機器（例：ターンテーブル）、低周波数衝撃音あるいはレコードからのランブルノイズといった継続的な背景ノイズを除去します。ノイズサンプルを使って機能します。まず、ノイズを含むダイアログ内でサウンドサンプルを見つけ、次に素材から妨害周波数をフィルタリングします。



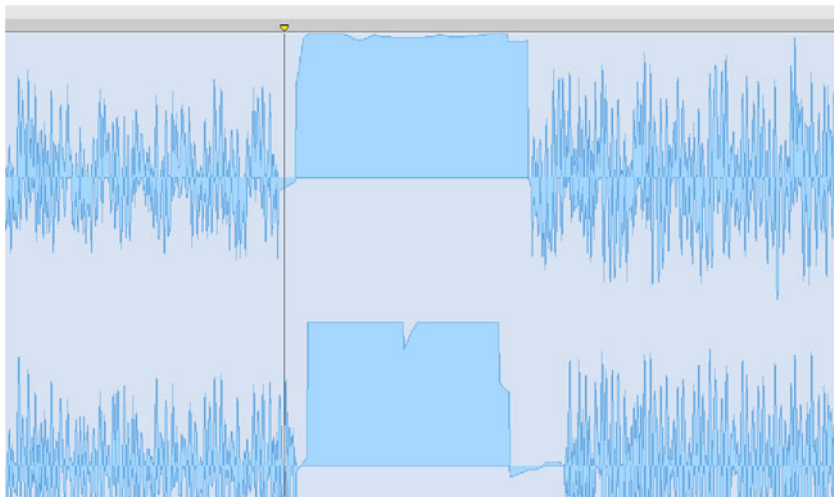
クリック音やポップノイズのような短いノイズのリタッチ

鉛筆ツールを用いて、ポップ音やクリック音などの短いノイズを素早くエレガントに削除する方法を見ていきましょう。

- まず、素材内でクラックルノイズが聞き取れるセクションを探し、その位置の前に再生マーカーを配置して下さい。



- ズームインすると、より詳細がご覧になれます。そのために、トラックウィンドウの右下にあるズームボタンを使用することができます。



鉛筆ツールを使ってこの位置を編集できます。

〔メニュー〕 > 〔ツール〕 の下で鉛筆ツール を選択します。

マウスポインタは、波形を直接描画するために使用できる鉛筆に変化します。クリックすると、ズームレベルが自動で上がり、描画を行うことができます。

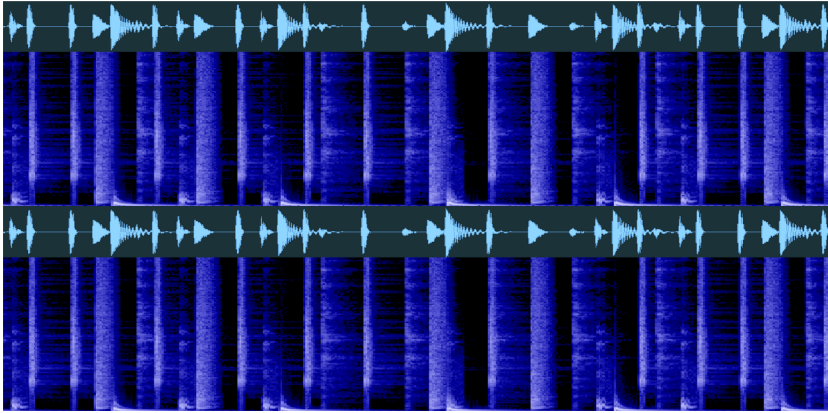
ここでの目的は、クラックリングの平らな形式をピークに近いものとして、少しずつ下に下げるといったものです。ツールは特に、非常に短いクラックリングに適しています。

あるスポットから音を完全に削除したい場合、そのスポットを選択して〔プロセス〕メニューの〔無音〕機能を使うこともできます。

スペクトラル編集

その他のノイズは波形では見えにくいですが、再生中に明らかに聞こえます。これには、単なる咳や自動車の通過といった、特に大きいわけではないが、それでもオーディオに悪影響を与えるもの全てが含まれます。

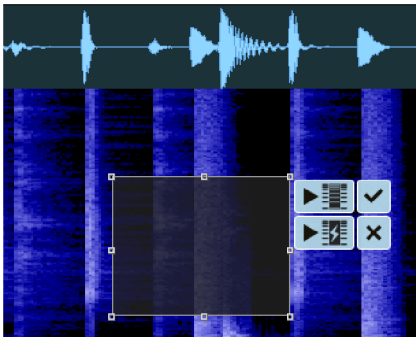
これらノイズに対処するには、[スペクトラル編集]ツールを使います。波形表示が、スペクトラル表示に切り替わります。



スペクトログラムは、時間カーブ内での周波数の割合を表示します。周波数のボリュームは色コードによって表現されます。継続音は、水平の線から成るパターンで表示され、これは音の要素あるいは音の倍音全てに対応します。インパルス属性のあるディストーションは、垂直の線として表示されます。

再生マーカーをノイズの位置に配置し、必要であれば表示をちょっとズームインします。

マウスを使うと、ノイズを含む部分のスペクトラル表示で選択範囲を大まかに指定できます。



- 上部の再生ボタンは、エフェクトが適用された対応する部分を再生します。編集の結果はすぐに聞くことができます。
- チェックボックスのクリックには、オーディオ素材の編集が含まれます。
- 比較目的で下の再生ボタンを押すと、エフェクトなしで同じ部分を聞くことができます。
- Xシンボルをクリックすると、編集をキャンセルできます。これを行うと、フィルタは適用されません。

補間技術を使って、耳に聞こえるギャップを防止します: 干渉の周辺で求められる信号の部分が、強調されたセクションで計算されます。

オーディオ ファイルを保存あるいはレンダリングするか、**CD**に焼く

編集プロセスの最後で、素材に対して実行可能ないくつかのオプションがあります:

- オリジナルファイルに上書き: [ファイル] > [名前をつけて保存] を選択し、オリジナルのフォルダのファイルに上書きします。
- 編集済みファイルをコピーとして保存: ファイルメニューで [保存] あるいは [名前をつけて保存] オプションを選択し、ファイルに別の名前をつけます。これで、オリジナルデータはバックアップとして保存されました。通常保存の場合、オリジナル名と現在の日付が含まれたファイル名が別に作成されます。
- 開いている全てのファイルの保存: ファイルメニューの [全てを保存] コマンドを使って、各ファイルを個別に保存する手間を回避できます。
- ファイルを別のファイル形式で保存 (変換/エクスポート): ファイルメニューから名前をつけて保存を選択し、ダイアログで別のファイル形式を選択します。選択した形式向けのエンコーダー設定は、形式設定を通じてアクセスできます。利用可能な形式は WAV、MP3、外部エンコーダーつき MP3、WMA (ウィンドウズメディアオーディオ)、AAC、FLAC、OGG (Ogg Vorbis) そして AIFF です。
- 音楽 CD を作成: これを行うには、エクストラ 『シエース 19』メニューでCDを焼くオプションを使ってください。

レコード/カセット/ポッドキャストの録音

以前の章で、Sound Forge Audio Studio 12 で見つかるツールの幅および復元機能に関するオーディオ素材を改善する方法についてご紹介いたしました。また、レコードの録音 (DeCrackler) あるいはカセットの録音 (DeHisser) に適した機能についても学習しました。

ここでは、これらトピックをさらに進め、レコードやカセットテープでのコレクションをデジタル化する方法を説明し、ポッドキャストやスピーチを録音する方法を紹介いたします。

PC を用いた録音に関する基礎知識

録音機能はレコード、カセット、サウンド、スピーチなどのアナログ オーディオ信号をデジタル データへ変換し、PC へ保存して Sound Forge Audio Studio 12 にて編集できるようにします。

オーディオ信号をデジタル化するための機能はほとんどのサウンド カードに組み込まれており、アナログ - デジタル コンバーターと名付けられています。通常は、A-to-D、ATD、A/D などのように略称が用いられます。録音を行う場合、A/D コンバーターはオーディオ サンプルを取得し、信号の電圧レベ

ルを計測して、一定間隔でデジタル化します。サンプリング周波数はサンプルレートと呼ばれ、通常は kHz の周波数帯、毎秒数千回に収まります。サンプルレートが高まるにつれ、A/D コンバーターが記録するサンプル数も増え、変換結果は元のオーディオに近づいていきます。

A/D コンバーターがアナログ信号の電圧レベルを測定する精度はサンプル解像度に依存します。同じ原則がここでも当てはまります。解像度が上がるにつれ、デジタル変換の精度が増し、より自然な音声が再現されます。

CD 品質の録音は 44.1 KHz のサンプル レートと 16 ビットの解像度を用いて行われます。

録音ソースに接続

はじめに、録音ソースをコンピューターに接続しなくてはなりません。ご使用になられている機器によって、いくつかの方法があります：

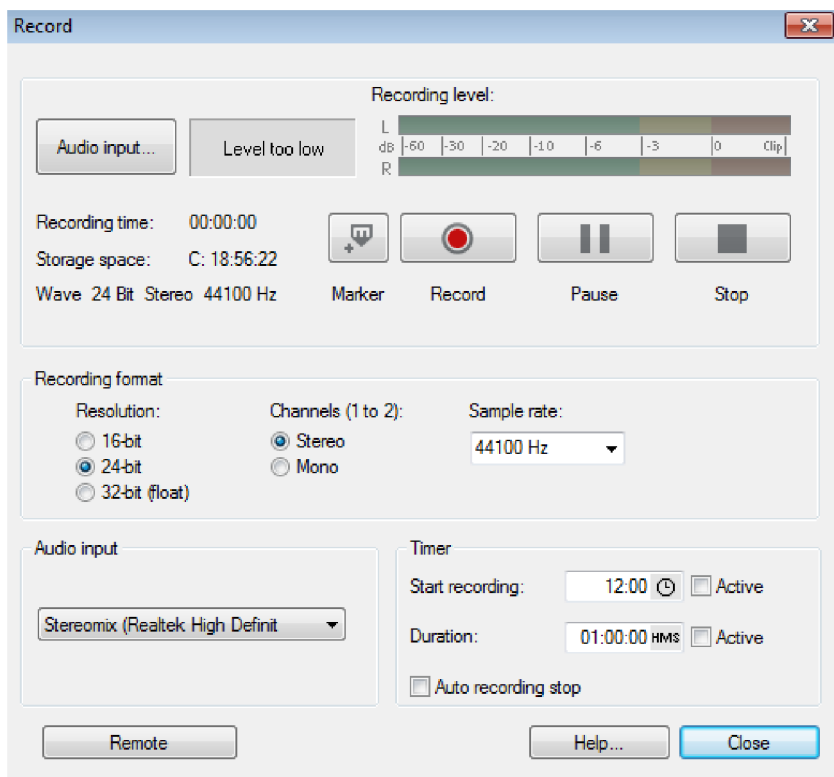
- ステレオシステムから音楽をインポートしたい場合は、サウンドカードの LINE IN 入力を使用してください。ステレオシステムのアンプが、独立した LINE OUT 端子または AUX OUT 端子を備えている場合、それを使用してください。その場合、それらの端子をコンピューターの LINE IN 端子に接続しなければいけません。大抵の場合、Hi-Fi アンプは RCA（コンポジット）端子を、コンピューターはステレオミニプラグを備えています。まず、2 つの RCA（コンポジット）端子を備えた適切なケーブルとステレオミニジャックが必要になります。
- アンプが独立した出力を備えていない場合（スピーカーの接続以外で）、ヘッドフォンジャックを録音に使用することができます。通常、ステレオジャックまたはステレオミニジャックを備えたケーブルが必要となります。この接続タイプは、ヘッドフォン入力信号レベルを、独立した音量コントロールで調整できる、利点があります。しかし、大抵の場合ヘッドフォンジャックの音質は、それほど高くありません。そのため、可能であれば LINE OUT 端子を使用するようにしてください。
- テープデッキからカセット録音を行う場合、テープデッキの LINE OUT 端子を、コンピューターの LINE IN 端子に直接接続してください。
- アナログレコードを録音する場合、レコードプレーヤーの出力を、直接コンピューターに接続しないでください。フォノ信号は、前もって増幅されなければいけません。その場合、ヘッドフォンジャックを通して、または外部プリアンプによって接続することを、おすすめします。しかし、通常の LINE OUT 端子を備えたレコードプレーヤーも存在します。
- マイク録音を行いたい場合は、マイクをコンピューターのマイク入力端子に接続してください。（大抵の場合赤いジャック）

オーディオ設定

録音の開始前に、[オーディオ設定]ダイアログのオプションをご覧ください。



ツールバーを通じてこのダイアログにアクセスすることができます。



試験録音を行うか、マイクロホンに話しかけて、レベル表示が上がるかどうか確認してください。わからない場合、[オーディオ入力]ボタンをクリックして入力およびレベルの自動化『シエース 33』を開き、正しい入力信号およびレベルを自動選択するようにしてください。

追加ステップ

実際の録音プロセスは、ダイアログの大きな[録音]ボタンを押すか、ツールバーにある別の[録音]ボタンを通じて開始できます。

録音後には、以下のアクションを推奨いたします：

- ・ 録音済みの素材 『シエース 6』の回復
- ・ カット中：録音全体あるいは各部分 『シエース 19』の先頭と終端を正確に整列します。
- ・ ファイルをエクスポートするか、ディスクに焼き 『シエース 16』ます。

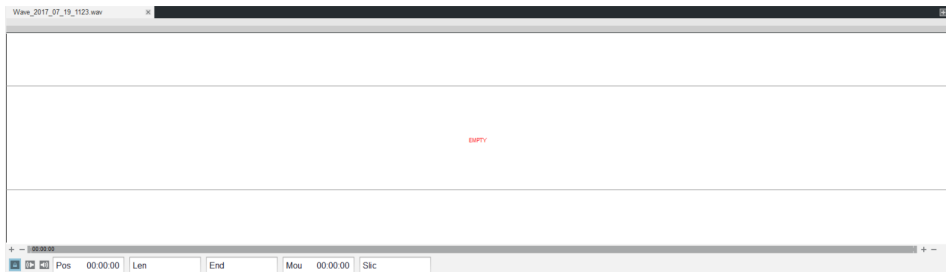
オーディオ CDを焼く/MP3 曲リストをエクスポート

次に、複数の曲あるいはオーディオ ファイルと一緒に編集し、オーディオ CD に焼くか、MP3 の曲リストとしてエクスポートしたいと思います。

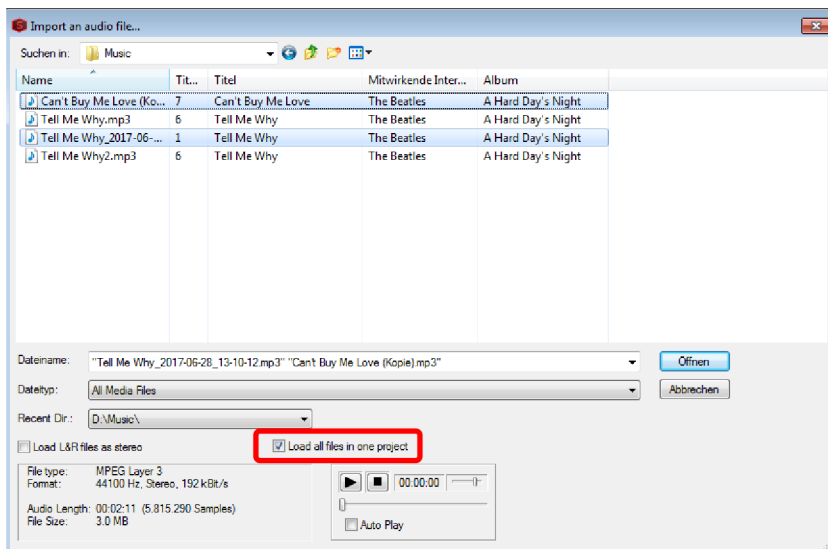
オーディオ ファイルのグルーピング

まず、CD 上に含むかエクスポートを希望する曲あるいはオーディオ ファイルを全てグルーピングします。

〔ファイル〕 > 〔新規〕で、新規の空オーディオ ファイルを作成します。そして焼きたい、あるいはエクスポートしたいオーディオ ファイルと一緒に追加します。設定ダイアログからプリセットを転送し、OK をクリックします。



ファイルが別々のオーディオ ファイル形式である場合、〔ファイル〕 > 〔開く〕を選択し、〔1つのプロジェクトで全てのファイルを読み込む〕オプションを起動します。



Ctrl キーを使ってシーケンスのファイルを使い、[開く] をクリックします。

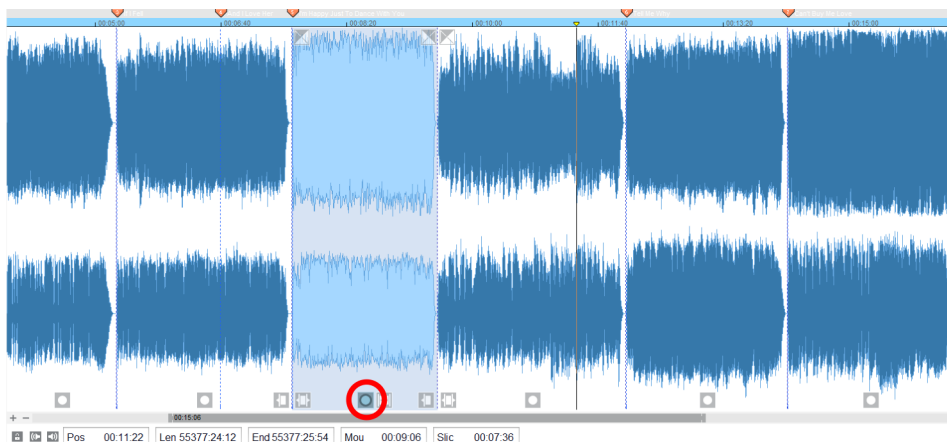
- さらにファイルを添付するには、[ファイル] > [開いて付け足し] を選択します。
- 一定の幅を別のファイルから転送するには、ファイルを開き、選択範囲をドラッグして、Ctrl + C を使ってクリップボードにコピーします。そして、焼くファイルを開き、新しい素材を挿入すべき場所に再生マーカーを配置し、Ctrl + V を使って追加します。
- オーディオ ファイルを別の位置に移動させる最も単純な方法は、CDインデックスマネージャ 『シエース 23』を使うことです。
- 特定のセクションを削除するには、選択範囲をドラッグアウトして Del キーをクリックします。これによりセクションが削除され、その後の素材が前に繰り上がります。

スライスの編集

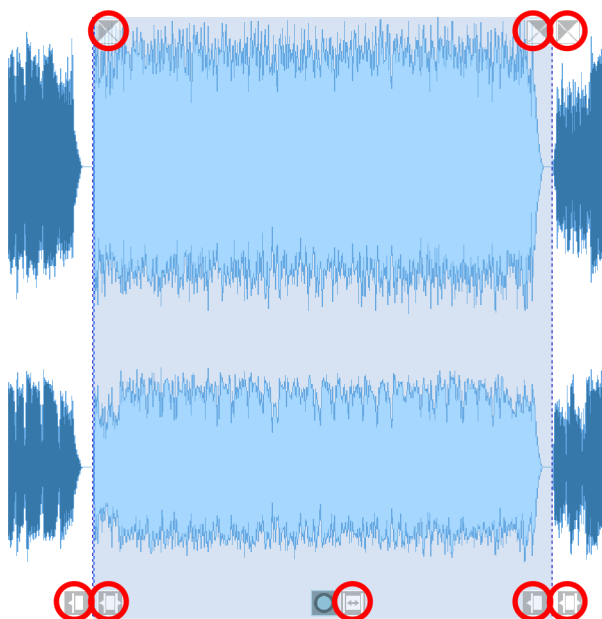
曲あるいはボーカルの録音の先頭時点にさかのぼってカットすることが必要な場合もあります。特に貼り付けられたオーディオ セクションでは、クラックル音がエッジで発生するため、除去する必要があります。

ここでスライスが入ります。オーディオ ファイルに素材を貼り付ける場合、あるいは選択範囲の編集に、スライスが自動的に作成されます。スライスは、後程の時点においてボーダーやコンテンツを削除できるバーチャル選択のようなものです。

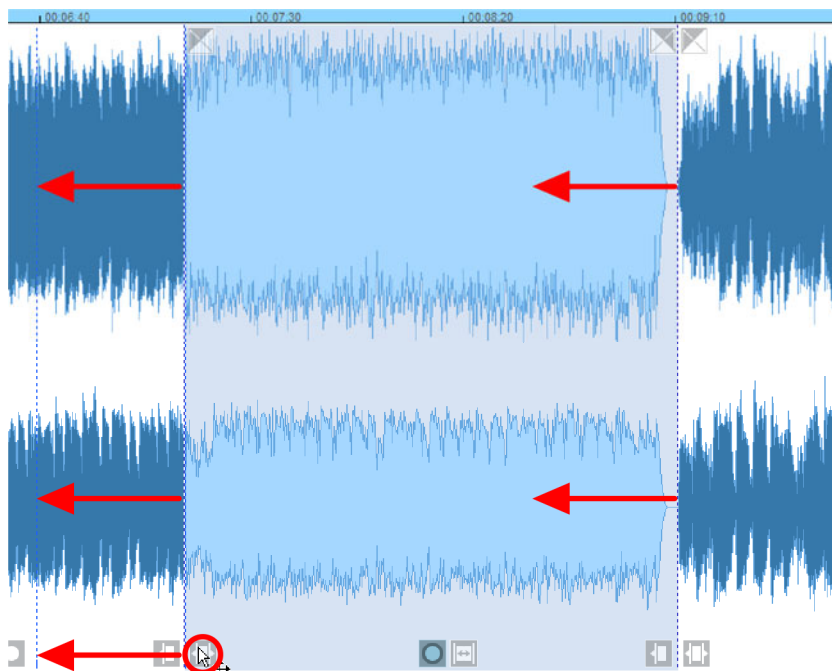
スライスを選択してスライス編集を起動するには、スライス選択ボタンをクリックしてください。



スライスは別の色で表示され、選択されたことを示します。同時に編集ボタンが表示されます。



下のボタンは、別の形でスライスのボーダーを変更するのに使われます。素材は、紙のように隣のスライスに移動することができます。続くスライスは、それに沿って移動します。



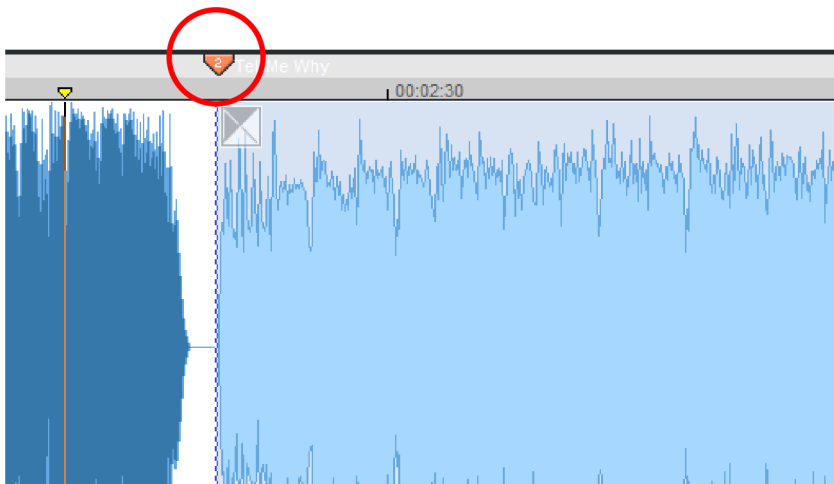
逆の方向にドラッグすると、ボーダーが元の場所に戻り、重なった素材は前のスライスから押し出されます。

スライスがより長いオーディオ ファイルの一部である場合、真ん中のボタンはスライスのコンテンツを移動させるのに使います。

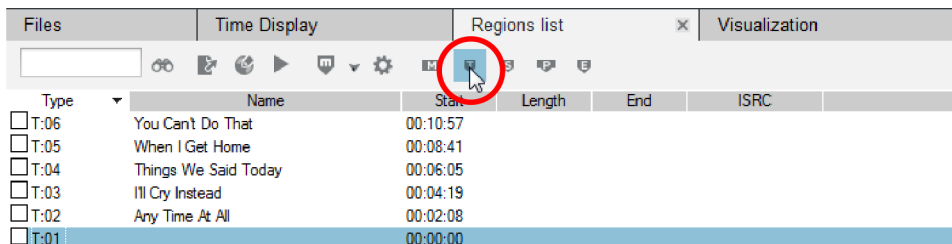
上のボタン 2 つは、フェードインおよびフェードアウトの作成に使われます。

トラックマーカを配置

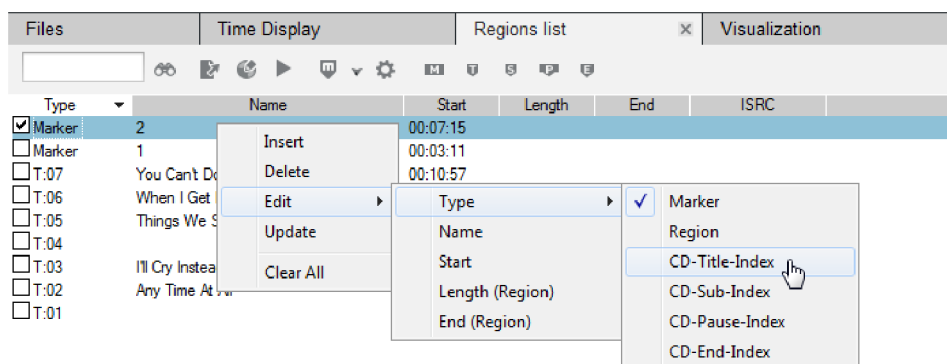
オーディオ ファイルを組み合わせる際に、上記のタイムラインの各ファイル向けにマーカが自動的に設定されることに気づかれたことかと思います。これらマーカは CD トラックマーカ、あるいは[CD トラックインデックス]マーカです。



追加トラックマーカも、[手動]で設定できます。これを行うには、新規トラックの最初に位置ラインを設定し、リージョン リストのトラックマーカボタンをクリックするだけでよいのです。



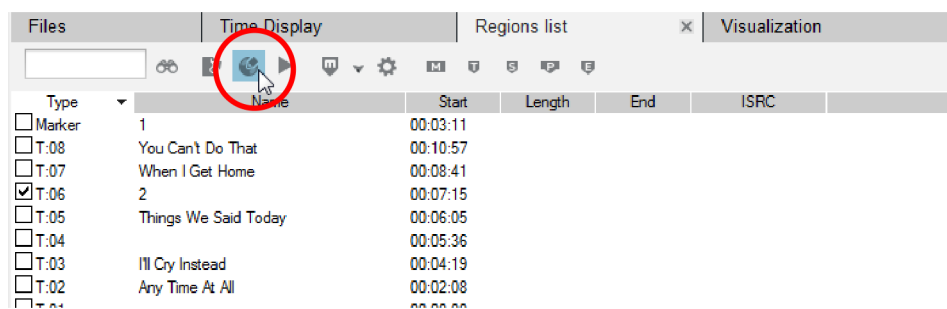
リージョン リストのコンテキストメニューとして、CD トラックマーカとして各通常マーカを再定義することもできます（オプション: [CD トラックインデックス]）。



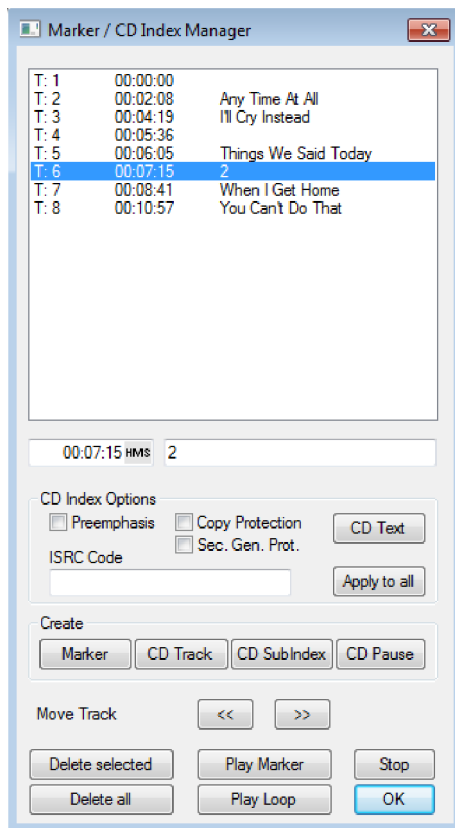
タイムライン内のトラックマーカーをクリックして、新しい位置にドラッグ&ドロップするか、削除することができます。

トラックをチェックして移動

オーディオ素材を CD へ書き込む前に、トラックとトラックマーカー全てが正しい位置に配置されていることを再確認するのがベストです。これを行うには、リージョン リストから CD インデックスマネージャを開きます。



CD インデックスマネージャは、明確に整理されたリストでトラックマーカー全てを表示します。CD サブインデックスマーカーおよび一時停止マーカーも作成した場合、これらもここで確認することができます。

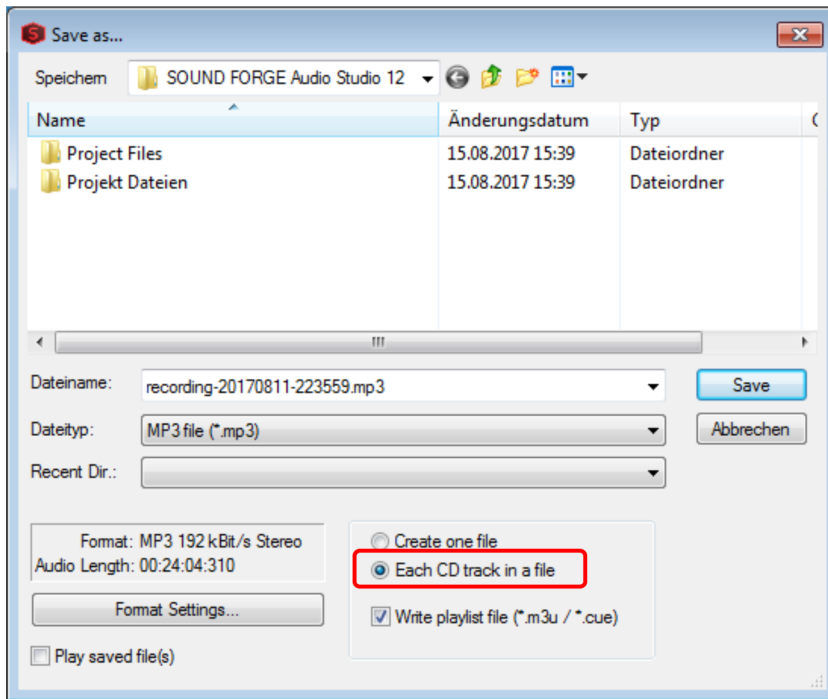


CD インテックスマネージャにより、トラックマーカー上でクリックして、二重矢印キー (<<および>>) で調整内のトラックを再配置することで、トラックを簡単に移動することができます。トラック全てをちゃんとした順番に整えるには、数秒で十分です。

オーディオ **CD**を焼くかファイルリストをエクスポート

ミックスしたオーディオ ファイルの終端で、トラック全てをオーディオ CD に焼くか、個別のトラックをファイルリストとしてエクスポートします。

- 焼くには、[その他] > [オーディオ CD を焼く] を選択します。
- エクスポートするには、[ファイル] > [名前をつけて保存] を選択し、まず [設定をエクスポート] を開きます。各トラックは別々のファイルに保存されます。



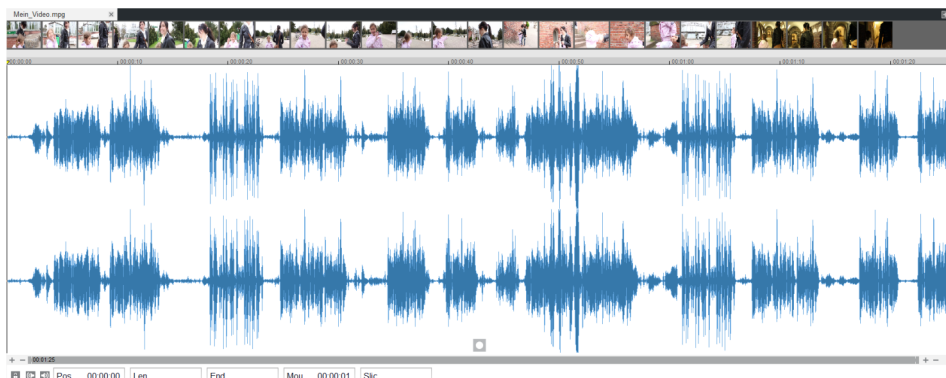
「形式設定」では、その他の形式（たとえば MP3）を設定し、トラック向けのフォルダおよび名前（例えばアルバム名）を特定し、「保存」をクリックします。

ビデオオーディオ編集

Sound Forge Audio Studio 12 は、ビデオのオーディオトラックを編集するのにも使用できます。ビデオファイルはオーディオ ファイルと同じように読み込まれます：

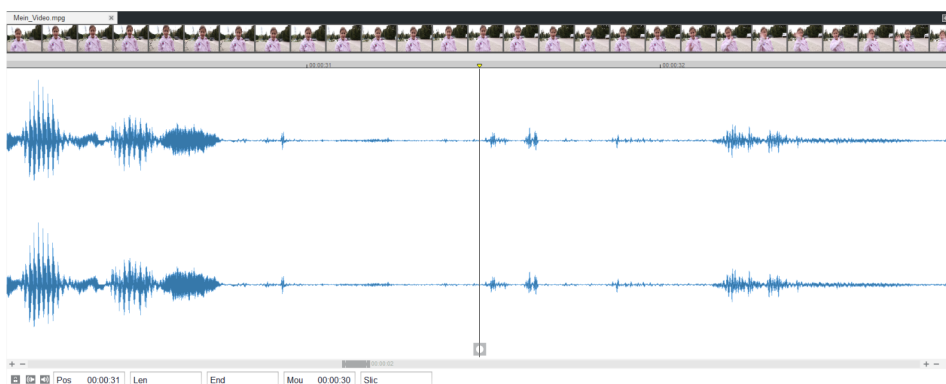
- ・ [ファイル]に行って[開く] 『シエース 29』（ショートカットキー: Ctrl + O）
- ・ プログラムウィンドウの下 の 3 番目のセクションでエクスプローラ 『シエース 52』を使用。

