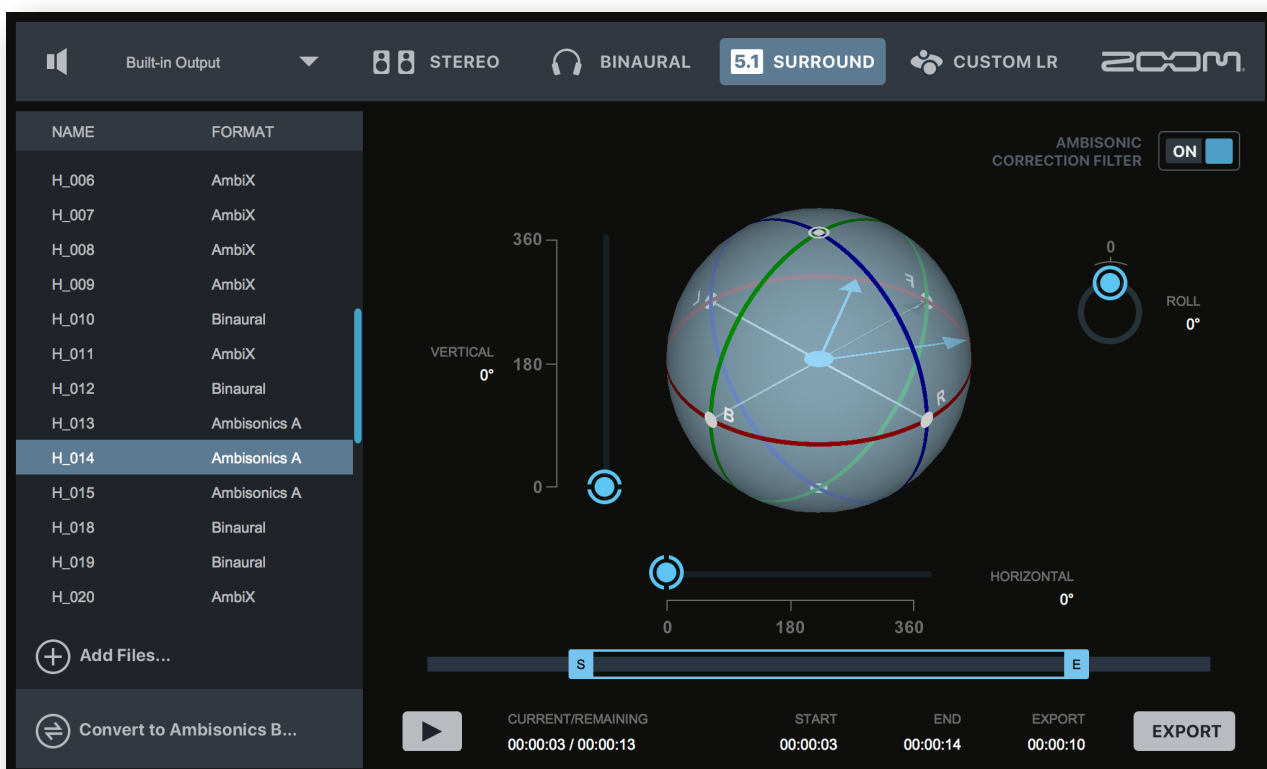


# ZOOM Ambisonics Player

Version 1.2

## オペレーションマニュアル



白黒端末では正しく表示できません。

© 2019 ZOOM CORPORATION

本マニュアルの一部または全部を無断で複製／転載することを禁じます。

---

# 目次

---

はじめに .....	3
著作権について .....	3
ZOOM Ambisonics Playerをインストールする/起動する .....	3
画面説明 .....	4
再生デバイスを選択する .....	5
再生デバイスセレクター .....	5
ファイルリスト .....	6
ファイルの追加 .....	7
ファイルの並び替え .....	8
ファイルを削除する .....	8
Ambisonics AからAmbisonics Bに変換する .....	9
ファイル情報 .....	10
ファイル情報を表示する .....	11
ファイルが見つからない場合 .....	11
シークバーエリア .....	12
ファイルの再生/一時停止 .....	13
再生位置の調整 .....	13
音声ファイルのトリミング .....	14
音声ファイルのエクスポート .....	15
アンビソニックオーディオの再生とおよび編集 .....	16
再生モード .....	16
トランスポーズエリア .....	17
Ambisonicsファイルからステレオ、バイノーラルステレオ、 5.1chサラウンドへ変換 .....	18
Ambisonicsフォーマットからカスタムステレオへ変換 .....	19
その他のオーディオフォーマットの再生と編集 .....	20
通常のステレオ .....	20
バイノーラルステレオ .....	21
5.1chサラウンド .....	22
アプリケーションメニュー .....	23
設定 .....	23
ZOOM Ambisonics Playerについて .....	23
ヘルプ .....	23
付録 .....	24
キーボードショートカット .....	24
Windowsでサラウンド再生するための設定 .....	25
Macでサラウンド再生するための設定 .....	26

---

## はじめに

---

『ZOOM Ambisonics Player』では、アンビソニックファイルから通常のステレオ、バイノーラル、5.1ch サラウンドやカスタムステレオ(特定位置の音取り出したステレオ)の再生やオーディオファイルへの変換を行うことができます。

---

## 著作権について

---

MacOSは、米国およびその他の国々で登録されたApple Inc. の商標または登録商標です。  
Windows® は、Microsoft® 社の商標または登録商標です。

Google Spatial Audio HRIRs

Copyright 2016 Google Inc. All Rights Reserved.

This product includes HRTFs (head related impulse responses) developed by Google, Inc.

Google Spatial Audio is released under Apache License 2.0

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

文中のその他の製品名、登録商標、会社名は、それぞれの会社に帰属します。文中のすべての商標および登録商標は、それらの識別のみを目的として記載されており、各所有者の著作権を侵害する意図はありません。

---

## ZOOM Ambisonics Playerをインストールする/起動する

---

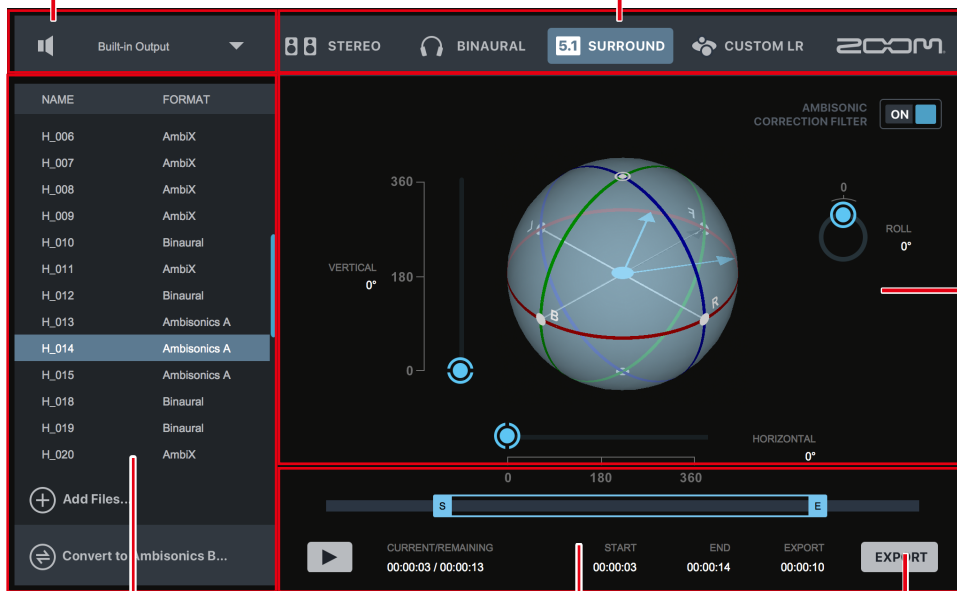
- 1.** ZOOMのWEBサイトよりZOOM Ambisonics Playerをダウンロードする  
<http://www.zoom.co.jp/>
- 2.** パソコンにZOOM Ambisonics Playerをインストールする  
インストールガイドの指示に従ってZOOM Ambisonics Playerをインストールしてください。
- 3.** ZOOM Ambisonics Playerを起動する  
アプリケーションアイコンをクリックして起動します。



