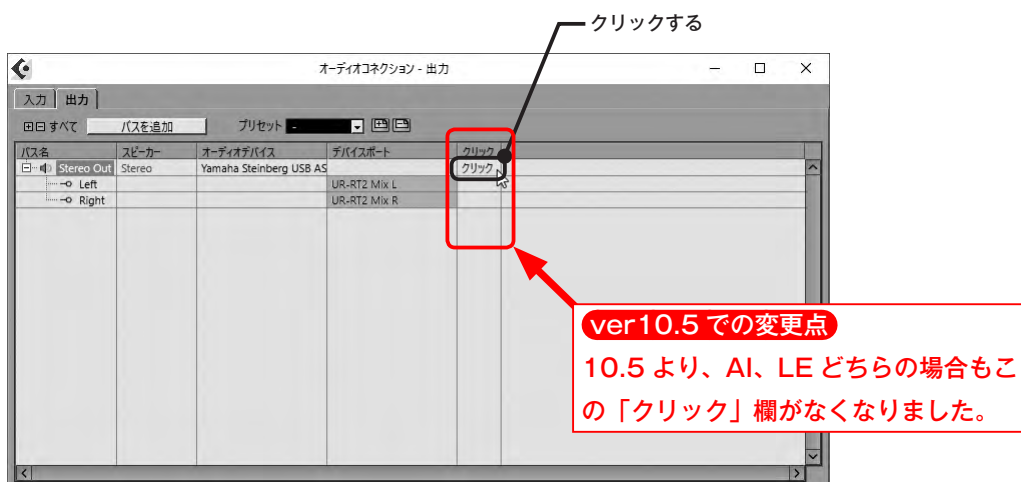


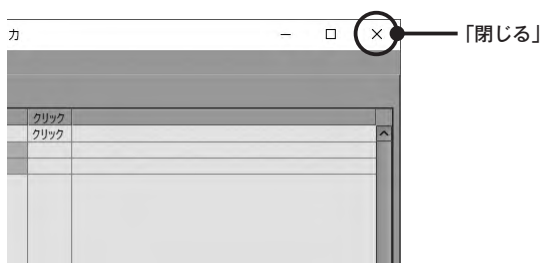
■ クリック設定

「オーディオコネクション」ウィンドウの「出力」タブには、「クリック」という項目があります。ここでいう「クリック」とは、曲のテンポのガイドとして、録音や入力の際に鳴らすメトロノーム音のことです。このクリック（メトロノーム）音をオーディオデバイスから出力するかどうかを設定するための項目です。ここが有効になっていないと、クリック音が鳴りません。

「クリック」欄に「クリック」と表示されていない場合には、カーソルをあわせてクリックすると表示されます。



各種設定がすんだら、「×（閉じる）」をクリックして「オーディオコネクション」ウィンドウを閉じます。



ヒント

Cubase では、「OK」などの項目がないウィンドウでは、右上の「×」ボタンをクリックしてウィンドウを閉じます。

エフェクトのプリセットなどをすばやく見つける「フィルター」の表示

訂正 「ウィンドウレイアウトの設定」ボタンは、右上のこちらです。お詫びして訂正いたします。

付属のエフェクトなどのプリセットを探すとき、右図のようにプリセット名だけが表示されていることがあります。「フィルター」を表示して候補を絞りこみ、効率よく目的のエフェクトプリセットを探しましょう。

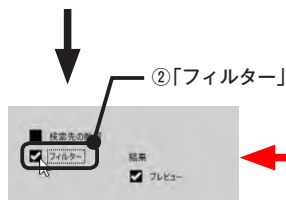
手順

- 1 「ウィンドウレイアウトの設定」ボタンをクリックします (①)。
- 2 表示する項目を選択するウィンドウが開きます。「フィルター」(②) にチェックを入れます。
- 3 ブラウザーやプロジェクトの何もないところをクリックしてチェックマークを入れるウィンドウを閉じます。

