



SOUND FORGE

SOUND FORGE

# AUDIO STUDIO 14

日本語マニュアル

This documentation is protected by copyright law.

All rights, especially the right of duplication, circulation, and translation are reserved.

No part of this publication may be reproduced in form of copies, microfilms or other processes, or transmitted into a language used for machines, especially data processing machines, without the express written consent of the publisher.

All rights of reproduction are reserved. Errors in and changes to the contents as well as program modifications reserved.

Copyright © MAGIX Software GmbH, 1994 -2020. All rights reserved.

MAGIX, Vegas and all mentioned MAGIX product names are registered trademarks of MAGIX Software GmbH

PlayStation is a registered trademark and PSP is a trademark of Sony Corporation Entertainment Inc.

HDV and HDV logo are trademarks of Sony Corporation and Victor Company of Japan, Limited (JVC).

"ATRAC," "ATRAC3," "ATRAC3plus," "ATRAC Advanced Lossless," and the ATRAC logo are trademarks of Sony Corporation.

<http://www.sony.net/Products/ATRAC3/>

This program uses libsox in parts, which is licensed under the LGPL 2.

More license information can be found [online at the MAGIX web sites](#).

MAGIX licensing conditions are included in the installation and also at [www.magix.com](http://www.magix.com) under EULA.

## 目次

目次 .....	3
Sound Forge Audio Studio 14 .....	7
テクニカルサポート .....	7
操作手順チュートリアル .....	7
ソフトウェアのSound Forge Audio Studio最適化 .....	7
Sound Forge Audio Studio ウィンドウ .....	9
Sound Forge Audio Studio ツールバー .....	9
ステータスバー .....	13
データ ウィンドウ .....	15
テンポの編集 .....	21
データ ウィンドウの整列 .....	22
ウィンドウレイアウトの保存と呼び出し .....	23
ウィンドウのドッキングおよびドッキング解除 .....	26
[エクスプローラ]ウィンドウ .....	26
ファイルプロパティ .....	29
時間表示 .....	31
時間表示オプションの選択 .....	31
チャンネルメーター .....	32
ラウドネスメーター .....	33
レコーディングオプション .....	35
メタデータ ウィンドウ .....	38
使用方法...? .....	46
複数ファイルのミキシング .....	46
Sound Forge Audio Studioを使用して ACID ループを作成する方法 .....	46
別のファイルの一部を使用して新しいファイルを作成する方法 .....	48
外部ソースから録音する方法 .....	48
ファイルの操作 .....	52
新しいウィンドウの作成 .....	52
ファイルを開く .....	52
Raw データ ファイルを開く .....	53
ファイルを閉じる .....	54
ファイルの保存 .....	54
名前を付けて保存/名前をつけてレンダリング .....	55
WindowsエクスプローラーのコンテキストメニューでSound Forge Audio Studioを使用 .....	57
カスタムファイルテンプレート .....	57
プロジェクトの操作 .....	59
レンダリングファイル内のプロジェクト参照 .....	59
開いているすべてのファイルの保存 .....	60
CD からオーディオを次の場所に取り込んでいます .....	61
トラックアットワンス(TAO) CD の作成 .....	62
ディスクアットワンス(DAO) CDの作成 .....	63
ディスクアットワンス用のCDトラック マーカーを作成 .....	64

CD レイアウト バー上でトラックの移動	68
ディスクアットワンスCD 用一時停止の編集	69
ディスクアットワンスCD 用トラックの作成と編集	72
ディスクアットワンスCD へのCD テキストの書き込み	73
ディスクアットワンスCD の書き込み	74
ファイル統計の表示	75
クラッシュ時の修復	76
ビデオファイルの操作	77
ビデオストリームのアタッチまたはデタッチ	77
ビデオストリップ	77
ビデオプレビュー	78
マルチチャンネルオーディオ - 概要	80
ハードウェア出力へのチャンネルのルーティング	80
編集する;マルチチャンネルオーディオファイル	80
マルチチャンネルオーディオの録音	81
ファイルのプレビュー	84
データウィンドウのスクロール	84
切り取り / カーソルのプレビュー	84
カーソルにプリロール	84
スクラブ再生	85
デジタルオーディオレベルのモニタ	86
チャンネルメーター	86
ラウドネスメーター	88
オシロスコープ	90
録音	92
新規録音の作成	92
既存のサウンドファイルに録音	94
オーディオの自動録音	97
レコーディングオプション	99
外部ソースから録音する方法	101
レコード録音と復元ツールの使用	105
マルチチャンネルオーディオの録音	106
データの選択とカーソルの配置	109
マウスを使用したデータの選択	109
<b>選択範囲の設定</b> ]ダイアログボックス	111
マークイン	112
マークアウト	112
ループ再生	113
フレームに合わせてクオンタイズ	113
スナップを有効にする	113
選択範囲のスナップ	115
選択範囲の調整	117
選択範囲のグリッド線の使用	118

選択の切り替えと繰り返し	119
すべて選択	119
(Ctrl+G)	119
中央へのカーソルの移動	120
基本的な編集機能	121
編集ツール	121
切り取り	122
コピー	122
クリップボードの内容の表示	122
クリップボードの内容の再生	123
貼り付け	123
特殊貼り付け	124
削除 (クリア)	127
トリミングクランプ	128
倍率とズーム	128
編集の取り消し / やり直し	131
繰り返す	131
イベント ツール	132
イベントの作成	132
イベントの移動	133
イベントの分割	134
イベントの切り取り、コピー、貼り付け、および削除	134
イベントの選択	136
イベントのクロスフェード	137
イベント エンベロープ (ASR)	137
イベントのトリミングとスリップ	138
イベントの自動リップル	140
プロセスとエフェクトの適用	141
マーカー、リージョン、コマンドの使用	142
マーカーの使用	142
リージョンの挿入	143
マーカーまたはリージョンの位置の更新	145
マーカーまたはリージョンの複製	145
マーカーまたはリージョンの削除	145
クリップボードへのリージョンのコピー	146
マーカーとリージョンのクリア	146
コマンドの挿入	146
プロセスとエフェクトの適用	149
[プロセス]、[エフェクト]、または [FX お気に入り]メニュー	149
プロセスとエフェクトの適用	150
プラグインチェーンの適用	151
処理ダイアログボックスの使用	156
プロセス	159
エフェクト	169

シンセシス .....	174
DTMF/MF トーンの生成 .....	174
シンプルシンセシス .....	174
Sound Forge のカスタマイズ .....	176
全般設定 .....	176
表示設定 .....	178
ファイル形式設定 .....	180
プレビュー設定 .....	180
ステータス設定 .....	181
ツールバー設定 .....	181
[ユーザー設定]- [CD 設定] .....	182
ユーザー設定]- [オーディオ]タブ .....	182
オーディオの詳細設定 .....	184
ビデオのユーザー設定 .....	184
ユーザー設定 - VST エフェクト .....	185
ショートカット .....	186
キーボードショートカット .....	186
ドラッグアンドドロップによるショートカット .....	191
マウスショートカット .....	192
用語集 .....	195
インデックス .....	211

## Sound Forge Audio Studio 14

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアは、オーディオの専門家の多大な協力を得て開発されたソフトウェアで、今なお改良が加えられています。このバージョンの新機能により、一般的な操作を1つにまとめて簡素化し、ユーザのニーズに合わせてソフトウェアをカスタマイズできるようになりました。

### 14 バージョンの新機能

- 頻繁に使用するタスクへのショートカットを含む**インスタントアクション**ウィンドウ。
- 新しい**オシロスコープ**のビジュアル化。
- Windows Explorer のコンテキストメニューからオーディオファイルを**すばやく変換**。
- **QuickFX**:多くのプリセットと、1つのフェーダーのみを使用した非常に簡単な操作を備えたプロフェッショナル VSTエフェクト。
- 多くのバグ修正と高速スキャンによるVSTサポートの改善。

### テクニカルサポート

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用しているときに問題が発生した場合、または不明な点がある場合は、テクニカルサポートまでお問い合わせください。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアおよびその他の MAGIX 製品に関するその他のサポートや情報については、[MAGIX の Web サイト](#)をご覧ください。

テクニカルサポート オプションについては詳しくは、弊社 Web サイトの[サポート](#) ページをご覧ください。

### 操作手順チュートリアル



[ヘルプ]メニューから、**[インタラクティブ チュートリアル]**を選択してインタラクティブガイドを起動します。このインタラクティブガイドでは、Sound Forge Audio Studio インターフェイスの各部分やオーディオの編集方法について、説明を表示します。

[インタラクティブ チュートリアル]の概要部分でトピックを選択すると、チュートリアルが開始され、操作方法をすぐに習得することができます。-

### ソフトウェアのSound Forge Audio Studio最適化

このトピックでは、Sound Forge Audio Studio のパフォーマンスを最大化するためのシステムの設定について説明します。

#### ハード ディスクのデフラグ

ハード ディスクは使用するにつれて断片化が進み、各ファイルが連続した領域に保存されなくなるため、アクセス速度が低下します。この現象は古いタイプのハード ディスクで顕著です。Sound Forge Audio Studio はハード ディスク集約型のソフトウェアであるため、ディスクへの高速アクセスがパフォーマンスの向上につながります。したがって、システムパフォーマンスを向上するための最初のステップは、ハード ディスクのデフラグを実行することです。

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用する前に Windows ディスク デフラグ ツールを実行する必要があります。

## 再生バッファサイズの増加

再生バッファのサイズによって、ハードディスクからの再生に使用するRAMの容量が決まります。推奨されるバッファサイズは0.10秒ですが、再生中にギャップが発生する場合はバッファサイズを増やす必要があります。

合計のバッファサイズを増やす場合は、追加メモリが必要です。さらにプリロードのサイズが大きいと、再生の開始および停止時にデレイが発生する場合があります。

1. [オプション]メニューの **[ユーザー設定]** を選択します。[ユーザー設定]ダイアログボックスが表示されます。
2. [オーディオ]タブをクリックします。
3. **再生用バッファ** スライダを使用して適切なバッファサイズ値を設定し、**[OK]** をクリックします。

ASIO デバイスを使用している場合は、**[詳細]** ボタンをクリックして、[オーディオの詳細設定]ダイアログボックスを表示し、**[設定]** ボタンをクリックしてデバイスの設定を編集します。

## メーター

チャンネルメーターを表示しながら再生した際にギャップが発生した場合は、[表示]メニューの **[チャンネルメーター]** を選択して非表示にします。

録音中にギャップが発生し、**[録音]** ダイアログボックスで **[モニタ]** チェックボックスがオンになっている場合は、チェックボックスをオフにして録音メーターを非表示にします。

## ビデオ表示と時間表示のポップ更新

再生中にギャップが発生したり、コンピュータが機能停止しているような場合は、**[ポップ更新]** をオンにしてみてください。こうすることによって、該当する場合にのみ、ビデオ表示と時間表示が強制的に更新されます。多くの場合、更新が一部抜けていないかどうかを判断するのは不可能です。

- [オプション]メニューの **[時間表示]** を選択し、サブメニューから **[ポップ更新]** を選択します。
- [オプション]メニューの **[ビデオ]** を選択し、サブメニューから **[ポップ更新]** を選択します。

## オーディオとビデオの同期

ビデオをCD-ROM やネットワークドライブなどの低速デバイスで開いている場合は、Sound Forge Audio Studioでオーディオとビデオを同期させて正確に再生するのに問題が発生することがあります。ビデオファイルは常に高速のハードディスクドライブにコピーする必要があります。

オーディオとビデオを同期する場合のヒントを以下に示します。

- ビデオで使用するオーディオを集めて編集した後で、ビデオの再生中に、主な同期ポイントに対応するようにマーカーを配置します。**[ビデオプレビュー]** ウィンドウが開いている場合、または **[ビデオストリップのアニメーション]** オプションが有効になっている場合は、オーディオに沿ってカーソルをドラッグすると、特定のフレームを検索できます。主なフレームの場所を特定した後、オーディオをマーカーにドラッグして、オーディオのミキシング、貼り付け、およびクロスフェードを行います。
- 通常、**無音部分の挿入**、**削除 / クリア**、**タイムストレッチ**などの機能は、同期の修正に使用します。それ以外に同期を修正する便利な方法としては、ビデオフレームとオーディオイベントの間のオフセットを表すリージョンを作成する方法があります。こうすることにより、**[ループ/リージョンの長さをロック]** を有効にして、オフセットリージョンを前にある無音部分にドラッグすることができます。このリージョンをテンプレートとして使用して、コピー/貼り付けによって時間を挿入するか、時間を削除して、オーディオストリームの長さを調整します。-



## Sound Forge Audio Studio ウィンドウ

Sound Forge Audio Studio ウィンドウは5つの主要な領域に分かれており、表示を使用してウィンドウの外観を管理できます。



## Sound Forge Audio Studio ツールバー

Sound Forge Audio Studio ウィンドウにはツールバーがあり、使用するコマンドをすばやく見つけることができます。[ユーザ設定]ダイアログボックスの **ツールバー** タブを使用して、Sound Forge Audio Studio ワークスペースに表示するツールバーを指定します。

### ツールバーの表示 / 非表示

1. [表示]メニューの **ツールバー** を選択すると、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **ツールバー** タブが表示されます。
2. 表示するツールバーを指定します。
  - 表示するツールバーのチェックボックス  をオンにします。
  - 非表示にするツールバーのチェックボックスをオフにします。
3. **OK** をクリックします。

### ツールバーのカスタマイズ

1. [表示]メニューの **ツールバー** を選択すると、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **ツールバー** タブが表示されます。
2. カスタマイズするツールバーのチェックボックス  をオンにします。チェックボックスが既にオンになっている場合は、ツールバーの名前をクリックして選択します。
3. **カスタマイズ** のボタンをクリックします。[ツールバーのカスタマイズ]ダイアログボックスが表示されます。


4. [ツールバーのカスタマイズ] ダイアログボックスのコントロールを使用して、選択したツールバーのボタンを追加、削除、または並び替えることができます:
  - **使用可能なツール**列でボタンを選択し、**追加**をクリックすると、ツールバーの現在選択されているボタンの前にボタンが追加されます。
  - **現在のツール**列でボタンを選択し、**削除**をクリックすると、ツールバーからボタンが削除されます。
  - **現在のツール**列でボタンを選択し、**上に移動**または**下に移動**をクリックすると、ボタンを並び替えることができます。
5. **リセット**をクリックすると、ツールバーはデフォルトの設定に戻ります。
6. **OK**をクリックします。

## ツールバーのドッキング / フローティング(ドッキング解除)

ツールバーは、Sound Forge Audio Studioワークスペースにドッキングしたり、Sound Forge Audio Studioウィンドウ上で自由にフローティングさせることができます。

### フローティング ツールバーのドッキング

1. ツールバーのタイトルバーをクリックして、ワークスペースの境界線までドラッグします。
2. ツールバーの輪郭の表示が変わったらマウスボタンを離すと、ポインタの示す位置にツールバーがドッキングされます。

 ツールバーの空の領域をクリックしてドラッグすると、ツールバーを別の場所に移動できます。











### ドッキング ツールバーのフローティング

1. ドッキングされたツールバーの空の領域をクリックして、ワークスペースの中央にドラッグします。
2. ツールバーの輪郭の表示が変わったらマウスボタンを離すと、ポインタの示す位置にツールバーがフローティングされます。

## 標準 ツールバー










標準 ツールバーを使用して、一般に使用されるファイルおよび編集コマンドに簡単にアクセスできます。

ボタ ン	説明
	<b>新:</b> このボタンをクリックすると、 <b>新しい</b> ウィンドウが作成されます。
	<b>開:</b> このボタンをクリックすると、ファイルが <b>開きます</b> 。
	<b>保存:</b> このボタンをクリックすると、現在のファイルが保存されます。
	<b>名前を付けて保存:</b> このボタンをクリックすると、現在のファイルを新しい名前または形式で <b>保存</b> できます。
	<b>レンダリング:</b> このボタンをクリックすると、 <b>Sound Forge Audio Studio プロジェクト</b> ファイルがメディアファイルとしてレンダリングされます。
	<b>切り取り:</b> このボタンをクリックすると、選択されたサウンド データが <b>削除</b> され、クリップボードに移動します。
	<b>コピー:</b> このボタンをクリックすると、選択されたサウンド データがクリップボードに <b>コピー</b> されます。
	<b>貼り付け:</b> このボタンをクリックすると、クリップボードの内容が現在のカーソル位置に <b>挿入</b> されます。

	<b>ミックス:</b> このボタンをクリックすると、クリップボードの内容が現在のカーソル位置に <b>ミキシング</b> されます。
	<b>クリップボード 再生:</b> このボタンをクリックすると、クリップボードの内容が再生されます。
	<b>トリミング/クロップ:</b> このボタンをクリックすると、現在の選択範囲を除くすべてのデータがファイルから <b>削除</b> されます。
	<b>元に戻す:</b> このボタンをクリックすると、最後に行った操作が元に戻ります。
	<b>やり直す:</b> このボタンをクリックすると、取り消し操作が元に戻ります。
	<b>繰り返す:</b> このボタンをクリックすると、最後に行った操作が <b>繰り返</b> されます。
	<b>編集 ツール:</b> このボタンをクリックして、 <b>編集ツール</b> を選択します。編集ツールを使用して、データを選択します。
	<b>拡大 ツール:</b> このボタンをクリックして、 <b>拡大 ツール</b> を選択します。拡大ツールを使用すると、選択範囲を保持したまま特定のリージョンを拡大できます。
	<b>鉛筆 ツール:</b> このボタンをクリックして、 <b>鉛筆 ツール</b> を選択します。鉛筆ツールを使用して波形の上でローすると、波形を編集できます。
	<b>イベント ツール:</b> このボタンをクリックして、イベントツールを選択します。イベント ツールを使用して、 <b>イベントベースの編集機能</b> を実行します。

## ステータスツールバー

ステータスツールバーを使用して、ステータスの表示形式を設定し、選択範囲のスナップを制御します。

ボタ ン	説明
	<b>サンプル:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲がサンプル単位で表示されます。
	<b>時間:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲が「時間:分:秒.秒」形式で表示されます。
	<b>秒:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲が秒単位で表示されます。
	<b>時間とフレーム:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲が「時間:分:秒.フレーム」形式で表示されます。
	<b>絶対フレーム:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲がファイルの先頭からの絶対フレームで表示されます。
	<b>小節と拍数:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲が「小節:ビート.4分ビート」形式で表示されます。
	<b>SMPTE フィルム同期:</b> このボタンをクリックすると、タイム ルーラー、カーソル位置、および選択範囲が24 フレーム / 秒のフレーム レートの「時間:分:秒.フレーム」形式で表示されます。このフレーム レートは、標準的なクリスタル同期である 24 fps の 16 / 33 mm フィルム レートに一致します。
	<b>SMPTE EBU:</b> このボタンをクリックすると、ルーラーが25 フレーム / 秒のフレーム レートの「時間:分:秒.フレーム」形式で表示されます。欧州でのテレビシステムのフレーム レートが25 fps なので、この表示形式は SMPTE EBU (European Broadcasting Union: 欧州放送連盟) と呼ばれます。 PAL DV/D1 プロジェクトには SMPTE 25 EBU 形式を使用してください。
	<b>SMPTE ドロップなし:</b> このボタンをクリックすると、29.97 フレーム / 秒のフレーム レートの「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーが表示されます。この場合、カウント システムではドロップフレームのような補正が

行われなため、実際の時間(時計の時刻)と SMPTE 時間には誤差が生じます。

NTSC D1 プロジェクトには SMPTE ドロップなし形式を使用してください。プロジェクトは、ドロップなしのタイムコードでストリップしたマスタテープに記録されます。



**SMPT ドロップ:** このボタンをクリックすると、29.97 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒:フレーム」形式でルーラーが表示されます。この形式は、NTSC テレビシステム(北米、日本)で使用されているフレームレートに一致します。

NTSC DV/D1 プロジェクトには SMPTE ドロップ フレーム形式を使用してください。

SMPTE ドロップと SMPTE ドロップなしの両方とも 29.97 fps で実行されます。どちらの形式の場合も実際のフレームは破棄されませんが、番号付けの方法は異なります。SMPTE ドロップでは、特定のフレーム番号をカウントシステムから削除し、SMPTE クロックが実際の時間(時計の時刻)からずれないようにします。時間は、0、10、20、30、40、および 50 分を除く分の変わり目に、2 フレーム前に進められます。例えば、SMPTE ドロップ時間が 00:00:59.29 から増える場合、次の値は 00:01:00.02 になります。



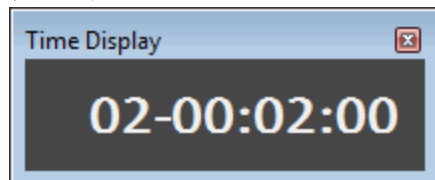
**SMPTE 30:** このボタンをクリックすると、ルーラーが 30 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒:フレーム」形式で表示されます。

このフレームレートは 30 fps ちょうどで、一般的にマルチトラックレコーダや MIDI シーケンサーなどのオーディオアプリケーションと同期させる場合に使用されます。この形式は、ビデオの処理には使用しないでください。



**オーディオ CD 時間:** このボタンをクリックすると、Red Book CD の作成向けに、75 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒:フレーム」形式でタイムルーラーを表示します。

時間表示]ウィンドウの **ディスクアットワンス CD** トラックナンバーを表示するには 時間表示]ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューで **CDトラックの位置** を選択します。このモードでは、タイムディレイが各トラックのトラック番号と経過時間を表示します。マイナスの値は、トラックの前の一時停止時間を表します:



**テンポの編集:** このボタンをクリックすると、**テンポの編集**]ダイアログボックスが表示されます。

トランスポート ツールバーを使用して、再生機能と録音機能を実行します。

ボ  
タ  
ン

説明



**アーム:** すると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、**録音**]ボタン をクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にすることができます。

**録音オプション**]ウィンドウの **[モード]** ドロップダウンリストで **新規ウィンドウの作成**]が選択されてると、データウィンドウが開かれていない場合も **アーム**]ボタン と **録音**]ボタン が有効になります。標準]または **リージョンの作成**]が選択されている場合、**データウィンドウを作成する**、または **ファイルを開く** まで、**アーム**]ボタン と **録音**]ボタン は使用することができません。



**録音:** を開始および停止します。詳しくは、次のトピックを見ることができます。

- **新規作成しています**
- **既存のサウンドファイルに録音**
- **オーディオの自動録音**



**ループを再生:** 選択されたデータを連続モードで再生します。

選択範囲が指定されていない場合は、サウンドファイル全体が無制限ループで再生されます。

**▶ すべて再生:** このボタンをクリックすると、カーソル位置、選択範囲、または再生リストに関係なく、ファイル全体が最初から最後まで再生されます。

楽器の音源ファイルの再生は、標準データウィンドウと動作が若干異なります。

- サンプルが選択されていない場合は、**[すべて再生]** をクリックして、データウィンドウ内のすべてのサンプルを再生します。
- サンプルを選択した場合は、**[すべて再生]** をクリックして、データウィンドウ内のすべての選択されているサンプルを再生します。

**▶ 再生:** このボタンをクリックすると、現在の**再生モード**でファイルが再生されます。

楽器の音源ファイルの再生は、標準データウィンドウと動作が若干異なります。

- サンプルが選択されていない場合は、**[再生]** をクリックして、カーソル位置からデータウィンドウの終わりまでのすべての選択されているサンプルを再生します。
- サンプルを選択した場合は、**[再生]** をクリックして、カーソル位置からデータウィンドウの終わりまでのすべての選択されているサンプルを再生します。



再生モードと一時停止モードとの切り替えに[F12]キーおよびスペースバーのショートカットを使用する場合は、**[全般設定]** タブで **[スペースバー+F12は、再生/停止ではなく再生/一時停止]** チェックボックスをオンにします。このモードでは、カーソル位置が保持されます。

**|| 一時停止:** このボタンをクリックすると、再生が一時停止し、カーソルは現在の位置のまま変わりません。

**■ 停止:** このボタンをクリックすると、再生が停止し、カーソルは再生前の位置に戻ります。

**◀ スタートへ:** このボタンをクリックすると、カーソルが現在のファイルの最初に移動します。

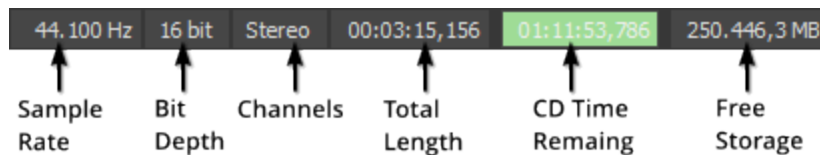
**◀◀ 巻き戻し:** このボタンをクリックすると、カーソルが現在のファイルの最初に向かって移動します。

**▶▶ 次へ:** このボタンをクリックすると、カーソルが現在のファイルの最後に向かって移動します。

**▶ エンドへ:** このボタンをクリックすると、カーソルが現在のファイルの最後に移動します。

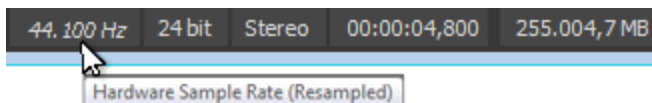
## ステータスバー

ステータスバーは、Sound Forge Audio Studioウィンドウの一番下の部分に表示されます。



**メモ:**

- **[CDトラック]** がアクティブなデータウィンドウに存在する場合のみ、**[CD残り時間]** ボックスが表示されます。ソフトウェアが自動的にCD長さを検出するかどうかを指定する、または、デフォルトCD長さを設定するために、**[ユーザー設定]** ダイアログで、**[CD設定]** タブを使用することができます。
- アクティブなデータウィンドウのサンプルレートがお使いのオーディオハードウェアによってサポートされていない場合、ASIO **オーディオデバイス** を使用しているのであれば、出力が再生に対応したレートにリサンプリングされます。再生中、出力がすでにリサンプリングされていることを示すために、ステータスバーの**[サンプルレート]** ボックスがイタリックで表示されます。



## サンプルレート、ビット深度、チャンネルの編集

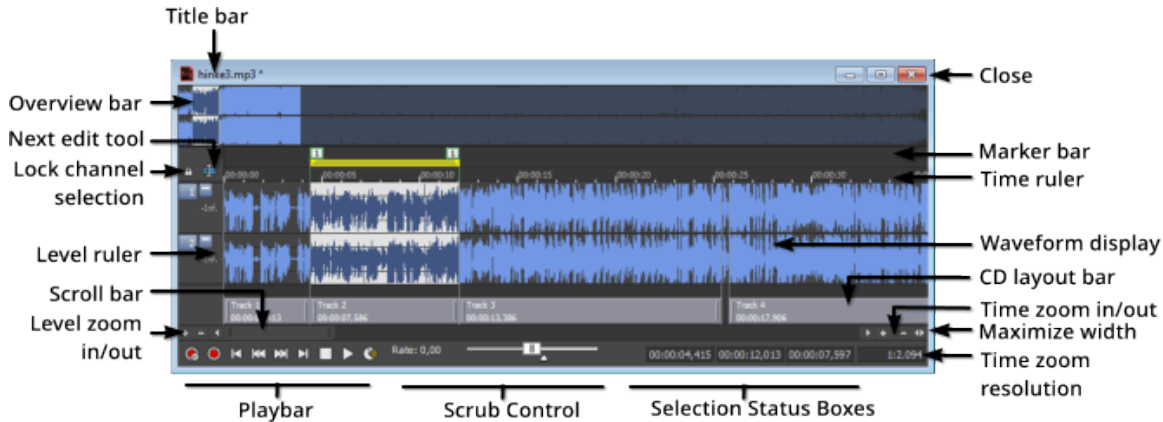
[サンプルレート]、[ビット深度]、または [チャンネル] ボックスを右クリックしてショートカットメニューから設定を選択するか、ボックスをダブルクリックして、新しい値を入力するための編集ボックスを表示します。

## ステータスの表示形式の変更

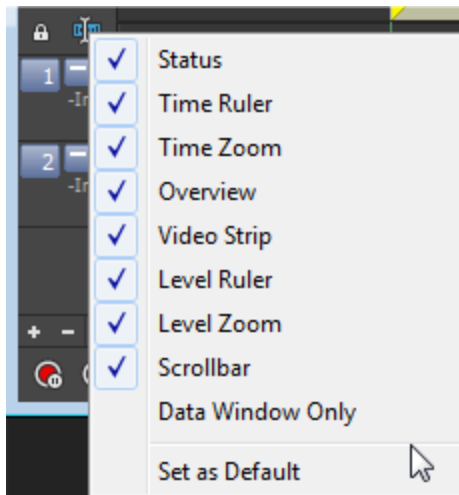
[選択範囲の長さ] ボックスを右クリックし、ショートカットメニューから形式を選択します。

## データ ウィンドウ

各 サウンド ファイルはデータ ウィンドウで開きます。各 データ ウィンドウには、波形 や、ファイルに関するその他の情報がグラフ形式で表示されます。



💡 データ ウィンドウの表示部分 (デコレーション) をすばやく切り替えるには、次の編集ツールボタンを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択するか、[オプション]>データ ウィンドウ:



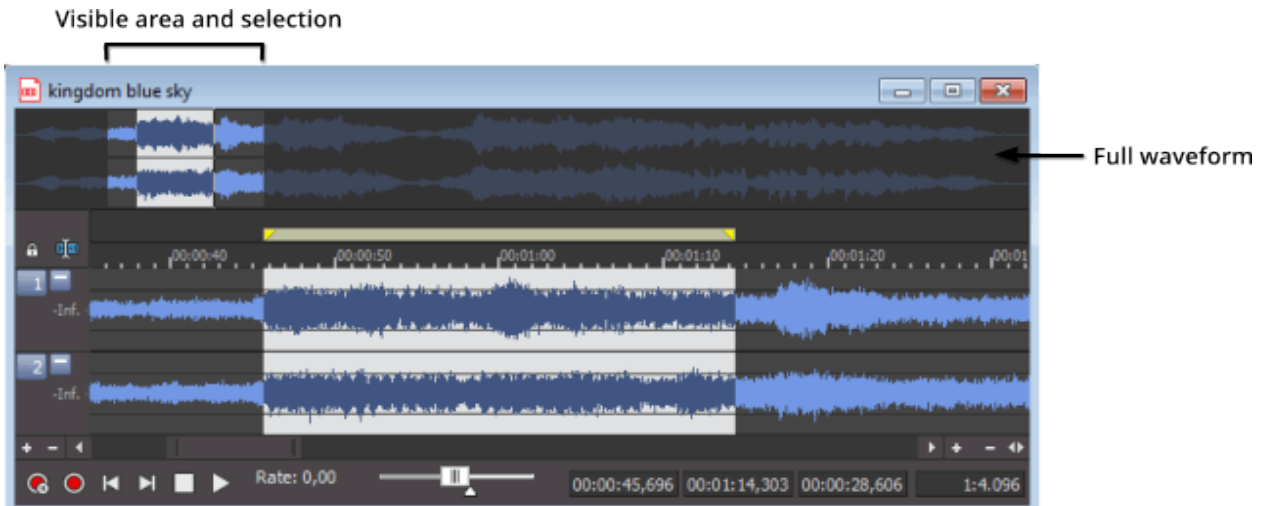
### タイトルバー

サウンド ファイルのタイトルを表示します。[マラー情報] ウィンドウでタイトルが指定されていない場合は、ファイル名は表示されません。

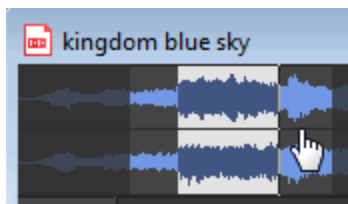
ダブルクリックすると、ウィンドウを最大化したり元のサイズに戻すことができます。


### 概要バー

ファイルの任意の部分にすばやく移動して再生することができます。

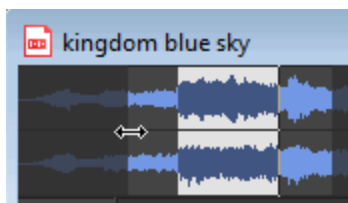


- 完全な波形が概要バーに表示されます。
- 波形表示のシェードがない部分は、データウィンドウ内で表示されている波形の部分を表しています。この部分をドラッグして波形を移動することができます。
- 現在の選択範囲も概要バーに表示されます。
- 概要バーをクリックするとカーソルが移動します。
- ダブルクリックすると、波形表示内でカーソルが中央に移動します。
- 概要バーで右クリックすることで、データウィンドウ内のカーソルポジションからファイルの再生を切り替えます。
- 波形表示のシェードがない部分をドラッグすることで、波形を移動することができます。



 Ctrlを押しながら、波形表示のシェードがない部分をオーディオイベントロケーターを使用して**スクラブ**にドラッグします。

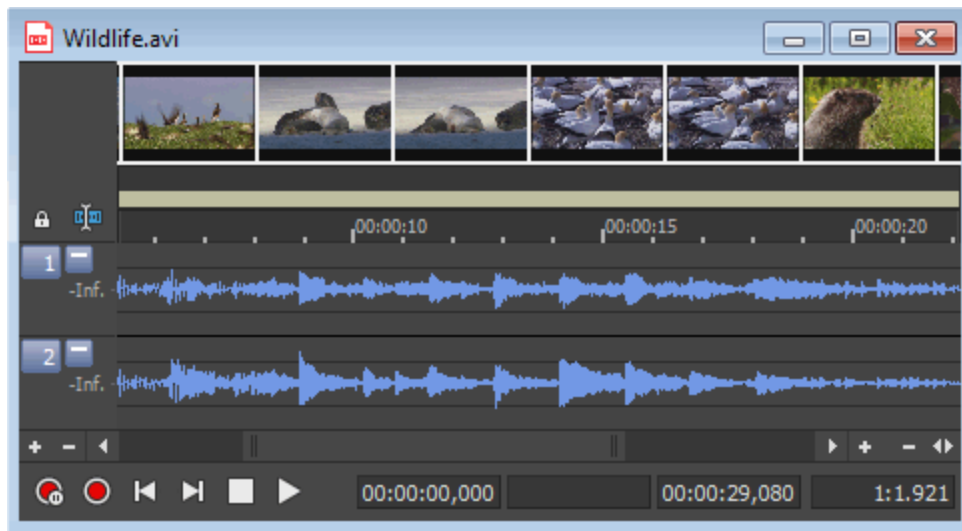
- 波形表示のシェードがない部分の端をドラッグすることで、水平にズームすることができます:



## ビデオストリップ

ビデオストリームを含むファイルを開くと、Sound Forge Audio Studio がファイルの操作に役立つビデオストリップをオーディオ波形の上に表示します。ビデオストリップについては、[ここをクリックしてください](#)。






## タイムルーラー

データウィンドウ内での現在の位置と、ルーラータグが表示されます。



- 右クリックすると、タイムルーラーのショートカットメニューが表示されます。
- ドラッグすると、データウィンドウをスクロールできます。


## 次の編集ツールボタン

クリックすると、**編集**、**拡大**、**鉛筆**、および **イベント** の各ツールを切り替えることができます。

 **鉛筆ツール**は、[ユーザ設定]ダイアログ 1:32ボックスの **編集** タブにあるの設定値より小さい拡大レベルでのみ使用できます。

## チャンネルの高さの最小化

**最小化** ボタン  をクリックして個々のチャンネルの高さを低くするか、**復元** ボタン  をクリックして、高さを復元します。

**Shift** キーを押しながら **最小化** ボタン  をクリックすると、クリックしたチャンネル以外の全チャンネルが最小化されます。

## レベルルーラー

波形の振幅が表示されます。

- 右クリックすると、ズームレベルとラベルを変更するためのレベルルーラーショートカットメニューが表示されます。
- 垂直方向にズームするときは、表示を上下にドラッグします。

## CDレイアウトバー

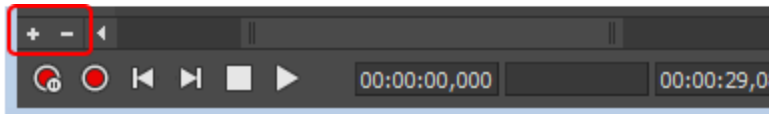
CDレイアウトバーには、ディスクアットワンスCD用に作成したトラックに関する情報が表示されます。CDトラックごとにトラックの番号、アクティブなテイク名と長さが示されます。

CDレイアウトバーの終端には、ディスクの末尾を表す赤いインジケータが描画されます(ディスクの長さがわかっている場合)。

**トラックリスト**ウィンドウのトラック編集機能の多くは、CD レイアウト バーを使用して実行できます。CD レイアウト バーの使い方については詳しくは、「**CD レイアウト バー**」を参照してください。

## ズームレベル

少しずつ垂直方向にズームインまたはズームアウトするには、**レベルズームイン** **レベルズームアウト** ボタンをクリックします。すばやくズームするには、これらのボタン間のエリアをクリックしてドラッグします。



拡大については詳しくは、「**拡大とズーム**」を参照してください。


## 再生バーサイセイバー

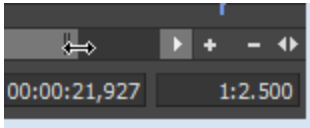
再生バーのトランスポート ボタンを使用すると、再生を制御できます。

ボ タ ン	説明
	<p>アームすると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、<b>録音</b> ボタン  をクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にすることができます。</p> <p><b>録音オプション</b> ウィンドウの <b>モード</b> ドロップダウンリストで <b>新規ウィンドウの作成</b> が選択されてると、データウィンドウが開かれていない場合も <b>アーム</b> ボタン  と <b>録音</b> ボタン  が有効になります。標準または <b>リージョンの作成</b> が選択されている場合、<b>データウィンドウを作成する</b>、または <b>ファイルを開く</b> まで、<b>アーム</b> ボタン  と <b>録音</b> ボタン  は使用することができません。</p>
	<p><b>録音</b>: を開始および停止します。詳しくは、次のトピックを見ることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新規作成しています</li> <li>既存のサウンドファイルに録音</li> <li>オーディオの自動録音</li> </ul>
	<p><b>最初に移動</b>: カーソルをファイルの先頭に移動します。</p>
	<p><b>前のトラックに移動</b>: カーソルを前の <b>ディスクアットワンストラック</b> または <b>インデックス</b> に移動します。インデックス マーカーをスキップするには <b>Ctrl</b> キーを押しながらクリックし、選択範囲を拡大するには <b>Shift</b> キーを押しながらクリックします。</p> <p> このボタンは、ディスクアットワンストラックがデータ ウィンドウ内にある場合にのみ表示されます。</p>
	<p><b>次のトラックに移動</b>: カーソルを次の <b>ディスクアットワンストラック</b> または <b>インデックス</b> に移動します。インデックス マーカーをスキップするには <b>Ctrl</b> キーを押しながらクリックし、選択範囲を拡大するには <b>Shift</b> キーを押しながらクリックします。</p> <p> このボタンは、ディスクアットワンストラックがデータ ウィンドウ内にある場合にのみ表示されます。</p>
	<p><b>最後に移動</b>: カーソルをファイルの最後に移動します。</p>
	<p><b>停止</b>: 再生を停止し、カーソルを再生前の位置に戻します。</p>
	<p><b>標準モード</b>: サウンド ファイルを標準モードで再生します。-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選択範囲が指定されていない場合は、カーソル位置からファイルの最後まで再生されます。</li> <li>選択範囲が指定されている場合は、最初から最後までが再生されます。</li> </ul>


## スクロールバー

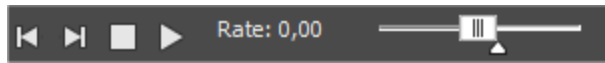
スクロールバー内のボックスは、波形表示に示されている波形部分を示します。ドラッグすると、サウンド ファイルを時間で前後にスクロールし、現在の波形表示で見えないファイル部分を表示できます。


 スクロールボックスの端をドラッグして、ズーム インまたはズーム アウトすることができます。




## スクラブコントロール

データ ウィンドウの下部にあるスクラブコントロール(  )をドラッグすると、カーソル位置から前後にシャトルして、編集ポイントを見つけることができます。

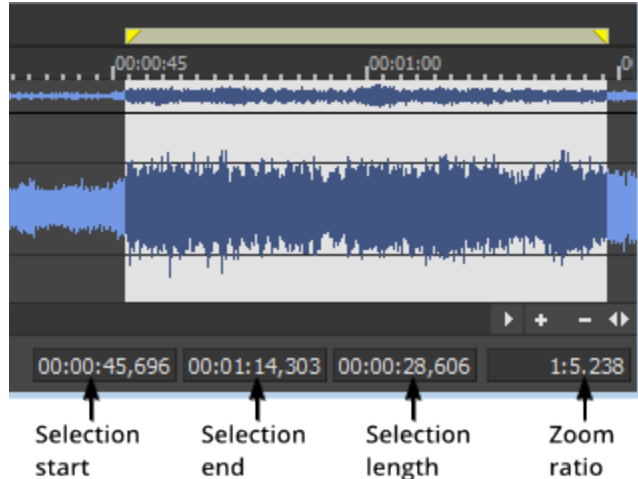


 スクラブコントロールの上にマウスカーソルを移動し、マウスホイールを前後に動かします。


スクラブコントロールの下にある標準レート インジケータ(  )をドラッグすると、再生スピードを調整できます(または、ラベルをダブルクリックして再生レートを入力します)。

## 選択範囲ステータスバー

選択範囲の開始位置、終了位置、および長さが表示されます。選択範囲が指定されていない場合は、カーソルの位置のみが表示されます。



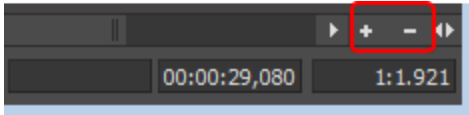
- 現在の値を編集するには、**選択範囲の先頭** ボックスをダブルクリックします。[Tab]キーまたは [Enter] キーを押すと、カーソルが新しい位置に移動します。
- 選択範囲の開始位置や終了位置を編集するには、**選択範囲の先頭** または **選択範囲の長さ** ボックスをダブルクリックします。[Tab]キーまたは [Enter] キーを押すと、選択範囲が更新されます。

 **選択範囲の先頭**、**選択範囲の最後**、または **選択範囲の長さ** の値をすばやく更新するには、+ または - と数値を入力します。例えば、選択範囲の右端を1秒延ばすには、**選択範囲の最後** ボックスをダブルクリックして「+1」と入力します。選択範囲の左端を左に1分移動するには、「-1:00」と入力します。

- 右クリックすると [ステータス形式] ショートカット メニューが表示され、時間 **形式** を選択できます。

## 時間のズーム

少しずつ水平方向にズームインまたはズームアウトするには、**時間のズームイン]**または**時間のズームアウト]**ボタンをクリックします。すばやくズームするには、これらのボタン間のエリアをドラッグします。



拡大について詳しくは、「[拡大とズーム](#)」を参照してください。

## タイムズームの解像度

画面の水平方向の1ポイントで表すデータのサンプル数を指定します。これによって、波形表示に示される時間の長さが決まります。解像度が小さい場合(1:1、1:2、1:4、...)は、時間範囲は短く表示されます。

拡大について詳しくは、「[拡大とズーム](#)」を参照してください。

## 幅の最大化

クリックすると、Sound Forge Audio Studioワークスペース内に収まるデータウィンドウの幅を広げることができます。

[Ctrl]キーを押しながら [Enter]キーを押します。

## データウィンドウを閉じる

ウィンドウを閉じるには、**閉じる]**ボタンをクリックします。

データウィンドウを最大化した場合、データウィンドウタブの**閉じる]**ボタンを押すと、そのデータウィンドウが閉じます。



## ステータス形式の選択

[オプション]メニューの**ステータス形式]**を選択し、サブメニューから設定を選択すると、タイムルーラー、カーソル位置、および選択範囲を表示するために使用される形式を指定できます。選択された形式の横に黒丸が表示されます。


タイムルーラーを右クリックし、ショートカットメニューから形式を選択します。

形式	説明
サンプル	サンプル形式でルーラーを表示します。
時間	「時間:分:秒.ミリ秒」形式でタイムルーラーを表示します。
秒	秒形式でルーラーを表示します。
時間とフレーム	「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーを表示します。
絶対フレーム	すべてのフレームにプロジェクトの先頭からの連番が付けられた状態でルーラーを表示します。
小節 / 拍数	「小節.拍数.4分の1拍数」形式でルーラーを表示します。 <a href="#">テンポの編集]</a> ダイアログボックスを使用すると、ファイルのテンポを指定できます。
時間と	24フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーを表示します。このフ

フレーム同期 (24 fps)	フレームレートは、標準的なクリスタル同期である 24 fps の 16 / 33 mm フィルムレートに一致します。
SMPTE EBU (25 fps、ビデオ)	25 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーを表示します。欧州でのテレビシステムのフレームレートが 25 fps なので、この表示形式は SMPTE EBU (European Broadcasting Union: 欧州放送連盟) と呼ばれます。 PAL DV/D1 プロジェクトには SMPTE 25 EBU 形式を使用してください。
SMPTE ドロップなし (29.97 fps、ビデオ)	29.97 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーを表示します。この場合、カウントシステムではドロップフレームのような補正が行われないため、実際の時間(時計の時刻)と SMPTE 時間には誤差が生じます。 NTSC D1 プロジェクトには SMPTE ドロップなし形式を使用してください。プロジェクトは、ドロップなしのタイムコードでストリップしたマスターテープに記録されます。
SMPTE ドロップ (29.97 fps、ビデオ)	29.97 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒;フレーム」形式でルーラーを表示します。この形式は、NTSC テレビシステム(北米、日本)で使用されているフレームレートに一致します。 NTSC DV/D1 プロジェクトには SMPTE ドロップ フレーム形式を使用してください。 SMPTE ドロップと SMPTE ドロップなしの両方とも 29.97 fps で実行されます。どちらの形式の場合も実際のフレームは破棄されませんが、番号付けの方法は異なります。SMPTE ドロップでは、特定のフレーム番号をカウントシステムから削除し、SMPTE クロックが実際の時間(時計の時刻)からずれないようにします。時間は、0、10、20、30、40、および 50 分を除く分の変わり目に、2 フレーム前に進められます。例えば、SMPTE ドロップ時間が 00:00:59.29 から増える場合、次の値は 00:01:00.02 になります。
SMPTE 30 (30 fps、オーディオ)	30 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒.フレーム」形式でルーラーを表示します。 このフレームレートは 30 fps ちょうどで、一般的にマルチトラックレコーダや MIDI シーケンサーなどのオーディオアプリケーションと同期させる場合に使用されます。この形式は、ビデオの処理には使用しないでください。
オーディオ CD 時間	<b>ディスクアットワンス</b> CD の作成向けに、75 フレーム / 秒のフレームレートの「時間:分:秒:フレーム」形式でタイムルーラーを表示します。
テンポの編集...	タイムラインのフォーマットがビートに合わせ設定されている場合、Sound Forge Audio Studioビートの長さを知るためのテンポが必要となります。このダイアログではテンポを指定したり、現在の選択からテンポの取得をすることができます。  またビートタイプを指定したり、マニュアルでBPMにテンポを入力することもできます。PPQは4分音符あたりのティック数を指定し、ビート表示の精度も指定します。  レンジからBPMを取得は、 <b>選択したレンジ内のビート数</b> のスペックに基づきテンポを決定します。スナップ/グリッドは音楽ビート内のグリッドの間隔を設定します。プロジェクト開始までのオフセットはファイル内で第1小節が始まる距離を設定します。

## テンポの編集


[オプション]メニューの **[ステータス形式]** を選択し、サブメニューから **[テンポの編集]** を選択して、ファイルの曲のテンポ(1分間の拍数)を計算することができます。[小節と拍数]の**ステータス形式**を使用すると、このテンポが使用されます。

 サウンドのテンポを変更するには、**[タイムストレッチ]**を使用します。

## 既知のテンポを使用したファイルのテンポの指定


1. [オプション]メニューの **[ステータス形式]** を選択し、サブメニューから **[テンポの編集]** を選択します。 **[テンポの編集]** ダイアログボックスが表示されます。
2. **[テンポ(拍/分)]** ボックスに、指定された選択範囲のテンポを入力します。この値を変更すると、 **[選択範囲の長さ(拍数)]** コントロールが自動的に変更されます。
3. **[1小節あたりの拍数]** に、1小節あたりの拍数を入力します。
4. **[OK]** をクリックします。

## 選択範囲に基づいたファイルのテンポの計算

1. 1小節分の選択範囲を作成します。選択範囲を指定しないと、ファイル全体が使用されます。  
 1小節分の長さの範囲を正確に選択する最も簡単な方法は、ループされた選択範囲を再生し、一定のダウンビートが聞こえるようになるまで選択ポイントを変更することです。
2. [オプション]メニューの **[ステータス形式]** を選択し、サブメニューから **[テンポの編集]** を選択します。 **[テンポの編集]** ダイアログボックスが表示されます。
3. **[選択範囲の長さ]** ボックスに、現在の選択範囲拍数を入力します。
4. **[1小節あたりの拍数]** に、1小節あたりの拍数を入力します。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでテンポが計算され、 **[テンポ(拍/分)]** コントロールが更新されます。
5. **[OK]** をクリックします。

## データ ウィンドウの整列

[ウィンドウ]メニューのコマンドを使用して、Sound Forge Audio Studioのワークスペースでデータ ウィンドウを整列させることができます。

 開いているウィンドウの中で次のウィンドウに切り替えるには **[Ctrl]** キーを押しながら **[Tab]** キーを押し、前のウィンドウに切り替えるには **[Ctrl]** キーと **[Shift]** キーを押しながら **[Tab]** キーを押します。

コマンド	説明
新しいウィンドウ	新しいデータ ウィンドウを作成します。For more information, see " <a href="#">新しいウィンドウの作成</a> " ページ52
重ねて表示	開いているすべてのデータ ウィンドウを整列して、各ウィンドウのタイトルバーが見えるように重ねて表示します。
上下に並べて表示	開いているすべてのデータ ウィンドウを整列して、重ならないように上下に並べて表示します。 このコマンドは、最小化されていないウィンドウに対してのみ有効です。
左右に並べて表示	開いているすべてのデータ ウィンドウを整列して、重ならないように左右に並べて表示します。 このコマンドは、最小化されていないウィンドウに対してのみ有効です。
アイコンの整列	最小化されているデータ ウィンドウをワークスペースの下部に整列します。 例えば、Sound Forge Audio Studio ワークスペース内に数多くの最小化されたデータ ウィンドウが散らばっている場合、このコマンドを使用すると、それらのウィンドウをワークスペースの下部に整列させるこ

	とができます。たいへん便利なコマンドです。
すべて最大	開いているすべてのデータ ウィンドウを最大化します。[ユーザー設定]>表示]タブにある <b>最大化されたデータ ウィンドウのタブ</b> 設定が [上] または [下] に設定されている場合は、各データ ウィンドウのタブも表示されます For more information, see "表示設定" ページ178
すべて最小化	開いているすべてのデータ ウィンドウを最小化します。
すべて元に戻す	最小化されているウィンドウを、元のウィンドウサイズと位置に戻します。
すべて閉じる	開いているすべてのデータ ウィンドウを閉じます。
ウィンドウリスト	開いているすべてのデータ ウィンドウのリストを表示します。メニューからウィンドウを選択して、表示するデータ ウィンドウを切り替えます。

## ウィンドウレイアウトの保存と呼び出し

ウィンドウレイアウトには、Sound Forge Audio Studioワークスペース内のすべてのウィンドウとフローティングウィンドウのサイズと位置が保存されます。

ウィンドウレイアウトはいくつでもコンピュータに保存できますが、頻繁に使用するレイアウトをすばやく呼び出せるように、最大 10 個のウィンドウレイアウトが [表示]メニューで(およびキーボードショートカットを介して)利用できます。例えば、ディスクアットワンスCD作成専用のレイアウトやADR作業専用の別のレイアウトを用意できます。



ウィンドウレイアウトは C:\Users\[user name]\AppData\Roaming\MAGIX\Sound Forge Audio Studio\14.0\ に保存されます。.ForgeWindowLayout ファイルをコピーすることにより、コンピュータ間でレイアウトを転送できます。

### ウィンドウレイアウトの保存



[Ctrl]キーと [Alt]キーを押しながら [D]キーを押した後、すべてのキーを離し、(テンキーではなく)キーボードの番号キーを押して、そのスペースにレイアウトを保存します。

1. ウィンドウおよび**ドッキングウィンドウ**を好みのレイアウトに配置します。
2. [表示]メニューの [ウィンドウレイアウト]を選択して、サブメニューの [レイアウトに名前を付けて保存]を選択します。[レイアウトに名前を付けて保存]ダイアログボックスが表示されます。

現在のウィンドウレイアウトを更新する場合は、サブメニューの [レイアウトの保存]を選択します。現在のレイアウトの横に行頭文字 (☐) が表示されます。

3. [名前]ボックスにレイアウトの識別名を入力します。この名前は [レイアウトの整理]ダイアログボックスで使用されます。
4. [ショートカット]ドロップダウンリストから設定を選択して、レイアウトをロードする場合に使用するショートカットを設定します。

例えば、4を選択した場合は、[Alt]キーと [Shift]キーと [D]キーを押してから離し、キーボードの [4]キーを押すとレイアウトをロードできます。

5. **[フォルダ]**ボックスに、レイアウトを保存するフォルダのパスが表示されます。


ウィンドウレイアウトは、C:\Users\[user name]\AppData\Roaming\MAGIX\Sound Forge Audio Studio\11.0\に保存されます。

別のフォルダを選択するには、**[参照]** ボタンをクリックします。

6. **[OK]**をクリックして新しいレイアウトを保存します。

## 保存したレイアウトの呼び出し

**[表示]**メニューの **[ウィンドウレイアウト]** を選択して、使用するウィンドウレイアウトをサブメニューから選択します。

 レイアウトをすばやくロードするには、**[Alt]**キーと **[Shift]**キーと **[D]**キーを押してから離し、(テンキーではなく)キーボードの番号キーを押して、そのスペースに保存されているレイアウトを呼び出します。そのスペースに保存されているレイアウトがない場合は、ショートカット キーを押しても何も起こりません。

現在のウィンドウレイアウトを変更した場合は、**[ウィンドウレイアウト]** を選択し、サブメニューの **[選択したレイアウトの再ロード]** を選択して、最後に保存したバージョンのウィンドウレイアウトをリセットします。

## **[表示]** > **[ウィンドウレイアウト]** サブメニューへのレイアウトの追加

1. **[表示]**メニューの **[ウィンドウレイアウト]** を選択して、サブメニューの **[レイアウトの整理]** を選択します。**[レイアウトの整理]** ダイアログボックスが表示されます。
2. **[現在のフォルダ内の使用できるレイアウト]** ボックスでレイアウトを選択します。

このボックスには、**[現在のレイアウト フォルダ]** ボックスに表示されるフォルダ内の .ForgeWindowLayout ファイルが一覧表示されます。使用するレイアウトを別のフォルダに保存する場合は、**[参照]** ボタンをクリックすると、新しいフォルダを選択できます。


3. **[メニュー内の現在のレイアウト]** ボックスでレイアウトを選択します。
4. **[割り当て]** (または **[置換]**) ボタンをクリックするか、**[現在のフォルダ内の使用できるレイアウト]** ボックスでレイアウトをダブルクリックして、**[表示]** > **[ウィンドウレイアウト]** サブメニューにレイアウトを追加します。

**[上に移動]** または **[下に移動]** ボタンをクリックすると、メニュー内のレイアウトの順序を変更できます。

5. **[有効にする]** ボタンをクリックするか、**[メニュー内の現在のレイアウト]** ボックスでレイアウトをダブルクリックして、選択したレイアウトをSound Forge Audio Studio ワークスペースに適用します。
6. **[OK]**をクリックして **[レイアウトの整理]** ダイアログボックスを閉じ、変更を適用します。


## **[表示]** > **[ウィンドウレイアウト]** サブメニューからのレイアウトの削除

1. **[表示]**メニューの **[ウィンドウレイアウト]** を選択して、サブメニューの **[レイアウトの整理]** を選択します。**[レイアウトの整理]** ダイアログボックスが表示されます。
2. **[メニュー内の現在のレイアウト]** ボックスでレイアウトを選択します。
3. **[クリア]** ボタンをクリックし、選択したレイアウトを **[表示]** > **[ウィンドウレイアウト]** サブメニューから削除します。  
 選択したレイアウトを置換する場合は、**[現在のフォルダ内の使用できるレイアウト]** ボックスでレイアウトを選択して、**[置換]** ボタンをクリックします。
4. **[OK]**をクリックして **[レイアウトの整理]** ダイアログボックスを閉じ、変更を適用します。

 **[表示]** **[ウィンドウレイアウト]** サブメニューからレイアウトを削除しても、コンピュータから .ForgeWindowLayout ファイルは削除されません。



## コンピュータからレイアウトを削除する


1. 表示]メニューの [ウィンドウレイアウト]を選択して、サブメニューの [レイアウトの整理]を選択します。 [レイアウトの整理]ダイアログボックスが表示されます。
2. 現在のフォルダ内の使用できるレイアウト]ボックスでレイアウトを選択します。
3. 選択したレイアウトをコンピュータから削除するには、 [レイアウトの削除]ボタンをクリックします。  
 [メニュー内の現在のレイアウト]リストに含まれているレイアウトは削除できません。最初に、 [メニュー内の現在のレイアウト]リストでレイアウトを選択して [クリア]ボタンをクリックします。次に、 現在のフォルダ内の使用できるレイアウト]リストでレイアウトを選択して [レイアウトの削除]ボタンをクリックします。
4. [OK]をクリックして [レイアウトの整理]ダイアログボックスを閉じ、変更を適用します。


## ウィンドウのドッキングおよびドッキング解除



複数のウィンドウやツールバーを表示したままにしておくと、ワークスペースが煩雑になりがちです。

また複数のフローティングドックを作成して、各 Sound Forge Audio Studio ウィンドウを整理することもできます。ウィンドウドックは、Sound Forge Audio Studioワークスペースの周辺に固定するか、ワークスペースや2台目のモニタ上でフローティングさせることができます。

### ヒント:

- ウィンドウをドッキングするには、Sound Forge Audio Studioワークスペースの任意の端にドラッグします。
- ウィンドウを切り離すには、ハンドルをクリックして、ドッキングエリアまたはフローティングドックの外にドラッグします。
- ウィンドウをドラッグしたときにウィンドウがドッキングしないようにするには、**[Ctrl]**キーを押しながらドラッグします。

 **フローティングウィンドウ** [ユーザ設定]ダイアログボックスの **全般** タブにある [フローティングウィンドウのドッキングを許可する]チェックボックスをオフにすると、**[Ctrl]**キーを押さない限り、ウィンドウはドッキングしません。逆に、このチェックボックスをオンにすると、**[Ctrl]**キーを押すことによってウィンドウがドッキングしなくなります。


- ドッキングしているウィンドウを拡大して、ドッキングエリアいっぱいに表示するには、**[最大化]**ボタンをクリックします。もう一度クリックすると、ウィンドウは元のサイズに戻ります。
- ドッキングエリア内のウィンドウまたはフローティングドックを閉じるには、**[閉じる]**ボタンをクリックします。

いくつかのウィンドウを画面の同じエリアに固定して、ウィンドウを重ねることができます。ウィンドウnタブをクリックすると、そのタブが一番手前に表示されます。

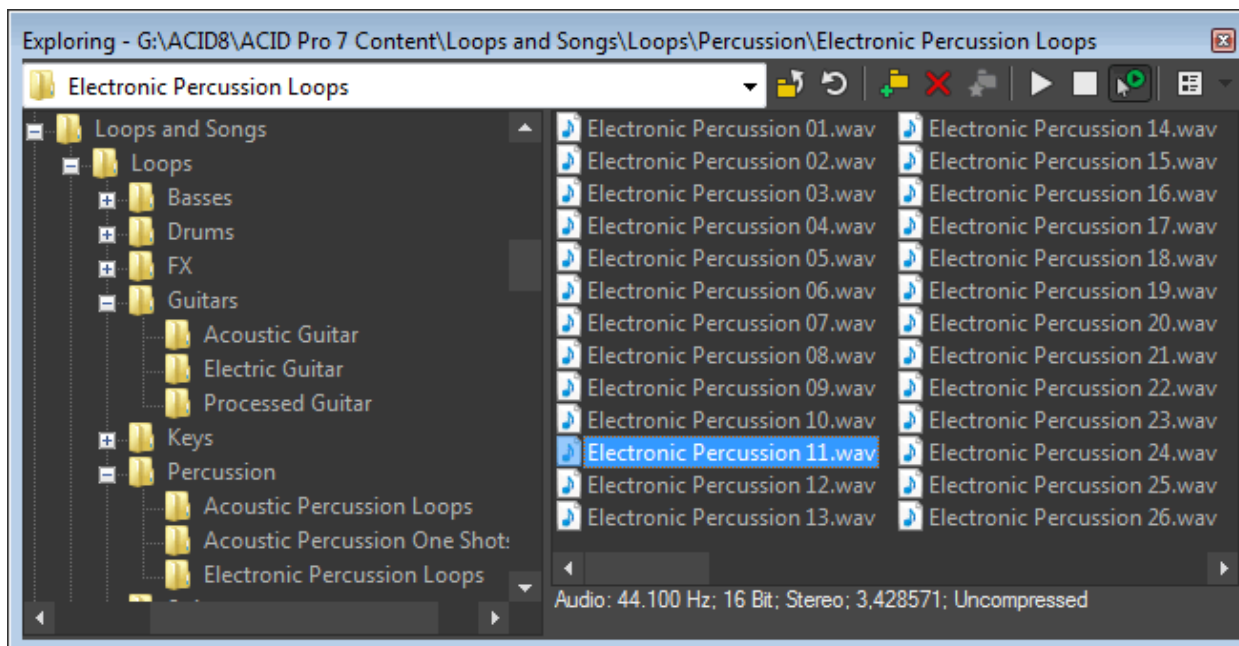
## [エクスプローラ]ウィンドウ

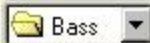






[表示]メニューの **[エクスプローラ]**を選択して、[エクスプローラ]ウィンドウの表示を切り替えることができます。





[エクスプローラ]ウィンドウでは、メディアファイルを検索、プレビュー、および開くことができます。また、[エクスプローラ]ウィンドウからファイルやリージョンを開いたデータウィンドウにドラッグして、データの**貼り付け**や**ミキシング**を実行することもできます。ドラッグ中にマウスの右ボタンをクリックすると、ミキシング、および貼り付けのドラッグアンドドロップモードが切り替わります。

 [ユーザ設定]ダイアログボックスの **全般** ページで **[ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く]**チェックボックスがオフになっている場合は、[エクスプローラ]ウィンドウからファイル(またはリージョン)をデータウィンドウにドラッグして、データの**貼り付け**や**ミキシング**を行うことができます。ドラッグ中にマウスの右ボタンをクリックすると、ミキシング、および貼り付けのドラッグアンドドロップモードが切り替わります。



## 「エクスプローラ」ウィンドウについて詳しく学ぶ




項目	名前	説明
	アドレスバー	現在のフォルダが表示されます。表示する特定のファイル形式を指定することもできます。ファイル形式を指定するには、[表示]ボタンで <b>すべてのファイル</b> が選択されていないことを確認し、コンボボックスをクリックします。拡張子の前にワイルドカードを入力します。例えば、*.wav や ?intro?.avi などを入力します。
	ツリービュー	使用可能なファイルとメディアファイルを検索できるすべてのフォルダが表示されます。
	コンテンツペイン	アクティブフォルダに含まれるフォルダとメディアファイルが表示されます。
	1レベル上へ	アクティブフォルダの1つ上の階層のフォルダを開きます。
	更新	アクティブフォルダの内容を更新します。 新しいCD(または他のリムーバブルメディア)を挿入した場合は、このボタンをクリックして「エクスプローラ」ウィンドウを更新します。
	新規フォルダ	アクティブフォルダ内に新しいフォルダを作成します。
	削除	選択したフォルダまたはファイルを削除します。
	お気に入り追加	選択したフォルダをアドレスバーのお気に入りフォルダに追加します。お気に入りフォルダは、頻繁に使用するフォルダへのリンクを入れておくフォルダです。

	<b>プレビューの開始</b>	選択したメディアファイルを再生します。
	<b>プレビューの停止</b>	選択したメディアファイルの再生を停止します。
	<b>プレビューの自動再生</b>	[エクスプローラ]ウィンドウでメディアファイルがクリックされたときに、自動的にメディアファイルをプレビューします。
	<b>表示</b>	ファイルの一覧を表示する方法を変更します。
	<b>ツリービュー:</b>	使用可能なすべてのドライブとフォルダが表示されます。
	<b>リージョンビュー:</b>	選択したメディアファイルで定義されているすべてのリージョンを表示します。
	<b>サマリービュー:</b>	選択したメディアファイルの簡単な説明を [エクスプローラ]ウィンドウの下部に表示します。
	<b>詳細:</b>	ファイルサイズとファイルの作成日時または更新日時が表示されます。
	<b>すべてのファイル:</b>	アクティブフォルダのすべてのファイル形式のファイルを表示します。

## ファイルのプレビュー

[自動プレビュー]ボタン  が選択されている場合は、エクスプローラのファイルをクリックしてプレビューできます。プレビューを停止するにはエクスプローラで [プレビューの終了]ボタン  をクリックします。または、[自動プレビュー]ボタンの選択を解除して、プレビュー機能を無効にします。

[自動プレビュー]ボタンが選択されていないときは、[プレビューの開始]ボタン  をクリックすると、プレビューを開始できます。


## ファイルを開く

エクスプローラのファイルをダブルクリックするか、ワークスペースにドラッグします。

 **ヒント:**

- 複数のファイルを開くには、[Ctrl]キーを押しながらクリック(または [Shift]キーを押しながらクリック)して複数のファイルを選択し、ワークスペースにドラッグします。
- オーディオ CD からトラックを追加するには、CD ドライブを参照し、.cda ファイルをダブルクリックします(またはワークスペースにドラッグします)。Sound Forge Audio Studio1によってファイル名の入力を求めるメッセージが表示され、その CD トラックが抽出されます。

## お気に入りフォルダの使用

お気に入りフォルダ  を選択するか、アドレスバーから [お気に入り]を選択すると、お気に入りフォルダの内容が表示されます。このフォルダには、使用頻度の高いフォルダへのショートカットが含まれています。



お気に入りには、次のフォルダに格納されています: `C:\Users\[user name]\AppData\Roaming\MAGIX\Sound Forge Audio Studio\14\ExplorerFavorites.txt`.

このファイルは、[エクスプローラ]ウィンドウを閉じたりアプリケーションを終了したときに常に保存されます。このファイルを別のコンピュータや別のユーザー アカウントにコピーして、お気に入りの設定を移行することもできます。

このファイルを表示するには、[フォルダ オプション]コントロールパネルの [表示] タブで [すべてのファイルとフォルダを表示する] を選択しておく必要があります。

## フォルダをお気に入りに追加

1. 追加するフォルダを表示します。
2. フォルダを右クリックし、ショートカット メニューから [フォルダをお気に入りに追加] を選択して、そのフォルダへのショートカットを作成します。

## フォルダをお気に入りフォルダから削除

1. お気に入りフォルダを選択します。
2. 削除するフォルダを右クリックし、ショートカット メニューから [削除] を選択します。



お気に入りフォルダからフォルダを削除してもフォルダへのショートカットが削除されるだけで、フォルダが削除されるわけではありません。

## ファイルプロパティ

[表示]メニューの [ファイルプロパティ] を選択し、アクティブなファイルに保存された情報を参照または編集します。

この情報はファイルに保存され、プロジェクトを別のファイル形式で保存したときにメディアプレイヤーで表示できます。





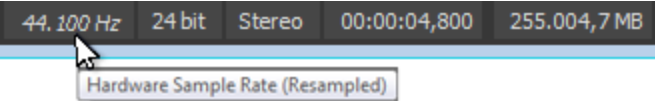




ヒント:



- **ステータスバー**で [サンプルレート]、[ビット深度]、[チャンネル]または [ファイルの長さ]ボックスをダブルクリックし、プロパティを迅速に編集します。
- メタデータ ウィンドウの内容を並べ替える場合、列ヘッダーをクリックして昇順または降順で並べ替えることができます。デフォルトのソート順序に戻すには、[Ctrl]キーを押しながら列ヘッダーをクリックします。
- メタデータをクリップボードにコピーするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカット メニューから [クリップボードにコピー] を選択します。
- メタデータをクリップボードにコピーする形式をカスタマイズするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカット メニューから [クリップボードにカスタムコピー] を選択します。

[メタデータのコピー]ダイアログボックスが表示されます。そこで、データをフォーマット済みテキストと区切りテキストのどちらでコピーするかを選択し、またヘッダー行を含めるかどうかを選択します。

Click **OK** to copy the metadata to the clipboard, and you can then paste the information wherever you need it.