# 画面説明

**1** 再生デバイスセクター

**3** 再生モードボタン



**4** トランスポートエリア

**2** ファイルリスト

**5** シークバーエリア

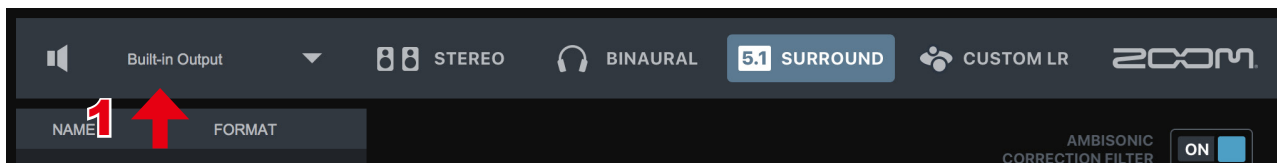
**6** エクスポートボタン

- 1.** 再生デバイスセクター - 使用する再生デバイスを選択できます。
- 2.** ファイルリスト - アプリケーションに追加されたオーディオファイルが表示されます。
- 3.** 再生モードボタン - 再生および変換する音声形式を選択できます。
- 4.** トランスポートエリア - スライダーを動かすことで音の取り出し方向を調整できます。
- 5.** シークバーエリア - 再生をコントロールしたり、トリミングの開始/終了時間を調整することができます。
- 6.** エクスポートボタン - 変換されたオーディオをファイルとしてエクスポートすることができます。

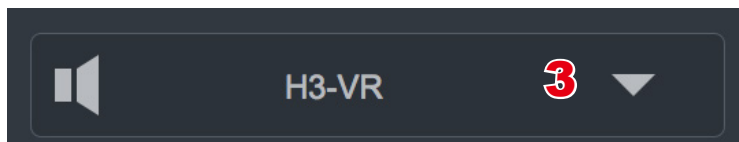
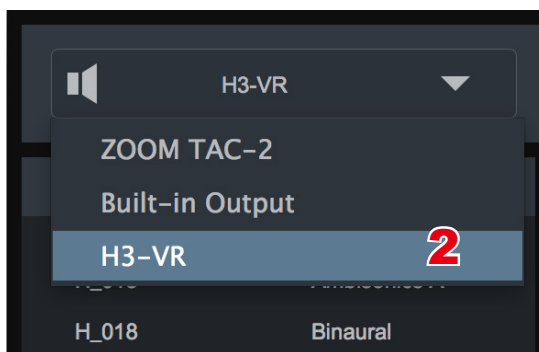
## 再生デバイスを選択する

### ● 再生デバイスセレクター

音声を出力する再生デバイスをリストから選択できます。現在選択されている再生デバイスが表示されます。



1. 再生デバイスセレクターをクリックする
2. 使用する再生デバイスを選択します
3. 選択した再生デバイスが表示されます



## ファイルリスト

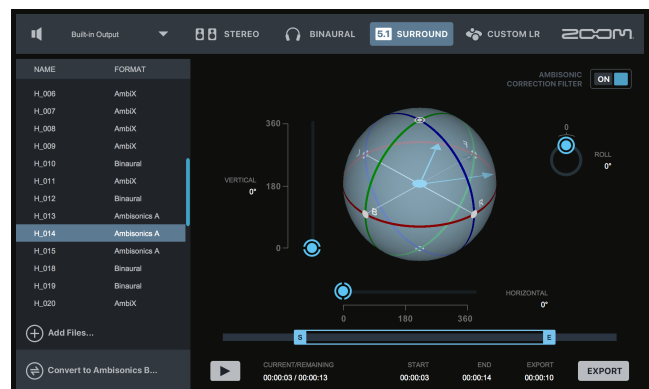
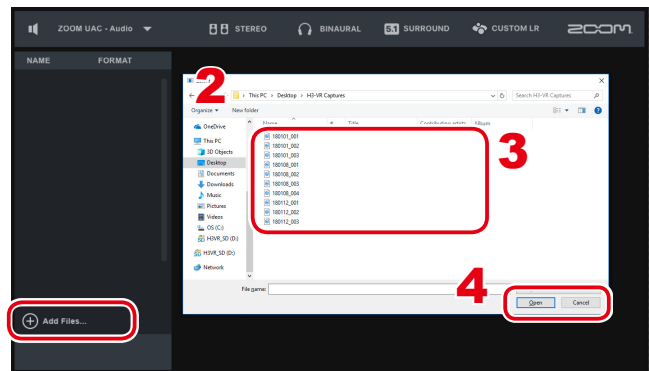
再生および変換するファイルをファイルリストに追加できます。ファイルの並び替え、削除、情報の表示、Ambisonics AからBへの変換を行うこともできます。



- 1.** 選択したファイル - ファイルを選択すると、トランスポーズエリアとシークバーエリアがファイルの情報に合わせて変わります。一度に選択できるファイルは一つだけです。
- 2.** ファイル名およびフォーマット - ZOOM Ambisonics Playerに追加されたファイルの名前とフォーマットが表示されます。ステレオ、バイノーラルステレオ、5.1Chサラウンド、Ambisonics A、Ambisonics B (AmbiX、FuMa)
- 3.** ファイル追加ボタン - ZOOM Ambisonics Playerに対応したファイルを追加できます。
- 4.** Ambisonics AからBへの変換 - Ambisonics Aファイルが選択されているとき、Ambisonics B (FuMa、AmbiX)に変換することができます。

## ● ファイルの追加

1. ファイルリストの **+** Add Files... をクリックする。
2. ファイル追加のダイアログが表示される
3. 追加するファイルを選択する
4. 「開く」をクリックする  
ファイルはファイルリストの最後に追加されます。



### HINT

ドラッグアンドドロップでもファイルを追加することができます。

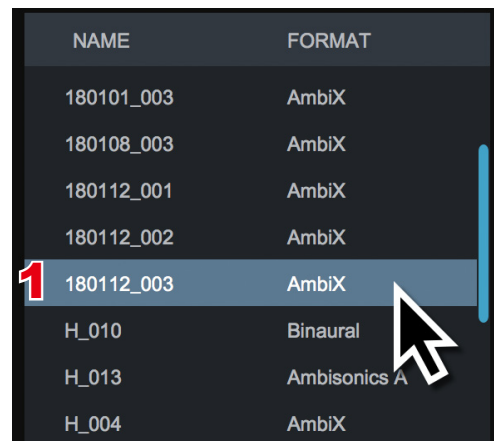
### NOTE

ファイルリストにファイルを追加しても、実際のファイルはお使いのパソコン上の元の場所から移動しません。元のファイルを移動または削除した場合、ファイルリスト上のファイルは開けなくなります。