ビデオファイルを読み込んだのちに、画像トラックがオーディオトラックの波形の上に表示されます。



フィルムストリップは、ビデオの進行方法に関して視覚的オリエンテーションを提供します。

オーディオトラックにズームインすると、画像表示もフレームレベルまでズームインします。

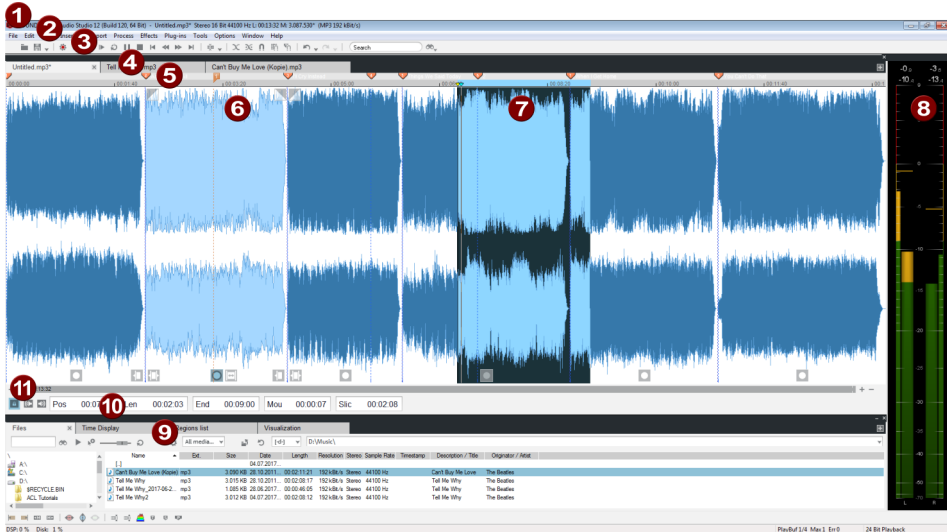


オーディオトラックは、まさにオーディオ ファイルのように編集 『シエース 6』 できます。

これは、ミュージックビデオなどの作成の際に使えるオーディオ ファイルに直接変換できます。これを行うには、[ファイル]>[ビデオの削除]に行きます。これにより画像トラックが削除され、ファイルタブのファイル形式がオリジナルのビデオ形式（たとえば*.mpg）から標準の*.wav オーディオ形式へと変換されます。

編集後に、[ファイル]>[保存]に行ってファイルを保存する必要があります。これにより、編集済みオーディオトラックを含む新しいビデオファイルが作成されます。

プログラムインターフェースの概要



- 1 情報バー: この最上部で Sound Forge Audio Studio 12 名およびバージョン番号が、現在読み込まれたオーディオ ファイルの名前およびプロパティとともに表示されます。
- 2 メニュー バー: ここでは、Sound Forge Audio Studio 12 で利用可能なメニュー全てが表示されます。
- 3 上部ツールバーには、保存、読み込み、再生および編集の際に最も必要なボタンが含まれています。下部には2つ目のツールバーがあります。コンテキストメニューで「ツールバーを編集」を使うことにより他のボタンを追加できます。
- 4 タイムライン: 右クリックすると、タイムルーラーを調整できます。ここで、オーディオ ファイル内のマーカーとリージョンも設定できます。
- 5 ファイルタブ: ここでは、読み込んだオーディオ ファイル間で前後に切り替えることができます。
- 6 アクティブなスライス: スライスはファイル内で切断したセクションです。スライスのボーダーは自由に移動『シエース 44』できます。
- 7 選択: エフェクトあるいはカット編集といった部分の再生あるいは編集『シエース 35』。
- 8 ピークメーター: 再生中にオーディオ素材のピーク コントロールを表示します。
- 9 マネージャー: ここでは、表示および時間表示におけるファイルおよびマーカーの管理向けの複数のマネージャー『シエース 51』をご覧にな

れます。

- 10** 位置フィールド: 再生マーカー、幅の境界、マウスおよびアクティブなスライスの位置を表示します。これら値は、ダブルクリックして編集することができます。右クリックすると、フィールドの値および再生された時間位置の種別を変更できます。
- 11** チャンネル選択: 左への道全てのチャンネルロックにより、チャンネル選択が編集向けに確実に維持されます。その他の2つのボタンは、選択範囲から左右のチャンネルを除去し、ミュートするのに使います。

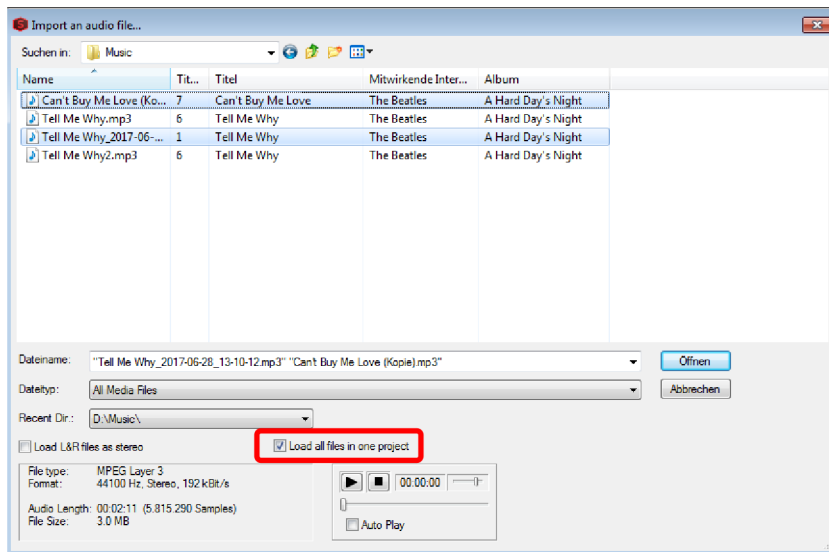
Sound Forge Audio Studio 12 への操作

オーディオ ファイルの読み込み

ファイルの読み込み: [ファイル] > [開く] メニューを通じて、あるいはインターフェイスの下部にあるエクスプローラを通じて新規オーディオ ファイルを読み込みます。

波形ウィンドウ: オーディオ ファイルは別のウィンドウで開かれ、波形として表示されます（既存のオーディオ ファイルに添付されない限り）。オーディオ ファイルウィンドウのタイトルバーでは、ファイル名、ビット解像度、サンプルの長さそしてそれにより必要とされる記憶容量が表示されます。

複数のファイルの読み込み: 複数のファイルを同時に読み込むには（たとえば CD に焼く）、[オーディオ ファイルを読み込む] ダイアログで [1 つのプロジェクト内でファイルを全て読み込む] オプションにチェックを入れます。そして Ctrl とマウスクリックでシーケンス内のファイルをマークして、[開く] をクリックします。ファイルリスト一覧を読み込むには、Shift とマウスクリックでリスト内の最初と最後のファイルを選択します。



既存のオーディオ ファイルからオーディオ ファイルを追加: ファイルメニューには、現在開かれているファイルに 2 つ目のオーディオ ファイルを追加するオプションが含まれています（[ファイル] > [開いて付け足し]）。これにより既存ファイルの終端に新規素材が追加され、CDトラックマーカが設定されます。

ドラッグ&ドロップして新しいオーディオ ファイル作成: オーディオ ファイル全体あるいは一部のコピーとしてオーディオ ファイルをすぐに作成するには、オーディオ ファイル内で選択した幅を編集ウィンドウ外にドラッグし、背景プログラムの空いたスペースにドロップします。

L&R ファイルをステレオ ファイルとして読み込み: 場合によってはステレオ録音チャンネルは、別々のファイル 2 つ、すなわち L&R (=左右) ファイル内にあります。これらの種類のファイルは、通常のステレオ波ファイルとして自動的に読み込むことができます。そうするには、[オーディオ ファイルを読み込む] ダイアログで [L&R ファイルをステレオとして読み込む] チェックボックスを有効化します。

オーディオの録音

PC を用いた録音に関する基礎知識

録音機能はレコード、カセット、サウンド、スピーチなどのアナログ オーディオ信号をデジタル データへ変換し、PC へ保存して Sound Forge Audio Studio 12 にて編集できるようにします。

オーディオ信号をデジタル化するための機能はほとんどのサウンド カードに組み込まれており、アナログ - デジタル コンバーターと名付けられています。通常は、A-to-D、ATD、A/D などのように略称が用いられます。録音を行う場合、A/D コンバーターはオーディオ サンプルを取得し、信号の電圧レベルを計測して、一定間隔でデジタル化します。サンプリング周波数はサンプルレートと呼ばれ、通常は kHz の周波数帯、毎秒数千回に収まります。サンプル レートが高まるにつれ、A/D コンバーターが記録するサンプル数も増え、変換結果は元のオーディオに近づいていきます。

A/D コンバーターがアナログ信号の電圧レベルを測定する精度はサンプル解像度に依存します。同じ原則がここでも当てはまります。解像度が上がるにつれ、デジタル変換の精度が増し、より自然な音声が再現されます。

CD 品質の録音は 44.1 KHz のサンプル レートと 16 ビットの解像度を用いて行われます。

録音ソースに接続

はじめに、録音ソースをコンピューターに接続しなくてはなりません。ご使用になられている機器によって、いくつかの方法があります:

- ステレオシステムから音楽をインポートしたい場合は、サウンドカードの LINE IN 入力を使用してください。ステレオシステムのアンプが、独立した LINE OUT 端子または AUX OUT 端子を備えている場合、それを使用してください。その場合、それらの端子をコンピューターの LINE IN 端

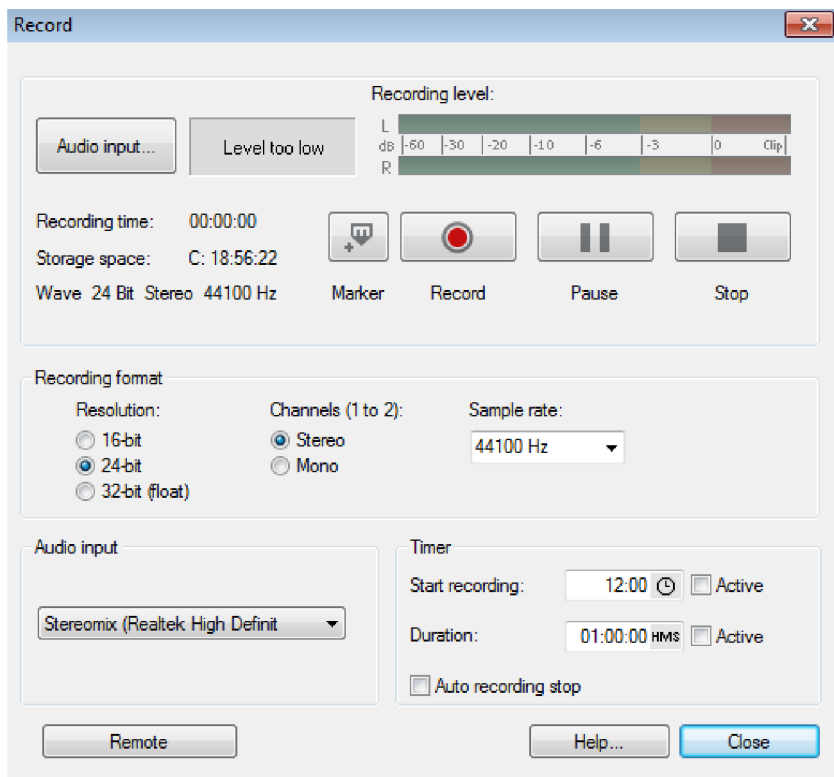
子に接続しなければいけません。大抵の場合、Hi-Fi アンプは RCA（コンポジット）端子を、コンピューターはステレオミニプラグを備えています。まず、2つの RCA（コンポジット）端子を備えた適切なケーブルとステレオミニジャックが必要になります。

- アンプが独立した出力を備えていない場合（スピーカーの接続以外で）、ヘッドフォンジャックを録音に使用することができます。通常、ステレオジャックまたはステレオミニジャックを備えたケーブルが必要となります。この接続タイプは、ヘッドフォン入力信号レベルを、独立した音量コントロールで調整できる、利点があります。しかし、大抵の場合ヘッドフォンジャックの音質は、それほど高くありません。そのため、可能であれば LINE OUT 端子を使用するようにしてください。
- テープデッキからカセット録音を行う場合、テープデッキの LINE OUT 端子を、コンピューターの LINE IN 端子に直接接続してください。
- アナログレコードを録音する場合、レコードプレーヤーの出力を、直接コンピューターに接続しないでください。フォノ信号は、前もって増幅されなければいけません。その場合、ヘッドフォンジャックを通して、または外部プリアンプによって接続することを、おすすめします。しかし、通常の LINE OUT 端子を備えたレコードプレーヤーも存在します。
- マイク録音を行いたい場合は、マイクをコンピューターのマイク入力端子に接続してください。（大抵の場合赤いジャック）

録音ダイアログ



ツールバー経由で、あるいは[輸送] > [録音]でこのダイアログにアクセス



オーディオ入力: 正しい入力信号と入力レベルを自動で選択するために、入力とレベルの自動化『シエース 33』を開いてください。

録音レベル: 録音レベルを表示; メインウィンドウ内のピークメーターに対応(上記参照)。

マーカー: CDトラックマーカーを配置: 録音中であっても、録音ダイアログ内の対応するボタンをクリックすることで、トラックマーカーを配置することができます。

録音: このボタンで現在の録音を開始します。録音中に、録音時間とハードディスクの空き容量が表示されます。

注意: 録音の誤停止を防ぐため、録音の進行中の場合にはダイアログは閉じることができません。

一時停止: 録音を停止します。録音を再開するためには、もう一度ボタンをクリックしてください。

停止: このボタンで録音を終了します。

録音形式:

解像度 / サンプルレート: ここで、録音されたオーディオファイルのサンプルレートとビット解像度を指定することができます。さらに、録音をステレオまたはモノラルで行うかも指定できます。24 ビット録音 『シエース 34』は、20 ビットまたは 24 ビット・コンバージョンを備えた高品質のオーディオカード、ならびに 24 ビット対応の MME ドライバーを必要とします。SPDIF デジタルインターフェイスを備えたオーディオカードも、オーディオ素材を 24 ビット品質で録音することができます。

オーディオラインイン: さらに、使用しているサウンドカードの名前も表示されます。複数の（または複数の入力をもつ）サウンド カードを使用している場合、メニューから 1 つのサウンド カードを選択してください。

タイマー: ここで録音開始点と録音時間を入力できます。録音は [録音] ボタンをクリックすることによってではなく、指定された時点において初めて開始されます。それによって、時間指定録音（例: 夜中または外出中）が可能になります。もちろん、システムクロックは正しく設定されなければいけません。[録音時間] も同時に有効化されている場合、録音は指定された録音時間の経過後に、自動で終了します。

自動録音停止: このボタンが有効化されている場合、約 16 秒の無音の後に、録音は自動で停止されます。それによって、例えばレコードやカセットの全体を録音する際に、レコードの終わりで録音を停止することを気にすることなく、長時間の録音を行うことができます。

リモート: Sound Forge Audio Studio プログラムインターフェイスは、このダイアログまで非表示になります。

ヘルプ: 録音ダイアログに関するプログラムヘルプが開かれます。

閉じる: 録音ダイアログが閉じられます。

入力とレベルの自動化

すべてのサウンドカードは、最低でも 2 つの入力（マイクとライン）と、更に CD ドライブやインターネットラジオなどの他のプログラムによって再生される信号のための異なる「内部」入力を備えています。入力とレベルの自動化によって、長い時間をかけて検索することなく、録音用の正しい入力を自動で選択し、ディストーションを防止するために入力レベルを調整することができます。

そのためには、録音ダイアログ内の「オーディオ入力」をクリックしてください。ソースをすでに接続し再生を開始している場合、すぐに正しい入力が確定

されます。今すぐそれを行う以外には、「チャンネルを再検索する」をクリックしてください。

確定が正しく行われない場合、「Windows ミキサー」ボタンによって Windows ミキサーを開き、チャンネルを手動で選択することができます。

サウンドカードによるデジタル録音を行う際に、最適なサウンド品質を得るためには、録音レベルの調整が必要不可欠です。調整が高く設定されすぎて過変調が発生する場合、入力信号を下げる必要があります。入力感度を下げると、同時にアナログ信号をデジタル化する解像度の精度も下げられます。そのため、最適な結果を得るために、サウンドカードのレベルコントローラーは、一般的に最大限の音量に設定されていなければいけません。最適なレベルの基準は、もちろんマテリアルの最も音量の高い部分です。最も音量の高い部分は、最大限に調整されていなければいけません。録音レベルは、録音ダイアログ内の LED ディスプレイによって調整することができます。

ソースのレベルを、「ボリューム」コントローラーを使用して手動で調整することができます。「レベル調整の自動化」が有効になっている場合、レベルコントローラーは自動で正しい値に調整されます。

24 ビット オーディオのサポート

注意: 24 ビット録音は <Programmname_classic> では利用できません。

Sound Forge Audio Studio 12 では 16 ビットの CD 音質で録音が可能だけでなく、より高音質の 24 ビット解像度も利用できます。この 24 ビット解像度のオーディオ形式は録音ダイアログにて選択できます。24 ビット録音は、20 ビットまたは 24 ビット コンバージョンを備えた高品質のオーディオカード、ならびに 24 ビット対応の MME ドライバーを必要とします。SPDIF デジタルインターフェースを備えたオーディオカードも、オーディオ素材を 24 ビット品質で録音することができます。

高解像度のオーディオデータは、Sound Forge Audio Studio 12 にて 32 ビットの浮動小数点データ形式にて保存および編集されます。これにより、レベルに関係なく、フル 24 ビットの音質が保たれます。サウンドカードによっては、ダイナミックレンジは 140dB 以上に増え、録音内容の信号対雑音比は 110dB へ低下する場合があります。浮動小数点演算を用いているため、内部処理中のクリッピングの心配は不要です。浮動小数点閾値は 0 dB より約 1500dB 上ではじめてクリッピングを起こしますが、16 ビット信号は 0 dB を越えた時点で直ちにクリップします。

オーディオ素材を実質的には 16 ビットオーディオ CD に書き込むとしても、録音中は 24 ビットオーディオ解像度を使用すれば、全てのエフェクト演算を高音質で行い、可聴域の 16 ビットでは丸め誤差を生じないため、推奨されます。

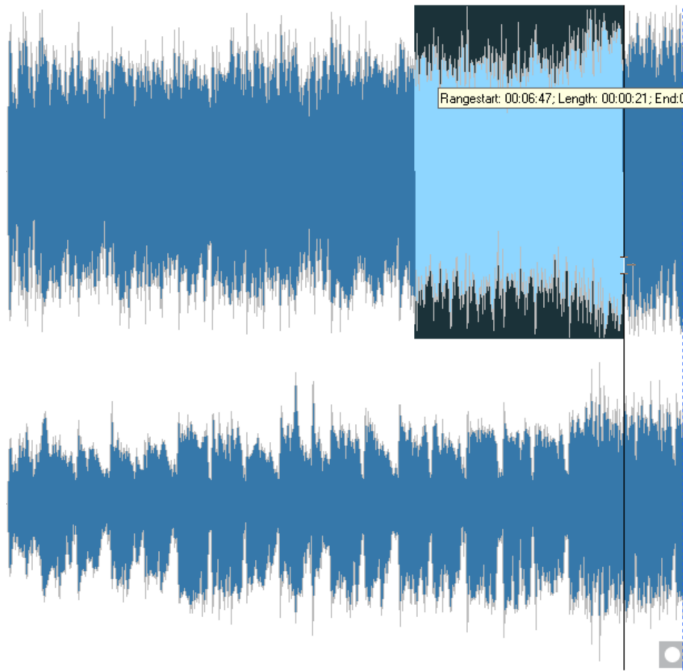
16 ビット録音と比較し、24 ビット録音はハードディスク内のメモリーを2 倍消費します（32 ビット浮動小数点データとして保存するため）。しかし、近年のハードディスクの大容量を考慮すれば、これは音質の向上と引き換えに妥協可能な点です。

高解像度のオーディオデータは24 ビットの WAV ファイルとしてインポートまたはエクスポート可能なため、MAGIX Samplitude といった他の高音質オーディオシステムとの間で問題なくデータ交換を行えます。

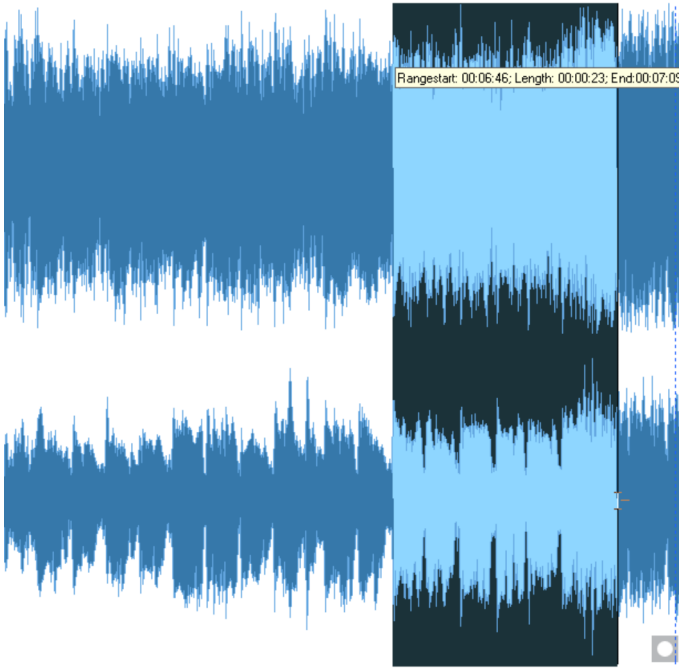
選択

選択は、再生幅あるいは編集向けに使用可能なオーディオ データの定義されたセクションです。選択範囲内の素材は、カットあるいはコピーしてから別の位置に貼り付けるか、エフェクトやプラグインを追加することができます。

ステレオ素材では、選択素材には1 チャンネルあるいは複数チャンネルを同時に含むことができます。



両チャンネルを選択するには、マウスのポインタをちょっと上に、あるいはチャンネルのボーダーの下にドラッグ&ドロップします。



選択範囲を作成する際に、グリッド機能を使うこともできます（[編集]>[選択]>[グリッドに整列]）。

チャンネル選択をロック：マネージャの上部左端セクションのロックチャンネルシンボルにより、聞こえるようになるチャンネルのみが編集向けに選択されることが保証されます。これにより、間違っているチャンネル上で作業する可能性を回避できます。

選択範囲のボーダーを変更：二重矢印になるまで、選択範囲バーのエッジにマウスポインタを置きます。クリックして水平方向にドラッグすることで、選択範囲ボーダーをリセットできます。

移動選択：タイムライン上の現在の選択範囲内でクリックして、マウスボタンを押したまま下げて、選択範囲を水平に移動します。

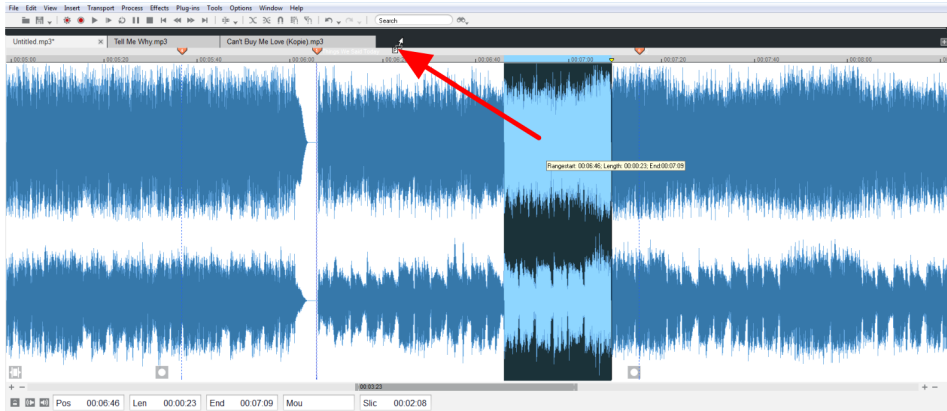
選択範囲の数字を編集：現在の選択範囲は、[時間表示]で数字として表示されます。表示をダブルクリックして値を編集します。

Position	Range Length	Range End
00:06:46	00:00:23	00:07:09

選択範囲の変更: さらに選択範囲を編集するために、[編集]>[選択範囲]のも
とで幅広いメニュー コマンドおよびキーボードショートカットがあります。

選択範囲のループ: 選択範囲は、ループでも再生可能です。これを行うには、
Q キーを押してください。このボタンを再度押すと、通常の再生に戻ります。

オーディオ ファイルとして選択範囲を抽出: 選択範囲を、ファイルタブの線
までドラッグ&ドロップします。これにより、選択範囲が別のオーディオ ファ
イルになります。



あるいは、選択範囲をクリップボードにコピーし (Ctrl + C)、その後[編集]>[
特殊貼り付け]>[新規に貼り付け]を選択します。

ズーム

編集操作によっては、ファイル全体を一度に表示したり、データの一部分のみ
を大きく表示したりする必要のある場合があります。ズームレベルは、データ
ウィンドウごとに変更できます。

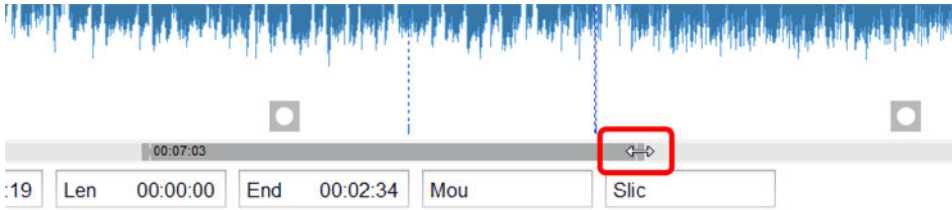
マウスホイール: マウスホイールを上下に動かすと、ズームインおよびズーム
アウトができます。Ctrl ボタンを同時に押したままにすると、波形表示そのも
ののサイズを変更できます。これは、非常に静かな素材を表示する場合に便利
です。

拡大ツール: 編集メニューの拡大ツールを使って、ズームすることもできます
。

キーボードでズーミング: [上矢印]では現在の幅にズームし、[下矢印]では再度
ズームアウトします。

ボタンでズーミング: 波形ウィンドウの下左右の隅に[+]ボタンと[-]ボタンがあり、それぞれズームインとズームアウトに対応しています。

スクロールバーでズーミング: 水平スクロールバーでもズームできます。これを行うには、マウスポインタがダブルアローに変形するまで、スクロールバーの終端にマウスを移動させます。スクロールバーにドラッグして大きくすることも、押し込んで小さくすることもできます。表示された部分もサイズが変更されます。



縦マウスドラッグでズーム: 練習やスキルを必要としないズーミングする優雅な方法は、タイムライン上で左クリックし、マウスボタンを押したままにしてマウスを縦にドラッグするというものです。

マウスを上にもドラッグすることで波形をズームアウトし、逆のアクションでズームインすることができます。これにより、再生マーカーを正確に[1回で]配置できます。

1. マーカーバー上でクリックすると、再生マーカーの位置を大まかに指定できます。
2. 波形にズームインするには、マウスボタンを押したままにしてマウスを下に移動させます。
3. マウス位置を水平に移動させることで、位置を修正します。上にドラッグするとズームアウトします。

ヒント: マウスボタンを離す前に Ctrl キーを押すと、当初のズームレベルに戻ります。

システム設定でこの機能はいつでも非アクティブ化できます (Y キー > キーボード、メニュー&マウス > マウス > タイムライン上での垂直マウスドラッグによりズームを無効化)。

編集ツール

ツールバーを通じてツールを切り替えることができます。



または、編集>ツールサブメニューから必要なツールを選択してください。

編集ツール

編集ツールは、データを選択して再生マーカーを移動するのに使います。

このツールに関する詳細情報は、メニューの章 『シエース 74』を参照してください。

拡大ツール

拡大ツールにより、波形をズームインおよびズームアウトできます。

詳細情報はメニューの章 『シエース 75』を参照してください。

鉛筆（波形）

鉛筆ツールを使用して波形の上でドローすると、波形を編集できます。オーディオ ファイルに例えば短いクラックル音が含まれている場合、クラックル音にズームインして低いピークとして波形を描き直します。

詳細情報はメニューの章 『シエース 75』を参照してください。

スペクトラル編集

スペクトラルモードではノイズを波形から消去できます。波形のスペクトル表示では、時間カーブ内で異なる周波数の割合のグラフが表示されます。これにより、対象周波数をフィルタリングできるようになります。

詳細情報はメニューの章 『シエース 75』を参照してください。

プレビュー

このツールにより、ドラッグおよびドロップ（スクラブ）により再生速度をプレビューおよび管理できます。ドラッグ方向により、プロジェクトは再生あるいは逆再生を行います。

詳細情報はメニューの章 『シエース 76』を参照してください。

オーディオ素材の切り取り、コピー、貼り付け

オーディオ ファイル内での位置にオーディオ素材を追加するには、まず追加をご希望のオーディオデータを選択してください。

- ・ マウスを使って選択内容 『シエース 35』をドラッグするか、Ctrl + Aを使ってデータ全体を選択してください。
- ・ オーディオ データをクリップボードにコピーします (Ctrl + C あるいは [Edit > Copy])。
- ・ そして素材を挿入したいファイルを開きます。
- ・ 挿入すべき位置に再生カーソルを配置します。

ヒント: Homeキーでは再生マーカーが最初に戻り、Endキーでは最後に移動します。Ctrl + Gで [Go to] ダイアログが開き、これにより再生マーカーを一定の位置に移動できるようになります。重要な位置にはマーカー 『シエース 47』を設置し、リージョン リスト 『シエース 56』を通じてナビゲートすることを推奨します。

- ・ Ctrl + V (あるいは編集メニューから貼り付けを選択) を使うと、クリップボードのコンテンツが現在のカーソル位置に挿入されます。それに続くオーディオ素材は後ろに移動します。

ステレオ ファイル内の各チャンネルの長さは必ず同じでなければならないため、ステレオ ファイルに貼り付けると、データは全てのチャンネルに挿入されます。

さらなる貼り付けオプションは、[編集] > [スペシャル貼り付け] で利用できます: [ミキシング]により既存のオーディオ素材が貼り付けられたオーディオ素材とミックスされ、[上書き]により素材が移動ではなく上書きされます。

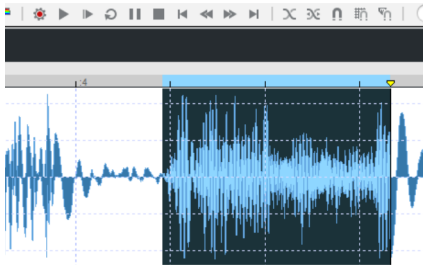
[編集] メニューの [トリミング/クロップ] を選択すると、オーディオ ファイルから現在の選択範囲を除く全てのデータが削除されます。

ソフトカット

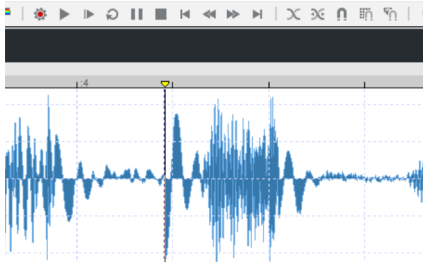


上のツールバーにあるこのボタンは、ソフトカットモードの起動に使用します。

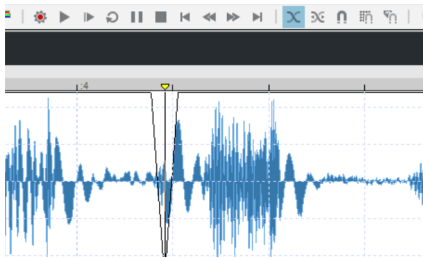
コピー&貼り付け作業、削除あるいは効果編集を通じて、貼り付けられた、あるいは編集されたオーディオ素材の間のエッジに短いクロスフェードが追加されます。



選択されたオーディオ ファイルにおける幅が選択され、次にここで削除されます



ソフトカットなしでは、カットのボーダーにおいてハードな移行が作られ、クラックル音が発生します。



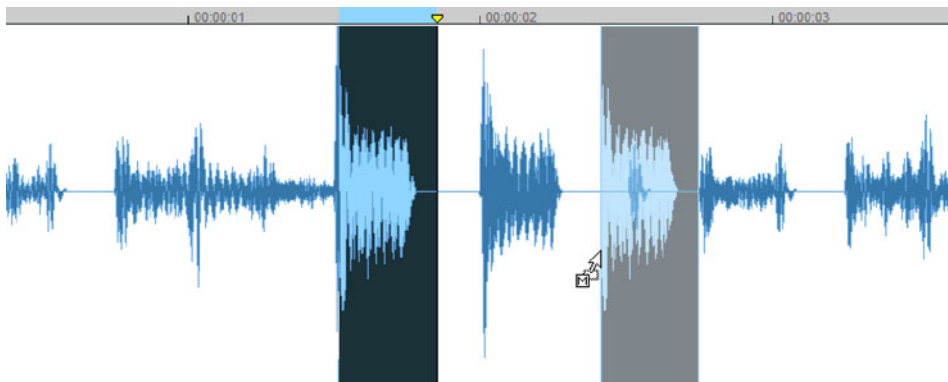
ソフトカットが有効化されると、クロスフェードが移行時に適用され、クラックル音が聞こえにくくなります。

スライス編集 『シエース 44』とクロスフェードエディタ 『シエース 81』を使うと、移行のさらなる詳細を調整できます!