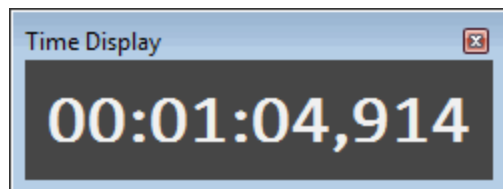
項目	説明
ファイル名	ディスクに保存されたファイルの名前です。

位置	ファイルが保存されているフォルダです。
ファイルサイズ	ディスクに保存されたファイルのサイズです。
ファイル属性	ファイル属性(読み取り専用、非表示など)が設定されているかどうかを示します。
最終保存日	ファイルが保存された日時です。
ファイルの種類	ファイルの種類です。
オーディオ形式	オーディオストリームの保存に使用される形式です。
オーディオサンプルレート	<p>下矢印  をクリックしてドロップダウンリストからサンプルレートを選択するか、<b>[カスタム]</b>を選択して編集ボックスに値を入力し、オーディオの表現に使用される1秒あたりのサンプル数を設定します。</p> <p> <b>注:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この設定ではサウンドファイルは<b>リサンプリング</b>されません。再生レートが最初に録音されたときと異なる場合は、ファイルがリサンプリングされない限りピッチは変わります。</li> <li>アクティブなデータウィンドウのサンプルレートがお使いのオーディオハードウェアによってサポートされていない場合、ASIO <b>オーディオデバイス</b>を使用しているのであれば、出力が再生に対応したレートにリサンプリングされます。再生中、出力がすでにリサンプリングされていることを示すために、ステータスバーの<b>[サンプルレート]</b>ボックスがイタリックで表示されます。</li> </ul> 
オーディオビットレート	オーディオファイルのビットレートを表示します。
ビット深度 ビット深度	<p>下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストからビット深度を選択して、各サンプルの表現に使用されるビット数を設定します。</p> <p> 高度な変換を実行するには、<b>[ビット深度コンバータ]</b>を使用します。</p>
チャンネル チャンネル	<p>下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストから設定を選択して、ファイルに保存するチャンネル数を設定します。</p> <p> 高度なチャンネルミキシングを実行するには、<b>[チャンネルコンバータ]</b>を使用します。</p>
オーディオの	オーディオファイルの長さ(時間とサンプル数)です。

長さ	
ビデオ形式	ビデオストリームの保存に使用される形式を表示します。
ビデオ属性	ビデオストリームのフレームサイズ、色深度、フレームレートを表示します。
ビデオの長さ	ビデオストリームの長さ(時間とフレーム数)を表示します。
ビデオフィールド順序	ビデオストリームのフィールド順序を表示します。下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストから設定を選択してフィールド順序を変更します。
ピクセルアスペクト比	ビデオストリームのピクセルアスペクト比を表示します。下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストから設定を選択してピクセルアスペクト比を変更します。 コンピュータでは、ピクセルは正方形 (1.0 の比率) で表示されます。テレビでは、ピクセルは長方形 (1.0 以外の比率) で表示されます。 間違った設定を使うと、ディストーションやストレッチの原因となります。詳しくは、キャプチャ / ビデオ出力カードのマニュアルを参照してください。

## 時間表示

[表示]メニューの **時間表示** を選択すると、**時間表示** ウィンドウを開いたり閉じたりすることができます。**時間表示** ウィンドウには、現在のカーソル位置(再生位置)が表示されます。




**表示オプション** を変更するには、**時間表示** ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューからコマンドを選択するか、**オプション** メニューの **時間表示** を選択してサブメニューからコマンドを選択します。


## 時間表示オプションの選択

**オプション** メニューの **時間表示** を選択し、サブメニューからオプションを選択すると、**時間表示** ウィンドウの設定を調整できます。

**時間表示** ウィンドウを表示するには、**表示** メニューの **時間表示** を選択します。

 **時間表示** ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューからオプションを選択します。

**パッシブ更新**: 選択すると、プロセッサがアイドルの場合のみ **時間表示** ウィンドウが更新されます。このオプションは、速度の遅いコンピュータを使用しているときに、オーディオのグリッチを防ぐために使用します。詳細な間隔は正確でない場合がありますが、大まかな間隔は正確です。

 このオプションを選択すると、速度の遅いコンピュータでの再生中にギャップが発生するのを防げます。

## チャンネルメーター

表示]メニューの [チャンネルメーター]を選択すると、チャンネルメーターを開いたり閉じたりすることができます。Sound Forge Audio Studioソフトウェアには、オーディオレベルのモニタに使用できるピークメーターが用意されます。

ピークメーターには再生中の瞬間レベルが表示されるので、オーディオ信号の最大音量レベルを特定することが可能で、信号がクリッピングしているかどうかを判断できます。

クリッピングの発生を防止するために、ピークメーターは常に監視し、ピークレベルが0 dBを超えないようにしてください。

---

① ピークメーターV2またはオシロスコープ

---

② VUメーター

---

③ ピークメーター

---

④ フェーズスコープ

---

⑤ 単一互換性

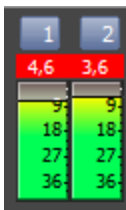
---

### [チャンネルメーター] ウィンドウの表示/非表示

表示]メニューの [チャンネルメーター]を選択すると、チャンネルメーターを開いたり閉じたりすることができます。[チャンネルメーター]ウィンドウは、Sound Forge Audio Studioワークスペースの端にドッキングできます。

### クリッピングインジケータのリセット

クリッピングが検出されると、ピークメーターのクリッピングインジケータが赤になります。



インジケータをリセットするには、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ [オプション]メニューの [チャンネルメーター]を選択し、サブメニューから [クリップのリセット]を選択します。
- ・ 再生メーターを右クリックし、ショートカットメニューから [クリップのリセット]を選択します。
- ・ 赤色の [クリッピング]インジケータをクリックします。

### メーターの表示単位の変更

ピークメーターのレベルはdB FSで表示されます。メーターの表示単位を変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ [オプション]メニューの [チャンネルメーター]を選択し、サブメニューから [ピーク範囲]を選択し、表示範囲を選択します。
- ・ チャンネルメーターを右クリックし、サブメニューから [ピーク範囲]を選択し、表示範囲を選択します。

 広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。



## メーターの表示 オプションの変更

ラベル、最大ピーク、および最小ピークをメーターに表示するかどうか、およびウィンドウがドッキングされていない場合にメーターを別のウィンドウの上に表示するかどうかを選択できます。

メーターの表示オプションを変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- [オプション]メニューの [チャンネルメーター]を選択し、サブメニューからコマンドを選択します。
- メーターを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します。

コマンド	機能
ラベルの表示	メーターレベルのラベルの表示/非表示を切り替えます。
最大ピークを記録	このコマンドを選択すると、最大ピークレベルは細い線によってメーターに表示されます。
最小ピークを記録	このコマンドを選択すると、最小ピークレベルは細い線によってメーターに表示されます。

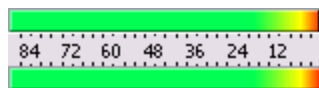
[チャンネルメーター]ウィンドウにあるメーターのレイアウトを変更するには、メーターを右クリックし、ショートカットメニューの [レイアウト]を選択し、サブメニューからコマンドを選択します。

コマンド	機能
ウィンドウに合わせてストレッチ	このコマンドを選択すると、メーターがウィンドウのサイズに合わせてストレッチします。

幅を狭める      メーターの狭い幅と標準の幅を切り替えます。幅の狭いメーターを使用すると、画面の表示領域を節約できます。



幅の狭いメーター

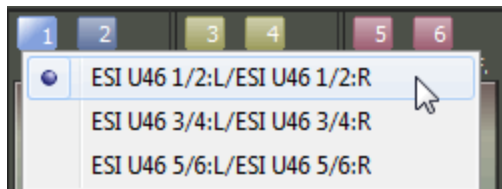


標準幅のメーター

## ハードウェア出力へのチャンネルのルーティング

[ユーザ設定]ダイアログボックスまたは [チャンネルメーター]ウィンドウの [オーディオ]タブでチャンネル割り当てを変更できます。どちらで設定を変更しても、ユーザ設定が更新され、開いているすべてのデータウィンドウが影響を受けます。

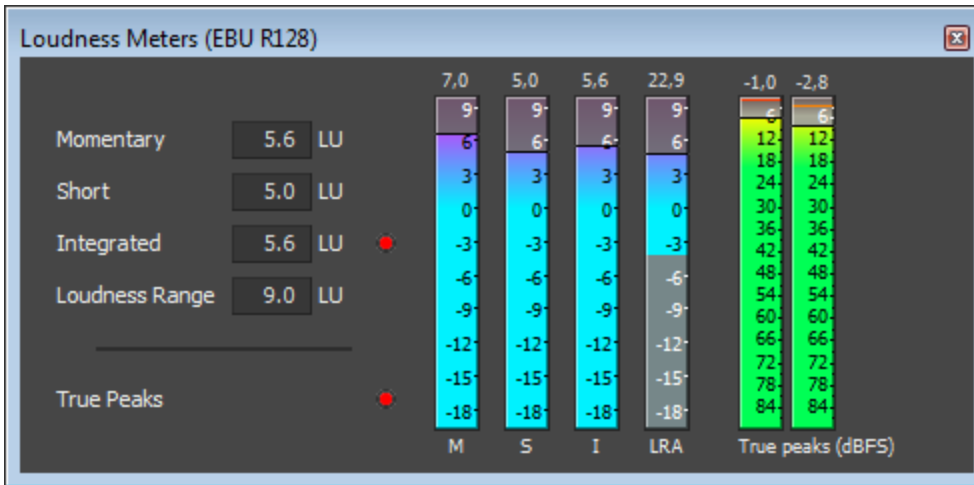
[チャンネルメーター]ウィンドウを使用してチャンネルの出力デバイスを変更するには、チャンネル番号をクリックし、メニューから新しい出力ポートを選択します:



## ラウドネスメーター

[表示]メニューから [ラウドネスメーター]を選択して [ラウドネスメーター]ウィンドウを表示します。

[ラウドネスメーター]ツールには、オーディオファイルのモーメントラウドネス、ショートタームラウドネス、インテグレートド(全体)ラウドネス、ラウドネスレンジに関するデータが表示されます。放送用にマスタリングするときに、これらの値を使用してラウドネス規格(CALM Actなど)に準拠していることを確認します。



メーターは以下の各測定値をリアルタイムで表示します。

- **M**メーターは、400ミリ秒のインテグレーション ウィンドウを基準に、すべてのオーディオチャンネルでモーメンタリラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**モーメンタリ**]ボックスには、モーメンタリラウドネスが数値で表示されます。
- **S**メーターは、3秒間のインテグレーション ウィンドウを基準に、すべてのオーディオチャンネルでショートタームラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**ショート**]ボックスには、ショートタームラウドネスが数値で表示されます。
- **I**メーターは、プログラムの時間中、すべてのオーディオチャンネルでインテグレートド ラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**インテグレートド**]ボックスには、インテグレートド ラウドネスが数値で表示され、オーバーターゲット インジケータも含まれます。
- **LRA**メーターは、モーメンタリレベルとショートタームレベルのラウドネスレンジをラウドネス単位 (LU) で表します。[**ラウドネスレンジ**]の測定は、信号のダイナミックレンジを判別する標準的な方法です。
- [**トゥルーピーク**]メーターは、ピークレベルを dB FS で表します。トゥルーピークは、[**チャンネルメーター**]ウィンドウのピークより高いサンプルレートを使用して計算されるので、精度が増します。

トゥルーピーク インジケータは、ターゲット ラウドネスを超えているかどうかを示します。このインジケータは、再生を再開するとリセットされます。または [ラウドネスメーター]ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから [**クリップのリセット**]を選択すると、リセットできます。

ウィンドウの左側の統計には前回の計算値が表示され、再生を再開するとリセットされます。[ラウドネスメーター]ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから [**測定エンジンのリセット**]を選択すると、値をリセットできます。

**ヒント:**

- ラウドネスは、再生を開始、停止、シークしたり、再生方向を変更したりすると、自動的に再計算されます。再計算を強制する場合は、ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから [**測定エンジンのリセット**]を選択します。
- ラウドネスの測定時に、オーディオを6つのチャンネルでサラウンドオーディオとして処理したい場合、[ユーザ設定]ダイアログボックスの [**ステータス**]タブにある [**6チャンネルを含むファイルのサラウンド処理を有効にする**]チェックボックスを選択します(左右のサラウンドチャンネルに~1.5 dBのゲインが適用されます)。チェックボックスをオフにすると、すべてのチャンネルがラウドネスの測定に均等に影響します。

### 測定モードの選択

メーターのモードを変更するには、[オプション]メニューから [**ラウドネスメーター**]を選択し、サブメニューから [**EBU R 128 モード**]または [**ATSC A 85 モード**]を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。


- **EBU R 128**モードを使用すると、**インテグレートッド**メーターの目標値は -23 LUFS、**トゥルーピーク**の最大値は -1.0 dB FS になります。欧州放送連合 (EBU) 規格に合わせてマスタリングする場合は、このモードを使用してください。
- **ATSC A 85**を使用すると、**インテグレートッド**メーターの目標値は -24 LUFS、**トゥルーピーク**の最大値は -2.0 dB FS になります。北米 Advanced Television Systems Committee (ATSC) 規格に合わせてマスタリングする場合は、このモードを使用してください。

オーバーターゲット インジケータは、**インテグレートッド**メーターと **トゥルーピーク**メーターの目標値を超えた場合に、トリガされます。

## ラウドネススケールの選択

メーターのモードを変更するには、**オプション**メニューから **ラウドネスメーター**を選択し、**ラウドネススケール**を選択し、サブメニューから **EBU +9**または **EBU +18**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。


- **EBU +9**を使用すると、メーターは -18 ~ +9 LU の範囲で表示されます。
- **EBU +18**を使用すると、メーターは -36 ~ +18 LU の範囲で表示されます。

 広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。

ラウドネスの値を Loudness Units Full Scale (LUFS) で表示する場合は、**絶対値 (-23 LUFS)**を選択してください。**絶対値 (-23 LUFS)**を選択しない場合は、選択したモード (**EBU R 128 モード**または **ATSC A 85 モード**) に対応する Loudness Units (LU) ですべての値が表示されます。

## ピークメーターの設定


**ラウドネスメーター**ウィンドウでトゥルーピークメーターを切り替えるには、**オプション**メニューから **ラウドネスメーター**を選択し、サブメニューから **トゥルーピークメーターの表示**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。

 トゥルーピークは、**チャンネルメーター**ウィンドウのピークより高いサンプルレートを使用して計算されるので、精度が増します。

オーディオ信号が非対称の場合や、DC オフセットがある場合は、ピークレベルの計算が不正確になります。フィルタを有効にするには、**オプション**メニューから **ラウドネスメーター**を選択し、サブメニューから **トゥルーピークブロックフィルタ**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。**トゥルーピークブロックフィルタ**を選択すると、フィルタされた信号とフィルタされていない信号の最大値としてピークが計算されます。

トゥルーピークメーターのレベルは dB FS で表示されます。メーターの表示単位を変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- **オプション**メニューの **ラウドネスメーター**を選択し、サブメニューから **トゥルーピーク範囲**を選択し、表示範囲を選択します。
- ラウドネスメーターを右クリックし、サブメニューから **トゥルーピーク範囲**を選択し、表示範囲を選択します。

 広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。

## レコーディングオプション

**表示**メニューの**録音オプション**を選択すると、**録音オプション**ウィンドウを開きます。このウィンドウで、さまざまな Sound Forge Audio Studio の **録音**オプションを設定できます。



ウィンドウ上部に [現在の録音ステータス]、[属性]、[録音時間]、[ハードディスクに残り時間]が表示されます。[時間表示]ウィンドウの [録音ステータス]は、[時間表示]ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから [録音ステータス]を選択することでも表示できます。




## 録音方法を選択する。

録音を開始するとき、何が発生するかを選択するには、[方法]ドロップダウンリストから設定を選択します。

- **Manual:** 録音はカーソル位置から開始されます。一般的な目的の録音、パンチイン、録音、ボイスオーバー作業のためにこのモードを使用します。録音についての詳細は [新規録音の作成](#) または [既存のサウンドファイルに録音](#) を参照してください。
- **自動:しきい値:** 指定された期間について、音声指定されたレベルに達したとき録音を開始され、そのレベルを下回ると録音が停止されます。詳しくは、[オーディオの自動録音](#) を参照してください。
- **自動:時間:** 指定した日時に録音を開始され、指定された期間後に録音が停止されます。詳しくは、[オーディオの自動録音](#) を参照してください。





## 録音モードを選択します

録音が停止(または一時停止)および再開したときに何が発生するかを選択するには、[モード]ドロップダウンリストから設定を選択します。

- **標準:** [録音]ボタン  または [停止]ボタン  をクリックして録音を終了します。または [一時停止]ボタン  をクリックして録音を一時停止し、録音デバイスをアームさせておきます。
- **リージョンの作成:** 録音を再開または再開するたびに、新しいリージョンが作成されます。[ループ再生]対応の時間選択で録音をしている場合、Sound Forge Audio Studio各ループに対して新しい地域は作成されません。
- **新規ウィンドウの作成:** 録音を再開または再開するたびに、新しいウィンドウが作成されます。



注:

- [録音オプション]ウィンドウの [モード]ドロップダウンリストで [新規ウィンドウの作成](#) が選択されると、データウィンドウが開かれていない場合も [アーム]ボタン  と [録音]ボタン  が有効になります。[標準]または [リージョンの作成]が選択されている場合、[データウィンドウを作成する](#)、または[ファイルを開く](#)まで、[アーム]ボタン  と [録音]ボタン  は使用することができません。
- [新しいウィンドウを作成する](#)を選択すると、パンチイン録音は無効になります。詳しくは、「[既存のサウンドファイルに録音](#)」を参照してください。

## 入力モニタをセットアップ

### 入力モニタのオン/オフ切り替え

録音入力モニタの切り替えるには、[モニタ]ドロップダウンリストから、[オン] [オフ]を選択するか、[自動]を選択します。

[自動]が選択されている場合、入力は、プレ/ポストロール中および録音中のみ監視されます。

### 録音中に選択されていないチャンネルをモニタロクする

録音中に追加チャンネルを監視する場合は、[録音中に未選択チャンネルを再生]チェックボックスを選択します。

- このチェックボックスが選択されると、選択されたチャンネルを録音中、すべての未選択の音声チャンネルが再生されます。


この設定は、バックトラックを録音するときに有用です。例えば、4チャンネル音声ファイルがある場合、バックトラックをチャンネル1および2に配置し、チャンネル3および4に録音することができます。


チャンネル3および4を選択し、**録音中に未選択チャンネルを再生**]チェックボックスを選択します。録音を開始すると、音声はちゃチャンネル3および4に録音され、録音中、チャンネル1および2を監視することができます。

- チェックボックスを選択解除すると、未選択の音声チャンネルは、プレ/ポストロールの間のみ再生されます。

## DC オフセット の調整

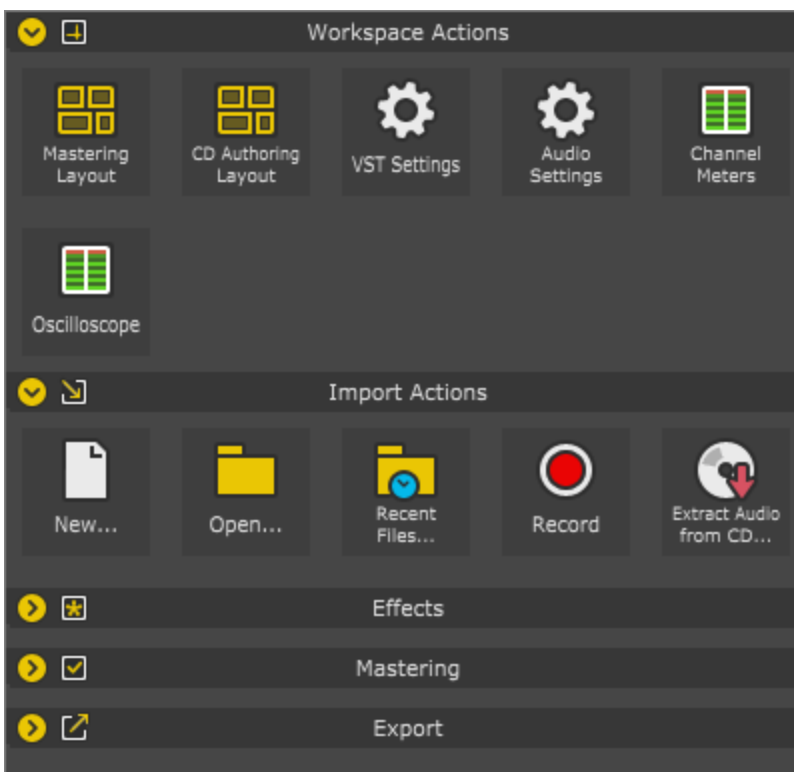
Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、録音プロセス中にオーディオハードウェアによって生成されたすべての **DC オフセット** が自動的に調整されます。

1. ハードウェアのセットアップ詳しくは、「**録音の設定**」を参照してください。
2. 表示]メニューの**[録音オプション]**を選択すると、**[録音オプション]**ウィンドウを開きます。
3. メイン ツールバーの**アームボタン**  をクリックします。
4. 録音入力が無音であることを確認します。
5. **DC の調整**]チェックボックスをオンにします。
6. **キャリブレーション**]ボタンをクリックします。


 サウンドカードを交換したり、別のデジタルソースや別のサンプルレートで録音する場合は、録音の前にDCオフセットの再キャリブレーションを行う必要があります。

## インスタントアクション

インスタントアクションウィンドウでは、頻繁に使用されるさまざまなタスクをクイックショートカットとして使用できません。



それらは4つのエリアに分割されています:


- **ワークスペースアクション:** ここで、頻繁に使用するプログラム設定および**ウィンドウレイアウト**にアクセスできます。
  - **インポートアクション:** ここでは、オーディオをロードするための最も重要なタスクを見つけることができます。Sound Forge Audio Studio: 新しいファイルを作成し、既存のファイルを開く、最近使用したファイルリストを開く、CDのインポートおよび録音機能。
  - **マスタリングアクション:** ここでは、オーディオマテリアルをマスタリングするためのプリセットの数、またはYoutubeやSpotifyなどの特定のプラットフォーム用のプリセットを確認できます。
  - **エクスポートアクション:** ここでは、簡単な保存、CDへの書き込み、またはYoutubeやSoundcloudなどのプラットフォームへアップロードするための正しいフォーマットでの保存など、最も重要なエクスポート機能にアクセスできます。
-  Sound Forge Audio Studioはこれらのプラットフォームにオーディオファイルをアップロードすることはできません。プラットフォームのWebサイトにアップロードする必要があります。

エリアは、名前をクリックするだけで個別に開いたり閉じたりすることができます。

インスタントアクションウィンドウを表示または非表示にするには、メニュービュー > **インスタントアクション** またはキーボードショートカット Ctrl + Alt + 6を使用します。

## メタデータ ウィンドウ

表示]メニューの **[メタデータ]**を選択し、サブメニューからコマンドを選択してメタデータ ウィンドウを表示します。このウィンドウでは、現在のデータ ウィンドウに関する情報を照会および編集することができます。

 ヒント:

- メタデータ ウィンドウの内容を並べ替える場合、列ヘッダーをクリックして昇順または降順で並べ替えることができます。
- メタデータをクリップボードにコピーするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **クリップボードにコピー**を選択します。
- メタデータをクリップボードにコピーする形式をカスタマイズするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメ

ニューから **クリップボードにカスタムコピー** を選択します。

[メタデータのコピー]ダイアログボックスが表示されます。そこで、データをフォーマット済みテキストと区切りテキストのどちらでコピーするかを選択し、またヘッダ行を含めるかどうかを選択します。


**OK** をクリックしてメタデータをクリップボードにコピーします。情報は、必要な場所に貼り付けることができます。


- 一緒にドッキングされたすべてのメタデータウィンドウを表示する場合は、**表示** > **メタデータ** > **すべてを表示** を選択し、次に、ドッキングされたウィンドウをどこに表示するかを指定するために、コマンドをサブメニューから選択します。

## リージョンリスト

**表示** メニューの **メタデータ** を選択し、**リージョンリスト** を選択して、**リージョンリスト** ウィンドウを開いたり閉じたりできます。リージョンリストには、アクティブなデータウィンドウに存在するすべての**リージョン**と**マーカー**が表示されます。

Regions List					
	Name	Start ▼	End	Length	
4	Part 2	74,303855	107,461950	33,158095	
3	Chorus	61,114921	74,303855	13,188934	
2	Part 1	11,795737	61,114921	49,319184	
1	Intro	0,000000	11,795737	11,795737	

 ヒント:

- リージョンを再生するには、各リージョンの左側にある **再生** ボタン  をクリックします。
- マーカーまたはリージョンを選択 (左端の番号の付いた列をクリック) すると、データウィンドウ内でカーソルまたは選択範囲が移動します。
- 検索結果を昇順 **Start ▼** または降順 **Start ▲** でソートするには、列ヘッダをクリックします。
- 名前**、**開始**、**終了** または **長さ** ボックスに新しい値を入力し、リージョンを編集することができます。

## トラックリストウィンドウ

**トラックリスト** ウィンドウの表示を切り替えるには、**表示** メニューの **メタデータ** を選択し、その後に **トラックリスト** を選択します。

**トラックリスト** ウィンドウは、ディスクアットワンス CD 用の **CD レイアウトバー** にあるイベントの本質的なテキスト表現です。**トラックリスト** ウィンドウを使用して、トラックマーカーとインデックスマーカーの表示、トラックの位置と長さの編集、トラック名の編集、一時停止時間の調整、コピープロテクトフラグと強調フラグの切り替え、ISRCデータの編集などを行えます。

また、CDを複製するためにトラックリストを提供する必要がある場合は、**トラックリスト** ウィンドウの内容をコピー、保存、および印刷することもできます。

## トラックの並べ替え

- 番号付けされている列をクリックして、行を選択します。
- 新しい位置に行をドラッグします。

	Track	Index	Start	End	Length	Title (CD Text)
1	1	1	00:00:00,000	00:01:01,426	00:01:01,426	
2	2	1	00:01:01,426	00:02:00,453	00:00:59,026	
3	3	1	00:02:00,453	00:02:42,413	00:00:41,960	
4	4	1	00:02:42,413	00:03:16,866	00:00:34,453	
5	5	1	00:03:16,866	00:04:17,253	00:01:00,386	
6	6	1	00:04:17,253	00:05:41,626	00:01:24,373	

トラックがドロップした位置に移動し、タイムラインが更新されます。

## トラックの位置と長さを編集

**開始**、**終了**そして**長さ**ボックスをダブルクリックして、ボックスに新しい値を入力します。それによってCDトラックの開始点または終了点または長さを編集することができます。

ボックスに新しい値を入力すると、**CD レイアウトバー**でCDトラックを移動またはリサイズするのと同じ効果が得られます。

- **開始**または**終了**の値を編集すると、長さを保持しながらトラックを前または後の時間に移動します。
- **長さ**値のみを編集すると、開始時間は保持され、トラックの終了時間が変更します。

## トラックタイトルとアーティスト情報の編集

**タイトル**(CD テキスト)と**アーティスト**(CD テキスト)ボックスをダブルクリックして、その内容を編集します。

 **注:**

- 有効な CD テキストを書き込むには、ディスクのタイトル、およびディスク上の各トラックのタイトルを指定する必要があります(アーティスト情報の指定はオプションです)。**CD 情報**ウィンドウまたは**トラックリスト**ウィンドウの**名前/タイトル**ボックスが空のままになっていると、書き込みを開始する前に警告が表示されるため、CD テキストなしでディスクを書き込むか、書き込みをキャンセルしてタイトル情報を追加するかを選択できます。
- CD テキストには最大 5000 文字を入力できます。

**ディスクアットワンス CD の書き込み**ダイアログボックスの **CD テキストを書き込む**チェックボックスを選択した場合、このデータがディスクに書き込まれます。CD テキストを表示するには、CD テキストをサポートする CD プレーヤーが必要です。

## 一時停止時間の調整

**一時停止**ボックスをダブルクリックして、トラック間の**一時停止時間**を編集します。新しい値をボックスに入力すると、その値に応じてトラックがタイムラインで移動します。

## プロテクトフラグと強調フラグの切り替え

**Q サブコード**にフラグを設定して、CD のデジタルコピーを作成できなくする場合、**Prot**チェックボックスをオンにします。

コピープロテクトを使用するには、CD プレーヤーがコピープロテクトフラグをサポートしている必要があります。

Q サブコードに事前強調フラグを設定する場合、**Emph**チェックボックスをオンにします。

事前強調は、CD プレーヤーにより実行される基本的なノイズリダクション処理です。強調では、CD 書き込み時に高周波音をブーストし、再生時にそれらの周波数をカットします。強調処理を行うことで、音源の本来の周波数を損なわずに高周波音のノイズを除去することができます。



**Emph]**チェックボックスを選択すると、フラグを設定することしかできず、トラックに事前強調ブーストを与えることはありません。事前強調を適用するには、CDレコーダとプレーヤーがフラグをサポートしている必要があります。ドライブで事前強調フラグがサポートされているかどうかを確認するには、CDドライブのマニュアルを参照してください。

## ISRCコードの編集

【トラックリスト】ウィンドウによって、ディスクのトラックを識別するために使用するISRC(国際標準レコーディングコード)を指定することができます。

ISRCコードについて詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

1. トラック業にある **[SRC]**ボックスをダブルクリックします。
2. トラックに適したコードを入力します。
3. Enter キーを押します。

国際標準レコーディングコード(ISRC)は、CDトラックを識別するために設計されました。ISRCコードは、以下の形式の12文字の英数字で構成されています。

フィールド	A	B	C	D	E
サンプルISRC	SE	T38	86	302	12

### フィールド 説明

A	国 - 音源が録音された国。
B	最初の所有者 - プロジェクトの製作者に割り当てられているID。国ごとにこのコードを割り当てる機能があります。
C	録音年 - 録音が行われた年。
D	録音 - 同じ製作者がその年に制作した録音のシリアル番号。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDに10以上のトラックが含まれる場合は、この値には3桁の数字(300~999)を使用します。</li> <li>• CDに含まれるトラックが9以下の場合は、この値には4桁の数字(0001~2999)を使用します。</li> </ul>
E	録音アイテム(1桁または2桁) - CD上のトラックを識別する(各トラックに異なるISRCコードを持たせることができる)。

## トラックリストの作成 (PQリストまたはキューシート)

【トラックリスト】ウィンドウを右クリックして、**【トラックリストをクリップボードにコピー】**、**【トラックリストのエクスポート】**または**【トラックリストの印刷】**を選択することで、トラックリスト情報を他のアプリケーションまたはCDレプリケーションハウスと共有することができます。

トラックリストの作成について詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

## ACIDプロパティ





【表示】メニューの**【タデータ】**を選択し、サブメニューから**【ACIDプロパティ】**を選択して、**【ACIDプロパティ】**ウィンドウを表示します。このウィンドウでは、サウンドファイルのACID独自情報を照会および編集することができます。

 **ヒント:**

- メタデータ ウィンドウの内容を並べ替える場合、列ヘッダーをクリックして昇順または降順で並べ替えることができます。
- メタデータをクリップボードにコピーするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **クリップボードにコピー** ]を選択します。
- メタデータをクリップボードにコピーする形式をカスタマイズするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **クリップボードにカスタムコピー** ]を選択します。


[メタデータのコピー]ダイアログボックスが表示されます。そこで、データをフォーマット済みテキストと区切りテキストのどちらでコピーするかを選択し、またヘッダー行を含めるかどうかを選択します。

**OK**]をクリックしてメタデータをクリップボードにコピーします。情報は、必要な場所に貼り付けることができます。

項目	説明
拍子記号	クリップの拍数と、1拍に相当する音符が表示されます。 値は、ダブルクリックして編集することができます。
ACIDの種類	クリップのACIDの種類が表示されます。 下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストから値を選択してクリップの種類を変更します。 <b>One-Shot</b>  ACIDでファイルをワンショットとして扱う場合は、 <b>ワンショット</b> ]を選択します。 ワンショットとはRAMベースのオーディオクリップで、ACIDプロジェクトでテンポやピッチを変更せず、ループ再生しないように設計されています。ワンショットの例として、シンバル音やサウンドバイトなどが挙げられます。コンピュータに十分なメモリがあれば、より長いファイルをワンショットとして扱うことができる。 <b>ループ</b> ACIDでファイルをループとして扱う場合は、 <b>ループ</b> ]を選択し、 <b>拍数</b> ]と <b>移調のルート音</b> ]を指定します。 ループは、ビートまたはパターンの繰り返しを作成するための小さなオーディオクリップ。通常、ループは1~4小節の長さで、再生時には完全にRAMに格納されます。ループファイルはACIDプロジェクトでテンポとピッチを変更できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>移調のルート音</b> ]下矢印  を選択し、ドロップダウンリストから音を選択してプロジェクトキーに一致させるトラックのルート音を設定します。  トラックをプロジェクトキーに移調しない場合(例えば、ドラムサンプルを含んでいるトラック)は、<b>移調しない</b> ]を選択します。</li> <li>• <b>ビート数</b>:ファイルの長さを編集する場合にダブルクリックします。実際のファイルに一致しない値を選択すると、ACIDが標準とは異なる速度でループを再生します。例えば、4ビートのループに8ビートの長さを指定すると、指定したあらゆるテンポでループが半分速度で再生されます。</li> </ul> <b>ACIDビートマップ</b> 長いオーディオファイルにキーおよびテンポの情報を追加する場合は、 <b>ACIDビートマップ</b> ]を選択します。デフォルトでは、30秒を超えるファイルの場合はBeatmapperウィザードが自動的に起動します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>移調のルート音</b> ]下矢印  を選択し、ドロップダウンリストから音を選択してプロジェクトキーに一致させるトラックのルート音を設定します。  トラックをプロジェクトキーに移調しない場合(例えば、ドラムサンプルを含んでいるトラック)は、<b>移調しない</b> ]を選択します。</li> <li>• <b>テンポ</b>:クリップの元のテンポを編集する場合にダブルクリックします。</li> <li>• <b>ダウンビートオフセット(サンプル)</b>:トラックの最初のダウンビートの位置(サンプル内)を編集する場合にダブルクリックします。</li> </ul>

## CD情報


表示]メニューの [メタデータ]を選択し、サブメニューから**CD情報**を選択してCD情報メタデータウィンドウを表示します。このウィンドウでは、**ディスクアットワンスオーディオCD情報**]を照会および編集することができます。

 ヒント:

- メタデータウィンドウの内容を並べ替える場合、列ヘッダーをクリックして昇順または降順で並べ替えることができます。
- メタデータをクリップボードにコピーするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **クリップボードにコピー**]を選択します。
- メタデータをクリップボードにコピーする形式をカスタマイズするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **クリップボードにカスタムコピー**]を選択します。

[メタデータのコピー]ダイアログボックスが表示されます。そこで、データをフォーマット済みテキストと区切りテキストのどちらでコピーするかを選択し、またヘッダー行を含めるかどうかを選択します。


[OK]をクリックしてメタデータをクリップボードにコピーします。情報は、必要な場所に貼り付けることができます。

項目	説明
ユニバーサル製品コード/メディアカタログ番号	ユニバーサル製品コード(UPC)またはメディアカタログ番号(MCN)をCDに書き込むことができます。但し、この機能をサポートしていないCD-Rドライブもあります。CD-Rドライブがこの機能に対応しているかどうか不明な場合は、ドライブのマニュアルを参照してください。 このテキストボックスにコードを入力すると、プロジェクトの他の情報と一緒にCDに書き込まれます。 ユニバーサル製品コードはGS1 USによって管理されています: 詳しくは、 <a href="#">ここ</a> をクリックしてください。
ディスクの最初のトラック番号	ボックスに数値を入力し、最初のトラックのトラック番号を指定します。  1以外の値を指定しても、有効なRed Book CDは作成できますが、一部のオーディオCDプレーヤーでディスクを再生できない場合があります。
名前/タイトル (CDテキスト)	プロジェクトのタイトルを入力します。 <b>ディスクアットワンスCDの書き込み</b> ]ダイアログボックスの <b>CDテキストを書き込む</b> ]チェックボックスを選択した場合、このデータがディスクに書き込まれます。CDテキストを表示するには、CDテキストをサポートするCDプレーヤーが必要です。 メモ: <ul style="list-style-type: none"> <li>有効なCDテキストを書き込むには、ディスクのタイトル、およびディスク上の各トラックのタイトルを指定する必要があります(アーティスト情報の指定はオプションです)。<b>[CD情報]</b>ウィンドウまたは <b>[トラックリスト]ウィンドウ</b>の <b>名前/タイトル</b>]ボックスが空のままになっていると、書き込みを開始する前に警告が表示されるため、CDテキストなしでディスクを書き込むか、書き込みをキャンセルしてタイトル情報を追加するかを選択できます。</li> <li>CDテキストには最大5000文字を入力できます。</li> </ul>
アーティスト (CDテキスト)	アーティストの名前を入力します。 <b>ディスクアットワンスCDの書き込み</b> ]ダイアログボックスの <b>CDテキストを書き込む</b> ]チェックボックスを選択した場合、このデータがディスクに書き込まれます。CDテキストを表示するには、CDテキストをサポートするCDプレーヤーが必要です。
エンジニア	プロジェクトをミキシングまたは編集したエンジニアの名前を入力します。
著作権	プロジェクトの著作権情報を入力します。

コメント プロジェクトに関するコメントを入力します。

## サマリー情報

表示]メニューの [メタデータ]を選択し、サブメニューから [サマリー情報]を選択して [サマリー情報]ウィンドウを表示します。このウィンドウでは、アクティブなファイルに保存された情報を照会および編集することができます。

 ヒント:

- メタデータウィンドウの内容を並べ替える場合、列ヘッダーをクリックして昇順または降順で並べ替えることができます。
- メタデータをクリップボードにコピーするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから [クリップボードにコピー]を選択します。
- メタデータをクリップボードにコピーする形式をカスタマイズするには、ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから [クリップボードにカスタムコピー]を選択します。

[メタデータのコピー]ダイアログボックスが表示されます。そこで、データをフォーマット済みテキストと区切りテキストのどちらでコピーするかを選択し、またヘッダー行を含めるかどうかを選択します。

[OK]をクリックしてメタデータをクリップボードにコピーします。情報は、必要な場所に貼り付けることができます。

編集する必要があるデータがウィンドウに表示されない場合、そのウィンドウをダブルクリックし、サブメニューから [挿入]を選択して、サブメニューからメタデータフィールドを選択することができます。

FourCC コード	名前	説明
IARL	アーカイブ 場所	ファイルの主題がアーカイブされている場所を示します。
IART	アーティスト (CDテキスト)	ファイルの元の主題のアーティスト。
ICMS	発注日	ファイルの主題を委託した人物名または組織名。
ICMT	コメント	ファイルまたはファイルの主題に関する全般的なコメント。コメントが複数の文になる場合は、各文の最後にピリオドを付けます。改行文字は入れないでください。
ICOP	著作権	ファイルの著作権情報。例えば、「© Copyright 2020MAGIX Software GmbH」など。複数の著作権が関連する場合は、それぞれをセミコロンと半角スペースで区切ります。
ICRD	作成日	ファイルの主題が作成された日付。年月日の形式で日付を示します。月や日が1桁の場合は前にゼロを1つ付けます。例えば、1964年3月2日の場合は「1964-03-02」となります。
ICRP	トリミング	イメージまたはサウンドがトリミングされているかどうかと、トリミングされている場合はどこがトリミングされているかを示します。例えば、「3番目の動き、1番目から4番目のパー」など。
IDIM	サイズ	ファイルの元の主題のサイズ。例えば、「高さ8.5インチ、幅--
IDPI	dpi(インチ あたりのドット 数)	ファイルの作成に使用されたデジタイザのdpi設定。
IENG	エンジニア	ファイルの作成を担当したエンジニアの名前。複数のエンジニアが担当した場合は、それぞれをセミコロンと半角スペースで区切ります。Engineer, Joe; Mixer, Matt
IGNR	ジャンル	元の作品のジャンルを示します。

IKEY	キーワード	複数のキーワードがある場合は、「Madison; aerial view; scenery」のように、それぞれをセミコロンと半角スペースで区切ります。
ILGT	明度	ファイルの作成に必要なだったデジタイザの明度設定の変更を示します。この情報の形式は、使用されているハードウェアによって異なります。
IMED	メディア	ファイルの元の主題のサイズを示します。
INAM	名前/タイトル(CDテキスト)	「Madison From Above」など、ファイルの主題のタイトル。
IPLT	パレット設定	イメージのデジタル化に必要なだった色数。
IPRD	製品	「Encyclopedia of Midwest Geography」など、このファイルの本来のタイトル名。
ISBJ	主題	「Aerial view of Madison」など、ファイルの内容を示します。
ISFT	ソフトウェア	ファイルの作成に使用されたソフトウェアパッケージの名前。
ISHP	シャープネス	ファイルの作成に必要なだったデジタイザのシャープネスの変更を示します。この情報の形式は、使用されているハードウェアによって異なります。
ISRC	ソース	ファイルの元の主題を提供した人物名または組織名。
ISRF	ソース形式	スライド、紙、地図など、デジタル化された素材の元の形式。この情報は、必ずしもIMEDと同じにする必要はありません。
ITCH	技術者	ファイルをデジタル化した技術者。
DISP	サウンドスキームタイトル	Microsoft Sound Systems で表示されるタイトルを設定します。
TLEN	テキスト長(ミリ秒)	ミリ秒で表示したファイルの長さ。
TRCK	トラック番号	元のソースメディアのメディアトラック番号。
TURL	URL	ファイルに関連する Web アドレス。
TVER	バージョン	ファイルのバージョンを設定します。バージョン情報を使用すると、複数のミックスを追跡できます。
LOCA	位置	ファイルが録音された場所を示します。
TORG	組織	トラックを作成した組織を示します。


## 使用方法...?






ヘルプファイルのこのセクションでは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアに関するよくある質問とその回答を紹介しています。

また、他の Sound Forge Audio Studio ユーザーとヒントやテクニックを共有できる[フォーラム](#)を Web サイト上で運営しています。

## 複数ファイルのミキシング

Sound Forge Audio Studio はマルチトラック エディタではありませんが、異なるオーディオファイルからの基本的なミキシングは可能です。完全なマルチトラック録音や編集については、[Vegas](#) や [ACID](#) ファミリーをご利用ください。

1. ミキシングするファイルを**開**きます。
2. ツールバーの **新規** ボタン  をクリックすると、新しいデータ ウィンドウが作成されます。

 この手順はオプションですが、この例では、オリジナルのサウンド ファイルを変更しないように、新しいデータ ウィンドウでミキシングを行います。
3. [ウィンドウ]メニューから、開いているすべてのデータ ウィンドウが見えるように **[上下に並べて表示]** または **[左右に並べて表示]** を選択します。
4. 次のように、最初のファイルを新しい(空の) データ ウィンドウにコピーします。
  - a. 最初のデータ ウィンドウをクリックしてフォーカスを切り替え、**[Ctrl]** キーを押しながら **[A]** キーを押して、すべてのサウンド データを選択します。
  - b. ツールバーの **[コピー]** ボタン  をクリックして、データをクリップボードにコピーします。
  - c. 空のデータ ウィンドウをクリックして、フォーカスを切り替えます。
  - d. ツールバーの **[貼り付け]** ボタン  をクリックすると、新しいデータ ウィンドウにデータが貼り付けられます。
5. 次のように、2 つ目のファイルを新しい データ ウィンドウにミキシングします。
  - a. 2 つ目のデータ ウィンドウをクリックしてフォーカスを切り替え、**[Ctrl]** キーを押しながら **[A]** キーを押して、すべてのサウンド データを選択します。
  - b. ツールバーの **[コピー]** ボタン  をクリックして、データをクリップボードにコピーします。
  - c. 空のデータ ウィンドウをクリックして、フォーカスを切り替えます。
  - d. オーディオをミキシングする位置にカーソルを置いてクリックします。
6. ツールバーの **[ミキシング]** ボタン  をクリックして、カーソル位置にクリップボードからのオーディオをミキシングします。**[ミキシング]** ダイアログ ボックスが表示されます。
7. **[ミキシング]** ダイアログ ボックスのフェーダーを使用して、ミキシングやフェード イン / アウトのレベルを調整します。**[プレビュー]** ボタンをクリックし、ミキシングを聴きます。

**[ミキシング]** ダイアログ ボックスにあるコントロールについて詳しくは、[「ミキシング」](#)を参照してください。
8. ミキシングが完成したら、**[OK]** をクリックします。

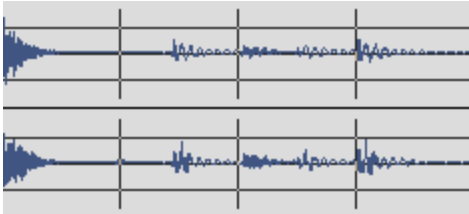
## Sound Forge Audio Studioを使用して ACID ループを作成する方法


Sound Forge Audio Studio を使用すると、その他のオーディオファイルから、ACID ループを簡単に作成できます。この例では、長い録音からループを作成し、ACID プロジェクトに追加するときに正しく検出されるように、ループの **ACID プロパティ** を編集します。




1. 新しいループの作成に使用するファイルを**開きます**。
2. 1小節分の**選択範囲**を作成します。

[オプション]メニューの **選択範囲のグリッド線** ]を選択します。選択範囲を等しく分けるため、選択範囲内にグリッド線が表示されます。

グリッド線を使用して、選択範囲をビートに整列させることができます。




 使用する分割線の数を変更するには、[オプション]> **グリッド分割の設定** ]を選択して、サブメニューから設定を選択します。

3. **ループ再生** ]ボタン  を選択し、さらに **再生** ]ボタン  をクリックして、選択範囲をプレビューします。必要に応じて、安定したダウンビートが聞こえるまで、選択範囲の終わりをドラッグします。
4. 次に、元のファイルを変更しなくてもすむように、ループの新しいウィンドウを作成します。
  - a. メインツールバーの **コピー** ]ボタン  をクリックして、選択範囲をクリップボードにコピーします。
  - b. **編集** ]メニューから **特殊貼り付け** ]を選択し、**断規に貼り付け** ]を選択します。新しいデータウィンドウが選択範囲から作成されます。
5. これで、ループのテンポを設定する準備が整いました。
  - a. [オプション]メニューの **ステータス形式** ]を選択し、サブメニューから **テンポの編集** ]を選択します。テンポの編集 ]ダイアログボックスが表示されます。
  - b. **選択範囲の長さ(拍数)** ]コントロールを使用して、現在の選択範囲の拍数を指定します。4 / 4 拍子でループを作成する場合は、このボックスに4と入力します。
  - c. **1小節あたりの拍数** ]コントロールを使用して、1小節あたりの拍数を指定します。ここでも、4 / 4 拍子でループを作成する場合は、このボックスに4と入力します。

Sound Forge Audio Studio1によって選択範囲のテンポが計算され、**テンポ(拍/分)** ]の値が更新されます。

テンポが高すぎる場合 (100 BPM と予想している場合に200 BPM になるなど) は、手順2で作成した選択範囲が半小節になっている可能性があります。手順2から繰り返し、メニュー **編集** ]> **選択範囲** ]> **[2倍]** コマンドを使用して、選択範囲を縮小します。

テンポが低すぎる場合 (100 BPM と予想している場合に50 BPM になるなど) は、手順2で作成した選択範囲が2小節長くなっている可能性があります。手順2から繰り返し、ナビゲーションツールバーのメニュー **編集** ]> **選択範囲** ]> **[2倍]** コマンドを使用して選択範囲を縮小します。

6. ループのACIDを設定すると、ACIDプロジェクトにロードする際に、正しいタイムストレッチとピッチシフトになります。
  - a. **表示** ]メニューから **メタデータ** ]を選択し、次にサブメニューから **ACIDプロパティ** ]を選択して **ACIDプロパティ** ]ウィンドウを表示します。
  - b. **ACIDの種類** ]設定の隣に表示される下矢印  をクリックし、ドロップダウンリストから設定を選択して、ACIDがループをワンショットトラック、ループトラック、ACIDビートマップトラックのうちのどれとするかを指定します。このダイアログボックスにあるコントロールについて詳しくは、「**ACIDプロパティ**」を参照してく

ださい。


この例では、4/4 拍子のドラムループの作成を想定しています:


- **拍子** ]ボックスに、4/4 を入力します。
- **[ACID の種類]**ドロップダウンリストから、**[ループ]**を選択します。
- **移調のルート音** ]ドロップダウンリストから、**移調しない**]を選択します。
- **拍数** ]ボックスに、4 を入力します。

7. ファイルを**保存**し、**[x]データをファイルに保存** ]チェックボックスをオンにし、ACID 情報をファイルに保存します。

## 別のファイルの一部を使用して新しいファイルを作成する方法

オーディオの編集では、大きなファイルの一部を使用して新しいファイルを作成すると便利な場合があります。次のシングルの短いプレビューを作成したり、2 時間分の録音から完璧なドラムループを抽出したりなど、Sound Forge Audio Studio なら簡単に行えます。


 サウンド ファイルの**リージョン**から新しいファイルを作成するには、**[リージョンの抽出]**コマンドを使用できます。

 プレイリスト / カットリストを使用して編集するには、プレイリスト / カットリストを新しいファイルに変換できます。

1. 新規ファイルの作成に使用するファイルの一部を**選択**します。
2. 次のどちらかの手順に従います。
3. 選択したデータを使用して新しいウィンドウを作成するには、Sound Forge Audio Studioワークスペースの空のエリアに選択範囲をドラッグします。
4. 選択範囲を**コピー**し、**[編集]**>**特殊貼り付け**>**新規に貼り付け**。新しいデータウィンドウが選択範囲から作成されます。

## 外部ソースから録音する方法

このトピックでは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用して外部ソースからサウンドを録音する場合の一般的なガイドラインについて説明します。ハードウェアの種類は異なる場合があります。詳しくは、ハードウェアのマニュアルを参照してください。

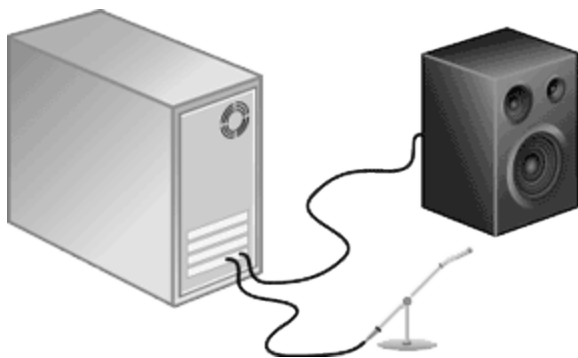
 ターンテーブルから録音する場合は、ターンテーブルの出力とサウンドカードのライン入力間でフォノプリアンプを使用します。ほとんどのターンテーブルの出力は、フォノレベル(ラインレベルではなく)出力です。フォノレベル出力は、ラインレベル出力より静かで、特殊なイコライゼーションが適用されています。フォノプリアンプは、フォノレベル信号を録音可能なラインレベル信号に変換します。

## サウンドカード入力へのオーディオソースの接続

### 基本設定

この設定では、オーディオソースをサウンドカードの入力に接続し、パワードスピーカーを**ライン出力**に接続します。コンピュータのマイクをサウンドカードの**マイク入力**に接続するか、テープデッキ、ターンテーブル、またはその他のソースのラインレベル出力を**ライン入力**に接続します。



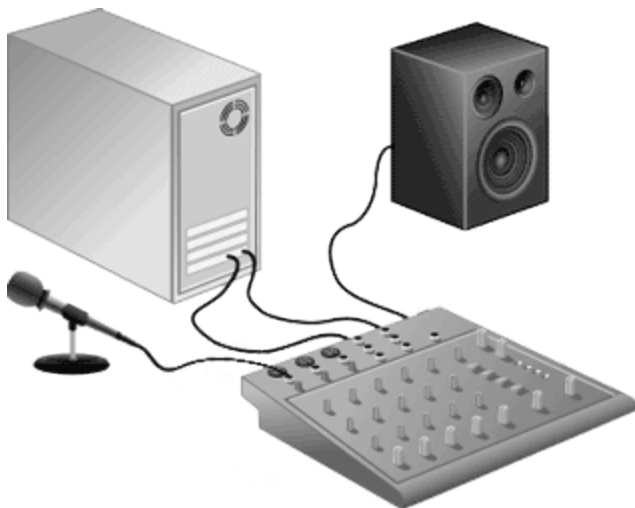


## ミキサー/プリアンプを使用した基本設定

この設定では、スピーカーとオーディオソースをミキサーまたはプリアンプに接続します。次に、ミキサー/プリアンプをサウンドカードのライン入力とライン出力に接続します。

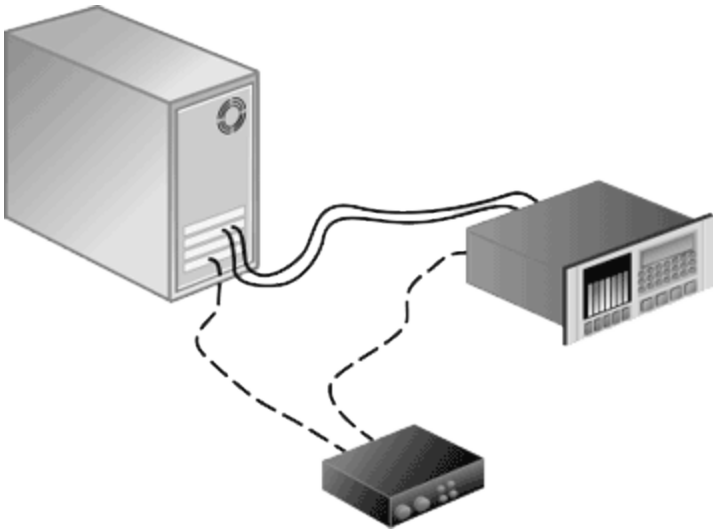


ターンテーブルから録音する場合は、ターンテーブルの出力とサウンドカードのライン入力間でフォノプリアンプを使用します。ほとんどのターンテーブルの出力は、フォノレベル(ラインレベルではなく)出力です。フォノレベル出力は、ラインレベル出力よりも静かで、特殊なイコライゼーションが適用されています。フォノプリアンプは、フォノレベル信号を録音可能なラインレベル信号に変換します。



## 同期を使用したデジタル入力 / 出力

この設定では、デジタル入力 / 出力を備えたオーディオソースをデジタル入力 / 出力を備えたサウンドカードに接続します。点線は、オーディオソースからMIDIタイムコードコンバータ、そしてMIDIカードへの同期接続を表しています。

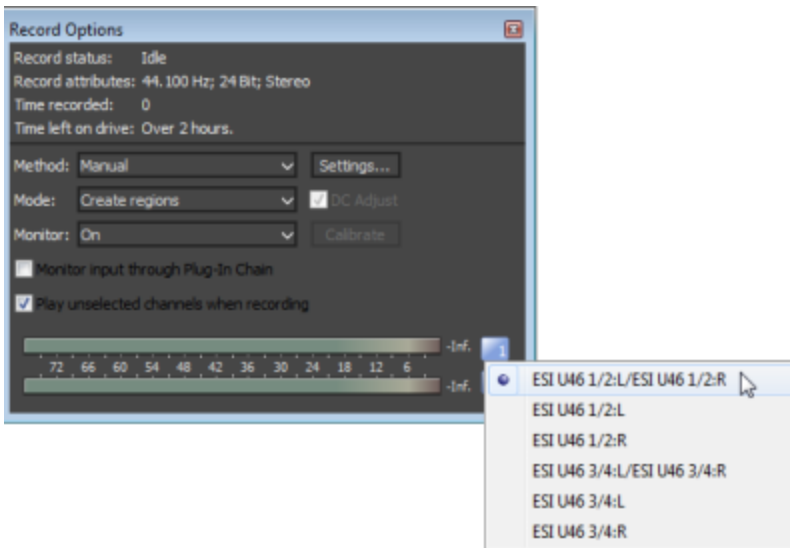


## 入力デバイスの選択とレベルの調整


**オーディオ設定**ページの **録音** タブを使用すると、録音元のオーディオ入力を選択できます。録音前に、サウンドカードの録音入力がアクティブであることを確認する必要があります。

**録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**の **録音** タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。**

録音入力を選択するために、**ユーザー設定**ダイアログの **オーディオ** タブ、または **録音オプション** ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。





1. すべてのケーブルが接続され、オーディオソースが信号を生成していることを確認します。
2. 録音レベルの調整：
  - オーディオデバイスにレベルを調整するためのコンソールアプリケーションが備わっている場合は、アプリケーションを開き、**録音**ダイアログボックスの **メーター** タブでピークメーターを確認しながら、ゲインコントロールを調整します。Sound Forge Audio Studio がクリッピングのない強い信号を受信できるように、コンソールアプリケーションでゲインコントロールを調整してください。
  - サウンドカードとそのコンソールアプリケーションの使い方について詳しくは、各製造元のマニュアルを参照してください。**

- Windows のサウンド カードを使用している場合は、次の手順に従って、**録音 ]**コントロールを開きます。
  - a. システムトレイのスピーカー アイコン  をダブルクリックして、**[ボリューム コントロール]**ウィンドウを開きます。
  - b. **[オプション]**メニューの **[プロパティ]**を選択します。
  - c. **録音 ]**をクリックし、**[OK]**をクリックします。
  - d. 録音元のデバイスを選択(またはミュート解除)します。
  - e. ACID のSound Forge Audio Studio **録音 ]**ダイアログボックスで録音メーターを確認しながら、選択されているデバイスとマスタ録音レベルの **[ボリューム]**フェーダーを調整します。  
 例えば、CD-ROMドライブのオーディオCD から録音する場合は、クリッピングを発生させずに Sound Forge Audio Studio強い信号を受信できるように、CD の **[ミュート]**チェックボックスをオンにして、CD およびマスタ録音の **[ボリューム]**フェーダーを調整する必要があります。

## DC オフセットの調整

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、録音プロセス中にオーディオハードウェアによって生成されたすべての **DC オフセット** が自動的に調整されます。

1. ハードウェアのセットアップ録音についての詳細は「**録音の設定**」を参照してください。
2. **[表示]**メニューの**[録音オプション]**を選択すると、**[録音オプション]**ウィンドウを開きます。
3. メインツールバーの**アームボタン**  をクリックします。
4. 録音入力が無音であることを確認します。
5. **[DCの調整]**チェックボックスをオンにします。
6. **[キャリブレーション]**ボタンをクリックします。


 サウンドカードを交換したり、別のデジタルソースや別のサンプルレートで録音する場合は、録音の前に DC オフセットの再キャリブレーションを行う必要があります。

## ファイルの操作


楽しみながら編集作業を行えるように、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアではさまざまな形式のオーディオファイルやビデオファイルを開いて保存することができます。


### 新しいウィンドウの作成

各サウンドファイルは個別のデータウィンドウで開きます。一度に複数のウィンドウを開いておくこともできます。目的のデータウィンドウをアクティブにするには、ウィンドウ内の任意の場所をクリックします。

 [Ctrl]キーを押しながら [E]キーを押すと、クリップボードの内容を使用して新しいデータウィンドウを簡単に作成できます。


1. [ファイル]メニューの **新規** ]を選択し、新しいウィンドウを開きます。

 ショートカット

- ボックスをスキップして、以前に選択したウィンドウ設定を使用するには、ツールバーの **新規** ]ボタン  をクリックします(または、[Shift]キーを押しながらメニューから **新規** ]を選択します)。
- 事前に指定したウィンドウの設定を使用して新しいウィンドウを作成するには、選択ボックスをクリックして Sound Forge Audio Studio ワークスペースの空のエリアにドラッグします。
- 選択したデータを使用して新しいウィンドウを作成するには、データウィンドウから Sound Forge Audio Studioワークスペースの空のエリアに選択範囲をドラッグします。

2. 次の手順に従って、**新しいウィンドウ** ]ダイアログボックスで新しいウィンドウのパラメータを指定します。

- **サンプルレート** ]ドロップダウンリストからサンプルレートを選択するか、編集ボックスにカスタム値を入力します。
- **ビット深度** ]ドロップダウンリストから設定を選択し、各サンプルを保存するために使用する必要があるビット数を指定します。
- **チャンネル** ]ドロップダウンリストから設定を選択(または、ボックスに値を入力)し、ウィンドウで使用する**チャンネル**の数を指定します。

 **最大編集時間** ]には、指定された種類のファイルを編集するために現在ハードディスクドライブで使用可能な最大時間が表示されます。

### ファイルを開く

メディアファイルを新しい Sound Forge Audio Studioウィンドウで開くには、**開く** ]コマンドを使用します。[ファイル]メニューの下部に表示されているファイルを選択すると、以前に開いたファイルをもう一度開くことができます。

#### ファイルを開く


1. [ファイル]メニューの **開く** ]を選択します。[ファイルを開く]ダイアログボックスが表示されます。

2. 開くファイルが保存されているフォルダを選択します。

- **ファイルの場所** ]ドロップダウンリストからドライブとフォルダを選択します。  
または—
- **最近使用したフォルダ** ]ドロップダウンリストからフォルダを選択すると、前に開いたことのあるファイルを含むフォルダをすばやく選択できます。

3. **参照** ]ウィンドウからファイルを選択するか、**ファイル名** ]ボックスにファイル名を入力します。選択したファイルの詳細情報が、ダイアログボックスの一番下に表示されます。

ファイル形式がサポートされていないことがわかっている場合は、**Raw ファイル** ]を選択し、**開く** ]ボタンをクリックして **Raw ファイルの種類** ]ダイアログボックスを表示し、形式パラメータを指定します。

 ダイアログボックスに表示するファイルを制限するには、**[ファイルの種類]**ドロップダウンリストからファイルの種類を選択するか、**[ファイル名]**ボックスに「\*.\*」と拡張子を入力します。例えば、現在のフォルダ内のすべてのWaveファイルを表示するには「\*.wav」と入力します。また、ファイル名に「guitar」という文字列が含まれているすべてのWaveファイルを表示するには「\*guitar\*.wav」と入力します。

4. **開く**]ボタンをクリックします。

## ファイルを読み取り専用で開く


サウンドファイルを開いて、ファイル内のデータを変更しない場合は、**開く**]ダイアログボックスで **読み取り専用**として**開く**]チェックボックスをオンにします。

この機能は、ファイルの再生やファイルの一部分のコピーのみが必要な場合に便利です。

## ファイルのプレビュー

ファイルを選択したときに自動的に再生を開始する場合は、**開く**]ダイアログボックスで **自動再生**]チェックボックスをオンにします。

**自動再生**]チェックボックスがオフの場合は、**再生**]ボタンをクリックすると、選択したサウンドファイルを開かずに試聴できます。再生中はボタンが **停止**]ボタンに変わり、再度クリックすると再生が停止します。

 低速のネットワークやCD-ROMからファイルを再生すると、音飛びが発生する場合があります。

## 2つのモノラルファイルを1つのステレオファイルにマージする

**開く**]ダイアログボックスで **[L/Rをステレオにマージ]**チェックボックスをオンにして、参照ウィンドウで **[Ctrl]**キーを押しながら2つのモノラルファイルを選択します。2つのモノラルファイルは、新しいステレオファイルの左右のチャンネルにマージされます。

最初に選択したファイルはレフトチャンネルに配置され、次に選択したファイルはライトチャンネルに配置されます。

圧縮ファイルのマージはサポートされていません。

## 選択したファイルの詳細情報の表示

**開く**]ダイアログボックスで **詳細**]ボタンをクリックすると、**[ファイルプロパティ]**ウィンドウが表示されます


## VOX、IVC、RAWファイルの読み取り設定の変更


**[ファイルの種類]**ドロップダウンリストで **Dialogic VOX ADPCM(\*.vox)** ]、**InterVoice(\*.ivc)** ]、または **RAWファイル(\*.raw)** ]を選択した場合は、**カスタム**]ボタンをクリックすると **カスタムテンプレート**]ダイアログボックスが表示され、選択した種類のファイルの読み取りオプションを設定できます。

選択した種類のファイルを開くたびに設定を使用する場合は、**カスタムテンプレート**]ダイアログボックスで **設定を保存して今後も適用する**]チェックボックスをオンにします。

## Rawデータファイルを開く

ファイルを開くための **開く**]ダイアログボックスで、**[ファイルの種類]**リストから **Rawファイル**]を選択すると、**Rawファイルの種類**]ダイアログボックスが表示されます。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでサポートされている標準サウンドファイルに保存されていないファイルを開く場合は、この機能を使用します。ダイアログボックスのオプションについては、以下で説明します。

1. [ファイル]メニューの **開く**]を選択するか、ツールバーの **開く**]ボタン  をクリックします。[ファイルを開く]ダイアログボックスが表示されます。  
💡 **Ctrl**]キーを押しながら、**D**]キー、**F12**]キー、または **Ctrl**]キーを押しながら、**Alt**]キーと **F2**]キーを押します。
2. 開くファイルが保存されているフォルダを選択します。  
[ファイルの場所]ドロップダウンリストまたは **最近使用したフォルダ**]ドロップダウンリストからドライブおよびフォルダを選択すると、前に開いたことのあるファイルを含むフォルダをすばやく選択できます。
3. 参照]ウィンドウからファイルを選択するか、[ファイル名]ボックスにファイル名を入力します。選択したファイルの詳細情報が、ダイアログボックスの一番下に表示されます。
4. [ファイルの種類]ドロップダウンリストから **Raw ファイル**]を選択します。
5. **開く**]ボタンをクリックします。[Raw ファイルの種類]ダイアログボックスが表示されます。
6. ファイルの形式パラメータを指定します。
  - a. **サンプルレート**]ドロップダウンリストからファイルで使用するサンプルレートを選択するか、編集ボックスに数字を入力します。この設定では、ファイルの再生時に使用するサンプル再生レートを指定します。
  - b. **サンプルの種類**]ボックスで、各サンプル値の保存に使う形式に対応したラジオボタンをクリックします。
  - c. **形式**]ボックスで、データストレージのサンプル形式に対応したラジオボタンをクリックします。コンピュータ上のサウンドファイルの保存には、一般に**符号付き形式**]を使用します。
  - d. **リトルエンディアン**]または **ビッグエンディアン**]をクリックして、16ビットのサンプルを保存する場合の上位バイトと下位バイトの順番を指定します。リトルエンディアンは Intel 製のマイクロプロセッサで使用され、ビッグエンディアンは Motorola 製のマイクロプロセッサで使用されます。
  - e. **チャンネル**]ドロップダウンリストから設定を選択して、ファイルに保存するチャンネル数を指定します。
  - f. **ヘッダー**]ボックスで、ファイルのサウンドデータの前に保存するバイト数を指定します。
  - g. **トレイラー**]ボックスで、ファイルのサウンドデータの後に保存するバイト数を指定します。

📌 ファイルを開くための設定 (サンプルレートを除く) は、保存するファイルのチャンネル数とソースファイルのチャンネル数が一致する限り、**保存**]  をクリックするか、**名前を付けて保存**]ダイアログボックスの **デフォルトのテンプレート**]設定を使用してファイルを保存する場合に使用されます。サンプルレートは元のファイルによって決まります。

💡 Raw ファイルの読み取りに常に同じ設定を使用するとは限らない場合は、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **全般**]タブで **メディアファイルをロック状態のままにする**]チェックボックスがオンになっていることを確認します。このチェックボックスがオフの場合は、複数の Raw ファイルを開いて Sound Forge Audio Studioウィンドウを切り替えると、個々の設定は失われます。
7. **[OK]**]をクリックします。

## ファイルを閉じる

[ファイル]メニューの **閉じる**]を選択すると、現在のサウンドファイルが閉じます。データが変更されている場合は、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。

- 変更を保存せずにファイルを閉じる場合は **[いいえ]**]をクリックします。
- 変更を保存する場合は **[はい]**]をクリックします。
- 現在のプロジェクトに戻るには **[キャンセル]**]をクリックします。

## ファイルの保存

1. データウィンドウの任意の場所をクリックして選択します。
2. [ファイル]メニューの **保存**]を選択すると、現在のサウンドデータが保存されます。

アクティブウィンドウに、前のファイルから取り込まなかった新しいデータや保存でサポートされていない形式でロードされた新しいデータが含まれる場合は、**名前を付けて保存**ダイアログボックスが表示されます。

## 名前を付けて保存/名前をつけてレンダリング

[ファイル]メニューの**名前を付けて保存**を選択すると、現在のサウンド データを別のファイルやファイル形式で保存できます。

**Sound Forge Audio Studio プロジェクト** ファイルで作業中の場合は、[ファイル]メニューの**名前を付けてレンダリング**を選択して、メディアファイルに編集内容を書き込みます。

1. データ ウィンドウの任意の場所をクリックして選択します。
2. [ファイル]メニューの**名前を付けて保存**を選択し、**名前を付けて保存**ダイアログボックスを表示します。

Sound Forge Audio Studio プロジェクト ファイルで作業中の場合は、**名前を付けて保存**ダイアログボックスでプロジェクトを別の名前または場所に保存できます。**名前をつけてレンダリング**を選択すると、プロジェクトをメディアファイルとして保存することができます。

3. ファイルを保存するフォルダを選択します。
  - **保存先** ドロップダウンリストからドライブおよびフォルダを選択します。または、
  - **最近使用したフォルダ** ドロップダウンリストからフォルダを選択して、以前にファイルを保存したフォルダを選択できます。
4. **ファイル名** ボックスに名前を入力するか、参照ウィンドウからファイルを選択して既存のファイルを置き換えます。
5. **ファイルの種類** ドロップダウンリストからファイルの種類を選択します。  
ファイル形式がサポートされていないことがわかっている場合は、**Raw ファイル**を選択し、**カスタム**ボタンをクリックして、**カスタム テンプレート**ダイアログボックスを表示し、形式パラメータを指定します。
6. **テンプレート** ドロップダウンリストから設定を選択してファイルの保存に使用する属性を選択するか、**カスタム**ボタンをクリックして新しい**テンプレート**を作成します。

### 注:

- モノラルからステレオに変換すると、データは両方のチャンネルに保存されます。ステレオからモノラルに変換すると、両方のチャンネルのデータは1つのチャンネルにミキシングされます。
  - ビットレートを決定するときは、1K = 1024 で計算されます。
7. **メタデータ**(別のアプリケーションから埋め込まれたデータ、リージョン、マーカ、ディスクアットワンス、CDトラック、コマンド、プレイリスト、サンプラー情報など)をファイル内に保持する場合は、**メタデータをファイルと一緒に保存**チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにすると、データは無視されます。

選択されたファイルの種類がファイル内のすべてのメタデータをサポートしていない場合は、メタデータを.sfl 拡張子(メディアファイルと同じベース名を使用)の付いた外部ファイルに保存することを要求するメッセージが表示されます。メタデータは、以下のいずれかの形式で内部で保存できます:

- MP3
  - PCA
  - SFA
  - WAV
  - WAV64
  - Windows Media 形式(WMA および WMV)
8. ソースメディア設定と異なるアスペクト比の形式で保存する場合は、**出力フレームのサイズに合わせてビデオをストレッチ(レターボックスにしない)**チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにすると、黒いバーがフレームの上下(レターボックス)および左右(ピラーボックス)に表示され、アスペクト比が維持されます。

9. レンダリングしたビデオに許容できないレベルの映像劣化が見られる場合は、**高速ビデオサイズ変更** ] チェックボックスをオフにします (これらの劣化はストリーミングとMPEG形式で最も顕著に発生します)。このオプションをオフにすると、劣化は修正できますが、レンダリング時間が大幅に長くなります。
10. **保存** ] ボタンをクリックします。




## WindowsエクスプローラーのコンテキストメニューでSound Forge Audio Studioを使用

Windowsエクスプローラー内でオーディオファイルを他のファイルフォーマットに簡単に変換できます。


通常、この単純なタスクでは最初にプログラムを起動し、エクスプローラーウィンドウで対応するオーディオファイルを検索して開く必要があります。そこで[名前を付けて保存...]をクリックし、希望のフォーマットを選択して、[保存]をクリックします。その際、新規ファイルはソースファイルの隣だけでなく、まだデフォルトのフォルダにあるため、移動する必要があるかもしれません。

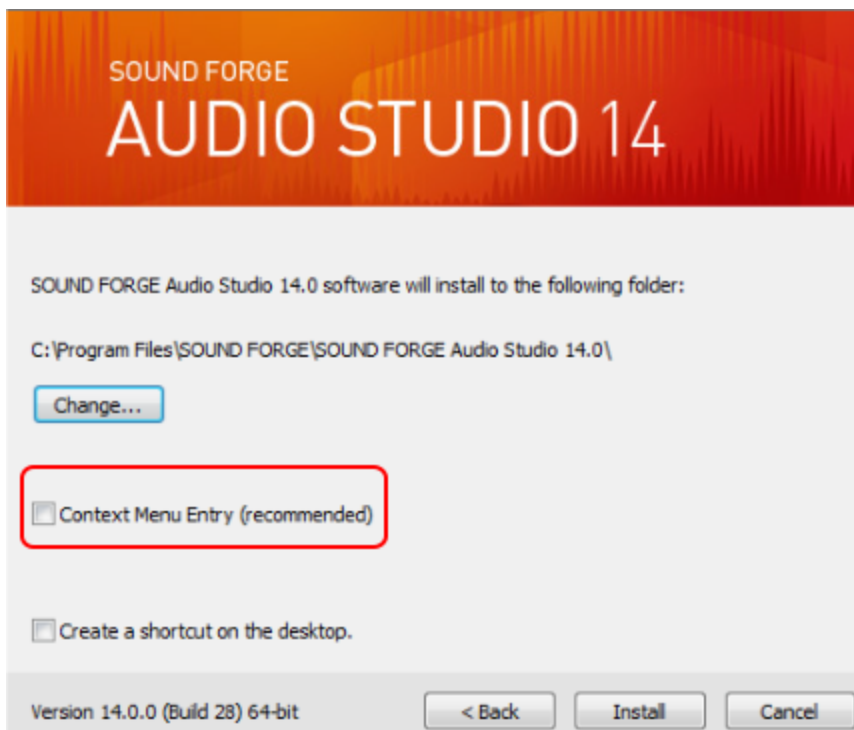
これはWindowsエクスプローラーのコンテキストメニューからの方がはるかにすばやいです！オーディオファイルを右クリックし、コンテキストメニューから**Sound Forge Audio Studio 14.0 > 変換...**を選択します。変換する希望のファイルフォーマットを選択します。MP3、FLAC、AIFF、MP4、WMAから選択できます。[複数のフォーマット]オプションを使用すると、これらのすべてのフォーマットでファイルを作成できます。

 非可逆圧縮フォーマットでの変換では、最大の圧縮品質設定が使用されます。

変換はプログラムウィンドウが開かれたり、アウトプットが行われたりすることなく、バックグラウンドで行われます。新しいフォーマットのファイルは、同じ名前でソースファイルと同じフォルダに保存され、選択したフォーマットに従って新しいファイル拡張子が追加されます。例えば、*file.wav*は*file.wav.mp3*になります。

**Sound Forge Audio Studio 14.0で開くコンテキストメニューオプション**を使用すると、プログラムを開いてファイルを読み込むことができます。

 コンテキストメニューエントリは、Sound Forge Audio Studioインストール時に対応するオプションをアクティベートした場合にのみ使用できます。



そうでない場合は、プログラムをアンインストールし、コンテキストメニューエントリを作成するオプションを有効にして再インストールする必要があります。




## カスタムファイルテンプレート

選択したファイル形式でこのテンプレートがサポートされている場合は、**名前を付けて保存 / 名前を付けてリンク]**ダイアログボックスでカスタム設定を入力し、ファイルを保存するためのテンプレートを作成できます。


## テンプレートの作成または編集

1. **名前を付けて保存** ]ダイアログボックスを使用して、保存するファイルの場所と名前を指定します。
2. **カスタム設定** ]ボタンをクリックすると、**カスタム テンプレート** ]ダイアログボックスが開きます。
3. **テンプレート** ]ドロップダウンリストからテンプレートを選択するか、編集ボックスに新しい名前を入力します。