## ● ファイルの並び替え

ファイルをドラッグアンドドロップすることで任意の位置に移動することができます。

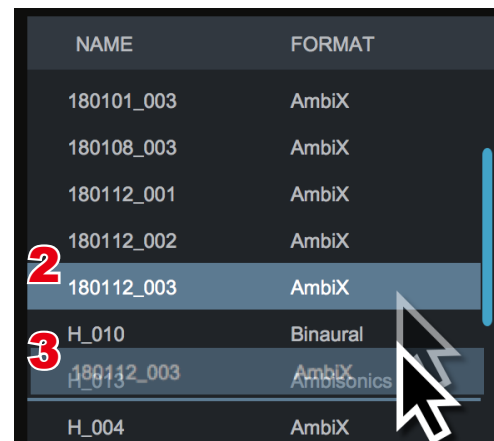

1. 移動したいファイルをクリックする



NAME	FORMAT
180101_003	AmbiX
180108_003	AmbiX
180112_001	AmbiX
180112_002	AmbiX
1 180112_003	AmbiX
H_010	Binaural
H_013	Ambisonics A
H_004	AmbiX

2. ファイルをドラッグして上下に移動する

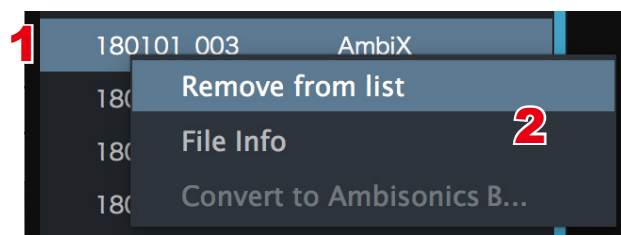
3. 移動したい場所に挿入線が表示されたらマウスのボタンを離す



NAME	FORMAT
180101_003	AmbiX
180108_003	AmbiX
180112_001	AmbiX
180112_002	AmbiX
2 180112_003	AmbiX
3 H_010	Binaural
H_013	Ambisonics A
H_004	AmbiX

## ● ファイルを削除する

1. 削除したいファイルを右クリックする  
コンテキストメニューが表示されます。



2. 「Remove from List」を選択する

### NOTE


ファイルリストでファイルを削除しても、パソコン上の元ファイルは削除されません。



## Ambisonics AからAmbisonics Bに変換する

Ambisonics AファイルをAmbisonics B FuMaまたはAmbisonics B AmbiXに変換することができます。

1. Ambisonics Aファイルを選択する

2.  Convert to Ambisonics B... をクリックするか、選択したファイルを右クリックしてコンテキストメニューから「Convert to Ambisonics B」を選択する

3. 「FuMa」または「AmbiX」を選択し「OK」をクリックする

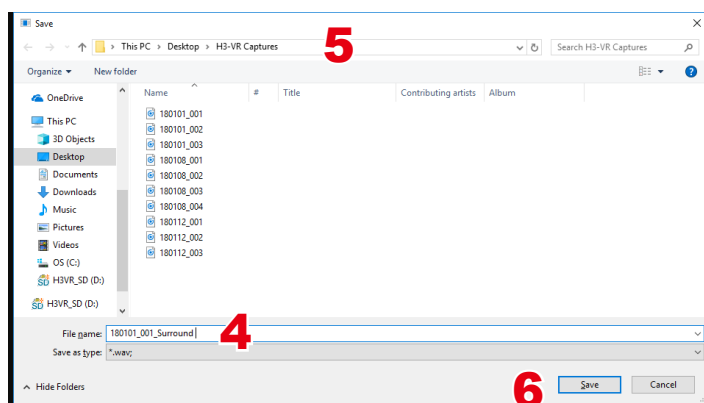
4. ファイル名を編集する

5. 保存場所を選択する

6. 「保存」をクリックする

NAME	FORMAT
ZOOM0001	Ambisonics A
ZOOM0002	Ambisonics A
ZOOM0003	AmbiX
ZOOM0004	Binaural
ZOOM0005	Surround
ZOOM0006	AmbiX
ZOOM0007	Binaural
ZOOM0008	Surround
ZOOM0009	Ambisonics A
ZOOM0008-1	Binaural
ZOOM0010	Surround
ZOOM0011	FuMa
ZOOM0012	Stereo

 Add Files...  
 Convert to Ambisonics B...



### NOTE

変換したファイルはファイルリストに自動的に追加されません。

### HINT

「Convert to Ambisonics B...」もしくは、ファイルの右クリックからでも同様に変換できます。

## ● ファイル情報

ファイルリストのコンテキストメニューから選択したファイルの詳細な情報を確認することができます。

The screenshot shows a 'File Info' dialog box with the following information:

1	ファイル名	FILE NAME	180101_002.WAV	
		WHERE	/Users/username/Documents/ZOOM Ambisonics	2
3	作成日時	CREATED	2017/12/31 23:11:56	
		FILE SIZE	14.9 MB	4
		LENGTH	00:00:27	
5	録音フォーマット	SAMPLE RATE	48 kHz	
		BIT DEPTH	24-Bit	
7	マイクポジション	AUDIO FORMAT	AmbiX	6
		MIC POSITION	Upright	
8	ノート	NOTE		

1. ファイル名 - ファイル名が表示されます。

2. ファイルの保存元 - パソコン上のファイルの保存元が表示されます。

3. 作成日時 - ファイルが作成された日付と時刻が表示されます。

4. ファイルサイズおよび長さ - ファイルのサイズをKB、MB、GBで、ファイルの長さを時分秒で表示します。

5. 録音フォーマット - サンプリング周波数と量子化ビット数を表示します。

6. オーディオフォーマット - オーディオフォーマット(Ambisonics A、AmbiX、FuMa、Stereo、Binaural、Surround)を表示します。

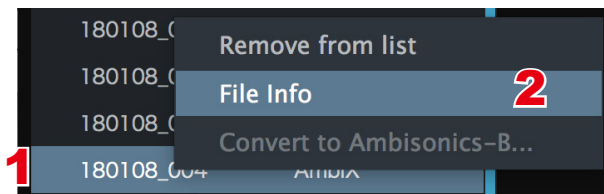
7. マイクポジション - 録音された時のマイクの向きを表示します(Auto、Upright、Upside Down、Endfire、Endfire Invert)。