ドラッグおよびドロップによるコピー&貼り付け

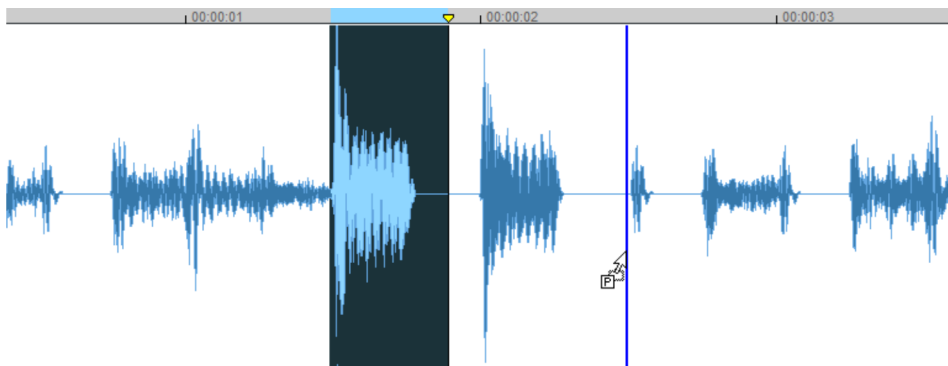
ドラッグおよびドロップによるコピー&貼り付けは常に可能です。ドラッグ&ドロップにより選択範囲をコピーする場合、左右に移動させる前にマウスで上にドラッグ&ドロップしてください。このアクションはこの形で行う必要があります、そうでない場合には選択範囲が変更されます。さて、左マウスボタンを押し続けながら選択範囲を、貼り付ける位置に移動させます。

ドラッグしてミキシング: これは標準モードです。マウスボタンを離すと、オーディオ素材がミックス『シエース 73』します。選択範囲を同じデータウィンドウまたは別のデータウィンドウにドラッグできます。



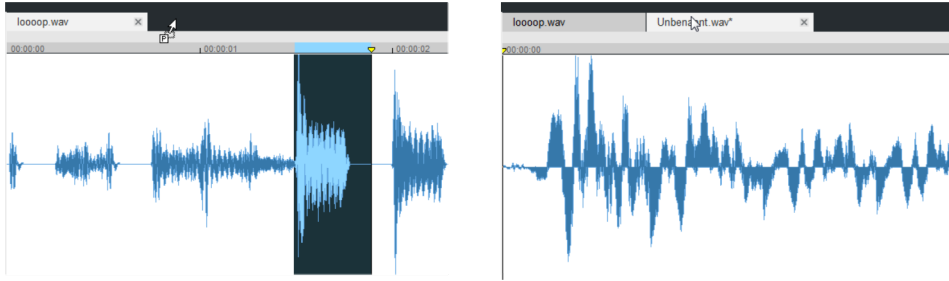
選択範囲が透明で表示され、マウスのポインタがM [ミキシング] と表示されます。

ドラッグして貼り付け: Ctrl キーを押しながら選択内容を上にドラッグし、その後離してオーディオ素材を貼り付けます。貼り付けられた素材の後ろにあるオーディオ素材は、後ろに移動します。



貼り付け位置が青で表示され、マウスのポイントがP [ペースト、貼り付け] と表示されます。

新規ファイルを挿入: 選択内容から新しいファイルを作成するには、ファイル名がついたタブの隣の上の空のスポットに選択範囲をドラッグします。



ヒント: ドラッグ中にマウスの右ボタンを追加クリックすると、[ミキシング] と [貼り付け] の間で切り替わります。

処理、エフェクトおよびプラグイン

Sound Forge Audio Studio 12 には、メディア ファイルのオーディオデータを操作するための多くのプロセスとエフェクトが含まれています。プロセスは[プロセス 『シエース 91』]メニューで、エフェクトは[エフェクト 『シエース 98』]メニューでご利用になれます。[プラグイン 『シエース 116』]メニューに行くことで、オーディオ プラグインも使用できます。Sound Forge Audio Studio 12 では、サード パーティ製のDirectXおよびVSTエフェクトもサポートされています。

- ドラッグ 『シエース 35』 選択を行うことで、まず編集したいデータを選択します。

データが選択されていない場合は、ファイル全体に処理が適用されます。

ほとんどの機能は、左右のいずれかまたは両方のチャンネルに適用することができます。但し、ステレオ ファイルのチャンネルは長さが等しくなければならないため、データの長さに影響する機能をチャンネルごとに実行することはできません。これら機能には[リサンプル]および[タイムストレッチ]が含まれています。

- [プロセス]、[編集]あるいは[プラグイン]メニューに行き、コマンドを選択し、ダイアログ内で設定を調整します。

各エフェクトのダイアログには、エフェクトの上部にあるプリセットの一覧が含まれています。後程使用するためにエフェクト設定を保存する場合、入力フィールドをクリックし、名前を入力して[保存]をクリックしてください。エフェクト設定がリストに追加されます。

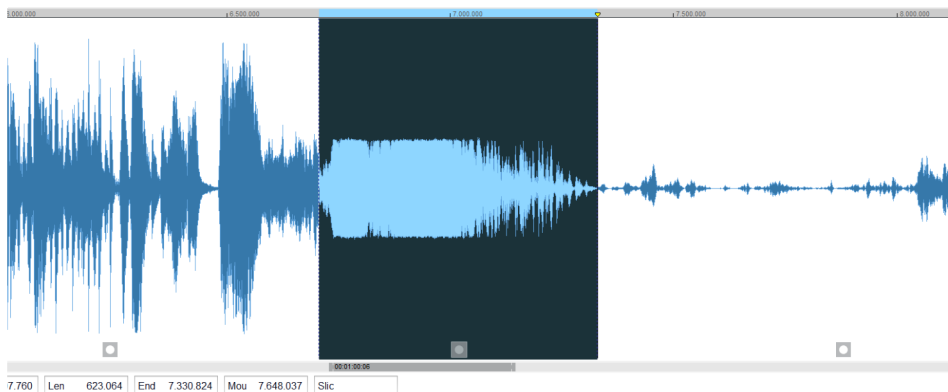
「プレビュー」ボタンをクリックして、処理設定したエフェクトを再生して確認します。「バイパス」ボックスにチェックを入れると、比較のために未編集のオリジナル素材を聞くことができます。

- ・ 「OK」ボタンをクリックして処理を開始します。

処理中は、データ ウィンドウの下部に進行状況メーターが表示されます。ステータス表示の左側の「キャンセル」ボタンをクリックするか、「[Esc] キーを押すと、いつでも処理をキャンセルできます。

Slices

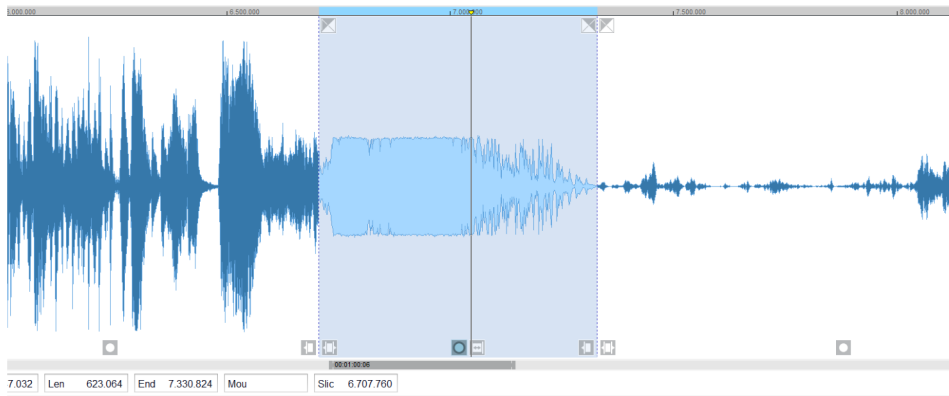
オーディオ素材をオーディオ ファイルに張り付けるか、オーディオ ファイル内の選択範囲を変更するとファイルは、これら編集のエッジで異なるセクションに分割されます。Sound Forge Audio Studio 12 では、これらのセクションは「スライス」と呼ばれます。



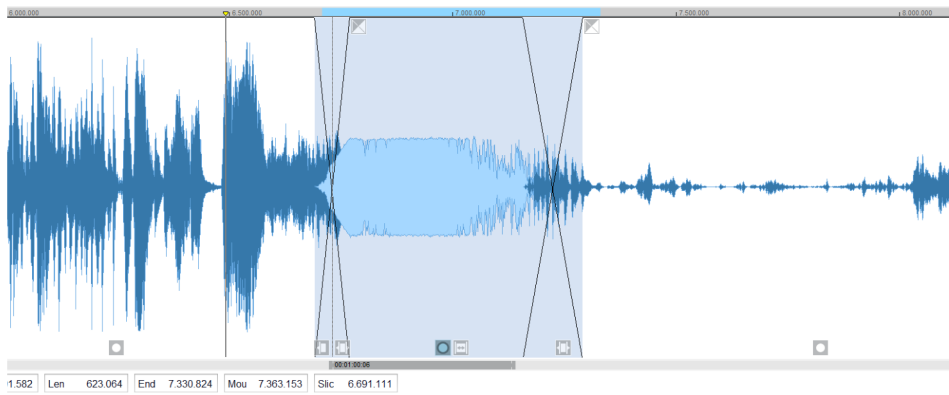
この例では、選択された幅のボリュームが調整されています。その結果、ファイルは3つのスライスに分割されました。



スライスアイコンは、編集用スライスの選択に使われます。選択されたスライスは、異なる色で表示されます。



スライスの選択により複数のハンドルが開き、スライスのさらなる編集に使うことができます。スライスのフェードインやフェードアウトもできます。結果は、出力素材の上に表示されます。スライスはお互いの上に配置可能で、スライスのボーダーも変更できます。スライスがオーディオ ファイルのセクションを表現する場合、スライスで表現されたオーディオ素材もスライス内で移動できます。

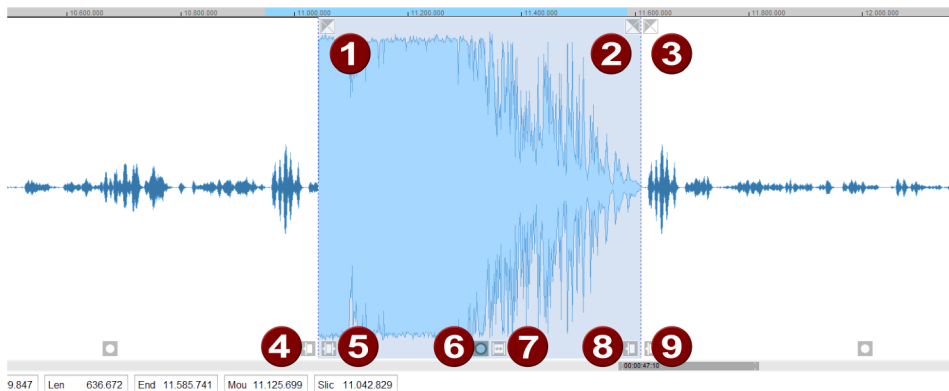


クロスフェードがスライスのボーダーに追加されました。

これは、キーボードコマンド、メニューオプションあるいはマウスを使って実施できます。マウスで編集するには、選択したスライス上でハンドルを使います。メニュー コマンドおよびショートカットキーは、[編集]>[スライス]の下にあります。

スライスハンドル

選択済みのスライス上で表示されるハンドルには、以下の機能があります



- ①  フェードイン: ハンドルがフェードインを作成します。これを行うには、アイコンを少し右にドラッグします。
- ②  フェードアウト: ハンドルがフェードアウトを作成します。これを行うには、アイコンを少し左にドラッグします。
- ③  フェードイン/クロスフェード (次のスライス): スライスがオーディオ ファイル内の最初のスライスでない場合、前のスライスにフェードインではなくクロスフェードされます。

ヒント: ハンドルを右クリックするとコンテキストメニューが開き、複数のカーブ形式が選択できます。クロスフェードエディタ『シエース 81』により、クロスフェードの詳細を編集できます。

- ④  スライスボーダー: このハンドルにより、スライスの前のボーダーを修正できます。前のスライスの後ろのボーダーもそれに従って移動します。
- ⑤  スライスの移動: スライス（およびその後のスライス全て）全体を動かします。前のスライスは、それに応じて長短が調整されます。
- ⑥  スライスの選択: アイコンによりスライスを選択し、その他のスライスハンドルを表示することができます。
- ⑦  オーディオ素材を移動: 全てのオーディオ素材およびそれに従うスライスのボーダーとともに、スライスのオーディオ素材を移動します。（言い換えれば: スライスの先頭の長短が調整され、スライスのボーダーは同じ場所になります）。
- ⑧  スライスのボーダー（終端）: このハンドルにより、スライスの後ろのボーダーおよび次のスライスの最初のボーダーを修正できます。

最後のスライスの場合、オーディオ ファイルはそれに応じて長短が調整されます。

9 スライスを移動（次のスライス）: 参照 5

メモ

クロスフェードが生成されたり、オーディオ素材あるいはスライスボーダーが一定の点まで移動したりすることもあるが、全くそうでない場合もあります。これはスライスが、当初作成されたオーディオ素材にのみ参照され得るためです。

クロスフェードは、デフォルトで非対称的に生成されます。これはすなわち、クロスフェードの中心点がスライスボーダーに配置されており、再度ボーダーの前後両方にオーディオ素材があることを要求しているということです。ファイルが大きなオーディオ ファイルの一部である場合、全く問題はありません。オーディオ編集の結果スライスが作成された場合、あるいは別のオーディオファイルかクリップボードに由来する場合にはこのようには機能せず、オーディオ ファイルの先頭あるいは終端に位置しています。以下に留意してください:

- オーディオ ファイルにおいて一部の幅にエフェクトを適用することを希望し、周辺のオーディオ素材にフェードインする場合、このエフェクト向けに多少長い幅を確実に選択するようにしてください。以下のエフェクトとともにスライドボーダーを多少内向けに移動させ、クロスフェードを適用してください。
- あるいは、フェードハンドルを右にクリックして、コンテキストメニューから「内側にフェード」を選択することもできます。これによりクロスフェードが、スライドボーダー内でオーディオ素材のみを使用するようになります。
- スライスをフェードインしたいものの、以前のスライスとクロスフェードさせたくない場合には、コンテキストメニューで「クロスフェードをアクティブ」を無効にしてください。

マーカーとリージョン

マーカーとリージョンは、タイムライン上の参照ポイントとして機能します。マーカーは、直接ジャンプできる個別のポイントです。リージョンは、マーカー2つの間の特定の幅です。

マーカー

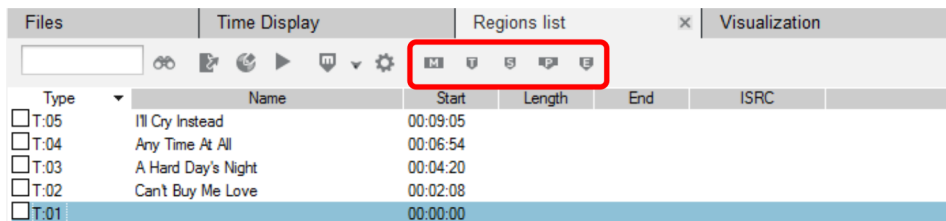
マーカーとは、ファイル内のどこにでも配置可能な（例えば編集用位置をマークする）参照ポイントです。

マーカーの挿入

通常の再生マーカーを設定するには、以下のように処理します:

- ・ マーカーを挿入する位置に再生マーカーを置きます。
- ・ "M"キーを押します（再生中にこれを行うこともできます）。

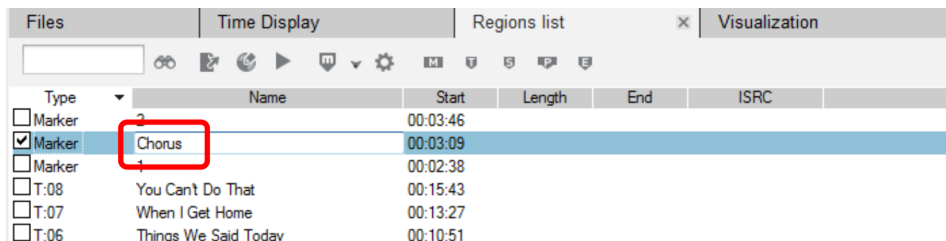
他のマーカーを置くには（CD トラックマーカー、CD サブインデックスマーカー、CD 一時停止マーカーおよび CD エンドマーカー）、リージョン リストのアイコンボタンを使います。



マーカー名の指定

既存のマーカーにご希望の名前を割り当てることができます:

- ・ これを行うには、リージョン リスト 『シエース 56』内の名前コラムをダブルクリックして、テキストフィールド内に名前を入力します。



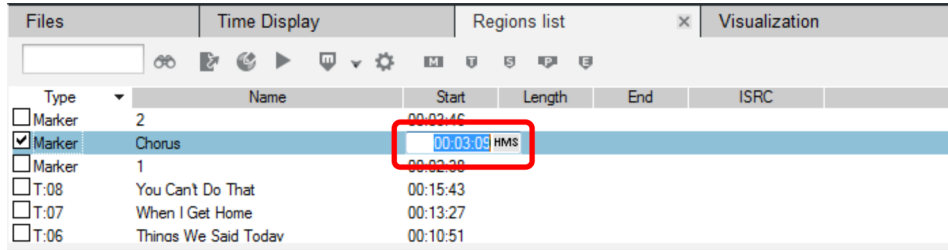
あるいはリージョン リストでマーカーを右クリックし、コンテキストメニュー内で[編集]>[名前]に移動します。

変更マーカーの種類

全てのマーカーがCDトラックマーカーとして、あるいはリージョンマーカーとして使用可能です。これを行うには、あるいはリージョン リスト 『シエース 56』でマーカーを右クリックし、コンテキストメニュー内で[編集]>[種別]に移動します。サブメニューで、所望のマーカー種別を選択します。

マーカーの移動

マーカーを新しい位置にドラッグ&ドロップするか、あるいはリージョン リスト 『シエース 56』内のコラムをダブルクリックして、新しい位置の数値を入力します。



あるいは、所望の位置に再生カーソルを配置し、タイムライン上あるいはリージョン リスト上でリージョンマーカーを右クリックし、コンテキストメニューで[更新]を選択します。

マーカーの削除

リージョン リスト 『シエース 56』でマーカーを右クリックし、DELキーを押します。

リージョン

リージョンは、後程開く際に向けて異なる選択幅 『シエース 35』を保存するために使用できます。

リージョンの作成

選択範囲 『シエース 35』を作成し、R キーを押します。あるいは、[貼り付け]メニュー内で[リージョン]オプションを選択することもできます。

これにより選択範囲がリージョンとして保存され、順番の番号付きでリージョン リスト 『シエース 56』に追加されます。番号の付いたリージョンマーカーが、保存された選択範囲の先頭と終端に配置されます。

リージョンの名前

既存のリージョンにご希望の名前を割り当てることができます:

- これを行うには、リージョン リスト 『シエース 56』内の新しいコラムの中のリージョンをダブルクリックして、テキストフィールド内に名前を入力します。

Files		Time Display		Regions list		Visualization	
Type	Name	Start	Length	End	ISRC		
☐ Marker	2	00:03:46					
☐ Marker	Chorus	00:03:09					
☐ Marker	1	00:02:38					
☒ Region	Bridge	00:02:08	00:02:34	00:00:25			
☐ T:08	You Can't Do That	00:15:43					
☐ T:07	When I Get Home	00:13:27					

あるいはリージョン リストでリージョンを右クリックし、コンテキストメニュー内で[編集]>[名前]に移動します。

リージョンの選択

リージョン リスト 『シエース 56』リージョンをダブルクリックします。これによりリージョンが選択され、保存された選択範囲がストレッチされます。

リージョンの移動

マウスを使ってリージョンマーカー をドラッグしてリージョンのボーダーまで移動させ、リージョンのサイズを変更します。

あるいはリージョン リスト 『シエース 56』内の[開始]あるいは[終了]コラムをダブルクリックして、新しい位置の数値を入力します。

Files		Time Display		Regions list		Visualization	
Type	Name	Start	Length	End	ISRC		
☐ Marker	2	00:03:46					
☐ Marker	Chorus	00:03:09					
☐ Marker	1	00:03:38					
☒ Region	Bridge	00:02:08 HMS	02:34	00:00:25			
☐ T:08	You Can't Do That	00:15:43					
☐ T:07	When I Get Home	00:13:27					

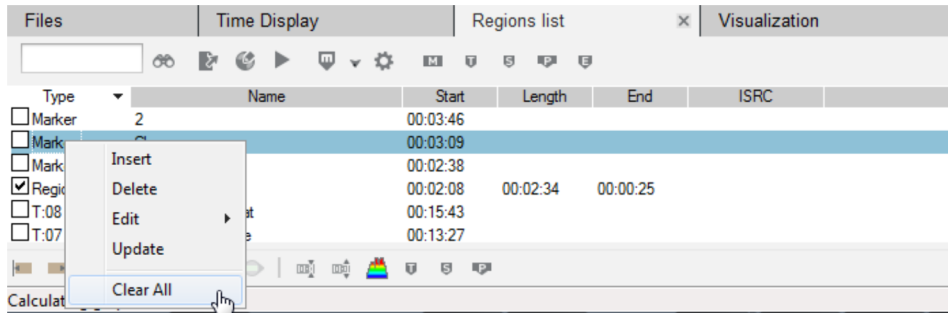
あるいは、タイムライン上あるいはリージョン リスト上でリージョンマーカーを右クリックし、コンテキストメニューで[更新]を選択します。

リージョンの削除

リージョン リスト 『シエース 56』でリージョンを右クリックし、DELキーを押します。

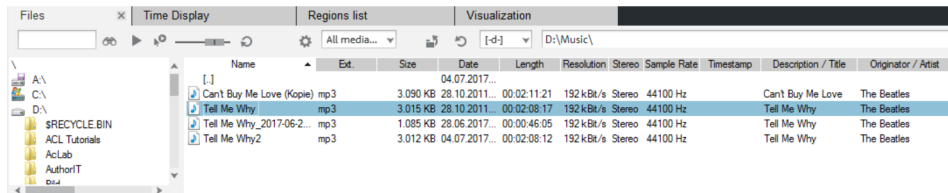
全てのマーカーとリージョンを削除

リージョン リスト 『シエース 56』でエントリを右クリックし、ショートカット メニューから [全て削除] を選択します。



マネージャ

マネージャは、プログラムウィンドウの下の 3 番目のセクションに位置しています。

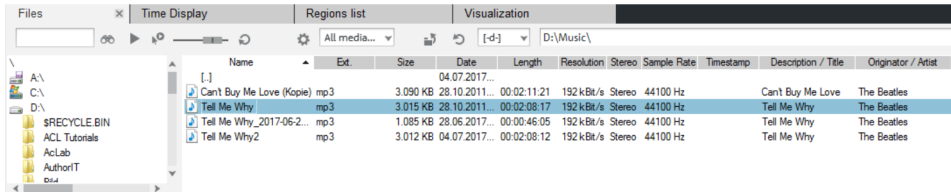


マネージャ自身のタブで利用可能なプレセットマネージャが 4 つあります: [ファイル]、[時間表示]、[リージョン リスト]そして[視覚化]です。右の+ボタンを使うことで、追加ウィンドウを開くことができます。

マネージャを非表示にする: タブバーをクリックしてマネージャを非表示にし、波形表示向けにさらにスペースを作ることができます。タブバーを再度クリックすると、マネージャウィンドウが再度開きます。

エクスプローラ

Sound Forge Audio Studio 12 には、ファイルのプレビューおよび素早い読み込み向けのファイルエクスプローラが含まれています。統合された表示フィルタにより、表示されるファイルはプロジェクトに読み込まれるメディア形式のものに限定されます。



オーディオ ファイルのプレビュー

矢印を使って選択したオーディオ ファイルをプレビューすることができます。

「自動再生」ボックスがアクティブな場合、選択されたオーディオ ファイルはそれぞれ自動再生されます。



全リストは、カーソルキーを使ってプレビューできます。再生ボタンをもう一度クリックすると、再生を停止できます。ボリュームをコントロールするためにフェーダーシンボルを使用することができます。

注意: WMA 形式などある種のメディアデータをプレビューするためには、これらファイルを Wave 形式に変換する必要があります。変換は背景において自動的に実施されます。

組織

ファイルマネージャは、Windows Explorer と同様に作動するディレクトリ ツリーを含んでいます。以下のファイル情報がファイルリスト上で表示できます:

- 名前
- 拡張子
- サイズ
- 日付
- 時間
- ビット単位での解像度
- ステレオ／モノラル

- ・ サンプル レート
- ・ タイムスタンプ
- ・ 説明/タイトル
- ・ 作者/アーティスト
- ・ パス（右クリックで開く）
- ・ BPM（右クリックで開く：ループの長さに基づいて自動調整）

ツールバーにあるドライブ選択メニューにより、ワークステーションに接続されたデータ記憶装置全ての間ですぐに切り替えることができます。

[検索]オプションにより、特定ファイル向けの現在のフォルダを検索することができますようになります。ボックスに検索語を入力して、双眼鏡をクリックします。見つかったディレクトリあるいはファイルが強調されます。単語の最初の文字を1つあるいは複数入力することで、この検索基準を満たすいくつかのエントリを見つけ強調することができます。

ファイルマネージャの右側では、お気に入りリスト内で現在のフォルダを追加したり削除したりできます。リスト内でクリックすることで、お気に入りを開くことができます。

選択リストは最近使ったパスのリストとともに、お気に入りリストの下にあります。ここでは、現在のプロジェクトフォルダに切り替えるオプションがあります。

エクスプローラウィンドウからファイルを読み込み

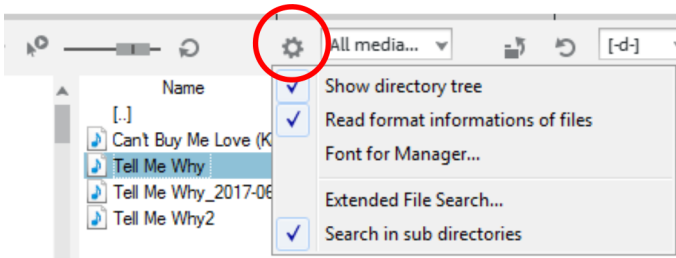
各ファイルはエクスプローラから波形表示ウィンドウへと、ドラッグ&ドロップあるいは Enter キー経由で読み込むことができます。この実施により、新しい波形表示ウィンドウが作成されます。

エクスプローラ内のファイルをいくつか選択してドラッグ&ドロップで読み込むと、別の波形表示ウィンドウで全て読み込まれます。

[ファイル] > [開く] 『シエース 29』を使って、CDに焼くために複数のファイルを一列にします。

オプション

ギアアイコンをクリックすると、エクスプローラ オプションを開くことができます。



フォルダ構造を表示: 左側のディレクトリ ツリーを表示/隠します。

ファイル形式情報を読み込み: 自動オーディオ ファイル形式の認識のオン/オフを切り替えます。

マネージャフォント: エクスプローラのフォントを変更します。

拡張ファイル検索: より詳細な検索を実行できるようにします。拡張ファイル検索には、[以下の間での最終ファイル更新日]、[以下の間でのファイル作成日]、[以下の間のオーディオ長のファイル]および[以下のサンプル レートのファイル]、[ファイル名]、[プロジェクトコメント]、[説明/題名]および[作者/アーティスト]などの追加基準が利用できます:

サブディレクトリ検索: サブディレクトリなしで現在のフォルダに検索を制限します。

時間表示

この機能では、ズーム可能な時間表示を表示します。これにより、さらに離れた距離でプロジェクトの良好な概観を維持できるようになり、状況によってはこれが便利な場合もあります。

時間表示は、位置、幅の長さそして幅の終端という 3 つの表示フィールドで開かれます。

Position	Range Length	Range End
00:05:39	00:10:05	00:15:44

n

フィールドのコンテキストメニューでは（右クリック）追加フィールドを挿入したり（[フィールドを挿入...]）、既存のフィールドを削除したり（[フィールドを削除]）、あるいはフィールド内で表示される時間ポジションを選択したり（[現在のフィールド...]）できます。

コンテキストメニューにおける追加設定オプション

フォント...:	これは、表示向けのフォント種別です。
測定単位:	表示で使われる測定単位の種別
現在のフィールド ...:	このサブメニューでは、各フィールドのサイズを調整・表示し、個別の色設定を割り当てることができます。
フィールドを前に移動 / フィールドを後ろに移動	この機能は、フィールドの順番を変更するために使用することができます。
新しい時間表示:	これにより、別のウィンドウで新しい時間表示が開きます。これは、ダイアログ内でフィールドがきちんと表示されない際に必要です。

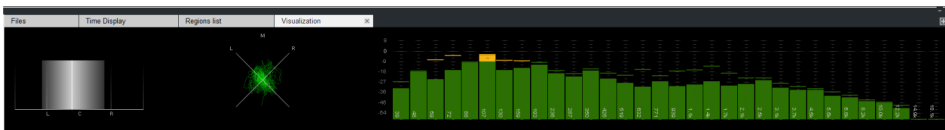
以下の測定単位が利用できます: サンプル、ミリ秒、時/分/秒、SMPTE（プロジェクトフレームレート）、SMPTE（個別のフレームレート）、SMPTE/ミリ秒、小節、CD MSF、フィート&フレーム 16 mm (40 fpf)、フィート&フレーム 35 mm (16 fpf)、個別時間形式。

[個別時間形式]オプションを選択すると、異なる計測単位を使用できるようになります。

大部分のサイズは、各時間表示をダブルクリックすることで選択して、直接編集することができます。

視覚化

視覚化により、オーディオ素材が視覚形式で表示されます。視覚化を Docker 『シエース 61』 に統合するか、独自のウィンドウで開くことができます。



通常視覚化は、複数の表示ウィンドウに分割されます。コンテキストメニュー（右クリック）では、以下の表示オプションの間で選択できます:

- ・ ピークメーター（ピークメーター表示）

- 相オシロスコープ（ベクトルスコープ）
- 相関メーター
- 方向メーター
- スペクトルスコープ
- スペクトログラム
- ビットメーター
- オシロスコープ
- チューナー

この個別視覚化ウィンドウについての詳細は、[表示]>[視覚化 『シエース 86』]の下でご覧になれます。

リージョン リスト

リージョン リストではマーカー、リージョンおよびCD マーカーのリストがご覧になれます。全てのリージョンとマーカーに直接ジャンプできます。

- マーカーにジャンプするには、選択ボックス内にチェックを入れます。

Files

Time Display

Regions list

Visualization

Type	Name	Start	Length	End	ISRC
☐ Marker	2	00:03:46			
☐ Marker	Chorus	00:03:09			
☐ Marker	1	00:02:38			
☐ Region	Bridge	00:02:08	00:02:34	00:00:25	
☐ T:08	You Can't Do That	00:15:43			
☐ T:07	When I Get Home	00:13:27			
☐ T:06	Things We Said Today	00:10:51			
☐ T:05	I'll Cry Instead	00:09:05			

テキストをエクスポート

リージョン リストの情報は、テキストファイルとしてエクスポートできます。リージョン リストツールバー内の[テキストをエクスポート]ボタンをクリックすると、これが行えます。

Files

Time Display

Regions list

Visualization

</

ウィンドウズテキストエディタが、リージョン リストからの抜粋とともに開きます。以下の情報が保存されます:

- ・ プロジェクト名
- ・ プロジェクト内のマーカーの位置
- ・ マーカーの種類
- ・ マーカー名
- ・ CD マーカー向け ISRC（国際標準レコーディングコード）

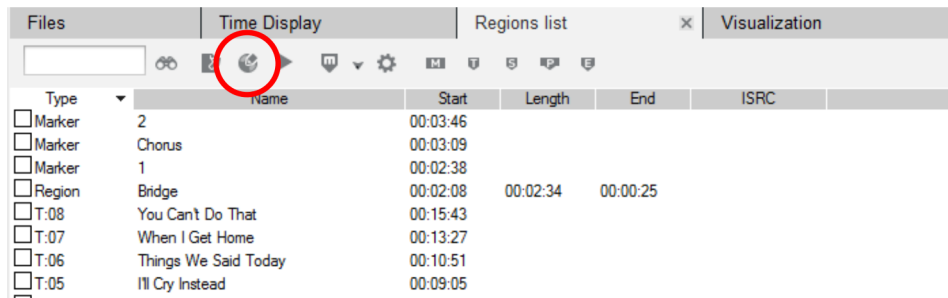
プロジェクトフォルダ内でこのファイルを見つけることができます（Projectname.txt）。

検索機能

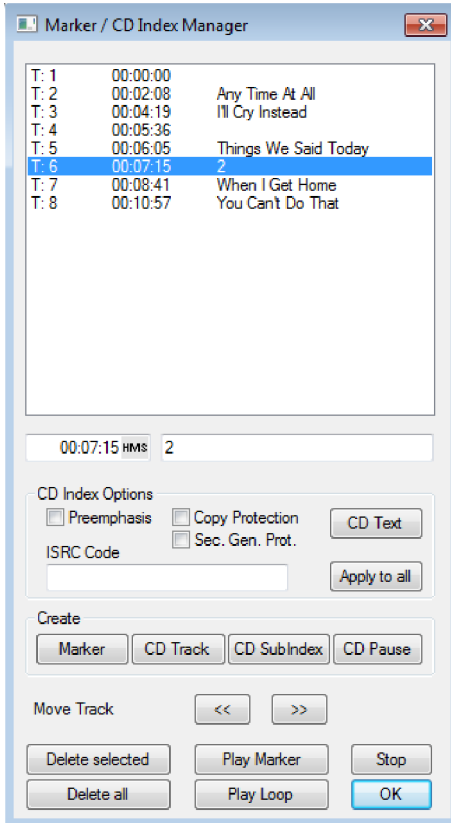
他のマネージャ同様、リージョン リストは検索オプションを提供し、これにより現在のウィンドウ内で特定のマーカーを検索できるようになります。ボックスに検索語を入力して、双眼鏡ボタンをクリックします。

CD インデックスマネージャ

リージョン リストツールバーの 3 番目のボタンで、CD インデックスマネージャが開きます。



このマネージャは、CD に焼かれるファイルのトラックマーカを確認し、トラックあるいは選択範囲をすぐに再調整する上で重要です。



このダイアログでは、現在のプロジェクトに含まれる全ての CD トラックとサブインデックスが一覧表示されます。マーカを選択すると、対応する時間入力フィールド経由でリスト内の数字の場所を変更し、名前をつけるか変更することができます。

CD インデックス設定: ここでは、コピー保護 (SCMS)、プレ強調、第 2 世代保護に加え ISRC コードといった個別 CD トラック向けのさまざまなオプションを設定できます: これら設定は、全てのインデックスに転送されます。

プレ強調とは、 CD 作成時に直流/交流変換前において高周波数が強調されることを意味します。直流/交流変換中であっても、高周波クオンタイゼーション雑音が登場します。非常に強調されたオーディオ信号が、CD に書かれます。CD を再生すると、プレーヤー自体は[強調ビット]を用います。すなわち、(高)周波数の強調はカーブされます。これにより、「元の音に忠実な」サウンドが保障され、またプレ強調によりクオンタイズされたノイズの削減に至ります。

実際には、CD 制作プロセスにおける信号ノイズのギャップがすでに十分に大きく（16 ビット）、クオンタイゼーション雑音がいずれにしろ無視できるものであるため、プレ強調は減多に使用されません。

[CD テキスト]では、CD テキスト情報を入力するための別のダイアログフィールドが開きます。

新規マーカー、CD トラック、CD サブインデックスおよび CD 一時停止については、対応するボタンをクリックすることで設定できます。

二重矢印ボタンを使うことで一覧内にトラックを移動します。

[選択したものを削除] 選択したマーカーを削除します。

[マーカー全てを削除] マーカーを全て削除します。

[マーカーを再生] 選択したマーカーの位置から再生が始まります。

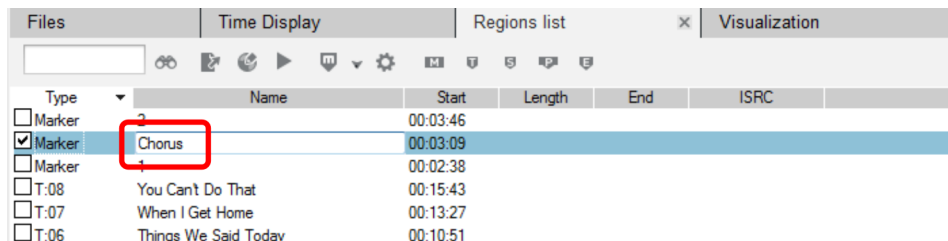
[ループを再生] マーカー周辺のループを再生します。

[停止] 再生を停止します。

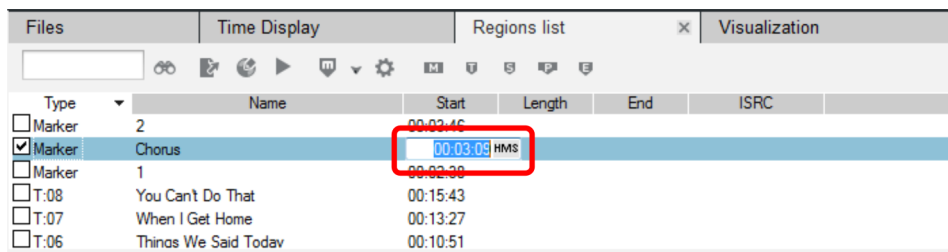
[OK] 設定を適用します。

マーカーの変更および削除

- ・ [名前] コラムをダブルクリックして名前を入力することで、各マーカーに名前をつけることができます。



- ・ マーカーの位置を変更するには、[開始] コラムをダブルクリックして新しい位置を入力します。あるいは単にマーカーを、タイムライン上の新しい位置にドラッグします。