### 注:

- 組み込まれているプリセットは編集できません。
  - ビットレートを決定するときは、1K = 1024 で計算されます。
4. **カスタム テンプレート** ]ダイアログボックスを使用して、テンプレートのプロパティを設定します。  
 各ファイル形式の **カスタム テンプレート** ]設定にある特定のコントロールについては、**ヘルプ** ]ボタン  をクリックしてください。
  5. **テンプレートの保存** ]ボタン  をクリックします。
  6. **OK** ]をクリックして、**名前を付けて保存** ]ダイアログボックスに戻ります。

## テンプレートの削除

1. **名前を付けて保存** ]ダイアログボックスを使用して、保存するファイルの場所と名前を指定します。
2. **カスタム設定** ]ボタンをクリックすると、**カスタム テンプレート** ]ダイアログボックスが開きます。
3. **テンプレート** ]ドロップダウンリストからテンプレートを選択します。
4. **テンプレートの削除** ]ボタン  をクリックします。

### 注


5. **OK** ]をクリックして、**名前を付けて保存** ]ダイアログボックスに戻ります。


## コンピュータまたはユーザー アカウント間でのレンダリング テンプレートのコピー

別のコンピュータまたはユーザー アカウントでカスタムレンダリングテンプレートを使用できるようにするには、.sft2 ファイルを別のアカウントまたはコンピュータの適切な場所にコピーします。

レンダリングテンプレートは、以下のフォルダに格納されています:

**C:\Users\<username>\AppData\Roaming\MAGIX\Render Templates\<plug-in name>**。

 AppData フォルダは、Windows の **フォルダ オプション** ]コントロールパネルの **表示** ]タブで **すべてのファイルとフォルダを表示する** ]ラジオ ボタンを選択していないと表示されません。

 プラグイン名を調べるには、**名前を付けて保存** ]または **名前を付けてレンダリング** ]ダイアログボックスの **バージョン情報** ]ボタンをクリックします。

テンプレートを別のコンピュータまたはユーザー アカウントで使用できるようにするには、.sft2 ファイルを別のアカウントの同じ場所にコピーします。

例えば、JSmith のカスタム Wave テンプレートを AJones のユーザー アカウントで使用できるようにするには、適切な .sft2 ファイルをフォルダ

**C:\Users\JSmith\AppData\Roaming\MAGIX\Render Templates\wave**

から


**C:\Users\AJones\AppData\Roaming\MAGIX\Render Templates\wave** フォルダにコピーします。

旧バージョンの MAGIX アプリケーションからテンプレートをコピーする場合は、テンプレートは .sft ファイルとして以下のフォルダに保存します: **C:\Documents and Settings\<username>\Application Data\MAGIX\File Templates\<plug-in name>\<plug-in GUID>**。

## プロジェクトの操作

プロジェクトという概念はSound Forge Audio Studio ソフトウェアに比較的新しく導入されたものですが、ACID や VEGAS ソフトウェアの使用経験があれば、理解しやすいはずですが。Sound Forge Audio Studioのプロジェクトは、ACID や VEGAS のプロジェクトとは多少異なります。

プロジェクトファイル(sfas)を保存する場合、Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは sfas ファイルが作成され、メディアファイル、および編集操作で作成されたすべての一時ファイルを含むサブフォルダが作成されます。

 プロジェクトの [filename]\_sfas フォルダを削除すると、プロジェクトは壊れます。

プロジェクトファイルはマルチメディアファイルではありません。プロジェクトファイルには、元のソースファイルを指すポインタが含まれているため、ソースファイルに影響を与えずにプロジェクトを編集できます。Sound Forge Audio Studioプロジェクトの編集では、既に保存した後も編集操作を取り消すことができます。

編集内容をメディアファイルに保存する準備ができたなら、[ファイル]メニューの **名前を付けてレンダリング** を選択します。

1. データウィンドウの任意の場所をクリックして選択します。
2. [ファイル]メニューの **名前を付けて保存** を選択し、**名前を付けて保存** ダイアログボックスを表示します。
3. ファイルを保存するフォルダを選択します。
  - **保存先** ドロップダウンリストからドライブおよびフォルダを選択します。または、
  - **最近使用したフォルダ** ドロップダウンリストからフォルダを選択して、以前にファイルを保存したフォルダを選択できます。
4. [ファイル名]ボックスに名前を入力するか、参照ウィンドウからファイルを選択して既存のファイルを置き換えます。
5. [ファイルの種類]ドロップダウンリストから、**Sound Forge Audio Studio プロジェクトファイル(sfas)** を選択します。

Sound Forge Audio Studio指定されたフォルダに sfas ファイルが作成され、サウンドファイルと一時ファイルを格納するサブフォルダが作成されます。例えば、My\_Masterpiece.sfas を D:\ ドライブに保存すると、D:\My\_Masterpiece.sfas ファイルと D:\My\_Masterpiece\_sfas フォルダが作成されます。

Sound Forge Audio Studio プロジェクトにはオリジナルのサウンドデータとすべての非圧縮 PCM 一時ファイルが含まれるので、作成には多少時間がかかります。

## レンダリングファイル内のプロジェクト参照

メディアファイルを埋め込みプロジェクトパス参照によって **レンダリング** すると、メディアを後で編集する必要がある場合に、ソースプロジェクトを関連アプリケーションで簡単に開くことができます。ACID 5.0、Sound Forge Audio Studio 8.0、および Vegas 6.0 以降では、ファイルをレンダリングするときにプロジェクトパス参照を保存できます。

例えば、ACID プロジェクトからレンダリングされたオーディオファイルを開くと仮定します。Sound Forge Audio Studio データウィンドウのプレビューで、ACID プロジェクトが重要なトラックを誤ってミュートした状態でレンダリングされていることが判明しました。このような場合は、Sound Forge Audio Studio データウィンドウで波形を右クリックし、ショートカットメニューから **ソースプロジェクトの編集** を選択して ACID プロジェクトを再度開き、トラックのミュートを解除して、レンダリングします。

レンダリングファイル内のプロジェクト情報は、プロジェクトファイルのみを参照する情報です。レンダリング後にプロジェクトファイルを編集した場合、プロジェクトデータとレンダリングしたファイルは一致なくなります。パスの参照を使用してプロジェクトを編集するには、プロジェクトファイルとすべてのメディアファイルがコンピュータ上で使用できる必要があります。

## レンダリングしたファイルへのプロジェクトパスの保存

1. Sound Forge Audio Studioプロジェクトを**保存**します。レンダリングしたファイルにプロジェクト参照を埋め込む前に、プロジェクトを保存する必要があります。
2. 「**ファイルのレンダリング**」トピックで説明されている手順に従って、ファイル形式とファイルをレンダリングする場所を選択し、**プロジェクトをレンダリングメディアにパスリファレンスとして保存** ]チェックボックスをオンにします。

プロジェクトが保存されていない場合、またはサードパーティ製のファイルフォーマットプラグインを使用してレンダリングした場合は、このチェックボックスは使用できません。

## レンダリングしたプロジェクトの編集

1. データウィンドウで波形を右クリックする、または [エクスプローラ]ウィンドウでメディアファイルを右クリックします。
2. ショートカットメニューから **ソースプロジェクトの編集** ]を選択します。ACID、Vegas、または Sound Forge Audio Studio ウィンドウが開き、ソースプロジェクトが表示されます。

プロジェクトを作成したコンピュータ以外のコンピュータでソースプロジェクトを編集するには、編集用のコンピュータが以下の要件を満たしている必要があります。

- プロジェクトの作成に使用したソフトウェアがインストールされ、プロジェクトファイルの拡張子 (.acd、.acd-zip、.veg、または sfas) が編集用コンピュータに登録されていること。
  - プロジェクトの作成に使用したソフトウェアと同じバージョンのソフトウェアが編集用コンピュータにインストールされていること。
  - プロジェクトファイルが、プロジェクトの作成に使用したコンピュータ上のパスと同じパスを使用して、編集用コンピュータに保存されていること。
  - プロジェクトのソースメディアが編集用コンピュータにあること。メディアファイルのパスがプロジェクトを作成したコンピュータ上のファイルパスと同じでない場合は、新しいフォルダまたは別のファイルの選択を求めるメッセージが表示されます。
3. 必要に応じてプロジェクトを編集します。
  4. 編集したプロジェクトを元のメディアファイルと同じ名前でもレンダリングしてから、編集アプリケーションを閉じます。  
最後にレンダリングされたメディアファイルを使用して、プロジェクトが自動的に更新されます。

## 開いているすべてのファイルの保存


[ファイル]メニューの**保存** ]> **すべて保存** ]を選択すると、開いているすべてのファイルが保存されます。まだ保存されていない各ファイルについて確認メッセージが表示されます。


- 変更を保存する場合は **はい** ]をクリックします。
- 変更を保存せずにファイルをスキップする場合は **いいえ** ]をクリックします。
- Sound Forge Audio Studioウィンドウに戻るには **キャンセル** ]をクリックします。この場合、変更は保存されず、すべてのファイルは開いたままになります。

シフト ]キーを押しながらこのコマンドを選択すると、確認メッセージは表示されません。

## CD からオーディオを次の場所に取り込んでいます

[ファイル]メニューの **CD からオーディオを抽出** ]を選択すると、CD からトラックを抽出し、Sound Forge Audio Studioワークスペースでトラックとして開くことができます。


 [エクスプローラ] ウィンドウで .cda ファイルをダブルクリック(またはワークスペースにドラッグ)すると、[CD からオーディオを抽出]ダイアログボックスを開かずにCDトラックを抽出できます。また、**開く**ダイアログボックスの **ファイルの種類** ]ドロップダウンリストから **CD オーディオ (\*.cda)** ]を選択して、オーディオを取り込むこともできます。

 Sound Forge Audio Studioソフトウェアは、著作物の違法な複製および共有などの違法行為または著作権侵害行為を想定したのではなく、またかかる目的への使用は禁止されています。Sound Forge Audio Studioソフトウェアのかかる目的への使用は、著作権に関する米国連邦法および国際法に違反するものであり、ソフトウェア使用許諾契約書の条項に違反します。かかる行為は、法律により罰せられることがあります。また、エンド ユーザライセンス契約に定められている救済に違反します。


1. [ファイル]メニューの **CD からオーディオを抽出** ]を選択します。
2. **アクション** ]ドロップダウンリストからオーディオを抽出する方法を選択します。

項目	説明
指定したトラックを読み取り	個々のCDトラックを抽出します。 <b>取り込むトラック</b> ]リストで取り込むトラックを選択します。各トラックはプロジェクト内の新しいトラックに抽出されます。
ディスク全体を読み取り	現在のCDを1つのファイルに抽出します。ディスクはプロジェクト内の新しいトラックに抽出されます。
指定した範囲を読み取り	指定した時間範囲を抽出します。開始時間と終了時間(または開始時間と長さ)を指定できます。指定した範囲は、プロジェクトに新しいトラックとして取り込まれます。

3. **アクション** ]ドロップダウンリストから **指定したトラックを読み取り** ]または **指定した範囲を読み取り** ]を選択している場合は、抽出するトラックまたは時間範囲を選択します。

 選択内容をプレビューするには、**再生** ]をクリックします。再生中は、このボタンは **停止** ]ボタンに変わります。

4. 抽出されたオーディオファイル内にリージョンを作成して各トラックを示す場合は、**各トラックのリージョンを作成** ]チェックボックスをオンにします。
5. 抽出されたオーディオファイル内にマーカーを作成して各インデックス変更を示す場合は、**インデックス変更を表すマーカーを作成** ]チェックボックスをオンにします。
6. 各抽出トラックに**ディスクアットワンスCDトラック** ]を作成したい場合は、**フルサブコードスキャンからCDトラックを作成** ]チェックボックスを選択します。

 **フルサブコードスキャンからトラックを作成** ]チェックボックスを選択すると、ソフトウェアはディスクのPQに基づく **ディスクアットワンストラックリスト** ]を作成します。

ディスクにデータが存在する場合、ISRC データが各トラックに追加されます。ユニバーサル製品コード/メディアカタログ番号情報が、**CD情報** ]ウィンドウで更新されます。

7. **ドライブ** ]ドロップダウンリストから、オーディオを取り込むCDを含むCDドライブを選択します。
8. **速度** ]ドロップダウンリストから、オーディオを抽出する速度を選択します。ギャップやグリッチが発生する場合は、速度を落とすか、**設定** ]をクリックして、**オーディオ抽出の最適化** ]スライダを調整します。
9. **OK** ]をクリックして、オーディオの取り込みを開始します。

## トラックアット ワンス( TAO) CD の作成

[ツール]メニューの **トラックアット ワンスオーディオ CD の書き込み** を選択すると、プロジェクトをトラックとしてオーディオ CD に保存できます。但し、TAO ディスクの場合は、オーディオ CD プレーヤーで使用する前に、セッションを閉じる必要があります。


1. [ツール]メニューの **トラックアット ワンスオーディオ CD の書き込み** を選択します。[トラックアット ワンスオーディオ CD の書き込み]ダイアログボックスが表示されます。
2. [アクション]ドロップダウンリストから設定を選択します。

項目	説明
オーディオの書き込み	<b>開始</b> ボタンをクリックしたときに、CD へのオーディオの書き込みを開始します。作成した CD をオーディオ CD プレーヤーで再生するには、ディスクをクローズする必要があります。
テストしてからオーディオを書き込む	バッファ アンダーランを発生させずにファイルを CD レコーダに書き込めるかどうかのテストを実行します。テストが正常に完了した後に、書き込みが開始されます。
テストのみ	バッファ アンダーランを発生させずにファイルを CD に書き込めるかどうかのテストを実行します。CD にオーディオは書き込まれません。
ディスクのクローズ	<b>開始</b> ボタンをクリックしたときに、オーディオを追加せずにディスクをクローズします。ディスクをクローズすると、ファイルをオーディオ CD プレーヤーで再生できるようになります。
CD-RW メディアの消去	CD-RW メディアを使用している場合は、 <b>開始</b> ボタンをクリックしたときに、ディスクの内容を消去します。

3. 書き込みオプションを選択します。

項目	説明
[ <b>バッファアンダーラン防止</b> ]	使用している CD レコーダにバッファ アンダーラン防止機能が装備されている場合は、このチェックボックスをオンにします。この機能を使用すると、バッファ アンダーランが発生した場合は、書き込みが停止され、エラーが解消された後で再開されます。
書き込み前に CD-RW ディスクを消去	CD-RW ディスクを使用している場合、書き込みを開始する前に CD の中身を消去するには、このチェックボックスをオンにします。
書き込み完了後にディスクをクローズ	書き込み完了後に CD をクローズするには、このチェックボックスをオンにします。ディスクをクローズすると、ファイルをオーディオ CD プレーヤーで再生できるようになります。
書き込み完了後にディスクを取り出し	書き込み完了後に自動的に CD を取り出すには、このチェックボックスをオンにします。
選択のみを書き込み	このチェックボックスをオンにすると、選択されたオーディオのみが書き込まれます。このチェックボックスをオフにすると、サウンド ファイル全体が CD に書き込まれます。


4. **ドライブ** ]ドロップダウンリストから、CD の書き込みに使用する CD ドライブを選択します。
5. **速度** ]ドロップダウンリストから、書き込み速度を選択します。 **最大** ]を選択すると、デバイスで対応可能な最高速度で書き込まれます。書き込みで問題が発生する場合は、速度を遅くしてください。
6. **開始** ]ボタンをクリックします。

 ディスク書き込みプロセスが開始された後で **キャンセル** ボタンをクリックすると、ディスクが使用できなくなります。

## ディスクアット ワンス(DAO) CDの作成

[ツール]メニューの **ディスクアット ワンスオーディオ CD の書き込み** を選択すると、現在の CD レイアウトを使用してディスクアット ワンス CD が作成されます。

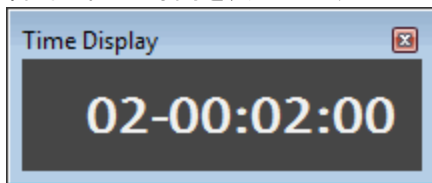
DAO CD は、大量の複製のマスターディスクを作成する必要がある場合に使用します。

 DAO CD を作成する際、**ルーラー** または **時間表示** ウィンドウを右クリックし、ショートカットメニューから **オーディオ CD 時間** を選択します。[オーディオ CD 時間]形式では、ルーラーが **時間:分:秒:フレーム** を表示します (hours:minutes:seconds:frames)。オーディオ CD タイムでは 75 fps のフレームレートが使用されます。

次に、[オプション]メニューから **フレームのクオンタイズ** を選択し、実行するすべての編集がフレーム境界線で行われることを確認します。

最初のトラックリージョンが 00:00:02:00 以前から始まる場合は、タイムラインオフセットが自動的に追加され、最初のトラックは2秒目で始まります。このオフセットは書き込み時にのみ追加され、データウィンドウには反映されません。

[時間表示] ウィンドウのトラックナンバーを表示するには、[時間表示] ウィンドウを右クリックをし、ショートカットメニューから **CDトラックポジション** を選択します。このモードでは、[時間表示] は各トラックのトラック番号と経過時間を表示します。マイナスの値は、トラックの前の一時停止時間を表します:




## ディスクアットワンス用のCDトラックマーカーを作成

ディスクアットワンスCDを書き込む前に、トラックリスクを定義する必要があります。



挿入]メニューの **CDトラック** ]を選択すると、現在の選択範囲でトラックの長さにCDトラックが追加されます。


 ヒント:

- 保存後にイベントをファイル内に保持するためには、**Sound Forge Audio Studioプロジェクトファイル**を編集に使用します。その後に複数の編集セッションを通してトラックのイベントを編集することができます。
- トラックボリュームを調整するために**イベントエンベロープ**を使用することができます。

## サウンドファイルにCDとトラックを追加

1. トラックの作成に使用する時間範囲(または**イベント**)を**選択**します。各トラックの長さは4秒以上でなければなりません。
2. 挿入]メニューの **CDトラック** ]を選択します(または **[N]**キーを押します)。データウィンドウのCDレイアウトバーにCDトラックが追加されます。



 CDトラックをドラッグして並べ替えることも、トラックのいずれかの終端をドラッグして長さを変更することも、**トラックリスト** ]ウィンドウを使用してトラックの位置または名前を編集することもできます。


## データウィンドウでイベントからのCDトラックの作成

複数の**イベント**を含むデータウィンドウを使用して作業している場合、イベントを使用してCDトラックを自動的に作成することができます。

1. タイムライン上にイベントを作成して、CDを配置します。
2. 編集]メニューの**トラックリスト** ]を選択し、サブメニューから **[イベントからのCDトラック]**を選択します。各イベントはCDトラックによってマークされています。

 トラックがイベントに対して4秒未満で作成されませんでした。

CDトラックをドラッグして並べ替えることも、トラックのいずれかの終端をドラッグして長さを変更することも、**トラックリスト** ]ウィンドウを使用してトラックの位置または名前を編集することもできます。

 イベントの間にスペースがある場合、Sound Forge Audio Studioが各イベントに分割されたトラックを作成します。複数のイベントにわたるトラックを作成したい場合は、シングルトラックを作成するためにイベントを隣り合わせるまたは重ねることができます。

## ファイルリージョンからCDトラックを作成

レコーディングのセクションを表示するためにリージョンを使用しているライブ録音がある場合、この機能を使用して、オーディオの始めから終わりまでスキャンしたりトラックを手動で作成したりする必要なしにトラックを作成することができます。




1. 必要に応じて**リージョン**を追加し、録音中のトラックを表示します。
2. **編集**メニューの**トラックリスト**を選択し、**リージョンからのトラックの作成**を選択します。各リージョンはCDトラックによってマークされています。

CDトラックをドラッグして並べ替えることも、トラックのいずれかの終端をドラッグして長さを変更することも、**トラックリスト**ウィンドウを使用してトラックの位置または名前を編集することもできます。

## 開いているデータウィンドウを新規 CD レイアウトでコンパイルします

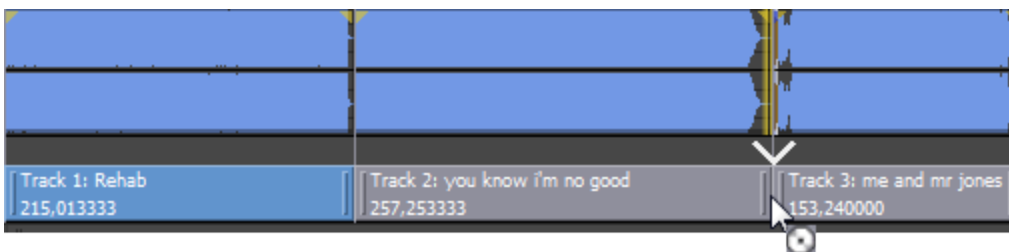
複数のデータウィンドウを開いている場合、それらを簡単にシングル CD レイアウトにコンパイルすることができます。


1. 各トラックに使用したいサウンドファイルを**開き**ます。
2. **新しい**データウィンドウを作成します。トラックを配置するためにこの新規ウィンドウを使用します。
3. トラックを新しい(空)データウィンドウにコピーします。
  - a. 最初のトラックに使用したいオーディオを含むデータウィンドウを切り替えます。
  - b. **編集**メニューの**すべて選択**を選択します。
  - c. 選択したデータを新規データウィンドウにドラッグします。

ドラッグしている間、右マウスボタンをクリックして CD トラックのドラッグアンドドロップ編集モードを切り替えます。このモードではカーソルが  のように変わり、トラックが追加される場所が表示されます。

4. 各トラックについて手順 3 を繰り返します。

ファイルをデータウィンドウの下部にある CD レイアウトバーにドラッグする場合、インジケータは、マウスを離れた際にトラックをどこに追加するかを表示します。ファイルをドラッグすると、トラックが作成され、新規トラックの前に**一時停止時間**が追加されます。




 一時停止時間なしで CD トラックを追加したい場合は、ファイルを CD レイアウトバーの上にある波形ディスプレイにドラッグします。

5. その後、新しいデータウィンドウを**Sound Forge Audio Studioプロジェクトファイル**に保存することができます。

プロジェクトファイル(.sfas)を保存する場合、Sound Forge Audio Studioソフトウェアに.sfasファイルが作成され、メディアファイル、および編集過程で作成されたすべての一時ファイルを含んだサブフォルダが作成されます。

6. 編集トラックを終了したら、ディスクアットワンス CD を**書き込む**ことができます。



## ファイルをデータウィンドウに追加し、トラックを作成します

 タイトルとアーティストのメタデータが保存されたメディアファイルを使ってトラックを作成した場合、これらの情報は CD テキストとして **トラックリスト**ウィンドウに追加されます。

## CD レイアウト バーへのファイルのドラッグ

データ ウィンドウの下部にあるCD レイアウト バーへのファイルのドラッグ インジケータは、マウスを離れた際にトラックをどこに追加するかを表示します。ファイルをドラッグすると、トラックが作成され、新規トラックの前に**一時停止時間**が追加されます。




 一時停止時間なしで CDトラックを追加したい場合は、ファイルを CD レイアウトバーの上にある波形ディスプレイにドラッグします。[オプション]> [ドラッグ・アンド・ドロップ編集]> [CDトラック]が選択されていない場合、カーソルが  で表示されるまでドラッグしながら右 マウスボタンをクリックします。それによってトラックがどこに追加されるか表示することができます。

## トラック リスト ウィンドウへのファイルのドラッグ

トラックリスト ウィンドウへのファイルのドラッグ インジケータは、マウスを離れた際にトラックをどこに追加するかを表示します。ファイルをドラッグすると、トラックが作成され、新規トラックの前に一時停止時間が追加されます。


Track List							
	Track	Index	Start	End	Length	Title (CD Text)	Artist
1	1	1	0,000000	241,386667	241,386667		
2	2	1	241,386667	472,266667	230,880000	you know i'm no good	
3	3	1	472,266667	625,506667	153,240000	me and mr jones (fuckery)	
4	4	1	625,506667	818,906667	193,400000	just friends	

## [エクスプローラ] ウィンドウからのファイルのドラッグ

オプションメニューから [ドラッグアンドドロップ編集]を選択し、**エクスプローラウィンドウ**または Windows エクスプローラからデータウィンドウにファイルをドラッグすることでディスクアットワントラックを作成したい場合は、サブメニューから [CDトラック]を選択します。このコマンドを選択した場合、カーソルが  で表示されるまでドラッグし

ながらマウスの右ボタンをトグルクリックしたときと同じ効果があります。それによってトラックがどこに追加されるか表示することができます。


ファイルをドロップすると、データウィンドウのオーディオが置換され、一時停止時間が追加されません。

 [ユーザー設定]ダイアログボックスの [CD設定]タブにある [CDトラックの間のデフォルト時間]コントロールを使用して、デフォルトの一時停止時間を調整することができます。

## 複数のファイルを CDトラックとして開く

[開く]ダイアログボックスで Ctrl または Shift を押しながら、CDトラックとして開きたいファイルを選択します。その後に、[CDトラックとして開く]と **現在のデータウィンドウに追加**チェックボックスを選択します。

ファイルが現在のデータウィンドウの末尾に追加され、CDトラックが各ファイルに作成されます。

 [ユーザー設定]ダイアログボックスの [CD設定]タブにある [CDトラックの間のデフォルト時間]コントロールを使用して、デフォルトの一時停止時間を調整することができます。

## PC上のオーディオファイルを使用した新規データウィンドウの作成

Sound Forge Audio Studio ワークスペースでオーディオファイルが開かれていない場合、[トラックリスト]ウィンドウにファイルがドロップされた時に新規データウィンドウが作成されます。

1. すべての開いているデータウィンドウを閉じます。
2. Windows エクスプローラまたはエクスプローラウィンドウで、CD に収録したいファイルを選択します。Shift または Ctrl を押しながら複数のファイルを選択することができます。
3. [トラックリスト]ウィンドウにファイルをドラッグします。

ファイルをドロップすると各ファイルにトラックが作成され、各ファイルの前に**一時停止時間**が追加されます。



ヒント:

- タイトルとアーティストのメタデータが保存されたメディアファイルを使ってトラックを作成した場合、これらの情報は CD テキストとして **[トラックリスト]ウィンドウ**に追加されます。
- [ユーザー設定]ダイアログボックスの **CD 設定** タブにある **[CDトラックの間のデフォルト時間]**コントロールを使用して、デフォルトの一時停止時間を調整することができます。

## [トラックリスト]ウィンドウを使用してトラックリストを作成

[トラックリスト]ウィンドウは、CD レイアウトバーにあるマーカーの本質的なテキスト表現です。

[トラックリスト]ウィンドウを使用して、トラックマーカーとインデックスマーカーの表示、トラックの位置と長さの編集、トラック名の編集、一時停止時間の調整、コピープロテクトフラグと強調フラグの切り替え、ISRC データの編集などを行えます。

[「トラックリスト ウィンドウ」の使い方について詳しくは、**[「トラックリスト ウィンドウ」]**を参照してください。

## CDの末尾にボーナストラックを追加

CDの末尾のトラックを隠すには、最後のトラックの末尾に無音部分を追加して、無音部分の後に新しいトラックを追加します。新たにCDの末尾となった部分に、最終トラックマーカーの終端をドラッグします。

いずれのイベントも同じトラック内に存在するため、オーディオCDプレーヤーでは1つのトラックとして扱われます。

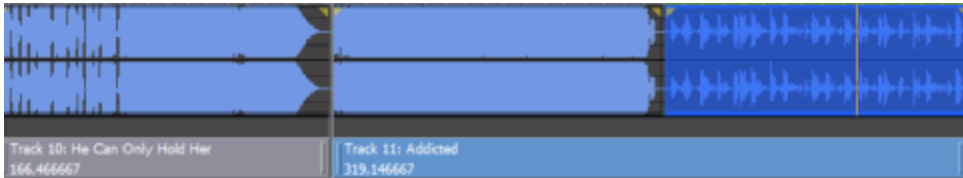
1. オーディオとCDトラックをレイアウトします。



2. 必要に応じてボーナストラックの前に**無音を挿入**します。
3. 最後のCDトラックをCDレイアウトバーから削除します(必要であれば)。



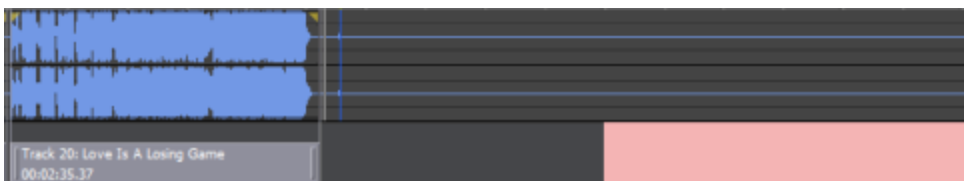
4. 新たにCDの末尾となった部分に、最終トラックマーカーの終端をドラッグします。



## CD レイアウト バー上でトラックの移動

CD レイアウト バーには、ディスクアットワンスCDプロジェクト用に作成した**トラック**に関する情報が表示されます。CDトラックごとにトラックの番号、アクティブなテイク名と長さが示されます。

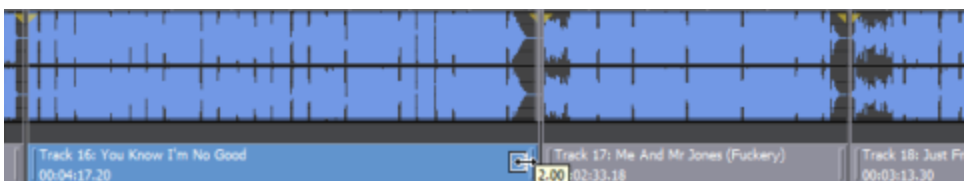
- CD レイアウト バーの終端には、ディスクの末尾を表す赤いインジケータが描画されます(ディスクの長さがわかっている場合)。CDの長さを設定するために、[ユーザー設定]ダイアログボックスの **CD設定** タブにある、**CDのデフォルトの長さ** コントロールを使用することができます。



**トラックリスト** ウィンドウのトラック編集機能の多くは、CDレイアウトバーを使用して実行できます。

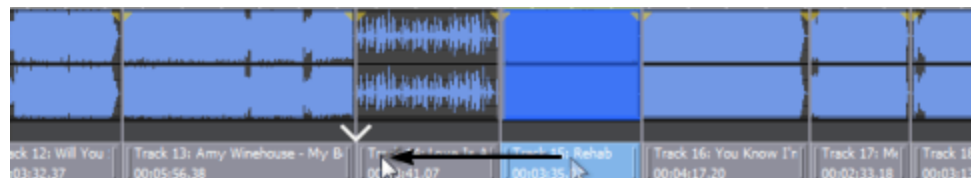
## トラックの開始ポイントまたは終了ポイントの変更

トラックの開始ポイントまたは終了ポイントを調整するために、トラックの末尾をドラッグします。トラック間の**ポーズ時間**が表示されます。



## トラックを再編成する

トラック、トラックに関連するメディア、およびトラックの前の一時的停止時間を移動するために、CDトラックをドラッグします。インジケータは、イベントがどこに移動するかを表示します。



単一のイベントが1つのトラックより長いプロジェクトにトラックをドラッグする場合、Sound Forge Audio Studioは必要に応じてイベントを分割します。

 **ヒント:**

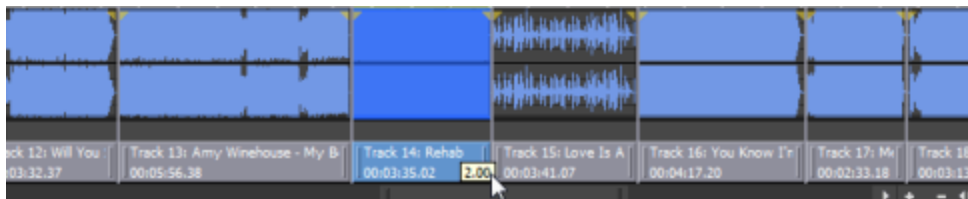
- トラック範囲を選択するためにShift キーまたは Ctrl キーを押しながらCDトラックをクリックします。
- 選択範囲を [ Chopper ] ウィンドウのマーカまたはルーラー マークにスナップさせる場合は、 [ オプション ] メニューの [ スナップ ] を選択し、サブメニューから [ 有効 ] を選択します。
- リージョン、マーカ、およびエンベロープ ポイントはCDトラックで動かされます。この機能を無効にするには、 [ オプション ] メニューの [ 選択のロック ] > [ マーカ/リージョン ] および [ エンベロープポイント ] コマンドをオフにします。

## ディスクアット ワンス CD 用一時停止の編集

CDトラック間の時間。各トラック間の時間には、標準的な市販 CD – のように無音 – 部分を含めるか、ライブを収録した CD – のようにオーディオを含めることができます。

Red Book 規格は2秒の一時停止時間を求めますが、デフォルトの設定時間は [ ユーザ設定 ] ダイアログボックスの **CD 設定** タブで編集することができます。

一時停止時間中に 2 つのトラックをホバーすると、Sound Forge Audio Studio は一時停止時間を表示します。

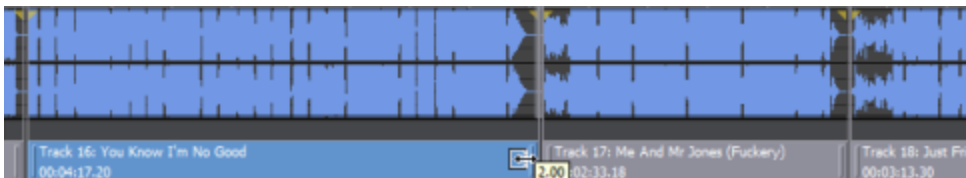


一時停止時間は異なる方法で編集することができます:

- CD レイアウトバー内の 2 つのトラック間をマウスホバーします。一時停止時間がツールヒントに表示されます。ツールヒントをダブルクリックすると、表示が新しい値を入力することができる編集ボックスに変更します。
- トラック間を右クリックし、ショートカット メニューからコマンドを選択します。

コマンド	説明
一時停止時間の選択	ポーズ時間と等しい時間範囲を作成します。
デフォルトの一時停止時間に設定	すべてのトラックを上流側に移動することで、デフォルトの一時停止時間がクリックしたトラックの間に置かれます。
一時停止時間の編集	一時停止時間の表示が、新しい値を入力できる編集ボックスに変化します。

- トラックの開始ポイントまたは終了ポイントを調整するために、トラックの端をドラッグします。トラック間のポーズ時間がツールヒントに表示されます。



- **トラックリストウィンドウ**の一時停止列によって、トラックの間にある一時停止時間を編集することができます。新しい値をボックスに入力すると、その値に応じてトラックがタイムラインで移動します。

## トラックリストウィンドウ

[ トラックリスト ] ウィンドウの表示を切り替えるには、 [ 表示 ] メニューの [ タデータ ] を選択し、その後に [ トラックリスト ] を選択します。

【トラックリスト】ウィンドウは、ディスクアットワンス CD 用の **CD レイアウトバー**にあるイベントの本質的なテキスト表現です。【トラックリスト】ウィンドウを使用して、トラック マーカーとインデックス マーカーの表示、トラックの位置と長さの編集、トラック名の編集、一時停止時間の調整、コピープロテクト フラグと強調フラグの切り替え、ISRC データの編集などを行えます。

また、CD を複製するためにトラックリストを提供する必要がある場合は、【トラックリスト】ウィンドウの内容をコピー、保存、および印刷することもできます。

## トラックの並べ替え

1. 番号付けされている列をクリックして、行を選択します。
2. 新しい位置に行をドラッグします。

	Track	Index	Start	End	Length	Title (CD Text)
1	1	1	00:00:00,000	00:01:01,426	00:01:01,426	
2	2	2	00:01:01,426	00:02:00,453	00:00:59,026	
3	3	3	00:02:00,453	00:02:42,413	00:00:41,960	
4	1	1	00:02:42,413	00:03:16,866	00:00:34,453	
5	5	5	00:03:16,866	00:04:17,253	00:01:00,386	
6	6	6	00:04:17,253	00:05:41,626	00:01:24,373	

トラックがドロップした位置に移動し、タイムラインが更新されます。

## トラックの位置と長さを編集

**開始**、**終了**そして**長さ**ボックスをダブルクリックして、ボックスに新しい値を入力します。それによって CD トラックの開始点または終了点または長さを編集することができます。

ボックスに新しい値を入力すると、**CD レイアウトバー**で CD トラックを移動またはリサイズするのと同じ効果が得られます。

- **開始**または**終了**の値を編集すると、長さを保持しながらトラックを前または後の時間に移動します。
- **長さ**値のみを編集すると、開始時間は保持され、トラックの終了時間が変更します。

## トラックタイトルとアーティスト情報の編集

**タイトル**(CD テキスト)と**アーティスト**(CD テキスト)ボックスをダブルクリックして、その内容を編集します。

 **注:**

- 有効な CD テキストを書き込むには、ディスクのタイトル、およびディスク上の各トラックのタイトルを指定する必要があります (アーティスト情報の指定はオプションです)。**CD 情報**ウィンドウまたは【トラックリスト】ウィンドウの**名前/タイトル**ボックスが空のままになっていると、書き込みを開始する前に警告が表示されるため、CD テキストなしでディスクを書き込むか、書き込みをキャンセルしてタイトル情報を追加するかを選択できます。
- CD テキストには最大 5000 文字を入力できます。

**ディスクアットワンス CD の書き込み**ダイアログボックスの **CD テキストを書き込む**チェックボックスを選択した場合、このデータがディスクに書き込まれます。CD テキストを表示するには、CD テキストをサポートする CD プレーヤーが必要です。

## 一時停止時間の調整

**一時停止**ボックスをダブルクリックして、トラック間の**一時停止時間**を編集します。新しい値をボックスに入力すると、その値に応じてトラックがタイムラインで移動します。

## プロテクトフラグと強調フラグの切り替え

**Q サブコード**にフラグを設定して、CD のデジタルコピーを作成できなくする場合、**Prot]**チェックボックスをオンにします。

コピープロテクトを使用するには、CD プレイヤーがコピープロテクトフラグをサポートしている必要があります。

**Q サブコード**に事前強調フラグを設定する場合、**Emph]**チェックボックスをオンにします。

事前強調は、CD プレイヤーにより実行される基本的なノイズリダクション処理です。強調では、CD 書き込み時に高周波音をブーストし、再生時にそれらの周波数をカットします。強調処理を行うことで、音源の本来の周波数を損なわずに高周波音のノイズを除去することができます。

**Emph]**チェックボックスを選択すると、フラグを設定することしかできず、トラックに事前強調ブーストを与えることはありません。事前強調を適用するには、CD レコーダとプレイヤーがフラグをサポートしている必要があります。ドライブで事前強調フラグがサポートされているかどうかを確認するには、CD ドライブのマニュアルを参照してください。

## ISRC コードの編集

【トラックリスト】ウィンドウによって、ディスクのトラックを識別するために使用する ISRC (国際標準レコーディングコード) を指定することができます。

ISRC コードについて詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

1. トラック業にある **[SRC]**ボックスをダブルクリックします。
2. トラックに適したコードを入力します。
3. Enter キーを押します。

国際標準レコーディングコード (ISRC) は、CD トラックを識別するために設計されました。ISRC コードは、以下の形式の 12 文字の英数字で構成されています。

フィールド	A	B	C	D	E
サンプル ISRC	SE	T38	86	302	12

### フィールド 説明

A	国 - 音源が録音された国。
B	最初の所有者 - プロジェクトの製作者に割り当てられている ID。国ごとにこのコードを割り当てる機関があります。
C	録音年 - 録音が行われた年。
D	録音 - 同じ製作者がその年に製作した録音のシリアル番号。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD に 10 以上のトラックが含まれる場合は、この値には 3 桁の数字 (300~999) を使用します。</li> <li>• CD に含まれるトラックが 9 以下の場合は、この値には 4 桁の数字 (0001~2999) を使用します。</li> </ul>
E	録音アイテム (1 桁または 2 桁) - CD 上のトラックを識別する (各トラックに異なる ISRC コードを持たせることができる)。

## トラックリストの作成 (PQ リストまたはキューシート)

【トラックリスト】ウィンドウを右クリックして、**【トラックリストをクリップボードにコピー】**、**【トラックリストのエクスポート】**または **【トラックリストの印刷】**を選択することで、トラックリスト情報を他のアプリケーションまたは CD レプリケーションハウスと共有することができます。

トラックリストの作成について詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

## ディスクアットワンス CD 用トラックの作成と編集

他のアプリケーションまたは CD レプリケーションハウスとトラックリストの情報を共有する必要がある場合、トラックリスト情報をクリップボードにコピーして、それをテキストファイルとして保存するかハードコピーを印刷することができます。

### トラックリストのクリップボードへのコピー

1. **編集**メニューの、**トラックリスト**を選択し、サブメニューから**トラックリストをクリップボードにコピー**を選択します。

**トラックリストをクリップボードにコピー**ダイアログが表示されます。



トラックリスト ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから**トラックリストのクリップボードへのコピー**を選択します。

2. トラックリスト情報に適用したい形式を選択します。
  - **レプリケーション用キューシート** â€”トラックリストは、トラック時間が比較的 CD の先頭にリストアップされるようフォーマットされます。これは、CD レプリケーションハウスに好まれる形式です。
  - **CD ライナーノート** â€”トラックリストは、トラック時間が比較的ディスクの最初のトラックにリストアップされるようフォーマットされます。
3. UPC/MCN、タイトル、エンジニア、およびコメント情報をトラックリストに含めたい場合は、**トラックリスト出力の要約情報を含める**チェックボックスを選択します。
4. **OK**をクリックして、トラックリスト情報をクリップボードに送ります。その後、その情報をテキストエディタやEメールのメッセージに貼り付けできます。

### トラックリストをテキストファイルとしてエクスポート

1. **編集**メニューから**トラックリスト**を選択し、サブメニューから**トラックリストのエクスポート**を選択します。

**トラックリストのエクスポート**ダイアログボックスが表示されます。



トラックリスト ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから**トラックリストのエクスポート**を選択します。


2. トラックリスト情報に適用したい形式を選択します。
3. **レプリケーション用キューシート** â€”トラックリストは、トラック時間が比較的 CD の先頭にリストアップされるようフォーマットされます。これは、CD レプリケーションハウスに好まれる形式です。
4. **CD ライナーノート** â€”トラックリストは、トラック時間が比較的ディスクの最初のトラックにリストアップされるようフォーマットされます。
3. トラックリスト情報に適用したい形式を選択します。
4. **フォーマット済みテキストとしてエクスポート** â€”トラック情報が表にフォーマットされます。UPC/MCN、タイトル、エンジニア、およびコメント情報をトラックリストに含めたい場合は、**トラックリスト出力の要約情報を含める**チェックボックスを選択します。
5. **区切りテキストとしてエクスポート** â€”テキストの列を分ける文字を選択し、列を同定するためにヘッダー行を含めるかどうかを選択することができます。
4. **OK**をクリックしてファイルを**保存**します。



## トラックリストを印刷

1. **編集**メニューの、**トラックリスト**を選択し、サブメニューから**トラックリストの印刷**を選択します。

トラックリストの印刷ダイアログボックスが表示されます。

-  **トラックリスト** ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから**トラックリストの印刷**を選択します。
- 2. トラックリスト情報に適用したい形式を選択します。
- 3. **レプリケーション用キューシート** – トラックリストは、トラック時間が比較的 CD の先頭にリストアップされるようフォーマットされます。これは、CD レプリケーションハウスに好まれる形式です。
- 4. **CD ライナーノート** – トラックリストは、トラック時間が比較的ディスクの最初のトラックにリストアップされるようフォーマットされます。
- 3. UPC/MCN、タイトル、エンジニア、およびコメント情報をトラックリストに含めたい場合は、**トラックリスト出力の要約情報を含める**チェックボックスを選択します。
- 4. **OK**をクリックして、トラックリスト情報をプリンターに送ります。

## ディスクアットワンス CD への CD テキストの書き込み

CD テキストをディスクに追加すると、CD テキストをサポートしている CD プレーヤーで CD を再生したときに、タイトルとアーティスト情報が表示されます。

### 注:

- タイトルとアーティストのメタデータが保存されたメディアファイルを使ってトラックを作成した場合、これらの情報は CD テキストとして**トラックリスト**ウィンドウに追加されます。
  - 有効な CD テキストを書き込むには、ディスクのタイトル、およびディスク上の各トラックのタイトルを指定する必要があります (アーティスト情報の指定はオプションです)。[CD 情報]ウィンドウまたは**トラックリスト**ウィンドウの**タイトル**ボックスが空のままになっていると、書き込みを開始する前に警告が表示されるため、CD テキストなしでディスクを書き込むか、書き込みをキャンセルしてタイトル情報を追加するかを選択できます。
  - CD テキストには最大 5000 文字を入力できます。
1. CD のタイトルとアーティスト情報を追加します。
    - a. **表示**メニューの**メタデータ**を選択して、サブメニューで**CD 情報**を選択すると、**CD 情報**ウィンドウが表示されます。
    - b. 「名前/タイトル」ボックスに、CD の名前を入力します。
    - c. 「アーティスト」ボックスに、ディスク上の作品を演奏したアーティストの名前を入力します。
  2. CD 上の各トラックのタイトルとアーティスト情報を追加します。
    - a. **トラックリスト**ウィンドウを表示するには、**表示**メニューの**メタデータ**、**トラックリスト**の順に選択します。
    - b. **タイトル (CD テキスト)** ボックスをダブルクリックして、トラックの名前を入力します。
    - c. **アーティスト (CD テキスト)** ボックスをダブルクリックして、トラックを演奏したアーティストの名前を入力します。
  3. ディスクの書き込み ディスクの書き込みと同時に CD テキストを書き込むには、**ディスクアットワンスオーディオ CD の書き込み**ダイアログボックスの**CD テキストの書き込み**チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにすると、[CD 情報]と**トラックリスト**ウィンドウで入力した CD テキストは無視されます。

## ディスクアットワンス CD の書き込み

After you've created **tracks** in a disc-at-once CD project, you're ready to burn your disc. ディスクの書き込みが終了するたびに、別のディスクを書き込むかどうかを確認するダイアログボックスが表示されるので、複数のコピーを作成する場合はここで指定できます。

1. [ツール]メニューの **ディスクアットワンスオーディオCDの書き込み** を選択します。ディスクアットワンスオーディオCDの書き込み]ダイアログボックスが表示されます。
2. **ドライブ** ドロップダウンリストから、CD の書き込みに使用するCDドライブを選択します。
3. **速度** ]ドロップダウンリストから、書き込み速度を選択します。 **最大** ]を選択すると、デバイスで対応可能な最高速度で書き込まれます。バッファアンダーランの発生を防止するには、速度を遅くしてください。
4. 使用しているCDレコーダにバッファアンダーラン防止機能が装備されている場合は、 **バッファアンダーラン防止** ]チェックボックスをオンにします。この機能を使用すると、バッファアンダーランが発生した場合は、書き込みが停止され、エラーが解消された後で再開されます。
  - バッファアンダーラン防止機能を使用して作成したディスクは、CDプレーヤーで再生できますが、書き込みを停止および再開した位置でビットエラーが発生することがあります。プレマスタディスクを作成する場合は、このチェックボックスをオフにします。
5. **書き込みモード** ]ボックスで、ラジオボタンを選択します。

項目	説明
<b>CDの書き込み</b>	CDへのオーディオの書き込みを直ちに開始します。
<b>テストをしてからCDに書き込む</b>	バッファアンダーランを発生させずにファイルをCDレコーダに書き込めるかどうかのテストを実行します。テスト中は、CDにオーディオは書き込まれず、テストが正常に完了した後に書き込みが開始されます。
<b>テストのみ (CDに書き込まない)</b>	バッファアンダーランを発生させずにファイルをCDレコーダに書き込めるかどうかのテストを実行します。CDにオーディオは書き込まれません。

6. CDプロジェクトを書き込む前に一時ファイルにレンダリングする場合は、 **書き込み前に一時イメージをレンダリング** ]チェックボックスをオンにします。リアルタイムでレンダリングや書き込みを行うことのできない複雑なプロジェクトの場合は、事前にレンダリングすることによって、バッファアンダーランの発生を防止できます。
  - レンダリングされた一時ファイルは、プロジェクトを変更するかアプリケーションを終了するまで保持されます。 [トラックアットワンスオーディオCDの書き込み]ダイアログボックスを開いたときにイメージファイルが存在する場合は、このチェックボックスは **レンダリングされた既存の一時イメージを使用する** ]になります。
7. CD-RWメディアに書き込む場合、書き込み前にディスクを消去するには、 **CD-RWメディアを自動的に消去** ]チェックボックスをオンにします。
8. 書き込み完了後にBlu-ray Discを自動的に取り出す場合は、 **書き込み完了後に取り出し** ]チェックボックスをオンにします。
9. **CDテキスト** データをCDに書き込む場合は、 **CDテキストの書き込み** ]チェックボックスをオンにします。CDテキストを表示するには、CDテキストをサポートするCDプレーヤーが必要です。以下の情報が書き込まれます。

項目	ソース
<b>ディスクのタイトル</b>	<b>CD情報</b> ]ウィンドウの「名前/タイトル」ボックス
<b>ディスクのアーティスト</b>	CD情報]ウィンドウの「アーティスト」ボックス
<b>トラックタイトル</b>	<b>[トラックリスト]</b> ウィンドウの [タイトル] 列。
<b>トラックのアーティスト</b>	[トラックリスト]ウィンドウの [アーティスト]列。

 **注:**

- 有効な CD テキストを書き込むには、ディスクのタイトル、およびディスク上の各トラックのタイトルを指定する必要があります (アーティスト情報の指定はオプションです)。**[CD 情報]**ウィンドウまたは**[トラックリスト]**ウィンドウの**名前/タイトル**ボックスが空のままになっていると、書き込みを開始する前に警告が表示されるため、CD テキストなしでディスクを書き込むか、書き込みをキャンセルしてタイトル情報を追加するかを選択できます。
- CD テキストには最大 5000 文字を入力できます。

10. **[OK]**をクリックして書き込みを開始します。

## ファイル統計の表示

**[統計]**ダイアログボックスには、選択されたサウンド ファイルリージョンに関する情報が表示されます。ダイアログボックスを表示するには、**[ツール]**メニューの**[統計]**を選択します。

項目	説明
ルーラー形式	<b>[カーソル位置]</b> 、 <b>[最小サンプル位置]</b> 、および <b>[最大サンプル位置]</b> の値を表示するのに使用する形式をドロップダウンリストから選択します。
レベル形式	<b>[カーソル位置のサンプル値]</b> 、 <b>[最小サンプル値]</b> 、 <b>[最大サンプル値]</b> 、 <b>[RMSレベル]</b> 、および <b>[平均値]</b> の値を表示するのに使用する形式をドロップダウンリストから選択します。
サンプル値	オーディオレベルを整数で表示します。 32ビット (IEEE フロート) オーディオの場合、値は -1.0000000 ~ 1.0000000 になります。 24ビット オーディオの場合、値は -8388608 ~ 8388607 になる。 16ビット オーディオの場合、値は -32768 ~ 32767 になります。 8ビット オーディオの場合、値は -128 ~ 127 になる。
比率	オーディオレベルを最大サンプル値に対する比率で表示します。値は -100 ~ 100 パーセントで表されます。
デシベル (dB)	オーディオレベルをデシベルで表示します。0 dB は最大絶対振幅を表し、負の無限大 ( $-\infty$ ) は完全な無音状態を表します。16ビット オーディオの場合、最小値は -90.3 dB になります (サンプル値 1)。
カーソル位置	サウンド ファイルの先頭からのカーソル位置。
カーソル位置のサンプル値	カーソル位置の 1 つのサンプル値によって表される数字。
最小 / 最大サンプル位置とサンプル値	最大 / 最小のサンプル値とその発生場所。 これらの値によって、サウンド ファイル内でクリッピングが発生しているかどうかを判断できます。また、ノイズゲート エフェクトで使用する信号のノイズレベルの特定にも使用できます。例えば、ノイズの振幅を確認するには、ノイズの発生している無音部分のリージョンで統計機能を実行します。
RMS レベル	最大振幅矩形波 (最大音量による録音) の RMS 値と対比したサンプル値の平方根。 短い間隔で使用した場合、この値はサウンド ファイルのボリュームレベルに関係します。但し、ボリューム変化の大きい広範な選択範囲で使用した場合、この値にはあまり意味がありません。音の大きさを測定する別の方法としては、 <b>[ノーマライズ]</b> ダイアログボックスの <b>[スキャンレベル]</b> ボタンを使用する方法があります。
平均値	選択したリージョンのすべてのサンプル値の合計をサンプル数で割った値です。 ゼロ (-inf dB) 以外の平均値は <b>DC オフセット</b> を示します。

---

**ゼロ交差** 1秒間に波形が負の値から正の値に変わる回数。

この値は、単純な波形のサウンドデータで周波数を概算するときに使用されます。

---

**クリップボードにコピー** ウィンドウの内容をクリップボードにコピーします。複数のファイルの統計を表計算アプリケーションで比較する場合に便利です。



テーブル(または特定のデータセル)内のデータのみをコピーする場合は、コピーするセルを選択して、[Ctrl]キーと[C]キーを押します。

---

## クラッシュ時の修復

ファイルを変更すると、そのファイルが保存されるまで、変更および取り消し情報が一時ファイルに**保存**されます。Sound Forge Audio Studioソフトウェアが異常終了すると、これらの一時ファイルはハードディスクドライブ上に残ります。これらの一時ファイルは、ファイルの変更や取り消し履歴を復元するために使用されます。

クラッシュ後のアプリケーション起動時に、[ユーザ設定]ダイアログボックスの**全般**タブで指定された一時ファイルフォルダで一時ファイルが検出されると、**クラッシュ時の修復**ダイアログボックスが表示されます。

- **修復可能なファイル**リストに示されているファイルの変更と取り消し履歴を復元するには、**修復**ボタンをクリックします。
- 編集内容と取り消し履歴を破棄するには、**キャンセル**ボタンをクリックします。元のメディアファイルは変更されません。

## ビデオファイルの操作

Sound Forge Audio Studio はビデオエディタではありませんが、サポートされている他のファイル形式と同様にビデオファイルを**開いて保存**できるので、使い慣れた Sound Forge Audio Studio のツールを使用してオーディオトラックを編集することができます。

### ビデオ ストリームのアタッチまたはデタッチ

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へのビデオのアタッチ

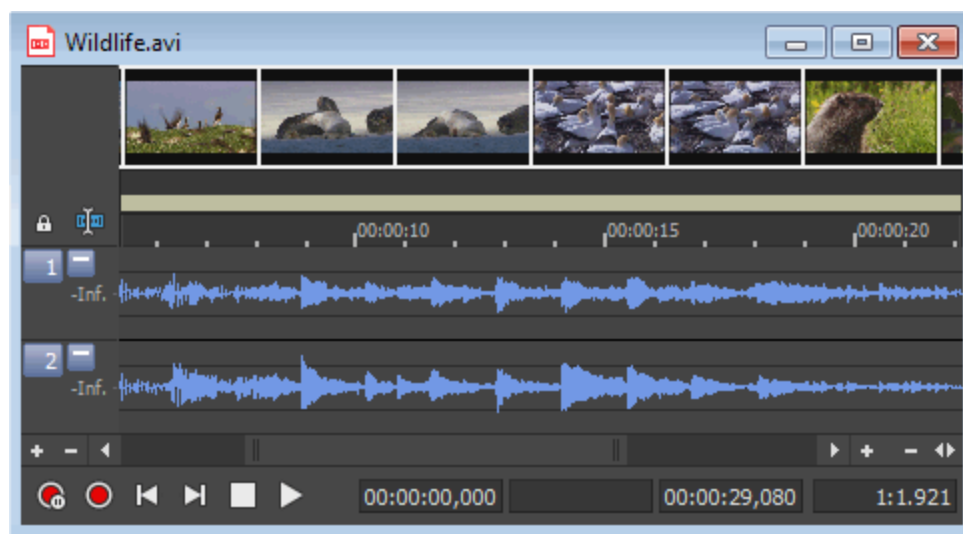
1. 使用するオーディオファイルを開きます。For more information, see "[ファイルを開く](#)" ページ52
2. [ファイル]メニューの **ビデオのアタッチ** ]を選択します。[ファイルを開く]ダイアログボックスが表示されます。
3. 使用するビデオストリームが含まれるファイルを参照し、**開く**]をクリックします。
4. ファイルをビデオ形式で保存します。For more information, see "[ファイルの保存](#)" ページ54

#### ファイルからのビデオ のデタッチ

1. 使用するビデオファイルを開きます。For more information, see "[ファイルを開く](#)" ページ52
2. [ファイル]メニューの **ビデオのデタッチ**]を選択することによって、ビデオストリームを削除します。
3. ファイルをオーディオ形式で保存します。For more information, see "[ファイルの保存](#)" ページ54

### ビデオ ストリップ

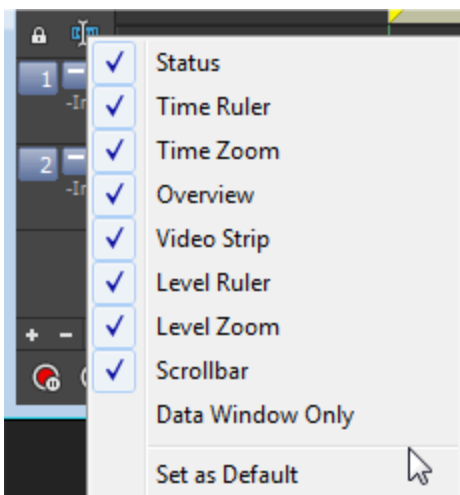
ビデオストリームを含むファイルを開くと、ファイルの操作に役立つビデオ ストリップがオーディオ波形の上に表示され、ファイル内を簡単に移動できます。




#### ビデオ ストリップの表示 / 非表示

ビデオ ストリップの表示を切り替えるには、**オプション**] > **データ ウィンドウ**] > **ビデオ スクリプト**]を選択し、また

は、編集ツールセクタを右クリックして、ショートカットメニューから **ビデオスクリプト** ]を選択します。




 ビデオストリップの高さを調節する場合は、ビデオストリップとタイムルーターの間にあるセパレータをドラッグします。

## アニメーション機能のオン / オフ

ビデオファイルを再生する場合、ビデオストリップではアニメーションフレームと静止フレームの両方を再生できます。

ビデオストリップを右クリックして、ショートカットメニューから **アニメーション** ]を選択すると、フレームアニメーションが切り替わります。この機能がオンになっている場合は、コマンドの横にチェックマークが表示されます。ビデオストリップがアニメーションの場合は、カーソル位置に対応するフレームが常に表示されます。[Alt]キーを押しながら右矢印 / 左矢印キーを押すと、カーソルが左右に1フレーム分移動します。


フレームアニメーションがオフの場合は、ビデオストリップ内の各画像の左端に対応するフレームが常に表示されます。

 ビデオプレビューが遅くなったりリスタターが発生する場合は、ビデオのアニメーション機能をオフにして、CPUの負荷を軽減してください。

## フレーム番号の表示

ファイル内の移動が簡単になるようビデオストリップ内のフレームに番号を付けることができます。フレームアニメーションをオンにすると、表示されるフレームの番号がカーソル位置と一致ようになります。


ビデオストリップを右クリックして、ショートカットメニューから **フレームの番号付け** ]を選択すると、フレームの番号付けが切り替わります。フレームを拡大すると、各サムネールが1つのフレームを表すようになります。

 番号付けの形式を選択するには、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **ビデオ** ]タブで、**サムネールのフレーム番号付け** ]ドロップダウンリストから設定を選択します。

## ビデオプレビュー

[表示]メニューの **ビデオプレビュー** ]を選択すると、[ビデオプレビュー]ウィンドウを開いたり閉じたりすることができます。このウィンドウには現在のカーソル位置(再生位置)のビデオフレームが表示されます。

## 現在のフレームをクリップボードにコピーする

[フレームをクリップボードにコピー]ボタン  をクリックすると、現在のフレームがWindowsのクリップボードにコピーされます。



ボタンが表示されていない場合は、[ビデオプレビュー]ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから**ツールバーの表示**を選択します。

## [ビデオプレビュー]ウィンドウ設定の変更

[ビデオプレビュー]ウィンドウを右クリックすると、ショートカットメニューが表示されます。

コマンド	説明
フレームのコピー	現在のフレームをクリップボードにコピーします。
デフォルトの背景	[ビデオプレビュー]ウィンドウの背景をデフォルトのテクスチャに変更します。
白の背景	[ビデオプレビュー]ウィンドウの背景色を白に設定します。
黒の背景	[ビデオプレビュー]ウィンドウの背景色を黒に設定します。
整数倍ストレッチ	このオプションが選択されている場合、[ビデオプレビュー]フレームは、整数倍でのみストレッチされます。この設定をオンにすると、通常はドロー速度が速くなります。
デバイスのアスペクト比のシミュレート	コンピュータのモニタ上に表示したときに、非正方形ピクセルのアスペクト比によって生じた描画の歪みを補正します。
パッシブ更新	ビデオ表示ウィンドウの更新に必要なオーバーヘッドを削減します。ビデオ表示は、プロセッサがアイドル状態のときに更新されます。
ツールバーの表示	[ビデオプレビュー]ウィンドウのツールバーを表示します。ツールバーには、現在のフレームをクリップボードにコピーしたり、プレビューを外部モニタに送信するためのボタンがあります。
ステータスバーの表示	[ビデオプレビュー]ウィンドウのステータスバーを表示します。ステータスバーには、メディアに関する情報、プレビューフレームのサイズとフレームレート、[ビデオプレビュー]ウィンドウのフレーム番号が表示されます。

## マルチチャンネル オーディオ - 概要

With Sound Forge Audio Studio, you can edit audio files with up to 6 channels in the same way you've always worked with mono or stereo files.

Sound Forge Audio Studio では、次の形式のマルチチャンネルファイルがサポートされています。

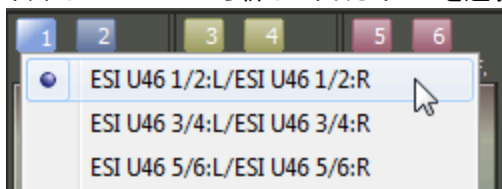
- Wave (.wav) およびWave64 (.w64)
- Windows用ビデオ(.avi) - 特にDV、SDI
- Windows Media Video/Video(.wma/.wmv)
- ATRAC(.oma)
- Raw オーディオ

## ハードウェア出力へのチャンネルのルーティング

マルチチャンネルファイルを操作しており、複数の出力を備えたサウンドカードがある場合、Sound Forge Audio Studio はサウンドカードの出力にチャンネルをルーティングする際に高い柔軟性を発揮します。例えば、各チャンネルを別々の出力にルーティングしたり、ステレオダウンミックスをシミュレートするためにすべての組のステレオを1つの出力セットにルーティングすることができます。

[ユーザー設定]ダイアログボックスまたは **チャンネルメーター**ウィンドウの **オーディオ**タブでチャンネル割り当てを変更できます。どちらで設定を変更しても、ユーザー設定が更新され、開いているすべてのデータウィンドウが影響を受けます。

- [ユーザー設定]ダイアログボックスの **オーディオ**タブを使用してチャンネルの有効化およびマッピングを行う方法については、「**ユーザー設定**」- **オーディオ**タブ」ヘルプトピックを参照してください。
- **チャンネルメーター**ウィンドウを使用してチャンネルの出力デバイスを変更するには、チャンネル番号をクリックし、メニューから新しい出力ポートを選択します:

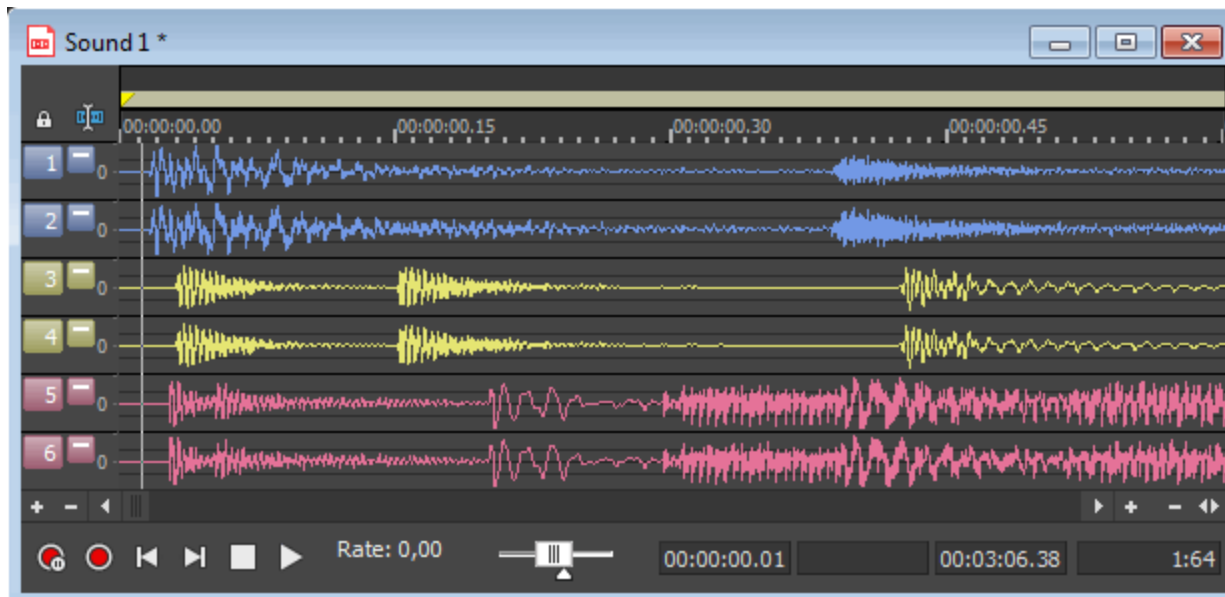


## 編集する;マルチチャンネルオーディオファイル




Sound Forge Audio Studioでステレオファイルを編集したことがある場合は、マルチチャンネルファイルも簡単に編集できます。


マルチチャンネルオーディオファイルは、サポートされている他の種類のメディアと同じように**開く**ことができます。ファイルを開くと、チャンネルがデータウィンドウにステレオペアとして表示されます。





ファイルを開いたら、モノラルファイルやステレオファイルと同じように**編集**できます。

**最小化** ボタン  をクリックして個々のチャンネルの高さを低くするか、**復元** ボタン  をクリックして、チャンネルの高さを復元します。**Shift** キーを押しながら **最小化** ボタン  をクリックすると、クリックしたチャンネル以外の全チャンネルが最小化されます。

 **ユーザー設定** ダイアログボックスの **表示** タブを使用すると、各チャンネルを示すのに使用される色を変更できます。

## マルチチャンネルオーディオの録音

複数の入力をサポートするオーディオデバイスがあれば、Sound Forge Audio Studioを使用してマルチチャンネル録音を行うことができます。


 **ヒント:**

- Sound Forge Audio Studioはマルチトラックエディタではありません。完全なマルチトラック録音や編集については、**Vegas** や **ACID** ファミリーをご利用ください。マルチチャンネル録音を使用して、サラウンドオーディオの作成やフィールド録音のキャプチャが可能になります。
  - マルチチャンネルオーディオを録音している際にギャップやグリッチが発生する場合は、バッファのサイズを増やしてみてください。**ユーザー設定** の **オーディオ** タブで **録音バッファ** 設定を増やすか、**ユーザー設定** の **オーディオ** タブで **詳細** ボタンをクリックし、デバイスのバッファを増やすことができます。
1. オーディオソースをサウンドカードの入力に接続します。詳しくは、「**録音の設定**」を参照してください。
  2. 録音入力を有効にするには、次の手順に従います。
    - a. **オプション** メニューの **ユーザー設定** を選択し、**オーディオデバイス** タブをクリックします。
    - b. **オーディオデバイスの種類** ドロップダウンリストから録音デバイスを選択します。
    - c. **録音** タブをクリックします。
    - d. 録音を有効にする各入力の **有効** チェックボックスをオンにし、ラジオボタンを選択して入力をオーディオチャンネルに割り当てます。

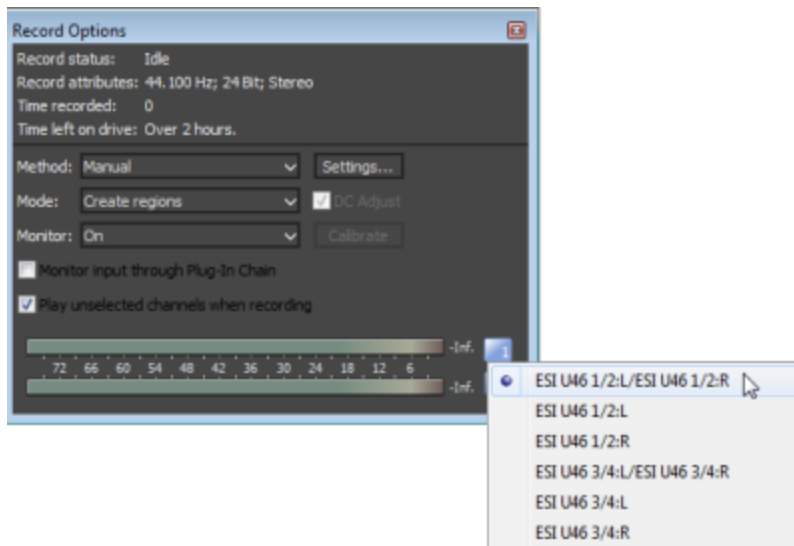
次の例では、1のアナログからの信号がチャンネル1、2のアナログがチャンネル2に録音されます。

チャンネル	デバイス
Channel 1	▶ Microsoft サウンド マッパー - レフト
Channel 2	▶ Microsoft サウンド マッパー - ライト
Channel 3	▶ Microsoft サウンド マッパー - ライト


- e. **[OK]**をクリックして **[ユーザー設定]**ダイアログボックスを閉じ、変更内容を保存します。
3. レコーディングモードが **マニュアル**に設定されていることを確認します。
  - a. **[表示]**メニューの **録音オプション**を選択します。**[録音オプション]**ウィンドウが表示されます。
  - b. **[方法]**ドロップダウンリストから **マニュアル**を選択します。
  - c. プリロール、ポストロール、またはプリ録音バッファを設定したい場合は、**設定**ボタンを押してください。その他の録音モードとその方法についての詳細は、「**録音オプション**」を参照してください。
4. 録音で新しいデータウィンドウを作成します。
  - a. **[ファイル]**メニューの **新規**を選択します。
  - b. ドロップダウンリストの **[サンプルレート]**から **[サンプルレート]**を選択します。
  - c. **ビット深度**ドロップダウンリストから設定を選択し、各サンプルを保存するために使用する必要があるビット数を指定します。
  - d. **チャンネル**ドロップダウンリストから設定を選択し、ウィンドウで使用するチャンネルの数を指定します。
  - e. **[OK]**をクリックします。無題の新規ファイルが作成されます。

 録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**の **録音**タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。

録音入力を選択するために、**[ユーザー設定]**ダイアログの **オーディオ**タブ、または **録音オプション**ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。





5. 置換したいサウンドデータを**選択**する、またはクリックして録音を開始したい場所にカーソルを配置します。
 

 録音前または録音中に入力レベルをチェックしたい場合は、このメータを使用することができます。


ピークメータは、録音中の入力のボリュームを示します。最適な結果を得るには、ピークレベルが大体黄色の範囲で、ときどき赤色セグメントになる程度にします。つまり、クリッピングが発生しない範囲で最大音量になるように入力を設定します。


6. **録音**ボタン

 をクリックした直後に録音を開始するには、**[アーム]**ボタン  をクリックします。



**[アーム]**ボタンはオプションの機能ですが、パンチインモードでの録音時により正確なテイクを得られます。


**[アーム]**をクリックすると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、**[録音]**ボタンをクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にできます。

7. トラックバーの **[録音]**ボタン  をクリックします(または Ctrl+R を押します)。録音が始まり、**[タイムディレイ]**ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーが現在の録音位置を表示します。

 再生コマンド、**[ユーザー設定]**ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。

8. 録音は選択範囲の最後で自動的に停止します。

選択範囲なしで録音している場合、録音中に既存のデータが上書きされ、**[録音]**ボタン  または **[停止]**ボタン  をクリックすることで録音を終了することができます。

**[一時停止]**  をクリックすることで、録音、選択のクリア、録音データの末尾へのカーソルの移動を一時停止します。録音を一時停止した場合、録音ドライブはアームされたままになります。

## ファイルのプレビュー

ファイルをプレビューすることによって、細かく編集した結果を確認できます。オーディオファイルのプレビューは、Sound Forge Audio Studio のメインウィンドウまたは各データウィンドウの再生バーを使用して行います。また、[ビデオプレビュー]ウィンドウを使用してビデオファイルを実際の再生と同じ状態でプレビューしたり、外部モニターに送信したりすることができます。