8. ノート - ZOOMのレコーダーで追加されたノートが表示されます。

## ● ファイル情報を表示する

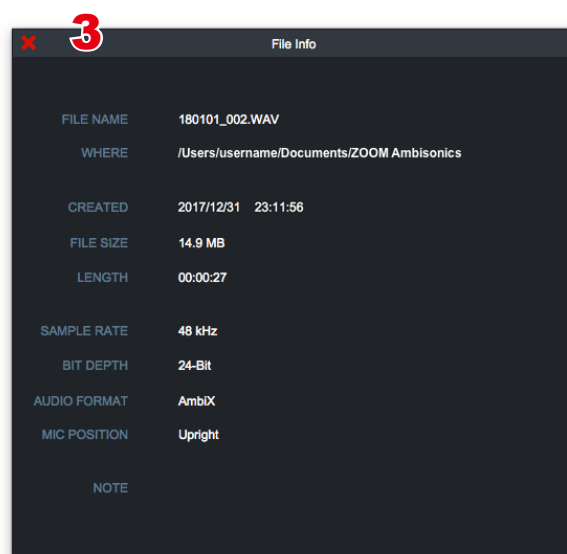
ファイル情報は以下の手順で表示できます。

1. ファイルを右クリックする  
ファイルリストのコンテキストメニューが表示されます。



2. 「File Info」を選択する  
ファイルの情報が表示されます。

3. ✖ をクリックしてファイル情報を閉じる

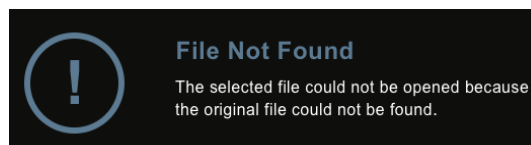


## ● ファイルが見つからない場合

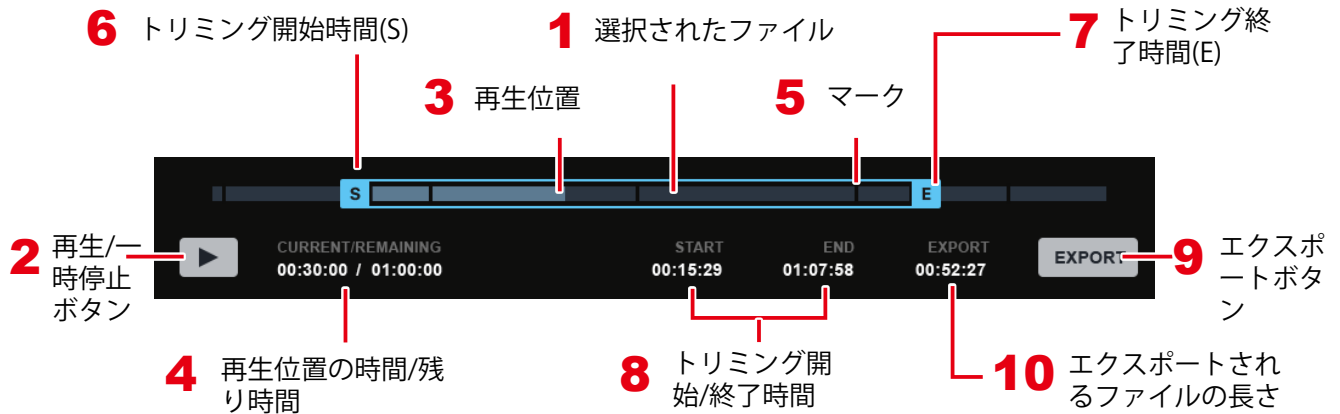
ファイルリストにあるファイルの元ファイルが移動されたり削除された場合、ファイルを選択したときに以下のメッセージが表示されます。

対処方法:

1. 元のファイルが外部ドライブに保存されていた場合、その外部ドライブをパソコンに再接続する
2. ファイルリストからファイルを削除し、移動先から再度ファイルリストにファイルを追加する





## シークバーエリア



1. 選択ファイル - 濃い灰色の帯として選択されたファイルが表示されます。
2. 再生/一時停止ボタン - クリックして再生及び一時停止することができます。
3. 再生位置 - 現在の再生位置を表示します。クリック及びドラッグでファイルの再生位置を変更することができます。
4. 再生位置の時間/残り時間 - 再生位置の時間と残り時間が表示されます。
5. マーク - ZOOMのレコーダーで録音時に付加したマークが表示されます。
6. トリミング開始時間 - 左右にスライドすることでトリミング開始時間を設定することができます。トリミング開始時間(S)より左側の音声はエクスポート時にファイルに含まれません。
7. トリミング終了時間 - 左右にスライドすることでトリミング終了時間を設定することができます。トリミング終了時間(E)より右側の音声はエクスポート時にファイルに含まれません。
8. トリミング開始/終了時間 - トリミング開始時間と終了時間を表示されます。
9. エクスポートボタン - 編集したファイルをエクスポートできます。
10. エクスポートされるファイルの長さ - トリミング開始/終了時間で指定されたエクスポートされるファイルの長さが表示されます。

## ● ファイルの再生/一時停止



1. 再生するファイルをファイルリストから選択する
2. 再生モードを選択する
3.  をクリックしてファイルを再生する
4.  をクリックして再生を一時停止する