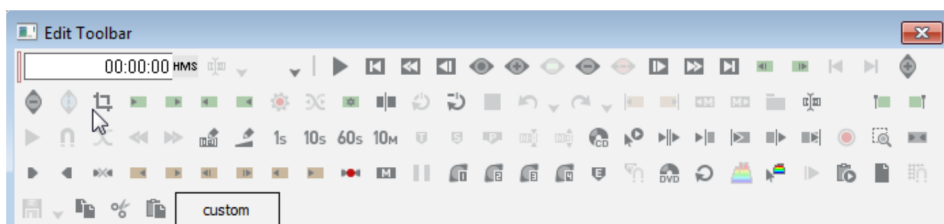
- マーカーはいつでも、例えば CD トラックマーカーに変更するためにコンテキストメニュー内で再定義できます（オプション: [CD トラックインデックス]）。
- マーカーを削除するには、リージョン リスト内で選択し、[Delete] キーを押します。

編集ツールバー

Sound Forge Audio Studio 12 では、利用可能なアイコンボタンの事前設定選択を含むツールバー2 つが提供されます。

アイコンを追加したり、位置を変更したり、不要なものを削除したり、ボタンの配置を変更したりすることで、ツールバーを皆さんの要件に合うようにカスタマイズすることができます。これを行うには、任意のアイコンのコンテキストメニューを右クリックして開いて[ツールバーを編集]オプションを選択してください。

これにより、使用可能なアイコン全てが含まれる[ツールバーを編集]ウィンドウが開きます。

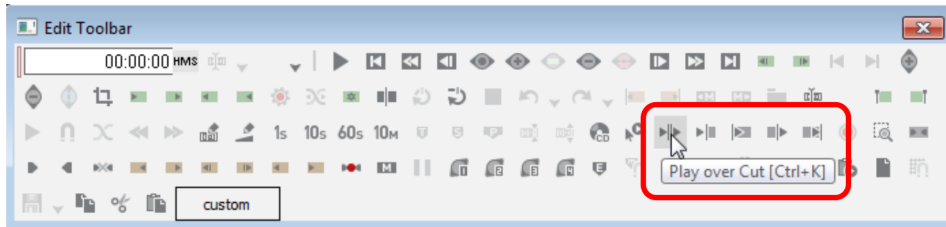


ツールバー上にすでに存在するアイコンは淡いグレーで表示されます。その他は、ツールバーのうち1つにドラッグ&ドロップすることで追加できます。

ツールバーからアイコンを削除するには、ドラッグして外せば十分です。アイコンの位置を変更するには、ツールバーの新しい位置にドラッグ&ドロップすれば十分です。

注意: [ツールバーをカスタマイズ]ウィンドウが開いている場合、アイコンをクリックしても効果がありません。これは、プロジェクトへの希望しない変更を防ぐためのものです。

これらボタンの機能を見つける最も簡単な方法は、ツールチップ経由です。ツールチップは、マウスのポインタを移動させ、ダイアログのボタン上で押したままにすると表示されます。

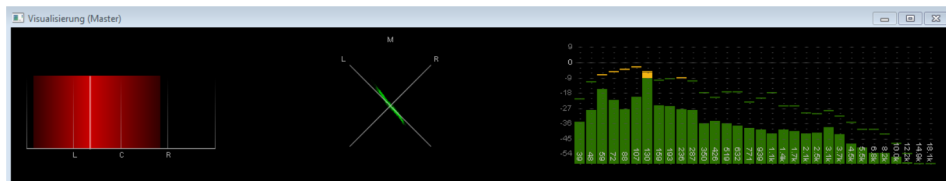


ユーザーインターフェイスを修正

Sound Forge Audio Studio 12 インターフェイスを修正して、ニーズに応じてカスタマイズできます。例えば、フルスクリーンでのファイルの波形表示を 2 つ目のモニター上に配置して、もう一つのウィンドウを別のモニター上に置くこともできます。

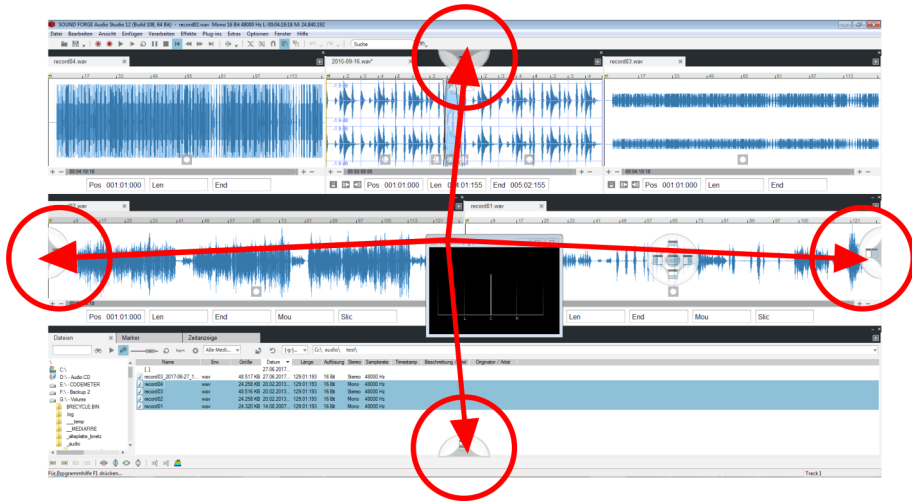
ドッキング機能によりインターフェイスのセクションのドッキングを解除し、別のエリアや位置に自由にドッキングできます。

ウィンドウのドッキングを解除するには、タイトルバー上をクリックして、インターフェイスの外にウィンドウをドラッグします。ドッキングされていない状態では、通常のタイトルバーとともに対応するダイアログが表示され、自由に配置できます。



ドッキングされていないウィンドウは、タイトルバーをダブルクリックするか、タイトルバーをクリックして[Ctrl]キーが押された状態で移動することで、VIP 内で提供されたエリアにドック可能です。ウィンドウを移動する場合、矢印シンボルがインターフェイス上に表示されます。ロックされていないウィンドウを矢印シンボルの 1 つにマウスで移動させる場合、ウィンドウがそこでドックされます。

視覚化ウィンドウ向けのドッキングの位置オプションはここで表示されます:



メニュー参照

Sound Forge Audio Studio 12 の個別メニューポイントに関する詳細情報は、以下のセクションでご覧になれます。

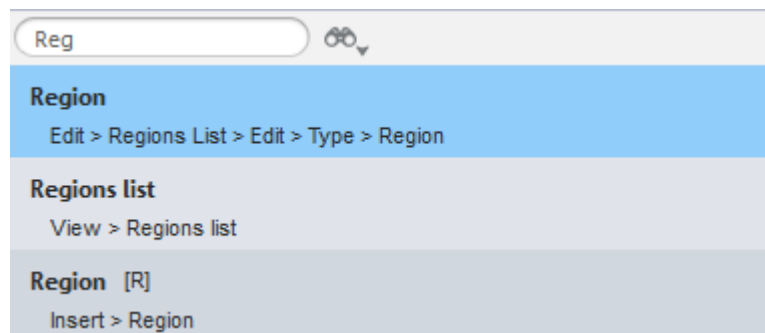
Sound Forge Audio Studio 12 内のメニューは個別にカスタマイズできます。すなわちメニューアイテムを表示したり非表示にしたりできます。[ファイル]>[プログラム選好]>[キーボードのショートカットおよびメニューを編集]『シエース 132』。

メニュー コマンドおよびヘルプトピックで検索

Sound Forge Audio Studio 12 は、メニュー コマンドおよびヘルプトピックの検索向けの検索フィールドを提供します。



文字の組み合わせを、検索語に関連した検索フィールドに入力します。すぐにメインメニューから、所望の文字の組み合わせを含む最大 5 つのコマンドが表示されます。



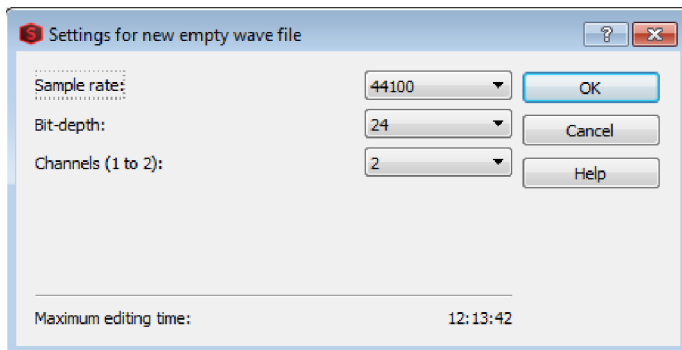
表示された結果は全て、直接選択できます。上部セクションのコマンドはすぐに表示されます。検索ボタンの隣にある小さな矢印をクリックすると、最近実行されたコマンドの一覧が表示されます。

ショートカット: Ctrl + F

ファイルメニュー

新規...

新規の空オーディオ ファイルを作成します。



ダイアログではサンプル レート、ビット深度およびチャンネル数が設定できます。クリップボード、録音あるいは[開いて付け足し]メニュー コマンド経由でこのファイルにオーディオ素材を貼り付けできます。

注意: オーディオ素材の貼り付けは、貼り付けられるオーディオ ファイルの形式に自動変換されます。例えばモノ オーディオ素材をステレオ ファイルに貼り付ける場合、ステレオで表示されます(両方のチャンネルが同じコンテンツを備えます)。ビット深度およびサンプル レートについても同じことが言えます。

開く ...

複数のファイル種別をここで開いて、Sound Forge Audio Studio 12 に読み込むことができます。以下の形式がサポートされており、Sound Forge Audio Studio 12 に直接読み込むことができます:

Wave ファイル (.wav)、MP3/MPEG ファイル (.mp3、.mpg、.mus)、QuickTime ファイル (.aif)、MS オーディオ ファイル (.asf、.wma)、Ogg Vorbis (.ogg)、Sound Designer II, FLAC (.flac)、動画ファイル (.mp4、.mov、.avi)、および再生リスト (.m3u、.cue)。

同時に複数のファイルを読み込むことも可能です。これを実施するには、[Ctrl + click] 経由で選択内容を拡張するか(ウィンドウズエクスプローラのように)、[Shift + click] 経由で一連のファイルを選択してください。

[1つのプロジェクトで全てのファイルを読み込み]オプションでは、選択されたファイル全てを1つの大きなファイルとして開き、個別のファイルはそれぞれ

れ調整されます。CDトラックマーカ―は各ファイルの先頭位置に設定されており、ファイルと同じ名前が割り当てられています。

再生ボタンをクリックすると、各オーディオ ファイルを事前に聞くことができます。〔自動再生〕がアクティブな場合、選択を行う際に自動的に行われます。

開いて付け足し...

〔ファイルを開く〕と同じように機能しますが、すでに開かれているファイルの終端にファイルが付け加えられます。CDトラックインデックスが同時に作成されます。これにより、CDを焼くのに使うマスターファイルが作成できます。

閉じる

現在のファイルを閉じます。変更が行われた場合、変更を保持するかどうか質問が行われます。

保存

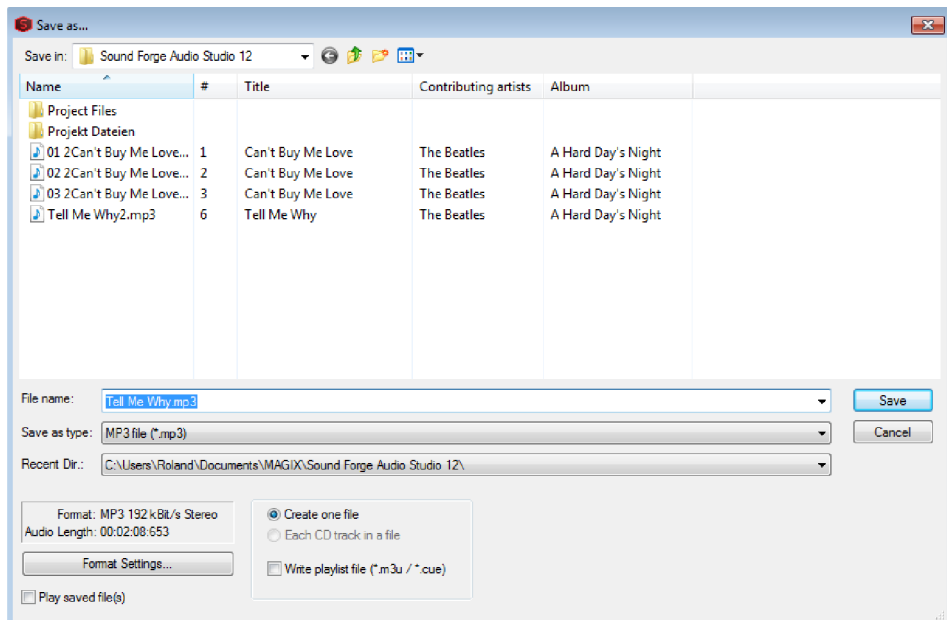
現在のファイル形式で現在のファイルを保存します。ファイルに行われた変更は全て決定的であり、取り消すことはできません。

名前を付けて保存...

現在のファイルを新しい名前および/または別の形式で保存します。元のファイルは残されます。ファイルを複数のファイルに分割することも可能です。

ヒント: この機能を使って、ファイルを別の形式に変換しましょう!

ダイアログ上部には、オーディオ ファイルに新しい名前やターゲットフォルダを設定するために使用することができる、ファイルエクスプローラがあります。「前回の保存場所」では、すでに使用されている保存場所のリストから選択することができます。



ファイルの種類: ここでは、エクスポートされるファイルの形式を設定することができます。



ヒント: メニュー内の保存ボタンを使って、特定形式でファイルをすぐに保存できます。

形式設定: 形式に対する設定オプションにここでアクセスできます。

エクスポート設定: このボタンの下でさまざまなオプションが選択できます（以下参照）

設定への変更は、その後のエクスポート全てに適用されます。

エクスポートされたファイルを再生: 保存後にメディアプレーヤーが開き、エクスポートの結果をテストします。

エクスポート設定

選択した幅のみ: 選択した幅をエクスポートします。幅を選択して「名前を付けて保存」に行くと、このオプションがすでに選択されています。

プロジェクトの完了: ファイル全体をエクスポートします。

CD の完了: 最初の CD トラックマーカーと CD トラックの終端マーカーとの間の幅をエクスポートします。

ファイルの作成: ダイアログに入力された名前の下でオーディオ ファイルを保存します。

ファイル内の各 CD トラック: 設定された CD トラックマーカーごとに、トラックマーカーで始まり次のトラックマーカーで終わるファイルを1つ作成します。ファイルは、トラックマーカーの名前に従って名前が付けられます。再生リストを作成する場合（以下参照）、選択済みファイルの名前が再生リスト向けの名前として使われます。

ファイル内の各 CD トラック: 個別のトラックは、次のトラックマーカーではなく次の一時停止マーカーで終了します。

任意のマーカー: 各設定済みマーカー（CD トラック、マーカー、リージョン）向けに、マーカーで始まり次のマーカーで終わるファイルを1つ作成します。リージョンの先頭はリージョン向けに使われています。

トラック番号の適用: エクスプローラー内でアルファベット順に整理しやすくするために、エクスポートされたファイルにオプションで番号をつけることができます。

書き込みプレイリストファイル (*.cue): ファイルを作成する際に、トラックマーカーの位置をキューリストに保存するオプションを提供します。

書き込みプレイリストファイル (*.m3u): 複数の個別ファイルを作成する場合、ファイルの名前が正しい順番で一覧表示される再生リストファイル (.m3u) を作成するオプションが提供されます。

形式

WAV: オーディオマテリアルは、標準 WAV ファイルとしてエクスポートされます。これは、引き続き Windows 搭載のパソコン上で使用するのに便利なフォーマットです。これらのファイルは圧縮されておらず、それらが持つ完全な音質を維持しています。

FLAC: FLAC は、"Free Lossless Audio Codec"の省略形です。これは、自由に保存することができるフォーマットであり、オーディオデータを元のサイズの 50% まで圧縮することができます。MP3 または OGG などの非可逆圧縮方法とは異なり、FLAC では完全な音質が維持されます。

MP3: Sound Forge Audio Studio 12 は高品質で非常に速い MP3 エンコーダーを含んでいます。これは、クリーニングエフェクトを含む LP 全体を MP3 として保存するために使用することができます。MP3 CD を作成することもできます。そのために、「データ CD/DVD を作成」機能を使用することができます。

。

高品質を得るためには、最低 192 kbps の設定を推奨します。音質は、圧縮に関わらずほとんど影響を受けません。メモリの空き容量がある場合、最大 CD 品質は 320 kbps - 元メモリの約 1/3 - を保持します。これは、ハードドライブ上に大きな高品質の音楽アーカイブ作るのに最適です。

AAC: これは、主にポータブル音楽プレイヤー (iPod など) に使用される、MP3 に競合する現代的なフォーマットです。

OGGOGG Vorbis ファイルは MP3 が持つ主要な特性は全て備える一方、コーデックにライセンスが一切不要な点が MP3 とは異なります。自由にデコードおよびエンコード可能です。ただし、すべての携帯デバイスにてサポートされているわけではありません。

AIFF: オーディオマテリアルは、AIFF ファイルとしてエクスポートされます。これは、Apple™ のコンピュータで最も一般的に使用されるオーディオフォーマットです。

Windows Media: WMA 形式ファイル (Windows Media Audio) としてのアレンジメントをエクスポート。

形式設定

出力形式: ここでは、出力ビットレートを設定することができます。ビットレートは、オーディオデータ再生中のデータストリームを表します。これは一秒ごとのキロビット (kbit/s または kbps) で表示され、それによってファイルサイズを決定します。3 分間の長さで 128 kbit/s の一定したビットレートを持つ MP3 ファイルは、約 2.8 MB のサイズになります。

音楽用のビットレートは、通常 192 kBit で高品質、256 kBit またはそれ以上で最高品質になります。インターネットストリーミングやスピーチ録音 (モノラル) には、128 kBit で十分です。

エンコーダ品質: 付属の MP3 エンコーダは 3 つのモードで操作することができます: 特別に速いモード (「Fast」)、高音質のために特別にパワフルなモード (「Highest」、しかし処理時間は長くなります)、そしてその両方の間の特性をもつモードです。

フォーマット: ここでは、MP3 ファイルをステレオ形式またはモノラル形式でエクスポートするか設定することができます。

可変ビットレート: 「VBR を使用する」によって、ビットレートがオーディオマテリアルに合わせられます。つまり、静かな部分では低いビットレートが使用されます。そのため、VBR ファイルは比較可能な品質の VBR なしのファイルより小さくなります。一定のビットレートの代わりに、品質設定があります。すべての再生プログラムが VBR を正しく処理できるわけではありません。

いくつかのプログラムでは、タイトル長さの表示や巻き戻しの際に問題が発生します。

ID3 エディタ: エクスポートファイル用の ID3 メタデータを設定するダイアログを開きます。

全て保存

開かれたファイルは全て保存されます。

CDからオーディオを抽出...

この機能によりオーディオデータを、CD/DVD ドライブからインポートできるようになります。データはデジタル的にインポートされ、これによりサウンド品質の損失がなくなります。インポート中に、サポートされたオーディオ形式全てにおいて CD のトラックを作成することができます。

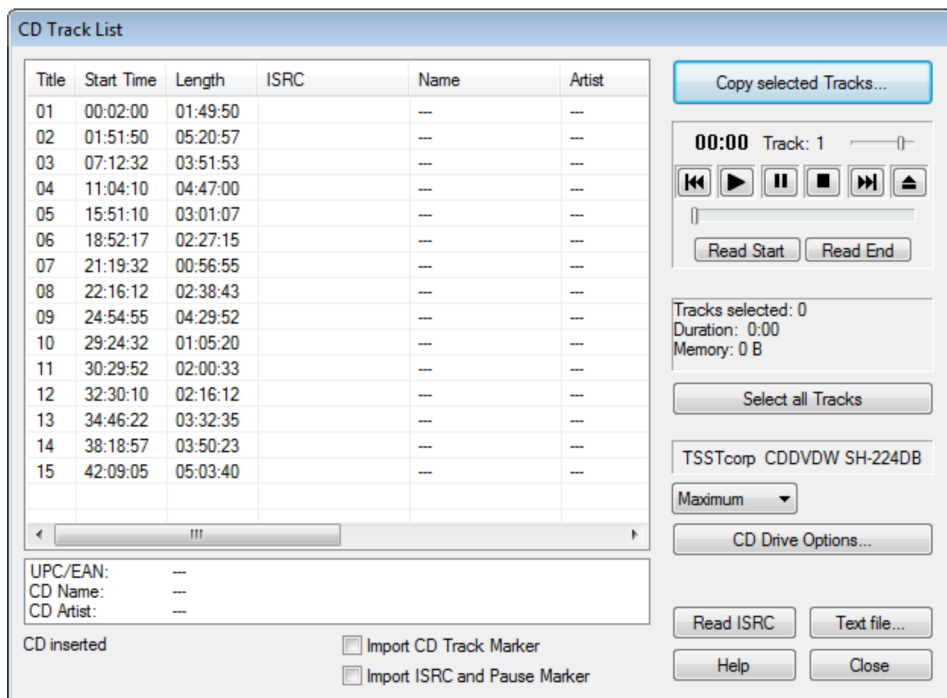
Sound Forge Audio Studio 12 でオーディオトラックをインポートするには、以下のステップを行います:

1. [ファイル] メニュー内の [CD からオーディオを抽出...] ダイアログを開きます。
2. 複数のドライブをインストールしている場合、[ドライブオプション] ボタンをクリックして、ドライブルISTのダイアログを開きます。所望の CD-ROM ドライブを選択し、[OK]をクリックすることでダイアログを閉じます。

注意: 現在選択されている CD-ROM ドライブの名前が、[ドライブオプション] ボタン上に表示されます。

3. タイトルを選択します。複数のタイトルの場合、Shift あるいは Ctrl キーを使ってタイトル全部を選択し、[全てマーク] をクリックします。
4. [選択した CD トラックをコピー...] をクリックします。
5. 作成されたオーディオ ファイル向けにファイル名を選択します。[ファイル種別] および [形式設定] の下で、.wav 以外のファイル種別を選択し、インポート中に CD トラックを MP3 などの形式に変換できます。
6. [OK] をクリックすると、オーディオ素材は CD からハードドライブにコピーされます。進捗バーが状態を示します。
1. トラックとドライブルISTを閉じます。CD から選択されたオーディオ素材を含むオーディオ ファイルは現在、Sound Forge Audio Studio で開かれています。

トラックリストダイアログ



選択した CD トラックをコピー: オーディオ ファイルに名前を割り当てられる保存ダイアログが開きます。インポート中に例えば CD トラックを MP3 に変換するために、.wav 以外のファイル種別を[ファイル種別]および[形式設定]で選択できます。ファイルオプション: ここで全ての全ての CD トラックを単一ファイルとしてインポートするか、各トラック毎に別のファイルとしてインポートするかを選択できます。個別ファイルの場合、リスト欄にて様々なファイル命名方法を選択できます。[OK] をクリックして、オーディオコピーの処理を開始します。

ボリュームコントローラ: ここで CD トラックのデジタルプレビュー機能向けに再生ボリュームをコントロールします。

リバーズ: 以前のトラックにジャンプします。

再生: リスト内で最初に選択したトラックのオーディオ再生を開始します。

一時停止: 再生を停止します; [再開]を押すことで同じ位置で後程再生を再開できます。

停止: 再生を停止します。

次へ: 次のトラックにジャンプします。

取り出し: ドライブから CD が取り出されます。

読み込み開始/読み込み終了: これにより、CD トラックの読み込み開始と読み込み終了が定義されます。マウスでドラッグすることにより、CD トラックの進行表示の先頭と終端を隔離します。

全トラックを選択: 全 CD をコピーすべく全てのトラックを選択します。Shift キーと矢印キーを押すことで、トラックを選択できます。[Ctrl + マウスクリック]により、複数のトラックを選択できます。

freeDB タイトル情報: このボタンをクリックすると、freeDB データベースに移行し、選択したトラックのタイトル情報が表示できます。

ドライブ選択: インポートするディスクドライブをここで選択できます。

ISRC の読み込み: このオプションにより、挿入された CD 向けの ISRC（国際標準レコーディングコード）が読み込まれます。これは 12 桁の ID 番号で、レーベルの原産国および会社番号、発売年およびシリアルタイトル番号などの特定情報が提供されています。CD がプレマスター状態の場合、ISRC コードがサブコードに入力されます。

テキストファイル: テキストファイルとしてリストされた情報全てをエクスポートします。

CD トラックマーカをインポート: このオプションが起動すると、トラックマーカが自動的にインポートされたトラックの先頭時点に配置されます。

ISRC および一時停止インデックスを適用: このオプションを起動すると、「ISRC を読み込み」オプションを起動していない場合でも、リージョン リストの CD トラックマーカにインポートされたトラックの ISRC をご覧になれます。さらに、CD 一時停止目次も読み込まれ、リージョン リストに表示されます。

ビデオの添付/ビデオの削除

既存のオーディオ ファイルにビデオをアタッチしたり、ビデオ ファイルからビデオ ストリームを削除したりすることによって、新しいメディア ファイルを作成できます。

オーディオ ファイルのウィンドウがアクティブ状態の場合、このメニューアイテムを使ってオーディオにビデオファイルを追加できます。

- 追加したビデオファイルにすでにオーディオストリームがある場合、無視されます。
- オーディオ ファイルの長さが全長を決めます。添付されたビデオのほうが長い場合、短くなります。添付されたビデオのほうが短い場合、オーディオ ファイルの残りに黒のフレームが追加されます。

ビデオファイルウィンドウがアクティブな場合、メニュー コマンドは[ビデオの削除...]に切り替わります。これにより、Sound Forge Audio Studio 内のビデオを読み込み、動画の部分を削除することにより、ビデオからオーディオ要素を抽出できます。

終了

Sound Forge Audio Studio 12 を終了

キーボードショートカット: Alt + F4

編集メニュー

取り消し

取り消しとやり直しを駆使すると、メディアでさまざまな操作を試すことができます。思う存分に編集してみてください。気が変わったら、いつでも変更を取り消すことができます。また気が変わったら、取り消した編集をやり直すことができます。

ショートカット キー: Ctrl + Z, Alt + Backspace

復元

[やり直し]により、直近に取り消されたステップが再現されます。

ショートカット: Ctrl + Shift + Z

カット

選択された幅のオーディオ素材をクリップボードにコピーし、プロジェクトから削除します。それに続くオーディオ素材は前に移動します。

ショートカット: Ctrl + X

コピー

選択された幅のオーディオ素材をクリップボードにコピーします。これを行うと、クリップボード内の以前のコンテンツが全て削除されることに留意してください。

ショートカットキー: Ctrl + C, Ctrl + Insert

貼り付け

クリップボードのコンテンツをマウスカーソルの位置で挿入します; 既存のオーディオ素材は後ろにずれます。

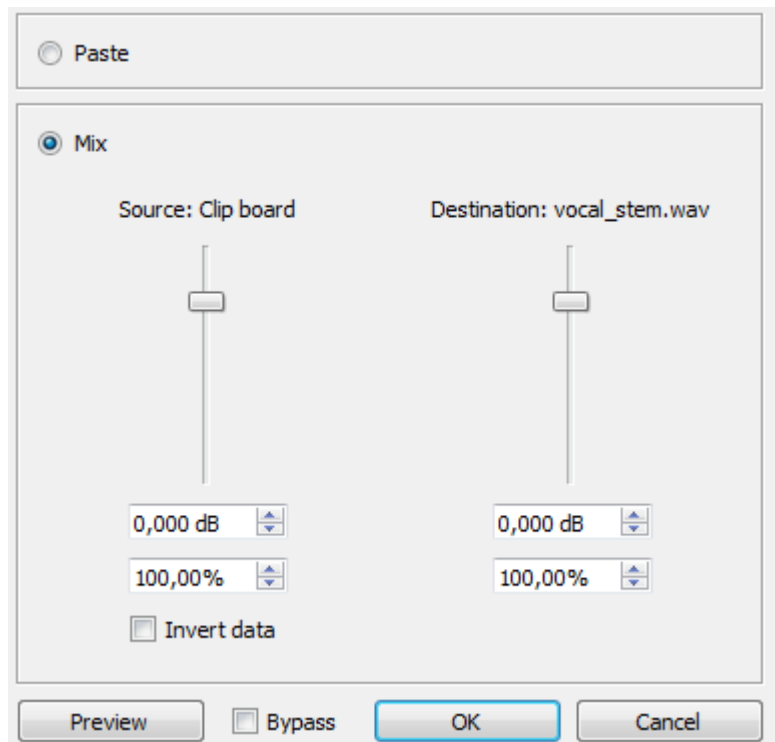
ショートカット: Ctrl + V, Shift + Insert

特殊貼り付け

「コンテンツを挿入」サブメニューは、クリップボードのコンテンツの挿入向けに他のオプションを含んでいます。

ミックス

クリップボードのコンテンツを、カーソル位置のオーディオ素材とミックスします。



ミックスの割合はダイアログで設定できます。「貼り付け」オプションは、通常の貼り付けコマンド (Ctrl+X) に対応します。

ショットカットキー: Shift + M

上書き

クリップボードのコンテンツでカーソル位置にあるオーディオ ファイルに上書きします; 通常の貼り付けと違い、既存のコンテンツは後ろにずれません。

新規に貼り付け

新規ファイルウィンドウ内でクリップボードのコンテンツを開きます。

キーボードショートカット: Ctrl + E

トリミング/クロップ

選択範囲の外のオーディオ素材を削除します。

ショットカットキー: Shift + T

削除 (クリア)

選択されたオーディオ素材を削除します。削除された素材の後に来るオーディオ素材は前に押し出されます。

ショートカットキー: Del

全て選択

オーディオ素材全体が選択されます。

ショートカット: Ctrl + Del, Ctrl + A, Ctrl + Num 5

ツール

ここでは、ファイルウィンドウ内で作業するツールを選択できます。ほとんどのタスクにおいては、プリセットされた編集ツールで十分です。しかし、特定のタスク向けに利用できるその他のモードがあります。モードに応じて、ファイルウィンドウ内のマウスクリックの機能は変化します。現在のツールはトラック ウィンドウ内のマウスポインタの外見を見ればわかります。

ヒント: 任意のツールを右クリックすると (拡大ツールを除く、以下参照)、編集および表示メニューからのコマンドを備えたコンテキストメニューが開きます。

編集



編集ツールはプリセットツールです。編集ツールを使用して、データの選択およびカーソルの配置を行います。

波形をクリックしてカーソルを置きます。クリックおよびドラッグして、編集用のオーディオ素材の幅を選択してください。波形をダブルクリックすると、波形全体が選択されます。

幅の選択に関する詳細情報に関しては、選択『シエース 35』の章を読んでください。

ショートカット: Ctrl + D

鉛筆（波形）



波形鉛筆を使うことで、クラックル音のような短いディストーションを、直接オーディオ ファイル内の波形で補正します。

このディストーションは通常いくつかのサンプル値のみで続くため、マウスを使ってディストーションなしの元の波形に沿ってドラッグすることができます。鉛筆で波形表示をクリックするとすぐに自動的にズームインし、個別のサンプル値を表示します。

ヒント: 標準のレコードでクラックル音がする場合、特別な Declicker/Decrackler ツールが、その他 > オーディオ復元の下に位置しています。

ズームイン



マウスの右ボタンを押すとプロジェクトをズームアウトし、マウスの左ボタンをクリックするとズームインします。

このモードでは、ズームインをご希望のエリア周辺で長方形をドローすることもできます。

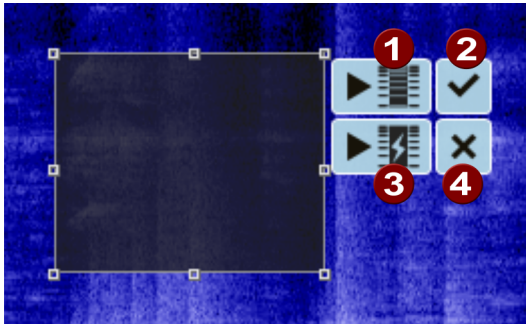
ヒント: ズームインツールは、Z キーを押したままにすることで一時的にアクティブにできます。

スペクトラル編集

オーディオ素材のオーディオ スペクトラム内で個別のノイズを、[スペクトラル編集]マウスモードの助けを借りて除去することができます。

データ ウィンドウの表示が、スペクトラル表示『シエース 87』に切り替わります。マウスでノイズの周辺の領域を作成できます。エリアの大きさは、フレイムを伸ばすことで簡単に後から変更することができます。

ボタン 4 つが攪乱の周辺に配置されます:



- ❶ 上部の再生ボタンは、エフェクトが適用された対応する部分を再生します。編集はすぐに聞くことができます。
- ❷ チェックボックスのクリックには、オーディオ素材の編集が含まれます。
- ❸ 比較目的で下の再生ボタンを押すと、エフェクトなしで同じ部分を聞くことができます。
- ❹ × シンボルをクリックすると、編集をキャンセルできます。これを行うと、フィルタは適用されません。

プレビュー



マウスのボタンを押したままにすることでプロジェクトは、カーソルが置かれている位置でプレビューできます。

カーソルはマウスの動きを追います。このツールは、オーディオ素材の特定部分の検索にとりわけ適しています。変更可能な再生速度によって、ある位置に早送りすることも、遅い速度で正確に位置合わせすることもできます。

再生オプション 『シエース 130』（オプション > 設定 > システムオプション > 再生）で設定できるスクラブモードが複数存在しています。

ヒント: プレビューツールは、Z キーを押したままにすることで一時的にアクティブにできます。

カーソルを中央に移動

カーソルを、ファイルウィンドウの中央に移動します。

このコマンドを実行しても、カーソルが実際にデータ ウィンドウ内の新しい位置に移動するわけではありません。表示がドローし直され、サウンド ファイルのエリアがカーソルの両側に同じだけ見えるようになるだけです。カーソ

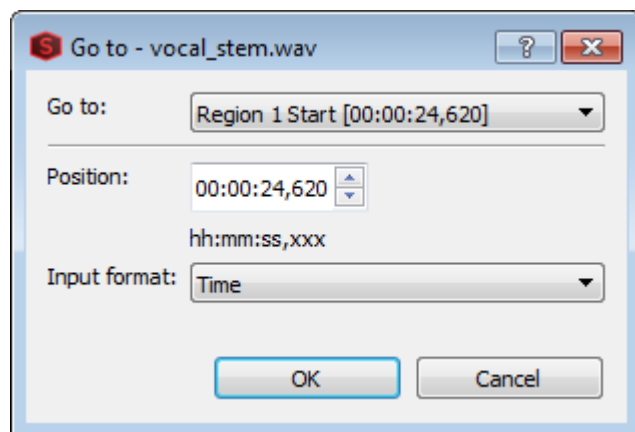
ルが中央にあるように見えない場合は、カーソルがサウンド ファイルの先頭または終端に非常に近い場所にあり（このため中央に移動できない）、または既にズームアウトしていて、波形全体が見えている場合があります。

ヒント: ある程度の範囲にわたってデータを選択している場合は、[Home] キーまたは [End] キーを使用して、カーソルを選択ポイント間で切り替えることができます。

ショートカット: `., Num *`

移動...