## データウィンドウのスクロール

[オプション]メニューの [スクロール再生] を選択する(または [F6] キーを押す) と、再生中のデータウィンドウの自動スクロールが有効化されます。カーソルが現在のウィンドウの外に移動すると、すぐにスクロールされ、別のデータウィンドウが表示されます。



スムーズなスクロールを有効にするには、[オプション]メニューから [スムーズにスクロール] オプションを選択します(または [シフト] キーと [F6] キーを押します)。このオプションが選択されている場合、カーソルはゆっくりと画面中央に戻り、波形データがカーソルに合わせてスクロールされます。これにより、ファイルの再生中に次のデータを表示できます。

## 切り取り / カーソルのプレビュー

現在の選択範囲またはカーソル位置の前後のデータを再生するには、[Ctrl] キーを押しながら [K] キーを押します。このコマンドを使用すると、ファイルを変更せずに **切り取り** または **クリア** 操作の結果をプレビューできます。

メモ:

- 切り取りをプレビューするときに再生するプリロールおよびポストロールの時間を設定するには、[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[プレビュー] タブを選択します。ダイアログボックスの [プレビュー設定の切り取り] セクションで、[プリロール] および [ポストロール] ボックスに値を入力します。
- 選択範囲が指定されていない場合は、カーソル位置の周辺でプリロールおよびポストロール再生が行われます。
- [切り取りカーソルのプレビュー] を選択して、切り取りまたはカーソル位置をプレビューできます。



 [Ctrl] キーを押しながらデータウィンドウにある再生バーの **標準再生** ボタン  をクリックします。

## カーソルにプリロール

[Ctrl]+ [Shift]+ [K] キーを押すと、デフォルトのプリロールの長さだけカーソル位置の前にあるデータが再生されます。

 注:

- 切り取りをプレビューするときに再生するプリロールおよびポストロールの時間を設定するには、[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[プレビュー] タブを選択します。ダイアログボックスの [プレビュー設定の切り取り] セクションで、[プリロール] および [ポストロール] ボックスに値を入力します。
- 選択範囲が指定されている場合は、選択範囲の開始と終了のうちアクティブなポイントでプリロールが発生します。選択範囲の開始と終了ポイントを切り替えるには、[Home] キーと [End] キーを使用します。
- [編集]メニューの [カーソルにプリロール] を選択すると、カーソル位置の前にあるデータが、デフォルトのプリロールの長さ分だけ再生されます。

 [Shift] キーと [Ctrl] キーを押しながらデータウィンドウにある再生バーの **標準再生** ボタン  をクリックします。

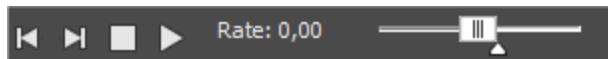
## スクラブ再生


スクラブを使用すると、さまざまな速度でプロジェクトをスクロール再生できます。


JKL キーを使用してスクラブする場合は、[ユーザー設定]ダイアログボックスの **編集** タブにある **[JKL/シャトル速度]** ドロップダウンリストで設定を選択すると、スクラブの速度と範囲を制御できます。

### データ ウィンドウでのスクラブコントロールの使用


データ ウィンドウの下部にあるスクラブコントロール(  ) をドラッグすると、カーソル位置から前後にシャトルして、編集ポイントを見つけることができます。



 スクラブコントロールの上にマウスカーソルを移動し、マウスホイールを前後に動かします。

スクラブコントロールの下にある標準レートインジケータ(  ) をドラッグすると、再生速度を調整できます(または、ラベルをダブルクリックして再生レートを入力します)。


### キーボードを使用したスクラブ


 [K] キーを押しながら [J] キーまたは [L] キーを押すと、シャトルノブモードをエミュレートできます。[K] キーを押しながら [J] キーを押すとノブが左に回り、[K] キーを押しながら [L] キーを押すとノブが右に回ります。

キーボードをスクラブコントロールとして使用するには、J、K、またはL キーを押します。アクティブなデータ ウィンドウの一番下にあるスクラブコントロールには、現在のレートと再生の方向が反映されます。

項目	説明
J	逆方向のスクラブモード。もう一度押すと再生レートを加速できます。
K	一時停止します。
L	順方向のスクラブモード。もう一度押すと再生レートを加速できます。


### カーソルのドラッグによるスクラブ

1. カーソルの上にマウスポインタを置いて、[Ctrl] キーを押します。クリックすると、マウスポインタの形状が  に変わります。
2. カーソルを左右にドラッグして再生をスクラブします。

 カーソルをドラッグしてスクラブするには、[ユーザー設定]ダイアログボックスの **全般** タブにある **データ ウィンドウ内での Ctrl+ カーソルドラッグ形式のスクラブを許可する** チェックボックスをオンにする必要があります。

### オーディオ イベント 検出機能を使用したスクラブ

Ctrl キーを押しながら概要バーでマウスをドラッグすると、カーソル位置に隣接する小さいオーディオループを再生することができます。これは、厳密にはスクラブ機能ではありませんが、同じような目的で使用できます。この機能を使用すると、短いオーディオセグメントを試聴して、ファイル内の特定のイベントを簡単に探すことができます。再生を停止するにはマウスボタンを離します。

 プリロールの量とオーディオ イベント 検出機能のループの長さは、[ユーザー設定]ダイアログボックスの **プレビュー** タブで設定できます。

## デジタルオーディオレベルのモニタ

Sound Forge Audio Studio **チャンネル**メーターには再生中のピークレベルが表示されます。チャンネルメーターを使用してレベルをモニタし、ファイルでクリッピングが発生しないようにします。

### デシベル

デジタルメーターの標準方式では、指定可能な最大の**サンプル値**を参照ポイントとして使用します。この値は 0 dB と表現されます。デシベルは比率を対数で表したものです。この場合は、比率とはサンプル振幅を指定可能な最大振幅で割った結果です。デシベルの変換に使用する実際の方程式は  $\text{dB} = 20 \log(\text{振幅}/32,768)$  です。

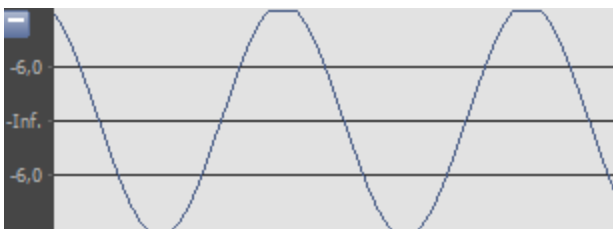
この方程式について説明するために、振幅のピークがフルスケールの 50% になるサイン波を考えてみます。この値を方程式の該当箇所に代入すると、 $20 \log(0.50) = -6.0 \text{ dB}$  となります。信号の振幅を 2 で割るたびに dB 値は 6 dB 単位で減少します。同様に、信号の振幅を倍にすると dB 値は 6 dB 単位で増加します。振幅のピークが 1 になるまでサイン波を割り算すると、ピークの最小値は -90.3 dB になります。

オーディオを表現する場合になぜ dB が使用されるのでしょうか。デシベルは一般にサウンド音圧レベルに使用されます。これは、人間の聴覚で感知できるサウンド領域が膨大(約 120 dB)であるためです。また、0.000030 (1/32,768) という表現よりも -90 dB という方が簡単であることも理由の 1 つです。

### デジタルレベルとアナログレベル

磁気テープなどのアナログ媒体に録音する場合は、レコーディングエンジニアは一般に VU(ボリュームユニット)メーターを可能な限りゼロに近づけようとします。これにより、信号 / ノイズ比を高くする一方で、テープのサチュレーションやディストーションが発生しないように適切なヘッドルームを維持できます。さらに、テープのサチュレーションポイントは絶対ではないため、0 を上回るピークが頻繁に発生しても、問題にはなりません。

但し、デジタルの場合はこれとは異なり、連続した変数の代わりに独立した番号として振幅を保存します。柔軟なアナログのレコーディングシーリングは、デジタルオーディオの絶対最大 **サンプル値** に置き換えられます。ウェーブピークが文字通りクリッピングされるので、格納された信号にはこれらの最大値を超える値は設定できません。このようなクリッピングが発生すると、音が歪んで聞こえ、気付かないうちにプロジェクト全体が台無しになる可能性もあります。したがって、デジタルオーディオにはヘッドルームが絶対がないことを理解した上でサンプリングを行ってください。以下の図は 0 dB にクリッピングされた単純なサイン波を示しています。



### デジタルオーディオレベルの設定

デジタルオーディオにはヘッドルームがないため、サンプリングレベルの設定が重要になります。オーディオの音量が最も大きいセクションが事前に特定されている場合は、ピークを可能な限り 0 dB に近づけてデジタル媒体のダイナミックレンジを最大化できるようレコーディングレベルを設定する必要があります。オーディオの音量が最も大きいセクションが不明な場合は、予期しないピークのヘッドルームとして 3~6 dB を設定します。

### チャンネルメーター

[表示]メニューの [チャンネルメーター] を選択すると、チャンネルメーターを開いたり閉じたりすることができます。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアには、オーディオレベルのモニタに使用できるピークメーターが用意されません。

ピークメーターには再生中の瞬間レベルが表示されるので、オーディオ信号の最大音量レベルを特定することが可能で、信号がクリッピングしているかどうかを判断できます。

クリッピングの発生を防止するために、ピークメーターは常に監視し、ピークレベルが0 dBを超えないようにしてください。

① ピークメーターV2または**オンロスコープ**

② VUメーター

③ ピークメーター

④ **フェーズスコープ**

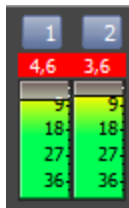
⑤ **単一互換性**

## 「チャンネルメーター」ウィンドウの表示/非表示

表示]メニューの「チャンネルメーター」を選択すると、チャンネルメーターを開いたり閉じたりすることができます。チャンネルメーター]ウィンドウは、Sound Forge Audio Studioワークスペースの端に**ドッキング**できます。

## クリッピング インジケータのリセット

クリッピングが検出されると、ピークメーターのクリッピング インジケータが赤になります。



インジケータをリセットするには、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ [オプション]メニューの「チャンネルメーター」を選択し、サブメニューから「クリップのリセット」を選択します。
- ・ 再生メーターを右クリックし、ショートカットメニューから「クリップのリセット」を選択します。
- ・ 赤色の「クリッピング」インジケータをクリックします。

## メーターの表示単位の変更

ピークメーターのレベルはdB FSで表示されます。メーターの表示単位を変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ [オプション]メニューの「チャンネルメーター」を選択し、サブメニューから「ピーク範囲」を選択し、表示範囲を選択します。
- ・ チャンネルメーターを右クリックし、サブメニューから「ピーク範囲」を選択し、表示範囲を選択します。

広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。

## メーターの表示 オプションの変更

ラベル、最大ピーク、および最小ピークをメーターに表示するかどうか、およびウィンドウがドッキングされていない場合にメーターを別のウィンドウの上に表示するかどうかを選択できます。


メーターの表示オプションを変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- ・ [オプション]メニューの [チャンネルメーター]を選択し、サブメニューからコマンドを選択します。
- ・ メーターを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します。

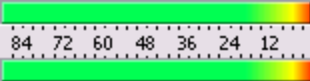
コマンド	機能
ラベルの表示	メーターレベルのラベルの表示/非表示を切り替えます。
最大ピークを記録	このコマンドを選択すると、最大ピークレベルは細い線によってメーターに表示されます。
最小ピークを記録	このコマンドを選択すると、最小ピークレベルは細い線によってメーターに表示されます。

[チャンネルメーター]ウィンドウにあるメーターのレイアウトを変更するには、メーターを右クリックし、ショートカットメニューの [レイアウト]を選択し、サブメニューからコマンドを選択します。

コマンド	機能
ウィンドウに合わせてストレッチ	このコマンドを選択すると、メーターがウィンドウのサイズに合わせてストレッチします。
幅を狭める	メーターの狭い幅と標準の幅を切り替えます。幅の狭いメーターを使用すると、画面の表示領域を節約できます。



幅の狭いメーター

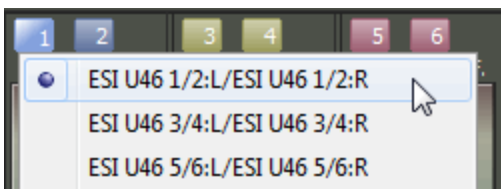


標準幅のメーター

## ハードウェア出力へのチャンネルのルーティング

[ユーザ設定]ダイアログボックスまたは [チャンネルメーター]ウィンドウの **オーディオ**タブでチャンネル割り当てを変更できます。どちらで設定を変更しても、ユーザ設定が更新され、開いているすべてのデータウィンドウが影響を受けます。

[チャンネルメーター]ウィンドウを使用してチャンネルの出力デバイスを変更するには、チャンネル番号をクリックし、メニューから新しい出力ポートを選択します:

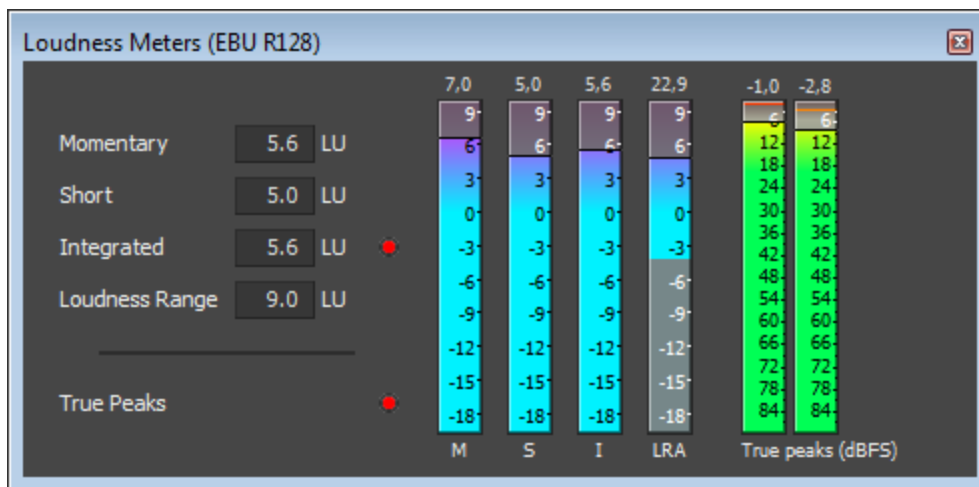


## ラウドネスメーター

[表示]メニューから [ラウドネスメーター]を選択して [ラウドネスメーター]ウィンドウを表示します。

[ラウドネスメーター]ツールには、オーディオファイルのモーメンタリラウドネス、ショートタームラウドネス、インテグレートッド(全体)ラウドネス、ラウドネスレンジに関するデータが表示されます。放送用にマスタリングするときに、これらの値を使用してラウドネス規格(CALM Actなど)に準拠していることを確認します。





メーターは以下の各測定値をリアルタイムで表示します。

- **M**メーターは、400ミリ秒のインテグレーション ウィンドウを基準に、すべてのオーディオチャンネルでモーメンタリラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**モーメンタリ**]ボックスには、モーメンタリラウドネスが数値で表示されます。
- **S**メーターは、3秒間のインテグレーション ウィンドウを基準に、すべてのオーディオチャンネルでショートタームラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**ショート**]ボックスには、ショートタームラウドネスが数値で表示されます。
- **I**メーターは、プログラムの時間中、すべてのオーディオチャンネルでインテグレートド ラウドネスをラウドネス単位 (LU) で表します。[**インテグレートド**]ボックスには、インテグレートド ラウドネスが数値で表示され、オーバーターゲット インジケータも含まれます。
- **LRA**メーターは、モーメンタリレベルとショートタームレベルのラウドネスレンジをラウドネス単位 (LU) で表します。[**ラウドネスレンジ**]の測定は、信号のダイナミックレンジを判別する標準的な方法です。
- [**トゥルーピーク**]メーターは、ピークレベルを dB FS で表します。トゥルーピークは、[**チャンネルメーター**]ウィンドウのピークより高いサンプルレートを使用して計算されるので、精度が増します。

トゥルーピーク インジケータは、ターゲット ラウドネスを超えているかどうかを示します。このインジケータは、再生を再開するとリセットされます。または [ラウドネスメーター]ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから [**クリップのリセット**]を選択すると、リセットできます。

ウィンドウの左側の統計には前回の計算値が表示され、再生を再開するとリセットされます。[ラウドネスメーター]ウィンドウを右クリックして、ショートカットメニューから [**測定エンジンのリセット**]を選択すると、値をリセットできます。

#### ヒント:

- ラウドネスは、再生を開始、停止、シークしたり、再生方向を変更したりすると、自動的に再計算されます。再計算を強制する場合は、ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから [**測定エンジンのリセット**]を選択します。
- ラウドネスの測定時に、オーディオを6つのチャンネルでサラウンドオーディオとして処理したい場合、[ユーザ設定]ダイアログボックスの [**ステータス**]タブにある [**6チャンネルを含むファイルのサラウンド処理を有効にする**]チェックボックスを選択します(左右のサラウンドチャンネルに $\sim 1.5$  dBのゲインが適用されます)。チェックボックスをオフにすると、すべてのチャンネルがラウドネスの測定に均等に影響します。

## 測定モードの選択

メーターのモードを変更するには、[オプション]メニューから [**ラウドネスメーター**]を選択し、サブメニューから [**EBU R 128 モード**]または [**ATSC A 85 モード**]を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。


- **EBU R 128**モードを使用すると、**[インテグレート]**メーターの目標値は -23 LUFS、**[トゥルーピーク]**の最大値は -1.0 dB FS になります。欧州放送連合 (EBU) 規格に合わせてマスタリングする場合は、このモードを使用してください。
- **ATSC A 85**を使用すると、**[インテグレート]**メーターの目標値は -24 LUFS、**[トゥルーピーク]**の最大値は -2.0 dB FS になります。北米 Advanced Television Systems Committee (ATSC) 規格に合わせてマスタリングする場合は、このモードを使用してください。

オーバーターゲット インジケータは、**[インテグレート]**メーターと **[トゥルーピーク]**メーターの目標値を超えた場合に、トリガされます。

## ラウドネススケールの選択

メーターのモードを変更するには、**[オプション]**メニューから **[ラウドネスメーター]**を選択し、**[ラウドネススケール]**を選択し、サブメニューから **EBU +9**または **EBU +18**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。


- **EBU +9**を使用すると、メーターは -18 ~ +9 LU の範囲で表示されます。
- **EBU +18**を使用すると、メーターは -36 ~ +18 LU の範囲で表示されます。

 広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。

ラウドネスの値を Loudness Units Full Scale (LUFS) で表示する場合は、**絶対値 (-23 LUFS)**を選択してください。**絶対値 (-23 LUFS)**を選択しない場合は、選択したモード (**EBU R 128 モード**または **ATSC A 85 モード**) に対応する Loudness Units (LU) ですべての値が表示されます。

## ピークメーターの設定

**[ラウドネスメーター]**ウィンドウでトゥルーピークメーターを切り替えるには、**[オプション]**メニューから **[ラウドネスメーター]**を選択し、サブメニューから **[トゥルーピークメーターの表示]**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。

 トゥルーピークは、**[チャンネルメーター]**ウィンドウのピークより高いサンプルレートを使用して計算されるので、精度が増します。

オーディオ信号が非対称の場合や、DC オフセットがある場合は、ピークレベルの計算が不正確になります。フィルタを有効にするには、**[オプション]**メニューから **[ラウドネスメーター]**を選択し、サブメニューから **[トゥルーピークブロックフィルタ]**を選択します(メーターを右クリックしてオプションを設定することもできます)。**[トゥルーピークブロックフィルタ]**を選択すると、フィルタされた信号とフィルタされていない信号の最大値としてピークが計算されます。

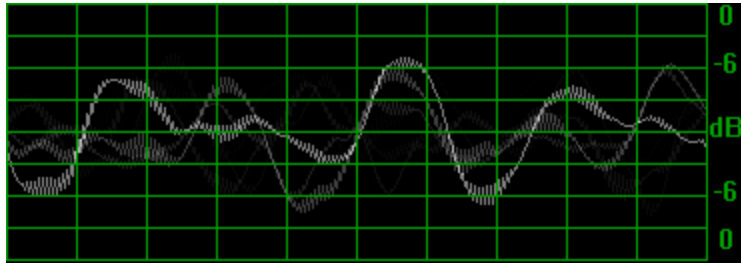
トゥルーピークメーターのレベルは dB FS で表示されます。メーターの表示単位を変更するには、以下のいずれかの操作を行います。

- **[オプション]**メニューの **[ラウドネスメーター]**を選択し、サブメニューから **[トゥルーピーク範囲]**を選択し、表示範囲を選択します。
- ラウドネスメーターを右クリックし、サブメニューから **[トゥルーピーク範囲]**を選択し、表示範囲を選択します。


 広い範囲を選択すると精度が低くなり、低レベルの信号が高レベルとして表示されます。

## オシロスコープ

オシロスコープは時間曲線上の信号の振幅を表示します。




オシロスコープを表示するには、チャンネルメーターを右クリックしてコンテキストメニューの **[オシロスコープを表示]** オプションをチェックをします。

 チャンネルメーターでピークメーターV2またはオシロスコープを表示できます。

オシロスコープの表示方法の変更にはいくつかプリセットがあります: チャンネルメーターを右クリックしてサブメニューの **[オシロスコープのプリセット]** からプリセットを選びます。



## 録音

Sound Forge Audio Studioでは、既存のオーディオおよびビデオトラックを再生しながら、オーディオを複数のオーディオチャンネルに録音できます。この場合に制限となるのは、コンピュータシステムとオーディオハードウェアのパフォーマンスのみです。


 録音用のSound Forge Audio Studioインターフェースを最適化するために、**[ステレオ録音]ウィンドウレイアウト**を使用することができます。


## 新規録音の作成

オーディオソースへの接続と**録音設定**の確認が完了したら、オーディオの録音を開始できます。

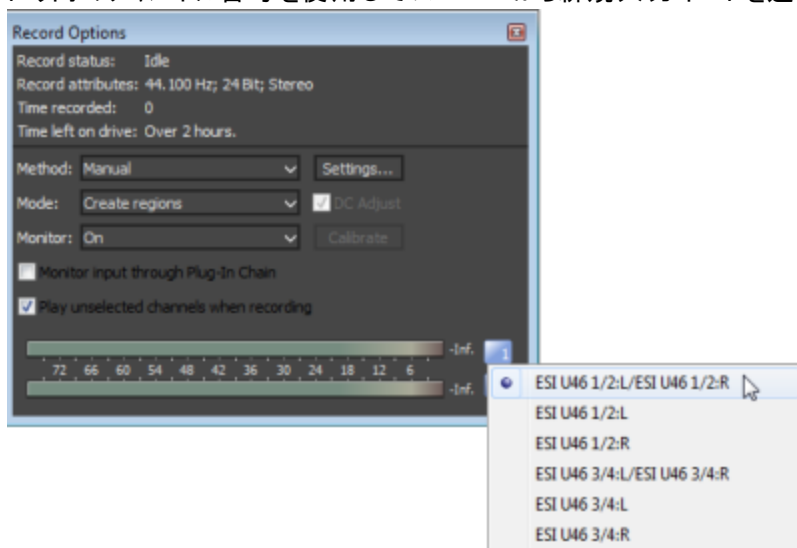
データが開かれていない時に**[アーム]**ボタン  または **録音** ボタン  をクリックした場合、Sound Forge Audio Studioは前回使用した新規ウィンドウの設定で新規ウィンドウが自動的に作成されます。**録音オプション]ウィンドウ**の**[モード]**ドロップダウンリストで**新規ウィンドウの作成**が選択されると、録音を開始する度に新規ウィンドウが開きます。

既存のサウンドファイルに録音したい場合は、**既存のサウンドファイルに録音**]をご参照ください。

 録音用のSound Forge Audio Studioインターフェースを最適化するために、**[ステレオ録音]ウィンドウレイアウト**を使用することができます。

 録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**]の**録音**]タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。









録音入力を選択するために、**[ユーザー設定]ダイアログ**の**オーディオ**]タブ、または**録音オプション]ウィンドウ**内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。



## 録音の作成

1. 録音方法が**手動**]に設定されていることを確認します。
2. **表示**]メニューの**録音オプション**]を選択します。**[録音オプション]**ウィンドウが表示されます。
3. **方法**]ドロップダウンリストから**[マニュアル]**を選択します。
4. プリロール、ポストロール、またはプリ録音バッファを設定したい場合は、**設定**]ボタンを押してください。詳


細な情報は、このヘルプピックにある [プリロールとポストロールのセットアップ] または [録音前バッファの設定] をご参照ください。

5. 以下の方法の内 1 つを使用して、新規ウィンドウを作成します:
  - [ファイル] > [新規] を選択します。
  - データが開かれていない時に [アーム] ボタン  または [録音] ボタン  をクリックした場合、Sound Forge Audio Studio は前回使用した新規ウィンドウの設定で新規ウィンドウが自動的に作成されます。
  - [録音オプション] ウィンドウの [モード] ドロップダウンリストで [新規ウィンドウの作成] が選択されると、録音を開始する度に新規ウィンドウが開きます。
6. [録音] ボタン  または [停止] ボタン  をクリックして録音を開始します。録音中、[タイムディレイ] ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーは、現在の録音位置を表示します。  
 再生コマンド、[ユーザー設定] ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。
7. [録音] ボタン  または [停止] ボタン  をクリックして録音を終了します。または [一時停止] ボタン  をクリックして録音を一時停止し、録音デバイスをアームさせておきます。

## プリロールおよびポストロールのセットアップ


プリロールおよびポストロールの使用は、ボイスオーバーまたはオーバーダブの録音時に役立つ場合があります。


- カーソルからパンチ録音とロール録音を実行している際、プリロールはカーソル位置の前の素材を視聴することを可能にします。
  - 選択範囲に録音している場合、プリロールとポストロールは選択範囲の前後の素材を視聴することを可能にします。
1. [表示] メニューから [録音オプション] を選択します。[録音オプション] ウィンドウが表示されます。
  2. [方法] ドロップダウンリストから [手動] を選択します。
  3. [録音オプション] ウィンドウで [設定] ボタンをクリックします。
  4. [プリロール] チェックボックスをオンにして、編集ボックスに値を入力すると、録音時に再生したい時間がカーソル(または選択範囲)の前で設定されます。
  5. [ポストロール] チェックボックスをオンにして、編集ボックスに値を入力すると、選択範囲に録音している時に再生したい時間がカーソル(または選択範囲)の後ろで設定されます。
  6. [OK] をクリックします。

パンチイン録音の実行中、録音はプリロールとポストロールの間で行われます。主題が早く始まる場合などには、イベントを調整して録音を明確に設定できます。[イベント] ツール  を使用して、録音の端をスリッピングまたはトリミングし、録音されたプリロールおよびポストロールを表示します。詳細な情報は [スリッピングイベントとトリミングイベント] をご参照ください。

録音中、[録音オプション] ウィンドウ内の [録音ステータス] 値は、録音があームされている、録音中、プリロールまたはポストロールであることを表します。[録音] オプションダイアログボックス内のメーターは、録音入力のレベルをモニターします。



## 録音前バッファの設定

録音前バッファは、録音中の完璧なテイクを実現するのに役立ちます。録音前バッファが有効である場合、[アーム] ボタン  をクリックした後にサウンドデータが絶え間なくバッファに書き込まれます。録音を開始すると、バッファ内のサウンドデータがディスクに收容されます。

録音が完了した後、バッファはウィンドウに表示されません。しかし、[イベント]ツールを使用して、録音されたイベントの左端をスリッピングまたはトリミングし、バッファを表示させることができます。詳細な情報は [\[スリッピングイベントとトリミングイベント\]](#)をご参照ください。


1. [表示]メニューから **録音オプション**]を選択します。[録音オプション] ウィンドウが表示されます。
2. **方法**]ドロップダウンリストから **手動**]を選択します。
3. [録音オプション] ウィンドウで **[設定]** ボタンをクリックします。
4. **録音前バッファ**]チェックボックスを選択して、編集ボックスに値を入力し、バッファの長さを設定します。
5. **[OK]** ボタンをクリックします。

## 録音済みテイクの確認


録音を確認するには **[再生]**  ボタンをクリックします。 **[停止]** ボタン  をクリックして、再生を終了します。


## 既存のサウンドファイルに録音

オーディオソースへの接続と**録音設定**の確認が完了したら、オーディオの録音を開始できます。

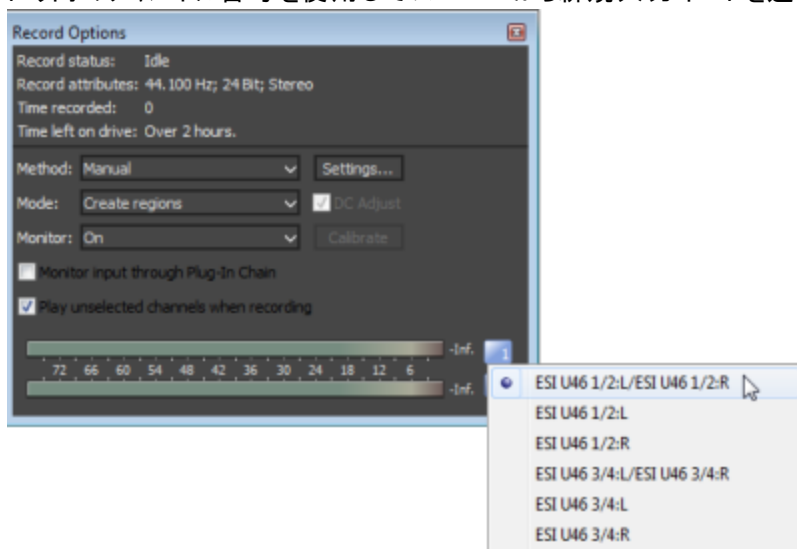
**録音**]ボタン  をクリック(または **[トランスポート]** > **録音**]を選択)して、既存のサウンドファイルに録音します(パンチイン録音とも呼ばれる)。

新規ファイルに録音したい場合は、 [\[新規録音の作成\]](#)をご参照ください。

 録音用の Sound Forge Audio Studio インターフェースを最適化するために、 **[ステレオ録音]ウィンドウレイアウト** を使用することができます。

 録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、 **オーディオ設定**]の **録音**]タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。

録音入力を選択するために、[ユーザー設定]ダイアログの **オーディオ**]タブ、または **録音オプション**]ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。



## 現在のカーソル位置で、または選択範囲に録音


1. 録音方法が **手動**]に設定されていることを確認します。

- a. [表示]メニューの **録音オプション**]を選択します。[録音オプション] ウィンドウが表示されます。
  - b. **方法**]ドロップダウンリストから **マニュアル**]を選択します。
  - a. プリロール、ポストロール、またはプリ録音バッファを設定したい場合は、**設定**]ボタンを押してください。詳細な情報は、このヘルプトピックにある **プリロールとポストロールのセットアップ**]または **録音前バッファの設定**]をご参照ください。
  - b. **モード**]ドロップダウンリストから、**標準**]または **新規リージョンの作成**]が選択されていることを確認してください。
2. 置換したいサウンドデータを**選択**する、またはクリックして録音を開始したい場所にカーソルを配置します。  
💡 録音前または録音中に入力レベルをチェックしたい場合は、このメータを使用することができます。

ピークメータは、録音中の入力のボリュームを示します。最適な結果を得るには、ピークレベルが大体黄色の範囲で、ときどき赤色セグメントになる程度にします。つまり、クリッピングが発生しない範囲で最大音量になるように入力を設定します。



3. **録音**]ボタン  をクリックした直後に録音を開始するには、**アーム**]ボタン  をクリックします。


**アーム**]ボタンはオプションの機能ですが、パンチインモードでの録音時により正確なテイクを得られます。**アーム**]をクリックすると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、**録音**]ボタンをクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にできます。

4. トラックバーの **録音**]ボタン  をクリックします(または Ctrl+R を押します)。録音が始まり、**タイムディレイ**]ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーが現在の録音位置を表示します。

📄 再生コマンド、[ユーザー設定]ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。


5. 録音は選択範囲の最後で自動的に停止します。

選択範囲なしで録音している場合、録音中に既存のデータが上書きされ、**録音**]ボタン  または **停止**]ボタン  をクリックすることで録音を終了することができます。




[一時停止]  をクリックすることで、録音、選択のクリア、録音データの末尾へのカーソルの移動を一時停止します。録音を一時停止した場合、録音ドライブはアームされたままになります。

## 複数のテイクを選択範囲に録音


1. 録音方法が **手動**]に設定されていることを確認します。
  - a. [表示]メニューの **録音オプション**]を選択します。[録音オプション] ウィンドウが表示されます。
  - b. **方法**]ドロップダウンリストから **マニュアル**]を選択します。
  - a. プリロール、ポストロール、またはプリ録音バッファを設定したい場合は、**設定**]ボタンを押してください。詳細な情報は、このヘルプトピックにある **プリロールとポストロールのセットアップ**]または **録音前バッファの設定**]をご参照ください。
  - a. **モード**]ドロップダウンリストから、**標準**]または **新規リージョンの作成**]が選択されていることを確認してください。
2. 置換したいサウンドデータを**選択**する、またはクリックして録音を開始したい場所にカーソルを配置します。


 録音前または録音中に入力レベルをチェックしたい場合は、このメータを使用することができます。



ピークメータは、録音中の入力のボリュームを示します。最適な結果を得るには、ピークレベルが大体黄色の範囲で、ときどき赤色セグメントになる程度にします。つまり、クリッピングが発生しない範囲で最大音量になるように入力を設定します。


3. [ループ再生]ボタン  を選択します。
4. [録音]ボタン  をクリックした直後に録音を開始するには、[アーム]ボタン  をクリックします。

[アーム]ボタンはオプションの機能ですが、パンチインモードでの録音時により正確なテイクを得られます。**[アーム]**をクリックすると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、**[録音]**ボタンをクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にできます。

5. トランスポートバーの **[録音]**ボタン  をクリックします(または Ctrl+R を押します)。録音が始まり、**[タイムディレイ]**ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーが現在の録音位置を表示します。

 再生コマンド、[ユーザー設定]ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。

6. 録音が時間範囲の終端に達すると、カーソルは選択範囲の始端に戻り、新規テイクが録音されます。
7. **[録音]**ボタン  または **[停止]**ボタン  をクリックして録音を終了します。

**[一時停止]**  をクリックすることで、録音、選択のクリア、録音データの末尾へのカーソルの移動を一時停止します。録音を一時停止した場合、録音ドライブはアームされたままになります。


8. **[取り消し/やり直し履歴]**または **[取り消し]**または **[やり直し]**コマンドを使用して、データウィンドウ内でプレビュー中に録音したテイクを繰り返すことができます。

## プリロールとポストロールのセットアップ

プリロールおよびポストロールの使用は、ボイスオーバーまたはオーバーダブの録音時に役立つ場合があります。

- カーソルからパンチ録音とロール録音を実行している際、プリロールはカーソル位置の前の素材を視聴することを可能にします。
- 選択範囲に録音している場合、プリロールとポストロールは選択範囲の前後の素材を視聴することを可能にします。

1. From the View menu, choose **Record Options**. [録音オプション] ウィンドウが表示されます。
2. **[方法]**ドロップダウンリストから **[手動]**を選択します。
3. [録音オプション] ウィンドウで **[設定]** ボタンをクリックします。
4. **[プリロール]**チェックボックスをオンにして、編集ボックスに値を入力すると、録音時に再生したい時間がカーソル(または選択範囲)の前で設定されます。
5. **[ポストロール]**チェックボックスをオンにして、編集ボックスに値を入力すると、選択範囲に録音している時に再生したい時間がカーソル(または選択範囲)の後ろで設定されます。
6. Click the **OK** button.


パンチイン録音の実行中、録音はプリロールとポストロールの間で行われます。主題が早く始まる場合などには、イベントを調整して録音を明確に設定できます。You can use the Event Tool  to slip or trim the edges of the recorded event to expose the recorded pre- and post-roll. For more information, please see [Slipping and Trimming Events](#).


During recording, the **Record status** value in the Record Options window indicates that recording is



armed, in pre-roll, recording, or in post-roll. 録音 ]オプションダイアログボックス内のメーターは、録音入力のレベルをモニターします。

## 録音前バッファの設定

録音前バッファは、録音中の完璧なテイクを実現するのに役立ちます。When the prerecording buffer is enabled, sound data is written continuously to the buffer after you click the **Arm** button . 録音を開始すると、バッファ内のサウンド データがディスクに収容されます。

After you finish recording, the buffer is not displayed in the window, but you can use the **Event Tool**  to slip or trim the left edge of the recorded event to expose the buffer. For more information, please see [Slipping and Trimming Events](#).

1. From the View menu, choose **Record Options**. [録音オプション] ウィンドウが表示されます。
2. [方法] ドロップダウン リストから [手動] を選択します。
3. [録音オプション] ウィンドウで [設定] ボタンをクリックします。
4. **録音前バッファ** チェックボックスを選択して、編集ボックスに値を入力し、バッファの長さを設定します。
5. [OK] ボタンをクリックします。

## 録音済みテイクの確認


Click the **Play** button  to review your recording. Click the **Stop** button  to end playback.

If you've recorded multiple takes, you can use the **Undo** and **Redo** commands to cycle through your recorded takes while previewing in the data window.

## オーディオの自動録音

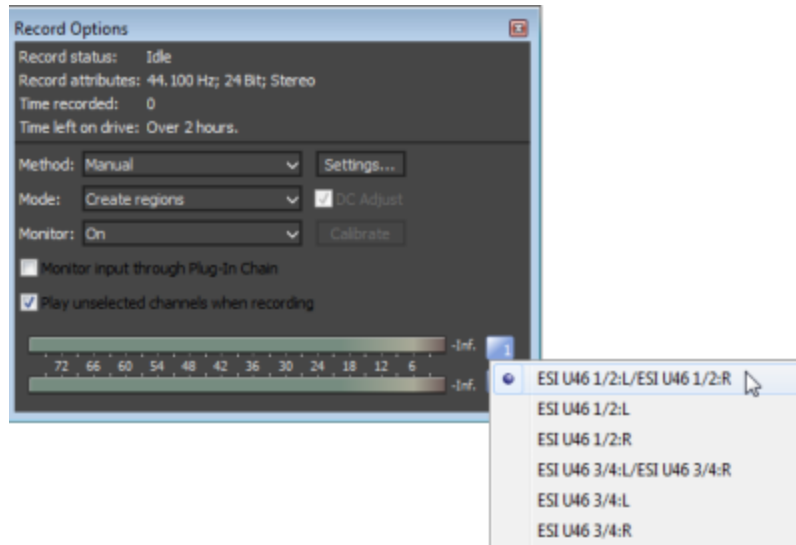
オーディオが設定されたスレッショルドを超えた場合、タイマーを使用して選択した**入力デバイス**から録音を自動的に開始するように設定できます。

スレッショルドによって録音を開始する場合は、録音を連続して行うように指定できます。バッファサイズを設定すると、録音されたオーディオはバッファに格納され、新しいデータが録音されると最も古いデータが破棄されます。バッファに格納されたデータはディスクに保存できます。


自動録音時に **録音 ]**ボタン  を使用して手動で録音を開始することができます。その場合、自動録音設定は、いつ録音が終了するのかを検知するために使用されます。

録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**の**録音**タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。

録音入力を選択するために、**ユーザー設定**ダイアログの**オーディオ**タブ、または**録音オプション**ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。




## 設定しきい値を超えたオーディオの録音



1. **表示**メニューの**録音オプション**を選択します。**録音オプション**ウィンドウが表示されます。
2. **録音**オプションウィンドウを使用して、録音が開始または停止するオーディオレベルを設定します。
  - a. **方法**ドロップダウンリストから**自動:しきい値**を選択します。
  - b. **モード**ドロップダウンリストから設定を選択して、録音が一時停止され再開された場合に、新規ウィンドウにリージョンまたは録音を作成するかどうかを選択します。詳しくは、「**録音オプション**」を参照してください。
  - c. **設定**ボタンをクリックします。**録音設定ダイアログ**の**しきい値設定**タブが表示されます。
  - d. **しきい値**フェーダーをドラッグして、録音を開始するオーディオレベルを設定します。
  - e. **リリース**スライダをドラッグして、指定されている**しきい値**設定をオーディオレベルがどの程度の時間下回った場合に録音を停止するかを指定します。
  - f. オーディオレベルのモニターを続行し、**停止**ボタン  をクリックするまで録音を続行する場合は、**録音後に自動的に再アーム**チェックボックスをオンにします。
  - g. **OK**をクリックして、**録音設定**ダイアログボックスを閉じます
3. 録音したいデータウィンドウで**アーム**ボタン  をクリックします。**録音オプション**ウィンドウ内の**録音ステータス**値は、録音がアームされていることを表し、**録音オプション**ウィンドウ内のメーターは録音入力のレベルをモニターします。


オーディオ信号がスレッショルドレベルに達すると録音が始まり、指定されたリリース時間のスレッショルドをレベルが下回ると録音は停止されます。録音はカーソル位置で始まり、**タイムディレイ**ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーは、現在の録音位置を表示します。




ディスティネーションウィンドウが指定されているタイマー時間より短い選択範囲を含んでいる場合、録音は選択範囲の末尾で停止します。ディスティネーションウィンドウが指定されているタイマー時間より長い選択範囲を含んでいる場合、録音はタイマー時間の終わりで停止します。

 再生コマンド、[ユーザー設定]ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。

## タイマーを使用した録音


1. 表示]メニューの **録音オプション]**を選択します。[録音オプション]ウィンドウが表示されます。
2. 録音オプション]ウィンドウを使用して、いつ録音したいを指定します:
  - a. **方法]**ドロップダウンリストから **自動:時間]**を選択します。
  - b. **モード]**ドロップダウンリストから設定を選択して、録音が一時的に停止され再開された場合に、新規ウィンドウにリージョンまたは録音を作成するかどうかを選択します。詳しくは、「**録音オプション]**」を参照してください。
  - c. **設定]**ボタンをクリックします。録音設定ダイアログ]の **時間設定]**タブが表示されます。
  - d. **追加]**ボタンをクリックしてタイマー設定を作成します(または **編集]**ボタンをクリックして既存の設定を編集します)。[タイマー イベントの録音]ダイアログボックスが表示されます。
 

 **ヒント:**

    - タイマーの設定を削除する場合は、タイマーを選択して **削除]**ボタンをクリックします。
    - 過去のタイマー設定をすべて削除する場合は、**すべての過去のイベントをリストから削除]**ボタンをクリックします。
  - e. プリセットを識別するための名前を **[名前]**ボックスに入力します。
  - f. 一度だけ録音するのか、または時間設定された録音を繰り返すのかを表示するために、**[反復]**ドロップダウンリストから設定を選択します。
  - g. **[開始日]**、**[開始時間]**、**および[長さ]**ボックスを使用して、録音の開始時間と終了時間を指定します。
  - h. **[OK]**をクリックして、**[録音タイムイベント]**ダイアログボックスを閉じます
  - i. **[OK]**をクリックして、**[録音オプション]**ダイアログボックスを閉じます
3. 録音したいデータウィンドウで **[アーム]**ボタンをクリックします。録音オプション]ウィンドウ内の **録音ステータス]**値は、いつ録音を開始するかを示すためにカウントダウンを表示します。


タイマーがアクティブにされた場合、録音はカーソル位置で開始し、**[タイムディレイ]**ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーは、現在の録音位置を表示します。

ディステーションウィンドウが指定されているタイマー時間より短い選択範囲を含んでいる場合、録音は選択範囲の末尾で停止します。ディステーションウィンドウが指定されているタイマー時間より長い選択範囲を含んでいる場合、録音はタイマー時間の終わりまで停止します。

 再生コマンド、[ユーザー設定]ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。

## レコーディング オプション

表示]メニューの**[録音オプション]**を選択すると、[録音オプション]ウィンドウを開きます。このウィンドウで、さまざまなSound Forge Audio Studioの **録音]**オプションを設定できます。

 ウィンドウ上部に **現在の録音ステータス]**、**属性]**、**録音時間]**、**[ハードディスクに残り時間]**が表示されます **時間表示]ウィンドウ**の **録音ステータス]**は、**時間表示]**ウィンドウを右クリックしてショートカットメニューから **録音ステータス]**を選択することでも表示できます。




## 録音方法を選択する。

録音を開始するとき、何が発生するかを選択するには、**[方法]**ドロップダウンリストから設定を選択します。





- **Manual:** 録音はカーソル位置から開始されます。一般的な目的の録音、パンチイン、録音、ボイスオーバー作業のためにこのモードを使用します。録音についての詳細は **新規録音の作成]**または**既存のサウンドファイルに録音**を参照してください。
- **自動:しきい値:** 指定された期間について、音声指定されたレベルに達したとき録音を開始され、そのレベルを下回ると録音が停止されます。詳しくは、**オーディオの自動録音**を参照してください。
- **自動:時間:** 指定した日時に録音を開始され、指定された期間後に録音が停止されます。詳しくは、**オーディオの自動録音**を参照してください。

## 録音モードを選択します

録音が停止(または一時停止)および再開したときに何が発生するかを選択するには、**[モード]**ドロップダウンリストから設定を選択します。


- **標準:** **録音]**ボタン  または **停止]**ボタン  をクリックして録音を終了します。または **[一時停止]**ボタン  をクリックして録音を一時停止し、録音デバイスをアームさせておきます。
- **リージョンの作成:** 録音を再開または再開するたびに、新しいリージョンが作成されます。**[ループ再生]**対応の時間選択で録音をしている場合、Sound Forge Audio Studio各ループに対して新しい地域は作成されません。
- **新規ウィンドウの作成]:** 録音を再開または再開するたびに、新しいウィンドウが作成されます。

### 注:

- **録音オプション]**ウィンドウの **[モード]**ドロップダウンリストで **新規ウィンドウの作成]**が選択されると、データウィンドウが開かれていない場合も **[アーム]**ボタン  と **録音]**ボタン  が有効になります。**標準]**または **[リージョンの作成]**が選択されている場合、**データウィンドウを作成する**、または**ファイルを開く**まで、**[アーム]**ボタン  と **録音]**ボタン  は使用することができません。
- **新しいウィンドウを作成する]**を選択すると、パンチイン録音は無効になります。詳しくは、「**既存のサウンドファイルに録音]**」を参照してください。

## 入力モニタをセットアップ

### 入力モニタのオン/オフ切り替え

録音入力モニタの切り替えるには、**[モニタ]**ドロップダウンリストから、**[オン]**  を選択するか、**[自動]**を選択します。

**[自動]**が選択されている場合、入力は、プレ/ポストロール中および録音中のみ監視されます。

### 録音中に選択されていないチャンネルをモニタロクする

録音中に追加チャンネルを監視する場合は、**録音中に未選択チャンネルを再生]**チェックボックスを選択します。

- このチェックボックスが選択されると、選択されたチャンネルを録音中、すべての未選択の音声チャンネルが再生されます。

この設定は、バックイングトラックを録音するときには有用です。例えば、4チャンネル音声ファイルがある場合、


バックトラックをチャンネル1および2に配置し、チャンネル3および4に録音することができます。


チャンネル3および4を選択し、**録音中に未選択チャンネルを再生** ]チェックボックスを選択します。録音を開始すると、音声はちやチャンネル3および4に録音され、録音中、チャンネル1および2を監視することができます。

- チェックボックスを選択解除すると、未選択の音声チャンネルは、プレ/ポストロールの間のみ再生されます。

## DC オフセット の調整


Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、録音プロセス中にオーディオハードウェアによって生成されたすべての **DC オフセット** が自動的に調整されます。

1. ハードウェアのセットアップ 詳しくは、「**録音の設定**」を参照してください。
2. 表示 ]メニューの**[録音オプション]**を選択すると、[録音オプション]ウィンドウを開きます。
3. メイン ツールバーの**アーム**ボタン  をクリックします。
4. 録音入力が無音であることを確認します。
5. **DC の調整** ]チェックボックスをオンにします。
6. **キャリブレーション** ]ボタンをクリックします。

 サウンドカードを交換したり、別のデジタルソースや別のサンプルレートで録音する場合は、録音の前にDCオフセットの再キャリブレーションを行う必要があります。

## 外部ソースから録音する方法

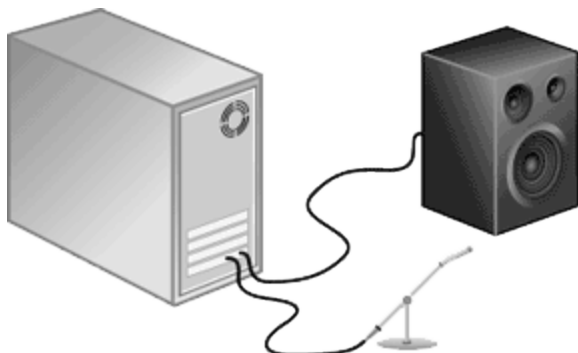
このトピックでは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用して外部ソースからサウンドを録音する場合の一般的なガイドラインについて説明します。ハードウェアの種類は異なる場合があります。詳しくは、ハードウェアのマニュアルを参照してください。

 ターンテーブルから録音する場合は、ターンテーブルの出力とサウンドカードのライン入力間でフォノプリアンプを使用します。ほとんどのターンテーブルの出力は、フォノレベル(ラインレベルではなく)出力です。フォノレベル出力は、ラインレベル出力より静かで、特殊なイコライゼーションが適用されています。フォノプリアンプは、フォノレベル信号を録音可能なラインレベル信号に変換します。

## サウンドカード入力へのオーディオソースの接続

### 基本設定

この設定では、オーディオソースをサウンドカードの入力に接続し、パワードスピーカーを**ライン出力**に接続します。コンピュータのマイクをサウンドカードの**マイク入力**に接続するか、テープデッキ、ターンテーブル、またはその他のソースのラインレベル出力を**ライン入力**に接続します。

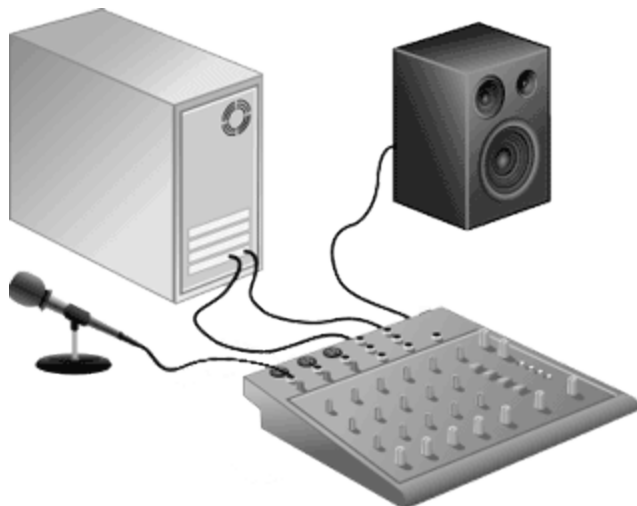


## ミキサー/プリアンプを使用した基本設定

この設定では、スピーカーとオーディオソースをミキサーまたはプリアンプに接続します。次に、ミキサー/プリアンプをサウンドカードのライン入力とライン出力に接続します。

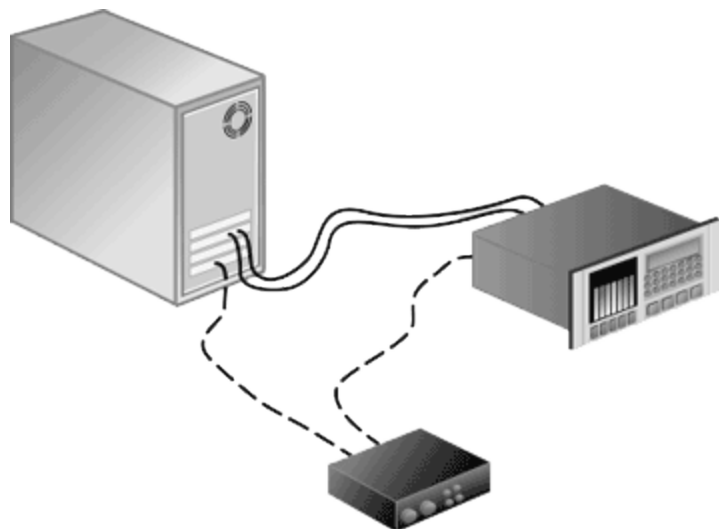


ターンテーブルから録音する場合は、ターンテーブルの出力とサウンドカードのライン入力間でフォノプリアンプを使用します。ほとんどのターンテーブルの出力は、フォノレベル(ラインレベルではなく)出力です。フォノレベル出力は、ラインレベル出力よりも静かで、特殊なイコライゼーションが適用されています。フォノプリアンプは、フォノレベル信号を録音可能なラインレベル信号に変換します。



## 同期を使用したデジタル入力 / 出力

この設定では、デジタル入力 / 出力を備えたオーディオソースをデジタル入力 / 出力を備えたサウンドカードに接続します。点線は、オーディオソースからMIDIタイムコードコンバータ、そしてMIDIカードへの同期接続を表しています。

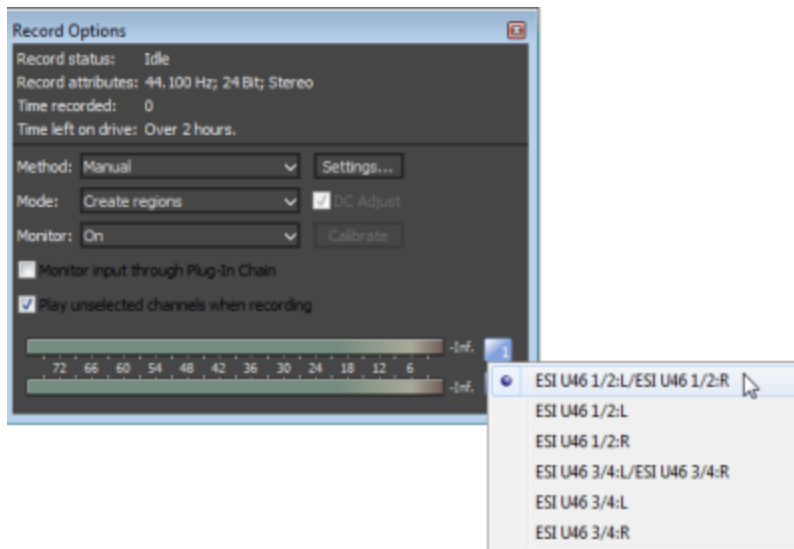



## 入力デバイスの選択とレベルの調整

**[オーディオ設定]**ページの **録音** タブを使用すると、録音元のオーディオ入力を選択できます。録音前に、サウンドカードの録音入力 がアクティブであることを確認する必要があります。

録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**の**録音**タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。

録音入力を選択するために、**ユーザー設定**ダイアログの**オーディオ**タブ、または**録音オプション**ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。




1. すべてのケーブルが接続され、オーディオソースが信号を生成していることを確認します。
2. 録音レベルの調整：
  - オーディオデバイスにレベルを調整するためのコンソールアプリケーションが備わっている場合は、アプリケーションを開き、**録音**ダイアログボックスの**メーター**タブでピークメーターを確認しながら、ゲインコントロールを調整します。Sound Forge Audio Studio がクリッピングのない強い信号を受信できるように、コンソールアプリケーションでゲインコントロールを調整してください。
  - サウンドカードとそのコンソールアプリケーションの使い方については、各製造元のマニュアルを参照してください。
  - Windows のサウンドカードを使用している場合は、次の手順に従って、**録音**コントロールを開きます。
    - a. システムトレイのスピーカーアイコン  をダブルクリックして、**ボリュームコントロール**ウィンドウを開きます。
    - b. **オプション**メニューの**プロパティ**を選択します。
    - c. **録音**をクリックし、**OK**をクリックします。
    - d. 録音元のデバイスを選択(またはミュート解除)します。
    - e. ACID のSound Forge Audio Studio **録音**ダイアログボックスで録音メーターを確認しながら、選択されているデバイスとマスタ録音レベルの**ボリューム**フェーダーを調整します。

例えば、CD-ROMドライブのオーディオCDから録音する場合は、クリッピングを発生させずに Sound Forge Audio Studio 強い信号を受信できるように、CD の**ミュート**チェックボックスをオンにして、CD およびマスタ録音の**ボリューム**フェーダーを調整する必要があります。

## DC オフセットの調整

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、録音プロセス中にオーディオハードウェアによって生成されたすべての**DC オフセット**が自動的に調整されます。

1. ハードウェアのセットアップ録音についての詳細は「[録音の設定](#)」を参照してください。
2. [表示]メニューの[録音オプション]を選択すると、[録音オプション]ウィンドウを開きます。
3. メインツールバーのアームボタン  をクリックします。
4. 録音入力が無音であることを確認します。
5. **DCの調整** チェックボックスをオンにします。
6. **キャリブレーション** ボタンをクリックします。



サウンドカードを交換したり、別のデジタルソースや別のサンプルレートで録音する場合は、録音の前にDCオフセットの再キャリブレーションを行う必要があります。

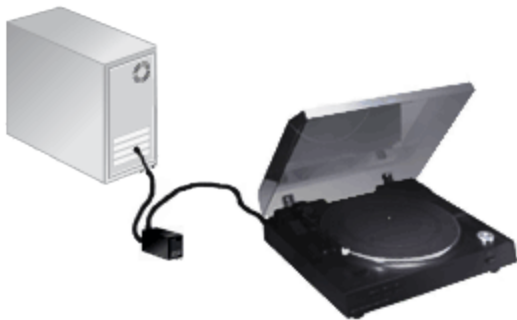


## レコード録音と復元ツールの使用



レコード録音と復元ツールを使用すると、レコードやテープデッキなどの外部ソースから簡単にオーディオ録音し、ボリュームを大きくしてノイズを除去できます。


ターンテーブルから録音する場合は、ターンテーブルの出力とサウンドカードのライン入力間でフォノプリアンプを使用します。ほとんどのターンテーブルの出力は、フォノレベル(ラインレベルではなく)出力です。フォノレベル出力は、ラインレベル出力より静かで、特殊なイコライゼーションが適用されています。フォノプリアンプは、フォノレベル信号を録音可能なラインレベル信号に変換します。

1. 作業を開始する前に、ターンテーブルをサウンドカード(または、該当する場合はコンピュータのUSBポート)に接続します。次の例では、ターンテーブルをフォノプリアンプのフォノ入力ポートに接続し、プリアンプのライン出力ポートをサウンドカードのライン入力ポートに接続しています:



ターンテーブルにラインレベル出力がある場合は、フォノプリアンプを使用しないでターンテーブルのライン出力をサウンドカードのライン入力に直接接続できます。


2. **ツール**メニューの **レコード録音と復元** をクリックしてツールを起動します。
3. ウィザードの最初のページを使用して、録音レベルを設定します。
  - a. レコードの再生を開始します。可能な場合、音量が最も大きいトラックを再生します。
    - ほとんどの場合 – 特に**オーディオデバイス**として Microsoft Sound Mapper を使用している場合は、**録音レベルのモニタ**チェックボックスをオフにします。ただし、録音メーターに信号が表示されていてもレコードの再生音を聞くことができない場合は、**録音レベルのモニタ**チェックボックスをオンにします。
  - b. 必要な場合は、クリッピングなしで強い信号を受信できるまで、レコード録音と復元ツールの録音レベルを調整します。
    - オーディオデバイスにレベルを調整するためのコンソールアプリケーションが付属している場合は、そのアプリケーションを開き、メーターを確認しながらゲインコントロールを調整します。サウンドカードとそのコンソールアプリケーションの使い方について詳しくは、各製造元のマニュアルを参照してください。Microsoft Sound Mapper を**オーディオデバイス**として使用している場合は、**デバイスのプロパティ**ボタンをクリックしてサウンドデバイスのコントロールパネルを開き、録音入力のゲインを調整できます。
  - c. **次へ**ボタンをクリックします。
4. **録音** ボタン  をクリックし、レコードの再生を開始します。このボタンは、録音中に **一時停止** ボタン  として表示されます。

録音がうまくいかなかった場合は、**一時停止** ボタンをクリックし、**録音の削除** ボタン  をクリックして録音内容をクリアしてやり直します。

裏面を録音する準備ができたなら、**一時停止** ボタンをクリックし、レコードを裏面にしてから **録音** ボタンを

クリックして、裏面の再生を開始します。

録音が完了したら、**[一時停止]**ボタンをクリックし、**[次へ]**ボタンをクリックします。

5. ノイズが多いレコードの場合は、ノイズを除去し、全体のボリュームを大きくすることができます。
6. ヒス、クラックル、およびポップのノイズを除去する場合は、**[オーディオ復元]**チェックボックスをオンにします。
7. トラックの相対的なボリュームを変更しないで録音のボリュームを大きくする場合は、**[ピークノーマライズ]**チェックボックスをオンにします。  
**[次へ]**ボタンをクリックします。
8. ウィザードの次のページでは、トラック位置を調整できます。トラックが検出された場所を示すマーカーが波形に表示されます。
  - トラックマーカーをドラッグすることで、トラックの開始時間を変更できます。
  - マーカーを削除するには、そのマーカーを右クリックします。
  - カーソル位置に新しいトラックマーカーを追加するには、**[M]**キーを押します。
-  長いポーズがあるクラシック音楽のアルバムや、会話の録音など、トラックを正しく検出できない録音もあります。表示されるトラック数とアルバムのトラック数が一致しない場合は、手動でトラック**リジョン**を調整できます。
9. ウィザードの次のページでは、録音しているアルバムに関する情報を入力できます。必要に応じて情報を入力し、**[次へ]**ボタンをクリックします。
10. 最後に、録音したオーディオを使用する作業を選択できます。
11. 録音したオーディオを**ディスクアットワンス** CDに書き込む場合は、**[CDの書き込み]**チェックボックスをオンにします。
12. 各トラックをコンピュータ上にファイルとして保存する場合は、**[トラックをオーディオファイルとしてハードディスクドライブに保存する]**チェックボックスをオンにします。**[抽出先フォルダ]**コントロールを使用してファイルを保存する場所を指定し、**[形式]**ドロップダウンリストからファイルの保存に使用する設定を選択します。

録音したファイルを後で編集する場合、または最高品質で保存する場合は、**[Wave オーディオ]**の設定を使用します。MP3プレーヤーにファイルを転送する場合は、MP3のいずれかの設定を使用します。

## マルチチャンネルオーディオの録音

複数の入力をサポートするオーディオデバイスがあれば、Sound Forge Audio Studioを使用してマルチチャンネル録音を行うことができます。


 **ヒント:**

- Sound Forge Audio Studioはマルチトラックエディタではありません。完全なマルチトラック録音や編集については、**Vegas**や**ACID**ファミリーをご利用ください。マルチチャンネル録音を使用して、サラウンドオーディオの作成やフィールド録音のキャプチャが可能になります。
  - マルチチャンネルオーディオを録音している際にギャップやグリッチが発生する場合は、バッファのサイズを増やしてみてください。**[ユーザー設定]**の**[オーディオ]**タブで**録音バッファ**設定を増やすか、**[ユーザー設定]**の**[オーディオ]**タブで**詳細**ボタンをクリックし、デバイスの**バッファ**を増やすことができます。
1. オーディオソースをサウンドカードの入力に接続します。詳しくは、「**録音の設定**」を参照してください。
  2. 録音入力を有効にするには、次の手順に従います。
    - a. **[オプション]**メニューの**[ユーザー設定]**を選択し、**[オーディオデバイス]**タブをクリックします。
    - b. **[オーディオデバイスの種類]**ドロップダウンリストから録音デバイスを選択します。
    - c. **録音**タブをクリックします。
    - d. 録音を有効にする各入力の**有効**チェックボックスをオンにし、ラジオボタンを選択して入力をオーディオチャンネルに割り当てます。

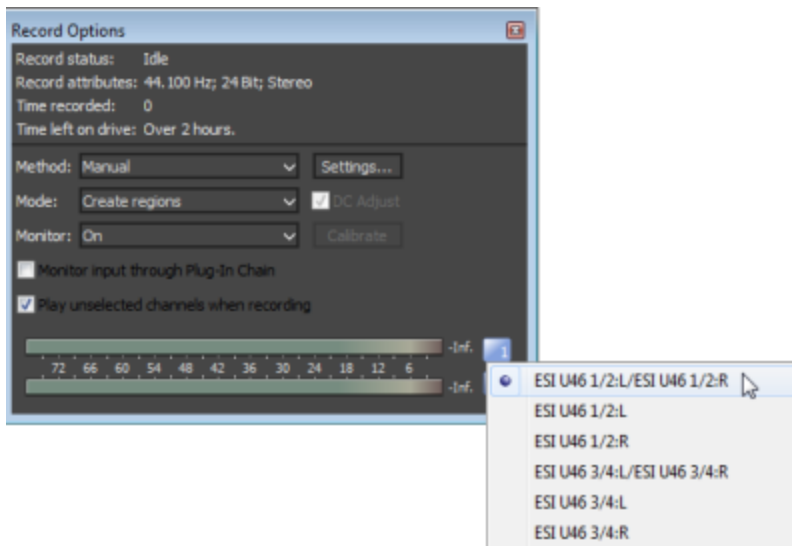
次の例では、1のアナログからの信号がチャンネル1、2のアナログがチャンネル2に録音されます。

チャンネル	デバイス
Channel 1	▶ Microsoft サウンド マッパー - レフト
Channel 2	▶ Microsoft サウンド マッパー - ライト
Channel 3	▶ Microsoft サウンド マッパー - ライト


- e. **OK**をクリックして [ユーザー設定]ダイアログボックスを閉じ、変更内容を保存します。
3. レコーディングモードが **マニュアル**に設定されていることを確認します。
    - a. [表示]メニューの **録音オプション**を選択します。[録音オプション]ウィンドウが表示されます。
    - b. **方法**]ドロップダウンリストから **マニュアル**]を選択します。
    - c. プリロール、ポストロール、またはプリ録音バッファを設定したい場合は、**設定**]ボタンを押してください。その他の録音モードとその方法についての詳細は、「**録音オプション**」を参照してください。
  4. 録音で新しいデータウィンドウを作成します。
    - a. [ファイル]メニューの **新規**]を選択します。
    - b. ドロップダウンリストの [サンプルレート] から [サンプルレート]を選択します。
    - c. **ビット深度**]ドロップダウンリストから設定を選択し、各サンプルを保存するために使用する必要があるビット数を指定します。
    - d. **チャンネル**]ドロップダウンリストから設定を選択し、ウィンドウで使用するチャンネルの数を指定します。
    - e. **OK**をクリックします。無題の新規ファイルが作成されます。

 録音されるチャンネルの最大数は、録音しているデータウィンドウによって異なります。例えば、**オーディオ設定**]の **録音**]タブで6つの入力を有効にしている場合、6つの入力すべてを録音するには、6チャンネルのデータウィンドウに録音する必要があります。ステレオデータウィンドウに録音すると、2つの入力だけが録音されます。



録音入力を選択するために、[ユーザー設定]ダイアログの **オーディオ**]タブ、または **録音オプション**]ウィンドウ内のチャンネル番号を使用して、メニューから新規入力ポートを選択します。



5. 置換したいサウンドデータを**選択**する、またはクリックして録音を開始したい場所にカーソルを配置します。


 録音前または録音中に入力レベルをチェックしたい場合は、このメータを使用することができます。


ピークメータは、録音中の入力のボリュームを示します。最適な結果を得るには、ピークレベルが大体黄色の範囲で、ときどき赤色セグメントになる程度にします。つまり、クリッピングが発生しない範囲で最大音量になるように入力を設定します。

6. **録音** ボタン  をクリックした直後に録音を開始するには、**アーム** ボタン  をクリックします。



**アーム** ボタンはオプションの機能ですが、パンチインモードでの録音時により正確なテイクを得られます。


**アーム** をクリックすると、Wave デバイスが開き、すべての録音バッファがロードされるので、**録音** ボタンをクリックしてから実際に録音が始まるまでの時間差を最小限にできます。

7. トラックバーの **録音** ボタン  をクリックします(または Ctrl+R を押します)。録音が始まり、**タイムディレイ** ウィンドウとデータウィンドウの選択ステータスバーが現在の録音位置を表示します。

 再生コマンド、**ユーザー設定** ダイアログ、録音データウィンドウに影響を与えるコマンドは、録音中に使用することができません。

8. 録音は選択範囲の最後で自動的に停止します。

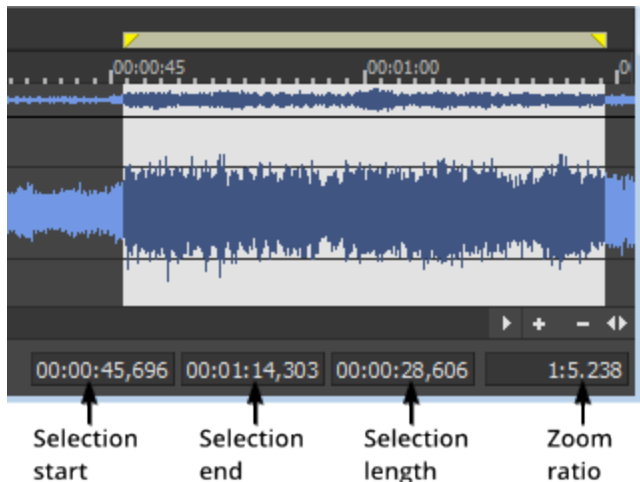
選択範囲なしで録音している場合、録音中に既存のデータが上書きされ、**録音** ボタン  または **停止** ボタン  をクリックすることで録音を終了することができます。

**一時停止**  をクリックすることで、録音、選択のクリア、録音データの末尾へのカーソルの移動を一時停止します。録音を一時停止した場合、録音ドライブはアームされたままになります。

## データの選択とカーソルの配置

ほとんどの編集プロセスでは、まず初めにデータを選択してカーソルを配置します。データを選択した後で、**切り取り**、**コピー**、**貼り付け**、**ミキシング**、**エフェクト**の追加などを行うことができます。

各データウィンドウの選択範囲ステータスバーには、選択範囲の開始、終了、および長さが表示されます。選択範囲が指定されていない場合は、カーソルの位置が表示されます。




- **選択範囲の先頭** ボックスをダブルクリックして、値を入力し、カーソルを移動します。
- **選択範囲の最後** または **選択範囲の長さ** ボックスをダブルクリックし、表示されるボックスに値を入力して、選択範囲を指定または編集します。
- 右クリックすると **[ステータス形式]** ショートカットメニューが表示され、時間**形式**を選択できます。

## マウスを使用したデータの選択

マウスを使用してデータウィンドウをクリックしてドラッグするだけで、データを選択できます。

### 選択範囲の指定

1. **編集** ツール  を選択します。
2. クリックしてカーソルを置き、マウスボタンを押しながら、データウィンドウの領域でドラッグして、データを選択します。

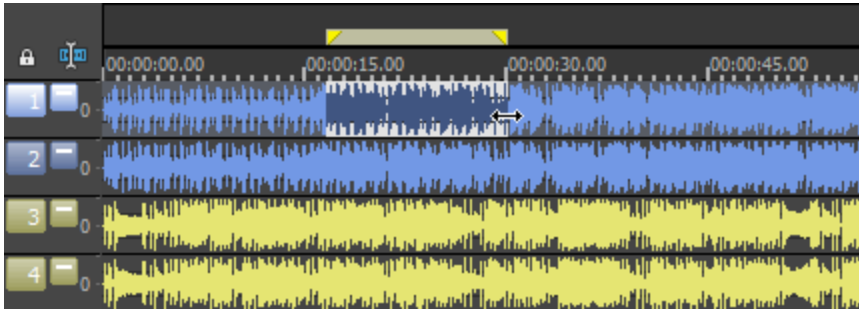
過去の**マーカー**や**リージョン**をドラッグすると、選択範囲の端がマーカー / リージョンタグにスナップされます。