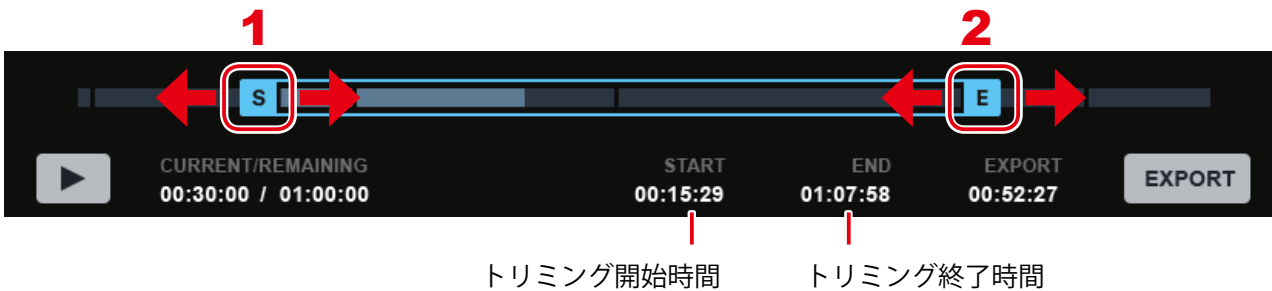
## ● 再生位置の調整



1. 音声ファイルの任意の位置をクリックする
2. 再生位置のクリックし、左右にドラッグする  
現在の再生位置に合わせて、現在時間/残り時間が更新されます。

## ● 音声ファイルのトリミング

トリミングで音声の不要箇所を取り除くことができます。



1. **S** を左右にドラッグして、開始時間を調整する

2. **E** を左右にドラッグして、終了時間を調整する

トリミング開始時間とトリミング終了時の内側の音声はエクスポート時にファイルに出力されます。

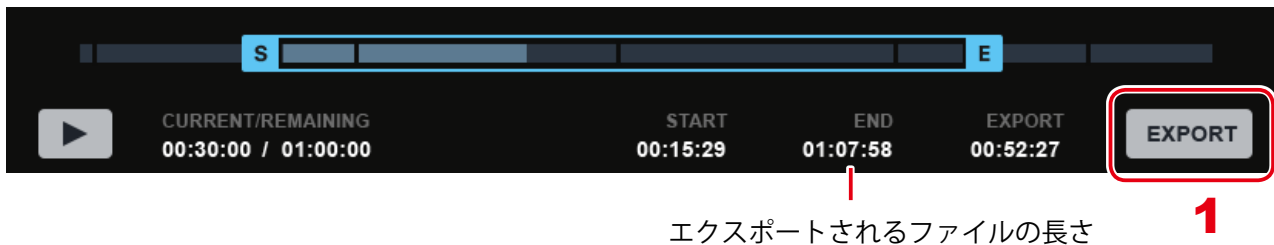
### NOTE

現在選択しているファイルと異なるファイルを選択すると、トリミングの位置は初期化されます。

## ● 音声ファイルのエクスポート

音声ファイルの再生モード、トリミング開始/終了時間を調整した後でその結果をエクスポートすることができます。

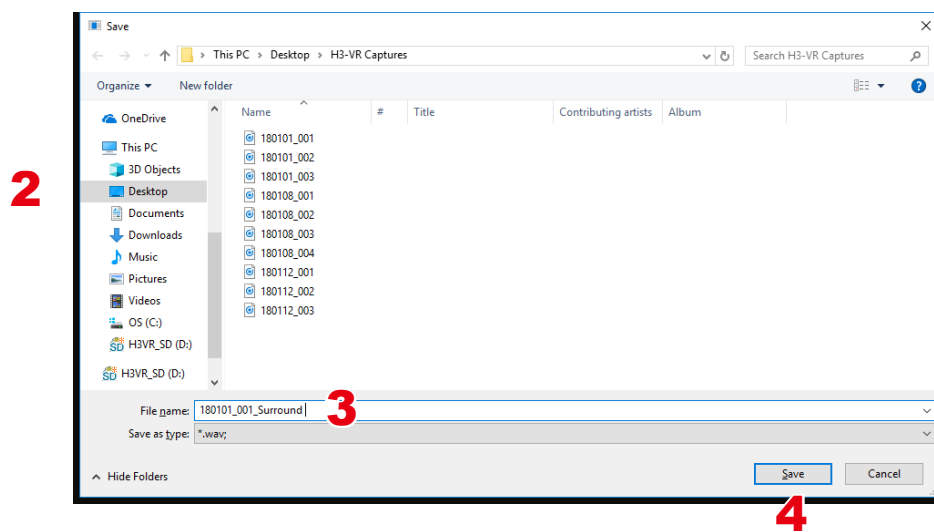
### 1. EXPORT をクリックする



### 2. 保存ダイアログが表示され、エクスポートするファイルの保存先を選択する デフォルトの保存先は「設定」で変更できます。

### 3. ファイル名を入力する

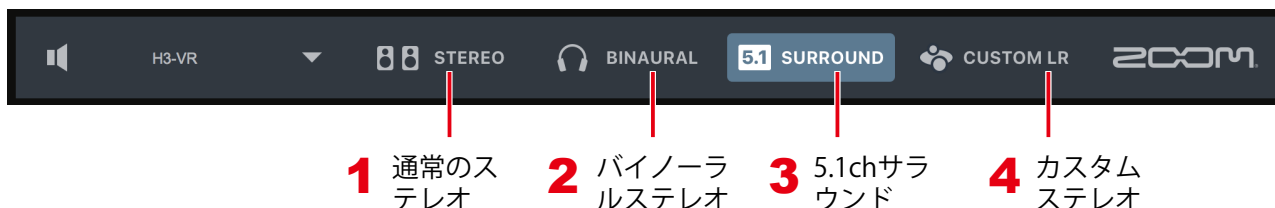
### 4. 「保存」をクリックする



# アンビソニックオーディオの再生とおよび編集

## ● 再生モード

再生モードを選択することで、任意のオーディオフォーマットで再生することができます。



1. 通常のステレオ - Ambisonics AまたはBから通常のステレオへ変換されます。
2. バイノーラルステレオ - Ambisonics AまたはBからバイノーラルステレオへ変換されます。
3. 5.1chサラウンド - Ambisonics AまたはBから5.1chサラウンドへ変換されます。
4. カスタムステレオ - Ambisonics AまたはBから、左チャンネル、右チャンネルの音声を任意の点から選択したステレオに変換されます。

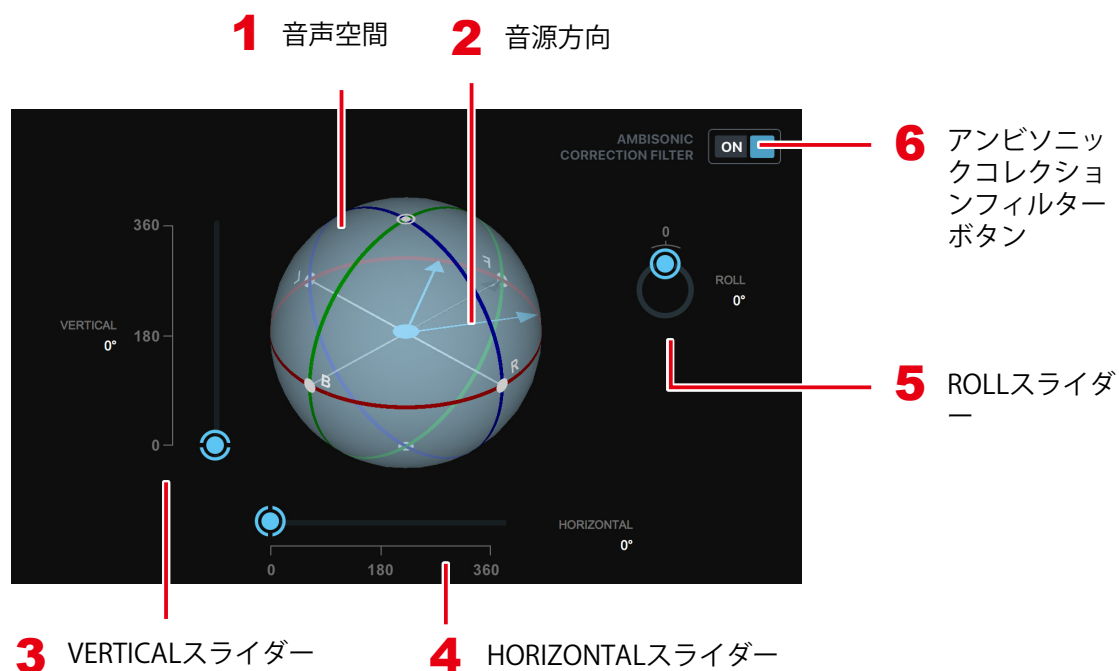
### NOTE

ZOOM Ambisonics PlayerではAmbisonics AまたはBから上記の任意のフォーマットに変換できますが、その他のフォーマット(ステレオ、バイノーラルステレオ、5.1chサラウンド)のファイルを他のフォーマットへ変換することはできません。



## ● トランスポートエリア

VERTICAL、HORIZONTAL、ROLLスライダーを利用して任意の方向の音声を再生することができます。



1. 音声空間 - 再生される音声の空間を表しています。
2. 音源方向 - 再生する音源がある方向を表しています (青い矢印)。
3. VERTICALスライダー - 再生方向の上下回転を調整します。
4. HORIZONTALスライダー - 再生方向の左右の回転を調整します。
5. ROLLスライダー - 再生方向の傾きの回転を調整します。
6. アンビソニックコレクションフィルター - このフィルターをONにすることで空間精度が向上します。

### NOTE

F8で録音されたAmbisonicフォーマットのファイルはコレクションフィルターが有効な状態で録音されています。そのため、F8で録音されたAmbisonicフォーマットのファイルを再生するときはコレクションフィルターをOFFにすることをおすすめします。