このダイアログにより、特定の位置にカーソルを移動できます。



必要な場合は、表示が調整されてカーソルが見えるようになります。（プリセット）オプション [ユーザー定義] により、特定の位置を数字で入力できるようになります。入力形式は、時間あるいはサンプルに設定できます。

[Go to]の下では、事前定義された対象であるファイルの先頭、ファイルの終端、マーカーの設定（該当する場合）、リージョン開始位置およびリージョン終了位置に加え、再生カーソルも見つけることができます（後者は表示を移動するのみ）。

キーボードショートカット: `Shift + G`

選択

選択サブメニューは、ショートカットを使った選択範囲の編集向けの数多くのコマンドを含んでいます。

グリッドにスナップ

選択範囲の先頭と終端が、最も近いスナップポイントに移動します。

ショートカット: T

エッジをグリッドにスナップ

次のスナップポイントにマウスカーソルが配置されている幅エッジのみを移動します。

ヒント: Num 5 キーを押すと、カーソルが幅エッジを変更します。

注意: 左から右への、あるいは逆の幅選択範囲を行うかどうかにより、カーソルが幅の先頭あるいは終端のどちらに配置されるかが決まります。マウスで幅エッジの1つを移動させると、常に幅の終端にジャンプします。

ショートカット: Shift + T

ゼロにスナップ

選択範囲の先頭と終端が、最も近いゼロクロスオーバーに移動します。

メモ: これは、オーディオ素材のシーケンス中での値のジャンプにより発生するクラッキングを、編集集中に防止するためのものです。

エッジをゼロにスナップ

マウスカーソルが次のゼロクロスオーバーに配置している幅エッジのみを移動させます。

次のゼロに拡張

選択範囲の先頭と終端が次のゼロクロスオーバーに拡張され、すなわち先頭が最初の位置の前の次のゼロクロスオーバーに、そして終端がその次のゼロクロスオーバー（波形の終端）にシフトします。

機能は「ゼロにスナップ」とほぼ同一ですが、整列中に元の選択範囲が失われないことも保証されます。

キーボードショートカット: Z

エッジを次のゼロに拡張

次のゼロクロスオーバーにマウスカーソルが配置されている幅エッジを拡張します。（カーソルが幅の先頭あるいは終端のどちらにあるかにより、エッジは前あるいは後ろに移動します）

ショートカット: Shift + Z

マークイン/アウト

これにより、切断プログラムのようにインおよびアウトのポイントが設定できます。[マークイン] を選択するか I をクリックすると、カーソルの位置で幅の先頭を設定できます。[マークアウト] を選択するか O を押すと、幅の終端を設定できます。

注意: I の前に O が設定されるか、O が設定されていない場合、I がファイルの先頭点となります。アナログでは、I が O の背後にある場合、O = ファイルの終端です。コマンドは別々に使用して、ファイルの先頭点からカーソルまでの幅を、あるいはカーソルからファイルの終端までを定義することができます。

ショートカット:	マークイン	I
	マークアウト	O

半分に/2 倍に

幅の長さを半分に、あるいは 2 倍にします。

ショートカットキー:	半分にする	;
	倍にする	'

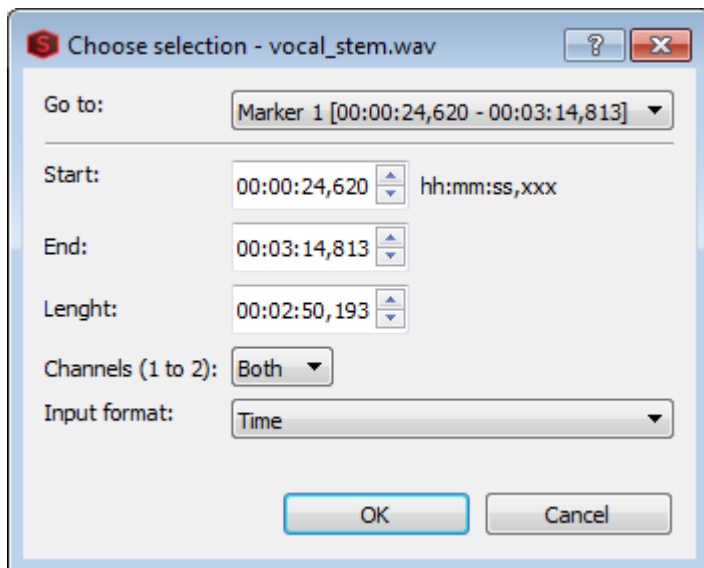
左/右に移動

幅に等しい距離で、左あるいは右に幅を移動させます。

ショートカット キー:	幅を左に移動	<
	幅を右に移動	>

設定...

このダイアログでは、特定の幅に選択範囲を設定できます。



〔ユーザー定義済み〕（プリセット）オプションにより、数字で先頭位置と終端位置を入力できます。入力形式は、時間あるいはサンプルに設定できます。

〔Go to〕のもとで、保存されたリージョンに加え、指定された幅、ファイル先頭までのカーソル、ファイル終端までのカーソルそして全てのサンプルデータがご覧になれます。〔チャンネル〕の下で、選択範囲を個別のチャンネルに制限できます。

キーボードショートカット: Ctrl + Shift + D

スイッチ

ファイルウィンドウ内でクリックするだけで、カーソルを再配置できます。これにより、既存の幅の選択がキャンセルされます。これが偶然発生した場合、〔スイッチ〕コマンドあるいはSキーを使用して、以前の幅の選択範囲を取り戻すことができます（タイムライン上での淡い青の選択範囲）。

ヒント:〔スイッチ〕コマンドを使うと、以前の幅にカーソルを戻すこともできます。〔スイッチ〕を再度使うと幅が再度非アクティブ化されますが、カーソルは（新しい）位置にとどまります。

ショートカットキー: S, #

リージョン リスト

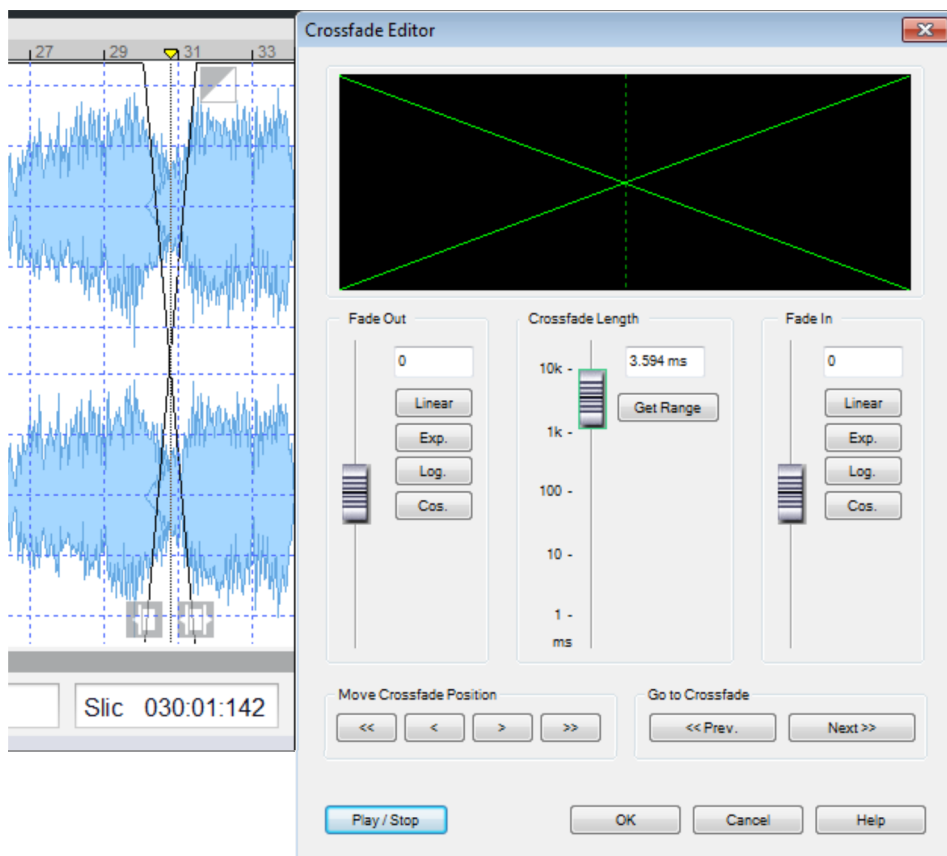
このサブメニューでは、リージョン リスト 『シエース 56』内のマーカーおよびリージョンを編集するコマンドが含まれます。このデータはリージョン リストのファイルウィンドウ内でも直接編集できます; しかし、このコマンドはショートカットキー 『シエース 132』で割り当てることができます。

ソフトカットモード

ソフトカットモード 『シエース 40』のオン/オフ切り替え

クロスフェードの編集

オーディオデータを編集すると、お互いにフェードするボーダーが含まれるスライス 『シエース 44』が作成されます。クロスフェードの形、長さおよび位置は、クロスフェードのエディタで設定できます。



クロスフェード長さ: クロスフェードの長さはフェーダーを使って設定できます。クロスフェードの長さは、オーディオ ファイル内で選択された幅でも定

義できます。クロスフェードエディタを開く前に、幅をマークしてクロスフェードエディタの「幅を取得」ボタンをクリックします。

フェードイン/アウト: クロスフェードで利用可能なさまざまなカーブタイプがあります:

- リニア
- 累乗
- 対数グラフ
- コサイン

フェーダーは依然として、対応する利用可能な幅のカーブの変更に使うことができます。

クロスフェードの位置を移動: クロスフェードは、以下のオーディオ素材全てと一緒に移動します。<>キーを使うとステップサイズ1が、<<>>キーを使うとステップサイズ2が使用されます。これらステップサイズは、[編集] > [スライス] > [移動ステップ設定...]の下で設定できます。

クロスフェードに移動: このボタンを使うと、以前のあるいは次のクロスフェードに切り替わります。

再生 / 停止: このボタンにより、カーソル位置で選択された幅の再生が始まります。

スライス

このサブメニューは、スライスの位置とクロスフェード『シエース 44』を簡単に管理するコマンドを含んでいます。

カーソル/選択で分割

オーディオ素材はマーカーにて2つにスライスされます。現在の幅の選択範囲でオーディオ素材は両方の幅のエッジにスライスされ、スライス3つが作成されます。

ショートカット: Shift + S

カーソル/選択でスライスを選択

再生マーカーの下で、あるいは編集用に選択された幅の下でスライスを選択します。

ショートカット: Shift + Ctrl + Alt + A

前／次のスライスの選択

前／次のスライスを選択します。

ショートカット: Ctrl + Alt + 3/4

スライスの選択範囲を削除

スライスの選択範囲を削除します。

ショートカット: Shift + Ctrl + Alt + 2

スライスを再生

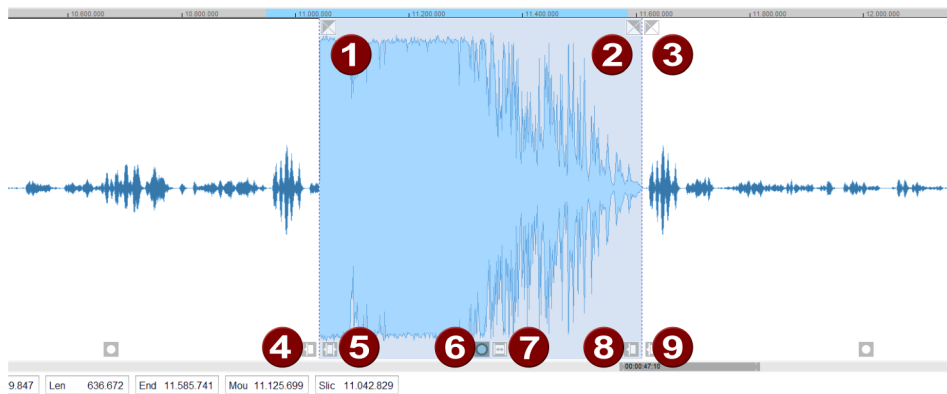
選択したスライスの先頭位置にカーソルを置き、選択したスライスを再生します。

ショートカット: Ctrl + スペースキー

スライスを左に動かす/スライスを右に動かす

スライスとフェード位置をキーボードで編集するには、以下のコマンドが使われます。これらは、スライスハンドル『シエース 46』で実施される編集にまさしく対応します。それぞれの動きは、より小さな、およびより大きなステップサイズで利用できます。2つ目のステップサイズ用コマンドは、[移動ステップ2] サブメニューに位置しています。[スライス-移動ステップ設定...]ダイアログで、ステップのサイズを設定できます。

注意: 詳細情報については、スライス『シエース 44』と題された章をお読みください。



コマンド	スライスハンドルに対応	ショートカットキー
左／右にスライス		5 Ctrl + Alt + 5/6
左/右への右のスライス	 (右)	9 Ctrl + Alt + 7/8
左/右へのスライスを開始		4 Ctrl + Alt + Q/W
左/右へのスライスを終了	 (右)	8 Ctrl + Alt + E/R
左／右へのフェードインハンドル		1 Ctrl + Alt + T/Z(Y)
左／右へのフェードアウトハンドル		2 Ctrl + Alt + U/I
左/右へのスライスコンテンツ		7 Ctrl + Alt + O/P

対応するショートカットキー + Shift キーを使用して、ステップサイズ 2 と同じ動作を行います。

スライス移動ステップサイズの設定用ショートカットキーは、Ctrl + Alt + Shift +1 です。

取り消し履歴のクリア

最近の編集が保存され、取り消し機能を使うことで取り消すことができます。この機能を使って、リストを削除することができます。

ヒント: プログラム設定 『シエース 131』内で保存された取り消しステップの回数を変更できます。

表示メニュー

表示メニューでは、アクティブなファイルウィンドウのズームレベルを調整して、ドッキングエリアで複数のウィンドウを開いたりすることができます。

水平ズーム (時間)

完全にズームイン

個別のサンプル値を表示するために、ズームレベルを最大に設定します。

完全にズームアウト

ウィンドウ内でファイル全体を表示するために、ズームアウトします。

ヒント: データ ウィンドウのスクロールバーをダブルクリックすることで、これを行うこともできます。

標準/選択

[選択]によりデータ ウィンドウが、現在選択している幅にズームします。[標準]では、直近のズームレベルに戻ります。

ショートカット キー:	選択	Ctrl + 上矢印, Ctrl + Q
	標準	Ctrl + 下矢印

垂直ズーム (サンプルレベル)

完全にズームアウト

波形全体が表示できるように、波形全体をズームアウトします。

エクспローラ

エクспローラ 『シエース 52』を表示あるいは非表示にします。

ショートカット: Alt + 1

ビデオプレビュー

ビデオプレビューウィンドウを表示/非表示にします。

ビデオファイルを読み込むと、対応するビデオ画像がビデオプレビューウィンドウに表示されます。ビデオウィンドウを右クリックすると、4:3 から 16:9 の間でアスペクト比を切り替えることができます。ビデオサイズの幅を選択し、フルスクリーンモードに切り替えます。

ヒント: ビデオ再生がぎこちない場合には、ビデオウィンドウのサイズを縮小してください。

ショートカットキー: Alt + 3

時間表示

時間表示 『シエース 54』を表示します。

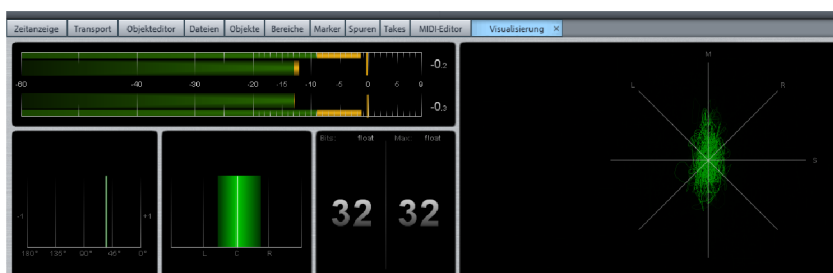
ショートカットキー: Alt + 4

視覚化

視覚化ウィンドウを表示／非表示にします。

ショートカットキー: Alt + 5

視覚化画面で、オーディオ素材が視覚的に表示されます。インターフェイスにより、複数の視覚化が個別にデザインできるようになります。視覚化インターフェイスを Docker 『シエース 61』に統合するか、独自のウィンドウで開くことができます。



通常視覚化は、複数の表示ウィンドウに分割されます。ウィンドウごとに以下の表示オプションから選択できます: ピークメーター（コントロールディスプレイ）、相オシロスコープ（ベクトルスコープ）、相関メーター、方向メーター、スペクトロスコープ、スペクトログラム、ビットメーター、オシロスコープおよびチューナー。

視覚化ディスプレイは、個人的プリセットに簡単に適合できます。これを行うには視覚化ウィンドウのうち1つを右クリックして、ウィンドウ設定を変更できるコンテキストメニューを開きます。ウィンドウのサイズは、エッジをドラッグすることにより変更できます。

デバイス: どの出力を視覚化が参照するか、ここで設定できます。このオプションでは、複数のオーディオ装置が利用可能な場合、どの装置を表示すべきか決定することができます。

視覚化レイアウト: ここではプリセットレイアウトを読み込み、カスタム化したレイアウトを保存することができます。

この視覚化をリセット（ダブルクリック）: これにより、現在の視覚化の表示がリセットされます。

リセット（全て）: これにより、開かれた視覚化の表示が全てリセットされます。

プリセット: ここでは、視覚化表示向けのさまざまなプリセットを選択できます。すでにカスタム プリセットを保存している場合、ここでも表示されます。

設定...: ここをクリックすると、視覚化設定ダイアログが開きます。

[楽器]フィールドで、所望の表示楽器を探します。選択に従って、プリセットリスト内で一連のプリセットがご利用になれます。[適用]で選択内容を確認します。

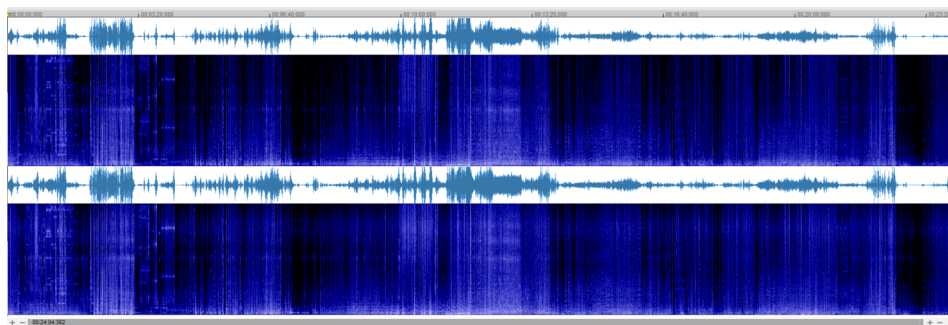
また、対応するボタンを使って設定を読み込んだり削除したりすることもできます。

リージョン リスト

リージョン リスト 『シエース 56』を表示します。

スペクトラル表示

スペクトラル表示では、X 軸（横）が時間次元となります。波形の高さが信号の総合レベルのみを示す波形表示と異なり、スペクトラル表示では各オーディオ信号の個別の周波数レベルが表示されます。各周波数の実際のレベルは、スペクトログラムイメージ内のポイントの色で示されます。



全てのカラースペクトルが、個別の周波数の量を表示するのに使われます。ピンクは周波数幅における騒音を示し、緑は中間ボリューム域を示し、赤は非常に穏やかな音を示します（プリセット色パレットで）。黒は静寂に、白は最大ボリュームに使われます。異なる色のパレットが、[オプション]>[スペクトラル表示]メニューで選択できます。

オーディオのスペクトラル表示により、オーディオ内の特定の攪乱が検出できます。クリックは、全周波数スペクトルを通じた縦線で表示されます; 継続した攪乱は、平行線として表示されます。

楽器の変更がスペクトル内ではっきり見えるため、この表示により、曲内のセクションをよく速く探すことができますようになります。その一方で、ボリュームレベルが上下しない場合、波形表示は変更を示しません。

挿入メニュー

マーカー

カーソル位置にマーカーが追加されます。マーカーはデフォルトでは順番に番号が付けられます; マーカー上でダブルクリックすると、カスタム名をつけることができますようになります。マーカーはマウスを使って移動できます。

既存の選択範囲に対してはマーカーは、カーソルと同じリージョンのエッジに配置されます。

ヒント: Num5 キーにより、選択範囲の先頭あるいは最後のどちらにカーソルが配置されるか切り替わります。

マーカー2 つの間でダブルクリックすると、幅としての長さを選択できます。

リージョン リスト 『シエース 56』でマーカーをさらに編集できます。

ショートカットキー: M

リージョン

リージョンマーカーが選択範囲のエッジに配置されます。リージョンはデフォルトでは順番に番号が付けられます (マーカーおよびリージョンは一緒に番号が付けられます); マーカー上でダブルクリックすると、カスタム名をつけることができますようになります。マーカーは全て、マウスを使って移動できます。

マーカー2 つの間でダブルクリックすると、幅としての長さを選択できます。

リージョンリスト 『シエース 56』でリージョンをさらに編集できます。

ショートカット キー: R

CDのタイトルインデックスを設定

この機能を使うと、再生マーカー (インデックスマーカー) の位置にトラックマーカーを配置できます。以前に設定されたマーカーの番号は、自動的に調整されます。CD の各タイトルはトラックマーカーを必要とし、これは通常トラックが始まる前に短く配置されます。

マーカーを管理するかその名前を付け替えるかする場合には、[CD タイトル/インデックスマネージャ 『シエース 57』] を使います。

CDのサブインデックスを設定

この機能を使うと、サブインデックスマーカーを配置できます。以前に設定されたサブインデックスマーカーの番号は、自動的に調整されます。

サブインデックスマーカーはCDの制作時には必須ではありませんが、オーディオトラック内でセクションをマーキングするのに便利です。

CDの一時停止インデックスを設定

CDの一時停止インデックスは、特別なサブインデックス（インデックス0）です。このオプションを選択すると、現在の再生カーソル位置に一時停止マーカーを配置します。

一時停止マーカーによりCDプレーヤーが、次のトラックマーカーまで完全な消音出力に切り替わり、次のトラックの先頭まで逆に数えるようになります。

CDのエンドインデックスを設定

このマーカーは、CDの終端を示します。終端マーカーの設定は不要です。1つが欠けている場合、ファイルの終端がCDの終端として使用されます。

CDの終端マーカーを使って、ファイルの一部をCDに焼くことができます。最初のトラックが焼かれる前にトラックマーカー全てを削除して、最後のトラックが焼かれた後に終端マーカーを設定します。

無音...

このコマンドでは現在の再生マーカーあるいは選択済みの幅の冒頭で無音を挿入します; 続くオーディオ素材が後方に押し出されます。

幅が選択されると、その長さがガイドラインとして適用されます。選択範囲は、操作後もそのまま残ります。入力フィールドで単位を変更できます。

トランスポートメニュー

レコード...

このコマンドでは、新規ファイルの録音を開始します。

録音に関する詳細情報は、オーディオ録音 『シエース 30』の章でご覧になれます。

再生

選択範囲幅の先頭から選択することで、カーソル位置から再生を開始します。

ショートカット: スペースキー, F12

選択範囲/ループ内で再生

選択範囲幅の先頭から選択することで、カーソル位置から再生を開始します。選択範囲が利用できる場合、ループで再生されます。選択範囲がループエリアに移動する場合、これもループで再生されます。

一時停止

再生を停止します; カーソルは現在の再生位置にとどまります。

ショートカットキー: Enter

停止

再生を停止し、カーソルを先頭位置に戻します。

ショートカットキー: スペースキー, F12

ヒント: スペースバーとEnterキーの停止および一時停止機能を切り替えるには、再生設定 『シエース 130』内の[スペースバーとF12 を再生/停止のかわりに再生/一時停止にする]オプションを起動します。

最初に移動

再生カーソルをファイルの最初に設定します。

ショートカット: Ctrl + Home

最後に移動

再生カーソルをファイルの最後に設定します。

ショートカット: Ctrl + End

切り取り／カーソル先頭のプレビュー（**In**ポイント）

選択範囲の先頭時点までの短い時間を再生します。

ショートカット: Ctrl + Shift + K

切り取り／カーソル先頭から再生（**In**ポイント）

セグメントの先頭から短い時間が再生されます。

切り取り／カーソル終端のプレビュー（**Out**ポイント）

選択範囲の終端までの短い時間を再生します。

切り取り／カーソル終端から再生（**Out**ポイント）

セグメントの終端から短い時間が再生されます。

切り取り／カーソルのプレビュー

選択範囲の先頭時点までの短い時間を再生し、その後選択範囲の終端の直後に移動します。これにより、選択部分が削除された場合にどのようなサウンドになるかを聞くことができます。

ショートカットキー: Ctrl + K

再生設定

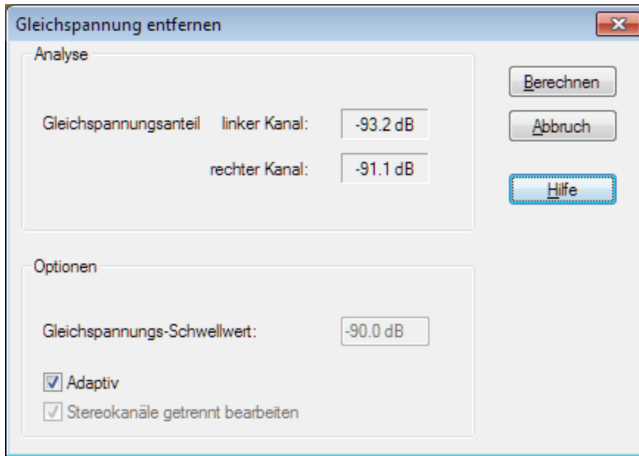
[オプション]>[設定...]>[再生] 『シエース 130』を参照。

プロセスメニュー

一般的なオーディオ処理機能が含まれています。

直流オフセット...

この機能は、お使いのサウンド カードが録音中にサンプル毎一定の 直流オフセットを重ね合わせる場合（再生中または編集集中のクラックルノイズにつながります）に便利です。（パソコンの組み込みサウンド カードを用いて録音すると、ほぼ全ての場合にこの事態が発生します）。



適応モード（プリセット）では、定数ではなく変化する直流電圧が発せられます。技術的な観点では、10kHz 未満の周波数は全て直流電圧と見なされます。[適応]が非アクティブ化されている場合、一定の直流電圧値が決定されます。どこに直流オフセットの除去が作動し始めるか指定する最小直流オフセットしきい値を入力することも可能です。ステレオチャンネルを一緒に編集して、計算時間を削減することもできます。

フェード...

この機能により、オーディオ ファイルにおいて選択されたサンプル幅をフェードインあるいはフェードアウトすることができます。先頭における開始値からの振幅、あるいは幅の終端における終了値の幅が変更されます。

「フェードイン」および「フェードアウト」メニュー コマンドはショートカットで、これによりボリュームの 0%から 100%まで（あるいはその逆）の直線のフェードインおよびフェードアウトをただちに設定できます。「画像」ではダイアログが開き、そこでは所望の開始値および終了値を選択でき、所望の対数、直線および累乗でのカーブの進捗に切り替えることができます。

ヒント: スライス 『シエース 44』およびクロスフェードエディタ 『シエース 81』上でフェードハンドルを使用して、簡単にクロスフェードを作り、後程変更することができます。

反転/フリップ

この機能は、振幅軸に沿って選択された振幅でサンプルデータを反転します、すなわち相が反転します。マイナス値がプラスの値に、またプラスの値はマイナスの値になります。

この機能を用いて、位相が異なる録音を互いに合わせることができます。この機能は反転可能で、オーディオ ファイルの両方のチャンネルに適用することも、左チャンネルか右チャンネルのみに適用することもできます。

ミュート

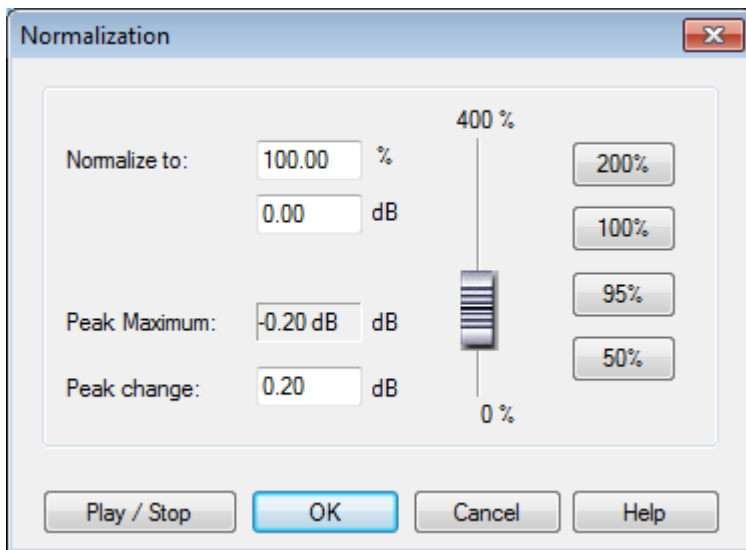
選択した幅のデータが削除されます。この背後のデータは削除できず、影響を受ける幅では無音が追加されます。ファイルの長さは変更されません。

正常化

この機能を使うと、サンプルデータの振幅を変更できます。幅で表示される最大振幅が、値の幅の 100%（あるいは 1%から 400%までの別の値）に設定されるよう拡張します。最大値がまず決定され、選択した割合を使って計算されます。値は全て、新しい因数で加重されます。

この機能によりサンプルの利得を最大に設定するか、対象のサウンド編集向けに過剰にモジュレーションできます。正常化中にもノイズの水準が上がることに留意してください。

高い解像度を低いものに変換する前に、この機能はとりわけ有用です。これにより、低いダイナミック幅が低い解像度でも完全に使用されることを保証します。



注意: 録音中にかすかなクリップが聞こえつつも素材の標準化を行うと、過剰にモジュレーションされた録音を行う場合、同じ音質は実現できません。例えば、素材のうち半分のみをモジュレーションすると、録音内容は15ビットサンプルの音質に留まります。これを100%へ標準化しても何も変わりません。

標準化値: 入力欄へ値を入力するか、フェーダーを動かすか、プリセット(50、95、100、200%)を選んで、オーディオ素材を標準化する度合いを設定できます。値は%あるいはdBで入力できます。100% = 0 dB = フルレベル。0 dBを超える値はデジタルクリップを起こします。

最大レベル: 選択された範囲にて最高レベルを表示します。

ピークチェンジ: 選択された標準化レベルと検出されたピーク最高に応じて、レベル変化をdB単位で表示します。

標準化 (クイックアクセス)

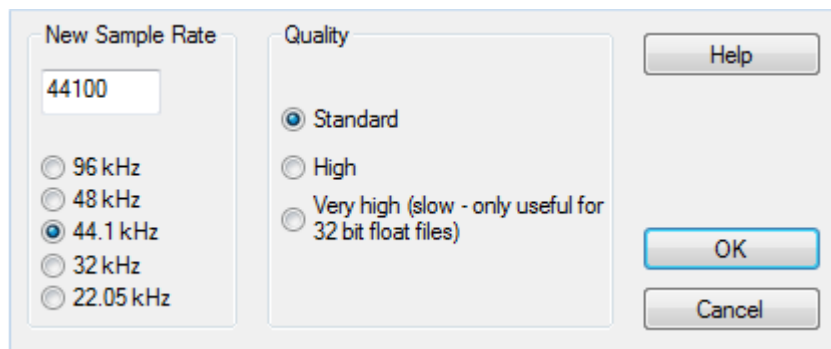
ダイアログを開く必要なく100%への急速な標準化。

ショットカットキー: 標準化 Shift + N

クイックアクセス N

リサンプリング...

この機能により、オーディオ ファイルのサンプル レートを変更できます。



サンプル レートが高まると、ほぼ完璧に損失なしで変更が実施されます。しかし、必要なディスクスペースは増大します。

サンプル レートを下げると、倍音が失われます。44.1 kHz サンプルのサンプル レートを半分の 22.05 kHz に制限すると、信号の周波数応答が 11.025 kHz にまで下がります。周波数応答は常に、サンプル レートの半分に対応します。

品質

ここでは、サンプリングレートを増減しながらどのアンチエイリアシングフィルタリング属性あるいは復元フィルタリングを使うべきか特定できます。

標準: ここでは直線段階の UTR - [超透明リサンプリング] アルゴリズムが使用されます。これは、大幅に速くよりよい直線段階の高品質リサンプリング向けの、比較的新しいリサンプリングアルゴリズムです。良質段階における計算がさらに正確になるため、リサンプリングの品質は、新しいアルゴリズムのメリットも受けます。

高い: [標準] 品質レベルに加えて、このアルゴリズムはより高いフィルタ設定で機能します。これにより CPU 負荷が高まります。

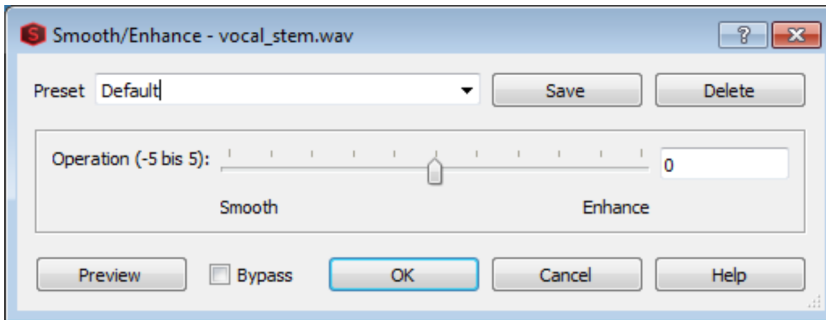
最高: [標準] 品質レベルに加えて、このアルゴリズムはより高いフィルタ設定で機能します。エイリアシングによる最大の生成ノイズは 96dB 未満であるため、この設定は、32 ビットフロートファイルの使用を意図しています。

リバース再生

この機能を使うと、タイムラインに沿って選択された幅の中でオーディオ ファイルのサンプルデータが逆になり、最後から最初に向けて再生されるようになります。

スムーズ/エンハンス...

この機能により、高周波数のコンテンツを、オーディオ ファイルから/に追加あるいは削除することができます。



「スムーズ」または「エンハンス」の方向に「操作」スライダをドラッグします。

「スムーズ」機能の方にドラッグすると、サウンド内でめまぐるしく変化する経過音がスムーズになります。グリッチを除去する場合に便利です。

「エンハンス」の方にドラッグすると、サウンド ファイル内の非常に高い（ナイキスト周波数、すなわちサンプル レートの $1/2^*$ に近い）周波音がブーストされ、サウンド ファイルの音がより鮮明になります。これは、ダウンサンプリングのエフェクトを補正する場合や、サウンド ファイル内の高速経過音を引き出す場合に便利です。

メモ: エンハンス機能はナイキスト周波数に近い周波音をブーストするため、現在のサンプル レートによって、適用される周波音が決まります。44,100 Hz では、エフェクトは非常に微細なものとなります。

チャンネルをスワップ

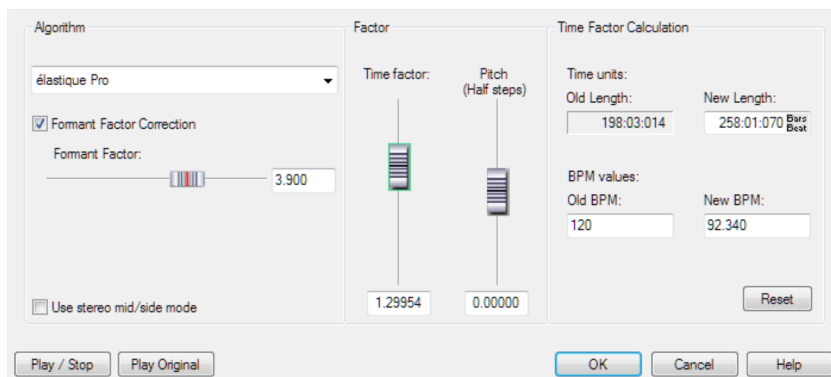
この機能によりステレオサンプルの左右のチャンネルがスワップし、録音中に発生した可能性のあるチャンネルのスワップを修正できます。

この機能は反転できます。すなわち、幅を再選択しない場合、再度開くことで元の素材が復元されます。

タイム ストレッチ...