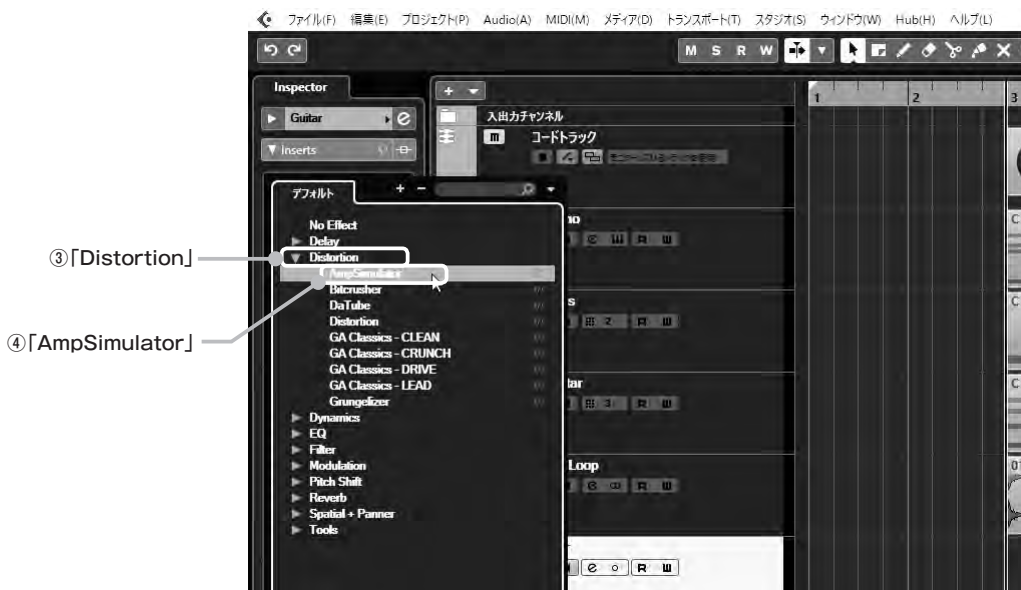
「フィルター」欄が追加され、「Category」や「Sub Category」などに、楽器の分類、実際の楽器名などが表示されます。



①「ウィンドウレイアウトの設定」



- 3 メニューが開きます。「Distortion」(③) から「AmpSimulator」(④) をクリックして選択します。



ヒント

上図、Distortionメニューに表示されている「GA」ではじまる4つのエフェクトは、本書で使用しているオーディオインターフェースUR-RT2に付属するエフェクトで、環境によっては表示されません。