チャンネル選択について詳しくは、このヘルプトピックの「チャンネルの選択」を参照してください。

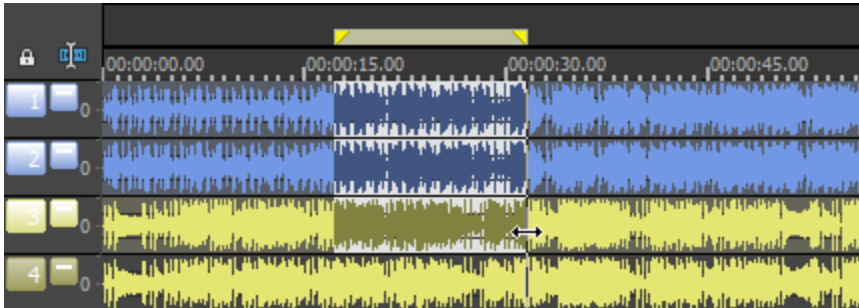
### チャンネルの選択

ステレオまたはマルチチャンネルファイルで作業している場合は、データを個別のチャンネルまたはすべてのチャンネルから選択できます。

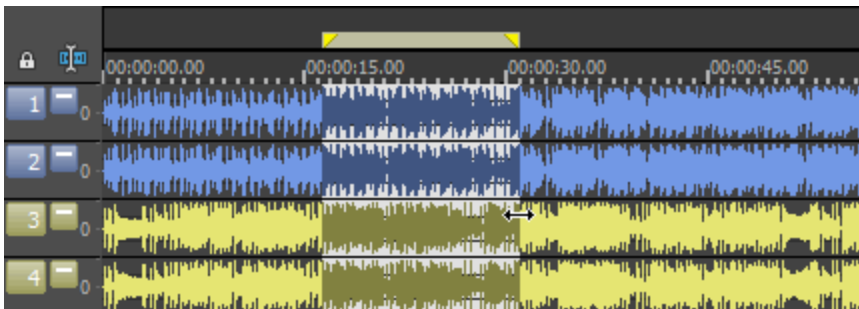
- 該当するチャンネルのみを選択するには、チャンネル内でドラッグします。



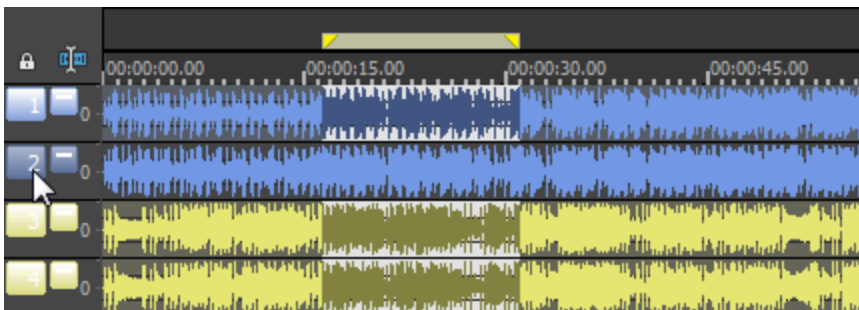
- 複数のチャンネルを選択するには、チャンネルをまたがってドラッグします。




- すべてのチャンネルを選択するには、チャンネル(またはルーラーの上部のループバー)の間の境界に沿ってドラッグします。



- チャンネルを現在の選択に追加、または現在の選択から削除するには、[Ctrl]キーを押しながらチャンネルをクリックします。




## 選択されているチャンネルのロック

現在のチャンネル選択をロックまたはロック解除するには、データウィンドウの左上隅にある [チャンネル選択範囲のロック] ボタン  をクリックします。

- チャンネル選択範囲がロックされている場合は、データウインドウ内をドラッグすると、現在選択されているチャンネルを変更せずに、選択の長さまたは位置を変更できます(また、[Ctrl]キーを押しながらクリックして、選択範囲からチャンネルを追加または削除できます)。
- チャンネル選択範囲がロックされていない場合は、選択されていないチャンネルの上をドラッグすると、現在のチャンネル選択範囲が消去され、ドラッグしたチャンネルが選択されます。


## 選択範囲の長さの調整

1. **編集** ツール  を選択します。
2. 選択範囲の端にマウスカーソルを移動します。カーソルは  $\leftrightarrow$  のように表示されます。
3. ドラッグすると、選択されたリージョンの長さが変わります。

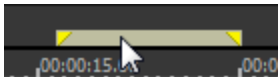


- 💡 ループリージョンの終端をドラッグして、選択の長さを調整することもできます。タイムルーラーの上部のルーパーを右クリックしてショートカットメニューを表示します。このメニューでは、選択範囲を波形の表示領域に設定し、ファイル全体を選択するか、ループリージョンから時間範囲を作成することができます。

## 選択範囲の左右へのシフト

1. **編集** ツール  を選択します。
2. 選択範囲の端にマウスカーソルを移動します。カーソルは  $\leftrightarrow$  のように表示されます。
3. [Shift]キーを押したままにします。
4. 選択したリージョンをドラッグして移動します。

- 💡 ループリージョンの中央をドラッグして、サイズを変更せずに選択範囲を移動することもできます。




## 選択範囲の設定 ]ダイアログボックス

**選択範囲の設定 ]**ダイアログボックスを表示するには、**編集 ]**メニューの **選択範囲 ]**を選択し、サブメニューから **設定 ]**を選択します。

このダイアログボックスでは、開始点と終了点を指定するか、**選択範囲 ]**ドロップダウンリストからリージョンを選択することで、データを選択できます。

## データの選択

1. **編集 ]**メニューの **選択範囲 ]**を選択し、サブメニューから **設定 ]**を選択します。
2. **選択範囲 ]**ドロップダウンリストから選択範囲またはリージョンの種類を選択するか、**[カスタム]**を選択して、カスタム選択範囲を指定します。
  - a. **開始 ]**編集ボックスに値を入力するか、スピナーコントロールを使用して、選択範囲の開始点を指定します。
  - b. **終了 ]**編集ボックスに値を入力するか、スピナーコントロールを使用して、選択範囲の終了点を指定します。

 **終了**]ボックスに値を指定すると、**長さ**ボックスの値も変化します。**長さ**]ボックスに値を指定すると、**終了**]ボックスの値が変化します。


- c. **長さ**]編集ボックスに値を入力するか、スピナーコントロールを使用して、選択範囲の長さを指定します。
3. **チャンネル**]ドロップダウンリストから**左**]、**右**]、または**両方**]を選択して、選択するチャンネルを指定します。
4. **[OK]**をクリックします。

## 入力形式の指定

**入力形式**]ドロップダウンリストから設定を選択します。この設定によって、ダイアログボックスの**開始**]、**終了**]、および**長さ**]ボックスの単位を指定します。

## 選択範囲のプレビュー

**再生**]ボタンをクリックすると、現在の選択範囲をプレビューできます。再生中は、このボタンは**停止**]ボタンに変わります。もう一度クリックすると、再生が停止します。

 現在の選択範囲のループ再生を有効にするには、**ループ再生**]チェックボックスをオンにします。選択範囲は再生中に変更できます。

## 選択範囲の終点をゼロ交差にスナップする

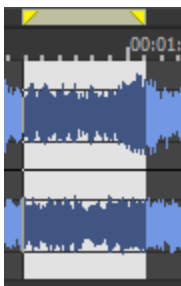
**スナップゼロ**]ボタンをクリックすると、現在の選択範囲の最初と最後が最も近い**ゼロ交差**にスナップされます。

## 選択範囲の終点をタイムルーラーにスナップする

**スナップタイム**]ボタンをクリックすると、現在の選択範囲の最初と最後がタイムルーラー上で最も近くにある分割線にスナップされます。

## マークイン

**編集**]メニューの**選択**]を選択し、**マークイン**]を選択して、現在のカーソル位置にループリージョンの開始位置を設定します。

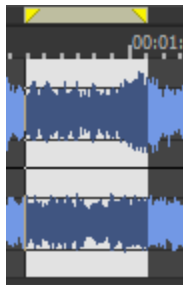


次にループリージョンの上部にあるバーを右クリックし、**リージョン**の挿入、**ループ再生**の切り替え、またはループリージョンの**選択**を行います。

## マークアウト

**編集**]メニューの**選択**]を選択し、**マークアウト**]を選択して、現在のカーソル位置にループリージョンの終了位置を設定します。








次にループリージョンの上部にあるバーを右クリックし、**リージョン**の挿入、**ループ再生**の切り替え、またはループリージョンの**選択**を行います。

## ループ再生

[オプション]メニューの **[ループ再生]** を選択すると、プロジェクトの選択範囲が繰り返し再生されます。

 [オプション] > **[再生上にカーソルをシーク]** が選択されている場合、カーソルを配置すると再生が再スタートします。カーソルを合わせても再生が中断しないようにするには、このコマンドの選択を解除します。

1. 選択を行う場合はカーソルをドラッグします (または [シフト] キーを押しながら矢印キーを使用します)。
2. [オプション]メニューの **[ループ再生]** を選択します。
3. **[再生]** ボタン  をクリックすると、選択範囲がループ再生されます。


 選択範囲が指定されていない場合は、サウンドファイル全体が無限ループで再生されます。

## フレームに合わせてクオンタイズ

[オプション]メニューの **[フレーム単位にクオンタイズ]** を選択すると、プロジェクトのフレーム境界で編集を行うことができます。この設定は、グリッドおよびマーカー**スナップ**とは別個のもので、これは、動画用にオーディオを編集し、**ディスクアットワンス** CD プロジェクトを作成する場合に役立ちます。

**[フレーム単位にクオンタイズ]** がオンの場合、以下のアクションは常にフレーム境界上で実行されます。

- カーソルの配置
- 選択範囲の作成
- マーカーとリージョンの配置

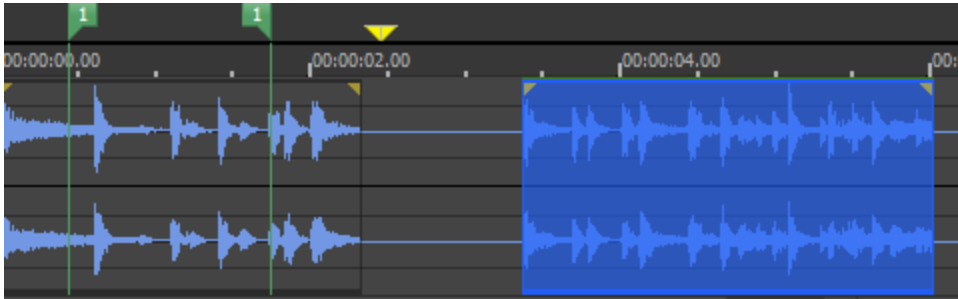
 **[フレーム単位にクオンタイズ]** がオンの場合、フレーム境界上にない**スナップポイント**にドラッグすると、スナップポイントが最も近いフレーム境界にクオンタイズされます。

## スナップを有効にする

[オプション]メニューの **[スナップ]** を選択し、サブメニューから **[有効]** を選択して、データウィンドウでのオンとオフを切り替えることができます。

**マーカーやリージョンの貼り付け、ミキシング、トリミング**を行うときにスナップを使用すると、カーソルの位置決め、**選択範囲**の指定、グリッドへのアイテムの整列が簡単に行えるようになります。

データウィンドウでアイテムをドラッグすると、スナップポイントがハイライトされます。



既存の選択範囲を変更する場合は、**編集** > **選択範囲** サブメニューにあるコマンドを使用して、グリッドとゼロ交差に**選択範囲をスナップ**することができます。

💡 **Shift** キーを押しながら操作すると、スナップを一時的に上書きできます。

📌 Sound Forge Audio Studioの前のバージョンでは、マウスボタンを離れたときに選択範囲の両端がグリッドにスナップされていました。Sound Forge Audio Studioでは、より柔軟なスナップメカニズムを使用して、さらに細かくコントロールできます。スナップ機能を有効にしてグリッドの近くをクリックすると、カーソルはグリッド線にスナップされます。タイムラインに沿って選択範囲をドラッグすると、カーソルがグリッド線から離れないので、グリッド線にスナップできます。Sound Forge Audio Studioの前のバージョンのように、選択範囲の両端をグリッドにスナップする場合は、**Ctrl** キーを押します。

## スナップのオン / オフを切り替える

**オプション**メニューの**スナップ**を選択し、サブメニューから**有効**を選択するか、**F8** キーを押して、スナップのオンとオフを切り替えることができます。スナップが有効な場合、オブジェクトは次のポイントにスナップされます。

- カーソル
- 時間範囲のエッジ

グリッド分割、マーカー、ゼロ交差にイベントをスナップすることもできます。

## グリッドへの自動スナップ

スナップを有効にすると、データウィンドウの上部にあるタイムルーラーのマークで指定されているとおりに、オブジェクトを時間分割範囲全体に強制的にスナップするよう選択することもできます。

グリッド線へのスナップのオン/オフを切り替えるには、**オプション**メニューの**スナップ**を選択し、サブメニューから**グリッド**を選択するか、**Ctrl** キーを押しながら **F8** キーを押します。

💡 グリッドの解像度を変更するには、**オプション**メニューから**ステータス形式**を選択し、サブメニューから設定を選択します(または、タイムルーラーを右クリックして、ショートカットメニューから形式を選択します)。

## マーカーへの自動スナップ

スナップを有効にすると、データウィンドウ上のエレメントをマーカーにスナップすることもできます。

以下のマーカータイプのスナップのオンとオフを切り替えるには、**オプション**メニューの**スナップ**を選択し、サブメニューから**マーカー**を選択するか、**Shift** キーを押しながら **F8** キーを押します。

- マーカー
- リージョン
- コマンド マーカー
- ディスクアットワンスCDトラックとインデックス

## イベントへの自動スナップ

スナップが有効な場合は、オブジェクトを**イベント**の境界にスナップすることもできます。

イベントのエッジへのスナップのオン/オフを切り替えるには、[オプション]メニューの [スナップ] を選択し、サブメニューから [イベント] を選択します (または Ctrl+Shift+F8 を押す)。

## ゼロ交差への自動スナップ

スナップを有効にすると、タイムライン上のエレメントを**ゼロ交差**にスナップすることもできます。

ゼロ交差へのスナップのオン/オフを切り替えるには、[オプション]メニューの [スナップ]、[交差] の順に選択します (または [Ctrl] キーを押しながら、[B] キーを押します)。

## ズームレベルが高い時に自動スナップをオフにする

**ズーム**インしている場合、選択したい選択範囲の始点と終点を精確に配置するために、スナップングをオフにすることができます。

1. [オプション]メニューから [ユーザー設定] を選択し、[編集] タブをクリックします。
2. 1:4 より低いズーム比で**自動スナップを行わない**チェックボックスを選択します。
3. [OK] をクリックします。

## グリッドまたはゼロ交差に既存の選択範囲をスナップする

自動スナップを有効にせずに**選択範囲を作成**した場合や、選択範囲を変更してエッジがグリッド / ゼロ交差に揃っていない場合、[編集] > [選択範囲] サブメニューのコマンドを使用して、グリッドやゼロ交差に**選択範囲をスナップ**できます。

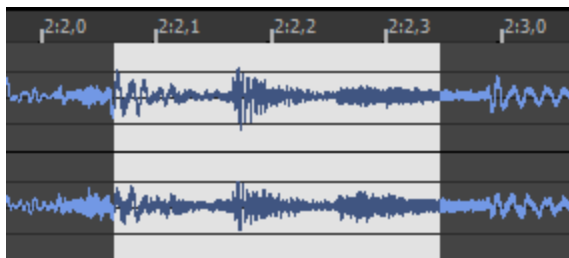
## 選択範囲のスナップ

[編集]メニューの [選択範囲] を選択し、サブメニューからコマンドを選択すると、現在の選択範囲の端が、選択したポイント位置に強制的にスナップされます。スナップは、データウィンドウで選択範囲とアイテムを揃える場合に便利です。

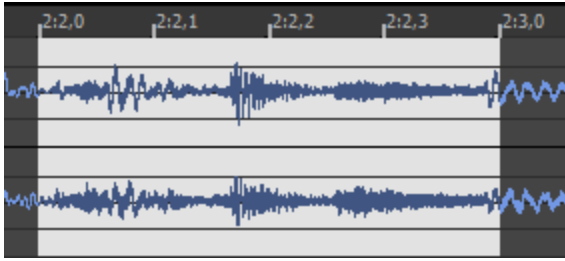
カーソルを配置したり、選択範囲を指定したりする場合に自動スナップを使用するには、[オプション]メニューのコマンドを使用して、**スナップを有効**にし、スナップのオプションを設定できます。

## グリッドにスナップ

[編集]メニューの [選択範囲] を選択し、サブメニューから [グリッドにスナップ] を選択すると (または [T] キーを押すと)、データウィンドウの上部にあるタイムルーラーのマークで指定されているとおりに、選択範囲の両端が時間分割範囲全体に強制的にスナップされます。



スナップ前。



スナップ後では、選択範囲の端は、ルーラーの2.000と3.000分割にスナップされます。

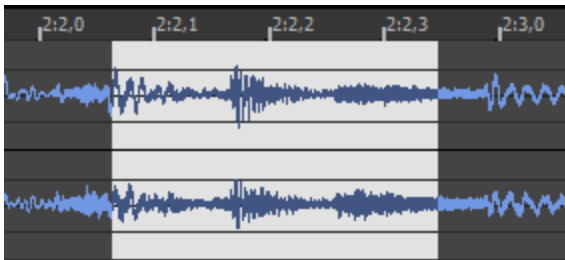


グリッドの解像度を変更するには、[オプション]メニューから [ステータス形式] を選択し、サブメニューから設定を選択します(または、タイムルーラーを右クリックして、ショートカットメニューから形式を選択します)。

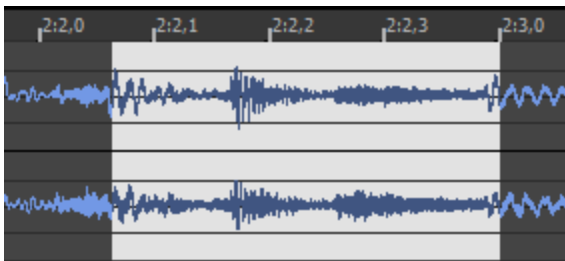
## エッジをグリッドにスナップ

[編集]メニューの [選択範囲] を選択し、サブメニューから [エッジをグリッドにスナップ] を選択すると(または [Shift] キーを押しながら [I] キーを押すと)、データウィンドウの上部にあるタイムルーラーのマークで指定されているとおりに、選択範囲のアクティブな方の端が時間分割範囲全体に強制的にスナップされます。

選択範囲の両端のうち、アクティブな方には点滅するカーソルが表示されています。アクティブな端を切り替えるには、[Home] キーまたは [End] キーを押します。



スナップ前。



スナップ後では、選択範囲のアクティブな(右の)端は、ルーラーの3.000分割にスナップされます。

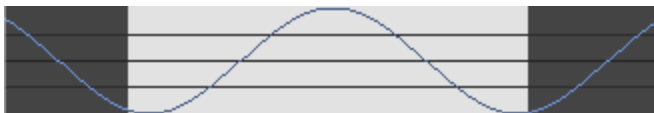


グリッドの解像度を変更するには、[オプション]メニューから [ステータス形式] を選択し、サブメニューから設定を選択します(または、タイムルーラーを右クリックして、ショートカットメニューから形式を選択します)。

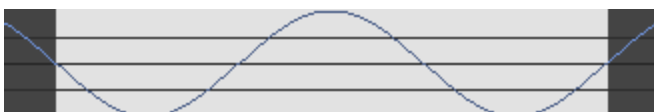
## ゼロにスナップ

**ゼロ交差** 位置における編集の実行は、サウンドファイルでグリッチが発生する可能性を減らします。

[編集]メニューの [選択範囲] を選択し、サブメニューから [ゼロにスナップ] を選択すると(または [Z] キーを押すと)、選択範囲の両端が波形の次のゼロ交差に強制的にスナップされます。



スナップ前。



スナップ後では、選択範囲の端は、波形とベースラインが交差する位置に最も近い場所にスナップされます。

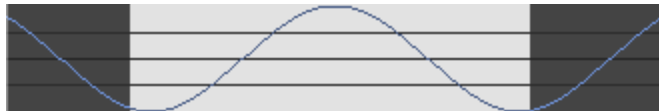
☑ ユーザ設定 ]ダイアログボックスの **編集 ]**タブでは、スナップするゼロ交差を **正の傾斜 ]**、**負の傾斜 ]**、および **任意の交差 ]**から選択できます。

## エッジをゼロにスナップ

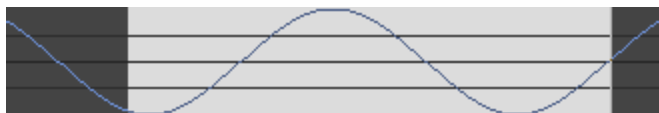
**ゼロ交差** 位置における編集の実行は、サウンド ファイルでグリッチが発生する可能性を減らします。

**編集 ]**メニューの **選択範囲 ]**を選択し、サブメニューから **エッジをゼロにスナップ ]**を選択すると(または **Shift ]**キーを押しながら **Z ]**キーを押すと)、選択範囲のアクティブな方の端が波形の次のゼロ交差に強制的にスナップされます。

選択範囲の両端のうち、アクティブな方には点滅するカーソルが表示されています。アクティブな端を切り替えるには、**Home ]**キーまたは **End ]**キーを押します。



スナップ前。



スナップ後では、選択範囲のアクティブな(右の)端は、波形とベースラインが交差する位置に最も近い場所にスナップされます。

☑ ユーザ設定 ]ダイアログボックスの **編集 ]**タブでは、スナップするゼロ交差を **正の傾斜 ]**、**負の傾斜 ]**、および **任意の交差 ]**から選択できます。

## 次のゼロに拡張

**ゼロ交差** 位置における編集の実行は、サウンド ファイルでグリッチが発生する可能性を減らします。

**編集 ]**メニューの **選択範囲 ]**を選択し、サブメニューから **次のゼロに拡張 ]**を選択すると(または **Z ]**キーを押すと)、選択範囲の両端が波形の次のゼロ交差に強制的にスナップされます。

☑ ユーザ設定 ]ダイアログボックスの **編集 ]**タブでは、スナップするゼロ交差を **正の傾斜 ]**、**負の傾斜 ]**、および **任意の交差 ]**から選択できます。

## エッジを次のゼロに拡張

**ゼロ交差** 位置における編集の実行は、サウンド ファイルでグリッチが発生する可能性を減らします。

**編集 ]**メニューの **選択範囲 ]**を選択し、サブメニューから **エッジを次のゼロに拡張 ]**を選択すると(または **Shift ]**キーを押しながら **Z ]**キーを押すと)、選択範囲のアクティブな方の端が波形の次のゼロ交差に強制的にスナップされます。

選択範囲の両端のうち、アクティブな方には点滅するカーソルが表示されています。アクティブな端を切り替えるには、**Home ]**キーまたは **End ]**キーを押します。

☑ ユーザ設定 ]ダイアログボックスの **編集 ]**タブでは、スナップするゼロ交差を **正の傾斜 ]**、**負の傾斜 ]**、および **任意の交差 ]**から選択できます。

## 選択範囲の調整

Sound Forge Audio Studio1には、ACID ソフトウェア用の独自のループや他のループベースのオーディオアプリケーションを作成するためのツールが用意されています。

**編集 ]**メニューから **選択 ]**を選択し、次にサブメニューからコマンドを選択して選択範囲の長さや位置を迅速に調整します。

## 選択範囲を半分にする

編集]メニューの **選択**]を選択し、サブメニューから **半分にする**]を選択する(または [ ]キーを押す)と、現在の選択範囲が半分になります。

例えば、4小節選択している場合に **選択範囲を半分にする**]を選択すると、第1小節と第2小節だけが選択されます。

## 選択範囲を倍にする

編集]メニューの **選択**]を選択し、サブメニューから **倍にする**]を選択する(または [ ]キーを押す)と、現在の選択範囲が倍になります。

例えば、4小節選択している場合に **選択範囲を倍にする**]を選択すると、さらに4小節分が選択されます。

## 選択範囲を左にシフト

特殊]メニューの **選択**]を選択し、サブメニューから **左にシフト**]を選択する(または [ ]キーを押す)と、現在の選択範囲が選択範囲の長さだけ左に移動します。

選択範囲の正確な長さが維持されるので、このツールは選択範囲を一度に1ビートまたは1小節移動する場合に便利です。

## 選択範囲を右にシフト

特殊]メニューの **選択**]を選択し、サブメニューから **右にシフト**]を選択する(または [ ]キーを押す)と、現在の選択範囲が選択範囲の長さだけ右に移動します。


選択範囲の正確な長さが維持されるので、このツールは選択範囲を一度に1ビートまたは1小節移動する場合に便利です。

## オーディオを左右に回転

プロセス]メニューの **オーディオを左右に回転**]を選択する(または : キーを押す)と、選択範囲がファイルの反対側の端に移動して、指定されたループの雰囲気が変わります。

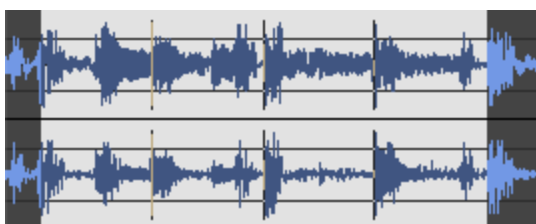
このコマンドの機能は現在の選択範囲によって異なります。

- 選択範囲が指定されていない場合は、ファイルの最初の4分の1が最後に移動します。
- ファイルの一番初めの部分が選択されている場合は、そのオーディオが切り取られ、ファイルの最後に貼り付けられます。ファイルの一番最後の部分が選択されている場合は、そのオーディオが切り取られ、ファイルの最初に貼り付けられます。

 このコマンドは、選択範囲にファイルの最初または最後が含まれていない場合は機能しません。

## 選択範囲のグリッド線の使用

オプション]メニューの **選択範囲のグリッド線**]をクリックすると、**選択**を4等分するグリッド線が表示されます。グリッド線を使用すると、既存の素材から**ループを作成**するのが簡単になります。



使用する分割線の数を変更するには、**[オプション]** > **[グリッド分割の設定]**を選択して、サブメニューから設定を選択します。

例えば、3/4 拍子でループを作成しようとしている場合、グリッド分割を3に変更することで、選択範囲を3ビートに分割することができるようになります。

## 選択の切り替えと繰り返し


Whoops! 選択操作をした後で、間違えてどこか別の場所をクリックしてしまったとします。初めからやり直さなければいけないのでしょうか? 問題ありません。選択内容は失われていません。

**編集**メニューの**選択**を選択し、**選択範囲の切り替え**を選択すると(または **[ ]**または **[S]**キーを押します)、最後に指定した選択範囲と最後のカーソル位置が切り替わります。例えば、サウンドファイルの操作中は、カーソルをさまざまな場所に移動しますが、**切り替え**コマンドを使用すれば、最後に選択したリージョンをすぐに表示できます。

**編集**メニューの**選択範囲**、**サイクル**の順に選択する(または **Backspace**キーを押す)と、それまでの5回の選択内容を次々に切り替えることができます。

## すべて選択

**編集**メニューの**すべて選択**を選択すると、現在のウィンドウ内のすべてのデータが選択されます。

 波形表示内をダブルクリックすると、すべてのデータが選択されます。

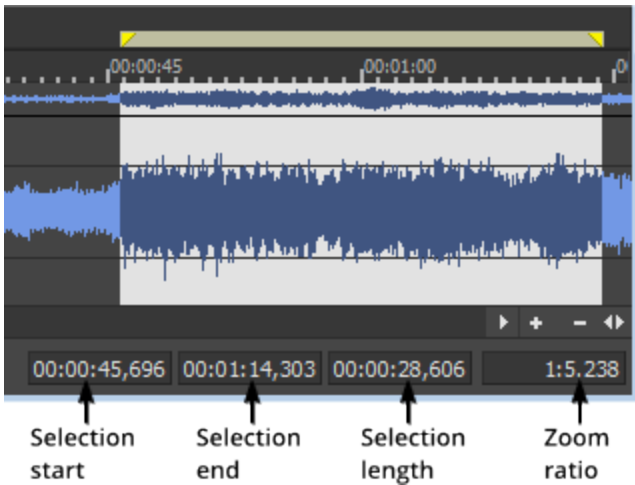
- ファイルにリージョンが含まれている場合は、トリプルクリックするとすべてのデータが選択されます( **[ユーザー設定]**ダイアログボックスの **編集**タブで **すべてのサウンドファイルデータを選択するためにトリプルクリックを使用しない**チェックボックスがオフの場合)。
- マルチチャンネルオーディオで作業している場合は、クリックしたチャンネルのみが選択されます。選択範囲に対してチャンネルを追加または削除するには、**[Ctrl]**キーを押しながらクリックします。

## (Ctrl+G)

**編集**メニューの**移動**を選択して、カーソルをサウンドファイルの特定の位置に移動します。

1. **編集**メニューの**移動**を選択します。**移動**ダイアログボックスが表示されます。
2. **移動**ドロップダウンリストからプリセット値を選択するか、**カスタム**を選択し、**位置**および**入力形式** **[ ]** / **[ ]** **入力形式**コントロールを使用してカーソル位置を指定します。
  - **位置**ボックスに値を入力するか、上 / 下矢印を使用してカーソルの移動先の位置を決定します。
  - **入力形式**ドロップダウンリストから設定を選択して、**位置**ボックスで使用する**形式**を決定します。
3. **OK**をクリックしてダイアログボックスを閉じ、カーソルを移動します。

 **[F5]**キーを押して、データウィンドウの**選択範囲の開始**ボックスに値を入力すると、特定の場所にすばやく移動できます。



## 中央へのカーソルの移動

編集]メニューの [カーソルを中央に移動] を選択すると、カーソルがデータウインドウの中央に表示されるようになります。

メモ:

- このコマンドを実行しても、カーソルが実際にデータウインドウ内の新しい位置に移動するわけではありません。表示がドロシ直され、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。
- 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。




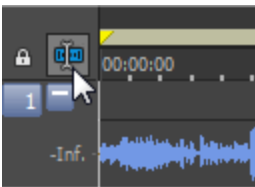
## 基本的な編集機能

よく使用する編集操作には、切り取り、コピー、貼り付け、クリア/削除、ミキシング、およびトリミングがあります。これらのほとんどの機能では、クリップボード、つまり一時的なデータ保存領域を使用します。クリップボードは、あるウィンドウから別のウィンドウにデータを移動する場合にも使用できます。

## 編集ツール

**編集**メニューの**ツール**を選択し、サブメニューからツールを選択すると、アクティブになっているツールを変更できます。

 編集、拡大、鉛筆およびイベントの各ツールを切り替えるには、データウィンドウの編集ツールセレクターをクリックするか、**D**キーまたは**Shift**キーと**D**キーを押します



## 編集ツール

編集ツールを使用する場合は、**編集**メニューの**ツール**を選択し、サブメニューから**編集**を選択します。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。

## 拡大ツール

拡大ツールを使用する場合は、**編集**メニューの**ツール**を選択し、サブメニューから**拡大**を選択します。

拡大ツールを使用すると、選択範囲を保持したままリージョンを拡大できます。拡大する領域の上にマウスをドラッグします。領域を囲む点線の矩形が表示され、マウスボタンを離すと、その領域が拡大されます。

マウスの左ボタンを押しながら右クリックすると、以下の3つの拡大モードが切り替わります。


- 時間のみズーム: ズーム時間時間のみズーム: 垂直方向の拡大率は変えずに、水平方向に拡大します。
- レベルのみズーム: 水平方向の拡大率は変えずに、垂直方向に拡大します。
- 時間/レベルのズーム: 水平方向および垂直方向に拡大します。

を含む拡大率について詳しくは、「**拡大とズーム**」を参照してください。

## 鉛筆ツール

鉛筆ツールを使用する場合は、**編集**メニューの**ツール**を選択し、サブメニューから**鉛筆**を選択します。


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。例えば、サウンドデータにグリッチが発生する場合、グリッチを拡大して波形をスムーズにドローし直します。

 マウスの左ボタンを押しながら矢印キーを押すと、鉛筆の位置を微調整できます。

鉛筆ツール]は、1:32ボックスの [編集]タブにある **鉛筆ツールの最大ズーム比**の設定値より小さい拡大レベルでのみ使用できます。

## 切り取り

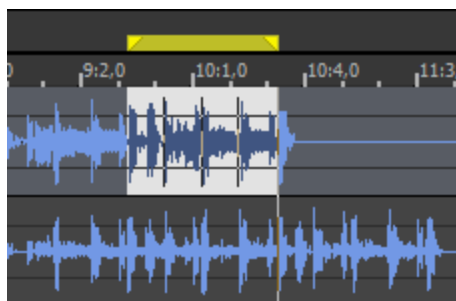
[編集]メニューの **切り取り**]を選択すると、選択したサウンド データを削除し、そのデータをクリップボードにコピーできます。サウンド データを切り取ると、クリップボードの前の内容に上書きされます。

1. **編集ツール**  を選択します。
2. 切り取るデータを**選択**します。
3. **編集]メニューの 切り取り**]を選択します。切り取ったデータが削除され、クリップボードにコピーされます。

マルチチャンネルファイルの個々のチャンネルからデータを切り取る場合、波形には、切り取られたチャンネルの末尾に無音部分が追加されます。マルチチャンネル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りません。




切り取り前



切り取り後

## コピー

[編集]メニューの **コピー**]を選択すると、選択したサウンド データをクリップボードにコピーできます。サウンド データをコピーすることによって、クリップボードの既存の内容が置き換えられます。

1. **編集ツール**  を選択します。
2. コピーするデータを**選択**します。
3. **編集]メニューの コピー**]を選択します。データがクリップボードにコピーされます。

## クリップボードの内容の表示

[表示]メニューの **クリップボード**]を選択し、サブメニューから **内容**]を選択すると、クリップボード上のサウンド データに関する情報が表示されます。

クリップボードにデータがない場合、このコマンドは使用できません。



## クリップボードの内容の再生


表示]メニューの **クリップボード**]を選択し、サブメニューから **再生**]を選択すると、クリップボードの内容が再生されます。

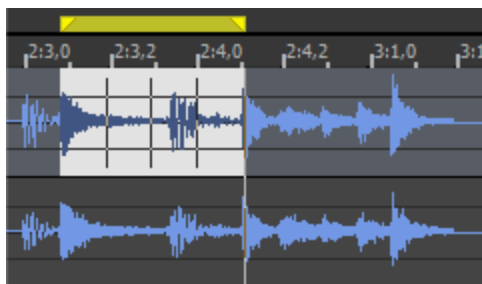
クリップボードにデータがない場合、このコマンドは使用できません。

## 貼り付け

編集]メニューの **貼り付け**]を選択すると、クリップボードの内容が現在のカーソル位置に挿入されます。選択範囲が指定されている場合、**貼り付け**]コマンドを選択すると、選択したデータが挿入前に削除されます。

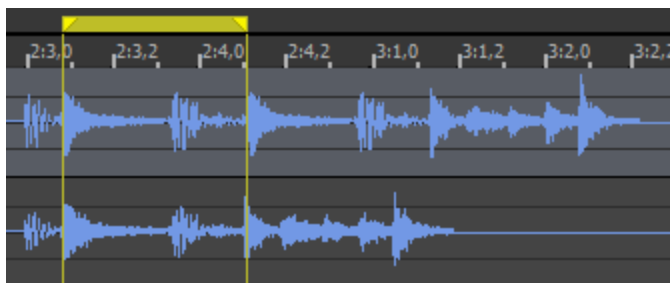
メモ:

- ドラッグ&ドロップ編集に貼り付けモードを使用するには、[オプション]メニューの **ドラッグ&ドロップ編集**]を選択し、サブメニューから **貼り付け**]を選択します。このコマンドを選択した場合、カーソルが  で表示されるまでドラッグしながらマウスの右ボタンをトグルクリックしたときと同じ効果があります。ドラッグ中にマウスの右ボタンをクリックすると、ミックス**貼り付け**のドラッグ&ドロップモードを切り替えることができます。
- マルチチャンネルファイルに貼り付けたデータは、すべてのチャンネルに挿入されます。マルチチャンネル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りません。-



貼り付け前

(ハイライト表示されているのがクリップボードの内容)



貼り付け後

選択されていないチャンネルには無音が貼り付けられます。


複数のチャンネルが選択されている場合は、同じデータが選択されているすべてのチャンネルに貼り付けられ、選択されていないチャンネルには無音が貼り付けられます。


チャンネルが選択されていない場合は、同


じデータがすべてのチャンネルに貼り付けられます。

- 異なるサンプルレートのデータを貼り付けると、クリップボード内のデータは、データの貼り付け先のウィンドウのレートと同じレートで再生されます。
- 元のサウンド データにリージョン、マーカー、またはループが存在する場合は、それらも貼り付け先 サウンド ファイルに貼り付けられます。この機能を無効にするには、[オプション]メニューの **選択されたオーディオデータへのロック**] > **マーカー/リージョン**] コマンドをオフにします。

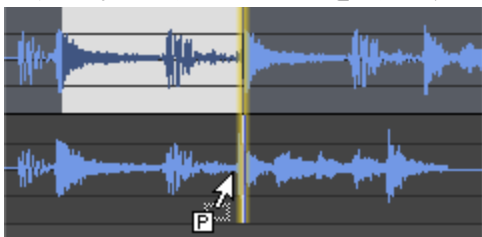
## ドラッグアンドドロップによる選択範囲の貼り付け

1. 編集ツール  を選択します。
2. マウスカーソルをデータ ウィンドウの領域でドラッグして、貼り付けるデータを**選択**します。

 [ユーザー設定]ダイアログボックスの **全般**]タブで **ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く**] チェックボックスがオフになっている場合は、[Ctrl]キーを押しながら [エクスプローラ]ウィンドウからファイル(またはリージョン)をデータ ウィンドウにドラッグして、データ ウィンドウにデータを貼り付けることができます。チェックボックスをオンにした場合、Sound Forge Audio Studio ワークスペースにファイルをドロップすると、常に新しいデータ ウィンドウが作成されます。




3. データを貼り付ける場所に**選択範囲**をドラッグし、[Ctrl]キーを押したままにします。カーソルが  のように変わり、貼り付ける場所を示す縦の線が表示されます。

ドラッグ中にマウスの右ボタンをクリックすると、**ミックス貼り付け** & **ドロップモード**を切り替えることができます。



4. マウスボタンを離して**選択範囲**をドロップすると、**選択範囲**が貼り付けられます。

## クリップボードからのオーディオの貼り付け

1. 編集ツール  を選択します。
2. マウスをデータ ウィンドウ領域にドラッグし、ミキシングまたはクロスフェードするデータを**選択**します。次に、**切り取り**]  または **コピー**]  をクリックし、オーディオをクリップボードに配置します。
3. クリップボードの内容を貼り付ける位置をクリックしてカーソルを置きます。
4. **編集**]メニューの **貼り付け**]を選択します。


## 特殊貼り付け

**編集**]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、サブメニューからコマンドを選択して、クリップボードの内容を貼り付ける方法を指定します。




## ミキシング

**編集**]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、サブメニューから **ミキシング**]を選択すると、クリップボードの内容のコピーを現在のカーソル位置でミキシングできます。

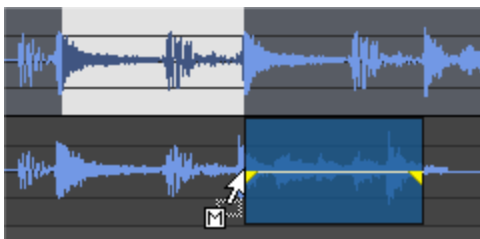
メモ:

- ドラッグ&ドロップ編集にミキシングモードを使用するには、[オプション]メニューの**ドラッグ&ドロップ編集**を選択し、サブメニューから**ミキシング**を選択します。このコマンドを選択した場合、カーソルがで表示されるまでドラッグしながらマウスの右ボタンをトグルクリックしたときと同じ効果があります。  
You can click the right mouse button while dragging to toggle mix and **paste** drag-and-drop modes.
- 元のサウンドデータにリージョン、マーカ、またはループが存在する場合は、それらも貼り付け先サウンドファイルに貼り付けられます。この機能を無効にするには、[オプション]メニューの**選択にロック**> **マーカ/リージョン**コマンドをオフにします。

## ドラッグアンドドロップによる選択範囲のミキシング

- 編集ツールを選択します。
- マウスカーソルをデータウィンドウの領域でドラッグして、ミキシングするデータを**選択**します。  
 [ユーザー設定]ダイアログボックスの**全般**タブで**ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く**チェックボックスがオフになっている場合は、[エクスプローラ]ウィンドウからファイル(またはリージョン)をデータウィンドウにドラッグして、データウィンドウにデータを貼り付けることができます。チェックボックスをオンにした場合、Sound Forge Audio Studio ワークスペースにファイルをドロップすると、常に新しいデータウィンドウが作成されます。
- データをミキシングする場所に**選択範囲**をドラッグします。カーソルがのように変わり、ミキシングする場所を示すグレーの**選択ボックス**が表示されます。ミキシングレベルとフェードレベルを示すエンベロープが描画されます([ミックス/置換]ダイアログボックスで最後に使用された設定がデフォルトで使用されます)。

ドラッグ中にマウスの右ボタンをクリックすると、ミックス、貼り付け、およびCDトラックのドラッグ&ドロップモードを切り替えることができます。



- マウスボタンを離して**選択範囲**をドロップすると、**ミックス/置換**ダイアログボックスが表示されます。**ミックス/置換**ダイアログボックスが表示されないようにするには、[Shift]キーを押しながらマウスボタンを離します。

ミックス設定をカスタマイズするには、**ミックス/置換**ダイアログボックスの**プリセット**ドロップダウンリストから設定を選択するか、コントロールを必要に応じて調整します。

項目	説明
ソース	Drag the <b>Source</b> fader to adjust the volume of the selection you want to mix.
貼り	Drag the <b>Destination</b> fader to adjust the volume of the selection you want to mix over.

**データの反転**チェックボックスをオンにすると、ベースラインでソースオーディオが**反転**(フェーズが逆転)します。データを反転させると、2つのサウンドファイルのトランジションを一致させてフェーズ関係を比較することができます。

---

付 **データの反転**]チェックボックスをオンにすると、ベースラインで貼り付け先のオーディオが**反転**(フェーズが逆転)します。データを反転させると、2つのサウンド ファイルのトランジションを一致させてフェーズ関係を比較することができます。




---

詳細 処理する選択範囲の変更を使用できる追加コントロールをダイアログボックスの下部に表示する場合にクリックします。

---

5. **OK**]をクリックして、ミックスを適用します。

## クリップボードからのオーディオのミキシング

1. **編集** ツール  を選択します。
2. マウスをデータ ウィンドウ領域にドラッグし、ミキシングまたはクロスフェードするデータを選択します。次に、**切り取り**  または **コピー**  をクリックし、オーディオをクリップボードに配置します。
3. クリップボードの内容をミキシングまたはクロスフェードする位置をクリックしてカーソルを置きます。
4. **編集** ]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、サブメニューから **ミキシング**]を選択します。**ミキシング / 置換**]ダイアログボックスが表示されます。
5. **プリセット**]ドロップダウンリストから値を選択するか、必要に応じてコントロールを調整します。( [上記を参照](#) )
6. **OK**]をクリックして、ミックスを適用します。

## 上書き

**編集** ]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、**上書き**]を選択すると、選択したサウンド データがクリップボードの内容に置き換わります。


**上書き**]コマンドは、以下の規則に従ってデータを置換します。

- 選択された領域がクリップボードの長さより長い場合、データは選択範囲の先頭からクリップボードの長さ分、上書きされます。
- 選択された領域がクリップボードの長さと同じか短い場合、データは選択範囲の長さ分のみ、上書きされます。

1. 現在のデータの上書きに使用するサウンドを**コピー**]します。
2. 置換するデータを選択します。
3. **編集** ]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、**上書き**]を選択すると、選択したデータがクリップボードの内容に置き換わります。

## 複製

**編集** ]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、**複製**]を選択すると、クリップボードの内容の複数のコピーが現在の選択範囲に貼り付けられます。

 **複製**]コマンドは、現在の選択範囲に収まる数だけクリップボードのコピーを貼り付けます。データ ウィンドウで選択範囲が指定されていない場合は、このコマンドは使用できません。

1. 貼り付けるサウンドを**コピー**]します。
2. クリップボードの内容を貼り付ける領域を選択します。
3. **編集** ]メニューの **特殊貼り付け**]を選択し、**複製**]を選択します。**複製**]ダイアログボックスが表示され

ます。

4. **複製** ]ダイアログボックスで、データを貼り付ける方法を指定します。

項 目	説明
部 分コ ピー	このオプションをクリックすると、クリップボードの部分的なコピーが、選択されたリージョン全体に挿入されます。
全 体コ ピー	このオプションをクリックすると、クリップボードの内容のコピー全体が、選択されたリージョン全体に挿入されます。選択されたリージョンの長さがクリップボードの長さの倍数でない場合、リージョンを完全に埋めることはできません。

5. **[OK]** をクリックします。

### 例：

1. 1秒のサウンド データをクリップボードにコピーします。
2. 5.5秒の無音部分をデータ波形に挿入します。
3. 5.5秒の領域を選択し、**複製** ]を選択します：
  - **全体コピー** ]を選択すると、クリップボードの5つ分のコピーが無音部分の領域にコピーされ、残りの0.5秒は無音のまま残ります。
  - **部分コピー** ]を選択すると、クリップボードの5.5分のコピーがデータに挿入されます。無音部分は残りません。



**複製** ]コマンドは、オーディオの無音部分をバックグラウンド ノイズに置き換える場合に便利です。このコマンドは、スタッター エフェクトやエコーの生成にも使用できます。

## 新規に貼り付け

**編集** ]メニューの **特殊貼り付け** ]を選択し、**新規に貼り付け** ]を選択すると、クリップボードの内容を含む新しい**データウィンドウ**が作成されます。

## 削除 (クリア)

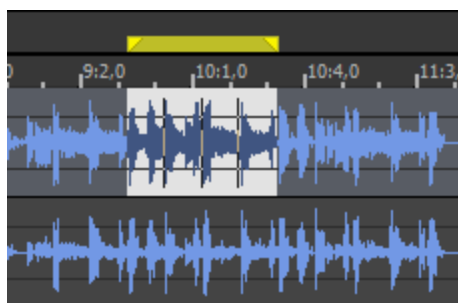
**編集** ]メニューの **削除** ](**クリア**) を選択すると、選択したサウンド データがクリップボードにコピーされずに削除されます。



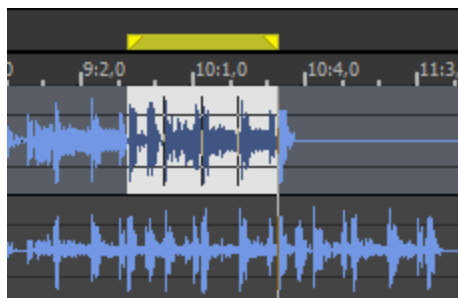
**カットリストとして処理** ]コマンドが選択されている場合 (**編集** ]> **プレイリスト/カットリスト** ]> **カットリストとして処理** ])、選択範囲を削除すると **カットリスト** ]ウィンドウ内にリージョンが作成されますが、選択範囲は削除されません。

1. 削除するデータを**選択** ]します。
2. **編集** ]メニューの **削除** ](**クリア**) を選択します。

マルチチャンネルファイルの個々のチャンネルからデータを削除すると、データを削除したチャンネルの最後の波形は無音となります。マルチチャンネル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りません。



削除前



削除後

## トリミング/クロップ

編集]メニューの【トリミング/クロップ】を選択すると、選択されているチャンネルの現在の選択範囲を除く全てのデータが削除されます。

このコマンドを実行しても、サウンドデータはクリップボードにコピーされません。

1. 残しておくデータを選択します。
2. 編集]メニューの【トリミング/クロップ】を選択します。

## 倍率とズーム

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。各データウィンドウは倍率を変更できます。

**ヒント:**

- マウスホイールを使用すると、簡単にズームできます。ホイールを前後に動かすと水平方向にズームし、[Ctrl]キーを押しながらホイールを動かすと垂直方向にズームします。
- [ユーザー設定]ダイアログボックスの【全般】タブにある【データウィンドウ内でのCtrl+ドラッグ形式のズームを許可する】チェックボックスをオンにしている場合、ウィンドウ内で[Ctrl]キーを押しながらドラッグすることにより、一時的に拡大ツールに切り替えることができます。

鉛筆ツールを使用しているときに、[ユーザー設定]ダイアログボックスの【編集】タブにある【鉛筆ツールの最大ズーム比】の設定を超えてズームアウトすると、鉛筆ツールが自動的に編集ツールに戻ります。

## 拡大ツールの使用

編集]メニューの【ツール】を選択し、サブメニューから【拡大】を選択(または、ツールバーの【拡大ツール】ボタンをクリック)して、拡大ツールを選択します。

拡大ツールを使用すると、選択範囲を保持したままリジョンを拡大できます。拡大する領域の上にマウスをドラッグします。領域を囲む点線の矩形が表示され、マウスボタンを離すと、その領域が拡大されます。



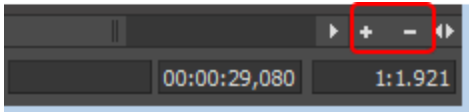
マウスの左ボタンを押しながら右クリックすると、以下の3つの拡大モードが切り替わります。

- 時間のみズーム: 垂直方向の拡大率は変えずに、水平方向に拡大します。
- レベルのみズーム: 水平方向の拡大率は変えずに、垂直方向に拡大します。
- 時間/レベルのズーム: 水平方向および垂直方向に拡大します。

## 水平方向のズーム

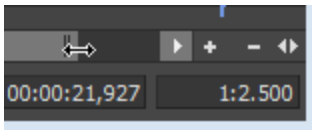
### 少しずつズーム

時間内で少しずつズームインおよびズームアウトするには、上矢印 / 下矢印キーを押すか、データウインドウの右下隅にある **[ズーム]** ボタンを使用します。



#### 💡 ヒント:

- 大幅にズームインするには、**[F]** ボタンと **[=]** ボタンの間にある分割バーをドラッグします。
- スクロールボックスの端をドラッグして、ズームインまたはズームアウトすることもできます:



### フルズームイン

表示]メニューの **時間のズーム]** を選択し、サブメニューから **[イン - フル]** を選択して(または、**[Ctrl]** キーを押しながら上矢印キーを押して)、水平方向の倍率を 24:1 (1 サンプルにつき 24 ピクセル) に拡大します。

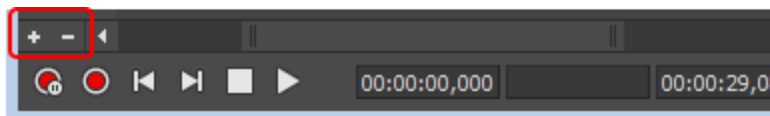
### フルズームアウト

表示]メニューの **時間のズーム]** を選択し、サブメニューから **[アウト - フル]** を選択して(または、**[Ctrl]** キーを押しながら下矢印キーを押して)、最低の倍率までズームアウトし、サウンドファイル全体が画面に収まるようにします。

## 垂直方向のズーム

### 少しずつズーム

少しずつ垂直方向にズームインまたはズームアウトするには、**[レベルズームイン/アウト]** ボタンをクリックします。すばやくズームするには、これらのボタン間のエリアをクリックしてドラッグします。



## フルズームアウト

[表示]メニューの **[レベルのズーム]** を選択し、サブメニューから **[アウト - フル]** を選択して、垂直方向にズームアウトし、振幅範囲全体を表示できるようにします。このコマンドで、中央線を中心に移動することもできます。


## 波形がウィンドウに収まるようにズーム

[表示]メニューの **[レベルのズーム]** を選択し、サブメニューから **[ウィンドウ]** を選択して、垂直方向で最大ズーム比にズームインまたはズームアウトし、波形全体を表示できるようにします。正のピークと負のピークの最大値が異なる場合は、このコマンドで中央線を移動することもできます。


## 選択範囲のズームイン

[表示]メニューの **[時間のズーム]** または **[レベルのズーム]** を選択し、サブメニューから **[選択範囲]** を選択して、現在の選択範囲を垂直方向および水平方向に最大化します。

**[選択範囲]** コマンドを実行すると、選択範囲の領域サイズの最大ズーム率が計算され、このズーム率でデータがドローされて、データウィンドウの中心に選択範囲が移動します。

 [Ctrl] キーを押しながら上矢印キーを押すか(選択範囲がアクティブな場合)、レベルルーラーをダブルクリックしてください。

## イベントのズームイン

**[イベント] ツール**  を使用している時に、選択しているイベントをズームすることができます。

イベントを右クリックして、ショートカットメニューから **[イベントのズーム]** を選択します(または Ctrl+上矢印を押す)。イベントがデータウィンドウの幅に合うようにズームされます。

## デフォルトのズーム比に戻す

[表示]メニューの **[時間のズーム]** を選択し、サブメニューから **[標準]** を選択して、デフォルトのズーム比にズームアウトします。サウンドファイル全体がより高い倍率でウィンドウに収まる場合は、標準ズームしてもその倍率にしかズームアウトしません。

標準ズーム比]のデフォルトを変更するには、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **[表示]** タブに移動します。

## カスタムズーム比の使用

2つのカスタムズーム比を定義して、倍率をよく使用する設定に簡単に変更できます。

## カスタムズーム比の定義

1. [オプション]メニューの **[ユーザ設定]** を選択します。
2. [表示]タブを選択します。
3. 使用するズーム比を **[カスタムズーム比 1]** および **[カスタムズーム比 2]** ドロップダウンリストから選択します。

## カスタムズーム比の表示

使用しているカスタムズーム比を表示するには、以下のいずれかの操作を行います:

- テンキーの [1]または [2]を押す。
- **表示** ]メニューの **時間のズーム**]を選択し、サブメニューから **カスタムズーム**]コマンドを選択するとき。
- データ ウィンドウを右クリックし、ショートカット メニューから **ズーム**]を選択して、その後にサブメニューから **カスタムズーム**]コマンドを選択します。

## 編集の取り消し / やり直し

Sound Forge Audio Studio [ユーザー設定]ダイアログボックスの **全般**]タブで **保存済みの内容の取り消しを許可する**]チェックボックスをオンにすると、データ ウィンドウを閉じるまで(またはアプリケーションを終了するまで)取り消し履歴が保持されるため、ファイルを保存後でも編集操作を取り消すことができます。

ファイルを閉じて開き直した後に編集操作を取り消す必要がある場合は、**Sound Forge Audio Studioプロジェクト**を保存します。

### 1回の操作の取り消し

**編集** ]メニューの **取り消し**]を選択すると、最後に行った操作が元に戻ります。例えば、誤ってデータの一部を削除してしまった場合は、**取り消し**]コマンドを実行すると、削除されたデータが復元されます。

### すべての編集を取り消す

**編集** ]メニューの **すべて取り消し**]を選択すると、ファイル上で行ったすべての操作が取り消されます。**すべて取り消し**]の実行により、ファイルは元の状態に戻ります。

### 1回の操作のやり直し

**編集** ]メニューの **やり直し**]を選択すると、取り消した操作が元に戻ります。

## 繰り返す


**編集** ]メニューの **繰り返す**]を選択して、最後に行った操作を繰り返します。このコマンドはほとんどの処理に対して使用できます。

最後の操作で使用された設定がそのまま使用されます。操作パラメータを変更するには **[Shift]**キーを押します。

## イベント ツール

[編集]メニューの [ツール]を選択し、サブメニューから [イベント]を選択して、[イベント]ツールを選択します。

[イベント]ツールを使用することで、複数のオーディオイベントを1つのデータウィンドウで編集できるので、**ディスクアットワンスCD**用のエッジとフェード、およびレイアウトトラックを簡単に編集できます。

 **メモ:**

- イベントはループせず、元になっているメディアの始まり、終わり、またはチャンネルを超えることはできません。例えば、無音を挿入するためにイベントの右端を超えてイベントをトリミングすることはできません。
- 保存後にイベントをファイル内に保持するためには、**Sound Forge Audio Studioプロジェクトファイル**を編集に使用します。

## イベントの作成

イベントは、サウンドデータをカット/コピー/貼り付け、イベントを分割、サウンドデータを既存のデータウィンドウにドラッグ、または選択範囲を処理した時に作成されます。

### サウンドデータをカット、コピー、または貼り付けすることでイベントを作成

サウンドデータを**カット**、**コピー**、**貼り付け**、または**ミキシング**すると、データウィンドウ内にイベントが作成されます。この編集の内どれか1つを実行した後に、[イベント]ツールを選択し、新規イベントを使用して作業します。

### イベントの分割

[編集]メニューの [イベント]を選択し、サブメニューから [分割]を選択するか、[S]キーを押すと、1つまたは複数の選択されたイベントが、現在のカーソル位置で分割されます。

イベントの分割について詳しくは、「**イベントの分割**」を参照してください。

### [エクスプローラ]ウィンドウからファイルをドラッグしてイベントを作成します。

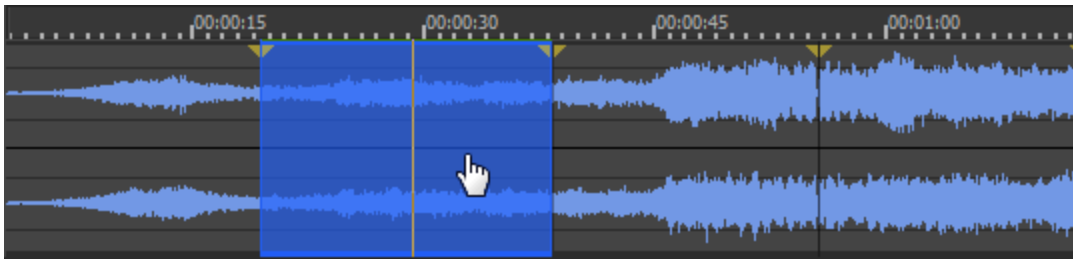
**[エクスプローラ]ウィンドウ**または Windows エクスプローラからファイルをドラッグして、データウィンドウにイベントを作成することができます。

 ドラッグアンドドロップ操作でイベントを作成したい場合、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **全般** ページにある **ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く** チェックボックスをオフにしておかなければなりません。チェックボックスをオンにした場合、Sound Forge Audio Studio ワークスペースにファイルをドロップすると、常に新しいデータウィンドウが作成されます。

1. [エクスプローラ]ウィンドウから [データ]ウィンドウにファイルをドラッグします。カーソルは、サウンドデータが追加される位置を表します。
2. マウスボタンを離して選択範囲をドロップすると、選択範囲が貼り付けられ、イベントが作成されます。
3. [編集]メニューの [ツール]を選択し、サブメニューから [イベント]を選択します。
4. [イベント]ツールを使用してデータウィンドウ内でクリックすると、イベントが選択されます。複数のトラックを選択するには [Ctrl]キーまたは [Shift]キーを押しながら選択します。

以下の例では、データウィンドウが4つのイベントを含んでいます。そして、サウンドイベントを強調表示する



ことで、それが選択済みであることを表しています。



## 選択範囲をドラッグすることによるイベントの作成



データウィンドウ内、またはその他のデータウィンドウにサウンドデータをドラッグすることで、データウィンドウにイベントを作成することができます。

 ドラッグアンドドロップ操作でイベントを作成したい場合、[ユーザ設定]ダイアログボックスの **全般** ページにある **ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く** チェックボックスをオフにしておかなければなりません。チェックボックスをオンにした場合、Sound Forge Audio Studio ワークスペースにファイルをドロップすると、常に新しいデータウィンドウが作成されます。


1. **編集ツール**  を選択します。
2. データウィンドウで時間範囲を作成します。
3. 選択範囲をミックスまたは貼り付けたい場所に、選択範囲をドラッグします。
4. マウスボタンを離して選択範囲をドロップすると、選択範囲がペーストまたはミックスされ、イベントが作成されます。
5. イベントツールを選択  次に、[イベント]ツールを使用して新規イベントを用いた作業を行うことができます。

## 選択範囲の処理によるイベントの作成

処理またはエフェクトをサウンドファイルの部分に適用すると、Sound Forge Audio Studio が選択範囲からイベントを作成します。

1. **編集ツール**  を選択します。
2. データウィンドウで時間範囲を作成します。
3. **処理またはエフェクト** を時間選択範囲に適用します。Sound Forge Audio Studio が選択範囲からイベントを作成します。
4. イベントツールを選択  次に、[イベント]ツールを使用して新規イベントを用いた作業を行うことができます。

## イベントの移動

イベントツール  を使って、ドラッグすることにより、イベントをタイムラインに沿って移動させることができます。

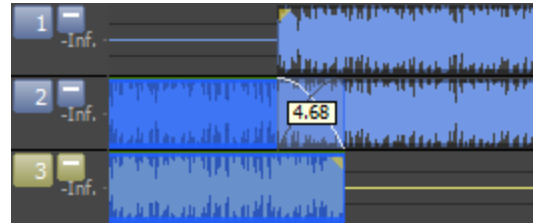
過去のイベントを現在のファイルの最後に移動することにより、時刻をデータウィンドウに挿入します。ファイルの編集を完了した後、不要な無音期間を削除する必要があります。

イベントをチャンネルに渡って垂直にドラッグすると、現在のファイルのチャンネル数に制限されます。過去のイベントをデータウィンドウの上部または下部チャンネルにドラッグして、ファイルにチャンネルを追加することはできません。

イベントは、境界を超えることができますが、重なるイベントは、同じチャンネルにあることが必要です。Sound Forge Audio Studio イベントを移動させると、自動的にチャンネルと分割またはマージします。




チャンネル分割前のクロスフェードイベント。



重なるイベントは同じチャンネルにあることが必要のため、1番目のイベントがチャンネル2および3に移動するとき、両イベントのチャンネルは分割されます。

また、Ctrlキーを押しながらイベントを他のデータウィンドウまたはワークスペースにドラッグして、新しいデータウィンドウを作成することができます。


 リージョン、マーカー、およびエンベロープポイントはイベントで動かされます。この機能を無効にするには、[オプション]メニューの **選択のロック** > [マーカー/リージョン]および [エンベロープポイント]コマンドをオフにします。

## イベントの分割


[編集]メニューの [イベント]を選択し、サブメニューから **分割**]または **リージョンの分割**]を選択すると、選択された1つまたは複数のイベントが分割されます。

1つのイベントを分割すると、イベントの一部を調整したり、1つのイベントを複数のセクションに分割して個別に編集することができます。


### イベントをカーソル位置で分割

1. **イベントツール**  を選択します。
2. イベントを分割したい位置にカーソルを置きます。
3. 分割したいイベントを**選択**します。
4. [編集]メニューの [イベント]を選択し、サブメニューから **分割**]を選択します(または [S]キーを押します)。
  - イベントが選択されていない場合は、現在のカーソル位置にあるイベントが、チャンネル全体にわたって分割されます。
  - イベントが選択されている場合、選択されているイベントのみが現在のカーソル位置で分割されます。

### イベントの分割

1. 必要に応じて**リージョン**を追加します。
2. **イベントツール**  を選択します。
3. 分割したいイベントを**選択**します。
4. [編集]メニューの [イベント]を選択して、サブメニューで **リージョンの分割**]を選択します(または Ctrl+Alt+T を押します)。
5. イベントが選択されていない場合は、現在のカーソル位置にあるイベントがすべてのチャンネルにわたってリージョンの境界で分割されます。
6. イベントが選択されている場合、選択されているイベントのみがリージョンの境界で分割されます。


## イベントの切り取り、コピー、貼り付け、および削除

**イベントツール**  を使用して作業する際、データウィンドウ内でイベントを簡単にカット、コピー、貼り付け、ミックス、削除することができます。

## イベントの切り取り

1. 切り取るイベントを選択します。

イベントの選択について詳しくは、「[イベントの選択](#)」を参照してください。


2. **編集**メニューの **切り取り**を選択するか、標準ツールバーの **切り取り**ボタン  をクリックします。

選択されたイベントがデータウィンドウから削除され、クリップボードに追加されます。

## イベントのコピー

1. コピーするイベントを選択します。

イベントの選択について詳しくは、「[イベントの選択](#)」を参照してください。

2. **編集**メニューの **コピー**を選択するか、標準ツールバーの **コピー**ボタン  をクリックします。


選択したイベントがクリップボードにコピーされます。波形に変化はありません。

## イベントの貼り付け

イベントがクリップボードにコピーまたはカットされた後、それをデータウィンドウ内の異なる場所、または異なるデータウィンドウに貼り付けることができます。

### メモ:

- 元のサウンドデータにリージョンまたはマーカがある場合は、それらも一緒に貼り付けられます。この機能を無効にするには、**オプション**メニューの **選択されたオーディオデータへのロック** > **マーカ/リージョン** コマンドをオフにします。
- オリジナルサウンドデータのエンベロープポイントは、目的のサウンドファイルに貼り付けられません。

1. カーソルをタイムラインの目的の位置に移動します。
2. **編集**メニューの **貼り付け**を選択するか、標準ツールバーの **貼り付け**ボタン  をクリックします。

クリップボードイベントがデータウィンドウに挿入され、選択されたチャンネルにある既存イベントが、データウィンドウ内で貼り付けられたイベントの長さ全体分だけ移動します。

チャンネルが選択されていない場合、クリップボードイベントがすべてのチャンネルに貼り付けられます。

## イベントのミックス

現在のデータウィンドウ、その他のデータウィンドウ、Sound Forge Audio Studio エクスプローラウィンドウ、または Windows エクスプローラからオーディオをドラッグしてイベントを使用する場合、ファイル、イベント、そして選択範囲をミックスすることができます。

ミックスされたオーディオは、データウィンドウで既存イベントの上に新規イベントとして挿入されます。**クロスフェード**が作成されますが、**ミックス**ダイアログボックスは表示されません。

## イベントの削除

1. 削除するイベントを選択します。

イベントの選択について詳しくは、「[イベントの選択](#)」を参照してください。


2. **編集**メニューの **削除** (クリア) を選択するか、**Delete** キーを押します。

選択されたイベントがデータウィンドウから削除されますが、それらはクリップボードに置かれません。



リージョン、マーカー、およびエンベロープポイントはイベントと削除されます。この機能を無効にするには、**オプション**メニューの **選択されたオーディオデータへのロック** > **マーカー/リージョン** コマンドをオフにします。


## イベントの選択

**イベント** ツール  を使用して作業する場合、1つまたは複数のイベントを選択することができますが、**時間範囲** を作成することはできません。



イベントにズームしたい場合は、そのイベントを右クリックして、ショートカットメニューから **イベントのズーム** を選択します (または **Ctrl+上** 矢印を押す)。イベントがデータウィンドウの幅に合うようにズームされます。

## マウスを使用してイベントを選択

イベントを選択するために、**イベント** ツール  を使用してそれをクリックします。イベントの選択を解除するには、**Ctrl** キーを押しながらそれをクリックします。

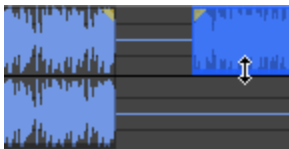
隣接していない複数のイベントを選択するには、キーボードの **Ctrl** キーを押しながら、選択する各イベントをクリックします。

隣接した複数のイベントを選択するには、**Shift** キーを押したまま、選択したいイベントの最初と最後をクリックします。最初と最後のイベントと、それらのイベントの間にあるすべてのイベントが選択されます。

イベントを選択し、その長さをループバーで調整するために、イベントをダブルクリックします。



複数のファイル内でチャンネルのサブセットのみを使用したい場合は、イベントの上下エッジをドラッグすることができます。この方法は、常にファイル全体を処理するチャンネルの変換を行わずに、チャンネルを複製する、または並び替えるために便利です。



イベントのエッジを後ろにドラッグすることで、隣接するチャンネルを素早く復元することができます。

## メニューコマンドを使用したイベントの選択

**編集**メニューから **イベント** を選択し、その後にサブメニューから **次のイベントを選択** または **前のイベントを選択** して、データウィンドウ内の次または前のイベントを選択します。

**最初のイベントを選択** または **最後のイベントを選択** を選択して、データウィンドウ内にある最初または最後のイベントを選択します。

**次のイベントまで拡張** または **前のイベントまで拡張** を選択して、データウィンドウ内の現在の選択範囲を次または前のイベントまで拡張します。

**最初のイベントまで拡張** または **最後のイベントまで拡張** を選択して、データウィンドウ内の現在の選択範囲を最初または最後のイベントまで拡張します。

## キーボードショートカットを使用したイベントの設定


**キーボードショートカット** を使用して、**イベント** ツールを使用している時にイベントの選択することができます



## イベントのクロスフェード

同じチャンネル上でオーバーラップさせた2つのイベント間に**クロスフェード**が自動的に作成されるようにするには、[オプション]メニューから[イベント]を選択し、サブメニューから[自動クロスフェード]を選択します。

自動クロスフェードをオフにすると、重ねられたイベントはフェードなしでパンチインまたはパンチアウトします。

 [オプション]メニューから [イベント] 選択し、続いて **クロスフェードの長さを表示** を選択する(または Ctrl+Shift+T を押す)ことで、クロスフェードの長さのツールヒントを表示または非表示することができます。

### 自動クロスフェードの作成

イベント間のクロスフェードは、イベントをドラッグすると簡単に作成できます。


1. [オプション]メニューから [イベント] を選択して、その後にサブメニューから **自動クロスフェード** ]を選択することで、自動クロスフェードをオンにします。
2. イベントが同じチャンネルのその他のイベントに重なるように、イベントをドラッグします。
3. 2つのイベントの間でトランジションするために、クロスフェードが自動的に追加されます。

### 手動クロスフェードの作成

長いイベントの上に短いイベントを配置した場合、自動クロスフェードは挿入されません(パンチインと同じ)。クロスフェードを手動で作成して、短い方のイベントにフェードインまたはそれをフェードアウトさせることができます。これは、オーディオの不良セクションを置換するためにパンチインする素早く効果的な方法です。

1. 短いイベントを長いイベントに重ねるために、短いイベントをドラッグします。



2. オーディオイベントの左上隅または右上隅で、カーソルの形状が  に変わる位置を探します。
3. イベントの角をクリックしてドラッグし、フェードを作成します。
4. イベントのその他の終端にも手順3を繰り返します。



### フェードの種類を変更

クロスフェードを変更することにより、高速、低速、リニア、スムーズ、シャープというフェードカーブの多数の組み合わせから1つを使用することができます。

1. クロスフェードリージョンを右クリックして、ショートカットメニューを表示します。
2. ショートカットメニューから **フェードの種類** ]を選択し、サブメニューからフェードカーブを選択します。

## イベントエンベロープ(ASR)

個別のイベントにエンベロープを適用することができます。ASRsとして知られるイベント(アタック、サステイン、リリース)によって、イベントのフェードイン、フェードアウト、および全体のレベルをコントロールすることができます。

イベントを作成する際、エンベロープのセットに使用するハンドルが追加されます。これらのハンドルをドラッグすると、ボリュームエンベロープが表示されます。

## イベントのボリューム調整

1. オーディオイベントの上にカーソルを置きます。
2. エンベロープカーソル(☞)に変わったら、ボリュームラインを必要なレベルまでドラッグします。エンベロープをドラッグすると、イベントのゲインがdB単位で表示されます。



### 💡 ヒント:

- [Ctrl]キーを押しながら(またはマウスを右クリックしながら)エンベロープのサステイン部分をドラッグすると、値を微調整できます。
- 複数のイベントを選択している場合は、すべての選択イベントのゲインが同時に調整されます。

## イベントのフェード イン/アウト

1. オーディオイベントの左上隅または右上隅で、カーソルの形状が☞☞に変わる位置を探します。
2. イベントの角をクリックしてドラッグし、フェードを作成します。



フェードを削除するには、フェードカーブの終端をイベントのエッジまでドラッグします。



## フェードの種類の変更

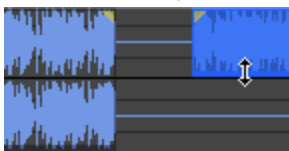
1. いずれかのフェードイン、フェードアウトリージョンを右クリックして、ショートカットメニューを表示します。
2. ショートカットメニューから「フェードの種類」を選択し、サブメニューからフェードカーブを選択します。

## イベントのトリミングとスリッパ

イベントの長さの調整は、以下のどの方法でも行えます。





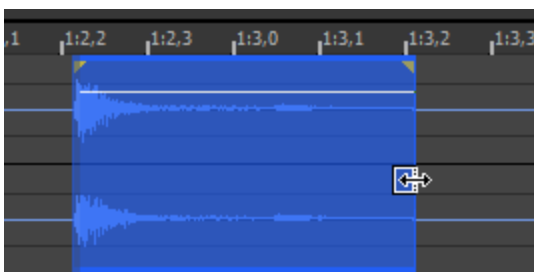
複数のファイル内でチャンネルのサブセットのみを使用したい場合は、イベントの上下エッジをドラッグすることができます。この方法は、常にファイル全体を処理するチャンネルの変換を行わずに、チャンネルを複製する、または並び替えるために便利です:



イベントのエッジを後ろにドラッグすることで、隣接するチャンネルを素早く復元することができます。


## イベントのトリミング

1. [イベント] ツール  を選択し、イベントの境界にカーソルを置きます。カーソルは  のように表示されます。
2. トリミングするイベントの境界をドラッグします。