ピッチシフト/タイムストレッチング/リサンプリングエディタが開きます。このエフェクトはオーディオ素材のテンポとピッチを独立して変化させられます。

。



アルゴリズム: 適用されるタイムストレッチングプロセスを選択します。

タイムファクター算出: 本ダイアログ内の全てのアルゴリズムは入力パラメーターとしてタイムファクターを使用します。「タイムファクター算出」グループの入力欄では、希望する新規再生時間または旧テンポと比較した新テンポ（事前に準備する必要があります）を BPM 単位で手軽に検出できます。

ピッチ（半音単位）: リサンプリングを除く全てのアルゴリズムについては、ピッチをテンポとは独立して設定することもできます。タイムファクター脇のピッチフェーダーを使用して調整できます。

プレビュー/オリジナル: [プレビュー]でアルゴリズムの結果を即座にコントロールできます。[オリジナル]では、比較用に未編集の素材を再生します。

タイムストレッチ / ピッチシフトのアルゴリズム

- **Élastique Pro:** デフォルトではこのアルゴリズムが使用され、ほとんどのオーディオ素材に最適な結果をもたらします。
- **Élastique Efficient:** このアルゴリズムはパソコンの消費電力を抑え、結果的に音質が低下します。
- **Monophonic voice:** ソロボーカル、スピーチ、ソロ楽器用のタイムストレッチングとピッチシフティングに使用します。オーディオ素材に背景ノイズが含まれてはいけません。同様に、強いリバーブもこの手法の使用に支障をきたす可能性があります。適切な素材であれば、音質は非常に高くなります。「正確なフォルマントファクター」オプションは、ピッチが変更されてもフォルマントを保持します。これらは曲の音調とは無関係な音声の基本特性です。別の見方をすれば、音調の特性が色あせる現象

（「ミッキーマウス」）は、この場合発生しません。ただし、フォルマントは ± 12 半音階にてシフトできます。これにより適切なボーカルの変調が得られます。ビートマーカ―は考慮されません。

- ・ リサンプリング: ピッチシフトとテンポを個別に変更することはできません。この手法の CPU 処理時間は、大幅に短縮されます。ピッチが増大またはサンプルが短縮される場合、リサンプリングは実質ほとんど無劣化で、サンプル素材はほとんど破壊されません。その他の場合、リサンプリングは倍音の劣化を引き起こします。例えば、44.1kHz のサンプル長を 2 倍にする場合、その結果の周波数レベルは 11.025kHz に制限されます。レコードプレーヤーまたはテープレコーダーの再生速度が変更される場合、サウンドは変化しません。

ボリューム

【ボリューム】ダイアログでは、選択範囲のボリュームを変更できます。

注意: 極端にボリュームを上げると、ディストーションの原因になります。ノーマライズダイアログ ボックスを使用して、サウンド ファイルのボリュームを最大化することもできます。これにより、クリッピングで発生しない最大のレベル増加を計算できます。

【ゲイン】フェーダーをドラッグして、選択範囲のボリュームを調整します:

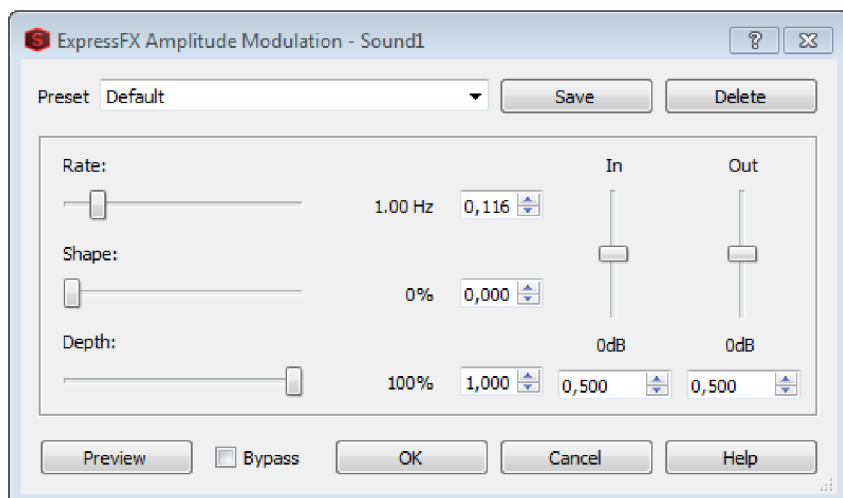
- ・ 正の値を設定すると、ボリュームがブーストされます。
- ・ 負の値を設定すると、ボリュームが減衰されます。
- ・ $-\infty$ を指定すると、選択範囲のボリュームはミュート (0%) になります。

エフェクトメニュー

このメニューでは、サウンドの修正に使えるプログラムを含むエフェクト全てが含まれます。

アンプリチュード モジュレーション...

【振幅 モジュレーション】コマンドを使うと、波形付き入力信号のボリュームを調整できます。異なる波形が可能です: 正弦波、矩形波、のこぎり波、三角波そしてランダムです。モジュレーションの周波数を調整して、テンポの遅いトレモロから一風変わったサウンドディストーションまでさまざまなエフェクトを作成できます。



レート: 入力信号に適用されるモジュレーター波形向け周波数を設定します。スロートレモロを適用するには、低い周波数を使用します。周波数を高くすると、極端なサウンドディストーションが作成されます。周波数が 20 Hz を超えると、モジュレーションはアンプリチュードの変化によってではなく、周波数のサイドバンドが追加されることによって聞こえるようになります。

シェイプ: モジュレーターの波形がディストーションを受けます。例えばパルス幅が、矩形波向けに使われます。

深度: モジュレーションの強さ、すなわち信号に対する振幅上での波形の強さをコントロールします。

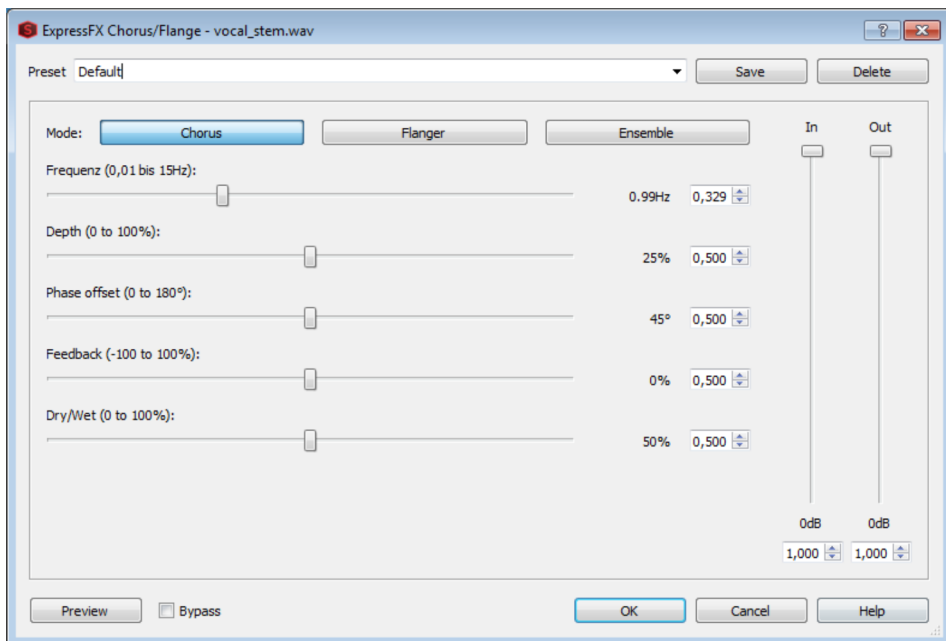
イン / アウト: エフェクトに対する入力/出力水準をコントロールします。

注意: 周波数が 20 Hz を超えると、モジュレーションはアンプリチュードの変化によってではなく、周波数のサイドバンドが追加されることによって聞こえるようになります。

コーラス/フランジャー...

ピッチを変調又は遅らせることで、信号音をもっと面白くしたい、「ぼやけ」させたい、重厚にしたいなどという時に、最も簡単な方法を提供するプラグインです。ギター、ハモンドオルガン、電子ピアノ、シンセサイザーで昔から使用されていました。

コーラスとフランジャーは、1つのプラグインに統合されている、2つの密に関連したエフェクトです。一般的に、コーラスとフランジャーの違いは、ディレイ時間、変調のタイプ、内部フィードバックの程度です。



モード:

- ・ コーラス: モノコーラスと異なり、オリジナルのコピーを二つ生成し、双方をピッチ変調し、左右の出力チャンネルに設定されたミックス率に従って出力します。
- ・ フランジャ: コーラスエフェクトと比較して、低目のディレイ時間と多少変更されたモジュレーションが処理されます。
- ・ アンサンブル: この機能は、より重厚なコーラスを生成します。Boss/Roland CE-1 と似た機能です。デチューニングには二つの内蔵サイン LFO を用います。これは、第二、第三声のフェーズ長をともに 120 度で変調します。これによって、より重厚でその上歪みの少ない音響エフェクトが実現できます。

周波数: ここでは、モジュレーションの速度を指定します。レートが小さければホバリングエフェクトは小さくなり、変調の速度が早ければ、典型的に「水中」音といわれる、ぐらつき音となります。

深さ: このパラメータは変調の深度を指定します。つまり、変調によって生じる最大偏差と、それによって生じるピッチベンドを示します。

フェーズオフセット: このフェーダは右側チャンネルのオシレータ位相を左側チャンネルに対して相対的に移動し、波が右側に戻されます。その結果、トレモロ効果が分離して、大きく増幅された値でステレオフィールド内に漂います。180 度で両方オシレータが反対方向に機能し、その結果ステレオ効果が最大となります。

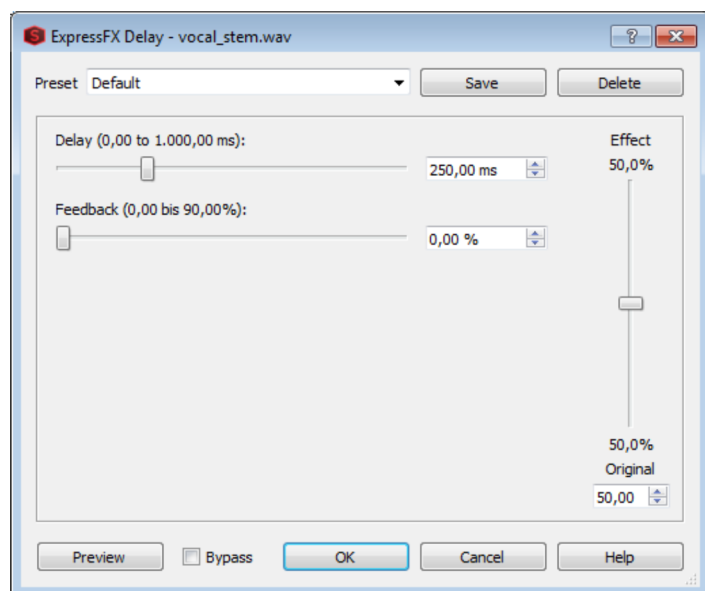
フィードバック: このパラメータは、入力に戻されるディレイ部分を定めます。フィードバックによって、変調効果がより劇的ではっきりとしたものとなります。フィードバックを無効化するには、フェーダの中央に設定します。フェーダを右側に設定すると入力と同フェーズとなり、左側に設定するとフィードバックが発生します。どちらも異なる周波数帯で非共振を起こすため、信号次第でどちらの変調も音が大きく異なる可能性があります。

ドライ / ウェット: オリジナル信号とディレイ部分との混合率をコントロールします。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

ディレイ...

ディレイ エフェクトを使用すると、かすかな環境音や、スラップバック エコー、そして興味深いエフェクトを作成できます。



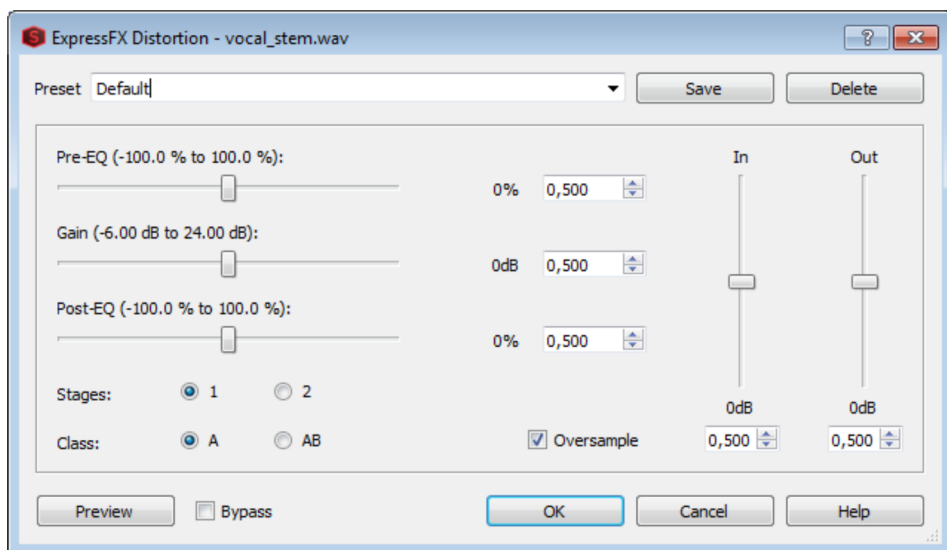
ディレイ: このフェーダーは、シングルエコーあるいは元の信号と最初のエコーとの間のディレイをミリ秒単位で設定します。

フィードバック: 右チャンネルの出力の一部をディレイラインの入力に戻し、反復エコーを作成します。パーセントの値が大きければ、それだけ反復の長さが増します。

エフェクト / オリジナル: ここでは、元の信号とエフェクト信号とのミックス率をパーセントで設定します。

ディストーション...

ディストーションは、チューブアンプのバーチャルシミュレーションで、楽しく「暖かい」サウンドのディストーションの作成に使うことができます。



入力 EQ: このつまみ（いくつかのデバイスでは「ティルト」フィルタ、または「レベル」フィルタと呼ばれる）は、（最初の）チューブステージの前の信号のプレフィルタリングのための、柔らかい受け身の 6 dB フィルタのエフェクトをコントロールします。左に回すとバスが強調され、高音が弱められます。右に回すと逆のフィルタリングが起きます。フィルタを使うと信号は、所望のセクションのプロミネントを選択することで、[ウォームアップ]の前に適切に処理されます。標準 EQ と比較すると、このフィルタの効果は小さなものですが、内部回路により、また多少異なる相のレスポンスゆえに、きちんと高い「音楽性」を持ちます。

ゲイン: これにより増幅係数全体が設定されます。[ステージ]を使って2つのチューブステージが選択された場合、利用できるゲインは2分割され、両ステージに平等に配分されます。

出力 EQ: 操作と機能は入力 EQ に似たものですが、このフィルタは（2つ目の）チューブステージの背後に配置されます。

ステージ: 信号セクション1では信号はチューブステージのみを通過します。2つ目のステージでは両ステージがカスケードします。利用可能なゲインが分割されます。これにより信号の複雑性とチューブの生成ノイズが増大します。

クラス A/AB: オプションでの、非対称参照ライン（クラス A）あるいは対象 AB モードを持つ単純なゲインステージです。A モードでは、偶数と奇数の倍

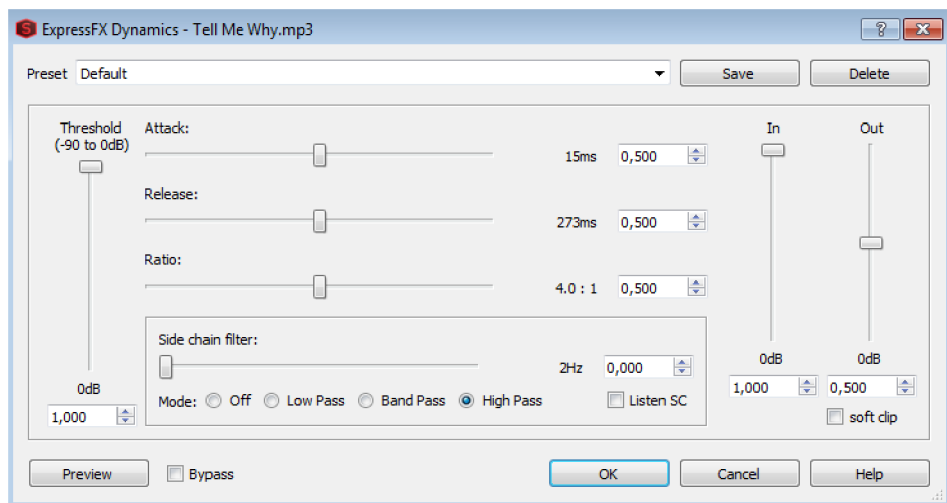
音が発生し、サウンドイメージは「暖かい」チューブギターアンプに似ます。AB セクションでは、奇数の倍音のみが生成されます。サウンドイメージは多少「冷たい」ものですが、複雑な素材でより透明になり、より大きな音になる場合もあります。

オーバーサンプル: このスイッチがオンになると、バーチャルチューブステージがプロジェクトサンプリングレートの1倍から4倍、すなわち 176 - 192 kHz の内部サンプリングレートでコントロールされます。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

ダイナミック ...

ダイナミックではオーディオ信号のダイナミックを削減し、これにより静音と騒音の信号との間の差を削減できます。これにより、利用可能な無ひず限界を超越せずに全体の信号が高くなり、希望しないディストーションが発生します。この結果として、オーディオ信号でのプレゼンスとパンチが増します。



しきい値: これによりコントロール用の応答しきい値が設定されます。例えば -20dB は、-20dB に達した場合にのみ入力信号が圧縮されることを意味しています。このレベル未満では、変化は起こらないか、ほとんど起きません。このプラグインが、プログラムと独立してしきい値ウィンドウに対処することに留意してください。小さな正規化が、-25 dB においてすでに発生している場合もあります。いわゆるソフトニーの特徴により、ソフトな音楽圧縮プロセスが保証されます。

アタック / リリース: このパラメータは、しきい値に達した場合（アタック）にどれだけ早くコンプレッサーが反応するか、あるいは信号がこのレベル未満に下がった場合（リリース）にどれだけ早く信号が通常の振幅を適用するかを

特定します。移行時間設定は、広い幅で定義できます。適用可能なプラグインレベルにより、実際の時間が異なる可能性があることに留意してください。この半自動のプロセスは、恐ろしい生成ノイズなしですぐに調整しやすくなります（急なコントロールを伴うラフなサウンドイメージ、長い時間定数を伴う非常に低い/非効率な圧縮）。

レシオ: このパラメータは、圧縮比をコントロールします。例えば、10:1 の値は、しきい値レベルに達した際に入力レベルが10dB 高まる一方、出力は1dB しか高まらないことを意味します。繊細な圧縮においては、例えば 2:1 といった低い圧縮が推奨される一方で、50:1 は非常に厳しい制限で、最も透明なコンプレッサーでも聞こえなくなります。

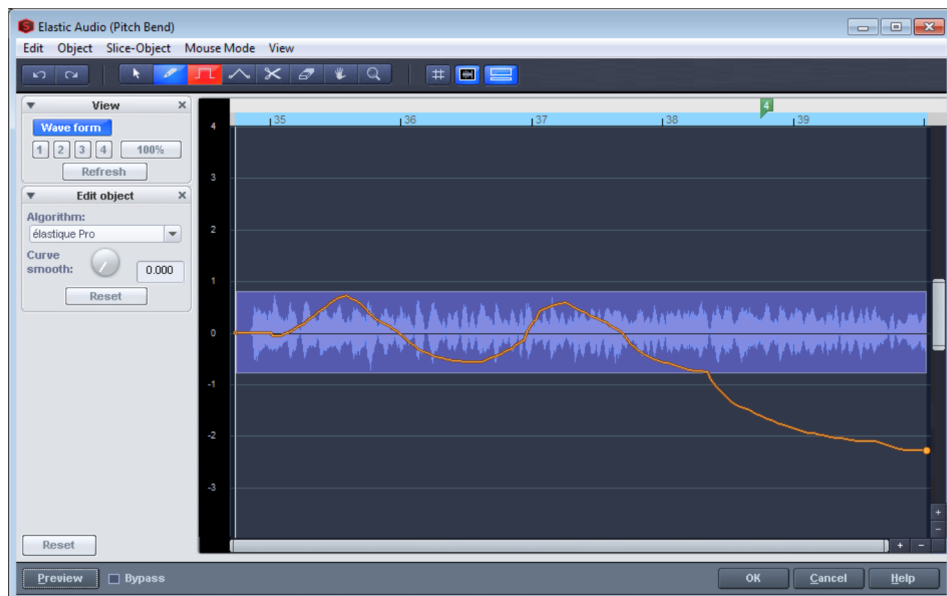
サイドチェーンフィルタ: このフェーダーは、レベル検出のためのコントロール信号として使われるアプリケーション/中周波数域を決定します。フィルタは、ハイパス、バンドパスあるいはローパスフィルタとして選択的に機能します。多くの場合、検出の重みづけは、レベリングプロセスの最適化にとって良好です。こうして、例えば、プロセスが主に中高音部でアクティブになるため、「ハイパス」フィルタリングにより複雑なソース（ドラムあるいは積算信号）が、ポンプのような生成ノイズなしで一貫した規制を達成できます。検出器回路のプロパティは、フィルタ種別のスイッチを通じて大幅に変更できます。検出器の信号を聞くには、Listen SC が使われます。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

ソフトクリップ: ソフトクリップ回路が直接出力で切り替わり、いかなるクリッピングをも拾うようになります。

エラスティックオーディオ（ピッチベンド）...

エラスティックオーディオは、オーディオ素材のピッチを変更できる専門エディタです。ピッチエンベロープは描くことができ、詳細におけるピッチ変更の一時的な進行を編集できるようになります。



フリーハンドカーブやクオンタイズされた「ステップ」カーブとともに、あるいはカーブベンドツールを使って編集することができます。「カーブスムーズ」ツールにより、自動化カーブのイコライゼーションが可能になります。これにより、再生中に急過ぎるピッチカーブの値の変更がスムーズになります。

画像再生の概要

Y 軸: 半音ステップでのピッチシフトを表示します (-24~+24 半音の幅で)。

オレンジカーブ: 元の音の相対的なデチューニングとしての編集可能なピッチと自動化カーブ。

ダークブルーライン: 編集済みのピッチカーブ向けの参照としての 0 ライン。

エラスティックオーディオコントロール要素
ビュー



波形: これにより波形表示のオン／オフを切り替えます。

ズームボタン: ここでは、ズーム深度と現在のウィンドウ表示の位置を保存することができます。1-4 ボタンあるいはテンキー4、5 および 6 は、プリセットの保存に使えます。これらはズームボタン1、2 および 3 に対応します。4 つ目のズームボタン向けのテンキー割り当てはありません。

表示倍率の保存:

ショートカット: Ctrl+ 数字キーパッド 4

Ctrl+テンキー 5

Ctrl+テンキー 6

テンキー4、5 および 6 は、最初の 3 つのズームボタン向けに使えます。

表示倍率を取得:

キーボードショートカット: 数字キーパッド 4

テンキー 5

テンキー 6

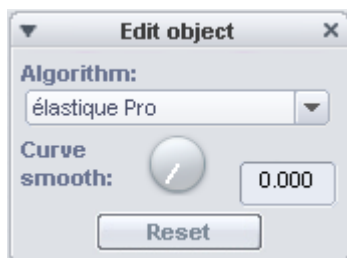
Shift キーを押したままにしながらズームボタンをクリックすると、直近の表示倍率が上書きされます。

Ctrl キーを押したままにしながらボタンをクリックすると、各表示倍率の水平位置のみが開きます。

ズーム 100%: 現在読み込まれたトラックのオーディオ素材全てを水平にズームします。

更新: これにより素材の画像表示が更新されます。これによる長さの変更が適応します。

オブジェクトの編集



アルゴリズム: élastique Pro、élastique Efficient、リサンプルとモノラルボイスのモードの間で選択できます。

これらアルゴリズムに関する詳細情報は、[プロセス] > [時間ストレッチ...]'の下で提供されます。

カーブのスムージング: このパラメータは、時間定数（ミリ秒単位）で用いられる所与のピッチカーブのスムージングを実現します。大幅にスムージングが行われると、ジャンプのようなピッチシフトも「グリッサンド」になります。

リセット: ここでは、自動化カーブにあるいは選択済みのオブジェクトのチューニングに対して行われた変更全てを取り消すことができます。

ツールバー

ピッチエンベロープの処理向けに利用可能なツールがいくつかあります。マウスの左右ボタン向けに別のツールを選択することができます。マウスの左ボタンに割り当てられたツールは青で表示されます; 右ボタンに割り当てられた機能は赤でマークされます。割り当てを行うには、所望のコンソールボタン上で対応するマウスボタンをクリックします。ズームツールの場合にのみ、両方のマウスキーには機能が自動的に割り当てられます。



選択ツール（矢印）: このツールを使うと、スライスオブジェクト（「カット」を参照）が垂直に移動します。これにより、スライスオブジェクト全体のピッチが変更されます。スライスオブジェクトとカーブハンドルも選択でき、左のマウスボタンを押したままにして選択を希望するオブジェクトの周辺で三角形を描くことによりスライスオブジェクトの投げ縄をドラッグできます。Ctrl あるいは Shift キーで複数の選択が可能です。

フリーハンド描画機能: 鉛筆ツールを使用して自由にピッチカーブを描くことができます。Shift キーを押すと、先頭点からマウスの現在位置に向けて直線が引かれます。Ctrl キーを押すと、描いた場合にスライスオブジェクトが組み合わせられます。

クオンタイズされた描画向けの鉛筆ツール: クオンタイズされた描画とは、描かれた線が半分のステップで縦にグリッドされていることを指します。

Shift キーを使って直線を引き、Ctrl キーを使ってスライスオブジェクトを編集することも、クオンタイズされた描画モードでは可能です。

ゴムハンドルツール: このツールを使って、隣接するハンドル 2 つの間でピッチエンベロープを曲げることができます。ここではカーブハンドルの間の幅が

移動しますが、ハンドル自身は変更されません。カーブは、ハンドルポイントで内側に曲がります。スライスオブジェクトの境界でのカーブハンドルの移動に加え、トーンエンベロープを曲げて微分音構造（ビブラート）を維持することもできます。

このように編集済み位置をダブルクリックするとダイアログ ボックスが表示され、ピッチの変更がセント単位で表示され、調整することができます。

カット: このツールを使うと、オーディオ素材をスライスオブジェクトに手動で分割することができます。スライスオブジェクトを再編集するには、[Ctrl] キーを押しながら鉛筆ツールを使用してスライス上にドラッグします。

消しゴム: 消しゴムを使うと、オレンジのカーブの出力値をリセットできます。ピッチエンベロープは、元のカーブに再度対応します。

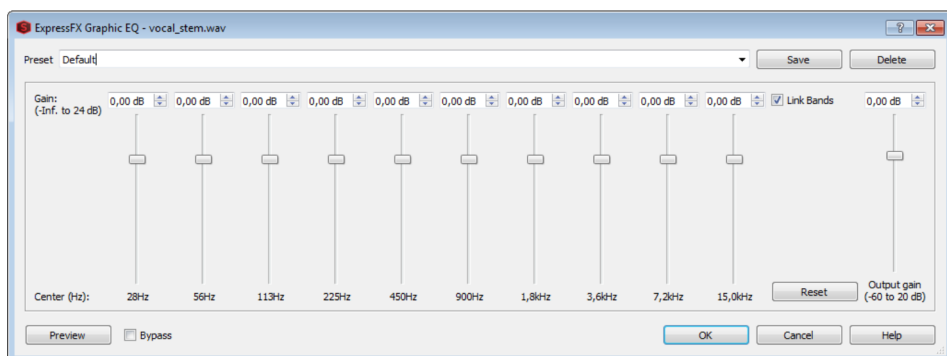
ナビゲーション ツール: ナビゲーションツールを使うと、表示された選択を垂直および平行に移動できます。

ズームツール: マウスの左ボタンをクリックすると表示をズームインし、マウスの右ボタンを押すとズームアウトします。クリックとドラッグにより、ズーム幅として表示される幅をストレッチできます。

EQ

グラフィック...

グラフィックエコライザーは周波数スペクトルを 10 のエリア（バンド）に分割し、それぞれに別のボリュームコントロールを備えます。これにより、単なる低音のブーストから完全なディストーションまで印象的なエフェクトを数々作成できるようになります。注意: 低周波数が過剰にブーストされると、全体のサウンドレベルが大幅に高まり、ディストーションを引き起こす可能性があります。この場合、[出力ゲイン] コントローラを使って全体のボリュームを下げる方向で調整してください。



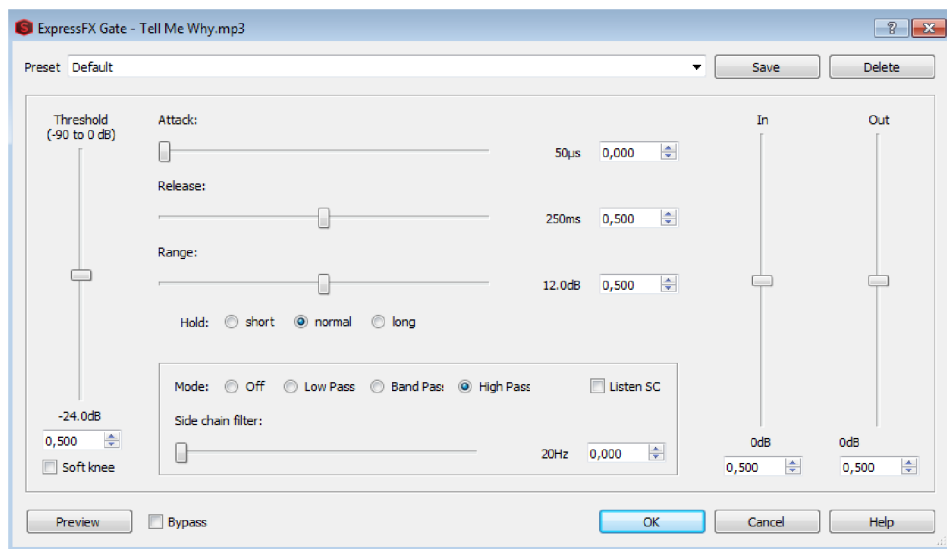
バンドカップリング: この機能を使うと、周波数レンジをランダムに組み合わせ、各周波数帯域で人工的な音が誇張されないようにします。

シンプル...

EQのシンプルバージョンでは、周波数スペクトルをわずか3つのバンドに分割します。[EQ/オリジナル] コントローラを使うと、編集信号あるいは未編集の信号のミックスを設定できます。

ゲート...

このエフェクトは、オーディオ素材間の一時停止、すなわちコメント中のスピーチにおける一時停止におけるノイズを除去するのに使うことができます。信号レベルが一定のしきい値未満に下がると、全オーディオ信号がフェードアウトします。所望の信号が存在していないことが前提です。ノイズゲートは、例えば元のオーディオ録音においてノイズが非常に強く、望ましい信号を弱めてサウンドをうつろにしない限り、DeNoiser によってそれ以上除去できない場合に使用されます。楽器録音の種別においては、歪んだギターなどのサウンドから[汚れ] 全てを除去するのはよくない場合があります。ゲートでは、少なくとも一時的支柱にサウンドをクリーンアップすることができます。



ゲートは、多くの点でダイナミックエフェクトと似た形で運転します。

しきい値: このフェーダーは、ゲートの下側に使用されるしきい値を規定します。

ソフトニー: 通常、ゲートは硬い特性を持っています。つまり、しきい値の下で信号は鋭くカットされます。さらに、それはそのままの形で転送されます。

「ハードニー」は、急なトランジションを作ります。ただし、「ソフトニー」の場合は「ゲーティング」を通じて信号を修正できるため、トランジションはより緩やかになり、検出しにくくなります。これは、特にドラムのような、信号レベルが大きく変化するアコースティック楽器を使用する際に推奨されます。

アタック: ゲートが閉じられた瞬間から信号が再び通過できるようになるまでのアタック時間を調整します。

リリース: 普通の状態からゲーティングに達するために、ゲートが必要とする時間を設定します。

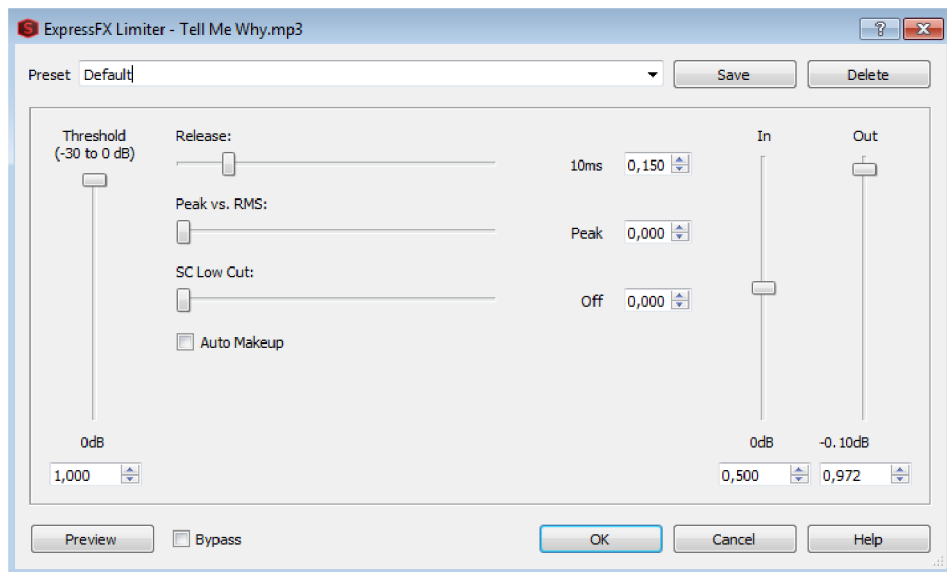
範囲: ここでは、ゲーティングの強度が規定されます。それが完全に右側に設定されている場合、しきい値を下回る信号は完全に切り取られます。信号を微妙に弱めることで、背景ノイズやボーカルトラックの呼吸音を除去することができます。必要であれば、ソフトニーモードに切り替えることでプロセスをさらに緩和することができます。

サイドチェーンフィルタ: ダイナミックエフェクト 『シエース 103』と同じ形で機能。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

リミッター...