AmpSimulator が開きます。



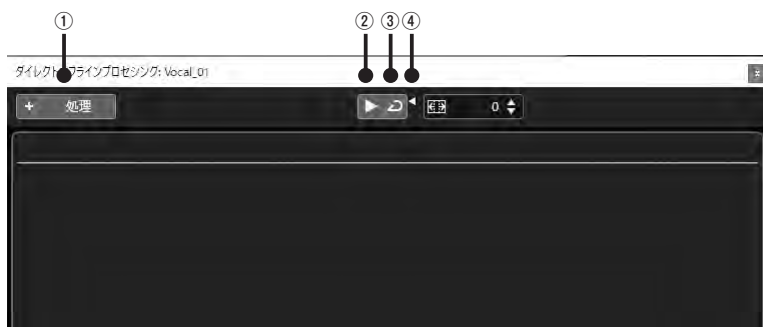
ver10.5 での変更点

AmpSimulator のデザインが少し変更されましたが、このあと操作するプリセットに変更はありません。

AmpSimulator に表示されているツマミは、エレキギターで使うアンプとほぼ同じコントロールになっているので、気軽にギター向けの音作りができます。

■「ダイレクトオフラインプロセッシング」での共通の操作

ダイレクトオフラインプロセッシングでは、各処理に共通するパラメーターがあります。



①「+」または「処理」ボタン

クリックするとメニューが開くので、目的の処理をクリックして選択します。

ver 10.5 での変更点

「位相の反転」が「フェーズを反転」となり、それともなつてメニューの並び順が変更されました。



②「試聴」ボタン

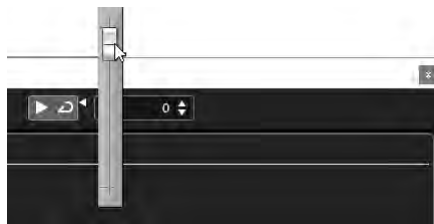
クリックするとサンプルエディターで開いているオーディオデータが再生され試聴できます。範囲を選択していないときはオーディオデータ全体が再生され、範囲を選択しているとその範囲が再生されます。再生中はボタンが点灯し、その状態のときボタンをクリックすると再生が停止します。

③「試聴ループ」ボタン

クリックすると点灯し、その状態で「試聴」ボタンをクリックすると、「試聴」ボタンをクリックして消灯させるまで、オーディオデータが繰り返し再生されます。

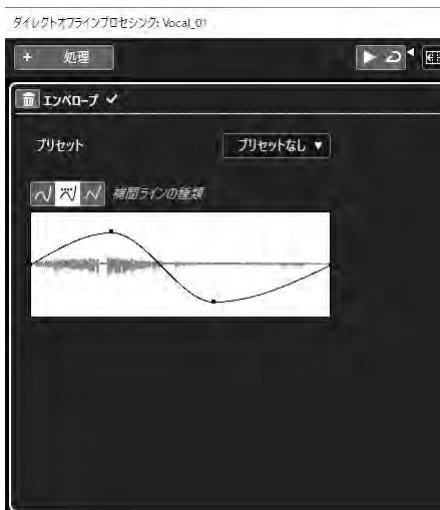
④「試聴時ボリューム」スライダー

クリックするとスライダーが表示され、上下にドラッグすると試聴時のボリュームを調整できます。上にドラッグすると音量が大きく、下にドラッグすると音量が小さくなります。



■各処理の詳細

エンベロープ



ver10.5 での変更点
「補間ラインの種類」がなくなりました。

音量の時間的な変化を調整します。フェードイン／アウトや急激に音量を上下させるギミックなどに使います。

【操作】

ラインは音量を表しています。ライン上でクリックすると操作ポイントが追加されます。目的の効果が得られるよう、試聴しながらポイントをドラッグして調整します。

「補間ラインの種類」

ポイントを使ったライン形成で、どのようなラインを描くかを設定します。左から「曲線」、「直線に近い曲線」、「直線」となります。ここでは「直線に近い曲線」を選択した状態で解説しますが、どの補間ラインにするかは、試聴をおこない自然に聞こえるものを選択します。

フェードイン



ver10.5 での変更点
「補間ラインの種類」がなくなりました。

フェードインする（徐々に音が大きくなる）ように波形を編集します。

【操作】

ラインは音量を表しています。ライン上でクリックすると操作ポイントが追加されます。目的の効果が得られるよう、試聴しながらポイントをドラッグして調整します。

どのようにフェードインするかを、下部にあるラインから選択することもできます。

ヒント

「補間ラインの種類」

エンベロープの「補間ラインの種類」をご覧ください。

フェードアウト



ver10.5での変更点

「補間ラインの種類」がなくなりました。

フェードアウトする（徐々に音が小さくなる）ように波形を編集します。

【操作】

ラインは音量を表しています。ライン上でクリックすると操作ポイントが追加されます。目的の効果が得られるよう、試聴しながらポイントをドラッグして調整します。

どのようにフェードアウトするかを、下部にあるラインから選択することもできます。

ヒント

「補間ラインの種類」

エンベロープの「補間ラインの種類」をご覧ください。

ゲイン



音量を -50 ~ +20dB の範囲で増減させます。

【操作】

つまみを右に回す（上にドラッグする）、「▲」をクリックする、あるいは数値をダブルクリックして反転させプラスの数値を入力することでゲインを増やします。逆につまみを左に回す（下にドラッグする）、「▼」をクリックする、あるいは数値をダブルクリックして反転させマイナスの数値を入力することでゲインを減らします。