## ● Ambisonicsファイルからステレオ、バイノーラルステレオ、5.1chサラウンドへ変換

ステレオ、バイノーラルステレオ、5.1chサラウンドはAmbisonicsフォーマットのファイルから以下の手順で変換することができます。



1. Ambisonicsフォーマットのファイルをファイルリストから選択する

2. 再生モードボタンをクリックする



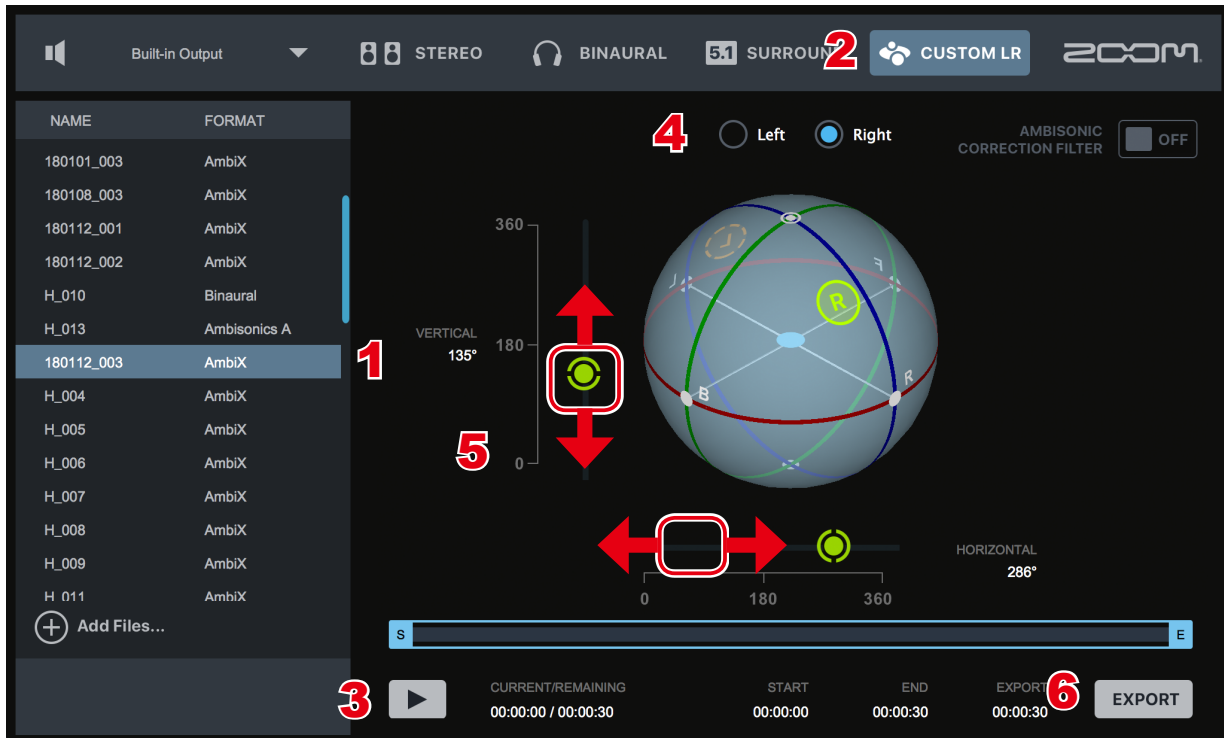
3. ▶ をクリックしファイルを再生する

4. VERTICAL、HORIZONTAL、ROLLスライダーをドラッグして再生方向を調整する

5. EXPORT をクリックし、変換された音声を保存する

## ● Ambisonicsフォーマットからカスタムステレオへ変換

CUSTOM LRモードでは、空間から任意のリスニングポイントを2箇所を指定しステレオとして再生することができます。VERTICAL、HORIZONTALスライダーで球面上の左チャンネル(L)、右チャンネル(R)のリスニングポイントを操作することができます。

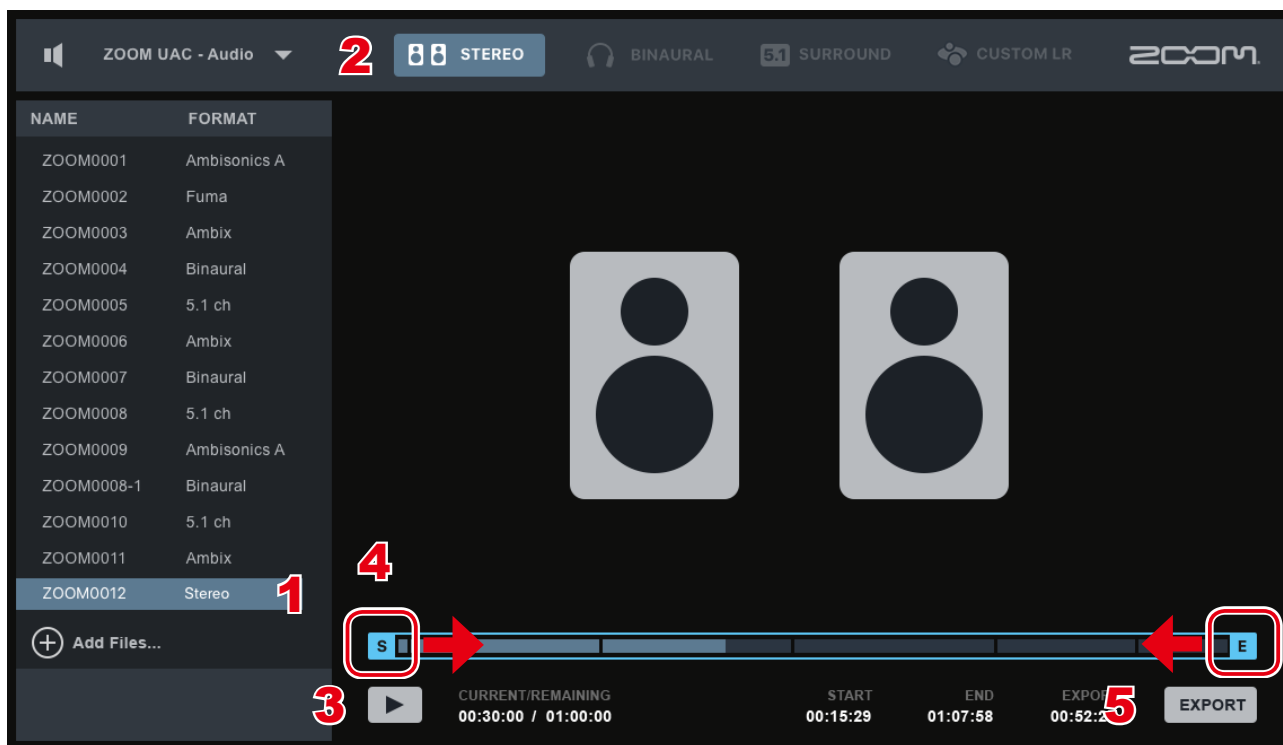


1. ファイルリストからAmbisonicsフォーマットのファイルを選択する
2. **CUSTOM LR** をクリックする
3. **▶** をクリックしてファイルを再生する
4. **Left** **Right** をクリックして操作するリスニングポイントを選択する  
リスニングポイントは、選択されると点線から実線に変わります。 VERTICAL、HORIZONTAL スライダーのカーソルの色が選択されているリスニングポイントの色に変わります。  
 = 左チャンネル、 = 右チャンネル
5. VERTICAL、HORIZONTALスライダーを使用して再生方向を変更する
6. **EXPORT** をクリックし、変換された音声を保存する