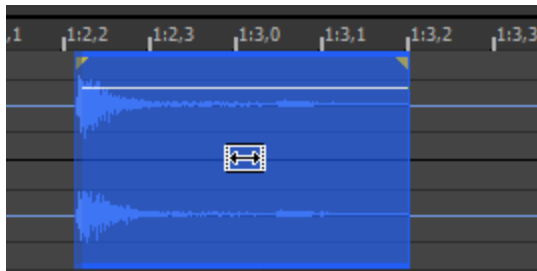


イベントはループせず、元になっているメディアの始まり、終わり、またはチャンネルを超えることはできません。例えば、無音を挿入するためにイベントの右端を超えてイベントをトリミングすることはできません。

## イベントのスリップ(コンテンツの移動)

Alt キーを押しながらイベントをドラッグします。カーソルは  のように表示されます。


イベントのドラッグに合わせて内容はシフトしますが、イベント自体は移動しません。このテクニックは、イベントの長さや位置を維持したまま、イベントがソースメディアファイルの別のセクションが再生されるようにしたい場合に使用します。



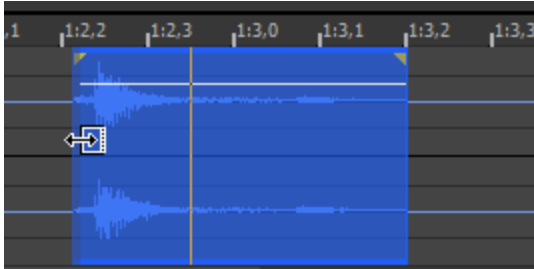
ヒント:

- [Shift] キーを押しながら操作すると、スナップを一時的に上書きできます。
- リージョン、マーカー、およびエンベロープポイントはイベントのコンテンツによって動かされます。この機能を無効にするには、[オプション]メニューの [選択のロック] > [マーカー/リージョン] および [エンベロープポイント] コマンドをオフにします。

## イベントのスリプトリミング

Alt キーを押しながら、イベントの左または右のエッジをドラッグします。カーソルは  のように表示されます。

イベントの端をドラッグすると、反対側の端は固定されたまま、ドラッグしている端からメディアがトリミングされます。



### ヒント:

- [Alt]キーを押しながら [Shift]キーを押したまま、イベントの任意の部分をドラッグすると、右のエッジのスリプトリミングを実行できます。イベントの左のエッジはタイムラインに固定されたまま、メディアはイベントの左のエッジからスリップします。このスリップモードは、最後のフレームを変えずにイベントをスリップしたい場合に便利です。
- スナップ設定が有効な場合は、[Shift]キーを押したまま操作することで一時的に設定を無効にすることができます。ドラッグ中に Shift キーを離すと、利用可能なスナップポイントにイベントをスナップできます。
- リージョン、マーカー、およびエンベロープポイントはイベントのコンテンツによって動かされます。この機能を無効にするには、[オプション]メニューの **選択のロック** > **[マーカー-リージョン]** および **[エンベロープポイント]** コマンドをオフにします。

## イベントの自動リップル

以下のような編集操作を行った後で、データウィンドウの内容をリップルできます。


- トリミング、スリッピング、またはスリプトリミングによるイベントの長さの調整。
  - イベントの移動。
  - イベントの切り取り。
  - イベントの貼り付け。
  - イベントのミキシング。
  - イベントの削除。
1. 自動リップルをオンにするには **[オプション]** > **[イベント]** > **[自動リップル]** を選択します(または [Ctrl+Shift+R] を押します)。
  2. 上記のいずれかの編集を行います。


編集後に、データウィンドウの内容がリップルされます。




チャンネルが選択されていない場合は、すべてのチャンネルにわたってイベントがリップルされます。チャンネルが選択されている場合は、選択されているチャンネルのイベントがリップルされます。For more information, see "[マウスを使用したデータの選択](#)" ページ109

## プロセスとエフェクトの適用

**[イベント]ツール**  を使用して作業している場合、複数の選択イベントを一度に処理することができますが、Sound Forge Audio Studio は各イベントを個別に処理します。処理結果は、処理が行われている時点でのイベント内のチャンネルの長さや数だけで、元になっているメディアのチャンネルの数および長さ全体ではありません。

 注:

- [イベント]ツールが動作している時は、フォーマット変更処理、ビット深度変換、またはリサンプリングを使用することはできません。—
- エフェクトはすべての**イベントエンベロープ**の前にイベントに適用され、イベントのフェードは処理後に再適用されます。
- 複数イベントの処理は、1回の取り消しを作成します。

 プロセスとエフェクトの適用方法について詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

## マーカー、リージョン、コマンドの使用


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、注釈、メタデータコマンドの挿入、MIDIトリガなどに使用できます。


### マーカーの使用

挿入]メニューの [マーカー] を選択して、マーカーを現在のカーソル位置に追加します。マーカーとは、ファイル内のどこにでも配置可能な参照ポイントです。マーカーを使用すると、編集用の位置を識別したり、ストリーミングメディアファイル内で前後に検索することができます。


マーカーは、**移動**]ダイアログボックスのリストからすばやく選択することができます。また、すぐに再生できるように、**リージョンリスト**にもマーカーが表示されます。

### マーカーの挿入

1. マーカーを挿入する位置にカーソルを置きます。
2. 挿入]メニューの [マーカー] を選択します。カーソル位置にマーカー  が追加されます。
3. マーカーに名前を付けるには、タグを右クリックし、ショートカットメニューから **名前の変更**] を選択します。編集ボックスにマーカーの名前を入力し、[Enter] キーを押します。


 [M] キーを押して、再生中にマーカーを挿入することもできます。

### マーカーに名前を付ける / 名前の変更

マーカータグ  を右クリックして、ショートカットメニューから **名前の変更**] を選択します。編集ボックスにマーカー名を入力し、完了したら [Enter] キーを押します。


or—  
マーカーの右をダブルクリックして、編集ボックスに名前を入力します。

### マーカーの移動

マーカータグ  を別の位置にドラッグします。

マーカーは、他のマーカー、**リージョン**、および**コマンド マーカー**にスナップします。スナップを無効にするには、[Shift] キーを押しながらドラッグします。

### マーカーの削除

マーカータグ  を右クリックし、ショートカットメニューから **削除**] を選択します。


### 全てのマーカーとリージョンを削除

ループリージョンの上で右クリックして [マーカー / リージョン] を選択し、サブメニューから **すべて削除**] を選択します。すべてのマーカー  とリージョン  が削除されます。


### 選択した領域内のすべてのマーカーとリージョンの削除

ループリージョンの上で右クリックして [マーカー / リージョン] を選択し、サブメニューから **選択範囲をすべて削除**] を選択します。選択範囲のすべてのマーカー  とリージョン  が削除されます。

## マーカーのプレビュー

**リージョン** リストでマーカーの **再生** ボタン  をクリックします。

## MIDI コマンドを使用した マーカーの開始

1. マーカー タグを右クリックし、ショートカット メニューから **編集** を選択します。 **リージョンリスト** ウィンドウが表示されます。
2. ドロップダウンリストを表示するには、マーカーの **トリガ** 列の下矢印  をクリックします。

トリガの種類	説明
ノート オン-再生	メッセージ上の指定したノートを受信すると、マーカー全体が再生されます。
ノート オン-再生/ノート オフ-停止	メッセージ上の指定したノートを受信するとマーカーが再生され、マーカー全体が再生されるか、指定したノート オフメッセージが受信されると停止します。
ノート オン-キュー/ノート オフ-再生	メッセージ上の指定したノートを受信すると、マーカーが再生キューに追加され、対応するノート オフメッセージが受信されると再生されます。この機能を使用すると、トリガを受信してからマーカーを再生するまでの時間を短縮できます。

3. **チャンネル** ボックスで、トリガ用の MIDI 入力チャンネルを指定します。
4. **ノート** ボックスで、リージョンの再生を開始する MIDI ノートを指定します。この値は、MIDI ノート値 (C4 など) としても、または MIDI ノート番号 (60 など) としても入力できます。



メモ:

- このダイアログボックスを使用しているときに **[MIDI タイムコードから起動]** コマンドを選択すると、MIDI キーボードのキーを押すことによって **チャンネル** と **ノート** の値を自動的に入力できます。
- リージョンリストのトリガは、**[MIDI トリガ]** ダイアログボックスやプレイリストで指定したトリガとは動作が異なります。プレイリスト、リージョンリスト、または **[MIDI トリガ]** ダイアログボックスでトリガを使用すると、トリガが相互に作用して予想外の結果になる場合があります。MIDI コマンドが検出されたときに何を実行するかを決定する場合に、Sound Forge Audio Studioソフトウェアは最初に MIDI トリガを参照し、次にリージョンリスト、その次にプレイリストを参照します。リージョンリストのトリガだけを使用する場合は、**[MIDI トリガ]** ダイアログボックスとプレイリストのすべてのトリガをオフにします。


## リージョンの挿入

**挿入** メニューの **リージョン** を選択すると、現在の選択範囲の両端にリージョン マーカーが追加されます。リージョンは、コーラスやバースなどのプロジェクトのセクションを示したり、プロジェクトに注釈を付けるために使用します。

**リージョンリスト** ウィンドウには、アクティブなデータ ウィンドウに存在するすべてのリージョンとマーカーが表示されます。

## リージョンの挿入


1. データ ウィンドウまたはマーカー バーのカーソルをドラッグして時間範囲を選択します。

2. 挿入]メニューの [リージョン] を選択します。番号の付いたリージョン マーカー  が選択範囲の先頭と最後に配置されます。
3. リージョンに名前を付けるには、タグを右クリックし、ショートカット メニューから **名前の変更**] を選択します。編集ボックスにリージョンの名前を入力し、[Enter] キーを押します。



R] キーを押して、リージョンを挿入することもできます。(または、[Ctrl] キー、[Alt] キー、および R] キーを同時に押します)。 **イベント ツール** が選択されている場合)


## リージョンに名前を付ける / 名前の変更

先頭のリージョン マーカー  を右クリックし、ショートカット メニューから **名前の変更**] を選択します。編集ボックスにリージョン名を入力し、完了したら [Enter] キーを押します。

または—

リージョンの右をダブルクリックして、編集ボックスに名前を入力します。


## リージョンの選択

先頭または最後のリージョン マーカー  を右クリックし、ショートカット メニューから **リージョンの選択**] を選択します。リージョンがハイライトされます。

または—

先頭または最後のリージョン マーカーをダブルクリックします。リージョンがハイライトされます。


## リージョンの移動

いずれかのリージョン タグ  をドラッグしてタブを移動し、リージョンのサイズを変更します。

[Alt] キーを押しながらいずれかのリージョン タブをドラッグして、リージョンの長さを維持したままリージョンを移動します。

リージョンは、他の **マーカー**、リージョン、および **コマンド マーカー** にスナップされます。スナップを無効にするには、[Shift] キーを押しながらドラッグします。



## リージョンの削除

リージョン マーカー  を右クリックし、ショートカット メニューから **削除**] を選択します。

## 全てのマーカーとリージョンを削除

ループリージョンの上で右クリックして **[マーカー / リージョン]** を選択し、サブメニューから **すべて削除**] を選択します。すべてのマーカー  とリージョン  が削除されます。

## 選択した領域内のすべてのマーカーとリージョンの削除

ループリージョンの上で右クリックして **[マーカー / リージョン]** を選択し、サブメニューから **選択範囲をすべて削除**] を選択します。選択範囲のすべてのマーカー  とリージョン  が削除されます。

## リージョンのプレビュー




**リージョン リスト** でリージョンの **再生**] ボタン  をクリックします。




## MIDI コマンドを使用したリージョンの開始

### マーカーまたはリージョンの位置の更新

**編集** ]メニューの **リージョンリスト** ]を選択し、サブメニューから **更新** ]を選択すると、マーカーまたはリージョンが現在のカーソル位置または選択範囲に合わせて移動します。

 マーカーをすばやく更新するには、マーカー  またはリージョンタグ  を右クリックして、サブメニューから **更新** ]を選択します。

1. リージョンリストが表示されていない場合は、**表示** ]> **メタデータ** ]> **リージョンリスト** ]を選択します。
2. **リージョンリスト** ]ウィンドウで、更新する**マーカー**または**リージョン**を選択します。
3. データウィンドウで、マーカーまたはリージョンの新しい位置を指定します。
4. マーカーの位置を更新する場合は、マーカーを移動する場所にカーソルを置きます。
5. リージョンの位置を更新する場合は、データウィンドウでデータの範囲を選択します。
4. **編集** ]メニューの **リージョンリスト** ]を選択し、サブメニューから **更新** ]を選択します。
5. マーカーを更新すると、マーカーはカーソル位置に移動します。一定範囲のデータを選択すると、選択範囲の一方の端でカーソルが点滅します。[Home]キーを押すとカーソルは選択範囲の最初に移動し、[End]キーを押すと選択範囲の最後に移動します。
6. リージョンを更新すると、リージョンの開始点および終了点は現在の選択範囲に合わせて移動し、選択範囲と元のリージョンの長さが異なる場合は、リージョンの長さが変わります。


 [Alt]キーを押しながらリージョンタグをドラッグすると、リージョンの長さを維持したままリージョンを移動できます。

### マーカーまたはリージョンの複製

マーカーまたはリージョンを複製すると、ファイル内の既存のマーカーまたはリージョンの完全なコピーが作成されます。**リージョンリスト** ]ウィンドウを使用して、複製されたエントリのプロパティを変更することができます。


1. **リージョンリスト** ]でエントリを選択します。  
リージョンリストが表示されていない場合は、**表示** ]メニューの **リージョンリスト** ]を選択します。

2. **編集** ]メニューの **リージョンリスト** ]を選択し、サブメニューから **複製** ]を選択します。

 **リージョンリスト** ]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 **複製** ]を選択します。

### マーカーまたはリージョンの削除

**編集** ]メニューの **リージョンリスト** ]を選択し、サブメニューから **削除** ]を選択すると、選択されたマーカーまたはリージョンが **リージョンリスト** ]ウィンドウから削除されます。


 ヒント:

- **リージョンリスト** ]ウィンドウでリージョンまたはマーカーを選択し、**削除** ]キーを押します。
- ループリージョンの上で右クリックして **マーカー/リージョン** ]を選択し、サブメニューから **すべて削除** ]または **選択範囲をすべて削除** ]を選択します。

## クリップボードへのリージョンのコピー


[編集]メニューの [リージョンリスト] を選択し、 [クリップボードへのコピー] を選択して、リージョンリストのテキストをテキスト エディタで使用できるようにクリップボードにコピーします。

リージョンリストをテキスト エディタで編集すると、参照用に印刷できる注釈リストを作成することができます。

 リージョンリストを右クリックして、ショートカット メニューから [クリップボードへのコピー] を選択します。


## マーカーとリージョンのクリア

[編集]メニューの [リージョンリスト] を選択し、サブメニューから [すべてクリア] を選択すると、現在のファイルからすべてのマーカーとリージョンが削除されます。このコマンドは、 [プレイリスト/カットリスト] ウィンドウもクリアします。


 ループリージョンの上で右クリックして [マーカー/リージョン] を選択し、サブメニューから [すべて削除] または [選択範囲をすべて削除] を選択します。


## コマンドの挿入

[挿入]メニューの [コマンド] を選択すると、現在のカーソル位置にメタデータコマンド マーカーを挿入できます。コマンド マーカーは、ストリーミングメディアファイルでいつ命令 (機能) が実行されるかを示します。コマンド マーカーを使用して、ヘッドライン、キャプション、Web サイトへのリンクなど、定義したあらゆる機能を表示できます。

 メタデータコマンド Windows Media Player 9 以降では、 [ユーザー設定] ダイアログボックスの [セキュリティ] タブで [スクリプト コマンドが含まれている場合は実行する] チェックボックスがオンになっていない限り、メタデータコマンドは無視されます。ファイルを再生する前にこのチェックボックスをオンにするよう、オーディエンスに指示してください。

## コマンド マーカーを挿入する


1. コマンド マーカーを挿入する位置にカーソルを置きます。  
 コマンドは一番近いミリ秒にスナップします。
2. [挿入]メニューの [コマンド] を選択します。 [コマンド プロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
3. [コマンド] ドロップダウンリストから挿入するコマンドの種類を選択するか、ボックスにカスタムコマンドを入力します。
4. コマンドに渡す引数を [パラメータ] ボックスに入力します。例えば、URL コマンドを使用する場合は、表示する Web ページのアドレスを入力します。

コマンド	プレーヤーの種類	説明
URL	Windows Media	表示内容を変更するための命令を、いつユーザーのインターネット ブラウザに送信するかを示します。 [パラメータ] ボックスには、レンダリングされたプロジェクトの再生中の特定の時間に表示する URL を入力します。
テキスト	Windows Media	Windows Media Player のビデオ表示エリアの下にあるキャプション エリアにテキストを表示します。 [パラメータ] ボックスには、再生中に表示するテキストを入力します。  Windows Media Player 9 で再生中にキャプションを表示するには、Windows Media Player の [再生]メニューの [キャプションと字幕] を選択し、サブメニューから [利用できる場合はオン] を選択します。


<b>WMClosedCaption</b>	Windows Media	<b>[パラメータ]</b> ボックスに入力されたテキストを HTML レイアウト ファイルに定義されたキャプション ウィンドウに表示します。
<b>WMTextBodyText</b>	Windows Media	<b>[パラメータ]</b> ボックスに入力されたテキストを HTML レイアウト ファイルに定義されたテキスト ウィンドウに表示します。
<b>WMTextHeadline</b>	Windows Media	<b>[パラメータ]</b> ボックスに入力されたテキストを HTML レイアウト ファイルに定義されたヘッドライン ウィンドウに表示します。

5. **[位置]** ボックスには、プロジェクト内でコマンドを実行する時間を入力します。コマンドは、デフォルトでカーソル位置に挿入されます。

## コマンド マーカーの削除

コマンド マーカー タグ  を右クリックし、ショートカット メニューから **[削除]** を選択します。

## コマンド マーカーの編集

コマンド マーカー タグ  を右クリックし、ショートカット メニューから **[編集]** を選択します。

`or&euml;"&euml;"`

コマンド マーカー タグをダブルクリックします。


## カーソルのコマンド マーカーへの移動

コマンド マーカー タグ  をクリックします。

## コマンド テンプレートの使用

類似する設定のコマンドを頻繁に挿入する場合は、テンプレートを作成して、コマンド設定が自動的に挿入されるようにすることができます。

## テンプレートの作成

1. **[挿入]** メニューの **[コマンド]** を選択して、**[コマンド プロパティ]** ダイアログ ボックスを表示します。
2. 使用する設定を **[コマンド]**、**[パラメータ]**、および **[位置]** ボックスに入力します。
3. **[テンプレート]** ボックスに、テンプレートの保存に使用する名前を入力します。
4. **[保存]** ボタン  をクリックします。

## テンプレートの呼び出し

1. **[挿入]** メニューの **[コマンド]** を選択して、**[コマンド プロパティ]** ダイアログ ボックスを表示します。
2. **[テンプレート]** ドロップダウン リストから使用するテンプレートを選択します。テンプレートに保存された情報が、**[コマンド]**、**[パラメータ]**、および **[位置]** ボックスに自動的に入力されます。
3. 必要に応じて、**[コマンド]**、**[パラメータ]**、および **[位置]** ボックスの設定を編集します。
4. **[OK]** をクリックします。

## メタデータ コマンドの編集

メタデータ コマンドのテンプレートは次のファイルに保存されます。C:\Users\*user name*\AppData\Local\MAGIX\Sound Forge Audio Studio\14.0\cmdtemp.xml  
このファイルを直接編集してテンプレートを変更できます。


## プロセスとエフェクトの適用

Sound Forge Audio Studioソフトウェアには、メディアファイルのオーディオ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。

ソフトウェアに組み込まれているオーディオプラグインによって、オーディオの品質を高め、独自のサウンドを作成することができます。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは、MAGIX や他の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。

オーディオファイルにプラグインを適用するには、いくつかの方法があります。


- [プロセス]、[エフェクト]、または [FX お気に入り]メニューからプラグインを選択します。
- [プラグイン チェーン]を使用してプラグインのチェーンを作成すると、複数のプラグインを同時に適用できます。

 [ユーザー設定]ダイアログボックスの [VST エフェクト] タブを使用すると、VST プラグインがインストールされている場所、および Sound Forge Audio Studioソフトウェアで使用するプラグインを指定できます。For more information, see "[ユーザー設定 - VST エフェクト](#)" ページ185

### [プロセス]、[エフェクト]、または [FX お気に入り]メニュー

[プロセス]、[エフェクト]、[FX お気に入り]メニューによって、オーディオプラグインを適用することができます。Local ほとんどの機能は、マルチチャンネルファイルの1つのチャンネル、またはファイル内の選択されているエリアに適用できます。


[プロセス]メニューと [エフェクト]メニューは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアに組み込まれているプラグイン用に予約されています。


 新しい DirectX エフェクトや VST エフェクトを追加した後、次のいずれかの方法でエフェクトおよびチェーンを [FX お気に入り]メニューに追加できます。

- [FX お気に入り]メニューの **プラグイン名で再作成**を選択すると、現在のFX お気に入り構造がクリアされ、プラグイン名の最初の語に基づいた名前を持つ新しいフォルダが作成されます。
- [FX お気に入り]メニューの **整理**を選択します。[お気に入りの整理]ダイアログボックスで、新しいプラグインを Plug-Ins フォルダからダイアログボックスの左側にあるツリービューの [FX お気に入り]の目的のフォルダにドラッグします。

## エフェクトの適用

1. 処理する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。For more information, see "[データの選択とカーソルの配置](#)" ページ109

イベント ツールを使用している場合は、処理するイベントを選択します。

 マルチチャンネルファイルで作業している場合は、選択したチャンネルの選択したリージョンのみが処理されます。ほとんどの機能は、個々のチャンネルまたはすべてのチャンネルに適用することができます。ただし、マルチチャンネルファイルの各すべて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。そのような機能には、**無音部分の挿入**、**[リサンプリング]**、**[タイムストレッチ]**、**[ギャップ/スニッパ]**、**[ピッチ ベンド]**、**[ピッチ シフト]**(長さを維持しない)が含まれます。

上記の機能を各チャンネルに適用する場合は、マルチチャンネルファイルを別々のモノラルファイルに変換し(チャンネルを選択して Sound Forge Audio Studioワークスペースにドラッグすれば、新しいファイルが簡単に作成されます)、機能を適用してから、新しいマルチチャンネルファイルにマージします。

2. [プロセス]、[エフェクト]、または [FX お気に入り]メニューのコマンドを選択します。

3. **プリセット** ドロップダウン リストからプリセット 値を選択するか、必要に応じてダイアログ ボックスのコントロールを調整します。

For more information, see "[処理ダイアログボックスの使用](#)" ページ156


4. **プレビュー** ボタンをクリックして、設定したエフェクトを再生して確認します。未処理の信号を確認するには、**バイパス** チェックボックスをオンにします。
5. サウンド ファイルで処理する部分を変更するには、次のように選択範囲を変更します。
  - a. データ ウィンドウをクリックしてドラッグし、選択範囲を作成します。詳しくは、"[マウスを使用したデータの選択](#)"を参照してください。
  - b. 処理のダイアログボックスで **詳細** ボタンをクリックして、このダイアログボックスの下部に、**開始** ]、**終了** ]、**長さ** ]、**チャンネル** ]コントロールを表示します。
6. **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。進行状況メーターの左側の**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。

## 処理操作のプレビュー

処理ダイアログボックスの **プレビュー** ボタンをクリックすると、この機能を試聴できます。**バイパス** チェックボックスをオンにすると、未処理 サウンドを聞くことができます。

## プリセットの保存


1. 処理ダイアログボックスの **プリセット** ボックスに名前を入力します。
2. **プリセットの保存** ボタン  をクリックします。現在のダイアログボックスの設定が新しいプリセットに保存されます。

## プレビュー中の選択範囲の変更

サウンド ファイルで処理する部分を変更するには、次のように選択範囲を変更します。

- データ ウィンドウをクリックしてドラッグし、選択範囲を作成します。For more information, see "[マウスを使用したデータの選択](#)" ページ109
- 処理のダイアログボックスで **詳細** ボタンをクリックして、このダイアログボックスの下部に、**開始** ]、**終了** ]、**長さ** ]、**チャンネル** ]コントロールを表示します。

For more information, see "[処理ダイアログボックスの使用](#)" ページ156


 処理ダイアログボックスを右クリックし、ショートカット メニューからコマンドを選択して、選択範囲を変更することもできます。

## プレビューおよび処理設定の調整

処理ダイアログボックスのボタンやショートカット メニューを使用して、プラグインのプレビューや処理用のパラメータを設定できます。

For more information, see "[処理ダイアログボックスの使用](#)" ページ156

## プロセスとエフェクトの適用

**イベント ツール**  を使用して作業している場合、複数の選択イベントを一度に処理することができますが、Sound Forge Audio Studio は各イベントを個別に処理します。処理結果は、処理が行われている時点でのイベント内のチャンネルの長さや数だけで、元になっているメディアのチャンネルの数および長さ全体ではありません。

 注:

- [イベント]ツールが動作している時は、フォーマット変更処理、ビット深度変換、またはリサンプリングを使用することはできません。—
- エフェクトはすべての**イベントエンベロープ**の前にイベントに適用され、イベントのフェードは処理後に再適用されます。
- 複数イベントの処理は、1回の取り消しを作成します。

 プロセスとエフェクトの適用方法について詳しくは、[ここ](#)をクリックしてください。

## プラグインチェーンの適用


[FX お気に入り]メニューから **プラグインチェーンの適用** ]を選択して、プラグインチェーンを選択範囲またはデータウィンドウに適用します。

### プラグインチェーンの作成

1. 処理するデータを選択します。For more information, see "[データの選択とカーソルの配置](#)" ページ109
2. [FX お気に入り]メニューの **プラグインチェーンの適用** ]を選択します。
3. **チェーン**]ドロップダウンリストからプリセット値を選択して、既存のチェーンをロードするか、プラグインをチェーンに追加します。
4. 適用するチェーンのプラグインを選択します。
  - エフェクトのチェックボックス  **Reverb** をオフにすると、オーディオ信号がプラグインを通じて送信されなくなります。他のプラグインをチェーンから削除せずに、特定のプラグインのみを隔離するときに便利です。
  - 信号に適用する各プラグインのチェックボックスをオンにします。
5. 処理モードを選択して、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアがリバーブやディレイなどの追加オーディオテールをどのように処理するかを指定したい場合は、処理ダイアログボックスを右クリックして、ショートカットメニューからコマンドを選択します。
  - テールを無視するには、**テールデータの無視** ]を選択します。このエフェクトは、選択範囲の最後で唐突に終了します。
  - テールを隣接した素材にミキシングするには、**テールデータのミキシング** ]を選択します。最もナチュラルなサウンドを実現するオプションです。
  - オーディオテールを挿入するには、**テールデータの挿入** ]を選択します。追加オーディオの挿入場所を確保するために、テールの右側にあるすべてのオーディオが移動されます。
6. 必要に応じて、各プラグインのプロパティを調整します。



### チェーン上でのプラグインの追加、削除、または並び替え

#### プラグインチューザーからプラグインを追加

1. **プラグインをチェーンに追加** ]ボタンを  を **プラグインチェーンの適用** ]ウィンドウでクリックします。[プラグインチューザー]ウィンドウが表示されます。
2. 追加する各プラグインを選択して **追加** ]ボタンをクリックするか、エフェクトパッケージを指定します。プラグインは、追加された順番で **プラグインチェーンの適用** ]ウィンドウに表示されます。


ヒント:

プラグインチューザーでプラグインをダブルクリックすることで、それをチェーンに追加することができます。


チェーン内のプラグインの順序を変更するには、単にプラグインボタンを新しい場所にドラッグするか、**プラグインを左にシフト** ボタン  または **プラグインを右にシフト** ボタン  をクリックします。

3. 必要なプラグインをすべて追加し、プラグインチェーンの順序を指定したら、**OK**をクリックします。

## プラグインの削除

プラグインをチェーンの適用]ウィンドウでプラグインを選択して、**選択したプラグインを削除** ボタン  をクリックします。


## プラグインチェーンの編集

1. **FX お気に入り**メニューの **プラグインチェーンの適用** ]を選択します。
2. **チェーン**]ドロップダウンリストからプリセットを選択します。
3. チェーンから削除せずにプラグインをバイパスするには、エフェクトのチェックボックス  **Reverb** をオフにします。
4. チェーン内のプラグインの順序を変更するには、プラグインボタンを新しい場所にドラッグします。
5. プラグインを選択するにはプラグインのボタンをクリックし、エフェクトのパラメータの調整にはダイアログボックスの下部を使用します。特定のプラグインの使用については、**プラグインのヘルプ**]ボタン  をクリックしてください。

データウィンドウにエフェクトチェーンを適用するには、**プラグインチェーンの適用**]ウィンドウで **OK**]ボタンをクリックします。

プラグインチェーンを保存すると、チェーン内のエフェクトの順序と各プラグインの設定がチェーンに保存されます。

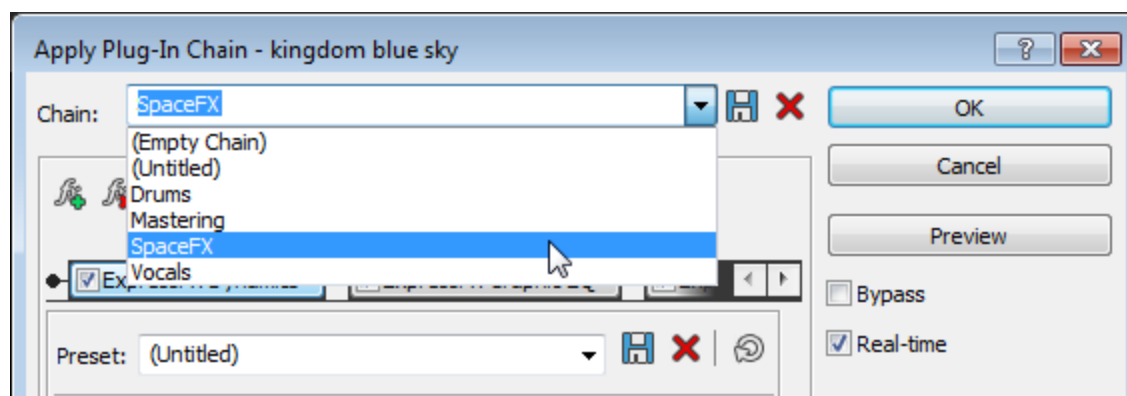
## プラグインのプロパティの設定

プラグインを選択するにはプラグインのボタンをクリックし、エフェクトのパラメータの調整にはダイアログボックスの下部を使用します。特定のプラグインの使用については、**プラグインのヘルプ**]ボタン  をクリックしてください。

## エフェクトチェーンまたはプラグインプリセットのロード

### プラグインチェーンプリセットのロード

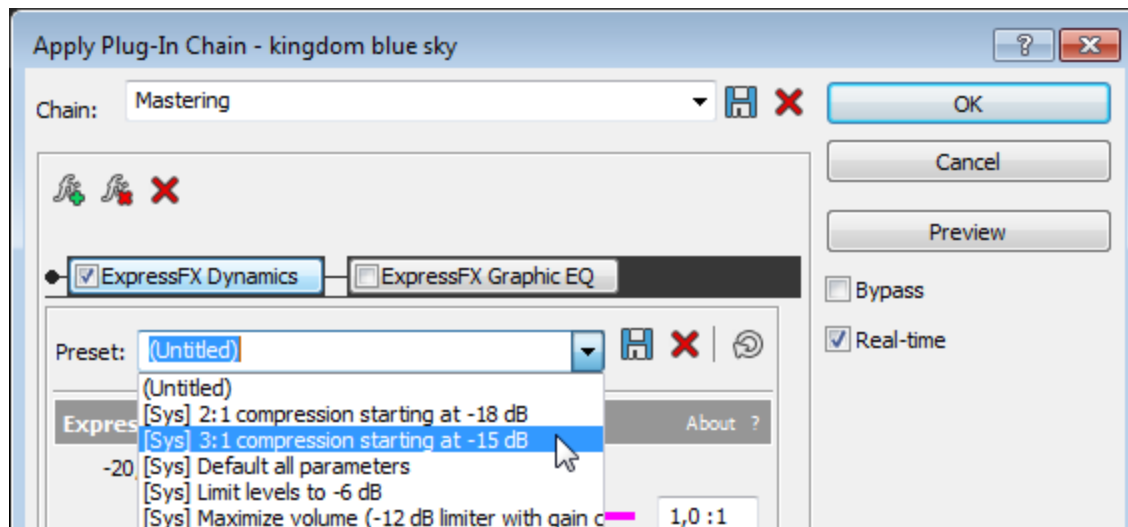
**チェーン**]ドロップダウンリストから設定を選択します。チェーン内の DirectX および VST プラグインごとに保存された設定でプリセットチェーンがロードされます。






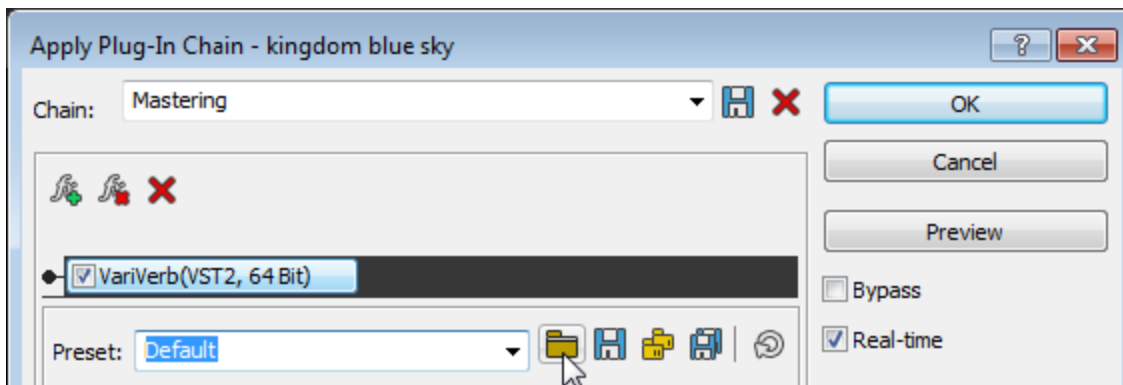
## 個々の DirectX プラグインのプリセットのロード

[プリセット] ドロップダウンリストから設定を選択します。プリセットに格納されているプラグインの設定がロードされます。



## 個々の VST プラグインのプリセットのロード

1. VST エフェクトのボタンをクリックして、エフェクトのパラメータを [プラグインチェーンの適用] ウィンドウに表示させます。
2. [VST プリセットを開く] ボタン  をクリックします。




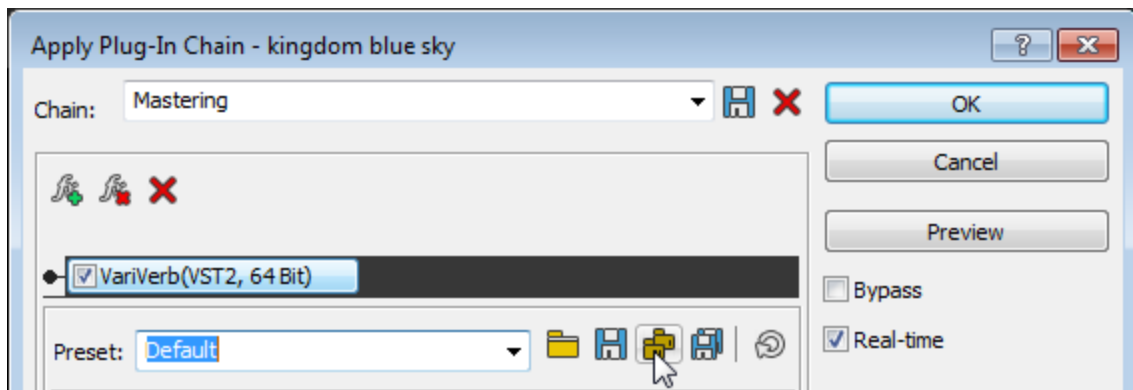
[VST プリセットを開く] ダイアログボックスが表示されます。

3. 使用する .fxp ファイルを参照します。
4. [開く] ボタンをクリックします。

現在の VST プリセットが、.fxp ファイルに格納されている設定で置き換えられます。

## VST プラグイン プリセットのバンクのロード

1. VST エフェクトのボタンをクリックして、エフェクトのパラメータを [プラグインチェーンの適用] ウィンドウに表示させます。
2. **[VST バンクを開く]** ボタン  をクリックします。



[VST プリセット バンクを開く] ダイアログボックスが表示されます。

3. 使用する .fxb ファイルを参照します。
4. **開く** ボタンをクリックします。

現在の VST プラグインのすべてのプリセットが、バンクに格納されている設定で置き換えられ、デフォルトでバンクの最初のプリセットがロードされます。

## エフェクト チェーンのプレビュー

サウンド ファイルに適用せずにエフェクト チェーンの結果を試聴するには、[プラグインチェーンの適用] ウィンドウで **プレビュー** ボタンをクリックします。

[バイパス] チェックボックスを選択すると、チェーン内のすべてのエフェクトをバイパスできます。または、エフェクトのチェックボックス  **Reverb** をオフにすると、個々のエフェクトをバイパスできます。

処理ダイアログボックスのボタンやショートカットメニューを使用して、プラグインのプレビューや処理用のパラメータを設定できます。 **詳細** ボタンをクリックして、選択、ウェットゲイン/ドライゲイン、フェードイン/フェードアウト設定の調整に使用できるコントロールを表示できます。

For more information, see "[処理ダイアログボックスの使用](#)" ページ156

## エフェクト チェーンの適用

データ ウィンドウにエフェクト チェーンを適用するには、[プラグインチェーンの適用] ウィンドウで **OK** ボタンをクリックします。

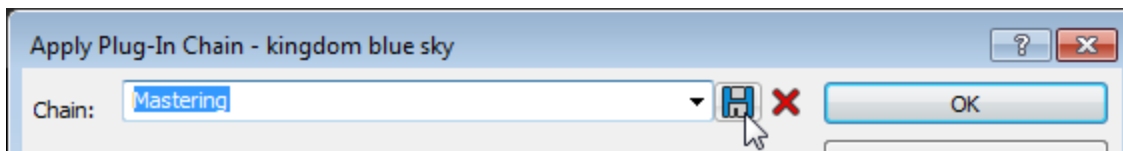
## プリセットとしてのプラグインの保存

プラグイン チェーンを保存すると、チェーン内のエフェクトの順序と各プラグインの設定がチェーンに保存されます。

1. チェーンへのプラグインの追加
2. 各プラグインのプロパティを調整します。
3. **チェーン** ボックスに名前を入力します。


💡 デフォルトのプリセットは変更できません。

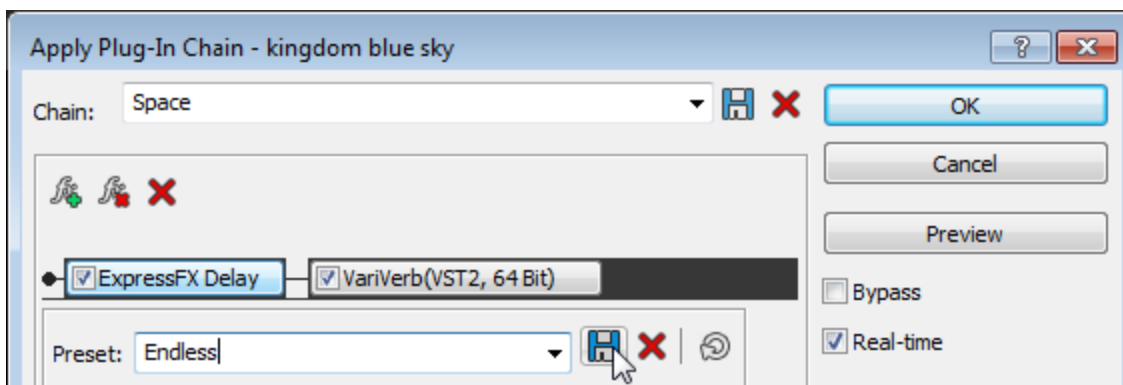
4. **チェーンプリセットの保存** ボタン  をクリックします。




## プリセットとしての個々のプラグイン設定の保存

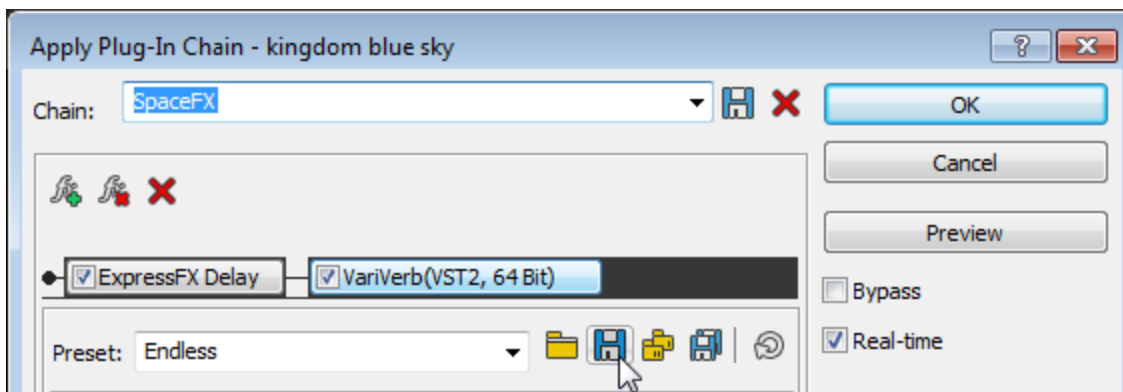
### 個々の DirectX プラグインのプリセットの作成

1. エフェクトのボタンをクリックして、エフェクトのパラメータを **プラグインチェーンの適用** ウィンドウに表示させます。
2. **プリセット** ボックスに名前を入力します。
3. **プリセットの保存** ボタン  をクリックします:



### 個々の VST プラグインのプリセットの作成


1. VST エフェクトのボタンをクリックして、エフェクトのパラメータを **プラグインチェーンの適用** ウィンドウに表示させます。
2. **VST プリセットを名前を付けて保存** ボタン  をクリックします。

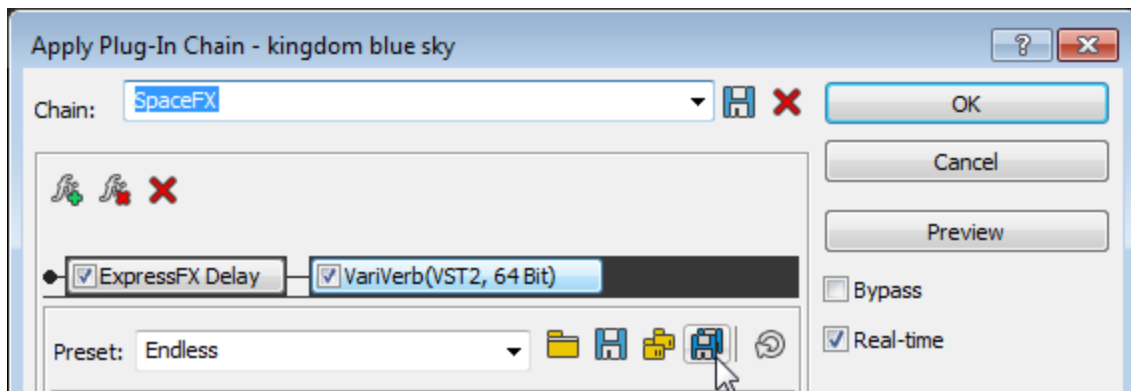


[VST プリセットの保存]ダイアログボックスが表示されます。

3. .fxp ファイルを保存するフォルダを参照して、[ファイル名]ボックスに名前を入力します。
4. [保存]ボタンをクリックします。現在のプラグインの設定が .fxp ファイルに保存されます。

## VST プラグインプリセットのバンクの保存

1. VST エフェクトのボタンをクリックして、エフェクトのパラメータを [プラグインチェーンの適用] ウィンドウに表示させます。
2. [VST バンクを名前を付けて保存] ボタン  をクリックします。

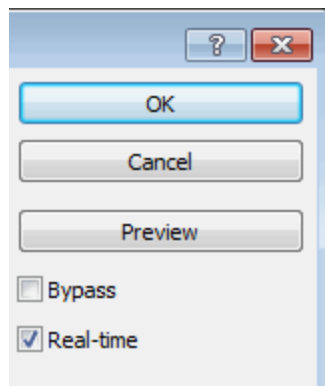


[VST プリセット バンクの保存]ダイアログボックスが表示されます。

3. .fxb ファイルを保存するフォルダを参照して、[ファイル名]ボックスに名前を入力します。
4. [保存]ボタンをクリックします。現在のプラグインのすべてのプリセットがバンクに格納されます。

## 処理ダイアログボックスの使用

すべての処理ダイアログボックスに共通のコントロールは、各ダイアログボックスの右側にあります。



項目	説明
OK	ダイアログボックスを閉じて、ダイアログボックスの設定を処理します。
キャンセル	変更を反映せずにダイアログボックスを閉じます。
プレビュー	クリックすると、処理済みのサウンドファイルのプレビューが開始されます。
バイパス	このチェックボックスをオンにして [プレビュー] をクリックすると、未処理オーディオを試聴できます。これは、エフェクトを適用した信号と未処理の信号を比較する場合に便利です。

**リアルタイム** このチェックボックスがオンの場合は、Sound Forge Audio Studio はリアルタイムでプラグインをプレビューします。コンピュータがその速度に対応できない場合は、チェックボックスをオフにしてください。

**ム** このチェックボックスがオンの場合、プレビューの最大長は [ユーザー設定] ダイアログボックスの **プレビュー** タブにある **非リアルタイムプレビューを次の値に制限** 設定で決まります。

## オーディオのプレビュー

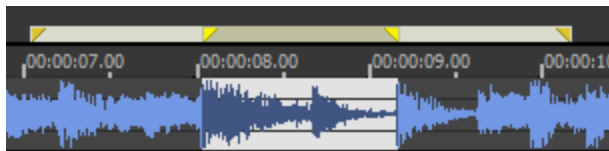
**プレビュー** ボタンをクリックして、選択されたオーディオの現在のダイアログ設定のエフェクトを試聴します。再生中に **バイパス** チェックボックスをオンにすると、未処理オーディオを試聴できます。これは、エフェクトを適用した信号と未処理の信号を比較する場合に便利です。

## プリロールまたはポストロールのプレビュー

現在の選択範囲の前後の未処理オーディオを試聴する場合は、処理ダイアログボックスを右クリックし、ショートカットメニューから **プリロール** または **ポストロール** を選択します。選択したコマンドの横にチェックボックスが表示されます。

プリロールとポストロールにより、未処理データから処理済みデータへのトランジションを試聴できます。

**プリロール** ボタンと **ポストロール** ボタンが選択されていると、データウィンドウでプリロール / ポストロールリージョンがループリージョンの隣に表示されます：




[ユーザー設定] ダイアログボックスの **プレビュー** タブを使用して、処理済みの範囲を再生する前と後に未処理オーディオを何秒間再生するかを指定します。

## テールデータの処理モードの選択


リバーブまたはディレイのような Sound Forge Audio Studio によるプラグインの追加オーディオテールの処理方法を指定する場合は、処理ダイアログボックスを右クリックして、ショートカットメニューからコマンドを選択します。


- テールを無視するには、**テールデータの無視** を選択します。このエフェクトは、選択範囲の最後で唐突に終了します。
- テールを隣接した素材にミキシングするには、**テールデータのミキシング** を選択します。最もナチュラルなサウンドを実現するオプションです。
- オーディオテールを挿入するには、**テールデータの挿入** を選択します。追加オーディオの挿入場所を確保するために、テールの右側にあるすべてのオーディオが移動されます。

## プリセットの作成





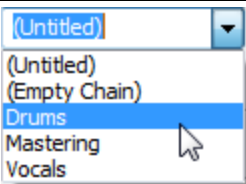





1. **プロセス**、**エフェクト**、または **FX お気に入り** メニューのコマンドを選択します。
2. ダイアログボックスのコントロールを調整して、好みのエフェクトを作成します。
3. **プリセット** ボックスに名前を入力します。
4. **プリセットの保存** ボタン  をクリックします。

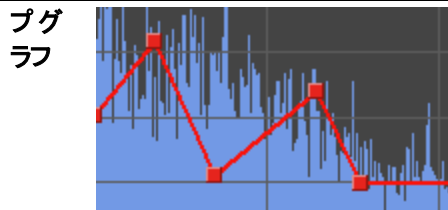
## プリセットの削除


1. [プロセス]、[エフェクト]、または [FX お気に入り] メニューのコマンドを選択します。
2. [プリセット] ドロップダウン リストからプリセットを選択します。
3. [プリセットの削除]  ボタンをクリックします。


 [プリセットの削除] ボタンは、カスタムプリセットの場合にのみ使用できます。

## Sound Forge Audio Studio コントロールの使用

コントロール	説明
	<p><b>スライダ / フェーダー</b> ハンドルをドラッグして設定を変更します。</p> <p> ヒント:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コントロールの値を微調整する場合は、マウスの左右のボタンを押しながら(または [Ctrl] キーを押しながら) 操作します。</li> <li>• 値を小さい単位で変更する場合は矢印キーを使用し、大きい単位で変更する場合は [Page Up] および [Page Down] キーを使用します。パラメータ値を最大または最小に変更する場合は、[Home] または [End] キーを使用します。</li> <li>• ハンドルをダブルクリックすると、デフォルト値(通常は0%、50%、または100%)に戻ります。フェーダーのハッシュマークをクリックすると、非常に小さい単位で値を変更できます。</li> </ul>
	<p><b>スピナーコントロール</b> 上下ボタンを使用するか、編集ボックスに値を入力して、設定を変更します。</p> <p> ヒント:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定を大きい単位で変更する場合は、上下ボタンの間にあるボタンをクリックしてマウスのポインタをドラッグします。</li> <li>• コントロールの値を微調整する場合は、マウスの左右のボタンを押しながら(または [Ctrl] キーを押しながら) 操作します。</li> <li>• 上下矢印キーおよび [Page Up] / [Page Down] キーを使用して、値を変更することもできます。</li> </ul>
	<p><b>ドロップダウンリスト</b> ドロップダウンリストをクリックして項目を選択します。長いリストをスクロールする場合は、スクロールボタンをクリックするか、矢印キーを使用します。</p> <p> プリセットのドロップダウンリストをスクロールダウンすると、各プリセットのパラメータのすべての変更を確認できます。これは、各種エフェクトの作成にどのパラメータを使用したかを確認する場合に便利です。</p>
	<p><b>ボタン</b> ボタンをクリックして選択します。または、ボタンが選択されているときにスペースバーを押します。</p>
	<p><b>ラジオボタン</b> ラジオボタンは常に複数あり、いずれか1つを選択できます。ラジオボタンを選択すると、既に選択されていたボタンはオフになります。</p>
	<p><b>チェックボックス</b> チェックボックスをクリックして選択します。既に選択されているチェックボックスをクリックすると、オフになります。</p>
	<p><b>エンベロープ</b> エンベロープを使用すると、サウンドを時間によって変更できます。</p>




- 小さいボックス(エンベロープポイント)を上下にドラッグします。
- 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをクリックします。
- エンベロープポイントを削除するには、ポイントを右クリックするか、ダブルクリックします。
- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl]キーを押しながら [A]キーを押して(カーソルが  に変わります)、ドラッグします。

 最大 16 個のエンベロープポイントを作成できます。[エンベロープのリセット]ボタンをクリックすると、グラフがリセットされます。

## プロセス


### ビット深度コンバータ

[プロセス]メニューの **ビット深度**]を選択して、サブメニューの **ビット深度コンバータ**]を選択すると、サウンド ファイルを別のビット深度に変換できます。

 ファイルのビット深度を減らすと信号/ノイズ比も減るので、変換を実行する前に、**[ボリューム]**または **[ノーマライズ]**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必要があります。

### ファイルのビット深度の変更

1. [プロセス]メニューの **ビット深度**]を選択して、サブメニューの **ビット深度コンバータ**]を選択します。
2. **[リセット]**ドロップダウンリストからプリセット値を選択するか、次の手順に従ってコントロールを調整します。
  - a. ドロップダウンリストからビット深度を選択します。
 

 ファイルのビット深度を増やしても既存のオーディオの音質は向上しませんが、処理時に高解像度を使用できます。
  - b. ファイルのビット深度を下げて、**クオンタイズノイズ**をマスクするためのディザノイズを追加する場合は、**ディザ**]ドロップダウンリストから設定を選択します。例えば、24ビットのオーディオファイルをオーディオ CD に書き込む場合は、ディザが適用されるので、単純なビット深度の変換時に比べてよりクリーンな信号が生成されます。

設定	説明
半長方形	低ビット深度への変換によって発生するディストーションを除去しますが、ノイズレベルは信号によって異なります。この設定では、ディザノイズの最大振幅である 0.5 LSB(最下位ビット)を使用します。
長方形	<b>半長方形</b> ]と同じですが、ディザノイズの最大振幅である 1 LSB(最下位ビット)を使用します。

<b>三角</b>	低ビット深度への変換によって発生するディストーションを除去し、若干高いノイズレベルを生成することでノイズフロアモジュレーションを除去します。
<b>ハイパス三角形</b>	低ビット深度への変換によって発生するディストーションを除去し、若干高いノイズレベルを生成することでノイズフロアモジュレーションを除去します。ノイズは標準の三角形ディザより高い周波数にシフトされます。
<b>ガウス</b>	長方形ディザや三角形ディザのような効果はありませんが、この種類に適した素材もあります。


一般に、に**ハイパス三角形**を使用すると、最適な結果を得ることができます。

- a. **[ノイズシェーピング]**ドロップダウンリストから設定を選択し、ノイズシェーピングを信号に適用します。ノイズシェーピングは、ノイズの多くを人間の聴覚より高い周波数にシフトすることで、信号のノイズフロア感度を下げます。

設 定	説 明
--------	--------

<b>オフ</b>	ノイズシェーピングを適用しません。
-----------	-------------------

<b>ハイパス曲線</b>	ノイズを高周波数に移動します。
---------------	-----------------

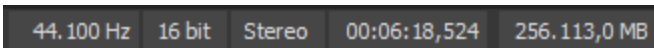
<b>ハイパス曲線</b>	 ノイズをシフト (シェーピング) する周波数はナイキスト周波数に近いので、サンプルレートが 44.1 kHz より低いファイルにはノイズシェーピングを適用しないでください。例えば、22 kHz の信号の場合、ナイキスト周波数は 11 kHz になります。ノイズの多くをこの周波数範囲内に移動すると、人間の聴覚に敏感な領域に配置することになるので、信号の音質が悪くなります。
---------------	--

<b>等ラウドネス曲線</b>	ノイズを高周波数と低周波数に均等に配分します。
-----------------	-------------------------

- c. **[DK]**をクリックします。


## 再生専用のビット深度の設定

ステータスバーの **[ビット深度]** ボックスを右クリックし、ショートカットメニューから新しいビット深度を選択します。



## DC オフセットを削除

**[プロセス]**メニューの **[DC オフセット]** を選択すると、サウンドファイルのベースラインを変更して、お使いのサウンドカードと入力デバイス間の電子的な不一致を補正できます。**DC オフセット** を含むファイルにサウンドエフェクトを適用すると、グリッチが発生するなど予想しない結果になる場合があります。

 DC オフセットは、サウンドファイルの無音部分に**ズーム**インすると簡単に見つけることができます。無音の波形が波形表示の中央線と一致した場合は、そのファイルにはDC オフセットは含まれません。

## DC オフセットの自動検出と削除

1. **[プロセス]**メニューの **[DC オフセット]** を選択します。
2. **[自動的に検出して削除する]** をクリックします。
3. **[OK]** をクリックします。





処理速度を速めるには、**最初の5秒からのみ DC オフセットを計算する** チェックボックスをオンにします。DC オフセットを計測するときに、サウンド ファイルの最初の5秒だけが分析されます。分析が5秒では足りないのは、ファイルの最初に長いフェード インやミュートが適用されている場合だけです。

## オフセット値の指定

- 次の手順に従って、ファイル内の DC オフセットの量を決定します。
  - [ツール]メニューの **統計** を選択します。
  - 平均値(DC オフセット)** コラムに表示されている値を記録します。
  - [OK] をクリックします。
- DC オフセットの調整値** をクリックし、編集ボックスに値を入力してオフセット値を指定します。
- [OK] をクリックします。



処理速度を速めるには、**最初の5秒からのみ DC オフセットを計算する** チェックボックスをオンにします。DC オフセットを計測するときに、サウンド ファイルの最初の5秒だけが分析されます。分析が5秒では足りないのは、ファイルの最初に長いフェード インやミュートが適用されている場合だけです。

## イコライゼーション


[プロセス]メニューの **EQ** を選択し、サブメニューからイコライザの種類を選択すると、データの音程特性を調整できます。


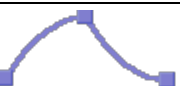
グラフィックEQ:エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

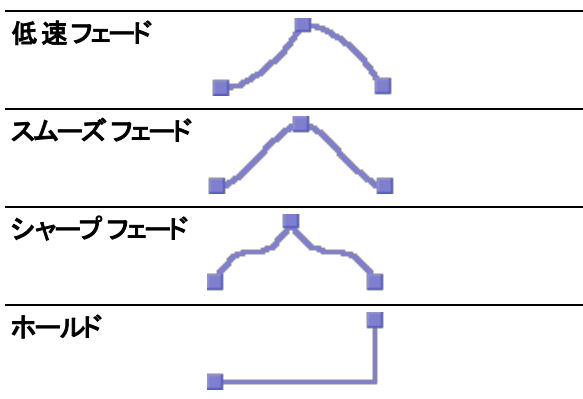
## リニアフェードインおよびアウト)


[プロセス]メニューの **フェード** を選択し、サブメニューからコマンドを選択すると、サウンド ファイルのボリュームを時間に沿って変化させることができます。


## グラフィックフェードの実行

- フェードするデータを**選択**します。
  -  データが選択されていない場合は、フェードはファイル全体に適用されます。
- [プロセス]メニューの **フェード** を選択し、サブメニューから **グラフィック** を選択します。
- 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さいボックス (エンベロープポイント) を上下にドラッグします。
  - 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
  - エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの **削除** を選択します。
  - 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェード イン / アウト エンベロープ
リニアフェード	
高速フェード	




- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながらか [A] キーを押して (カーソルが ) に変わります)、ドラッグします。
- エンベロープグラフの範囲を調整するには、**最大ゲイン** のラジオボタンを選択します。

 最大 16 個のエンベロープポイントを作成できます。[エンベロープのリセット] ボタンをクリックすると、両端の 2 つのエンベロープポイントを除くすべてのエンベロープポイントが削除されます。

## 波形の表示


エンベロープグラフに波形を表示する場合は、**波形の表示** ] ドロップダウンリストからコマンドを選択します。

マルチチャンネルファイルを操作している場合は、チャンネルを個別に表示するか、混合した波形で表示するかを選択できます。

 選択範囲に 300,000 以上のサンプルが含まれている場合、波形は使用できません。

## フェードイン


- フェードするデータを**選択**します。

 データが選択されていない場合は、フェードはファイル全体に適用されます。

- [**フェードイン**] を選択し、 $-\infty$  から 0 dB までリニアフェードを実行します。

## フェードアウト

- フェードするデータを**選択**します。

 データが選択されていない場合は、フェードはファイル全体に適用されます。

- [**フェードアウト**] を選択し、0 dB から  $-\infty$  までリニアフェードを実行します。

## 無音部分の挿入

無音部分の挿入 ] ダイアログボックスを使用すると、サウンドファイルに無音のセクションを挿入できます。

- 挿入 ] メニューの **無音部分** ] を選択します。
- 挿入 ] ボックスで、追加する無音部分の長さを指定します。
- 位置 ] ドロップダウンリストから設定を選択し、無音部分の挿入位置を指定します。

- カーソル**: 現在のカーソル位置に無音部分を挿入します。
- ファイルの先頭**: ファイルの先頭に無音部分を挿入します。
- ファイルの最後**: ファイルの最後に無音部分を挿入します。

4. [OK] をクリックします。

## データの反転

[プロセス]メニューから**反転/フリップ**を選択して、サウンドデータの**フェーズ**を反転します。データを反転させても1つのファイル内で耳に聞こえるほどの差は発生しませんが、貼り付け、ミキシング、ループなどを実行するときにサンプルトランジションを一致させる場合に便利です。

データが選択されていない場合は、ファイル全体が反転します。


## サウンドのミュート


[プロセス]メニューの**ミュート**を選択すると、選択範囲の音量が $-\infty$  dB(無音)に設定されます。

データが選択されていない場合は、ファイル全体がミュートされます。

## オーディオのノーマライズ

[プロセス]メニューの**ノーマライズ**を選択すると、選択範囲の音量が増し、最高サンプルレベルがユーザ定義のレベルに到達します。ノーマライズを使用すると、クリッピングせずに使用可能なダイナミックレンジをすべて使用することができます。


 マルチチャンネルデータをノーマライズする場合は、選択範囲に任意のチャンネルが含まれていると、ノーマライズの計算はいずれかのチャンネルで検出された音量の最も大きいサンプル値に対して行われ、選択されているすべてのチャンネルに同じゲインが適用されます。1つのチャンネルを選択した場合は、ノーマライズは該当するチャンネルのみに影響します。


 ファイルをMP3などの圧縮形式に変換すると、0 dB またはこれに近いピークが圧縮プロセスによってクリッピングされる場合があります。ピークがクリッピングされないように、事前にノーマライズすることを検討してください(最初は-0.9 dBのピークレベルにノーマライズすることをお勧めします)。

1. [プロセス]メニューの**ノーマライズ**を選択します。
2. **ノーマライズ**値 フェーダーをドラッグして、最大ピークを設定するレベルを指定します。
3. [OK] をクリックします。

## パン/拡張

[プロセス]メニューの**パン/拡張**を選択し、現在のデータの選択範囲全体に適用するエンベロープをドロースると、オーディオファイルのステレオイメージを変更できます。最大16個のエンベロープポイントを作成できます。

 **フェーズ スコープ**を使用して、**パン/拡張**ダイアログボックスを使用する際のフェーズキャンセルを確認します。

 **パン/拡張**は、モノラルまたはステレオファイルでのみ使用できます。






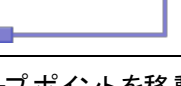
## オーディオのパンとステレオ分割の維持


**パン(ステレオ分割の維持)**プロセスモードでは、左右のチャンネルをミキシングせずにライトチャンネルとレフトチャンネルのパンエフェクトを実行できます。このモードは、ステレオ録音の左右の位置をシミュレートするために使用します。

1. [プロセス]メニューの [パン/拡張] を選択します。
2. [プロセスモード] ドロップダウンリストから [パン(ステレオ分割の維持)] を選択します。
3. 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さなエンベロープポイントを上下にドラッグして、そのエンベロープポイントでオーディオを左または右にパンします。

例えば、ステレオファイルのハード ライトをパンすると、右のスピーカーから右のチャンネルのみが再生されます。

- 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
- エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの [削除] を選択します。
- 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェード イン / アウト エンベロープ
リニアフェード	
高速フェード	
低速フェード	
スムーズフェード	
シャープフェード	
ホールド	

- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながら [A] キーを押して (カーソルが  に変わります)、ドラッグします。
4. 処理後にゲインを適用する場合は、[出力ゲイン] フェーダーをドラッグします。
  5. [OK] をクリックします。


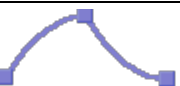
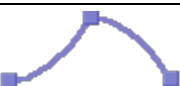
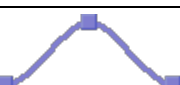

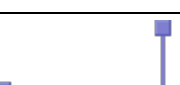
## ミキシングチャンネルのパン


**パン(パンを実行する前にチャンネルをミキシング)** プロセスモードでは、最初に左右のチャンネルをミキシングしてからチャンネル間の音量を変更して、ライトチャンネルとレフトチャンネルのパンエフェクトを実行できます。

1. [プロセス]メニューの [パン/拡張] を選択します。
2. [プロセスモード] ドロップダウンリストから [パン(パンを実行する前にチャンネルをミキシング)] を選択します。
3. 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さなエンベロープポイントを上下にドラッグして、そのエンベロープポイントでオーディオを左または右にパンします。

例えば、ステレオファイルのハード ライトをパンすると、右のスピーカーから右および左チャンネルをミキシングしたものが再生されます。


- 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
- エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの **削除** ]を選択します。
- 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェード イン / アウト エンベロープ
リニアフェード	
高速フェード	
低速フェード	
スムーズフェード	
シャープフェード	
ホールド	

- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに **[Ctrl]**キーを押しながら **[A]**キーを押して (カーソルが  に変わります)、ドラッグします。
4. 処理後にゲインを適用する場合は、**[出力ゲイン]**フェーダーをドラッグします。
  5. **[OK]** をクリックします。

## 波形の表示

エンベロープグラフに波形を表示する場合は、**[波形の表示]**ドロップダウンリストからコマンドを選択します。ステレオファイルを操作している場合は、チャンネルを個別に表示するか、混合した波形で表示するかを選択できます。

 選択範囲が非常に大きい場合、波形は使用できません。

## ステレオ拡張の実行

**ステレオ拡張** プロセスモードでは、ステレオ録音のイメージを中心 (モノラル) からパンの幅いっぱい (センターチャンネルなし) まで、縮小または拡張できます。実際のエフェクトでは、標準の設定を大幅に超えないようにしてください。

 **メモ:**

- このエフェクトは、実際のステレオ録音の場合に最も効果があり、モノラルの場合は機能しません。
- ステレオ録音を中央に向かってパンすると、ボーカルを強調できます。イメージを広げると、ボーカルが強調されなくなります。

1. [プロセス]メニューの [イン/拡張] を選択します。
2. ドロップダウンリストから [ステレオ拡張] を選択します。
3. 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さなエンベロープポイントを上下にドラッグして、ステレオのイメージを拡張または縮小します。
  - 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
  - エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの [削除] を選択します。
  - 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェード イン / アウト エンベロープ
リアフェード	
高速フェード	
低速フェード	
スムーズフェード	
シャープフェード	
ホールド	

- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながら [A] キーを押して (カーソルが に変わります)、ドラッグします。
4. 処理後にゲインを適用する場合は、[出力ゲイン] フェーダーをドラッグします。
  5. [OK] をクリックします。

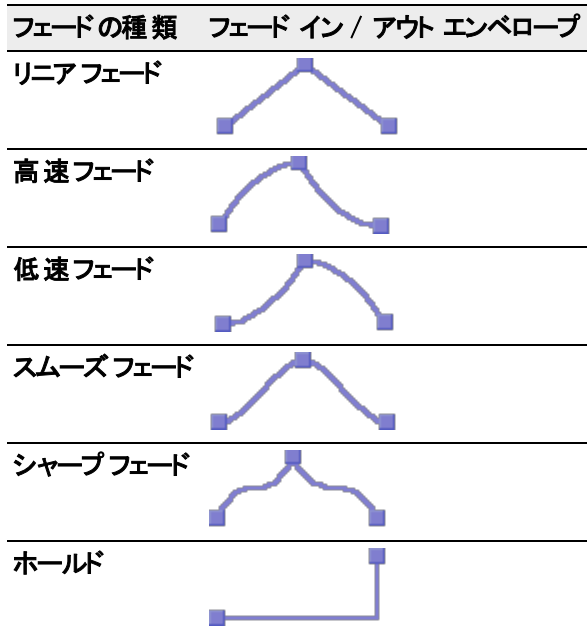
## 左右のチャンネルへのミドルサイド ミキシングのミキシング


ミドルサイド (MS) 録音を左右のチャンネルにミキシングプロセスモードでは、**ミドルサイド** で録音したトラックを左右のトラックに変換し、ステレオイメージの幅を設定できます。

ミキシングの前に、ミドルトラックがレフトチャンネルにあり、サイドトラックがライトチャンネルにあることを確認する必要があります。

1. [プロセス]メニューの [イン/拡張] を選択します。
2. [プロセスモード] ドロップダウンリストから [ミドルサイド (MS) 録音を左右のチャンネルにミキシング] を選択します。
3. エンベロープを調整して、ステレオイメージの幅を設定します。
  - 小さいボックス (エンベロープポイント) を上下にドラッグします。
  - 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
  - エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの [削除] を選択します。

- 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:



- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながら [A] キーを押して (カーソルが  に変わります)、ドラッグします。
4. 処理後にゲインを適用する場合は、**[出力ゲイン]**フェーダーをドラッグします。
  5. [OK] をクリックします。


## リサンプル

[プロセス]メニューから **[リサンプル]** を選択し、サブメニューから **[リサンプル]** を選択すると、既存ファイルの **サンプルレート** を変更することができます。

データをリサンプリングすると、1秒間に録音されるサンプル数が変わります。サンプルレートを高くすると、余分なサンプルが補間され、ファイルサイズが大きくなります。サンプルレートを低くすると、いくつかのサンプルが削除され、ファイルサイズが小さくなります。

## データのリサンプル

1. [プロセス]メニューの **[リサンプル]** を選択します。
2. **[新規サンプルレート]** ボックスで、サウンドファイルを変換するサンプルレートを指定します。

 ファイルのサンプルレートを高くしても既存のオーディオの音質は向上しませんが、処理時に高解像度を使用できます。

3. **[補間精度]** スライダーをドラッグして、リサンプリングプロセス中に使用する方法の複雑度を指定します。  
値間の可聴範囲の差は、テストトーンを使用しないとわずかですが、高周波音の場合に最も顕著になります。一般に、標準のオーディオの適正值は1です。ハイエンドオーディオには2および3の設定が適しています。このパラメータを4に設定すると処理速度が遅くなりますが、オーディオファンやオーディオ研究者にとっては満足の行くほぼ完璧な結果を得ることができます。

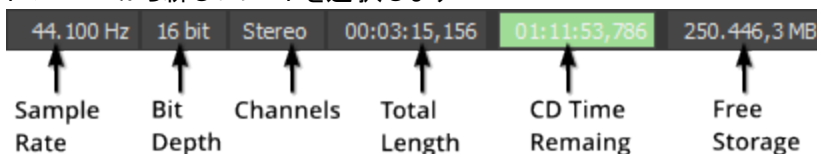
- 偶数倍でダウンサンプリングを行う場合 (44 kHz から22 kHz へのリサンプリングなど) は、常に高速で精度の高い処理を実現できます。
4. **[リサンプリング中にアンチエイリアスフィルタを適用]**チェックボックスをオンにすると、ダウンサンプリング時に高周波音が維持されます。  
サンプルレートで表すことができる最大周波数は、サンプリングレートの半分であるため(**ナイキスト周波数**)、サウンドファイルがダウンサンプルされている場合は、サウンドファイルの高い周波数を表すことはできません。従って、高周波音の強いファイルをダウンサンプリングする場合は、高周波音が低周波にディストーションするのを防止するためにアンチエイリアスを使用する必要があります。
  5. **[OK]**をクリックします。

## リサンプリングせずにサンプルレートを設定

非常に近似している2つのサンプルレート間で変換する場合に、ファイルの処理速度を速くするには、リサンプリングせずにサンプルレートを変更します。但し、この場合、ファイルの元のピッチは維持されません。

1. **[プロセス]**メニューの **[リサンプル]**を選択します。
2. **新規サンプルレート**ボックスで、サウンドファイルを変換するサンプルレートを指定します。
3. **サンプルレートのみを設定**チェックボックスをオンにして、データをリサンプリングせずに再生レートを変更します。この場合、ファイルの元のピッチは維持されません。
4. **[OK]**をクリックします。

サンプルレートをすばやく設定するには、ステータスバーの **サンプルレート**ボックスを右クリックし、ショートカットメニューから新しいレートを選択します。



## サウンドのリバース

**[プロセス]**メニューの **逆方向**を選択すると、現在の選択範囲が反転し、反転テープエフェクトを作成できます。

データが選択されていない場合は、ファイル全体が反転します。

## スムーズ/エンハンス

**[プロセス]**メニューの **スムーズ/エンハンス**を選択して、高周波数コンテンツを追加または削除します。

1. **[プロセス]**メニューの **スムーズ/エンハンス**を選択します。
2. **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。
3. **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。
4. **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**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。


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。



## タイムストレッチ

[プロセス]メニューの **時間** [ストレッチ]からコマンドを選択すると、サウンド ファイルの長さを変更することができます。


1. ストレッチ するデータを**選択**します。

 データが選択されていない場合、タイムストレッチはファイル全体に適用されます。


2. [プロセス]メニューの **時間**を選択し、サブメニューから **タイムストレッチ**を選択します。  
エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## ボリュームの変更