「%」の表示は、もとのオーディオデータに対しての増減をパーセンテージで表示します。

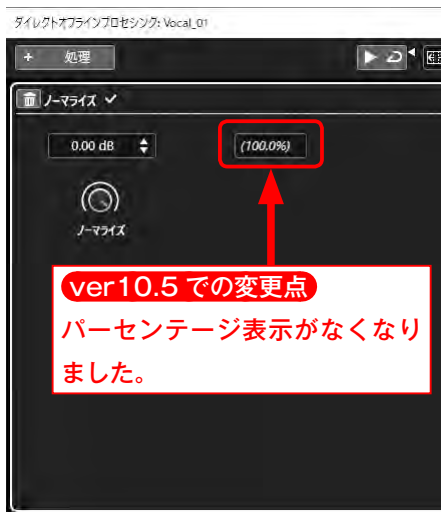
「%」の表示は、もとのオーディオデータに対しての増減をパーセンテージで表示します。

「試聴」ボタンをクリックすると、信号が0 dB を超えて歪^{ひず}んでしまった場合は、「クリッピングあり！」というメッセージが表示されるので、数値を設定しなおします。



「クリッピングあり！」

ノーマライズ

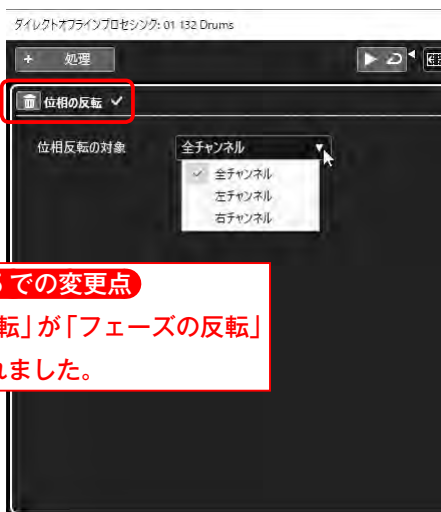


設定したレベルを超えない範囲で、音量を上げます。前述の「ゲイン」では、音が歪むレベルである「0 dB」を超えさせることができましたが、ノーマライズでは「最大レベル」が「0 dB」に設定されているため、歪まない範囲で最大音量レベルを上げることができます。

【操作】

ノーマライズのつまみで最大の音量レベルを設定します。通常は「0 dB」に設定します。「%」の表示は、もとのオーディオデータに対しての増減をパーセンテージで表示します。

位相の反転



波形の位置（ずれ）を修正します。たとえば、録音現場などで、スネアドラムを上側と下側からそれぞれのマイクで録音すると、距離の違いから位相がずれて2つの音をミックスすると音が引込んでしまうことがあります。そういう場合に位相を反転させるとうまくいくことがあります。

【操作】

ステレオファイルで操作する場合には、メニューで選択した瞬間にそのときに「位相反転の対象」欄で選択しているチャンネルに対して処理が実行されます。

「位相反転の対象」欄では、左右のチャンネルを一度に処理するのか、それぞれ個別に処理するのかを選択できます。

モノラルファイルでは「位相反転の対象」欄は表示されず、メニューをクリックした瞬間に処理が実行されます。

ver10.5 での変更点

VSTDynamics のデザインが変更されましたが、このあと操作するプリセットには変更ありません。

VSTDynamics が開きます。



VSTDynamics は、コンプレッサーというエフェクトで、Limiter のように「確実に 0 dB を超えさせない」という目的ではなく、「音を圧縮することによって音質を変化させる」という目的で多く使われますが、設定次第で Limiter に近い効果が得られます。ただし確実にないので、音量には十分注意を払ってください。

「プリセット」欄をクリックして、メニューから「Bad Rock Overheads」をダブルクリックして選択します。

このプリセットを使うと、リミッターと同じような効果が得られます。



ミックスの準備

■パラアウトさせる

このままエフェクトをかけたり音量を調節したりする操作に移ってもいいのですが、本 Chapter で使用するプロジェクトでは、VST インストゥルメントの HALion Sonic SE を 3トラックで使用しています。