## その他のオーディオフォーマットの再生と編集

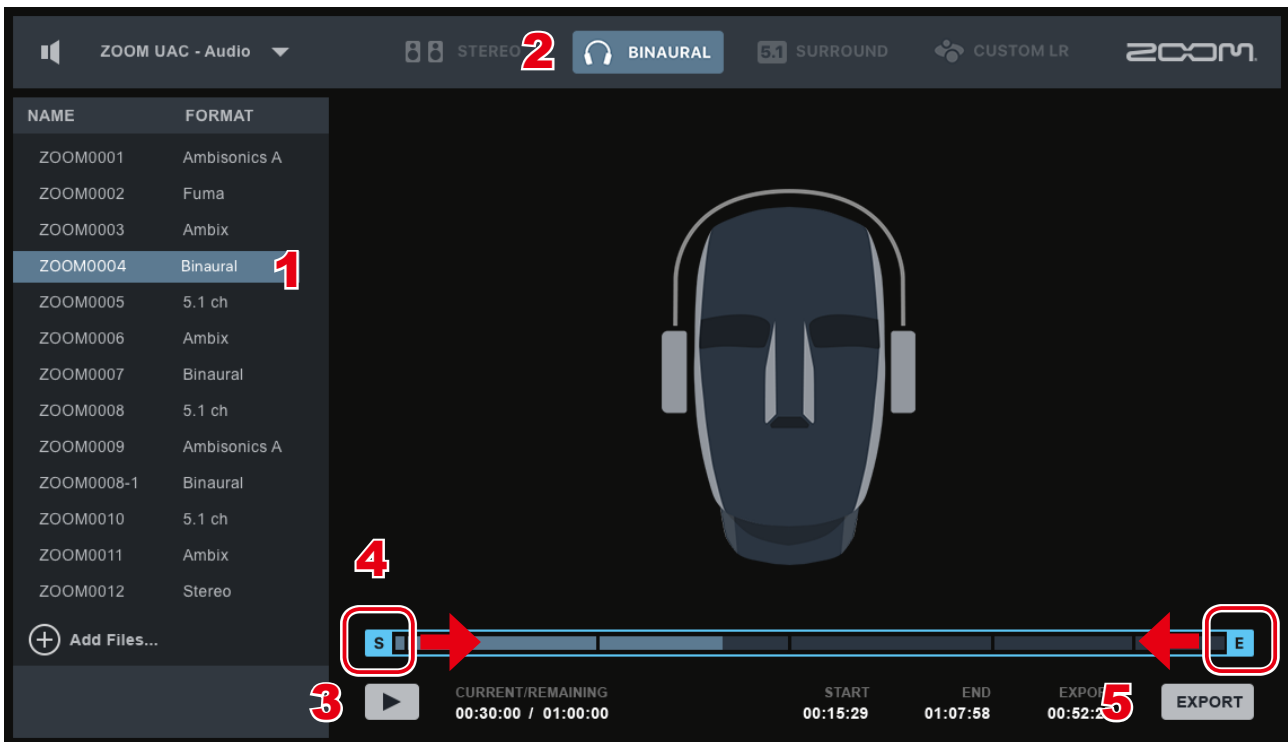
通常のスtereo、バイノーラルステレオ、5.1chサラウンドの音声ファイルを選択したとき、再生やトリミングはできますが、他のオーディオフォーマットへの変換はできません。

### ● 通常のスtereo



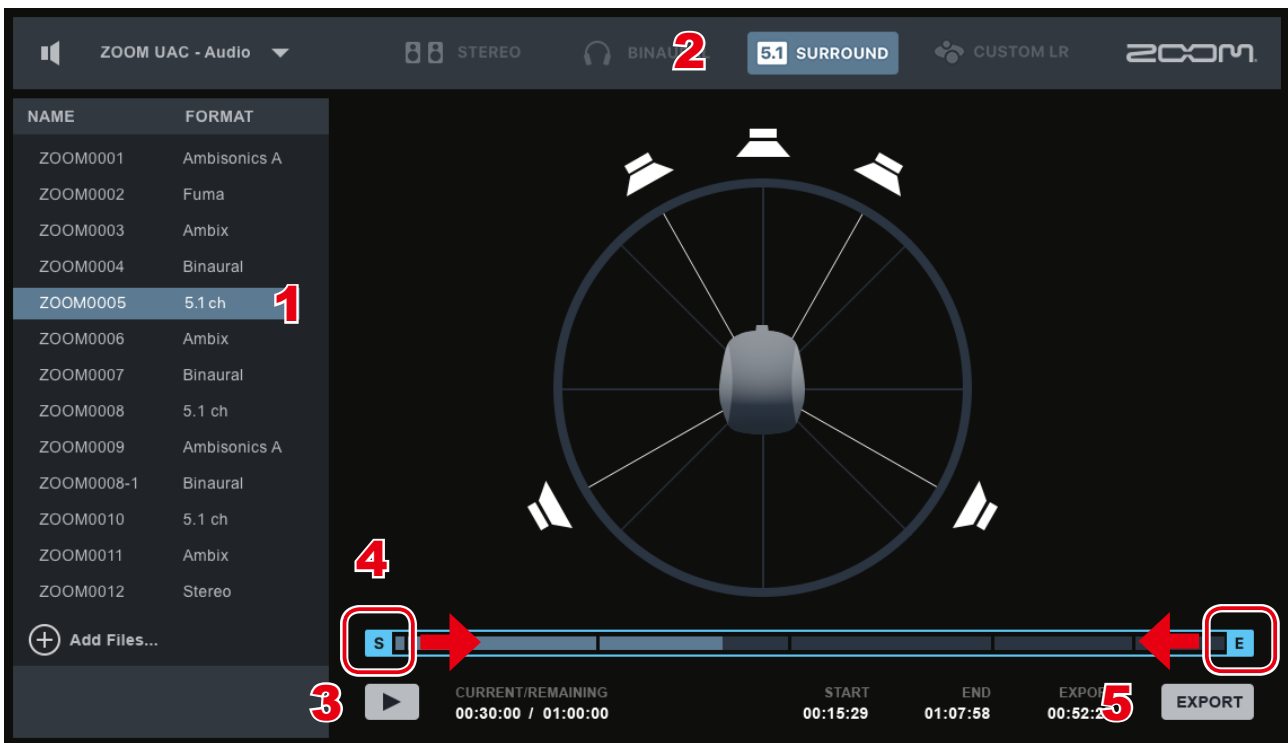
1. ファイルリストから通常のスtereoファイルを選択する
2. **STEREO** が選択される  
他の再生モードボタンは無効化されます。
3. **▶** をクリックしファイルを再生する
4. **S** および **E** をドラッグしトリミングの開始位置と終了位置を設定する
5. **EXPORT** をクリックし、変換された音声を保存する

## ● バイノーラルステレオ




1. ファイルリストからバイノーラルステレオファイルを選択する
2. **BINAURAL** が選択される  
他の再生モードボタンは無効化されます。
3. **▶** をクリックしファイルを再生する
4. **S** および **E** をドラッグしトリミングの開始位置と終了位置を設定する
5. **EXPORT** をクリックし、変換された音声を保存する