[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。このダイアログボックスを表示するには、[プロセス]メニューの **ボリューム**を選択します。

 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。

1. 変更するデータを**選択**します。

 データが選択されていない場合は、ファイル全体のボリュームが変更されます。

2. [プロセス]メニューの **ボリューム**を選択します。
3. **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。
4. **OK**をクリックします。

## エフェクト

### アンプリチュード モジュレーション

[アンプリチュード モジュレーション]コマンドを使用すると、正弦曲線または正方形の周期的なゲインを入力信号に適用できます。ゲイン波形の周波数を指定して、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。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

### コーラス

[エフェクト]メニューの **コーラス**を選択すると、ピッチを変調してディレイさせた入力信号を未処理入力信号に追加できます。この効果は、複数の人が同時に同じパートを演奏または合唱する場合に自然に発生するピッチとタイミングの変化をシミュレートします。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

### ディレイ / エコー

[エフェクト]メニューの **ディレイ/エコー**を選択し、サブメニューからコマンドを選択すると、選択範囲にエコー エフェクトを適用できます。

マルチタップ ディレイ: エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

シンプルディレイ: エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## ディストーション

[エフェクト]メニューの [ディストーション]を選択すると、信号のすべての入力レベルでゲインをカスタマイズできます。さまざまな度合いのディストーション、簡易圧縮、拡張、ノイズゲートなどのエフェクトを生成できます。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## ダイナミック

特殊]メニューの [ダイナミック]を選択し、サブメニューからコマンドを選択すると、選択範囲のダイナミックレンジを変更できます。

グラフィックダイナミクス: エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

マルチバンドダイナミック: エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## エンベロープ

[エフェクト]メニューの [エンベロープ]を選択すると、エンベロープを適用して波形の振幅を時間に沿って変化させることができます。時間に沿って特定の量だけ波形をフェードさせる [グラフィックフェード]コマンドと異なり、各ポイントのゲインが動的に計算され、指定したとおりのエンベロープになります。


処理ダイアログボックスのコントロールについて、詳しくは[ここ](#)をクリックしてください。


## アンプリチュード エンベロープの適用

- [エフェクト]メニューの [エンベロープ]を選択します。
- 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さいボックス(エンベロープポイント)を上下にドラッグします。
  - 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
  - エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの [削除]を選択します。
  - 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェード イン / アウト エンベロープ
リニアフェード	
高速フェード	
低速フェード	
スムーズフェード	
シャープフェード	



- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながら [A] キーを押して (カーソルが  に変わります)、ドラッグします。


 最大 16 個のエンベロープポイントを作成できます。グラフを単純な ADSR(アタック、ディケイ、サステイン、リリース) カーブにリセットするには、**[エンベロープのリセット]** ボタンをクリックします。

- ゲインをスムーズにして急なスロープのディストーションを最小化する** チェックボックスをオンにして、ゲインが急速に変わらないようにします。ゲインの急激な変化は不要なディストーションの原因となります。また、このオプションがオンの場合は、ゲインは常に 0% から始まります。
- [OK] をクリックします。

## 波形の表示

エンベロープグラフに波形を表示する場合は、**[波形の表示]** ドロップダウンリストからコマンドを選択します。

マルチチャンネルファイルを操作している場合は、チャンネルを個別に表示するか、混合した波形で表示するかを選択できます。

 選択範囲に 300,000 以上のサンプルが含まれている場合、波形は使用できません。

## フランジ/ワウワウ

[エフェクト] メニューの **[フランジ/ワウワウ]** を選択すると、フランジ、フェーズ、またはワウワウの各エフェクトをサウンドに適用できます。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## ノイズゲート

[エフェクト] メニューの **[ノイズゲート]** を選択すると、指定したスレッショルドを下回る信号が削除されます。このエフェクトは、サウンドファイル内の無音ブレイクからノイズを除去する場合に使用します。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## ピッチ







[エフェクト] メニューの **[ピッチ]** を選択し、サブメニューからコマンドを選択して、選択範囲のピッチを変更します。


## バンド


**[バンド]** コマンドでは、サウンドファイルのピッチを時間の経過とともに増減させるエンベロープをドローできます。

- [エフェクト] メニューの **[ピッチ]**、**[バンド]** の順に選択します。
- 範囲** スライダをドラッグして、最大および最小ピッチの変更を半音単位で指定します。例: 範囲として 12 の半音 (1 オクターブ) を指定すると、オクターブ単位でピッチを増減できます。
- 以下のようにエンベロープを調整して、必要なサウンドを作成します。
  - 小さいボックス (エンベロープポイント) を上下にドラッグします。
  - 新しいエンベロープポイントを作成するには、エンベロープをダブルクリックします。
  - エンベロープポイントを削除するには、エンベロープポイントを右クリックし、ショートカットメニューの **[削除]** を選択します。

- 2つのポイント間のフェードカーブを変更するには、エンベロープセグメントを右クリックし、ショートカットメニューからコマンドを選択します:

フェードの種類	フェードイン / アウト	エンベロープ
リニアフェード		
高速フェード		
低速フェード		
スムーズフェード		
シャープフェード		
ホールド		

- すべてのエンベロープポイントを移動するには、エンベロープにフォーカスがあるときに [Ctrl] キーを押しながら [A] キーを押して(カーソルが  に変わります)、ドラッグします。


 最大 16 個のエンベロープポイントを作成できます。[エンベロープのリセット] ボタンをクリックすると、両端の 2 つのエンベロープポイントを除くすべてのエンベロープポイントが削除されます。

- ピッチベンドによってサウンドファイルのサイズが変更されないようにするには、[オリジナルの長さを維持] チェックボックスをオンにします。この設定は、ピッチをわずかに修正する場合(最大で +/- 2 半音分)に最適です。
- [OK] をクリックします。

## 波形の表示

エンベロープグラフに波形を表示する場合は、**波形の表示** ドロップダウンリストからコマンドを選択します。

マルチチャンネルファイルを操作している場合は、チャンネルを個別に表示するか、混合した波形で表示するかを選択できます。

 選択範囲に 300,000 以上のサンプルが含まれている場合、波形は使用できません。

## Shift

[Shift] コマンドを使用すると、サウンドのピッチを変更できます。このとき、選択範囲の長さを維持することも変えることもできます。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## レゾナンスフィルタ

[エフェクト] メニューの **レゾナンスフィルタ** を選択し、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。

エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## リバーブ

[エフェクト]メニューの **リバーブ** を選択すると、さまざまな音響空間をシミュレートできます。リバーブは、耳に戻ってくる最初の反射音である初期反射音とリバーブ自体で構成されます。


エフェクトの使い方については、FX ダイアログの ? ボタンをクリックしてください。

## シンセシス

挿入]メニューの **シンセシス**]を選択し、サブメニューからコマンドを選択して、トーンと波形を生成します。

### DTMF/MF トーンの生成

[DTMF/MF トーン]ダイアログボックスを使用すると、電話会社が使用する標準的なダイヤルトーンを生成できます。このダイアログボックスを表示させるには、挿入]メニューの **シンセシス**]を選択し、サブメニューから **DTMF/MF トーン**]を選択します。

1. 挿入]メニューの **シンセシス**]を選択し、サブメニューから **DTMF/MF トーン**]を選択します。
2. **ダイヤル文字列**]ボックスに、生成する電話番号と必要なポーズの文字をすべて入力します。不明な文字は無視されます。
3. **アンプリチュード**]フェーダーをドラッグして、波形のピークレベルを設定します。
4. 生成するトーンの種類に対応するラジオボタンをクリックします。
  - **DTMF**: DTMF (Dual Tone Multi-Frequency) 信号は、標準のプッシュホンで使用されています。これらの信号は、679-、770-、852-、941-、1209-、1336-、1477-、および 1633-Hz 正弦波の組み合わせを使用して生成されます。
  - **MF**: CCITT R1 信号は、電話ネットワークで内部的に使用されています。これらの信号は、700-、900-、1100-、1300-、1500-、および 1700-Hz 正弦波の組み合わせを使用して生成されます。
5. **シングルトーンの長さ**]ボックスで、各トーンの長さを指定します。
6. **ブレイクの長さ**]ボックスで、トーン間の無音部分の長さを指定します。
7. **ポーズの長さ**]ボックスで、**ポーズの文字**]が使用されている場合に挿入される無音部分の長さを指定します。
8.  **各トーンのエッジをフェード**]チェックボックスをオンにすると、各トーンをフェードインまたはフェードアウトし、グリッチを防ぐことができます。
8. **ポーズの文字**]ボックスで、ダイヤル文字列内の連続したトーンの間にはポーズを挿入する文字を指定します。
9. **新しいトーンシーケンスの挿入場所**]ドロップダウンリストから位置を選択し、生成された波形を現在のデータウィンドウのどこに挿入するかを決定します。
10. **[OK]** をクリックします。

処理ダイアログボックスのコントロールについて、詳しくは[ここ](#)をクリックしてください。



### シンプルシンセシス

挿入]メニューの **シンセシス**]を選択し、サブメニューから **シンプル**]を選択すると、指定した形状、ピッチ、および長さのシンプル波形を生成できます。

1. 挿入]メニューの **シンセシス**]を選択し、サブメニューから **シンプル**]を選択します。
2. **波形**]ドロップダウンリストから形状を選択して、生成する波形の種類を指定します。
3. **長さ**]ボックスで、生成する波形の長さを秒単位で指定します。
4. **開始周波数**]ボックスで、生成する波形の周波数またはスイープする周波数範囲の下限を指定します。



メモ:


- **エイリアシング**は、帯域幅が制限されていないため、高い周波数を指定するとこのような波形に多く発生します。
  - **[波形]**ドロップダウンリストから **[フィルタが適用されたノイズ]**を選択すると、**[開始周波数]**によってローパスカットオフ周波数が決まります。
5. 特定の周波数範囲をスイープする場合は、**[終了周波数]**チェックボックスをオンにしてから、ボックスに周波数範囲の上限を指定します。周波数範囲を対数スケールでスイープする場合は、**[ログスイープ]**チェックボックスをオンにします。オフにすると、線形にスイープされます。
-  指定可能な周波数範囲は現在の**サンプルレート**によって制限されます。指定可能な最高周波数は**ナイキスト周波数**です。
6. **[アンプリチュード]**フェーダーをドラッグして、波形のピークレベルを設定します。
-  **[波形]**ドロップダウンリストで **[フィルタが適用されたノイズ]**が選択されている場合、振幅は周波数の影響を受けます。
7. **[新しい波形の挿入場所]**ドロップダウンリストから位置を選択し、生成された波形を現在のデータウインドウのどこに挿入するかを決定します。
8. **[OK]**をクリックします。

処理ダイアログボックスのコントロールについて、詳しくは[ここ](#)をクリックしてください。

## Sound Forge のカスタマイズ

### 全般設定

[ユーザ設定]ダイアログボックスの [全般] タブを使用すると、さまざまな Sound Forge Audio Studio オプションを設定できます。このタブを表示するには、[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[全般] タブをクリックします。

オプション	説明
ニュースフィードを使用して、Sound Forge 製品のアップデート情報入手する	このチェックボックスがオンの場合は、起動時に MAGIX からの情報が定期的に表示されます。このチェックボックスをオフにすると、ニュースフィールドをスキップします。
メディアファイルをロック状態のままにする	メディア ファイルを開いた後にロックする場合は、このチェックボックスをオンにします。別のアプリケーションに切り替えたときにメディア ファイルをアンロックする場合は、このチェックボックスをオフにします。
閉じるときに確認する	アプリケーションが終了する前に確認メッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く	このチェックボックスがオンの場合は、Sound Forge Audio Studio ワークスペースにファイル (またはリージョン) をドロップすると、新しいデータ ウィンドウにファイルが表示されます。チェックボックスをオフにすると、エクスプローラから開いているデータ ウィンドウにファイルをドラッグすると、ドラッグアンドドロップの <b>ミキシング</b> および <b>貼り付け</b> が行われます。
常に圧縮プロキシ形式を使用する	圧縮ファイル形式を開くときに非圧縮のプロキシ (.sfap0) ファイルを作成する場合は、このチェックボックスをオンにします。 このチェックボックスをオンにすると、処理速度の遅いコンピュータや、リアルタイム再生時に迅速な解凍を実行できない形式の場合に、パフォーマンスが向上します。
圧縮済み Wave ファイルを開くときに fact チャンクを無視する	このチェックボックスがオンの場合は、圧縮済み WAV ファイル内の fact チャンクは無視されます。 圧縮済み WAV ファイルでは、fact チャンクを使用して、ファイル内にある実際のサンプル数を指定します。圧縮ファイルが正しく作成されていない場合は、一部の圧縮データがロードされないことがあります。一部のサウンド データが圧縮ファイルからロードされていないと考えられる場合は、このオプションを確認し、ファイルを開き直してください。  このチェックボックスの設定を変更する場合は、圧縮済み WAV ファイルに関連付けられたすべてのプロキシ (.sfap0) ファイルを削除してください。
.vox ファイルと .ivc ファイルで最後に使用されたサンプルレートを保存する	前回 .vox ファイルを開いたときに使用したサンプルレートをソフトウェアに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフの場合は、.vox ファイルを開くたびにサンプルレートの選択を要求するメッセージが表示されます。
.raw ファイルで最後に使用された設定を保存する	前回 .raw ファイルを開いたときに使用した設定をソフトウェアに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフの場合は、.raw ファイルを開くたびに設定の選択を要求するメッセージが表示されます。
新しい一時ファイルを表示しない	新しいピーク (.sfk) およびプロキシ (.sfap0) ファイルを作成するときにこれらのファイルを表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。 Windows でコントロールパネルの [フォルダオプション] をダブルクリックし、[表示] タブを選択します。非表示のファイルを表示する場合は、[すべてのファイルとフォルダを表示する] を選択します。




閉じるときに新しい一時ファイルを削除する	データ ウィンドウを閉じるときにメディアファイルに関連付けられたピーク(.sfk) およびプロキシ(.sfap0) ファイルを削除する場合は、このチェックボックスをオンにします。
前回使用した[名前を付けて保存]のフォルダを記憶する	名前をつけて保存または名前をつけてレンダリングを使用する時に、ファイルを保存した場所で最後のフォルダを使用したい場合、このチェックボックスを選択します。Sound Forge Audio Studio1に初めてファイルを保存する場合、ドキュメントフォルダが使用されます。 チェックボックスの選択を外すと、ファイルは現在保存されているフォルダに保存されます。
4GBまでのWaveファイルのレンダリングを許可する	このチェックボックスをオンにすると、WAV ファイルを最大 4 GB まで保存できます。他のソフトウェアとの互換性を維持する場合は、このチェックボックスをオフにします。
メタデータをファイルに保存できない場合に警告する	メタデータをメディアファイル内に保存できないときに別のファイルに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。 このチェックボックスがオフの場合は、メタデータは必要に応じて別のファイルに自動的に保存されます。
[名前を付けて保存]を選択した後に自動的に同じファイルを開く	ファイルを別の形式に保存したときにファイルを自動的に開き直す場合は、このチェックボックスをオンにします。ビット深度、チャンネル、または圧縮形式を変更すると、ファイルが開き直され、音質の違いを聞くことができます。 保存したファイルを新しいデータ ウィンドウで開くかどうかを確認するメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオフにして、[名前を付けて保存]を選択した後に新しいファイルを開くように要求する]チェックボックスをオンにします。 どちらのチェックボックスもオフになっている場合は、ファイルを別の形式に保存した後に、Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは何も実行されません。ファイルを複数の圧縮形式に保存する場合は、これらのチェックボックスをオフにすると、それぞれの形式で保存した後に各ファイルが開かないようになります。
[名前を付けて保存]を選択した後に新しいファイルを開くように要求する	[名前を付けて保存]を選択した後に自動的に同じファイルを開く]チェックボックスがオフになっているときに、サウンド ファイルを異なる形式に保存した後で保存したファイルを新しいデータ ウィンドウで開くかどうかを確認するメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。 ファイルを新しいデータ ウィンドウで開くと、元のファイルと [名前を付けて保存] 操作によって保存されたファイルの音質の違いを聞くことができます。
保存済みの内容の取り消しを許可する	このチェックボックスがオンの場合は、データ ウィンドウを閉じるまで(またはアプリケーションを終了するまで) 取り消し履歴が維持されるので、ファイルを保存した後でも編集操作を取り消すことができます。 このチェックボックスをオンにすると、ファイルの高速保存を利用できない場合があります。  ファイルを閉じて開き直した後に編集操作を取り消す必要がある場合は、 <b>Sound Forge Audio Studioプロジェクト</b> を保存します。
データ ウィンドウトランスポートにシャトルコントロールを表示する	このチェックボックスがオンの場合は、 <b>巻き戻し</b> ]および <b>早送り</b> ]ボタンが各データ ウィンドウのトランスポート コントロールに表示されます。
データ ウィンドウトランスポートで録音コントロールを表示する	このチェックボックスがオンの場合は <b>アーム</b> ]  および <b>録画</b> ]  ボタンが各データ ウィンドウのトランスポート コントロールに表示されます。
録音時に波形を表示する	チェックボックスが選択されている場合、 <b>オーディオを録音中</b> に波形が描画されます。
ステータスバーに	このチェックボックスがオンの場合は、指定した一時ドライブで使用できる空きディスク容

空き容量を表示する	量の合計量がステータスバーに表示されます。 [全般]タブの下部にある、[一時ファイルと録音フォルダ]ボックスを使用して、一時ファイルおよび録音されたデータ用に使用されるフォルダを設定します。
スペースバー + F12 は、再生/停止ではなく再生/一時停止	再生モードと一時停止モードを切り替えるために [F12] およびスペースバーのキーボードショートカットを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。このモードでは、カーソル位置が保持されます。
ドラッグ選択時のスクロールの速度をデフォルトで遅くする	非常に高速のコンピュータでは、選択中の自動スクロールが速すぎて、正確に使用できないことがあります。このオプションをオンにすると、ドラッグ選択することによってスクロール速度が遅くなります。  低速スクロールに切り替えるには、選択中にマウスの右ボタンをクリックします。
データウインドウ内の Ctrl+ドラッグ形式のズームを許可する	このチェックボックスをオンにすると、データウインドウで [Ctrl] キーを押しながらドラッグすることにより、選択範囲にズームすることができます。  このチェックボックスがオンにされている場合でも、[Ctrl] キーを押しながらドラッグすることによって選択範囲を貼り付けることはできます。選択範囲のドラッグを開始した後、[Ctrl] キーを押したままにします。
マーカーとリージョンの名前を要求する	このチェックボックスをオンにすると、編集ボックスが表示され、マーカーおよびリージョンに名前を付けることができます。
貼り付けまたはミックスの形式が一致しない場合に警告する	異なるサンプルレートまたはビット深度を持つデータを貼り付ける、またはミキシングする前に警告を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。 異なる形式のデータを貼り付ける、またはミキシングすると、予想外の結果となる場合があります。
CD の書き込みに SPTI Direct を使用する	CD を書き込むドライブと通信するのに SPTI (SCSI Pass-Through Interface) を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
フローティングウインドウのドッキングを許可する	このチェックボックスがオンの場合は、ウインドウを Sound Forge Audio Studio ワークスペースのエッジにドラッグすると、それらのウインドウが自動的にドッキングします。ウインドウのドラッグ中に [Ctrl] キーを押したままにすると、ドッキングしないようにすることができます。 このチェックボックスがオフの場合は、[Ctrl] キーを押さない限りウインドウはドッキングしなくなります。
最近使用したファイルのリスト	[ファイル]メニューに最近使用したファイルのリストを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。表示するファイルの数を指定するには、編集ボックスを使用します。 [ファイル]メニューに最近使用したファイルのリストを表示しない場合は、このチェックボックスをオフにします。
一時ファイルと録音フォルダ	一時ファイルと録音されたオーディオの保存先フォルダを指定するか、  ボタンをクリックして新しいフォルダを指定します。 一時ファイル領域を使用すると、サイズの大きなファイルを編集できるようになり、Sound Forge Audio Studio がコンピュータの RAM の大部分を占有するのを防ぐことができます。一時ディレクトリには、編集予定のすべてのファイルの合計サイズに加えて、クリップボードのデータや取り消しバッファ用の容量が必要です。 一時保存フォルダを変更する場合は、Sound Forge Audio Studio を再起動して変更を反映する必要があります。

## 表示設定

[ユーザー設定] ダイアログボックスの [表示] タブを使用すると、Sound Forge Audio Studio ウインドウの外観を調整するためのオプションを指定できます。このタブを表示するには、[オプション] メニューの [ユーザー設定] を選択し、[表示] タブをクリックします。

項目	説明
インターフェイスタイプ	Sound Forge Audio Studioインターフェースの外観を変更するために、 <b>[インターフェース種類]</b> の下にあるラジオボタンの一つを選択してください。操作を完了するためには、 <b>[適用]</b> または <b>[OK]</b> ボタンをクリックしてください。その後、アプリケーションを終了し、この変更を適用するために再起動させなくてはならない、というアラートを受け取ります。 <b>[OK]</b> をクリックして Sound Forge Audio Studio を再起動してください。
色の設定	<p>色の設定 セクションでは、Sound Forge Audio Studioインターフェイス内のさまざまなグラフィックに使用するカスタム カラーを設定 できます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>色の設定</b> ドロップダウン リストから画面上のアイテムを選択します。</li> <li>2. 次の手順に従って、選択されたアイテムの色を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>色相</b> ]スライダをドラッグして選択したアイテムの色を変更します。</li> <li>• <b>影度</b> ]および <b>明るさ</b> ]スライダをドラッグして、選択したカラーの濃度を調整します。 <p> チャンネル波形の表示カラーを調整する場合は、<b>影度</b> ]および <b>明るさ</b> ]スライダは使用できません。すべてのチャンネルの彩度と明るさを調整するには、<b>色の設定</b> ]ドロップダウン リストから <b>波形：すべてのチャンネル</b> ]を選択してから、コントロールを調整します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>デフォルト</b> ]ボタンをクリックして、カスタム カラーをデフォルト 設定に戻します。</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. <b>[OK]</b> をクリックします。</li> </ol>
サウンドファイルウィンドウのデフォルトの高さ	スライダをドラッグして、サウンド ファイルのデフォルトの <b>データ ウィンドウ</b> の高さを指定します。サウンド ファイルをロードしたり新しいウィンドウを作成するときに、この拡大率が使用されます。
ビデオストリップのデフォルトの高さ	スライダをドラッグして、ビデオ ファイルを開いたときの <b>ビデオストリップ</b> のデフォルトの高さを指定します。
新しいサウンドファイルのデフォルトのピーク比	<p>ドロップダウン リストから比率を選択します。このズーム比を超えると、アプリケーションが元のファイルではなくピークファイルを使用して波形をドローします。</p> <p>波形のスクロールに問題がある場合は、現在のズーム比より少なくなるようこの設定を減らしてみてください。</p> <p>生成されるピークファイルのサイズを計算するには、ファイルのサイズをピーク比で割ります。例えば、1:256 というピーク比を使用する場合、100 MB のサウンド ファイルには0.39 MB( 100/256) のピークファイルが必要です。</p>
標準ズーム比	<p>ドロップダウン リストからズーム比を選択して、デフォルトの水平方向の<b>拡大率</b>を指定します。サウンド ファイルをロードしたり、新しいウィンドウを作成したり、<b>標準ズーム</b>]コマンドを使用したりするときに、この拡大率が使用されます。</p> <p>値が高いほどより多くのデータが表示され、低いほど詳細が表示されます。</p>
最大化されたデータウィンドウのタブ	<p>ドロップダウン リストから設定を選択し、最大化されたデータ ウィンドウの参照に役立つタブを表示するかどうかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• タブを表示しない場合は、<b>[なし]</b>を選択します。[ウィンドウ]メニューからウィンドウを選択するか、<b>[Ctrl]</b>キーを押しながら <b>[Tab]</b>キーを押して、データ ウィンドウを切り替えることができます。</li> <li>• タブを波形表示の上に表示する場合は、<b>[上]</b>を選択します。</li> <li>• タブを波形表示の下に表示する場合は、<b>[下]</b>を選択します。</li> </ul>

タブが表示されている場合は、データ ウィンドウのタブをクリックすると、そのデータ ウィンドウを前面に表示することができます。

複数のデータ ウィンドウが開かれ、最大化されている場合は、ファイルを特定のデータ ウィンドウにドラッグすることができます。ファイルまたは選択範囲をドラッグしながら、データ ウィンドウの上にカーソルを置いて、そのデータ ウィンドウを前面に表示します。ファイルまたは選択範囲を、目的のデータ ウィンドウにドロップすることができます。

## ファイル形式設定

[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[ファイル] タブをクリックすると、Sound Forge Audio Studio に関連付けるファイルの種類を指定できます。ファイルを Sound Forge Audio Studio に関連付けると、Windows エクスプローラでサウンド ファイルをダブルクリックしたときに、そのファイルが開いて編集可能な状態になります。


1. リストからファイルの種類を選択します。[ファイルの関連付けの詳細] ボックスには、選択したファイルの種類に関する情報と現在の関連付けが表示されます。
2. Sound Forge Audio Studio に関連付けるサウンド ファイル形式のチェックボックス  をそれぞれオンにするか、チェックボックスをオフにしてファイルの関連付けを解除します。
3. [OK] をクリックします。

## プレビュー設定

[ユーザ設定] ダイアログ ボックスの [プレビュー] タブは、ファイルのプレビュー オプションの指定に使用します。このタブを表示するには、[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[プレビュー] タブをクリックします。

項目	説明
非リアルタイムプレビューを次の値に制限	このチェックボックスをオンにして、プレビューの生成時に使用するオーディオの長さを指定します。値を小さくすると、エフェクトのチューニングや値の処理時に、プレビュー生成に必要な時間が短くなります。 この値は、非リアルタイム エフェクトに、または [リアルタイム] チェック ボックスが <b>処理ダイアログ</b> ボックスでオフにされている場合に使用されます。
プリロール	このチェックボックスをオンにして、処理済みの選択範囲の前に未処理のオーディオを再生する時間を秒単位で指定します。この機能は、未処理データから処理済みデータへのトランジションを試聴するときに使用します。
ポストロール	このチェックボックスをオンにして、処理済みの選択範囲の後に未処理のオーディオを再生する時間を秒単位で指定します。この機能は、処理済みデータから未処理データへのトランジションを試聴するときに使用します。
プレビューの再有効化	このチェックボックスをオンにすると、エフェクトのパラメータを変更した場合に、プレビュー バッファが自動的に再計算されて再生されます。これにより、変更したエフェクトをすぐに試聴できます。 このオプションは、高速なコンピュータで、プロセッサへの負担が少ないエフェクトを短い時間プレビューする場合に最も効果的です。
オーディオイベントの検出	[プリロール] および [ループ時間] の設定を使用して、オーディオ イベント検出機能によるオーディオの再生方法を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プリロール] ボックスでは、カーソル位置の前で再生するデータの量を指定します。</li> <li>• [ループ時間] ボックスでは、概要 バーでのクリックやドラッグの操作中にカーソルを停止したときに、ループ再生を実行する時間を指定します。</li> </ul>

オーディオ イベント検出機能を使用するには、[Ctrl] キーを押しながら概要 バーをクリックしてマウスをドラッグします。スクラブコントロールの場合と同様に、マウスポインタの動きに合わせて再生され、マウスの動きが止まるとカーソル位置の周辺でループ再生されます。再生を停止するにはマウス ボタンを離します。

切り取りの プレビュー 設定	<p>[プリロール]および[ポストロール]の設定を使用して、[トランスポート]メニューから <b>切り取りカーソルのプレビュー</b> を選択したときに再生されるデータの量を制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [プリロール]ボックスでは、カーソル位置の前で再生するデータの量を指定します。</li> <li>• [ポストロール]ボックスでは、カーソル位置の後で再生するデータの量を指定します。</li> </ul>
ループ調 整プリロー ルの再生	<p>[ループ再生]  モードがオンの場合、再生中に選択操作を行うと、選択範囲の最後からプリロール再生され、時間の長いループ再生を調整できます。</p> <p>選択範囲を終了する前にプリロールする再生時間を秒単位で指定します。</p>

## ステータス設定

[オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[ステータス] タブを選択して、ステータスバーに情報を表示するための設定を指定します。

項目	説明
1 秒あたり のデフォルト フレーム数	<p>フレーム値の計算に使用するデフォルト フレームレート。</p> <p>フレーム値は、サウンドとアニメーションを同期させるときに便利です。ほとんどのアニメーションプレーヤーでは、ユーザに表示される再生フレームレートとビデオフレームを一致させます。フレームレートが 15.0 フレーム/秒のアニメーションを使用している場合は、フレームレートを 15.0 に設定します。ステータス値を表示すると、フレーム値で表されます。これにより、サウンドファイルの特定の位置が対応するフレームを見つけることができます。</p>
1 小節あたり のデフォルト 拍数	<p>[小節] と [拍数] に表示する各小節の拍数。例えば 2/4 拍子の場合、1 小節あたりの拍数は 2 拍になります。</p> <p>この設定は <b>テンポの編集</b> ウィンドウでも使用されます。</p>
1 分あたり のデフォルト 拍数	<p>1 分あたりの拍数、つまり曲の長さを表示するときのテンポ。</p> <p>この設定は <b>テンポの編集</b> ウィンドウでも使用されます。</p>
6 チャンネルを含む ファイルのサ ラウンド処 理を有効 にします。	<p><b>ラウドネスの測定</b> 時にオーディオを 6 つのチャンネルでサラウンドオーディオとして処理したい場合、このチェックボックスを選択します(左右のサラウンドチャンネルに ~1.5 dB のゲインが適用されます)。チェックボックスをオフにすると、すべてのチャンネルがラウドネスの測定に均等に影響します。</p>

## ツールバー設定

[ユーザ設定] ダイアログボックスの [ツールバー] タブを使用して、表示するツールバーを指定します。タブを表示するには、次のいずれかの操作を行います。

- [オプション]メニューの [ユーザ設定] を選択し、[ツールバー] タブをクリックします。
- [表示]メニューの [ツールバー] を選択します。

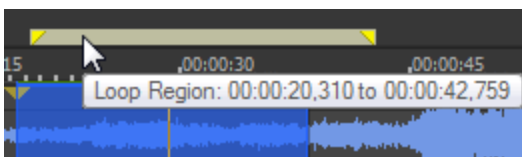
### ツールバーの表示 / 非表示

このチェックボックスをオンにするとツールバーが表示され、オフにすると非表示になります。

### ツールヒントの表示 / 非表示

マウスを特定のアイテムの上に置いたときに、そのアイテムの説明をポップアップで表示するには、[ツールヒントを

表示]チェックボックスをオンにします。



## ツールバーのカスタマイズ

1. カスタマイズするツールバーのチェックボックス  をオンにします。
2. **カスタマイズ**のボタンをクリックします。[ツールバーのカスタマイズ]ダイアログボックスが表示されます。
3. [ツールバーのカスタマイズ]ダイアログボックスのコントロールを使用して、選択したツールバーのボタンを追加、削除、または並び替えることができます。
  - a. **使用可能なツール**列でボタンを選択し、**追加**をクリックすると、ツールバーの現在選択されているボタンの前にボタンが追加されます。
  - b. **現在のツール**列でボタンを選択し、**削除**をクリックすると、ツールバーからボタンが削除されます。
  - c. **現在のツール**列でボタンを選択し、**上に移動**または**下に移動**をクリックすると、ボタンを並び替えることができます。
4. **リセット**をクリックすると、ツールバーはデフォルトの設定に戻ります。
5. **OK**をクリックします。

## [ユーザー設定]- [CD 設定]

[オプション]メニューの **ユーザー設定** を選択し、**CD 設定** タブを選択すると、CD を書き込んだり、CD からオーディオを抽出する際の設定を指定できます。


項目	説明
CDトラック間の デフォルト時間 (秒)	編集ボックスに値を入力して、 <b>ディスクアットワンス</b> CDトラックの間に挿入される時間の長さを指定します。
CDのデフォルト の長さ(分)	CDメディアにデフォルトの長さを入力します。この長さは、ソフトウェアがまだCDドライブをスキャンしていない、またはドライブにCDが挿入されていない場合に使用されます。 この長さは、ステータスバーに表示されているディスクの残り時間を計算するために使用されます。
すべてデフォルト	CD:ユーザー設定CD設定をすべてデフォルト設定に復元します。

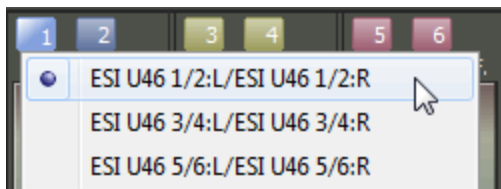
## ユーザー設定]- [オーディオ]タブ

[オプション]メニューの **ユーザー設定** を選択し、**オーディオ** タブを選択して、再生および録音のオプションを指定します。**詳細** ボタンをクリックすると、**オーディオの詳細設定** ダイアログボックスが表示されます。

項目	説明
オーディオ デバイスの 種類	ドロップダウンリストからドライバの種類を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microsoft サウンド マッパー</b>: がデフォルト設定です。Sound Mapper で適切な再生デバイスと録音デバイスが選択されるようにします。</li> <li>• <b>Windows Classic Wave ドライバ</b>: Classic Wave ドライバを使用するオーディオデバイスを選択できます。</li> <li>• <b>ASIO</b>: 低レイテンシのASIOドライバを使用するオーディオデバイスを選択できます。</li> </ul>
再生	<b>再生</b> タブをクリックして、再生ルーティングとバッファ設定を調整します。

**再生デバイスルーティング** **チャンネル**]および**デバイス**]列は、マルチチャンネルファイルで、どの音声出力が各チャンネルを再生するために使用されるかを示しています。チャンネルを異なる出力に割り当てるには、**デバイス**]エントリをクリックし、ドロップダウンリストから新しい出力を選択します。

 **チャンネルメーター**]ウィンドウを使用してチャンネルの出力デバイスを変更するには、チャンネル番号をクリックし、メニューから新しい出力ポートを選択します。:




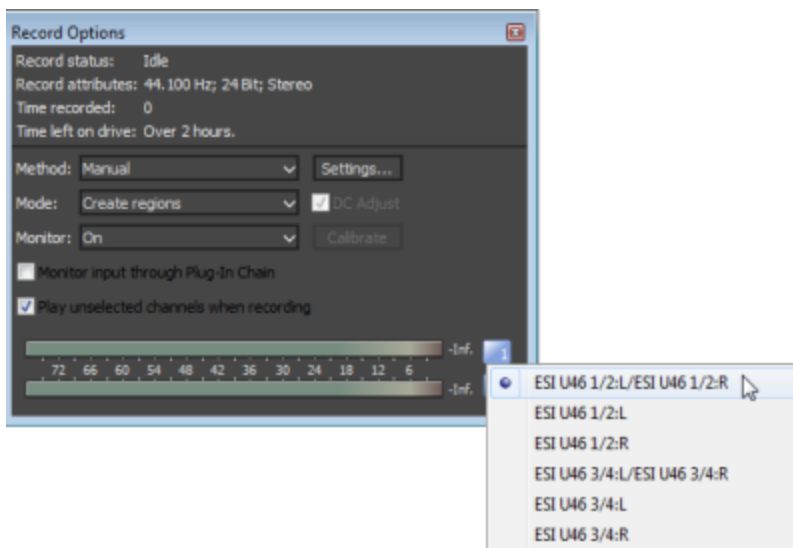
**再生用バッファ** 再生中に使用するバッファの合計量を指定します。

**バッファ (秒)** 数値が大きいほど、再生中のバッファ量が多くなります。この値は、ギャップが生じない範囲でできる限り低くする必要があります。値の設定を0.25から始めて、標準的な曲を再生してみます。再生中にギャップが生じる場合は、ギャップがなくなるまで、このスライダの値を少しずつ大きくします。再生中のギャップの問題が解決されない場合は、コンピュータにRAMを追加してバッファ量を増やせず、高速アクセスが可能なハードディスクドライブを購入する、同時に使用するオーディオプラグイン数を最小にする、などさまざまな方法を試してみます。

**録音** **録音**]タブをクリックして、録音の入力ルーティングとバッファ設定を調整します。

**録音デバイスルーティング** **チャンネル**]および**デバイス**]列は、マルチチャンネルファイルで、どの音声出力各チャンネルを録音するために使用されるかを示しています。チャンネルを異なる入力に割り当てるには、**デバイス**]エントリをクリックし、ドロップダウンリストから新しい入力を選択します。

 **録音**]オプション・ウィンドウのチャンネルの入力を変更するには、チャンネル番号をクリックし、メニューから新しい入力ポートを選択します。



**録音** 録音中に使用するバッファの合計量を指定します。

**バッファ (秒)** 録音中に同じコンピュータで他のタスクを実行する場合は、この設定を高くしておくこと、実行するタスクによって録音が中断される可能性が少なくなります。

**詳細設定** このボタンをクリックすると、オーディオの詳細設定ダイアログボックスが開きます。For more information, see "[オーディオの詳細設定](#)" 次のページ

**すべてデフォルト** クリックすると、**オーディオ**]タブの設定がデフォルト設定に戻ります。

## オーディオの詳細設定

[オーディオの詳細設定]ダイアログボックスでは、[ユーザー設定]ダイアログボックスの [オーディオデバイス] タブにある、**オーディオデバイスの種類** ドロップダウンリストで選択した**オーディオ** デバイスの設定情報を表示したり、設定を変更することができます。

ダイアログボックスを表示するには、**オーディオデバイスの種類** ドロップダウンリストからデバイスを選択し、**随用** をクリックしてから **詳細** をクリックします。

### Microsoft Sound Mapper または Windows Classic Wave ドライバ

項目	説明
オーディオデバイス	このリストには、コンピュータにインストールされているすべてのオーディオデバイスが含まれます。リストからデバイスを選択すると、そのデバイスに対して以下のオプションを設定できます。
位置の補間	このチェックボックスをオンにすると、再生位置または録音位置が補間され、不正確なデバイスの補間が試行されます。再生カーソルが実際に聞こえる位置からずれている場合は、その再生デバイスに対してこのオプションを有効にします。
位置のバイアス	<b>位置の補間</b> を有効にした後も、再生位置または録音位置が実際に聞こえる位置からずれている場合は、 <b>位置のバイアス</b> スライダを使用して補間することができます。このスライダを調整すると、位置を前後にオフセットして、デバイスの問題を補間できます。
再生開始前にバッファをプリロールしない	このチェックボックスがオンの場合は、再生を開始する前にバッファは作成されません。一部のデバイスは、このボックスをオフにすると正しく動作しません。再生開始時にオーディオにスタッターが発生する場合は、このチェックボックスをオンにしてください。
オーディオバッファ	スライダをドラッグすると、使用されるオーディオバッファの数が設定されます。この設定を調整すると、入力と出力のギャップが減少するので、それらの同期に役立ちます。
バッファサイズ	使用するバッファサイズをドロップダウンリストから選択します。 <b>[MME]</b> を選択すると、[ユーザー設定]ダイアログボックスの <b>オーディオ</b> タブにある <b>再生用バッファ</b> 設定が使用されます。 例えば、 <b>[バッファサイズ]</b> ドロップダウンリストから <b>[MME]</b> を選択し、 <b>オーディオバッファ</b> スライダを5に、 <b>再生用バッファ</b> を0.35秒に設定すると、5つの0.07秒のバッファが作成されます。 <b>[バッファサイズ]</b> ドロップダウンリストから <b>1024</b> を選択し、 <b>オーディオバッファ</b> スライダを5に設定すると、5つの1024バイトのバッファが作成されます。
優先度	オーディオバッファに割り当てられる優先度をドロップダウンリストから選択します。バッファの優先度を上げると、再生がスムーズになりますが、他のプロセスにも影響します。

## ASIO

ASIOドライバが選択されているときは、[オーディオの詳細設定]ダイアログボックスに選択したドライバの設定に関する情報が表示されます。**設定** ボタンをクリックすると、ドライバメーカーの設定アプレットが開き、設定を変更できます。

## ビデオのユーザー設定


[ユーザー設定]ダイアログボックスの [ビデオ] タブを使用して、ビデオの再生に関する設定を指定します。このタブを表示するには、[オプション]メニューの **[ユーザー設定]** を選択し、**[ビデオ]** タブをクリックします。



項目	説明
サムネイルのフレーム番号付け	フレーム番号付けがオンの場合に、各フレームの左下隅にあるボックスの個々のフレーム情報を <b>ビデオストリップ</b> に表示する方法を指定します。 フレーム情報ボックスには、 <b>フレーム番号</b> または <b>メディア</b> のタイムコードが表示されます。
24p DVを開いたときにブルダウンを除去を許可する	24 fps のプログレッシブスキャン DV ビデオ ファイルを開いたときに、 <b>ブルダウ</b> を除去する場合は、このチェックボックスをオンにします。 チェックボックスをオフにすると、Sound Forge Audio Studio 24p ビデオは 29.97 fps インタレースビデオ(60i)として読み取られます。
インタレース除去方法	プログレッシブ形式でレンダリングするときに Sound Forge Audio Studioがビデオフレームを構成する2つのフィールドを分割する方法をドロップダウンリストから選択します。 <b>フィールドのブレンド</b> :2つのフィールドをブレンドすることで、フィールドのデータを維持します。スムーズでモーションブラーが適用された画像が生成されます。 <b>補間</b> :一方のフィールドを削除し、残りのフィールドで削除された線を補間します。 <b>フィールドのブレンド</b> を使用した場合よりシャープな画像になりますが、動きがカクカクしたり、ギザギザが発生しやすくなります。
高いフレームレートにレンダリングするときにソースビデオをリサンプリング	ソースファイルのフレームレートより大きいフレームレートでレンダリングするときにビデオフレームを補間する場合は、このチェックボックスをオンにします。

## ユーザー設定 - VST エフェクト

[オプション]メニューの **ユーザー設定** を選択し、[VST エフェクト] タブを選択して、VST プラグインがインストールされている場所と、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアで使用可能なプラグインを指定します。

 新しい VST エフェクトを追加した後、次のいずれかの方法でエフェクトを [FX お気に入り] メニューに追加できます。

- [FX お気に入り]メニューの **プラグイン名で再作成** を選択すると、現在の FX お気に入り構造がクリアされ、プラグイン名の最初の語に基づいた名前を持つ新しいフォルダが作成されます。
- [FX お気に入り]メニューの **整理** を選択します。[お気に入りの整理] ダイアログボックスで、新しいプラグインを VST フォルダからダイアログボックスの左側にあるツリービューの [FX お気に入り] の目的のフォルダにドラッグします。

項目	説明
デフォルト VST 2/3 検索フォルダ	アプリケーションが起動時に VST エフェクトを検索するフォルダです。
別の VST 検索フォルダ	編集ボックスにパスを入力するか、 <b>参照</b> をクリックして、VST エフェクトの場所を指定します。
オーディオプラグインとして使用可能にする VST エフェクト	Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでできるようにする各 VST プラグインのチェックボックスをオンにします。プラグインを除外する場合は、このチェックボックスをオフにします。

## ショートカット

ここでは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでの編集をよりすばやく、簡単に行うために使用できるショートカットについて説明します。

### キーボードショートカット

[ヘルプ]メニューの **キーボード ショートカット** ]を選択すると、Sound Forge Audio Studio で使用可能なショートカット キーが表示されます。[ヘルプ]メニューの **キーボード ショートカット** ]を選択すると、で使用可能なショートカット キーが表示されます。使用可能なショートカット キーは、機能ごとに表に記載されています。

#### プロジェクト ファイルのショートカット

コマンド	キーボード ショートカット
新しいデータ ウィンドウを作成します。	Ctrl+N
新しいウィンドウ]ダイアログボックスを表示せずに、新しいデータ ウィンドウを作成	Ctrl+Shift+N
サウンド ファイルまたはプロジェクトを <b>開く</b>	Ctrl+O
変更したサウンド データをファイルに <b>保存</b>	Ctrl+S
<b>[ファイルプロパティ]</b> ウィンドウの表示	Alt+Enter
アクティブなデータ ウィンドウを閉じる	Ctrl+W
終了 Sound Forge Audio Studio	Alt+F4




#### 拡大 / 縮小 と表示のショートカット

コマンド	キーボード ショートカット
アクティブなウィンドウの波形表示に入力フォーカスを設定する	Alt+0
<b>[エキスプローラ]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+1
<b>[ファイルプロパティ]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+2
<b>[ビデオプレビュー]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+3
<b>[時間表示]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+4
<b>[チャンネルメーター]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+5
<b>[LOUDネスメーター]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Alt+6
<b>[録音オプション]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+5
<b>[リージョンリスト]</b> に入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+D を押してから 0
<b>[トラックリスト]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+D を押してから 2
<b>[ACID プロパティ]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+D を押してから 3
<b>[CD 情報]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+D を押してから 5
<b>[サマリー情報]</b> ウィンドウに入力フォーカスを表示 / 設定	Ctrl+Alt+D を押してから 7
データ ウィンドウを上下に並べて表示する	Shift+F4
Sound Forge Audio Studio アプリケーション ウィンドウを復元する	Alt+F5
<b>ウィンドウレイアウト</b> を呼び出す	Alt+Shift+D を押してから 0~9
ウィンドウレイアウトを保存する	[Ctrl]キー、[Alt]キーおよび [D]

	キーを押してから [0] ~ [9] キーを押す
デフォルトのウィンドウレイアウトをロードする	Alt+Shift+D を押してから D
ステレオ録音 ウィンドウレイアウトを読み込みます。	Alt+Shift+D を押してから R
Red Book オーサリングウィンドウレイアウトをロードする	Alt+Shift+D を押してから B
5.1 チャンネルウィンドウレイアウトをロードする	Alt+Shift+D を押してから V
データウィンドウを重ねて表示する	Shift+F5
アクティブなデータウィンドウを復元する	Ctrl+F5
再生スクロールのオン / オフを切り替える	F6
スムーズ再生スクロールのオン / オフを切り替える	Shift+F6
次のデータウィンドウに切り替える	Ctrl+F6
前のデータウィンドウに切り替える	Ctrl+Shift+F6
すべてのデータウィンドウを最大化	Ctrl+F10
Sound Forge Audio Studio アプリケーションウィンドウを最大化する	Alt+F10
ワークスペース下部に <b>ドッキング</b> されたウィンドウの表示 / 非表示を切り替える	F11
ワークスペース側面に <b>ドッキング</b> されたウィンドウの表示 / 非表示を切り替える	Shift+F11
ドッキングしているすべてのウィンドウを表示する、または非表示にする (フローティングウィンドウドックを除く)	Ctrl+F11
アクティブなデータウィンドウの幅を最大化する	[Ctrl]+[Enter]

## データウィンドウのショートカット

コマンド	キーボード ショートカット
前 / 次の <b>編集ツール</b> の選択	D/Shift+D
標準編集ツールを選択する	Ctrl+D
アクティブなウィンドウ内のすべてのデータを選択する	Ctrl+A
選択したデータをクリップボードに <b>コピー</b> する	Ctrl+C
クリップボードの内容を新しいデータウィンドウに <b>貼り付ける</b>	Ctrl+E
クリップボードのデータをアクティブウィンドウで <b>ミキシング</b> する	Ctrl+M
現在の選択範囲を <b>トリミング</b> する	Ctrl+T
クリップボードのデータをアクティブウィンドウに <b>貼り付ける</b>	Ctrl+V
マーカー、リージョン、およびエンベロープポイントの選択範囲へのロックを有効化	Ctrl+L
選択されたデータをクリップボードに <b>移動 (切り取り)</b>	Ctrl+X
最後の処理、エフェクト、またはツールを繰り返す	Ctrl+Y
最後の操作を元に戻す	Ctrl+Z
最後に取り消した操作をやり直す	Ctrl+Shift+Z
選択されたデータがファイルから <b>削除</b> され、クリップボードに保存されません。	削除

現在のカーソル位置に <b>コマンド マーカー</b> を追加する	C
現在のカーソル位置に <b>マーカー</b> を追加する	M
現在のカーソル位置に <b>リージョン</b> を追加する	R
現在のカーソル位置に <b>リージョン</b> を追加する(イベントツール  が選択されている場合)	Ctrl+Alt+R
<b>スナップ</b> を有効にする	F8
自動スナップをグリッドに切り替える	Ctrl+F8
自動スナップをマーカーに切り替える	Shift+F8
自動スナップをイベント エッジに切り替える	Ctrl+Shift+F8
自動 <b>スナップ</b> をゼロ交差に切り替える	Ctrl+B
イベントをカーソル位置で分割(イベント ツール  が選択されている場合)	S
選択されているイベントをリージョンの境界位置で分割(イベントツール  が選択されている場合)	Ctrl+Alt+T

## カーソル移動のショートカット

コマンド	キーボードショートカット
左 / 右に1ピクセル移動	左矢印 / 右矢印
ファイルの最後に移動する	Ctrl+ →
次のリージョン、ループ、マーカー境界に移動(ファイル内にリージョン、ループ、マーカーがある場合)	
ファイルの先頭に移動	Ctrl+ ←
前のリージョン、ループ、マーカー境界に移動(ファイル内にリージョン、ループ、マーカーがある場合)	
ビデオフレームを1フレーム左または右に移動(データ ウィンドウにビデオファイルが含まれている場合のみ使用可能)	Alt+左矢印 / 右矢印
サンプルを1つ左 / 右に移動	Ctrl+Alt+左矢印 / 右矢印
<b>移動</b> ]ダイアログ ボックスの表示	Ctrl+G
波形表示内に表示されている最初のサンプル(または選択範囲の最初)に移動	Home
データ ウィンドウ内の最初のサンプルに移動する	Ctrl+Home
波形表示内に表示されている最後のサンプル(または選択範囲の最後)に移動	End
データ ウィンドウ内の最後のサンプルに移動する	Ctrl+End
現在の表示をカーソル位置から10% 右に移動	Page Up
現在の表示をカーソル位置から100% 右に移動	Ctrl+Page Up
現在の表示をカーソル位置から10% 左に移動する	Page Down
現在の表示をカーソル位置から100% 左に移動する	Ctrl+Page Down
波形表示内でカーソルを中央に移動する	\または
次のサンプルに移動する	+ (テンキー)
現在のカーソル位置を10 サンプル右に移動する	Ctrl+ テンキーの+


前のサンプルに移動する	-(テンキー)
現在のカーソル位置を10サンプル左に移動する	Ctrl+テンキーの-

## データ選択のショートカット

コマンド	キーボードショートカット
<b>選択範囲の設定</b> ダイアログボックスの表示	[Ctrl]+ [Shift]+ [D]
カーソルから次/前のピクセルまで選択 次/前のイベントを選択(イベントツール  が選択されている場合)	Shift+← / →
カーソルから前 / 次のサンプルまで選択	Shift+Ctrl+Alt+ 左矢印/右矢印
カーソルから前 / 次のビデオフレームまで選択(データウィンドウにビデオファイルが含まれている場合のみ)	Shift+Alt+ ←/→
カーソルから、波形表示内に表示されている最初のサンプルまで選択する	Shift+Home
カーソルから、波形表示内に表示されている最後のサンプルまで選択する	Shift+End
カーソルからデータウィンドウ内の最初のサンプルまで選択する	Ctrl+Shift+Home
カーソルからデータウィンドウ内の最後のサンプルまで選択する	Ctrl+Shift+End
カーソルから、現在の表示のカーソル位置から10%右まで選択する	Shift+Page Up
カーソルから、現在の表示のカーソル位置から10%左まで選択する	Shift+Page Down
現在の表示のカーソル位置から100%右まで選択する	Shift+Ctrl+Page Up
現在の表示のカーソル位置から100%左まで選択する	Shift+Ctrl+Page Down
カーソルからファイルの末尾まで選択 カーソルから次のリージョン、ループ、マーカ境界まで選択(ファイル内にリージョン、ループ、マーカがある場合) 次または前のイベントに選択範囲を拡張(イベントツール  が選択されている場合)	Ctrl+Shift+ →
カーソルからファイルの先頭まで選択	Ctrl+Shift+ ←
カーソルから前のリージョン、ループ、マーカ境界まで選択(ファイル内にリージョン、ループ、マーカがある場合)	
カーソルから次のサンプルまで選択する	Shift+ テンキーの+
カーソルから前のサンプルまで選択する	Shift+ テンキーの-
現在のカーソル位置の10サンプル右を選択する	Shift+Ctrl+テンキーの+
現在のカーソル位置の10サンプル左を選択する	Shift+Ctrl+テンキーの-
グリッドに <b>スナップ</b>	T
エッジをグリッドにスナップ	Shift+T
次のゼロ交差にスナップ	Z
エッジを次のゼロ交差にスナップ	Shift+Z
マルチチャンネルファイルのチャンネルで選択範囲を切り替える	Tab/Shift+Tab
現在の選択範囲をその長さだけ左にシフトする	<
現在の選択範囲をその長さだけ右にシフトする	>

現在の選択範囲の長さを半分にする	;
現在の選択範囲の長さを倍にする	'
オーディオの <b>回転</b>	:
それまでの5回の選択内容の復元	Backspace
前回の選択範囲とカーソル位置を切り替える	Sまたは/
現在の選択範囲からループを作成する	Alt+L

## 操作と再生のショートカット

コマンド	キーボード ショートカット
表示をセル<数字> (1~8)に保存します。	Ctrl+Shift+<数字>
セル<数字> (1~8)を使用して表示を復元します。	Ctrl+<数字>
カーソルを対応するマーカーに移動、または対応するリージョンを選択	0~9キー(テンキーではなくキーボードの数字キー)
時間の <b>拡大</b> する(ズームイン)	↑またはマウスホイールを上を回転
時間を縮小する(ズームアウト)	↓またはマウスホイールを下を回転
レベルの拡大率を上げる	Shift+ ↑
レベルの拡大率を下げる	Shift+ ↓
選択範囲がある場合は選択範囲にズームする。ない場合は完全にズームイン]を実行するイベントのズーム(イベント ツール  が選択されている場合)	Ctrl+ ↑
標準ズーム(ユーザー設定のデフォルト ズーム比にズーム)	Ctrl + 下矢印
垂直方向にズームされている場合は、データウィンドウを上下にパン	Ctrl+Shift+ ↑/↓
選択範囲の反対の端にカーソルを移動	5 (テンキー)
現在のカーソル位置に <b>マークイン</b> を設定する	I
現在のカーソル位置に <b>マークアウト</b> を設定する	O
録音用のアーム	Ctrl+Shift+A
録音の開始 / 停止	Ctrl+R
ループ再生の切り替え	Q
デフォルト モード のデータウィンドウの内容を <b>再生または停止</b> する	スペースキーまたは F12
すべて再生する	Shift+ スペースキーまたは Shift+F12
再生/一時停止	Enter または Ctrl+F12
再生の停止	Esc
再生時にカーソルを検索	F
カットのプレビュー(プリロールを使用して、再生時に選択範囲をスキップ)	Ctrl+K
プリロールを使用してカーソルまで再生する	Ctrl+Shift+K
<b>スクラブ</b> 再生する	J、K または L

再生スクロールのオン / オフを切り替える	F6
スムーズ再生スクロールのオン / オフを切り替える	Shift+F6

## イベント ツールショートカット


コマンド	キーボードショートカット
前 / 次の編集ツールを選択	D または Shift+D
イベントをカーソル位置で分割	S
イベント間のフェードの長さを表示する、または非表示にする	Ctrl+Shift+T
自動クロスフェードのオンとオフを切り替える	Ctrl+Shift+X
次のイベントを選択する	Shift+ →
前のイベントを選択する	Shift+ ←
最初のイベントを選択	Shift+Home
最後のイベントを選択	Shift+End
選択範囲を次のイベントに拡張する	Ctrl+Shift+ →
選択範囲を前のイベントに拡張する	Ctrl+Shift+ ←
選択範囲を最初のイベントに拡張する	Shift+Ctrl+Home
選択範囲を最後のイベントに拡張する	Shift+Ctrl+End
イベントの自動リップル	Ctrl+Shift+R

## リージョンリストのショートカット

コマンド	キーボードショートカット
アクティブなマーカーまたはリージョンの再生 / 停止	スペースバー
アクティブなマーカーまたはリージョンを編集する	Enter
アクティブなマーカーまたはリージョンを削除する	削除
現在の選択範囲からリージョンを作成する	Ctrl+I
選択したリージョンを複製する	Ctrl+D
選択範囲と一致するようにリージョンを更新する	Ctrl+U

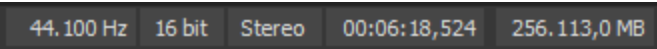
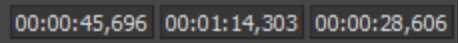



## ドラッグアンドドロップによるショートカット

ドラッグアンドドロップを使用すると、開いたデータウィンドウ、リージョンリスト、およびタイムルーラー間にまたがる操作をすばやく行うことができます。

コマンド	機能
<b>ドラッグして新規作成</b>	現在の選択範囲から新しいファイルを作成するには、選択範囲を Sound Forge Audio Studio デスクトップの空いているエリアにドラッグします。  リージョンリストのリージョンをデスクトップにドラッグすることもできます。
<b>ドラッグしてミキシング</b>	選択範囲を <b>ミキシング</b> するには、ソースから選択範囲をミキシングする場所に選択範囲をドラッグします。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。
<b>ドラッグし</b>	選択範囲を <b>貼り付ける</b> には、[Ctrl]キーを押しながらソースから選択範囲を貼り付ける場所に

て貼り付け	選択範囲をドラッグします。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。
リージョンリストにドラッグ	現在の選択範囲をリージョンリストに追加するには、選択範囲をリージョンリストにドラッグします。リージョンリストのリージョンをプレイリストにドラッグすることもできます。
タイムルーラーにドラッグ	リージョンを作成するには、現在の選択範囲をタイムルーラーにドラッグします。
トラックリストにはドラッグ	ディスクアットワンスCDトラックを作成するために、選択範囲を [トラックリスト] ウィンドウにドラッグします。

## マウス ショートカット

コマンド	機能
すべて選択	波形表示をダブルクリックすると、サウンド ファイル全体が選択されます。リージョン、ループ、またはマーカーがある場合 ( [ユーザ設定] ダイアログボックスの [編集] タブで <b>すべてのサウンド ファイルデータを選択するためにトリプルクリックを使用しない</b> チェックボックスがオフになっている場合 ) は、トリプルクリックします。
時間 / レベルをズームする	レベルルーラーをダブルクリックすると、現在の選択範囲が垂直方向および水平方向にズームします。選択範囲が指定されていない場合は、波形表示データ全体がズームされます。再度ダブルクリックすると、完全な振幅にズームアウトされ、標準倍率で水平方向に縮小されます。
コントロール値をデフォルトに戻す	スライダ、フェーダー、またはスピナーをダブルクリックすると、コントロール値がデフォルトにリセットされます。
コントロール値を微調整する	トラックバー、フェーダー、またはスピナーを微調整するには、マウスの右および左ボタン (または [Ctrl] キー) を押しながらドラッグします。
プレビュー	[Shift] キーを押しながら [プレビュー] ボタンをクリックすると、オリジナル サウンドを聞くことができます。これは [バイパス] チェックボックスをオンにしたときと同じ機能です。
メインステータスバー	Sound Forge Audio Studio ウィンドウの下部にある [サンプルレート]、[サンプルサイズ] または [チャンネル] ボックスをダブルクリックして、それらの値を編集します。 
選択範囲ステータスバー	データ ウィンドウの <b>選択範囲の先頭</b> (左端) ボックスをダブルクリックして、新しい値を入力します。 <b>選択範囲の最後</b> または <b>選択範囲の長さ</b> ボックスをダブルクリックして、新しい値を入力します。 
移動 マーカー	マーカー タグ  をクリックすると、マーカーの位置にカーソルが移動します。
選択範囲をリージョン / ループに設定する	ルーラーでリージョン  をダブルクリックすると、現在の選択範囲がリージョンまたはループの端に変わります。
[標準再生] ボタン (再生バー)	[Ctrl] キーを押しながら <b>通常モードの再生</b> ボタン  をクリックすると、再



---

	生で [切り取りのプレビュー] (選択範囲のスキップ) が実行されます。 [Ctrl] キーと [Shift] キーを押しながらクリックすると、カーソル位置までプリロール再生が実行されます。
選択範囲の高速 / 低速スクロールを切り替える	波形表示の最初または最後を越えて選択範囲を指定する場合に、(マウスの左ボタンを押しながら) 右ボタンをクリックすると、高速 / 低速スクロールが切り替わります。
水平方向にズームインする	マウスホイールを前に回転します。
水平方向にズームアウトする	マウスホイールを後ろに回転します。
垂直方向に拡大 / 縮小	[Ctrl] キーを押しながらマウスホイールを前後に回転します。
現在の表示を左右に 10% スクロールする	[Shift] キーを押しながらマウスホイールを前後に回転します。
カーソルを左右に移動する(選択範囲が指定されている場合は、現在の選択範囲ポイントを移動する)	[Ctrl] キーと [Shift] キーを押しながらマウスホイールを前後に回転します。

---



## 用語集

ABC DEF HIL MNO PQR STU WZ

### -A-

#### A-Law

ジュネーブ勧告 (G.711) によって規定されたボイス信号の圧縮アルゴリズム。G.711 勧告では、A-Law は 16 ビットの PCM 信号を非線形の 8 ビット形式にエンコードする方法として定義されている。このアルゴリズムは、米国での通信に一般的に使用されている。A-Law は  $\mu$ -Law によく似ているが、使用されるコーデック / デコーデックが多少異なる。

#### Acoustic Signature 音響シグニチャ

システムの音響シグニチャとは、システムのすべてのサウンド特性を含むデータのことである。リバーブ時間、周波数応答、その他の音質なども含まれる。アコースティックミラーで使用されるインパルスファイルは、音響シグニチャであると考えることができる。

#### Activation Number 有効コード

この番号は、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアがインストールされたコンピュータのコンピュータ ID 番号に基づいている。各コンピュータにはナンバープレートのように一意の番号が割り当てられている。有効コードは、この番号を基に作成される。ソフトウェアを登録するときに、MAGIX によって有効ナンバーが生成される。一度有効コードを入力すると、ソフトウェアを無期限で使用できるようになる。有効コードは、コンピュータ ID に基づいているため、実際に Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用するコンピュータにインストールすることが大変重要である。

#### ActiveX

異なるプログラム間で情報を共有するための Microsoft の技術。ActiveX は Microsoft Windows ベースのアーキテクチャを拡張し、インターネットおよび企業イントラネット機能を包含するものである。開発者は ActiveX を使用して、プログラムと WWW ページにユーザとのインタラクション機能を追加することができる。

#### Adaptive Delta Pulse Code Modulation (ADPCM)

オーディオデータを圧縮する方法の 1 つ。ADPCM を使用した圧縮理論は標準となっているが、その実装にはさまざまなアルゴリズムが用いられている。例えば、Microsoft の ADPCM アルゴリズムは、IMA (International Multimedia Association) 承認の ADPCM とは互換性がない。

#### ASF (Advanced Streaming Format)

「Windows Media 形式」参照。

#### エイリアシング

高周波音を低サンプルレートでデジタル録音したときに発生するディストーションの一種。例えば、自動車走っているビデオで、自動車は高速で前方に移動しているのに、ホイールがゆっくりと逆回転しているように見えるのは、エイリアシングの影響である。同様に、サンプルレートの半分より高い周波数音 (ナイキスト周波数) を録音しようとする、高い音の代わりに低周波のランブル音が聞こえる場合がある。

エイリアシングを防ぐために、録音前に高周波音を除去するアンチエイリアシングフィルタが使用される。録音後にエイリアシングディストーションを削除するのは、サウンドから他の周波数も除去しないかぎり不可能である。サンプルレートを下げてリサンプリングするときは、同一のアンチエイリアシングフィルタを適用する必要がある。

#### Amplitude Modulation アンプリチュードモジュレーション

サウンドの振幅 (ラウドネス) が時間によって変化するプロセス。AM と略される。ゆっくりと変化すると、トレモロエフェクトが発生する。モジュレーションの周波数が高い場合は、音色を大きく変化する多くの側周波数が作成される。

#### Analog アナログ

オーディオの場合は、音波の圧力変動に類似した電圧変動で音波を再生する方式を指す用語。この方式は、サンプル時間で個別に変化を発生させるのではなく、変動が無限に変化するという点で、デジタル録音と異なる。「クオンタイズ」を参照。

**Attack アタック)**

サウンドの先頭の部分のこと。打奏的なサウンド(ドラム、ピアノ、ギターのパラッキング)のことを、「アタックが速い」という。これは、サウンドが非常に短い時間で最大振幅に達するという意味する。音量がゆっくりと大きくなるサウンド(弦楽器と管楽器)のことを、「アタックが遅い」という。

**Audio Compression Manager (ACM)**

Microsoft の ACM は、Windows 用のオーディオ圧縮と信号処理の標準インターフェイス。ACM を Windows プログラムで使用して、.wav ファイルの圧縮と解凍を実行できる。

**Audio Event Locator オーディオイベントの検出)**

オーディオイベント検出機能はスクラブ機能に似ている。但し、サウンドファイルを低速で再生するのではなく、カーソル位置のあたりで再生をループさせる。カーソル位置を選択するには、Sound Forge Audio Studio の概要]ウィンドウでカーソルをドラッグする。

**AIFF (Audio Interchange File Format)**

Apple Computer 開発のオーディオファイル形式。

**ASX ファイル**

ASF ストリームリダイレクタファイル。「[リダイレクタファイル](#)」参照。

**Attenuation 減衰)**

信号レベルの低下のこと。

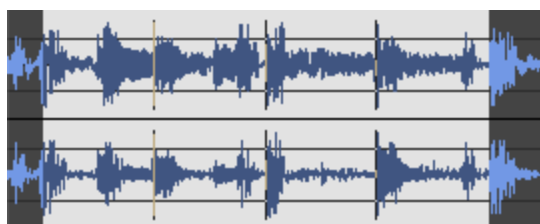
**-B-****Bandwidth 帯域幅)**

オーディオイコライゼーションでは、各周波数帯に関連付けられた幅があり、その幅がEQによって影響を受ける周波数域を決定する。帯域幅の広いEQバンドは、帯域幅の狭いEQバンドより広範囲の周波数に影響する。

ネットワーク接続では、信号が伝送されるレート、つまり、一定時間に伝送可能なデータ量(ビット / 秒)を表す。56 Kbps のネットワーク接続は、1秒あたり56,000ビットのデータを受信できる。

**Baseline ベースライン)**

波形のベースラインは振幅のない軸で示され、 $\infty$ とも呼ばれる。以下の図で、赤い線はベースラインを表す。

**Beats Per Minute (BPM) 拍 / 分)**

曲のテンポは、1分間のビート数として表すことができる。テンポが60 BPM の場合は、毎秒1回ビートが発生する。

**Bit ビット)**

デジタルシステムの最も基本的な単位。値は1と0のみであり、電子回路の電圧に対応する。ビットは、2進数の値を表すために使用される。例えば、8ビットの数値10011010は、符号なし10進数の154を表す。デジタルサンプリングでは、2進数が個々のサウンドレベル(サンプル)を格納するために使用される。

**Bit Depth ビット深度)**

1つのサンプルを表すために使用されるビット数。例えば、8ビットまたは16ビットが一般的なサンプルサイズである。8ビットサンプルの場合は、メモリやハードディスクの消費量は小さくなるが、16ビットまたは24ビットのサンプルよりノイズが大きくなる。

**Buffer (バッファ)**

2点間でデータを転送するときに、データを一時的に格納し、転送を待機するための中間リポジトリとして使用されるメモリ。バッファを使用することにより、コンピュータ間のデータフローが中断されないようにすることができる。ネットワークが混雑しているときは、メディアプレーヤーに再バッファが必要になる場合がある。

**Bus (バス)**

トラックからの信号とエフェクトがミキシングされる仮想経路。バスの出力は、実際に音を発生する、コンピュータの物理的なオーディオデバイスである。

**バイト**

8ビットのセットのこと。8ビット サンプルの格納には1バイトが必要になり、16ビット サンプルには2バイトが必要になる。

**-C-****Channel Converter (チャンネルコンバーター)**

新しいチャンネルの個々のレベルコントロールで、ファイルをモノラルからステレオに、またはその逆に変換する機能。この機能では、ステレオファイルを、さまざまなレベルと反転チャンネルを持つステレオに変換することによって、面白いエフェクトを作成することもできる。

**Channel Meters (再生メーター)**

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアのチャンネルメーターは、現在再生中のサウンド ファイルの出力ピークレベルを示す。これらのメーターには、選択可能な解像度と、ピークと最小ピークを保持するオプションがある。

**Chorus (コーラス)**

信号を、自身のモジュレーション デレイ コピーと結合することによって作成されるエフェクト。このエフェクトは、複数のソースが同じサウンドを生成しているように錯覚させる効果を生み出す。

**Clipboard (クリップボード)**

サンプルデータをデータ ウィンドウから切り取ったりコピーしたときに、そのデータが保存される場所。クリップボードに保存されたサンプルデータは、別のデータ ウィンドウで貼り付け、ミキシング、またはクロスフェードすることができる。このサンプルデータは、Sound Recorder など、クリップボードのサウンド データをサポートする他の Windows アプリケーションでも使用できる。

**Clipping (クリッピング)**

サウンドの振幅が録音レベルの上限を超えたときに発生する。デジタルシステムでは、クリッピングはデータを最大値(16ビット データでは32,767)に丸める場合に発生する。クリッピングによりサウンドの歪みが発生する。

**Codec (コーデック)**

Coder/Decoder の略。データ圧縮および解凍技術を指す。コーデックという用語は、ソフトウェア、ハードウェア、または両技術の組み合わせを表す場合もある。

**Compression Ratio (audio) (圧縮比(オーディオ))**

圧縮比は、指定のスレッシュホールドを上回る、入力レベルと出力レベルの量の比率を制御する。この圧縮比によって、出力を1dB上げるには、信号がスレッシュホールドをどのくらい上回る必要があるかが決定する。例えば、圧縮比が3:1の場合は、出力レベルを1dB上げるためには、入力レベルを3dB上げる必要がある。

スレッシュホールド = -10 dB

圧縮比 = 3:1

入力 = -7 dB

出力 = -9 dB

入力がスレッシュホールドより3dB大きく、圧縮比が3:1なので、結果の信号は、スレッシュホールドより1dB大きくなる。

**Compression Ratio (file size) (圧縮比(ファイルサイズ))**

元の圧縮前のファイルと圧縮後のファイルのサイズの比率。例えば、圧縮比が3:1の場合は、圧縮後のファイルは元のファイルの1/3のサイズになる。

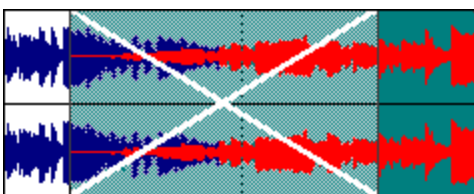
### Computer ID (コンピュータID)

各コンピュータにはナンバープレートのように一意の番号が割り当てられている。**有効コード**は、この番号を基に作成される。有効コードは、コンピュータIDに基づいているため、実際に Sound Forge Audio Studio ソフトウェアを使用するコンピュータにインストールすることが大変重要である。コンピュータID は自動的に検出され、ソフトウェアのインストール時に表示されます。

コンピュータID は登録用にのみ使用される。コンピュータID によって、MAGIX が個人情報にアクセスできるということではない。また、ソフトウェアを使用するための有効番号の生成以外の目的で使用されることはない。

### Crossfade (クロスフェード)

2つの曲の一方をフェードアウトさせ、もう一方をフェードインさせてミキシングすること。



### Crossfade Loop (クロスフェード ループ)

サンプルループは、既存の音源からは簡単に作成できない場合がある。そのような場合は、クロスフェードをループの最初と最後に適用し、両者間のトランジションがスムーズになるようにする。クロスフェード ループ機能は、ループさせるのが難しい音源でサンプルループを作成するための手段となる。

### Cutoff frequency (カットオフ周波数)

フィルタのカットオフ周波数とは、フィルタがその応答を変化させる周波数である。例えば、ローパスフィルタでは、カットオフ周波数より大きい周波数は減衰されるが、カットオフ周波数より小さい周波数には変化はない。