このように 1つのインストゥルメントを複数のトラックで使用している場合には、ミックスの前に出力を個別に分けておきます。これを「パラアウト（させる）」といいます。

ヒント

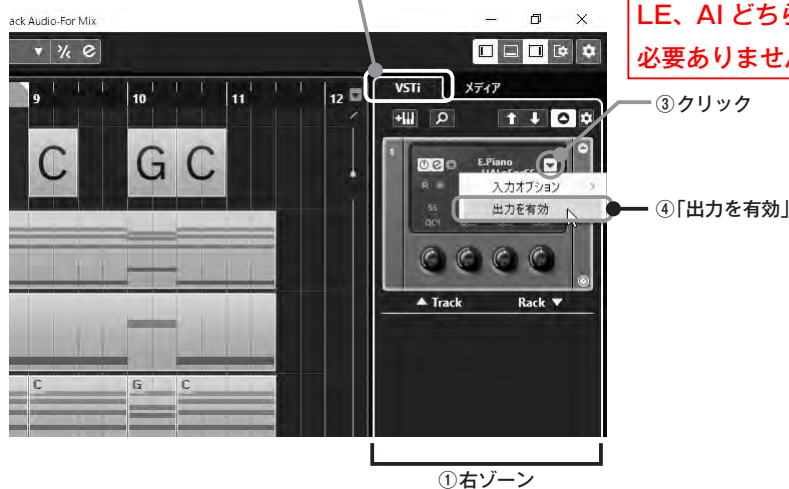
これまで 3つのトラックの音は HALion Sonic SE からまとめて出力されていましたが、パラアウトさせることにより、各トラックが独立して出力されるので、音量やパン、エフェクトを Cubase のミキサーでそれぞれ調整できるようになります。

HALion Sonic SE のパラアウト用の出力を有効にする

手順

- 1 右ゾーン (①) の「VSTi (VST インストゥルメント)」タブ (②) を選択し、HALion Sonic SE の右端にある「▼」をクリックして (③)「出力を有効」(④) をクリックします。

②「VST インストゥルメント」タブ



ver10.5 での変更点

LE、AI どちらの場合も、この手順 1 での操作は必要ありません。次の手順 2 に進んでください。

■ミキサーの準備

ショートカットの[F3]キーを押してミキサーを再び表示すると、「E.Piano」の右に先ほど増やした出力が追加されていることが確認できます。これで、HALion Sonic SE のパラアウトの出力がミキサーにアサインされたので、これらのチャンネルを使ってミックスをおこないます。

ver10.5での変更点

ミキサーのデザインが少し変更されましたが、操作方法は同じです。



ミックス操作に不必要なチャンネルを非表示にする

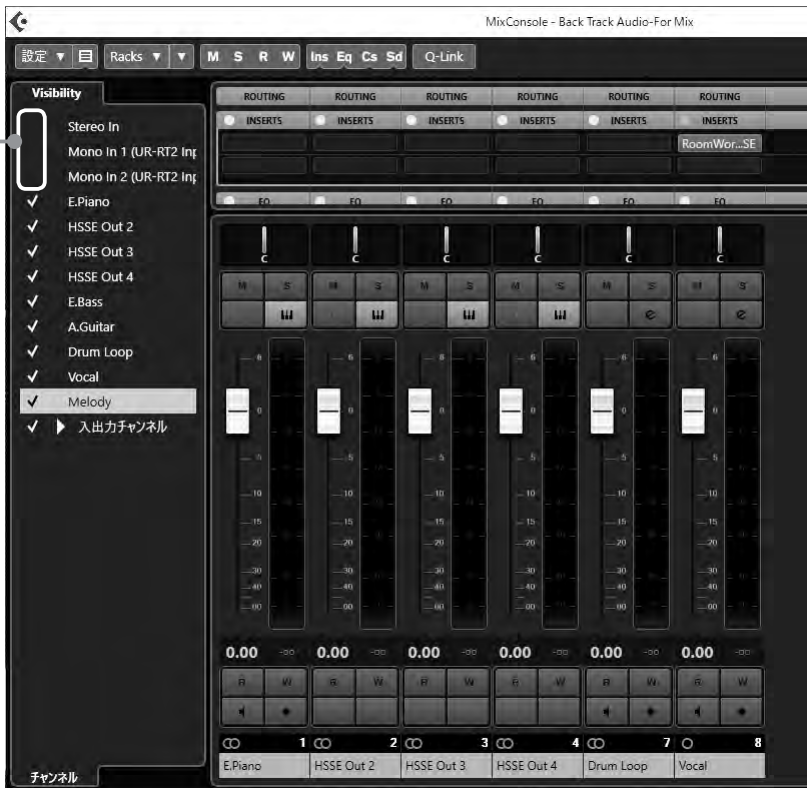
ミックスの際、使わないチャンネルが表示されていると誤操作の原因になるので、非表示にしておきましょう。