このエフェクトは、オーディオ信号の音量を上げる上で単純なものの効果的なツールです。これにより圧縮されたものの大音量の信号が、規定された出力ボリュームを超過することなく作成されます。リミッターはソフトカブと適応するレギュレーターで機能し、これにより音が完全に音楽的であり続けることが保証されます。



しきい値: ここではしきい値が設定されます; エフェクトはこのレベル以上で適用されます。

リリース: ここでは、しきい値未満に信号が下がる点とエフェクトの完全な減衰の間の時間枠を設定します。

クリップゲイン: ここでは増幅因数が設定されます。

ピーク vs. RMS: ここでは、eFX_Limiter ピークレベル（完全に左へのスライダ）あるいは RMS レベル（完全に右へのスライダ）のどちらを表示するか選択できます。ピークレベルと RMS 値の間の表示を、好きな割合に設定することもできます。

SC ローカット: これにより、内部サイドチェーン信号向けのハイパスフィルタのフィルタ周波数が設定されます。この周波数未満の信号要素がフィルタで落とされます。

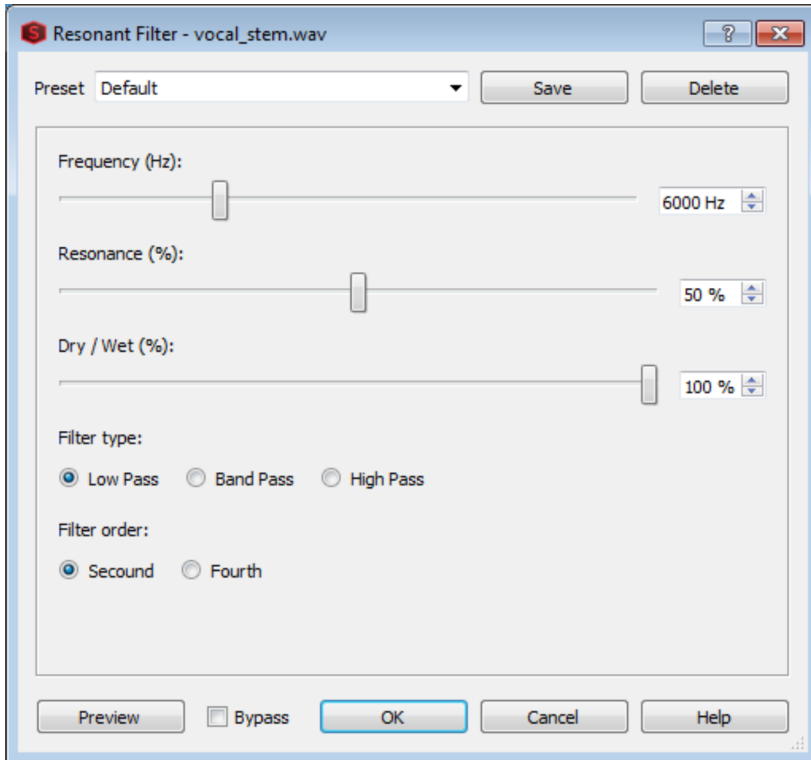
自動メイクアップゲイン: ここでは、同じ最大レベルでの圧縮を維持するために、レベル削減を通じて出力の増幅の自動トラッキングを設定できます。設定

された作業パラメータから期待されるボリュームの差が指定され、マスター規制後に出力係数として適用されます。レベルの削減と増幅のレベルを手動で調整したい場合、この機能を非アクティブ化できます。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

レゾナンス フィルタ...

レゾナントフィルタプラグインにより、ローパス、バンドパスまたはハイパスフィルタを適用してサウンドの範囲を限定し、レゾナンス周波数をブーストしてオシレーションを追加することができます。



周波数スライダをドラッグして、フィルタが振動（共鳴）する時点の周波数を設定します。フィルタ種別ラジオボタンの設定に応じて、この周波数より低い周波音が再生されるか（ローパス）、この周波数帯が再生されるか（バンドパス）、この周波数より高い周波音が再生されます（ハイパス）。

レゾナンススライダをドラッグして、エフェクトのレベルを設定します。

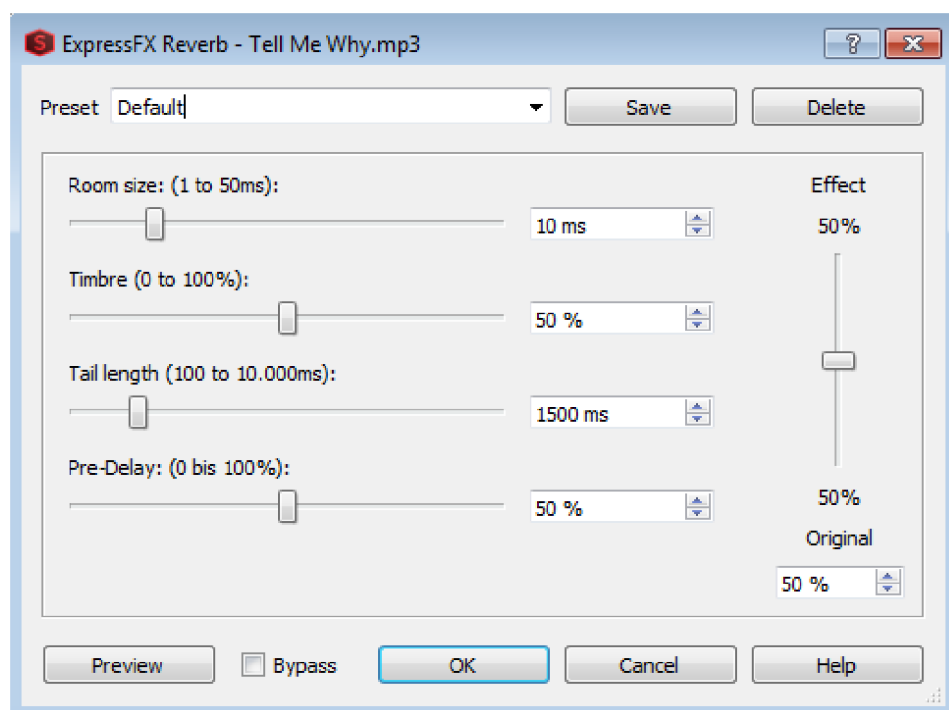
ドライ/ウェットスライダをドラッグして、出力にミックスする処理済み信号と未処理信号のバランスを設定します。

フィルタの順番: [2 次]は、ローパスフィルタとハイパスフィルタの 2 次フィルタ (12 dB/オクターブ) を適用します。[4 次]は、連続した 2 つの 2 次フィルタ (24 dB/オクターブ) を適用します。この設定によって、ピークがさらに高くなり、エフェクトがより明確になります。

注意: 高目のレゾナンス値は、クリッピングに至ることが数多くあります。必要であれば、エフェクトを使用する前にボリュームを下げてください!

リバーブ...

リバーブエフェクトを使うと、録音時にリアルなリバーブアルゴリズムを適用でき、音に深みが出ます。



リバーブエフェクトの音は以下のパラメータでコントロール可能です:

部屋のサイズ: 部屋のサイズ (またはプレートとスプリングのシステム) を指定します。部屋が大きいほど、壁や物体との間で音が飛ぶ距離が長くなります。[サイズ]設定を低くすると、個々の反射物間の距離を小さくできます。これにより共振が起きるため (周波数帯域の強調現象)、リバーブが長すぎると圧迫感のある音になります。

音質: エフェクトの音響特性をある程度調節できます。このコントローラのエフェクトは使用したプリセットで決まります。室内では[音質]コントロールはリバーブの高音側（暗から明）の抑制と、信号のプリフィルタリングに使用します。プレートとスプリングのプリセットを使って、フェーダーが低音側の抑制度も決定します。

リバーブ時間: このノブにより、リバーブ時間を調整し、吸収される度合いとリバーブの減衰度を決定します。

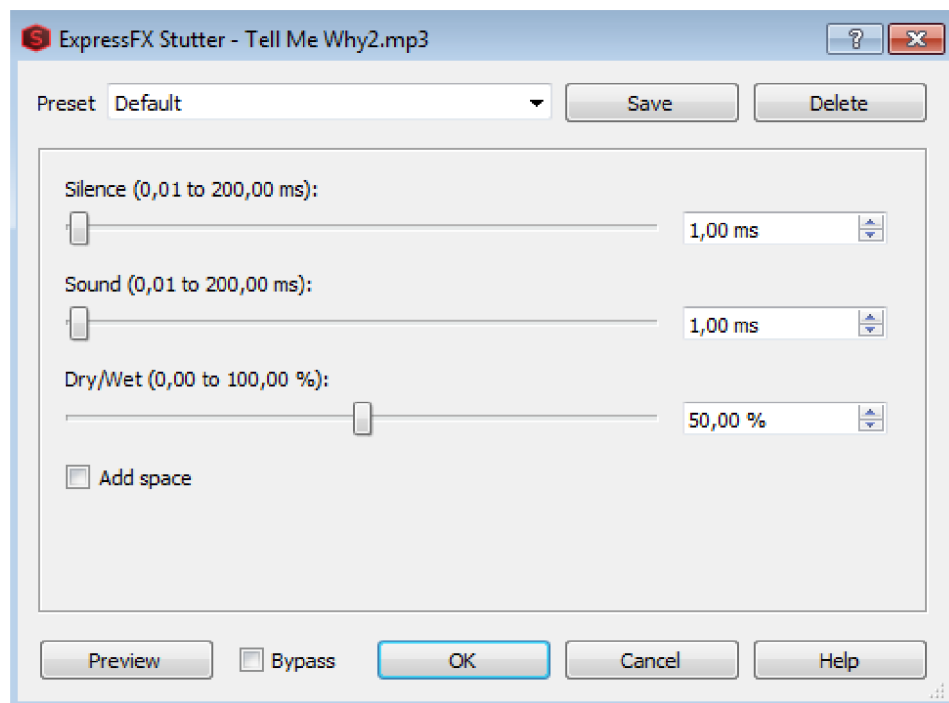
プリディレイ: リバーブ部（「ミックス」）と早期反射が音の空間認知に大きな役割を果たします。早期反射の認知に必要な時間を「プリディレイ」と表現します。音源が近い場合、リバーブ部は通常低く、早期反射は直接音より明らかに遅れて耳に届きます。逆に、音源が遠い場合、リバーブ部は通常高く、早期反射は直接音とほぼ同時に耳に届きます。プリディレイの長さは音源とリスナーの[距離]の認知を変えるのに使うことが可能です。

エフェクト / オリジナル: このコントローラでは、オリジナルと編集後の信号とのミックスの割合を設定します。室内ではエフェクトの割合を増やすことで、信号を室内により深く移動させることができます。

注意: プリセットには、上記のパラメータと共に変化する、別の部屋のアルゴリズム用の基本セットも含まれます。プリセットはリバーブエフェクトの全ての変種を達成するために使用する必要があります。

スタッター...

スタッター エフェクトでは、定期的にサウンド信号をミュートすることで機能します。無音とサウンドの時間を長くすると、スタッターエフェクトは顕著になります。間隔を短くするにつれて、スタッターの認識は困難になり、代わりにサウンドに倍音効果が加わります。間隔を非常に短くすると、ピッチングエフェクトになります。



無音: 信号に定期的に適用するミュートの持続時間を指定します。

サウンド: ミュート期間の間のサウンド出力の持続時間を指定します。

ドライ/ウェット: 出力にミキシングする処理済み信号と未処理信号のバランスを設定します。聞こえるスタッターエフェクトで100%を選択します。より繊細で非常に短い期間のサウンドエフェクトについては、この機能を使ってエフェクトの密度を管理できます。

ステレオ ファイルを操作している場合は、[チャンネルのオフセット] チェックボックスをオンにして、左右のチャンネル間で交互にスタッターを発生させてサウンドに幅を持たせることもできます。

プラグインメニュー

インストールされたプラグイン全てが、Sound Forge Audio Studio 12 で見つかったプラグインとならんでこのメニューで分類されます。

VST のプラグインを用いて Sound Forge Audio Studio 12 にてエフェクトの演算を行います。これにより、Sound Forge Audio Studio 12 に含まれたエフェクトに加え、サード パーティデベロッパーによるエフェクトのアルゴリズムと VST インストルメントがほぼ全て使えるようになります。

プラグインのインストール

製造者により提供された説明に従って VST プラグインをインストールします。VST インストルメントおよび VST エフェクトはウィンドウズのレジストリには追加されず、特定のフォルダにインストールされます。

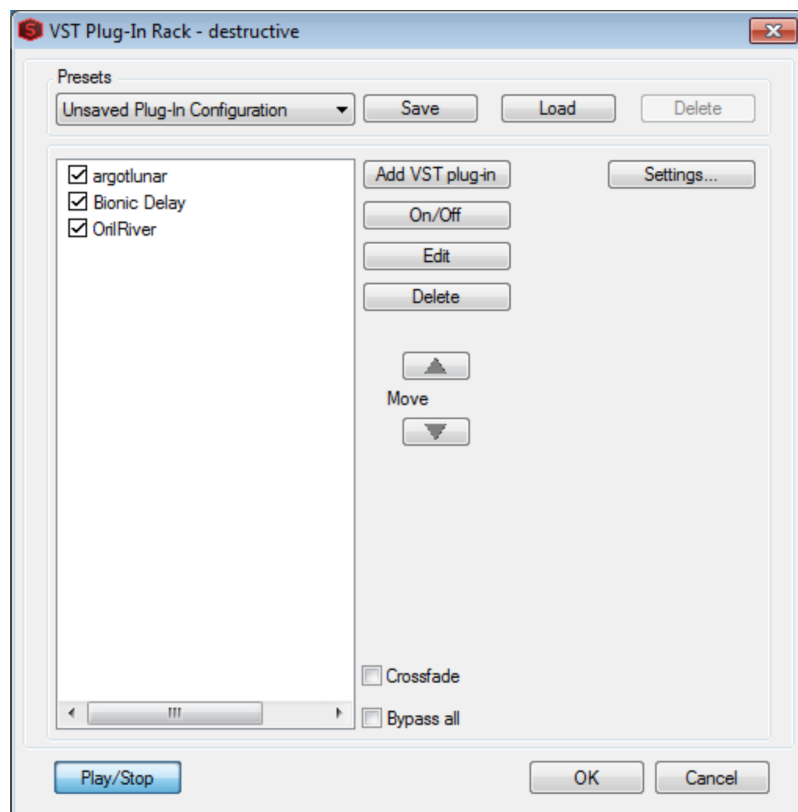
インストール後に新規プラグインについて Sound Forge Audio Studio 12 スキャンを行います（下記参照）。

Sound Forge Audio Studio 12 では [VSTプラグイン] プログラムサブフォルダ内にインストールされたVSTインストルメントを検索します。このフォルダにVSTインストルメントをインストールするか、既存のフォルダへの別のパスを使うこともできます。システム上にインストールされたVSTプラグインがある場合、既存のフォルダを使うのが最善です。プログラム設定（[オプション] > [設定...]）内でサブダイアログ [エフェクト] > [VST] 『シエース 136』へのパスを入力できます。

スキャン後に、Sound Forge Audio Studio 内で使用可能である、検出されたプラグイン全てが、メニューに表示されます。VST3 プラグインは時折、製造者によるカテゴリに割り当てられます。このカテゴリはプログラムにより検出され、プラグインメニューの最上部にあるサブメニューのプラグインを分類するのに使われます。その他のプラグインは全て、VST-FX メニューの後にリストされています。メイン VST フォルダ（例えば [イコライザー]、[フィルタ]、[モジュレーション] など）に VST プラグインサブフォルダがある場合、これらがそこにサブメニューとして表示されます。

VSTプラグインラック

このプラグインラックにより、同時に複数のプラグインエフェクトを適用し、これら複合されたプラグインやそれぞれの設定をプリセットとして保存することができます。



VST プラグインを追加: プラグイン選択メニューを開きます。

On/Off: 起動したプラグインそれぞれのエフェクトは、エフェクト/プラグインの前面のチェックボックスをクリックすることで、オン/オフ切り替えできます。

編集: 選択されたエフェクト/プラグインのダイアログを開きます。エフェクトあるいはプラグインを開くもう一つの方法は、エフェクトあるいはプラグインの名前を右クリックするというものです。

削除: プラグインを削除します。

移動: 上/下矢印でエフェクトあるいはプラグインの位置を変更します。

クロスフェード: 自動クロスフェードモードをアクティブにします。短いクロスフェードは、エフェクト編集とそれ以外のオーディオ素材の間に適用されず。

全てバイパス: 全てのエフェクトを一時的に非アクティブ化します。

ヒント: ラックは断続的に閉じることができます。プラグインは、ラックを再使用したい場合向けに保管されます。ラックをプロジェクトの別のエリアで再使用したいと思った場合、ラックは特定のプラグインの設定を一時的に保存することもできます。

新規プラグイン向けに**VST**フォルダをスキャン

新規プラグインをインストール後に最初にSound Forge Audio Studio 12 を開始する場合、ここでプラグインスキャンを行うことができます。プログラムは [オプション] > [設定...] > [エフェクト] > [VST] 『シエース 136』 の下で特定されたディレクトリ内の新規プラグインをスキャンし、メニューに追加します。

設定では[新規プラグインに関してユーザーとシステム VST フォルダを自動的にスキャンする]オプションを使って、プログラムを起動するたびにプラグインがないか自動スキャンすることもできます。これにより、特に数多くのプラグインがインストールされている場合、プログラムの起動が大幅に遅れる場合があります。

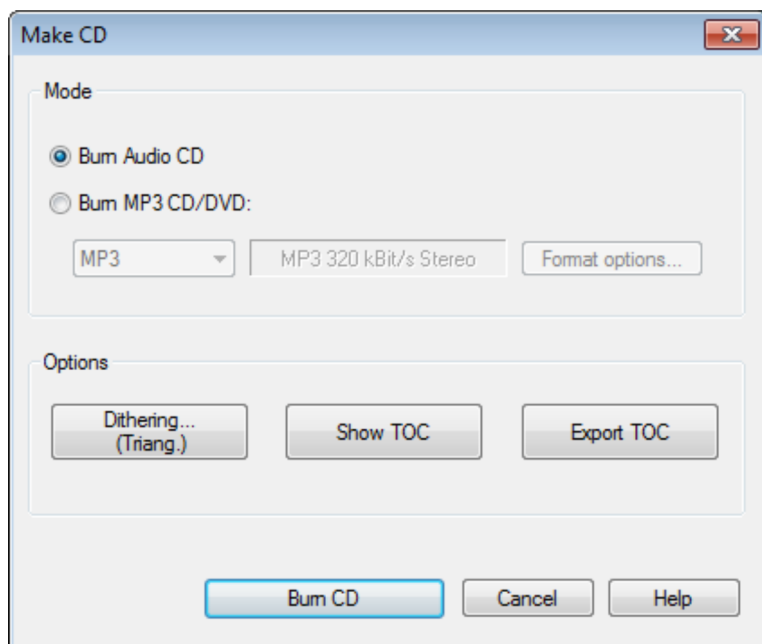
VST設定...

エフェクト > VST 『シエース 136』 の下でプログラム設定を開きます。

エクストラメニュー

オーディオ CDを焼く

このメニューにより、現在のオーディオ ファイルをCDに焼くことができます。最初に正確なCDトラックマーカを設定する必要があります。詳細情報は、リージョン リスト 『シエス 56』のセクションでご覧になれます。



「オン・ザ・フライ」: プロジェクトから直接 CD に書き込みたい場合は、このモードを使用します。ここでは必要な計算は全て、焼きプロセス中にリアルタイムで行われます。

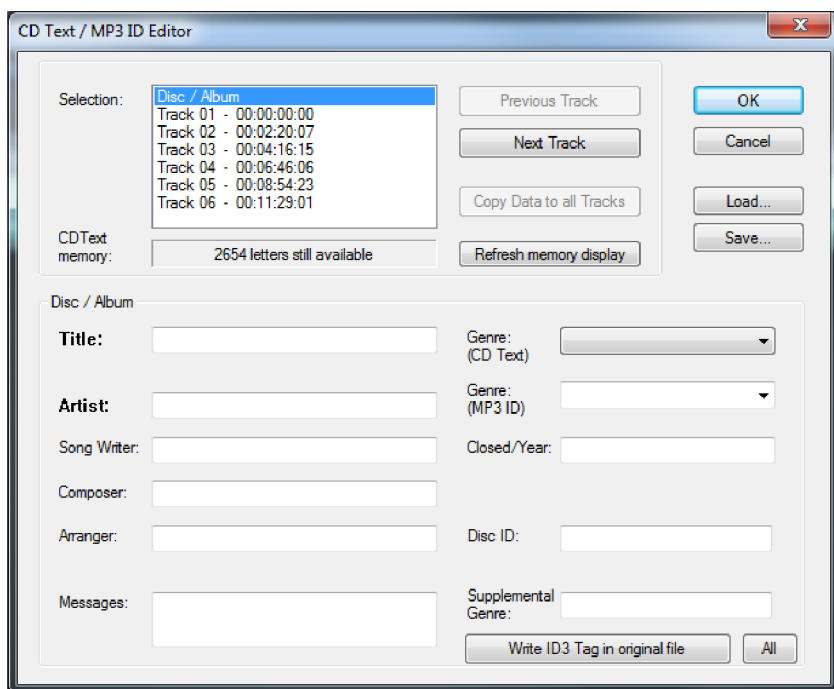
全 CD 向けに完全に新しいファイルを作成: オン・ザ・フライで焼くほどコンピュータが速くない場合、この機能を使用して CD を制作します。このモードでは、エフェクト全てを含むプロジェクトを計算し、新しいファイルを作成します。このファイル向けにハードディスクに十分な容量があることを確認してください (CD 全体であれば約 700MB)。

MP3CD/DVD を作成: トラックは全て、選択された形式オプションに従って個別の MP3 ファイルとしてエクスポートされ、その後 MAGIX Speed burnR ツールに読み込まれます。ここではさらなるファイルを読み込むか、データ CD を焼き始めることができます。

ディザリング: ディザリングオプションに関する詳細情報は、[オプション] > [設定] > [ディザリング] 『シエース 135』でご覧になれます。

CD Text / MP3 ID3 エディター

ここで、書き込みを行う CD に、テキスト情報を入力することができます。CD トラック名は、プロジェクト内の CD トラックマーカーのラベルから適用されます。さらに、プロジェクト内には全ての情報が含まれます。しかし、このダイアログウィンドウでは、全てのエントリーを個別のファイルとして保存することも可能です。(*.cdt)



注意: CD 全体に使用可能な文字数は 2824 文字です。

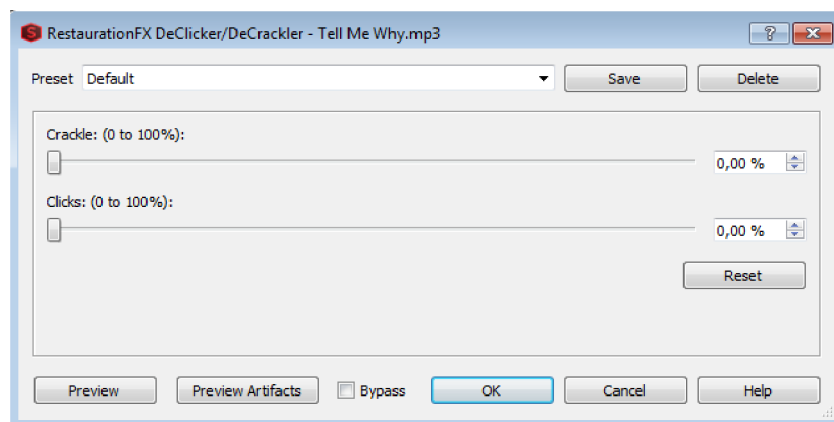
すでに ID3 タグを含む MP3 が VIP に含まれている場合、「ID3 タグを元ファイルに書き込む」ボタンによって、CD テキスト / MP3 ID エディター内で作成された情報を、個別にエクスポートすることなく該当する MP3 ファイルに書き戻すことができます。

オーディオ復元

このサブメニューでは、オーディオ復元向けの特別なエフェクトが含まれます。

Declicker/Decrackler

この機能は、傷のついたレコードにありがちなクラックリングやクリッキング音を除去します。DeCrackler は古いレコードから一律の「クラックルノイズ」を除去する目的専用開発されました。

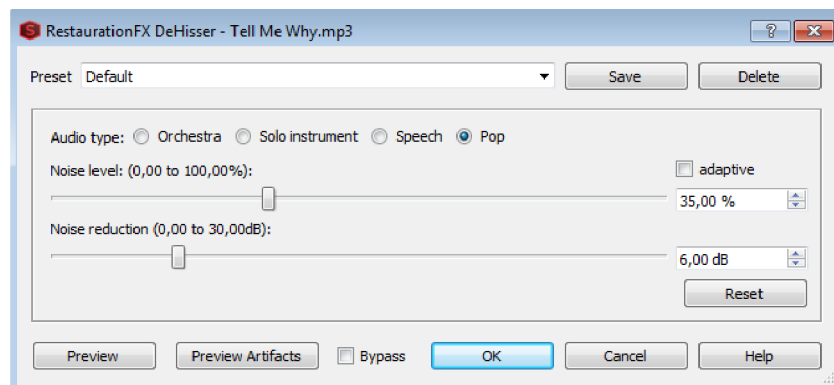


【クラックリング】や【クリッキング】ノイズ種別に対しては、エフェクトの強さをコントロールするフェーダーがあります。

【生成ノイズをプレビュー】ボタンを使用して、オーディオ編集の支援を受けることができます。これがアクティブ化されると、編集されたオーディオではなく、削除されたクラックリングあるいはクリッキングノイズが聞こえます。フィルタで除去されたノイズがオリジナル素材を含みすぎているかどうか決定し、戻ってエフェクトの強さを弱めることができます。

Dehisser

DeHisser はアナログテープ録音、マイクのプリアンプ、AD 変換器などから通常発せられる一般的な「ホワイト」ノイズを除去します。



オーディオタイプ: ここでは編集対象のオーディオ素材を選択できます。アルゴリズムは自動的にカスタマイズされます。

ノイズレベル: ここでは、DeHisser の閾値を可能な限り正確に設定する必要があります。値を下げ過ぎると、風切音を一部しか除去できません。風切音の除去が不完全だと生成ノイズが発生するため、避ける必要があります。値を大きくし過ぎるとだれた音が生成されます。吹奏楽器の音など、ノイズに類似したオリジナル音が除去されるからです。

風切音のレベルが低い場合、設定が問題を引き起こすことはありません。

アダプティブ: 信号内の風切音のレベルを特定することで、ノイズレベルパラメーターの値は自動的に設定されます。この場合、ノイズレベルの設定は相対的な効果を持ちます。つまり、使われる値は、自動設定とノイズレベルフェーダーの設定に由来します。

このメリットは、ノイズレベルを手動で調整する必要がなくなり、値は変動するノイズレベルに応じて自動的に調整される点です。例えば、一つのプロジェクト内で様々なノイズレベルを抱える異なるトラックが存在する場合などです。

ノイズのボリュームが一定の場合、手動で設定するほうが良好な成果を得られます（アダプティブをオフ）。ノイズレベルの値は正確に設定する必要があります。

ノイズ補正: 風切音の補正をデシベル単位で調整できます。風切音の小さな増大、例えば -3 ~ -6 dB を削減するほうが、全体を削減するよりも、音がより自然に聞こえるようになる場合が数多くあります。

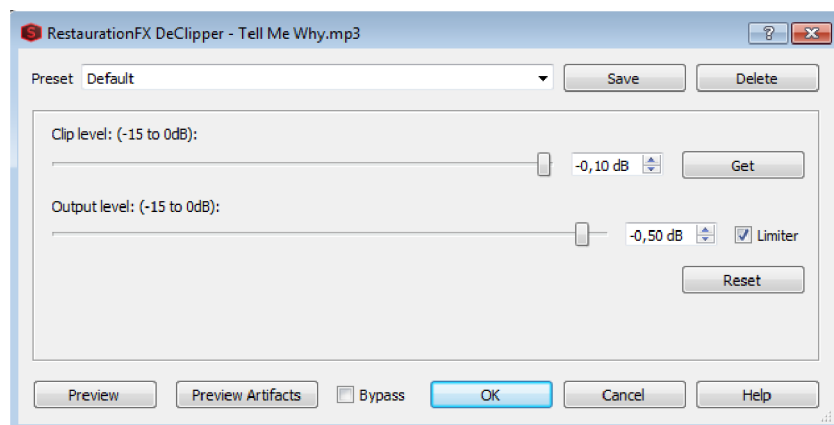
Declipper

オーディオ録音の入力レベルが高すぎる場合、最大レベル（信号ピーク）では歪曲が発生する場合があります。このデジタル歪曲は「クリッピング」とも呼ばれます。過変調されたエリアでは、音量の大きすぎる値は単純に切り取られるため、通常の耳障りなクラックルノイズと歪曲が聞こえます。

Sound Forge Audio Studio 12 はデジタルクリッピングに対応する特殊な機能を備えています。

歪曲されたセクションは選択されたオブジェクトの素材に基づき検出され、除去されます。最後に、素材のマスターボリュームを下げることで、補間された部分を歪曲抜きで再生することができます。

デクリッピングアルゴリズムは、ディストーションを受けたピアノやボーカルなど、クリッピングが明確に聞こえるオーディオ素材にて特に効果があります。一方、歪曲されたドラム音を改善するのは非常に困難です。



クリップレベル: アルゴリズムがディストーションを受けたサンプルを記録し、必要であれば矯正するレベルを入力します。サウンドカードに応じて、異なるクリップ行動があるため、この機能は重要となります。

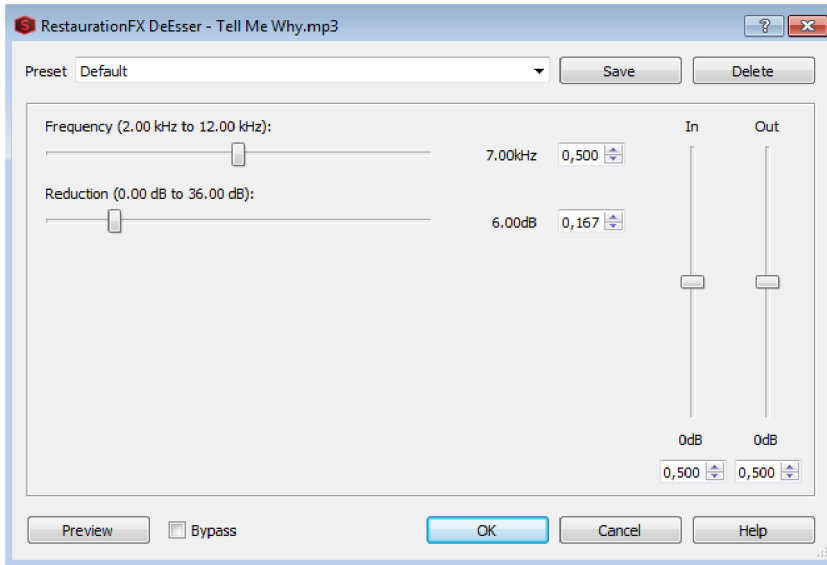
取得: クリップレベルを自動的に決定できます。

出力レベル: 補間された信号ピークはマスターボリュームに変更を加えますが、これについては新たなディストーションを避けるために出力レベルのフェーダーで均衡させる必要があります。ピークメーターをご覧ください（ピークメーターが開かない場合、Alt + F5 で新しい視覚化ウィンドウを開けます）。

安全のために、信頼できる形でクリッピングを防止する「リミッター」をアクティブ化できます。

DeEsser

DeEsser は、単純なものの効果的な方法で、オーディオ録音における風切音をフィルタリング/緩和します。基本的な処理はダイナミックフィルタのベースを操作するため、その他の信号はドラム録音のシンバル、または似た周波数域のその他の信号と同様に弱められます。



周波数: 探索用フィルタの周波数及び信号ルートでのフィルタブロック周波数を定めます。通常、スピーチにおける風切音あるいは歌声は、6-8 kHz の範囲です。

リダクション: 信号ルート内でフィルタの減衰を調整します。

IN / OUT: ここで、入力ならびに出力の各レベルを設定してください。

Denoiser

DeNoiser は、ハム音、風切音、サウンド カードからのノイズ、接地線からの攪乱、電気抵抗の高い出力のオーディオ装置（例えばターンテーブル）からの干渉といったしつこい背景ノイズを除去します。低周波数の衝撃音あるいはランブルノイズは、DeRumble ランブルフィルタで LP から効率的に除去できます。

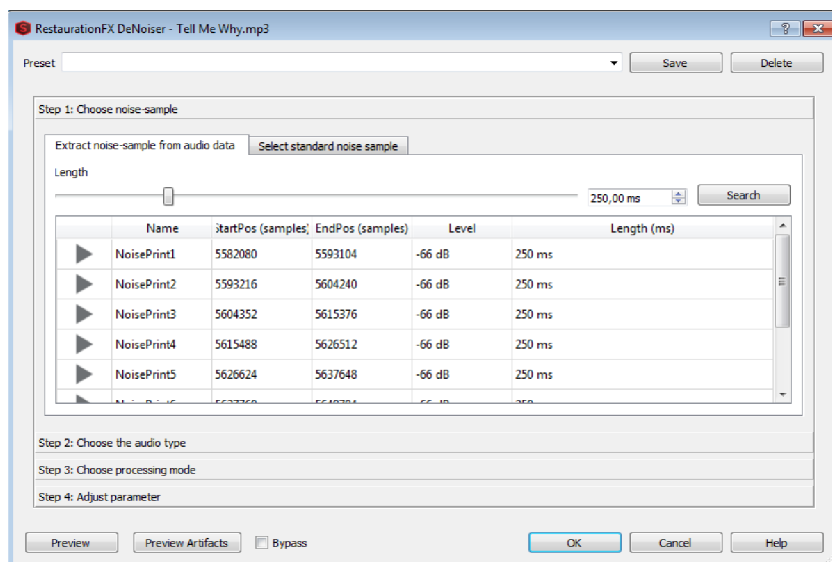
DeNoiser は、通常録音された音楽の先頭あるいは終端の、オーディオノイズのサンプルを含む短いセクションを必要としています。

OK をクリックすると DeNoiser はいつでも閉じることができ、ノイズ除去が適用されます。しかし、最高の結果を得るには、ステップ・バイ・ステップで設

定を追うのが最善です。プレビューボタンを押すことでいつでも、編集結果をプレビューすることができます。[生成ノイズをプレビュー] ボタンを使用して、オーディオ編集の支援を受けることができます。これが有効化されると、編集済みオーディオではなく、除去したノイズを聞くことができます。これによって、除去されたノイズに元の素材が過剰に含まれていたかどうか決定することができます。