## -D-

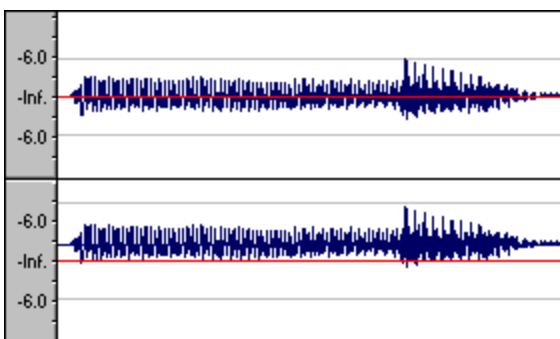
### Data Window (データ ウィンドウ)

サウンド ファイルを開くと、それぞれデータ ウィンドウが表示される。各データ ウィンドウの一番上には、サンプルのタイトルまたはファイルの名前を表すタイトルバーが表示される。また、各データ ウィンドウには、波形表示、タイムルーラーとレベルルーラー、再生バー、その他のツールがある。これらのツールによって、情報を参照したり、サウンド ファイル内を移動することができる。

### DC Offset (DC オフセット)

DC オフセットは、サウンド カードなどのハードウェアによって、録音されたオーディオ信号が直流電流の影響を受けるときに発生する。この電流により、録音された波形がベースライン(-∞) 付近からずれることがある。DC オフセットを含むファイルにサウンド エフェクトを適用すると、グリッチが発生するなど予想しない結果になる場合がある。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、サウンド ファイルのサンプルに定数値を追加することによって、このDC オフセットを補正する。

以下の例で、赤い線はベースラインを表す。下の波形はDC オフセットを表している。波形の中心がベースラインから約 2 dB 上にずれている。



### Decibel (dB) デシベル(dB)

対数スケールで2つの数値間の比率を表すために使用される単位。例えば、14と7を比較する場合は、14は7の2倍であると表現することも、14は7より6 dB 大きいと表現することもできる。この6という数値を導き出すのに、エンジニアは2つの瞬間値を比較するときに、 $dB = 20 \times \log(V1/V2)$  という方程式を使用する。聴覚は音の大きさを対数スケールで知覚するため、デシベルは一般に音に関する領域で使用される。

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、ほとんどの計測値はデシベル単位で表示される。例えば、サウンドの振幅を2倍にする場合は、6 dB ゲインを適用する。32,767 のサンプル値(16ビット サウンドの正の最大サンプル値)は、0 dB の値を持つと表現できる。同様に、16,384 は、-6 dB の値を持つと表現できる。

### Device Driver デバイスドライバ

Windows が異なるハードウェアやソフトウェアに接続できるようにするプログラム。例えば、サウンドカード デバイスドライバは、Windows ソフトウェアによってサウンドカードの録音と再生を制御するために使用される。

### Destructive Editing 破壊編集

切り取り、削除、ミキシング、およびその他のすべてのプロセスが実際にサウンドファイルに対して実行される編集の一種。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでサウンドファイルのセクションを削除するたびに、ディスク上のサウンドファイルからそのセクションが削除され、その状態で実際に再書き込みされる。この機能は**非破壊編集**とは異なる。

### Digital Rights Management (DRM) デジタル著作権管理 (DRM)

曲、ビデオ、その他のメディアを、著作権物を保護するファイル形式で、インターネットを通じて配信するためのシステム。現在の計画では、著作権の所有権の証明書が含まれ、未許可の再配布を禁止している。

### Digital Signal Processing(DSP)

デジタルデータの加工を表す一般的な用語。シグナルプロセッサは、アナログ電子機器の領域でかなり以前から存在する(トーンコントロール、ディストーションボックス、ワウワウペダル)。デジタルシグナルプロセッサは、プログラミングと数学技術を使用してデジタル化したデータを加工する。DSP 技術は、イコライゼーションやリバーブシミュレーションなど多数のエフェクトを実行するために使用される。

ほとんどの DSP は加算や乗算など単純な算術演算によって実行されるため、DSP 演算はコンピュータのプロセッサでも専用の DSP チップでも実行できる。DSP チップが数学関数の実行に特別に最適化されているのに対して、コンピュータのマイクロプロセッサは最適化されていないという違いがある。この結果、処理速度に差が出る。

### DirectX

マルチメディアの開発用に Microsoft によって設計されたアプリケーションプログラミングインターフェイスセット。Vegas ノイズ除去 DirectX プラグインなどの DirectX プラグインは、DirectX Media Streaming Services (DMSS) API を使用している。DMSS は標準 API であるため、DirectX プラグインは DMSS をサポートするあらゆるアプリケーションで使用できる。

### Dithering デイザリング

信号にノイズを追加して**クオンタイズノイズ**をマスクする処理。

### Drag and Drop ドラッグアンドドロップ

マウスを使用してある操作をすばやく行なう方法。ドラッグアンドドロップを行うには、ハイライトされた選択部分の上でマウスのボタンを押し、そのままドラッグ(マウスの左ボタンを押したままマウスを移動)して、画面上の別の場所でドロップする(マウスボタンを離す)。

### Dynamic Range ダイナミックレンジ

最大信号レベルと最小信号レベルの差。この用語は、音楽のパフォーマンス(高ボリューム信号と低ボリューム信号)や電子機器(ディストーション発生前のピークレベルとノイズフロア)を表すこともある。

### Endian (Little and Big) (エンディアン(リトル/ビッグ))

コンピュータのマイクロプロセッサが使用するマルチバイトのデータの順番を示す。リトルエンディアンは、データが低バイト形式から高バイト形式に保存されるように指定する。この順番は Intel マイクロプロセッサで使用されている。ビッグエンディアンは、データが高バイト形式から低バイト形式に保存されるように指定する。この順番は Motorola マイクロプロセッサで使用されている。

### Equalization (EQ) (イコライゼーション(EQ))

サウンド ファイルのイコライゼーションとは、特定の周波数帯のレベルを上下する処理のことである。

## -F-

### Fast Fourier Transform (FFT) Analysis 高速フーリエ変換(FFT)分析)

フーリエ変換とは、波形を時間ドメインから周波数ドメインに変換するために使用される数学的な手法である。

フーリエ変換では多くの計算を必要とするため、FFT と呼ばれる手法を使用してスペクトル分析を実行するのが一般的である。FFT では、数学的なショートカットを利用することによって処理時間を短縮することはできるが、分析サイズが制限される。

FFT サイズとも呼ばれる分析サイズは、分析で使用されたサウンド信号のサンプル数を示し、個別の周波数帯数も決定する。使用されている周波数帯数が多い場合は、帯域幅が小さくなるため、より正確な周波数の読み取りが可能になる。

### File Associations (ファイルの関連付け)

このダイアログボックスを使用すると、サウンド ファイルの拡張子 (.wav、.au、.snd など) を Sound Forge Audio Studio ソフトウェアに関連付けることができる。このダイアログボックスは、[ユーザ設定]ダイアログボックスの [ファイル] タブから開く。

### ファイル形式

データを格納する方法を表す。Windows では、最も一般的なオーディオファイル形式は Microsoft の .wav 形式である。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでサポートされているさまざまなファイル形式の詳細については、[ここ](#)をクリックしてください。

### Frame Rate (フレームレート)

オーディオでは、フレームレートはビデオや他のオーディオと同期する目的でのみ使用される。オーディオとの同期には通常 30 ドロップなしが使用される。ビデオとの同期には通常 30 ドロップが使用される。

### Frequency Modulation (FM) (周波数モジュレーション(FM))

サウンドの周波数(ピッチ)が時間に沿って変化するプロセス。FM と略される。サブオーディオの周波数モジュレーションを実行すると、ピッチを曲げるエフェクト(ビブラート)が発生する。オーディオ周波数帯内(20 Hz ~ 20,000 Hz)での周波数モジュレーションによって、音色を大きく変化させる多くの異なるサイドバンド周波数が作成される。

### Frequency Modulation (FM) Synthesis (周波数モジュレーション(FM)シンセシス)

この種類のシンセシスは、周波数モジュレーションの法則に依存する。FM シンセシスツールを使用すると、周波数モジュレーション(FM)と加算シンセシスを使用して単純な波形から複雑なサウンドを作成できる。

周波数モジュレーションでは、波形(キャリア)の周波数が別の波形(モジュレータ)の出力で変調され、新しい波形が作成される。モジュレータの周波数が低い場合は、キャリアが時間に沿ってゆっくりとデチューンされる。但し、モジュレータの周波数が高い場合は、キャリアが急速に変調されるため、多くの周波数やサイドバンドが追加作成される。

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは、最大 4 つの波形(オペレータ)をさまざまな構成で使用できる。構成によっては、オペレータがキャリアになったり、モジュレータになったり、単純な変調されていない波形になることがある。

### Frequency Spectrum (周波数スペクトル)

信号の周波数スペクトルは、信号の周波数の範囲を表す。オーディオでは、耳で聞き取れる周波数範囲は基本的に 20 ~ 20,000 Hz である。周波数スペクトルという用語で、これらの周波数の分布を表すこともある。例えば、重低音の内訳の大部分はスペクトルの下端(20 ~ 200 Hz)にある。



## -H-

**Head-Related Transfer Function (HRTF) 頭部伝達関数(HRTF)**

サウンドは、聞こえてくる方向によってその聞こえ方が異なる。これは、聞き手の肩と鼻から跳ね返ってくるエコーと、耳の形に原因がある。頭部伝達関数には、サウンドが三次元空間の一定の方向から聞こえるようにするために必要な周波数と位相応答に関する情報が含まれている。

**Hertz (Hz) ヘルツ(Hz)**

周波数の測定単位。サイクル / 秒 (CPS) で表すこともある。

**High-Pass Filter ハイパスフィルタ**

カットオフ周波数を下回るすべての周波数を減衰する。通常、オーディオファイルから低周波数ランブルを削除するために使用される。

## -I-

**Insertion Point 挿入ポイント**

カーソル位置とも呼ばれ、ワープロのカーソルと似ている。操作によってマーカーやコマンドが挿入される場所である。挿入ポイントは、点滅する黒い縦線として表示され、マウスの左ボタンをデータウィンドウ内の任意の場所でクリックすることで移動できる。

**Inverse Telecine (IVTC) インバーステレシネ(IVTC)**

**テレシネ**とは、**プルダウン** フィールドを追加して、24 fps(映画) ソースを 30 fps ビデオ(テレビ)に変換するプロセスである。つまり、**インバーステレシネ**とは、プルダウンフィールドを除去して、30 fps(テレビ) ソースを 24 fps ビデオ(映画)に変換するプロセスを指す。

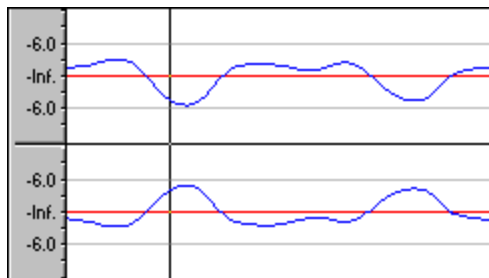
**InterVoice Sound File Support InterVoice サウンド ファイルのサポート**

InterVoice サウンド ファイル形式 (.IVC) は、通常、電話アプリケーションで使用される。この形式がサポートされ、G.711  $\mu$ -Law および A-Law、G.721 ADPCM(32 kb/s)、および G.723 ADPCM(24 kb/s) の各データ形式が含まれるようになった。

**Invert Data データの反転**

サウンド データを反転すると、ベースライン付近の波形の極性が逆になる。波形を反転してもファイルのサウンドは変わりません。但し、別のサウンド ファイルをミキシングすると、フェーズがキャンセルされ、「こもった」感じのサウンドが生成されます。ファイルの1つを反転することで、フェーズがキャンセルされないようにすることができます。

次の例で、赤い線はベースラインを表し、下の波形は上の波形を反転したイメージである。



## -L-

**Limiting 制限**

本来は、ハードの**コンプレッサ**。制限は、信号がある一定のレベル以上にならないようにするために使用されることが多いが、大幅に圧縮されたエフェクトを作成するためにも適用できる。制限の実行対象はピークのみにする必要がある。スレッショルドレベルの設定が低すぎると、大きなディストーションが発生する。

**Loop (ループ)**

ループは、ビートまたはパターンの繰り返しを作成するための小さなオーディオクリップ。ループは通常、1~4小節である。

**Low-Pass Filter (ローパスフィルタ)**

カットオフ周波数を上回るすべての周波数を減衰する。ローパスフィルタは、アンチエイリアスフィルタとして、または一般的な音程形成に使用できる。

**-M-****Marker (マーカ)**

ファイル内にアンカーされたアクセス可能な参照ポイント。マーカはリージョンリストに保存され、すばやい操作を実現するために使用される。

**Media Control Interface (MCI)**

Windows プログラムで、サウンドカードやCDプレーヤーなどと通信するための標準的な方法。デバイスにMCIデバイスドライバがある場合は、ほとんどのWindowsマルチメディアソフトウェアによって簡単に制御できる。

**Microsoft Sound Mapper**

あるサウンドを再生するために最も適切なサウンドカード(マップ)を選択しようとする特別なデバイス。または、そのサウンドを、装備されているサウンドカードで再生できる形式に変換する。

**Mid-Side recording (ミドルサイド録音)**

ミドルサイド(MS)録音とは、センター(ミドル)チャンネルを録音するために一方のマイクをソースに直接ポイントし、ステレオイメージを録音するためにもう一方のマイクをソースから90度離してポイントするマイク技術である。ほとんどのシステムでは、MS録音は標準の左右(AB)トラックに変換しないと適切に再生できない。

**MIDI (Musical Instrument Device Interface)**

任意のMIDI互換デバイス間の通信に使用する制御メッセージの標準言語。シンセサイザから照明、工場の設備に至るまで、MIDIを通じて制御できる。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは、MIDIを使用して、サウンドファイルの再生開始、サンプラーへのオーディオデータの転送、および外部ソフトウェアまたは周辺機器との同期を行う。

**MIDI Channels (MIDI チャンネル)**

MIDIでは、16個の個別のチャンネルでデータを送信できる。MIDIトリガでは、トリガの受信時にどのMIDIチャンネルを確認するかをSound Forge Audio Studioソフトウェアが認識している必要がある。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでこの情報が送信されるチャンネルは、MIDIメッセージを送信するデバイスによって異なる。

**MIDI Clock (MIDI クロック)**

MIDIデバイス固有のタイミング基準。MIDIタイムコード(MTC)のような絶対時間とは異なり、4分音符あたりの「ティック」数で、テンポに依存する。MIDIクロックは、曲中でテンポを変化させるときに必要なデバイスを同期するときにより便利である。

**MIDI Controllers (MIDI コントローラ)**

特殊な種類のMIDIメッセージ。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは、MIDIコントローラを使用して、イベントのトリガとサウンドファイルの再生を行う。送信されるコントローラメッセージについては、使用しているMIDI送信デバイスで確認する。

**MIDI Notes (MIDI ノート)**

特殊な種類のMIDIメッセージ。Sound Forge Audio Studioソフトウェアでは、MIDIノートを使用して、イベントのトリガとサウンドファイルの再生を行う。MIDIノートはあらゆるMIDIシーケンサまたはコントローラから送信される。

**MIDI Port (MIDI ポート)**

MIDIハードウェア上の物理的なMIDI接続端子のこと。このポートには、MIDI入力、MIDI出力、MIDIスルーがある。コンピュータに、MIDIタイムコードを外部デバイスに出力したり、外部デバイスからMIDIタイムコードを受信するためのMIDI対応カードが搭載されている必要がある。

**MIDI Time Code (MTC) MIDI タイムコード (MTC)**


MIDI 1.0 仕様追加された情報。MIDI 対応アプリケーションを同期するための絶対時間を指定する方法を提供する。MTC は本質的には、SMPTE タイムコードの MIDI 表現である。

**Mix ミキシング**

複数のサウンド ファイルを、ユーザ定義の相対レベルで 1 つのファイルにブレンドすること。

**Multiple-Bit-Rate Encoding マルチビットレート エンコード**

マルチビットレート エンコードを使用すると、複数のビットレートのストリームを含む 1 つのファイルを作成できる。マルチビットレート ファイルを使用すると、さまざまなインターネット接続速度のユーザに対応でき、ファイルのビットレートを自動的に変化させることでネットワークが混雑していても再生が妨げられないようにすることができます。

 マルチビットレート エンコードの利点を活用するには、メディア ファイルを Windows Media サーバまたは RealServer G2 に登録する必要があります。

**Musical Instrument Device Interface (MIDI)**

任意の MIDI 互換デバイス間の通信に使用する制御メッセージの標準言語。シンセサイザから照明、工場の設備に至るまで、MIDI を通じて制御できる。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでは MIDI を同期目的で使用する。

**-N-****Noise-shaping ノイズシェーピング**

周波数スペクトルをシフトすることによって、クオンタイズ ノイズを可能な限り聞こえないようにする技術。例えば、44,100 Hz オーディオでは、クオンタイズ ノイズはナイキスト周波数 22,050 Hz にシフトされる。

**Nondestructive Editing 非破壊編集**

この種類の編集には、編集履歴を保持するポインタベースのシステムが関連する。非破壊システムでは、選択したオーディオを削除しても、ディスク上のオーディオは実際には削除されない。代わりに、削除されたセクションをスキップして再生するように、プログラムに命令するポインタセットが作成される。

**Normalize 標準化**

ファイル内の最大レベルサンプルがユーザ定義レベルに達するようにボリュームを上げること。ノーマライズを使用すると、使用可能なダイナミックレンジをすべて使用できる。

**Nyquist Frequency ナイキスト周波数**

ナイキスト周波数 (ナイキスト レート) とは、サンプルレートの 1/2 の周波数のことである。これはエイリアシングを起さずに録音可能な最高周波数を表す。例えば、44,100 Hz のナイキスト周波数は 22,050 Hz である。22,050 Hz を超える周波数は、録音中にアンチエイリアシングフィルタを使用しないかぎり、エイリアシング ディストーションを引き起こす。

**-O-****オブジェクトのリンクと埋め込み (OLE)**

複数の独立したアプリケーションを、緊密に統合された 1 つのアプリケーションのように動作させる、Microsoft によって開発された技術。この技術によって、Sound Forge Audio Studio オーディオファイルなどのオブジェクトを、Microsoft Word 文書など、別のアプリケーションのファイルに統合できる。

**Overview 概要**

タイトルバーのすぐ下にあるデータ ウィンドウ内の領域。概要の全長はサウンド ファイル全体を表す。カーソル、選択範囲、および位置の各情報が、サウンド ファイルの全長との対比で示される。

**One-Shot ワンショット**

ループしないように設計された、RAM ベースのオーディオクリップ。ワンショットの例としては、シンバル音やサウンド バイトなどが挙げられる。コンピュータに十分なメモリがあれば、より長いファイルをワンショットとして扱うことができる。

**-P-**

**Pan** (パン)

モノラルまたはステレオの音源を複数のスピーカーから聞こえてくるように配置すること。

**Pause Time** (←時停止時間)

CDトラック間の時間。各トラック間の時間には、標準的な市販CDのように無音部分を含めるか、ライブを収録したCDのようにオーディオを含めることができる。

Red Book 規格は2秒の一時停止時間を求めるが、デフォルトの設定時間は [ユーザ設定] ダイアログボックスの **CD 設定** タブで編集することができる。

**Peak Data File** (ピークデータファイル)

初めてファイルを開いたときに Sound Forge Audio Studio ソフトウェアによって作成されるファイル。このファイルには、波形のグラフィック表示に関する情報が格納されているため、ファイルを瞬時に開くことができる。このファイルは、オーディオファイルと同じディレクトリに格納され、拡張子は .sfk である。このファイルがオーディオファイルと同じディレクトリにない場合、または削除された場合は、ファイルが次に開かれたときに再計算される。

**Pixel Aspect** (ピクセルアスペクト)

ピクセルをコンピュータ向きの正方形 (1.0) またはテレビ向きの長方形 (1.000 以外) のどちらにするかを指定する。ピクセルアスペクト比は、フレームのアスペクト比とは関係がない。

**Playlist** (プレイリスト)

特定の順序で再生するように設定されたリージョンのリスト。プレイリストを使用すると、サウンドファイルの非破壊編集や並べ替えをすばやく簡単に実行できる。プレイリストを比較しやすいように、外部のプレイリストファイルに複数のバージョンを保存することもできる。

**Pre-roll/Post-roll** (プリロール / ポストロール)

プリロールとは、あるイベントが発生するまでに経過する時間の合計。ポストロールとは、イベント後の時間の合計。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアにおけるプリロール / ポストロールの用途はさまざまである。プリロールをクロスフェードプレビューに追加すると、クロスフェードがサウンドにコンテキストを提供する前にそのサウンドを聞くことができる。また、プリロールをプレイリストで使用すると、プレイリストの途中から再生を開始した場合に、前のリージョンを聞くことができる。

**Preset** (プリセット)

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアの機能のバルク設定を呼び出す。調整済みのEQ設定を後ですばやく呼び出したい場合は、その設定をプリセットとして保存する。すべてのプリセットは、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアのほとんどの機能ダイアログボックスの一番上にあるドロップダウンリストに表示される。

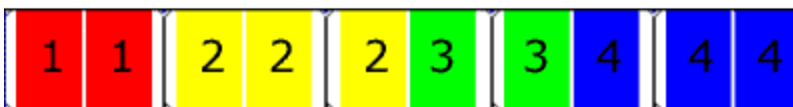
**Punch-In** (パンチイン)

「録音中にパンチインする」とは、ユーザが指定したタイミングで録音を自動的に開始および停止することを意味する。

**Pulldown** (プルダウン)

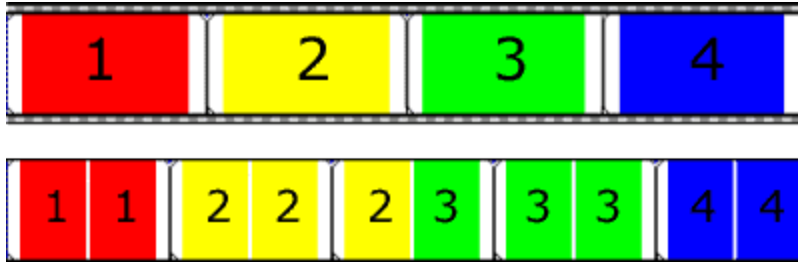
テレシネ変換では、24 fps フィルムを 30 fps ビデオに変換するためにフィールドが追加される。

例えば、2-3プルダウンでは、最初のフレームが2つのフィールドにスキャンされ、2番目のフレームが3つのフィールドにスキャンされる。フィルム全体にわたって、以降も同様の処理が行われる。2-3プルダウンは、24p素材のNTSCブロードキャストの標準である。2-3プルダウンはテープへの出力時に使用するが、レンダリングしたビデオをソースメディアとして使用する場合は使用しない。フレーム3用に作成されたプルダウンフィールドは2つのフレームにまたがるため、2-3プルダウンを除去するのは非効率的である。



24 fps フィルム(上)と、2-3プルダウンフィールドで生成されたNTSCビデオ(下)

レンダリングしたビデオをソースメディアとして使用する場合は、2-3-3-2プルダウンを使用する。2-3-3-2プルダウンを除去すると、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアは単純にフレーム3が破棄し、プルダウンフィールドが残りのフレームにマージされる。



24 fps フィルム(上)と、2-3-3-2プルダウンフィールドで生成された NTSC ビデオ(下)

### Pulse Code Modulation (PCM)

非圧縮のオーディオ信号の最も一般的な表現形式。これは、デジタルストレージを使用するときに最も再現性の高いコーディング方法である。PCM は、.wav および .aif ファイルの標準形式である。

## -Q-

### Q Subcode Q サブコード)

CD プレーヤーは、Q チャンネルを使用して楽曲の再生時間を表示する。Q チャンネルは、3つのモードに分類される。

- **モード 1:** ディスクの先頭からの演奏時間(合計ディスク時間)とトラックの先頭からの演奏時間(トラック相対時間)を含む。
- **モード 2:** トラック番号、トラックの録音者、録音場所、録音年を識別する。
- **モード 3:** ディスクの UPC メディアカタログ番号を識別する。

特殊なモードの Q データは、リードインエリアに保存されている。この Q データには、2チャンネル形式と4チャンネル形式のどちらか、コピープロテクト、事前強調に関する情報が含まれている。

### Quantization クオンタイズ)

計測値を計数値に四捨五入するプロセス。特にオーディオに関しては、アナログをデジタルに変換するプロセスを実行する機能である。アナログオーディオ信号の電圧の連続変化は、デジタルの2進数によって表される振幅計測値にクオンタイズされる。これらの値を示すために使用可能なビット数によって、クオンタイズの解像度と精度が決まる。例えば、8ビットのアナログ-デジタルコンバータがある場合は、可変アナログ電圧は256個の計測値の1つにクオンタイズする必要がある。16ビットのコンバータには65,536個の値がある。

### Quantization Noise クオンタイズノイズ)

アナログ信号をデジタルで表現した結果生ずるノイズ(「クオンタイズ」参照)。ビット深度が低い低解像度のデジタルサウンドや「シー—(shhhhh)」のようなサウンドで、オーディオの再生中に最も聞こえやすいノイズである。このノイズは、フェードアウト中など、信号のレベルが低くなったときにより顕著になる。

## -R-

### Reactive Preview プレビューの再有効化)

この機能を使用すると、プレビューの再生中に機能ダイアログボックス内のパラメータを調整できる。パラメータが変更されると、プレビューが自動的に再構築されてから、再生が続行される。

### RTSP(Real-Time Streaming Protocol)

ストリーミングメディアのブロードキャストを制御するための規格。RTSP は、RealNetworks および Netscape を含む多数の企業によって検討された。

### Redirector File (リダイレクタ ファイル)

ストリーミングメディアファイルに関する情報をメディアプレーヤーに提供するメタファイル。ストリーミングメディアプレゼンテーションを開始するため、Web ページにはリダイレクタ ファイルへのリンクが含まれる。リダイレクタ ファイルへのリンクにより、ファイルのストリーミングが可能になる。メディアファイルにリンクした場合は、再生の開始前にファイルがダウンロードされる。

Windows Media リダイレクタ ファイルの拡張子は .asx または .wax である。

### Region (リージョン)

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアで、リージョンとはサウンド ファイルのサブセクションのことである。サウンド ファイルにはリージョンを好きなだけ作成できる。作成されたリージョンはリージョン リストに保存される。

### Regions List (リージョン リスト)

サウンド ファイル内で定義されたすべてのリージョンとマーカーを含むリスト。このリストでは、リージョンをプレビューしたり編集できるだけでなく、リージョンをプレイリストやデスクトップにドラッグして、新しいファイルを作成することもできる。

### Resample (リサンプル)

ファイルが最初に録音されたときと異なるレートでサンプルを再計算すること。リサンプリングのレートを低くすると、サウンド ファイルからサンプルポイントが削除され、ファイルサイズが小さくなるが、使用可能な周波数範囲も狭くなる。リサンプリングのレートを高くすると、Sound Forge Audio Studio ソフトウェアはサウンド ファイル内のサンプルポイントを補間し、追加する。これによってサウンド ファイルのサイズは大きくなるが、品質は向上しない。サンプルレートを下げる場合は、**エイリアシング**が発生しないように注意する必要がある。

### Root Mean Square (RMS) (二乗平均平方根)

サウンドの二乗平均平方根 (RMS) とは、一定の時間経過におけるサウンドのインテンシティの計測値である。サウンドの RMS レベルは、細かい時間間隔で測定したときに聞き手が認識したラウドネスに対応する。

### Ruler, Level (レベルルーラー)

波形表示の左側にあるデータ ウィンドウ内の領域。縦軸の単位を割合またはデシベルで示す。

### Ruler, Time (タイムルーラー)

波形表示の上にあるデータ ウィンドウ内の領域。横軸の単位を、マーカー、リージョン、およびループ タグとともに示す。

### Ruler Tags (ルーラー タグ)

タイムルーラー上にある小さいタブ状のコントロール。波形表示内のマーカー、リージョン、およびループ ポイントの位置を示す。

## -S-

### Sample (サンプル)

デジタルサウンドの世界では、サンプルという語はさまざまな意味で使用され、ときには混乱を引き起こす。ここでは一部の意味について説明する。

- デジタル化の際にサウンド信号を分割する時間的なポイント。例えば、オーディオ CD-ROM には、1 秒あたり 44,100 個のサンプルが含まれる。各サンプルは、実際には時間の経過に従って計測された波形の振幅値を含む数値に過ぎない。
- デジタル形式で録音されたサウンド。ミュージシャンが楽器を使用して作成した短い録音物で、音楽やサウンド エフェクトの作曲、演奏に使用される。これらの録音物もサンプルと呼ばれる。このヘルプでは、デジタル録音を指す場合には、「サンプル」ではなく「サウンド ファイル」と呼ぶようになっている。
- サウンドをデジタル録音すること。つまり楽器のサンプルは、デジタル化とその格納を意味する。

### Sample Dump (サンプル ダンプ)

サンプルデータを音響機器間で転送するプロセス。デジタルサウンドの保存には大量のデータが必要になるため、MIDI Sample Dump Standard (SDS) を使用した場合は、サンプル ダンプには非常に長い時間がかかることがある。但し、より高速な SCSI MIDI Device Interface (SMDI) プロトコルを使用すると、サンプル ダンプの実行時間は数倍速くなる。

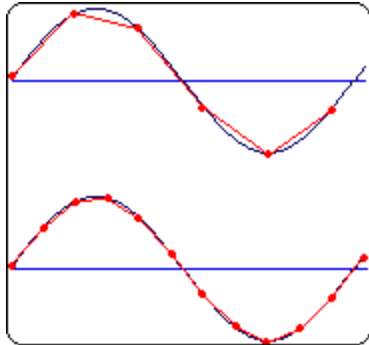
## Sample Dump Standard (SDS)

MIDI Sample Dump Standard とは、サンプルを音響機器間で転送する方法の1つである。SDS で転送されたサンプルは、31,250 Hz ボーの MIDI データレートで MIDI ケーブルを経由して送信される。さらにより高速なサンプル転送手段として SMDI がある。

### Sample Rate サンプルレート

サンプルレート( サンプリングレートまたはサンプリング周波数とも呼ばれる)とは、サウンドの格納に使用する1秒あたりのサンプル数のことである。44,100 Hz などの高いサンプルレートは、11,025 Hz などの低いサンプルレートと比較して、音源に極めて近いオーディオを作成できる。ただし、サンプルレートが高いほど、必要な空き容量も大きくなる。

以下の例で、赤い点それぞれが1つのサンプルを表す。下の波形は上の波形の2倍のサンプルで表されているため、これらのサンプルは元の波形により近づく。



### Sample Size サンプルサイズ

「ビット深度」参照。

### Sample Value サンプル値

別名、サンプル振幅。1つのサンプルによって格納される数値。これらの数値を以下に示す。

- 32ビット オーディオの場合は -2147483648～2147483647 になる。
- 24ビット オーディオの場合、値は -8388608～8388607 になる。
- 16ビット オーディオの場合、値は -32768～32767 になります。
- 8ビット オーディオの場合、値は -128～127 になる。

使用可能な最大サンプル値は、100% または 0 dB と表現されることもある。

### Sampler サンプラー

サウンドをデジタル録音するデバイス。理論的には、サウンドカードもサンプラーであるが、この用語は通常、サンプルピッチの変更中にサンプルをトリガおよび再生するために使用するデバイスを指す。

### SDMI(Secure Digital Music Initiative)

レコード業界および技術関連企業によって、デジタルミュージックを安全に配信するための規格を開発するために組織された団体。SDMI仕様は、高品質のデジタルミュージックを簡単に入手したいという消費者の要求に応えるもので、アーティストの作品の著作権を保護し、音楽関連企業と技術関連企業がビジネスを成立させるのに十分な機能を持つ。

### SMDI(SCSI MIDI Device Interface)

音響装置間の通信のために設定された標準化プロトコル。情報の転送に、低速の標準 MIDI シリアルプロトコルではなく、SCSI バスを使用する。高速な SMDI は、サンプルダンプによく使用される。

### Shortcut Menu ショートカットメニュー

画面の特定のエリアをクリックすると表示される状況依存のメニュー。ショートカットメニューから実行可能な機能は、クリックされたオブジェクトやプログラムの状態によって異なる。他のメニューと同様に、ショートカットメニューからアイテムを選択することによって操作を行うことができる。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアのショートカットメニューは、さまざまなコマンドにすばやくアクセスするために頻繁に使用される。

**Sign-Bit 符号ビット)**

正の値と負の値を持つデータ。ゼロで無音を表す。符号付きの形式と異なり、2の補数は使用されない。代わりに、負の値を表すときは、2進数の最上位ビットを1に設定する。このとき、その他のビットは補完されない。これは、RAW サウンド ファイルを開いたり保存するときの形式オプションである。

**Signed 符号付き)**

正の値と、2の補数で表す負の値を持つデータ。ゼロで無音を表す。これは、RAW サウンド ファイルを開いたり保存するときの形式オプションである。

**Signal-to-Noise Ratio 信号 / ノイズ比)**

信号 / ノイズ比 (SNR) は、録音された信号レベルとノイズレベルの差に関する指標である。SNR の値は常に高い方が理想的である。

デジタルオーディオの場合は、信号 / ノイズ比の高さは、サンプルあたりのビット数によって決まる。信号 / ノイズ比は、16ビット オーディオの場合は 96 dB、8ビット オーディオの場合は 48 dB になる。但し現実的には、この SNR を実現することは不可能で、特にローエンド機器を使用している場合は困難である。

**SCSI (Small Computer Systems Interface)**

コンピュータにデバイスを接続するための標準インターフェイスプロトコル。SCSI バスには、CD ROM ドライブ、ハードディスクドライブ、サンプラーなど、最大 7 つのデバイスを一度に接続できる。

**Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE)**

SMPTE タイムコードは、デバイス間の同期を取るために使用される。タイムコードは、時間:分:秒:フレームの形式で計算される。フレームは、フレームレートを基準とする 1 秒あたりのフレーム数である。SMPTE タイムコードのフレームレートは、24、25、29.97、30 (フレーム / 秒) である。

**Sound Card サウンドカード)**

コンピュータと外部機器を接続するためのオーディオインターフェイス。アナログ信号をデジタル信号に、またはその逆に変換する役目を果たす。現在では数多くのサウンドカードが市販されており、さまざまな質や価格帯から選ぶことができる。Sound Forge Audio Studio ソフトウェアは、Windows 互換のサウンドカードに対応している。

**Status Format ステータス形式)**

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでタイムルーラーや時間単位の表示に使用される形式。タイム、秒、フレーム、オーディオ CD 時間、すべての標準 SMPTE フレームレートなどがある。ステータス形式はサウンドファイルごとに個別に設定されている。

**Streaming ストリーミング)**

ファイルのダウンロードと再生を同時に実行するデータ転送の手法の 1 つ。ストリーミング技術により、インターネット ユーザは、バッファ処理に短時間かかるだけで、安定的かつ連続的なストリームとしてデータを受信できる。ストリーミングを使わない場合は、ユーザは再生前にファイルを完全にダウンロードすることが必要になる。

**-T-****Telecine テレシネ)**

24 fps フィルム (映画) から 30 fps ビデオ (テレビ) を作成するプロセス。「インバーステレシネ」、「プルダウン」参照。

**Tempo テンポ)**

作曲におけるリズムの速度。通常、拍 / 秒 (BPM) で指定される。

**Threshold しきい値)**

スレッショルドは、シグナルプロセッサが信号に対して動作を開始する信号レベルを決定します。ノーマライズ処理において、このスレッショルドを超えるレベルは減衰される。

**Time Format 時間形式)**

Sound Forge Audio Studio ソフトウェアでタイムルーラーと時間単位の表示に使用される形式。タイム、秒、フレーム、すべての標準 SMPTE フレームレートなどがある。

**トリミングクランプ)**

現在の選択範囲外にあるサウンドファイルのすべてのデータを削除する機能。この機能は、サンプラーが再生するサウンドを処理するときに、サンプルの最初と最後にあるブランク時間を除去する場合に使用する。



**-U-****μ-Law**

ジュネーブ勧告 (G.711) によって規定されたボイス信号の圧縮アルゴリズム。G.711 勧告では、μ-Law は 16 ビットの PCM 信号を非線形の 8 ビット形式にエンコードする方法として定義されている。このアルゴリズムは、ヨーロッパおよびアジアでの通信に一般的に使用されている。μ-law は A-law によく似ているが、使用されるコーダ / デコーダが多少異なる。

**Undo Buffer 取り消しバッファ**

サウンド ファイルに対して何らかの処理を行なう前に作成される一時ファイル。取り消しバッファを使用すると、サウンド ファイルに加えた変更が気に入らないときに、サウンド ファイルの前のバージョンを再び書き込むことができる。取り消しバッファは、ファイルを閉じたとき、または **取り消し履歴のクリア** コマンドを選択したときに消去される。

**Undo/Redo 取り消し / やり直し**

この 2 つのコマンドを使用すると、変更した内容が気に入らないときにプロジェクトを 1 つ前の状態に戻したり、取り消した操作を再び適用することができる。

**取り消し/やり直し履歴**

ファイルに対して実行された機能のうち、取り消し / やり直しが可能な機能のリスト。取り消し / やり直し履歴によって、複数の機能を取り消し / やり直しできるだけでなく、処理前と処理後の素材をプレビューすることもできる。このリストは、**表示** メニューから表示できる。

**Unsigned 符号なし**

正の値のみを持つデータ。最大値の半分で無音を表す。これは、RAW サウンド ファイルを開いたり保存するときの形式オプションである。

**-W-****Wave**

Microsoft および IBM によって開発されたデジタルオーディオ規格。非圧縮の 1 分間のオーディオに 10 MB のストレージが必要である。

**Waveform 波形**

サウンド や光 など波状の現象のビジュアル表現。例えば、音圧の振幅を時間の経過に従ってグラフ化すると、音圧の変化は通常滑らかな波形を形成する。

**Waveform Display 波形表示**

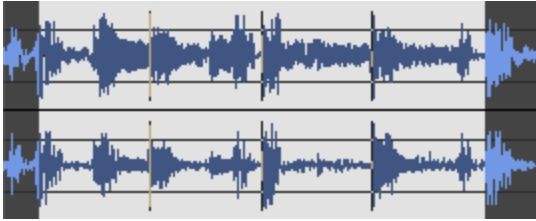
各イベントは、サウンド データの波形グラフを表示する。縦軸は音波の振幅に対応する。24 ビット オーディオの場合は、範囲は -8388608 ~ 8388607 になる。16 ビット サウンドの場合は、振幅範囲は -32,768 ~ +32,767 になる。8 ビット サウンドの場合、範囲は -128 ~ +127 となる。横軸は時間に対応し、左端が波形の開始位置になる。メモリ内では、横軸はサウンド ファイルの開始点からのサンプル数になる。

**Windows Media Format Windows Media 形式**

Microsoft の Windows Media ファイル形式は、オーディオおよびビデオのほか、スクリプト、URL フリップ、画像、HTML タグなどのデータを処理できる。

**-Z-****Zero-Crossing ゼロ交差**

変動する信号がベースラインと交差するポイント。



同じスロープを持つゼロ交差で編集を行うと、グリッチの発生率を最小限に抑えることができる。

### **Zipper Noise (ジッパーノイズ)**

ジッパーノイズは、フェードアウト時など、変化するゲインを信号に適用したときに発生する。ゲインの変化の間隔が大きいと、ジッパーノイズは耳に聞こえるノイズになることがある。フェードは64ビット演算を使用して作成されるため、耳に聞こえるジッパーノイズは生成されない。

# インデックス

- .raw ファイルで最後に使用された設定を保存する 176
- .sfap0 ファイル 176
- .vox ファイルと .ivc ファイルで最後に使用されたサンプルレートを保存する 176
- [
- DC オフセットの調整値 ] 161
- [MIDI キーボード] ウィンドウの表示/非表示を自動的に切り替える 176
- [アクション] 61-62
- [エクスペローラ] ウィンドウの表示 26
- [エクスペローラ] ウィンドウの表示 (Alt+1) 26
- オーディオの詳細設定 ] 183
- オリジナルの長さを維持 ] 172
- グリッド分割の設定 ] 119
- ゲイン ] 169
- サンプルレート ] 29, 52
- チャンネル ] 29, 52
- ディザ ] 159
- テンポ(拍/分) ] 47
- テンポの編集 ] 22, 47
- ドライブ ] 61-62
- [バッファアンダーラン防止 ] 62
- [パラメータ] 146
- ピーク範囲 ] 32, 87
- ビッグエンディアン ] 54
- ビット深度 ] 29, 52
- ビデオプレビュー ] 78
- ビデオプレビュー] ウィンドウの表示 78
- ファイルの種類 ] 52
- ファイル名 ] 53
- フェード ] 161
- プリロール ] 84
- プロセスモード ] 166
- [まうすしよとかつと] 192
- ミュート ] 163
- [メタデータ] ウィンドウのソート 38
- [リトルエンディアン] 54
- ログスweep ] 175
- 移調のルート音 ] 42
- 移動 ] (Ctrl+G) 119
- [下に移動] 10
- 最大ゲイン ] 162
- 彩度 ] 179
- 時間表示 ] ウィンドウ 31
- 時間表示 ] ウィンドウの表示 31
- 修復可能なファイル ] 76
- 終了周波数 ] 175
- 色相 ] 179
- 新しいウィンドウ] ダイアログ 52
- 選択範囲の設定 ] ダイアログボックス 111
- 選択範囲の長さ(拍数) ] 22
- [速度] 61
- 速度 ] 62
- 長さ ] 112
- 波形の表示 ] 162
- 保存 ] 54
- [名前を付けて保存] を選択した後に新しいファイルを開くように要求する 176
- 名前を付けて保存 ] を選択した後に自動的に同じファイルを開く 176
- 明るさ ] 179
- 録音フォルダ ] 178
- [
- 「録音の設定」 51, 104
- 1
- 1
- 4 より低いズーム比で自動スナップを行わない 113
- 1 小節あたりのデフォルト 拍数 181
- 1 小節あたりの拍数 21, 46
- 1 秒あたりのデフォルト フレーム数 181
- 1 分あたりのデフォルト 拍数 181
- 2
- 24p DV を開いたときにプルダウン除去を許可する 184
- A
- ACID 52, 117
- ACID の種類 42
- ACID プロパティ 41
- ACID プロパティの編集 46
- ACID ループ 46
- ACID ループの作成 46
- ACID ループ作成 46
- ADSR 171
- ASIO 182
- ATSC A 85 モード (ラウドネス) 33, 88
- B
- Ballistics 181
- BGM 46
- BWF 作成時間参照を自動更新する 176
- C
- CALM 33, 88
- CD 61-62
- ユーザー設定 182

CD インデックスの挿入 64  
 CD からオーディオを次の場所に取り込んでいます 61  
 CD テキスト 40, 43, 70, 73  
 CDトラックとして開く 52  
 CDトラックの位置 12  
 CDトラックの挿入 64  
 CDトラック間のデフォルト時間 182  
 CD の作成 62  
 CD の書き込みにSPTI Directを使用する 182  
 CD の長さを自動検出する 182  
 CD ライナーノート 72  
 CD レイアウト バー 68  
 CD 設定 182  
 CD 抽出用ドライバの設定 61  
 Cddb 26  
 CD情報 43

## D

DAO CD 用のCDトラック マーカー 64  
 DAO CD 用のインデックス マーカー 64  
 DAO CD 用のプロテクトフラグ 39, 69  
 DAO CD 用の強調フラグ 39, 69  
 DAO CD 用ポーズ時間 69  
 DAO CDのボーナストラック 64  
 DAO CDの非表示トラック 64  
 DAO ポーズ時間 69  
 DAO 検証に厳しいRed Book 仕様を使用する 182  
 DC オフセット 37, 75, 92, 101, 160  
 DC オフセットの自動検出と削除 160  
 DISP 44  
 DTMF/MFトーン 174  
 Dual Tone Multi-Frequency 174  
 DX お気に入り 149

## E

EBU R 128 モード (ラウドネス) 33, 88  
 Elastique タイムストレッチ 169  
 EQ 161  
 Erase RW Disc Before Burn 62

## F

FourCC 44  
 frg,sfas 59  
 FX お気に入り 149  
 FX チェーンの適用 151

## I

IARL 44  
 IART 44  
 ICMS 44  
 ICMT 44  
 ICOP 44  
 ICRD 44  
 ICRP 44  
 IDIM 44  
 IDPI 44

IENG 44  
 IGNR 44  
 IKEY 45  
 ILGT 45  
 IMED 45  
 INAM 45  
 IPLT 45  
 IPRD 45  
 ISBJ 45  
 ISFT 45  
 ISHP 45  
 ISRC 45  
 ISRF 45  
 ITCH 45  
 ITU ラウドネス測定 33, 88  
 IVC ファイルリーダー設定 52

## J

JKL スクラブ再生 85

## L

L/R をステレオにマージ 52  
 LOCA 44

## M

MAGIX 製品のアップデート最新情報を受け取るために  
 Net Notifyを使用する 176  
 MIDI  
 トリガの種類 142-143  
 MP3 およびクリッピング 163  
 Multichannel Audio Files 80

## O

One-Shot (ワンショット) 42

## R

Raw データファイル 52-53, 55  
 Raw ファイルの種類 55  
 RAW ファイルリーダー設定 52  
 Rgns/Play/Cmds 52  
 RMS レベル 75  
 RMS レベル スキャン時間 181

## S

SFL 55  
 SMPTE 29, 52  
 SMPTE 30 12, 21  
 SMPTE EBU 11, 21  
 SMPTE ドロップ 12, 21  
 SMPTE ドロップなし 11, 21  
 SMPTE フィルム同期 11  
 Sound Forge ソフトウェアの最適化 7  
 SPTI Direct 182

## T

TLEN 45  
 TORG 45  
 TRCK 45  
 TURL 45  
 TVER 45

## U

URL フリップ 146

## V

VOX ファイルリーダー設定 52  
 VST 185  
   VST エフェクト設定 185  
 VST エフェクトを無効にする 185  
 VU 86  
 VU メータースキャン時間 (Ballistics) 181  
 VU メーター統合時間 181

## W

WAV の表示 170  
 Windows エクスプローラー 57

## あ

アーティスト (CD テキスト) 43  
 アーティスト (CD テキスト) 40, 70  
 アイコンの整列 22  
 アウト - フル 129  
 アクセシビリティ 186  
 アンチエイリアス 168  
 アンプリチュード モジュレーション 169

## い

イコライゼーション 161  
 イベント エンベロープ ASR 137  
 イベント ツール 132  
 イベント, 分割 134  
 イベントからの CDトラックの作成 64  
 イベントのズーム 128  
 イベントのスリップ 138  
 イベントのトリミング 138  
 イベントのプロセス 141, 150  
 イベントのリップル 140  
 イベントの移動 133  
 イベントの作成 132  
 イベントの分割 134  
 イベント内容のシフト 138  
 イン - フル 129  
 インスタントアクション 37  
 インターフェイスタイプ 179  
 インテグレートッド ラウドネス 34, 89  
 インデックス変更を表すマーカーを作成 61

## う

ウインドウのドッキングおよびドッキング解除 26  
 ウインドウの高さ 178

## え

エッジのスナップ 115  
 エッジを次のゼロに拡張 (Shift+Z) 115  
 エフェクト 149  
 エフェクトの適用 エフェクトノテキヨウ 149  
 エフェクトの変更をすばやくプレビューに反映 180  
 エンジニア 43  
 エンハンス 168  
 エンベロープ 161, 170  
 エンベロープツール 121  
 エンベロープのリセット 161, 170  
 エンベロープの種類 156

## お

オーディオ 52  
 オーディオ イベントの検出 85, 180  
 オーディオ サンプルレート 30  
 オーディオ デバイス 182, 184  
 オーディオ バッファ 184  
 オーディオ ビットレート 30  
 オーディオ ファイルへのビデオの追加 77  
 オーディオ プラグインとして使用可能にする VST エフェク  
   ト 185  
 オーディオとCDトラックをロックする 68  
 オーディオの自動録音 97  
 オーディオの書き込み 62  
 オーディオの詳細設定 184  
 オーディオの長さ 30  
 オーディオの録音 92  
 オーディオを左右に回転 118  
 オーディオ形式 30  
 オーディオ設定 182  
 オーディオ抽出の最適化 61  
 オシロスコープ 90  
 お気に入り 149

## か

カーソル 109, 162  
 カーソルにプリロール (Ctrl+Shift+K) 84  
 カーソルの配置 119  
 カーソルを中央に移動 120  
 カーソル位置 75, 119  
 カーソル位置のサンプル値 75  
 ガウス ディザ 159  
 カスタムズーム 128  
 カスタムズーム 130  
 カスタムテンプレート 55  
 カスタム設定 57  
 カット 122

カットリスト リージョン 127  
 カットリストとして処理 127

## き

キーボードショートカット 186  
 ギャップ 8, 81, 106

## く

クオンタイズ深度 159  
 クラッシュ時の修復 76  
 グラフィック ダイナミック... 170  
 グラフィック フェード 161  
 グラフィックEQ 161  
 グラフィックフェード 170  
 クリア 127  
 グリッチ 7, 81, 106, 121  
 グリッド線 118  
 クリップングが発生した場合 163  
 クリップングリセット 32, 87  
 クリップボード 123  
 クリップボード 再生 10, 123  
 クリップボード, 再生 123  
 クリップボード, 表示 122  
 クリップボード、サウンド データのコピー 122  
 クリップボード、サウンド データの切り取り 122  
 クリップボードの内容 122  
 クリップボードの内容の表示 122  
 クリップボードへのコピー 146  
 クロスフェード 137

## け

ゲインをスムーズにして急なスロープのディストーションを  
 最小化する 170

## こ

コーラス 169  
 コピー 10, 146  
 コピー (Ctrl+C) 134  
 コピー (Ctrl+C) 122  
 コマンド マーカー 146  
 コマンド マーカーの削除 146  
 コマンド マーカーの編集 146  
 コメント 44, 52  
 コンテキストメニューエントリ 57

## さ

サイズ変更 56  
 サウンド データ サイズ 29  
 サウンド データのトリミング 128  
 サウンド データの削除 128  
 サウンド データの貼り付け 123  
 サウンド データの貼り付け時にクロスフェード 123  
 サウンド データの貼り付け時にミキシング 123  
 サウンド ファイル拡張子の関連付け 180  
 サブコードスキャン 61

サマリー情報 44  
 サムネールのフレーム番号付け 184  
 サンプル 11, 20  
 サンプルの種類 53  
 サンプルレート 167  
 サンプルレートのみ設定 (リサンプルは設定しない) 167  
 サンプル値 29

## し

シフト 117, 171  
 シャトル再生 85  
 ショート タームラウドネス 33, 88  
 ショートカット 186  
   ドラッグ&ドロップ 191  
   マウス 192  
 ジョグ再生 85  
 シングルトーンの長さ 174  
 シンセシス 174  
 シンプルシンセシス 174

## す

ズーム 128  
 ズームレベル 18  
 ズームレベル 121, 129  
 ズーム時間 121, 129  
 スキャンレベル 163  
 スクラブ 16, 85  
 スクロールバーの位置 15  
 スクロール再生 (F6) 84  
 スタックメーター 32, 86  
 ステータス  
   形式の選択 20  
 ステータスバー 13  
 ステータスバーに空き容量を表示する 176  
 ステータスバーの表示 78  
 ステータス/選択範囲ツールバー 11  
 ステータス設定 181  
 ステレオ 163  
 ステレオ拡張 163  
 ステレオ分割の維持 163  
 ストレッチ 169  
 スナップ 109, 113, 115  
   エッジをグリッドにスナップ(Shift+T) 115  
   エッジをゼロにスナップ(Shift+Z) 115  
   グリッドにスナップ 113  
   スナップタイム 111  
   ゼロにスナップ 111, 113  
   ゼロにスナップ(Z) 115  
   タイムにスナップ(Ctrl+T) 115  
   マーカーにスナップ 114  
 スナップを有効にする(F8) 113  
 スペースバー+F12は、再生/停止ではなく再生/一時  
 停止 176  
 すべてのメタデータウィンドウの表示 38  
 すべてを取り消し 131  
 すべて元に戻す 23  
 すべて再生(Shift+スペースバー) 12

すべて最小化 23  
 すべて選択 119  
 すべて閉じる 23  
 すべて保存 60  
 スムーズ 84  
 スムーズ/エンハンス 168  
 スムーズにスクロール(シフト+F6) 84  
 スリプトリミングイベント 138

## せ

ゼロ交差 75, 116  
 ゼロ交差,スナップ 113  
 センター 165

## そ

ソース 29  
 ソースボリューム 124  
 その他の設定 181

## た

ターンテーブル、録音 48, 101  
 タイトル 29  
 タイトル(CD テキスト) 39, 69  
 タイトルバー 15  
 ダイナミック 170  
 ダイナミック圧縮の適用 163  
 タイム 20  
 タイムルーラー 17  
 タイムストレッチ 169  
 タイムにスナップ 115  
 ダイアルトーン 174  
 ダイアル文字列 174  
 ダウンサンプリング 168  
 ダウンビート オフセット 41  
 タブ ウィンドウ 178

## ち

チャンネル 112  
 チャンネルメーター(Alt+6) 32, 86  
 チャンネルチャンネル 30  
 チャンネルのルーティング 80  
 チャンネルの高さの最小化 17, 80  
 チャンネルの高さの最小化(Ctrl+Enter) 15  
 チャンネルの高さの復元 15, 80  
 チャンネルの選択 109  
 チャンネルの選択解除 109  
 チャンネルメーターの表示 32, 86  
 チャンネル選択範囲のロック 109

## つ

ツール 121  
 鉛筆 121  
 拡大 121

ツールヒントを表示 181  
 ツール: 編集 121  
 ツールバー 9  
   ステータス/選択範囲 11  
   ツールバーのカスタマイズ 182  
   ドッキングおよびドッキング解除 9  
   トランスポート 12  
   設定 181  
   標準 10  
 ツールバーからのボタンの削除 9  
 ツールバーのカスタマイズ 9, 182  
 ツールバーのドッキング 9  
 ツールバーのリセット 9  
 ツールバーの表示 79  
 ツールバーへのボタンの追加 9

## て

テイク 92  
 ディスクアットワンスCD へのCD テキストの書き込み 73  
 ディスクのクローズ 62  
 ディスクのクローズ ボタン 62  
 ディスクの最初のトラック番号 43  
 ディスク全体を読み取り 61  
 ディステーション 170  
 デイレイ 169  
 データ ウィンドウ 15, 22, 127  
 データ ウィンドウトランスポートにシャトルコントロールを  
   表示する 176  
 データ ウィンドウトランスポートのシャトルコントロール  
   176  
 データ ウィンドウのスクロール 84  
 データ ウィンドウのデフォルトの高さ 178  
 データ ウィンドウの高さ 178  
 データ ウィンドウ内でのCtrl+ドラッグ形式のズームを許  
   可する 176  
 データ ウィンドウ内でのCtrl+ドラッグ形式のスクラブを許  
   可する 176  
 データの選択 109  
 データの反転 126  
 テールデータのミキシング 156  
 テールデータの挿入 156  
 テールデータの無視 156  
 テクニカルサポート 7  
 デコレーション、表示 15  
 デジタルレベル 86  
 デスティネーションボリューム 124  
 テストしてからオーディオを書き込む 62  
 テストのみ 62  
 デバイスのアスペクト比のシミュレート 78  
 デフォルト VST 検索フォルダ 185  
 デフォルト ポーズ時間 182  
 デフォルトの一時停止時間に設定 69  
 デフォルトの背景 78  
 デフォルトの録音デバイス 182  
 テンプレート 55, 57, 147

テンプレートのレンダリング 58  
 テンプレートのレンダリング/保存のコピー 57  
 テンプレートのレンダリング/保存の共有 57  
 テンプレートの保存 57  
 テンポ 21  
 テンポ (拍/分) 21  
 テンポの編集 12

## と

トゥルーピーク 34, 89  
 ドッキングウィンドウ 176  
 ドライブ データベース; (起動時の自動検出ドライブ機能) をスキップする 182  
 ドライブの検索時に Wide SCSI デバイスを含める 182  
 ドラッグアンドドロップによる 191  
 トラックリストのエクスポート 72  
 トラックリストの印刷 73  
 トラックリストをクリップボードにコピー 72  
 トラックリストを作成 72  
 トラックリストウィンドウ 39, 69  
 ドラック選択時のスクロールの速度をデフォルトで遅くする 176  
 トランスポート ツールバー 12  
 トランスポート およびステータスバー 29  
 トランスポートメニューの表示 176  
 トリミング/クロップ 11  
 トリミング/クロップ 128  
 トレイラー 53  
 ドロップされたファイルを常に新しいウィンドウで開く 176

## の

ノイズシェーピング 160  
 ノイズゲート 171  
 ノイズジェネレータ 174  
 ノーマライズ 163  
 のこぎり 174

## は

ハードウェア出力 33, 80, 88  
 ハードウェア出力へのチャンネルのマッピング 32, 80, 86  
 ハードウェア出力へのチャンネルのルーティング 32, 80, 86  
 ハイパス曲線 160  
 ハイパス三角形ディザ 159  
 パンプ更新 31, 78  
 バッファ 184  
 バッファサイズ 184  
 パラグラフィックEQ 161  
 パン 163  
 パン/拡張 163  
 パンチイン 92, 94  
 パンチインイベント 137  
 パンを実行する前にチャンネルをミキシング 164

## ひ

ピークメーターの表示 32, 86  
 ピーク/VU のインターリーブメーター 32, 86  
 ピークレベル 163  
 ピークレベルスキャン時間 181  
 ピーク値を 0 dB にノーマライズ 163  
 ビートの数 42  
 ビートマップ 42  
 ピクセルアスペクト 31  
 ピッチ 171  
 ビット深度コンバータ 159  
 ビット深度ビット深度 30  
 ビデオ 52, 77  
 ビデオインターレース 29  
 ビデオストリーム 77  
 ビデオストリップ 16, 77  
 ビデオストリップのデフォルトの高さ 179  
 ビデオストリップの高さ 179  
 ビデオタブ 184  
 ビデオフレームをアニメートする 77  
 ビデオのユーザー設定 184  
 ビデオの長さ 31  
 ビデオファイルの操作 77  
 ビデオをデタッチ 77  
 ビデオを除去 77  
 ビデオを添付 77  
 ビデオ形式 31  
 ビデオ属性 31  
 プラーボックス 55  
 ピンクノイズ 174

## ふ

ファイル 180  
   プロパティ 29  
   統計 75  
 ファイルサイズ 30  
 ファイルプロパティ 29  
 ファイルプロパティのコピー 29  
 ファイルリーダーの設定 53  
 ファイルのプレビュー 26, 52, 84  
 ファイルのミキシング 46  
 ファイルの関連付けの詳細 180  
 ファイルの混合 46  
 ファイルの最後 162  
 ファイルの種類 30, 52, 55  
 ファイルの修復 76  
 ファイルの先頭 162  
 ファイルの保存 54  
 ファイルフォーマット 57  
 ファイルを閉じる 54  
 ファイル属性 30  
 ファイル名 29  
 フィールド録音とマルチチャンネルオーディオ 81, 106  
 フィルタが適用されたノイズ 174  
 フェーシング 171  
 フェーズ 163



## フェード

- アウト 161
- イン 161
- グラフィック 161
- フェード値のリセット 156
- フォノグラフ、録音 48, 101
- ブラウンノイズ 174
- プラグイン チェーンを使用して入力をモニタする 35, 99
- フランジ 171
- プリセット 156
  - 保存 156
- プリロール 157, 180
- フルサブコード スキャンからトラックを作成 61
- プルダウン除去 184
- プレイリスト 29
  - プレイリストのプリロール再生 180
  - プレイリストの位置 31
- ブレイクの長さ 174
- フレームアニメーション 78
- フレーム、クリップボードへのコピー 78
- フレームに合わせてクオンタイズ 113
- フレームのコピー 78
- フレームの番号付け 77
- フレーム番号表示 78
- プレビュー設定 180
- フローティングウィンドウ 26
- フローティングウィンドウのドッキングを許可する 26, 176
- フローティングツールバー 9
- プロジェクト 59
- プロジェクト パス 59
- プロジェクト ファイル 59
- プロジェクト 保存する 59
- プロセス 149
- プロセスとエフェクトの適用 141, 150
- プロパティ 29

## へ

- ヘッドー 53
- ヘッドホンジャック、録音 48, 101
- ヘッドルーム 86
- ベンド 171

## ほ

- ボーカルを除去 163
- ポーズの文字 174
- ポーズ時間、デフォルト 182
- ポストロール 84, 157, 180
- ボリューム 161, 169
- ボリューム、イベント 137
- ホワイトノイズ 174

## ま

- マーカー 92, 142
  - クリア 146

## トリガ 143

- 移動[マーカー  
いどう] 142
- 複製 145
- マーカー、削除 145
- マーカー、スナップ、グリッド、スナップ 113
- マーカーとの配置 142
- マーカーとリージョンのクリア 146
- マーカーとリージョンの名前を要求する 176
- マーカーのドロップ 142
- マーカーのプレビュー 142
- マーカーの移動 142
- マーカーの開始 142
- マーカーまたはリージョンのコピー 145
- マーカーまたはリージョンの削除 145-146
- マーカーまたはリージョンの複製 145
- マーカーリージョンの更新 145
- マーカーをドロップする 142
- マークアウト 112
- マークイン 112
- マルチバンド ダイナミック 170
- マルチチャンネルオーディオファイル 80
- マルチチャンネルオーディオファイルを開く 80
- マルチチャンネルの貼り付け 123
- マルチチャンネルの録音 81, 106
- マルチチャンネルオーディオファイルを開く、編集する 80
- マルチチャンネルオーディオの録音 81, 106

## み

- ミキシング 124
- ミキシング/置換 125
- ミックス 11, 134
- ミドルサイドのミキシング 163, 166

## め

- メーター 32-33, 86, 88
- メーターのレイアウト設定 32, 86
- メーターの拡張 32, 86
- メーター設定 181
- メーター表示オプション 32, 86
- メタデータをファイルと一緒に保存 55
- メタデータ 55
- メタデータ ウィンドウ 38
- メタデータコマンド 146
- メタデータの保持 55
- メタデータをファイルに保存できない場合に警告する  
176
- メディアカタログ番号 43
- メディアファイルをロック状態のままにする 176

## も

- モーダル処理ダイアログボックス 156
- モード 36, 100
- モードレス処理ダイアログボックス 156

モーメンタリラウドネス 34, 89

## や

やり直し 131  
やり直す 11

## ゆ

ユーザー設定 180-182, 184  
VST エフェクト設定 185  
オーディオ 182  
ステータス設定 181  
ビデオのユーザー設定 184  
ファイルのユーザー設定 180  
プレビュー設定 180  
ユニバーサル製品コード 43

## ら

ライナーノート 72  
ラウドネスメーター 33, 88  
ラウドネスログの作成 33, 55, 88  
ラウドネスログの生成 33, 88  
ラベルの表示 32, 86

## り

リージョン 145  
クリア 146  
クリップボードへのリージョンのコピー 146  
リージョンの作成 143  
追加 143  
複製 145  
リージョンリスト 39  
リージョンリストの表示 39  
リージョン, 削除 145  
リージョン, 更新 145  
リージョン/マーカー 29  
リージョンから CDトラックを作成 64  
リージョンのプレビュー 143  
リージョンの移動 143  
リージョンの更新 145  
リージョンの挿入 144  
リージョンの分割 134  
リージョンの名前 143  
リサンプリング中にアンチエイリアスフィルタを適用 167  
リサンプル 167  
リバーブ 173  
リモート録音 92  
リロールリアルタイムではないプレビューを次の値に制限 180

## る

ループ 29, 42, 52, 118  
ループのプレビュー 180  
ループを再生 12  
ループ調整 180  
ルーラー形式 75

## れ

レコーディングオプション 35, 99  
レコーディングデバイス 182  
レゾナンスフィルタ 172  
レターボックス 55  
レベルルーラー 17  
レベルのモニタ 86  
レベル形式 75  
レンダリング 10, 56  
レンダリングメディア内のパス参照 59  
レンダリングされたメディアにプロジェクトをパスリファレンスとして保存 59  
レンダリングされたメディアにプロジェクトをパスリファレンスとして保存 59

## わ

ワークスペースにテキストチャ背景を表示する 176  
ワウワウ 171

## 漢字

圧縮プロキシ形式 176  
圧縮済み WAV ファイルを開くときに fact チャンクを無視する 176  
位置 30, 119, 146  
位置のバイアス 184  
位置の補間 184  
移調のルート音 46  
一時ファイル 176  
一時ファイルの削除 176  
一時停止 (Enter) 12  
一時停止時間 174  
一時停止時間の選択 69  
一時停止時間の編集 69  
鉛筆ツール 11, 121  
開 10  
開く 52  
開くファイル 26  
開始周波数 174  
外部モニタのデバイス 184  
概要バー 15  
各トラックのリージョンを作成 61  
拡大ツール 11, 121  
拡張 165  
巻き戻し 13  
完全にズームアウト 128  
完全にズームイン 128  
関連付けるファイル形式 180  
基本的な編集機能 121  
起動時にデフォルトのワークスペースを開く 176  
起動時にトップ画面を表示する 176  
逆再生 168  
逆方向 163, 168  
繰り返す (Ctrl+Y) 10, 131  
形式 52  
元に戻す 11  
元に戻す作業 131

- 現在のスキャンレベルの使用等ラウドネス曲線の使用 163
- 現在のツール 9
- 現在のデータ ウィンドウに追加 52
- 互換スクロールモード 176
- 互換ドロモード 176
- 高いフレームレートにレンダリングするときにソースビデオをリサンプリング 184
- 高速ビデオサイズ変更 56
- 黒の背景 78
- 左右に並べて表示 22
- 再生 84
  - ループモード 113
- 再生 (スペースバー) 12
- 再生 / 録音用にオーディオをバッファ 182
- 再生カーソルの位置を表示する 176
- 再生スピード 85
- 再生デバイス 182
- 再生デバイスルーティング 182
- 再生バーサイセイバー 18
- 再生メーター 32, 86
- 再生開始前にバッファをプリロールしない 184
- 再生上にカーソルをシーク 113
- 再生用バッファ 182
- 最近使用したファイル 52
- 最近使用したフォルダ 55
- 最後に移動 (Ctrl+End) 12
- 最終保存日 30
- 最初に移動 (Ctrl+Home) 12
- 最初の5秒からのみ DC オフセットを計算する 160
- 最小サンプル位置 75
- 最小サンプル値 75
- 最小ピークを記録 32, 86
- 最大サンプル位置 75
- 最大サンプル値 75
- 最大ピークを記録 32, 86
- 最大化されたデータ ウィンドウのタブ 179
- 最大編集時間 52
- 作成 132
- 削除 127, 134
- 三角形 174
- 三角形デザイナー 160
- 参照されるプロジェクト 59
- 使用可能なツール 9
- 四角形 174
- 始点 111
- 指定したトラックを読み取り 61
- 指定した範囲を読み取り 61
- 時間 11
- 時間とフレーム 11, 20
- 時間とフレーム同期 20
- 時間のズーム 20
- 時間圧縮/展開 169
- 時間設定された録音 99
- 時間表示 31
- 次のゼロに拡張 (Z) 115
- 次のトラックに移動 12
- 次へ 13
- 自動クロスフェード 137
- 自動スナップ 113
- 自動リップル 140
- 自動再生 52
- 自動録音 97
- 取り出し 61
- 手動クロスフェード 137
- 周波数域の一括処理 174
- 終点 111
- 出力デバイス 32, 80, 86
- 出力フレームのサイズに合わせてビデオをストレッチ 55
- 処理ダイアログボックスの使用 156
- 書き込み完了後にディスクをクローズ 62
- 書き込み完了後にディスクを取り出し 62
- 小節 / 拍数 20
- 小節と拍数 11
- 上に移動 9
- 上下に並べて表示 22
- 上書き 126
- 常に圧縮プロキシ形式を使用する 176
- 色の設定 179
- 新 10
- 新しい 127
- 新しいウィンドウ 22
- 新しいウィンドウの作成 52, 127
- 新しいトーンシーケンスの挿入場所 (&) 174
- 新しいラウドネスログの生成時にエディタを開く 181
- 新しい一時ファイルを表示しない 176
- 新規サンプルレート 167
- 新規に貼り付け 48, 124, 127
- 新規ファイルの作成 48
- 新規録音 92
- 垂直方向メーター 32, 86
- 水平方向メーター 32, 86
- 整数倍ストレッチ 78
- 正弦 174
- 正方形ピクセルの表示 78
- 切り取り 10, 134
- 切り取り / カーソルのプレビュー (Ctrl+K) 84
- 切り取りのプレビュー設定 181
- 設定 176, 178, 181, 185
  - ツールバー設定 181
  - 全般設定 176
  - 表示設定 178
- 説明 55
- 絶対フレーム 11, 20
- 絶対正弦 174
- 選択 119
  - すべて選択 119
  - マークアウト 112
  - マークイン 112
  - マウスを使用したデータの選択 109
  - リージョン 143
  - 選択データ 109

- 選択,変更 117
- 選択データ 109
- 選択のみを書き込み 62
- 選択の移動 109
- 選択を左または右に移動 109
- 選択範囲 111
  - 選択範囲ステータスバー 19
- 選択範囲 (ズーム) 128
- 選択範囲のグリッド線 118
- 選択範囲のグリッド線の使用 118
- 選択範囲のグリッド線の表示 118
- 選択範囲のズーム (Ctrl+上矢印) 128
- 選択範囲の最後 156
- 選択範囲の切り替え (Backspace) 119
- 選択範囲の長さ (拍数) 46
- 選択範囲の長さの調整 109
- 選択範囲の長さをロック 156
- 選択範囲の復元 119
- 選択範囲を倍にする 118
- 選択範囲を半分にする 118
- 前のトラックに移動 12
- 全ミキシング長さ 124
- 全体コピー 127
- 全般設定 176
- 単一音 29, 52
- 置換 125
- 抽出するトラック 61
- 著作権 43
- 長さ 52
- 長方形ディザ 159
- 追加
  - マーカー 142
- 停止 12
- 停止 (スペースバー) 12
- 貼り付け 10, 123, 134
- 貼り付けまたはミックスの形式が一致しない場合に警告する 176
- 転送 113
- 電話のトーン 174
- 等ラウドネス曲線 160
- 統計 75
- 統計をクリップボードにコピー 75
- 同期トリガステータス 31
- 特殊貼り付け 124
  - ミキシング 124
    - 上書き 126
    - 複製 126
- 特殊貼り付け: 新規に貼り付け 127
- 読み取り専用として開く 52
- 入力モニタ 36, 100
- 入力形式 112
- 波形シェイプ 174
- 波形データの描画中 121
- 波形表示内 16
- 倍率 128
- 拍子記号 42
- 白の背景 78
- 半音 171
- 半長方形 159
- 半長方形ディザ 159
- 反転/フリップ 163
- 反転テープ 168
- 標準ズーム 130
- 標準ズーム (Ctrl+下矢印) 128
- 標準ズーム比 179
- 標準ツールバー 10
- 表示設定 178
- 秒 11, 20
- 浮動小数点一時ファイルを使用する 176
- 符号なし形式 53
- 符号ビット形式 53
- 符号付きの形式 53
- 部分コピー 126
- 幅を狭める 32, 86
- 複数テイク 92
- 複製 126
- 複製用キューシート 72
- 平均 RMS レベル (ラウドネス) 163
- 平均値 75
- 閉じるときに一時ファイルを削除する 176
- 閉じるときに確認する 176
- 別の VST 検索フォルダ 1 185
- 別のファイルからオーディオを抽出 48
- 別の名前または形式でのファイルの保存 55
- 変換 57
- 編集ツール 11, 121
- 編集ツール (Ctrl+D) 121
- 編集ツールセレクタ 15
- 編集作業を元に戻す 131
- 編集編集の取り消し 131
- 保存 10, 62
- 保存オプション 54
- 保存済みの内容の取り消し 177
- 保存済みの内容の取り消しを許可する 177
- 補間精度 167
- 方法 36, 100
- 無音部分 162
- 無音部分の挿入 162
- 無視 (サチュレーション) 163
- 名前/タイトル (CD テキスト) 43
- 名前を付けてレンダリング 55
- 名前を付けて保存 10, 55
- 優先度 184
- 録音 92, 97
  - CDからの 92
  - DC オフセット 92
  - パンチイン 92
  - マーカー 92
  - 録音モード 92
- 録音 (Ctrl+R) 12, 92
- 録音カウンター 176
- 録音デバイスルーティング 183
- 録音のしきい値 97
- 録音パツファ 182
- 録音モード 36, 100
- 録音中に選択されていないチャンネルを再生する 35,

99

録音中に録音カウンターを表示する 176

録音方法 36, 100