ミキサー左側の「Visibility」欄（上図参照）で操作します。

入力用チャンネル

すでに入力や録音は終わっているので、入力用チャンネル（上図参照）は使いません。ミキサー左の「Visibility」欄で、「Stereo In」「Mono In」「Mono In 2」などの入力用チャンネル左側のチェックマークをクリックしてはし、非表示にします（次ページ図参照）。

チェックをはずす



入力用チャンネルが非表示になる

ver10.5 での変更点
「HSSE Out」が「Slot」という表記になりました。

MIDI チャンネル

「E.Bass」、「A.Guitar」、「Melody」（ボーカルのみの場合なし）など、パラアウトにした HALion Sonic SE の各パートは追加した出力チャンネルにアサインされているので不要です。こちらも「Visibility」の欄をクリックしてチェックをはずし、非表示にします。

チェックをはずす



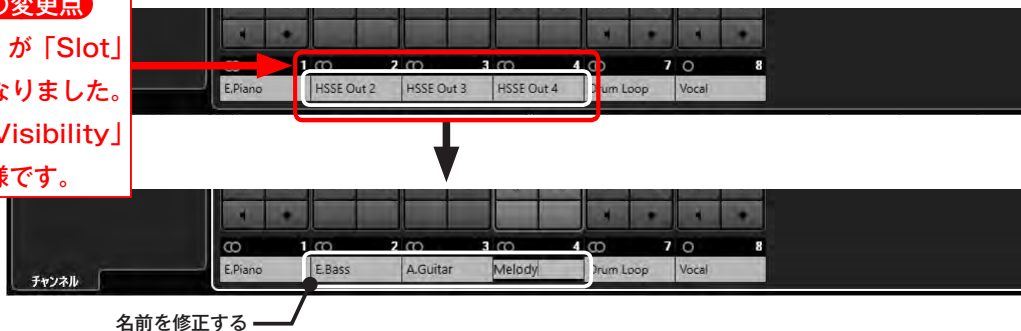
チャンネルの名前を修正する

操作しやすいようにチャンネルの名前をアサインされているトラック名と同じにします。

表示されているチャンネル名をダブルクリックして反転し、名前を入力し、**Enter** キーで確定します。すでに入力されている「E.Piano」はそのままで、トラック名と一致させるよう、「HSSE Out」の2～4を「E.Bass」、「A.Guitar」、「Melody」（ボーカルのみの場合なし）に修正しておきましょう。

ver10.5での変更点

「HSSE Out」が「Slot」という表記になりました。前ページの「Visibility」での表記も同様です。



エフェクトをバイパス（効果がかけられない状態）にする

ボーカルの場合

録音するときにかけていたリバーブは、あとから別の方法でかけなおすのでバイパス（効果がかけられない状態）にします。

「Vocal」チャンネルの「INSERTS」欄で、「Room...SE (RoomWorks SE)」にカーソルを合わせると左端に表示されるバイパススイッチをクリックして、バイパス（効果がかけられない状態）にします。