ステップ 1- ノイズサンプルを選択

DeNoiser が開かれると、再生マーカーの下でオーディオ素材内のノイズサンプルを検索します。

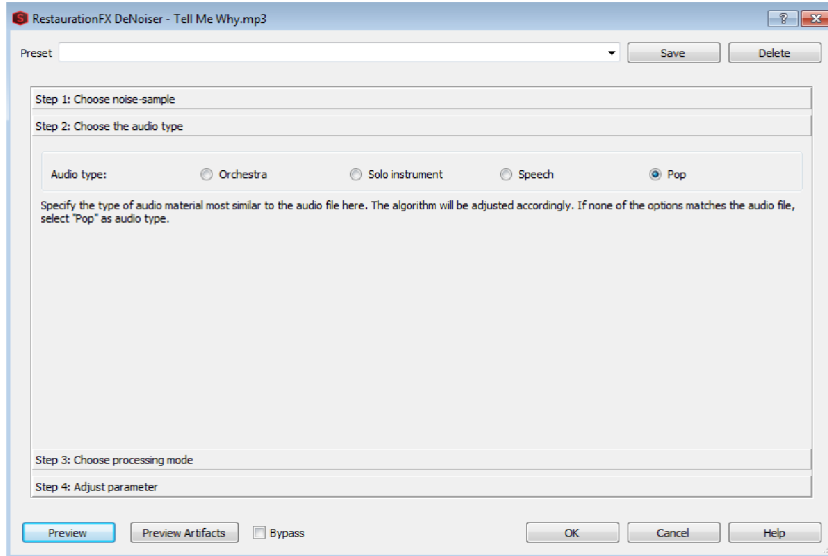


再生ボタンを使ってノイズサンプルをプレビューし、そのうち1つを選択してステップ 2に進みます。

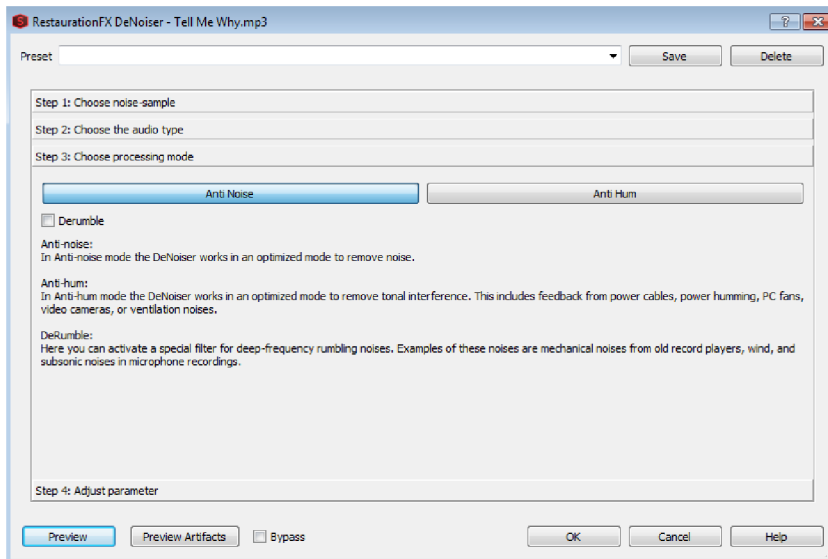
適切なサンプルが見つからない場合、[標準ノイズサンプル] タブで提供されたノイズサンプルの1つを選択することができます。位置を選択して、ノイズサンプルを手動で調整し、[その他] > [オーディオ復元] > [ノイズサンプルを取得] を選ぶこともできます。

ステップ 2- オーディオ素材の種別を選択

ここで編集されるオーディオ素材の種別を選択すると、アルゴリズムが適切に調整されます。



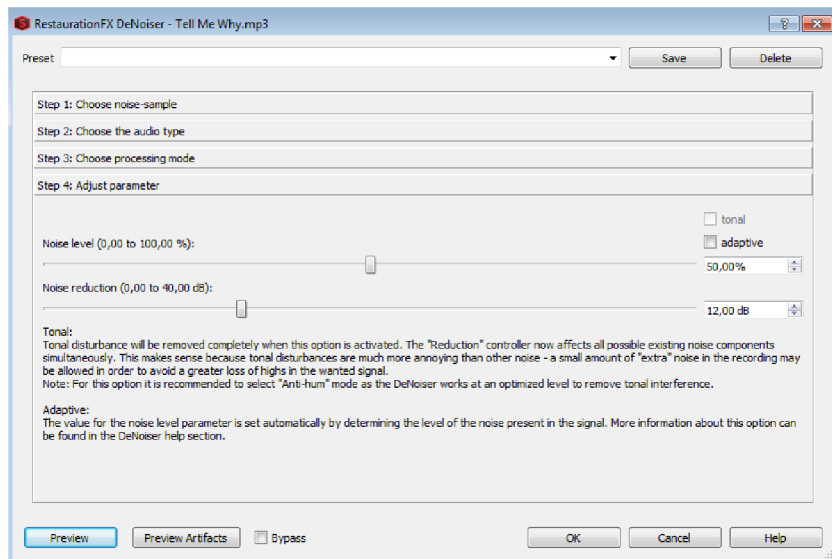
ステップ 3 - 編集モードを選択



アンチノイズモードにおいて、DeNoiser はノイズを除去する最適モードで機能します。アンチハム音モードにおいて、DeNoiser は音の干渉を除去する最適モードで機能します。これには電力ケーブルからのフィードバック、メインハム音、コンピュータのファン、ビデオカメラあるいは換気ノイズが含まれます。

DeRumble: 低周波のランブルノイズ向けに特別なフィルタをここでアクティブにすることができます。これらノイズの例は、古いレコードプレーヤーからの機械ノイズ、風そしてマイクロホンの録音での亜音速ノイズです。

ステップ 4- パラメータのカスタマイズ



トーン: このオプションが起動すると、トーン雑音は完全に除去されます。[削減] コントローラはこれにより、存在し得る既存のノイズ要素全てに同時に対処します。この方法が効果的な理由は、トーン雑音は他の種類の雑音よりも妨害効果が大きいからです。所望する信号で高域を大幅に失うことに比べれば、少量の「追加」ノイズを録音内に挿入することは許容範囲に含まれます。

メモ: このオプションでは、DeNoiser がトーン干渉を除去する最適なレベルで機能することから、[アンチハム音] を選択することが推奨されます。

アダプティブ: 信号内の風切音のレベルを特定することで、ノイズレベルパラメーターの値は自動的に設定されます。このオプションについての詳細情報は、DeHisser セクションでご覧になれます。

ノイズレベル: ノイズ削減機能のしきい値は、できるだけ正確である必要があります。過小な値の場合ノイズの緩和が不十分になり、干渉や[ツITTERリング]（下記参照）といった合成ノイズが発生します。設定が大きすぎると音が鈍ります。風切音に類似した有効音までもがフィルタ除去されてしまいます。個別のケースに応じて、時間をかけて最適な設定を探ってください。

ノイズリダクション: これにより、オリジナル信号と適用されたノイズリダクションつき信号の間でのバランスが設定されます。サウンドを「自然」に保つ

には、干渉信号の上げ幅を小さく、例えば 3～6 dB にするほうがよいことが少なくありません。ブザー音については、完全除去を適用するのが最適です。

オプションメニュー

ステータス形式

ここではタイムライン上、波形の下の位置フィールド、そして時間表示ウィンドウにおける時間の表示方法の測定単位を入力することができます。

ループ再生

ループ再生のオン/オフを切り替えます。

ショートカットキー: Q

スクロール再生

アクティブ化されると、見えるセクションが移動し、カーソルが見えるようになります。詳細は再生設定『シエース 130』をご覧ください。

ショートカット: F6

ドローグリッドライン

グリッドラインのオン/オフを切り替えます。

ショートカットキー: F7

グリッドライン

ここではグリッドラインのさまざまなパターンの間で選択できます。

整列

整列により、再生カーソルの正確な位置づけと正確な幅選択がより簡単になります。「整列」が有効化されると、選択範囲あるいは再生カーソルが時間ポジションに[スナップ]します。

[グリッドにスナップ]および[マーカー/スライスのエッジ]コマンドは別々に有効化できます。

グリッドに移動

グリッドは、選択された測定単位に整列されます。[オプション] > [ステータス形式]の下で、あるいはグリッドおよびマーカーバー上を右クリックすること

で、この単位を設定できます。時間形式設定は、以下のグリッドに対応しています:

ステータス形式	グリッド
サンプル	1000 件のサンプル
時/分/秒	1 秒
ミリ秒	1 秒
SMPTE (カスタムフレームレート)	1 フレーム
SMPTE/ミリ秒	1 ミリ秒
CD MSF	1 CD フレーム
フィート/フレーム	1 フレーム

マーカー/スライスのボーダーにスナップ

全てのマーカー (マーカー、リージョン、CDインデックス) およびスライスのエッジ 『シエース 44』 にスナップ。

ショートカット: 整列イン/アウト	F8
グリッドにスナップ	Ctrl + F8
マーカー/スライスのボーダーにスナップ	Shift + F8

設定...

全ての Sound Forge Audio Studio 12 設定がこのダイアログに含まれています。

オーディオの設定

ドライバシステム: いわゆる「ドライバシステム」は、Sound Forge Audio Studio 12 とサウンド カードとの間での必要な通信向けに使われます。プログラム全体を活用するには、ASIO の使用を推奨いたします。ユニバーサル ASIO ドライバである [MAGIX Low Latency 2016] が含まれており、これは ASIO ドライバの機能を有さない数多くのサウンド カードに適用することができます。

ドライバー: 作業に使うサウンド カードドライバを選択します。システム上にインストールされた全ての ASIO デバイス向けのドライバが、ここで一覧表示されます。[コントロールパネル] ボタンをクリックすると、サウンド カードドライバ向けの設定ダイアログが開きます。[ASIO バッファ] に加え表示フィールドでは、バッファのサイズとドライバ向けビットレートの設定が表示されます。

16/24 ビット デバイス/ドライバの通信: サウンド カードが 24 ビットオーディオの再生ができる場合、このより高い解像度でプロジェクトが再生されます（内部 32 ビット浮動計算）。これは波形ドライバのみに適用されます。

メトロノーム

これは、メトロノームを起動する場所です。

再生中にアクティブ: このオプションにより、再生中にメトロノームのクリックをアクティブにできます。

Beat では、最初のビートの再生を希望するオーディオ ファイルを特定できます。Beat Hit では、その他のビートヒット向けのオーディオ ファイルを特定できます。メトロノームの量を調整したり、どのオーディオ出力を使うか指定したりもできます。

再生

スペースバー + F12 は、再生/停止ではなく再生/一時停止: 再生停止後に同じ場所に再生マーカーをとどめる場合、ボックスにチェックを入れてください。このオプションがアクティブでない場合、再生マーカーは当初の位置にジャンプするか、再生が停止した幅の先頭点に戻ります。

CPU の過負荷の場合、[Esc キーで再生と録音を停止（過負荷の状況の場合）]などの追加機能が使用できます。

スクロール再生: 再生マーカーが視覚セクションを離れる前でも、画像表示は常に移動します。これによりコンスタントな概要が提供されます。[アクティブ]の隣のボックスにチェックを入れることで、スクロールモードに切り替えることができます（F6 を押すことで、ダイアログの外でも実施できます）。

[ズーム <1秒でアクティブ]により、自動スクロールが1秒未満の非常に高いズームレベルで開始します。

ページとソフトモードの間で選択できます。ページスクローリングではセクションは、セクション外に再生マーカーが移動する前に切り替わる一方、ソフトスクローリングでは再生マーカーは常に選択したセクションの真ん中にとどまり、調整がその下に移動します。

注意: 自動スクロールプロセスは場合によってプロセスに過負荷をかけ、再生中のドロップアウトにつながる場合があります。これが起きた場合、自動スクロールモードを無効にしてください。

スクラビング

ここではプレビューツール向けのスクラブモード設定を調整できます。[編集] > [ツール] 『シエース 76』をご覧ください。

シャトル: このモードにより、ウィンドウ内のマウスの絶対位置を使用して、速度を管理できます。マウスの位置は以下のように理解されます:

左のボーダーにマウスポインタ = 倍速逆再生

真ん中にマウスポインタ = 移動なし

右のボーダーにマウスポインタ = 倍速再生

絶対: 再生マーカーとマウス位置の間の距離は、テンポ管理に使われます。つまり、再生カーソルは最大速度のマウスの移動をフォローし、マウスに近づくと自動的に減速します。

1つの速度: 再生は当初の速度でマウスの動きを追います。Shift キーを押したままにすると当初の半分の速度になります。[Ctrl]キーは、[Speed]フィールドで設定された速度に適用されます。

2つの速度: ここではスクラブ用に2つの速度を使用することができます。マウスポインタがカーソルから少し離れたら、当初の速度で再生が行われます。マウスポインタがカーソルに近づくと（デフォルトは0.25、すなわち本来の速度の1/4）、スクラブ速度の下で設定された値に従って再生が遅くなります。

注意: スクラブ速度に1を超える数値が設定されている場合、この速度はさらに速いスクラブ向けに使われます。より遅いスクラブが、当初の速度で行われます。

スクラブ速度: ここでは、2番目のスクラブ速度向けに当初の速度に関する速度を設定できます。値の幅は0.01~10、すなわち当初の速度の1/100から通常速度の10倍までです。

デフォルトのデバイス

複数の出力を持つサウンドカードあるいは複数のサウンドカード（例えばオンボード+外部）を使用している場合、再生で使用する出力を選択します。

プログラム

外部起動で自動再生: 引数としてオーディオファイルを持つ Sound Forge Audio Studio 12 が起動し、このオプションがアクティブの場合、このファイルの再生が自動的に始まり、オーディオプレーヤーとして Sound Forge Audio Studio が使用できるようになります。

挿入時に自動的にサンプル レートを自動調整: 異なるサンプル レートのファイルからオーディオ素材を別のファイルに挿入すると、リサンプリングが自動的に行われます。これを望まない場合には、このオプションを非アクティブ化します。

ニュースを表示: プログラムが起動すると、Sound Forge Audio Studio 12 に関する現在のニュースが再生される場合があります。このメッセージを見たくない場合には、非アクティブ化します。

利用状況データを MAGIX に送信: 製品の品質向上のために、匿名のデータが MAGIX に送信されます。利用状況データを送信したくない場合は、ここでこのオプションを無効にすることもできます。

一時ファイル: この事前設定されたパスは、標準一時ファイルフォルダに向けられています。このフォルダがハードドライブかパーティション上にあり、十分な空き記憶容量があることを確認してください。

[今後このメッセージを表示しない] グローバルをリセット: このボタンを押すと、これまで非アクティブ化されてきた全てのヒントダイアログが再度アクティブ化します。

取り消し

有効を取り消し: れにより、取り消し機能を完全に非アクティブ化できます。

プラグイン設定の取り消し: プラグイン設定に向けて取り消し機能をオンにすることもできます。

アンドウステップ: 保存された取り消しステップの数も設定できます。値として 20 を指定すると、プロジェクトへの直近の 20 の変更を取り消すことができますようになります。

キーボード / メニュー

このダイアログにより、Sound Forge Audio Studio 12 内の各メニュー機能向けのキーボードショートカットを特定することができます。また、クイックアクセスを実現すべく、最も頻繁に使う機能向けにホットキーを設定することも便利だと思われることでしょう。

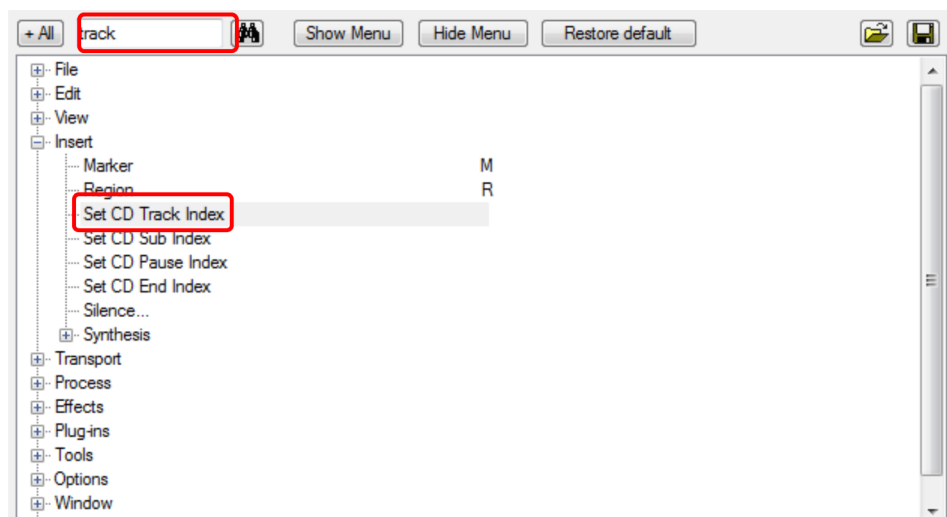
実際には使わないメニューは、非表示にすることもできます。

Sound Forge Audio Studio 12 を閉じると、ショートカットおよびメニューの設定が自動的に保存されるため、次にプログラムを開く際にこれらを使い続けることができます。

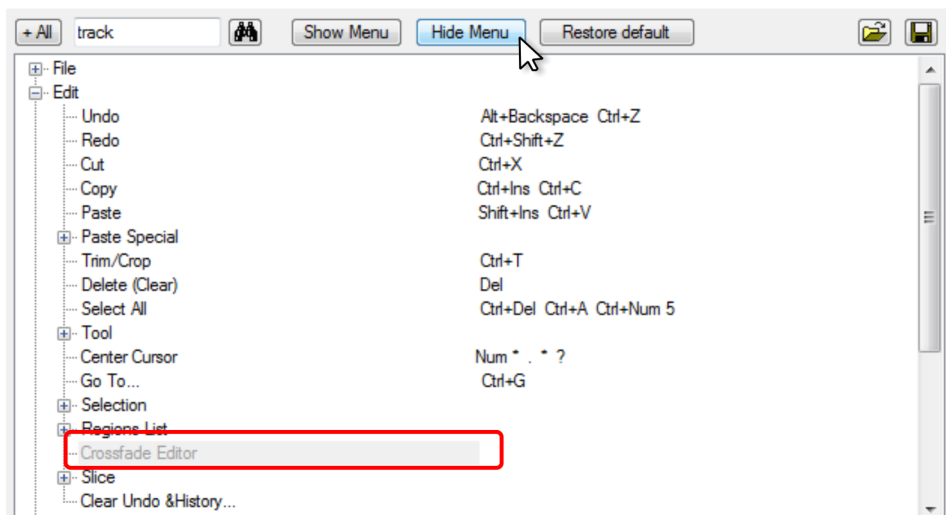
ダイアログのメイン部分は、Sound Forge Audio Studio 12 メニュー全体の表示です。ここでは、新規ショートカットの作成を所望するメニューアイテムを選択したり、Sound Forge Audio Studio 12 のメインメニューにメニューアイテムを表示するかどうかを選択したりできます。

メニューアイテム向けの表示および検索

メニューはツリー形式で表示され、サブメニューは[+]シンボルをクリックすると開くことができます。上部のメニューバーの検索ボックスにキーワードを入力して、双眼鏡をクリックすることにより、特定のメニューアイテムを検索できます。



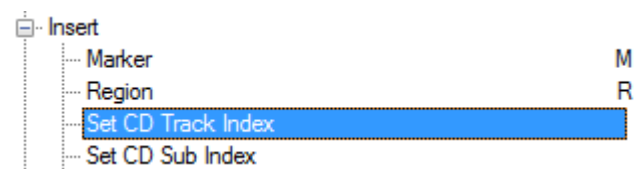
メニューアイテムの表示/非表示: 非表示にしたいメニューアイテムを選択します。[メニューポイントを非表示]により、メニューからメニューアイテムを削除できます。このメニューアイテムはダイアログのメニューツリー内にグレーで表示されます。



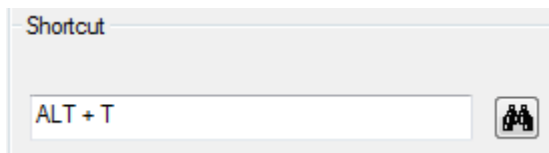
メニューアイテムを非表示にすると、これを選択するショートカットを使えなくなります。非表示のメニューアイテムは、[メニューを表示]を使うことで再度アクティブ化できます。[デフォルトに戻す]によりメニューアイテムをデフォルト設定にリセットし、コマンドが再度表示されるようになります。

ショートカットの作成

ステップ 1: ショートカットの作成を希望するメニューアイテム上でクリックします。



ステップ 2: [ショートカット:...]バーの下にある入力ボックスをクリックして、新しいキーボードショートカット向けの所望のキーの組み合わせを入力してください。



[Shift]、[Alt]あるいは[Ctrl]キーとの組み合わせも使うことができます。

選択されたショートカットのうち1つがすでに別のコマンドに割り当てられている場合、ショートカットを再割り当てするか、別のものを選択できるダイアログが表示されます。

ステップ 3: [割り当て] ボタンをクリックすることで、新しいキーボードショートカットを起動できます。選択されたショートカットのうち1つがすでに別のコマンドに割り当てられている場合、ショートカットを再割り当てするか、別のものを選択できるダイアログが表示されます。

ショートカットの削除

現在のショートカットを削除するには、[削除] ボタンをクリックします。

エクスポートリスト: このボタンを使うと、テキストファイル、エクセルファイルあるいはショートカットダイアログとして、現在のショートカットの全リストを呼び出し印刷することができます。

保存 / 読み込み: [保存] ボタンをクリックして、カスタムショートカットとメニュー設定を保存します。[読み込み] ボタンをクリックして、事前に保存したダイアログ設定を読み込むことができます。

色

ここは、プログラムで使われる全ての色を調整する場所です。これらの色設定はオプションで読み込んでプリセットとして保存することができます。

復元

直近の状態を復元: ダイアログが開く前の最後の色設定の状態を復元します。

リセット...: ここで以前の、あるいは元の色の状態に色設定をリセットできます。

- 以前の状態: 以前の色の設定が復元されます。
- 元の状態: 全ての色をデフォルト設定にリセットします。

ディザリング

ディザリングなし、サンプル値の四捨五入: このモードでは、ディザリングなしの正確な四捨五入によって、32 ビットの浮動信号を変換します。この四捨五入により、余分なコンマが単に切り捨てられるのではなく、信号のディストーションも防止します。

直線拡散ノイズのディザリング: これにより 32 ビットの浮動においてオーディオデータが、通常のインターバルで発生する振幅値を特徴とするノイズのディザリングを通じて変換されます。ノイズレベルは、[ビットでのディザ深度] オプションを通じて設定できます。

三角拡散ノイズのディザ（標準ディザ）：このモードでは、32 ビットの浮動においてオーディオデータが、三角のインターバルに分割される振幅値を特徴とするノイズのディザリングによって変換されます。中間幅における値はより頻繁に登場し、最大値および最小値の登場頻度は低くなります。この種のディザは通常、直線ディザよりも繊細な結果を生み出します。ノイズは信号を通じてはモジュレートされず、このためコンスタントなノイズ信号によりフェード信号がエンベロープされることとなります。

ビット単位のディザリング深度：ディザリングにおいて使われるノイズのレベルが設定されます。入力ビット単位です。このオプションを使って、16 ビットのうち何ビットに対してディザリングの影響を与えるか指定することができます。大半の場合、0.5～2 の値で良好な結果が得られます。ディストーションのエフェクトが聞こえなくなるまで値を高めてください。ディストーションのエフェクトが見られない場合、0.5 未満の値でも十分です。信号にさらにノイズを追加したい場合には、8～12 の値を試してください。

VST

ユーザーVST プラグインフォルダ：VST プラグインエフェクトと VST 楽器のパスをここで設定します。フォルダアイコンをクリックすると、コンテキストメニューが表示されます。これにより、プラグインパスとしてシステム向けに設定済みの VST フォルダを使ったり、その他の VST フォルダを選択したりすることができます。Sound Forge Audio Studio 12 は VST の選択されたフォルダをスキャンします。プラグイン全てがインポートされるだけでなく、Sound Forge Audio Studio 12 内での利用可能性もチェックされます。利用可能な VST プラグインがこのプロセス中に保存されるため、このスキャンはフォルダごとに 1 回行えば十分です。

複数の VST プラグインフォルダがコンピュータ上に存在する場合、[選択済み VST フォルダを（再）スキャン]オプションでスキャンすることにより、追加ソースを入力することができます。個別のプラグインが期待通りに統合されない場合、[失敗したプラグインを含む VST フォルダを（再）スキャン]オプションを選択して、これらを確認してみてください。Sound Forge Audio Studio 12 は、特定フォルダ内のプラグインのみを検出します。対応するデータは、[プログラムファイル] > [MAGIX] > [Sound Forge Audio Studio 12] フォルダ内の [VSTplug-ins.ini] ファイル内に保存されます。

[新規プラグインに関してユーザーとシステム VST フォルダを自動的にスキャンする]オプションにより、プログラムを起動するたびにプラグインがないか自動スキャンが行われます。これにより、特に数多くのプラグインがインストールされている場合、プログラムの起動が大幅に遅れる場合があります。

ツールバー

ツールバーを編集により、ツールバーアイコンを追加、移動および削除できます。これに関する詳細情報は、ツールバーセクションでご覧になれます。ツールバーをリセットにより、ツールバーを工場出荷時の設定に戻せます。下のメニューエントリ 2 つは、下のツールバーおよびステータスバーを非表示にするのに使うことができます。

ウィンドウメニュー

このメニューには、ウィンドウの起動および整理のためのコマンドが含まれています。開いているファイルウィンドウは全て、メニューの下部に一覧表示されています。

新しいウィンドウ

新規の空ウィンドウを開きます。これは[新しいファイル...]コマンドに対応しますが、サンプル レート、チャンネル数およびビット深度を設定するダイアログはありません。 事前に選択された値がそのかわりに使われます。

ショートカット キー: Ctrl + Shift + N

整列/最大化

最大オーディオ ファイルウィンドウ表示と、並んだウィンドウ全てを整列する表示との間で切り替えが行われます。

ショートカット: Shift + F4

データ ウィンドウ/ドッキングウィンドウをアクティブ化

これらコマンドにより、オーディオ ファイルウィンドウつき上記セクションと、下のドッキングウィンドウとの間で切り替えることができます。

ヒント: これらセクションの間では、「次のウィンドウに行く」 (Ctrl + Tab) でウィンドウ間を切り替えることができます。この機能を使用すると、キーボードだけを使って Sound Forge Audio Studio の異なるウィンドウ間でナビゲートできるようになります。

ショートカット: オーディオ ファイルウィンドウを有効化
Ctrl + P

ドッキングウィンドウを有効化 Alt + P

ドッキングウィンドウを閉じる

ドッキングエリア内で現在のウィンドウを閉じる

ショートカットキー: Ctrl + Alt + F4

ドッキングウィンドウの最大化/最小化

最大化された表示と、ドッキングされたウィンドウのタブのみが表示されている最小化された表示との間で、ドッキングエリアの高さを切り替えます。（このアクションは、単にタブをクリックするのと等しいです）。

ヒント: ドッキングアエリアとファイルウィンドウとの間のボーダーをドラッグすることで、最大化された表示の高さを調整できます!

ショートカットキー: Shift + F11

次のウィンドウに移動

アクティブなエリアにより、次のファイルウィンドウあるいはドッカーエリアウィンドウに移行します。（下記参照）

ショートカット キー: Ctrl + F6, Ctrl + Tab

全て閉じる

全てのファイルウィンドウを閉じます。変更が行われた場合、まず変更を保存するかどうか質問が行われます。

ヘルプメニュー

目次と索引

このコマンドは、ヘルプ機能の概要ページを表示します。特定のコマンドにジャンプしたり、このページの説明を読んだりできます。

ショートカットキー: F1

チュートリアルビデオ...

これは、Sound Forge Audio Studio 12 のためのチュートリアルビデオを再生します。インターネット接続が必要です。

プログラムの非アクティブ化

このメニューアイテムは、Sound Forge Audio Studio 12 のアクティベーションを即座に非アクティブ化します。その後に、Sound Forge Audio Studio 12 を他のコンピュータにインストールしてアクティベートすることが可能になります。

Sound Forge Audio Studio 12 について

ここでは、Sound Forge Audio Studio 12 の著作権情報およびバージョン番号が表示されます。一番下では、サポート目的に必要なシリアルナンバーがご覧になれます。

オンラインで更新

コマンドにより Sound Forge Audio Studio 12 をいつでも更新できます。この機能では利用可能な更新をオンラインで確認し、自動でインストールします。

Index

2

24ビット オーディオのサポート 33, 34

C

CD Text / MP3 ID3 エディター 120
 CDインデックスマネージャ 57, 89
 CDからオーディオを抽出 69
 CDのエンドインデックスを設定 89
 CDのサブインデックスを設定 89
 CDのタイトルインデックスを設定 88
 CDの一時停止インデックスを設定 89

D

Declicker/Decrackler 121
 Declipper 122
 DeEsser 124
 Dehisser 121
 Denoiser 124

E

EQ 108

P

PC を用いた録音に関する基礎知識 16, 30

S

Slices 27, 41, 44, 81, 82, 83, 92, 129
 Sound Forge Audio Studio 12 について 5, 139
 Sound Forge Audio Studio 12への操作 29

V

VST 116, 118, 136
 VSTプラグインラック 117
 VST設定 118

あ

アンプリチュードモジュレーション 98

ウィンドウメニュー	137
エクストラメニュー	119
エクスプローラ	7, 25, 52, 85
エクスプローラウィンドウからファイルを読み込み	53
エクスポート設定	66
エッジをグリッドにスナップ	78
エッジをゼロにスナップ	78
エッジを次のゼロに拡張	79
エフェクトメニュー	43, 98
エラスティックオーディオ (ピッチベンド)	104
エラスティックオーディオコントロール要素	105
オーディオ CD を焼く	119
オーディオ CD を焼く / MP3 曲リストをエクスポート	6, 16, 18, 19
オーディオ CD を焼くかファイルリストをエクスポート	24
オーディオ ファイルのグルーピング	19
オーディオ ファイルのプレビュー	52
オーディオ ファイルの読み込み	7, 25, 29, 53
オーディオ ファイルの読み込みと再生	6
オーディオ ファイルを保存あるいはレンダリングするか、CD に焼く	16, 18
オーディオ クリーニング	6, 18, 26
オーディオ の設定	129
オーディオ の録音	30, 90
オーディオ 設定	17
オーディオ 素材の切り取り、コピー、貼り付け	40
オーディオ 復元	120
オプション	54
オプションメニュー	128
オンラインで更新	139

か

カーソル/選択でスライスを選択	82
カーソル/選択で分割	82
カーソルを中央に移動	76
カット	72
キーボード / メニュー	63, 81, 132
クイックスタート	6
クリーニング機能	10
クリック音やポップノイズのような短いノイズのリタッチ	13
グリッドにスナップ	78
グリッドライン	128
クロスフェードの編集	41, 46, 81, 92
ゲート	109
コーラス/フランジャー	99
コピー	72

さ

スイッチ	80
ズーム	37
ズームイン	39, 75

スクロール再生.....	128
スタッター.....	115
ステータス形式.....	128
スペクトラル表示.....	75, 87
スペクトラル編集.....	14, 39, 75
スムーズ/エンハンス.....	96
スライス.....	82
スライスの選択範囲を削除.....	83
スライスの編集.....	20
スライスハンドル.....	46, 83
スライスを左に動かす/スライスを右に動かす.....	83
スライスを再生.....	83
ゼロにスナップ.....	78
ソフトカット.....	40, 81
ソフトカットモード.....	81

た

ダイナミック.....	103, 110
タイム ストレッチ.....	97
タイムストレッチ / ピッチシフトのアルゴリズム.....	97
チャンネルをスワップ.....	96
チュートリアルビデオ.....	138
ツール.....	74
ツールバー.....	107, 137
ディザリング.....	120, 135
ディストーション.....	102
ディレイ.....	101
データ ウィンドウ/ドッキングウィンドウをアクティブ化.....	137
テキストをエクスポート.....	56
ドッキングウィンドウの最大化/最小化.....	138
ドッキングウィンドウを閉じる.....	138
ドラッグおよびドロップによるコピー&貼り付け.....	41
トラックマーカを配置.....	22
トラックリストダイアログ.....	70
トラックをチェックして移動.....	20, 23
トランスポートメニュー.....	89
トリミング/クロップ.....	74
ドローグリッドライン.....	128

は

ビデオオーディオ編集.....	6, 25
ビデオの添付/ビデオの削除.....	71
ビデオプレビュー.....	85
ファイルメニュー.....	64
フェード.....	92
プラグインメニュー.....	43, 116
プレビュー.....	39, 76, 131
プログラム.....	84, 131
プログラムインターフェイスの概要.....	27

プログラムの非アクティブ化	139
プロセスメニュー	43, 91
ヘルプメニュー	138
ボリューム	98

ま

マーカー	40, 47, 88
マーカーとリージョン	47
マーカーの移動	49
マーカーの削除	49
マーカーの挿入	48
マーカーの変更および削除	59
マーカー名の指定	48
マークイン/アウト	79
マネージャ	27, 51
ミックス	42, 73
ミュート	93
メトロノーム	130
メニュー コマンドおよびヘルプトピックで検索	63
メニュー参照	63
メモ	47

や

ユーザーインターフェイスを修正	55, 61, 86
-----------------------	------------

ら

リージョン	49, 88
リージョン リスト	40, 48, 49, 50, 51, 56, 81, 87, 88, 119
リージョンの移動	50
リージョンの作成	49
リージョンの削除	50
リージョンの選択	50
リージョンの名前	49
リサンプリング	95
リバース再生	95
リバーブ	113
リミッター	111
ループ再生	128
レコード	89
レコード/カセット/ポッドキャストの録音	6, 16
レゾナンス フィルタ	112

漢字

移動	77
一時停止	90
鉛筆（波形）	39, 75
開いて付け足し	65

開く.....	64
拡大ツール.....	39
形式.....	67
形式設定.....	68
検索機能.....	57
左/右に移動.....	79
再生.....76, 90, 91, 128, 130	130
再生設定.....	91
最後に移動.....	90
最初に移動.....	90
削除 (クリア)	74
視覚化.....55, 56, 86	86
時間表示.....54, 85	85
次のウィンドウに移動.....	138
次のゼロに拡張.....	78
取り消し.....72, 132	132
取り消し履歴のクリア.....	84
終了.....	72
処理、エフェクトおよびプラグイン.....	43
上書き.....	74
色.....135	135
新しいウィンドウ.....	137
新規.....	64
新規に貼り付け.....	74
新規プラグイン向けにVSTフォルダをスキャン.....	118
垂直ズーム (サンプルレベル)	85
水平ズーム (時間)	84
整列.....	128
整列/最大化.....	137
正常化.....	93
切り取り/カーソルのプレビュー.....	91
切り取り/カーソル終端から再生 (Outポイント)	91
切り取り/カーソル終端のプレビュー (Outポイント)	91
切り取り/カーソル先頭から再生 (Inポイント)	91
切り取り/カーソル先頭のプレビュー (Inポイント)	91
設定.....80, 129	129
選択.....10, 27, 35, 40, 43, 49, 75, 77	77
選択範囲/ループ内で再生.....	90
選択範囲のドラッグ.....	8
前/次のスライスの選択.....	83
全てのマーカーとリージョンを削除.....	51
全て選択.....	74
全て閉じる.....	138
全て保存.....	69
組織.....	52
挿入メニュー.....	88
著作権.....	2
直流オフセット.....	92
追加ステップ.....	18
停止.....	90
貼り付け.....	73
特殊貼り付け.....	73

入力とレベルの自動化.....	18, 32, 33
半分に/2倍に.....	79
反転/フリップ	93
表示メニュー	84
復元	72
閉じる	65
変更マーカの種類	48
編集	39, 74
編集ツール	38, 39
編集ツールバー	60
編集メニュー	72
保存	65
無音	89
名前を付けて保存.....	65
目次と索引	138
録音ソースに接続.....	17, 30
録音ダイアログ	31