## ● 5.1chサラウンド



1. ファイルリストから5.1chサラウンドファイルを選択する

2. **5.1 SURROUND** が選択される  
他の再生モードボタンは無効化されます。

3.  をクリックしファイルを再生する

4.  および  をドラッグしトリミングの開始位置と終了位置を設定する

5. **EXPORT** をクリックし、変換された音声を保存する

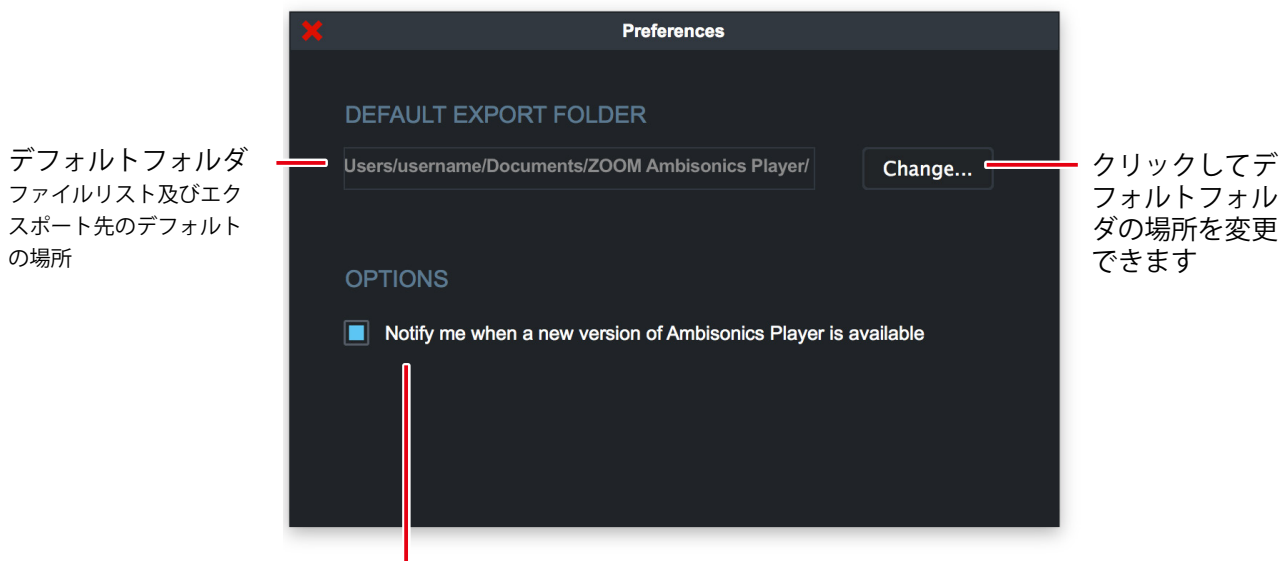
# アプリケーションメニュー

## ● 設定

アプリケーションメニューから設定を開くことができます。

Windowsでは、「Edit」>「Preferences」を選択してください。

Macでは、「ZOOM Ambisonics Player Menu」>「Preferences」を選択してください。



ZOOM Ambisonics Playerの最新バージョンがある場合に通知されます。

## ● ZOOM Ambisonics Playerについて

アプリケーションメニューからZOOM Ambisonics を開くことができます。

Windowsでは、「Help」>「About」を選択してください。

Macでは、「ZOOM Ambisonics Player Menu」>「About」を選択してください。

### HINT

ZOOM Ambisonics Playerのバージョンを確認することができます。

## ● ヘルプ

アプリケーションメニューからヘルプを開くことができます。

Windowsでは、「Help」>「ZOOM Ambisonics Player Help」を選択してください。

Macでは、「Help」>「ZOOM Ambisonics Player Help」を選択してください。

WEBブラウザでオペレーションマニュアルのダウンロードページが開きます。

# 付録

## ● キーボードショートカット

機能		Windows	Mac
メニュー	アプリケーションを終了する	Alt + F4	Cmd + Q
	設定を開く	Ctrl + ,	Cmd + ,
ファイルリスト	ファイル情報を表示する	Ctrl + I	Cmd + I
	前のファイルを選択する	↑	▲
	次のファイルを選択する	↓	▼
	ファイルリストからファイルを削除する	Delete	Delete
シークバー	再生を開始する	Space	Space
	再生を一時停止する	Space	Space
	再生位置を先頭に戻す	Enter	Enter



## Windowsでサラウンド再生するための設定

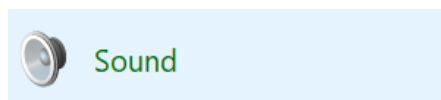
### 1. 再生デバイスとコンピュータをHDMIで接続する

HDMI出力に対応したAVアンプ/レシーバーを使用することで独立した5.1chの音声を再生することができます。AVアンプ/レシーバーの設定はAVアンプ/レシーバーのオペレーションマニュアルを参照してください。

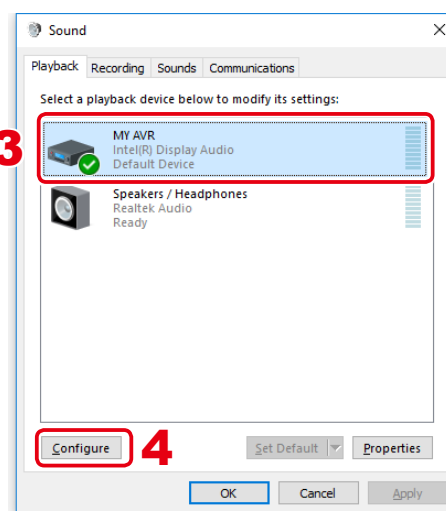
#### NOTE

オプティカル/コアキシャルの接続では正しく5.1chを再生することはできません。

### 2. 「コントロールパネル」>「サウンド」をクリックする



### 3. リストから使用する再生デバイスを選択する



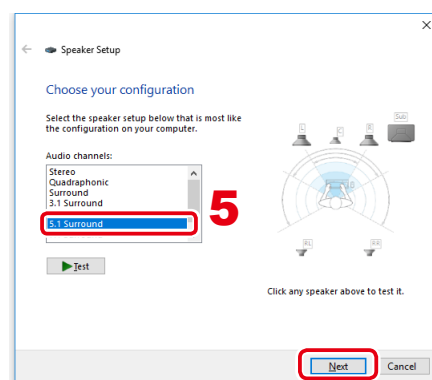
### 4. 「構成」をクリックする

### 5. 「5.1 サラウンド」を選択する

### 6. 「次へ」をクリックする

### 7. 「完了」まで「次へ」をクリックし、「完了」をクリックして構成を終了する

お使いの環境に合わせてその他の設定を行ってください。



## Macでサラウンド再生するための設定

### 1. 再生デバイスとコンピュータをHDMIで接続する

HDMI出力に対応したAVアンプ/レシーバーを使用することで独立した5.1chの音声を再生することができます。AVアンプ/レシーバーの設定はAVアンプ/レシーバーのオペレーションマニュアルを参照してください。

#### NOTE

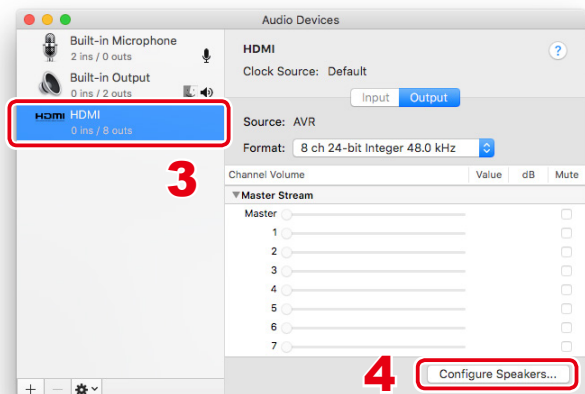
オプティカル/コアキシャルの接続では正しく5.1chを再生することはできません。

### 2. 「アプリケーション」>「ユーティリティ」>「Audio MIDI設定」をクリックする



Audio MIDI Setup

### 3. リストから使用する再生デバイスを選択する

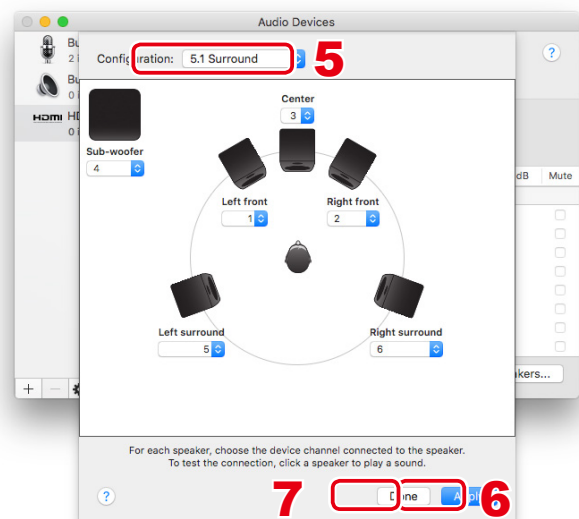


### 4. 「スピーカー構成」をクリックする

### 5. 「5.1サラウンド」を選択する

### 6. 「適用」をクリックする

### 7. 「完了」をクリックする



**zoom**<sup>®</sup>

株式会社ズーム

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台4-4-3

[www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)

Z2I-3535-04