クリック



Chapter 2 「サイクル再生」(72 ページ) での左右ロケータの設定を参考に、範囲をトランスポートパネルにある「左ロケータ位置」と「右ロケータ位置」で設定します。

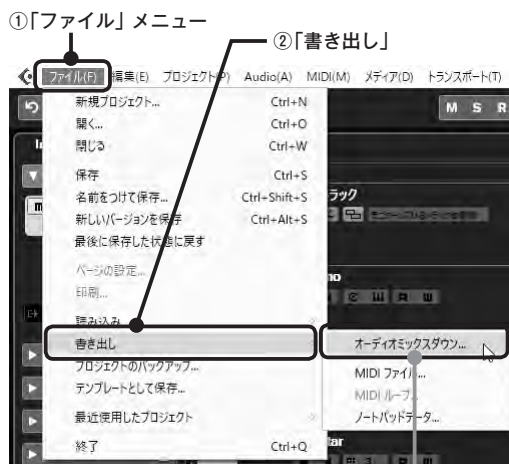


■Wave ファイルに書き出す

ここではデスクトップに「Song1」というファイル名で、CD フォーマットであるステレオの Wave ファイルで書き出します。

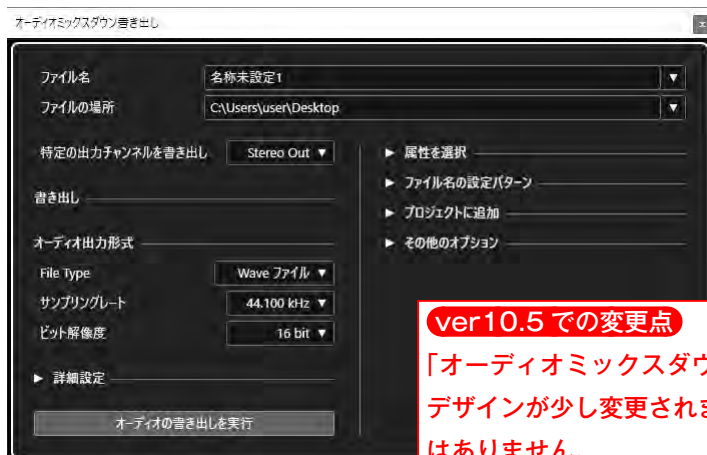
手順

- 1 「ファイル」メニュー (①) の「書き出し」(②) から「オーディオミックスダウン」(③) をクリックします。



③「オーディオミックスダウン」

「オーディオミックスダウン書き出し」ウィンドウが開きます。



ver10.5 での変更点

「オーディオ出力形式」が「ファイル形式」に変更されましたが、操作は同じです。

4 「オーディオ出力形式」

書き出すオーディオのファイル形式を選択します。

⑩「File Type」

⑪「サンプリングレート」

⑫「ビット深度」



「File Type」(⑩)

ここではデフォルトの「Wave ファイル」のままにしますが、項目をクリックするとメニューが開き、目的によってファイル形式を選択することができます。



訂正

「ビット深度」は「ビット解像度」です。お詫びして訂正いたします。

「サンプリングレート」(⑪)

ここで書き出すのはオーディオ CD のフォーマットなので、「サンプリングレート」は「44.100kHz」です。項目をクリックするとメニューが開くので、目的によってメニューから選択します。

「ビット深度」(⑫)

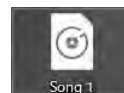
ここで書き出すのはオーディオ CD のフォーマットなので「16 bit」にします。項目をクリックするとメニューが開くので、目的によってメニューから選択します。

あとはデフォルトのままです。

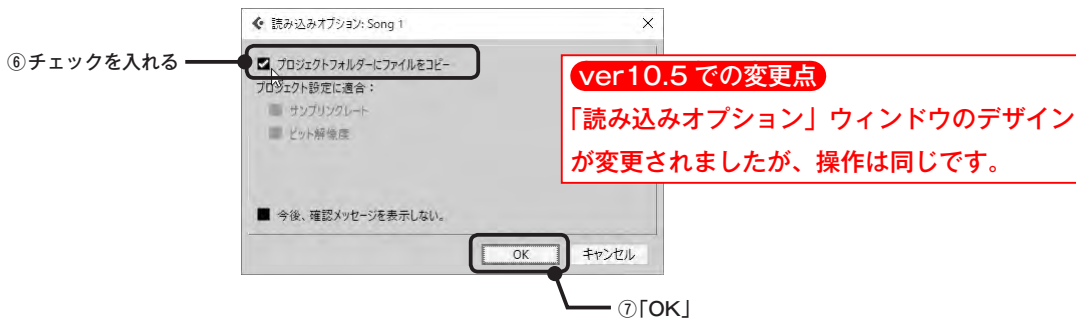


- 5 すべての設定が終了したら「オーディオの書き出しを実行」をクリックします。「オーディオミックスダウン書き出し」ウィンドウが開き、進捗状態が表示されます。書き出しが終了すると「オーディオミックスダウン書き出し」ウィンドウが閉じます。

デスクトップに「Song1」のファイルが書き出されているのを確認します。



- 3 「読み込みオプション」が開きます。「プロジェクトフォルダーにファイルをコピー」にチェックを入れて (⑥)、「OK」 (⑦) をクリックします。



ヒント

「プロジェクトフォルダーにファイルをコピー」にチェックを入れておかないと、常にもとのファイルを参照することになり、うっかりもとのファイルを移動してしまうと、参照ファイルが見つからずにエラーになってしまいます。そのため、オーディオファイルを読み込む際は、必ずここにチェックを入れておきます。

プロジェクトに、前項で書き出したオーディオファイル「Song 1」が読み込まれました。



書き出す範囲に余裕をもたせたので、曲がはじまる前と終わったあとに空白部分があります。Chapter 8「オーディオデータの編集」(187 ページ～)を参考に、何度か再生させながら不要な部分をカットして、イベントの長さが正確に曲のはじまりの位置と終わりの部分の位置になるよう調整します。

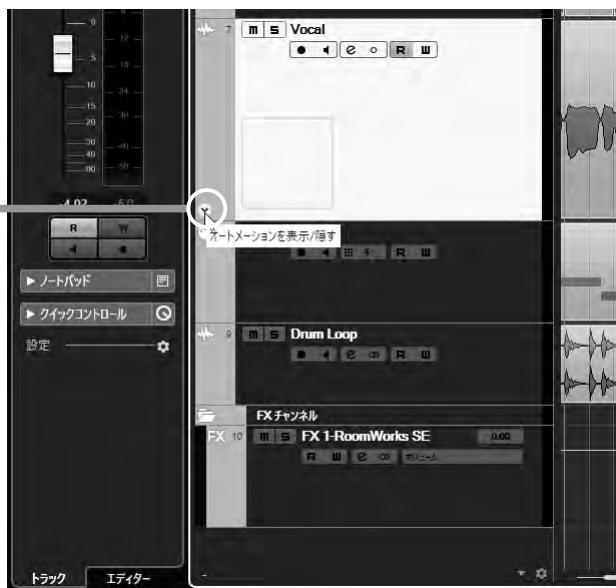
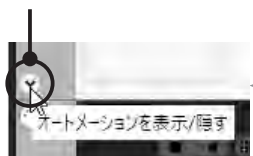
オートメーションデータを確認する

記録したオートメーションデータは、ラインとなって表示され、確認することができます。

手順

- 1 オートメーションデータを記録したトラック（ここでは「Vocal」トラック）の左下にカーソルを近づけると、「V（オートメーションを表示／隠す）」ボタンが表示されるので、クリックします。

「オートメーションを表示／隠す」ボタン



ver10.5 での変更点

この手順を踏まなくても、操作したボリュームのデータラインが自動的に表示されるようになりました。

オートメーショントラックが表示されます。

デフォルトでは、前項で操作した「ボリューム」フェーダーの動きがラインで表示されます。



オートメーショントラック