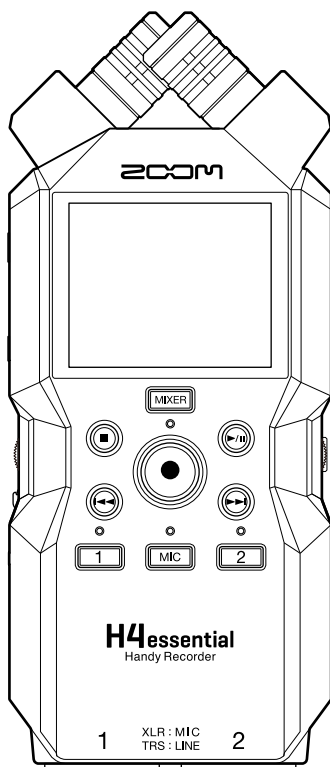


# H4essential

## Handy Recorder



## オペレーションマニュアル

ご使用になる前に「安全上の注意／使用上の注意」を必ずお読みください

©2024 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。

文中の製品名、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。

白黒端末では正しく表示できません。

# オペレーションマニュアルについて

---

このマニュアルは将来必要となることがありますので、必ず参照しやすいところに保管してください。本書の内容および製品の仕様は予告なしに変更されることがあります。

- Microsoft、Windowsは、マイクロソフト企業グループの商標です。
- Mac、macOS、iPadOSおよびLightningは、Apple Inc. の商標です。
- iOSは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標または商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
- App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。
- Bluetooth® のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、株式会社ズームはこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。
- microSDXCロゴは、SD-3C LLCの商標です。
- USB Type-Cは、USB Implementers Forumの商標です。
- 他の者が著作権を保有するCD、レコード、テープ、実演、映像作品、放送などから録音する場合、私的使用の場合を除き、権利者に無断での使用は法律で禁止されています。著作権法違反に対する処置に関して、株式会社ズームは一切の責任を負いません。

# 目次

---

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| オペレーションマニュアルについて.....         | 2  |
| H4essentialの概要.....           | 6  |
| 録音から編集まで高音質を実現.....           | 6  |
| 各部の役割.....                    | 10 |
| 表示される画面について.....              | 15 |
| 録音の流れ.....                    | 25 |
| 準備する.....                     | 26 |
| microSDカードをセットする.....         | 26 |
| 電源をセットする.....                 | 27 |
| 入力機器を接続する.....                | 29 |
| 電源をON/OFF する.....             | 35 |
| ガイド音を設定する（初回起動時）.....         | 37 |
| 表示言語を設定する（初回起動時）.....         | 38 |
| 日付形式を設定する（初回起動時）.....         | 39 |
| 日時を設定する（初回起動時）.....           | 40 |
| 電池の種類を選択する（初回起動時）.....        | 42 |
| 誤操作を防止する（ホールド機能）.....         | 43 |
| 入力設定をする.....                  | 44 |
| 録音するトラックを有効にする.....           | 44 |
| 内蔵XYマイクの入力をモノラルに変更する.....     | 45 |
| プラグインパワーを使用する.....            | 46 |
| ファンタム電源を設定する.....             | 47 |
| ノイズを軽減する（低域カット）.....          | 49 |
| ステレオリンクを設定する.....             | 50 |
| MSステレオ録音時のサイドレベルを設定する.....    | 52 |
| 出力設定をする.....                  | 54 |
| 出力レベルの調節方法を変更する.....          | 54 |
| 固定レベルを調節する.....               | 56 |
| 録音する.....                     | 58 |
| 入力音をモニターする.....               | 58 |
| 各入力音のモニターバランスを調節する.....       | 60 |
| 録音の設定をする.....                 | 62 |
| 録音する.....                     | 67 |
| 録音中にマークを付加する.....             | 69 |
| 録音中のファイルをTRASHフォルダーに移動する..... | 70 |
| 再生する.....                     | 71 |
| 再生する.....                     | 71 |
| 各トラックの音量バランスを調節する.....        | 73 |
| 出力設定をする.....                  | 74 |
| 再生時の音量を自動調整する.....            | 75 |

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| 再生速度を変更する.....                                    | 76         |
| 指定した範囲を繰り返し再生する (A-Bリピート) .....                   | 77         |
| ファイルの形式を変更して書き出す (エクスポート) .....                   | 79         |
| 再生中のファイルをTRASHフォルダーに移動する.....                     | 82         |
| <b>ファイルを管理する.....</b>                             | <b>83</b>  |
| H4essentialのフォルダー・ファイル構成.....                     | 83         |
| ファイルを確認する.....                                    | 86         |
| <b>オーディオインターフェースとして使用する.....</b>                  | <b>87</b>  |
| Windowsの場合.....                                   | 87         |
| パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する.....                    | 87         |
| 入力設定やモニター調整をする.....                               | 91         |
| 出力設定をする.....                                      | 92         |
| オーディオインターフェースとして使用しながらH4essential本体にも録音する場合は..... | 94         |
| パソコンまたはスマートフォン／タブレットとの接続を解除する.....                | 95         |
| <b>パソコンなどにファイルを転送する.....</b>                      | <b>96</b>  |
| パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する.....                    | 96         |
| パソコンまたはスマートフォン／タブレットとの接続を解除する.....                | 98         |
| <b>microSDカードを管理する.....</b>                       | <b>99</b>  |
| microSDカードを初期化する.....                             | 99         |
| microSDカードをテストする.....                             | 100        |
| TRASHフォルダーのファイルを削除する.....                         | 103        |
| <b>タイムコードを使う.....</b>                             | <b>104</b> |
| タイムコードについて.....                                   | 104        |
| UltraSync BLUEと接続する.....                          | 106        |
| <b>各種設定を行う.....</b>                               | <b>109</b> |
| 表示言語を設定する.....                                    | 109        |
| 日時を設定する.....                                      | 110        |
| 日付形式を設定する.....                                    | 112        |
| ディスプレイの省電力設定をする.....                              | 114        |
| ディスプレイの明るさを設定する.....                              | 115        |
| 電池の種類を選択する.....                                   | 116        |
| 電源を自動でOFFする時間を設定する.....                           | 118        |
| <b>ガイド音 (アクセシビリティ) .....</b>                      | <b>120</b> |
| ガイド音を設定する (アクセシビリティ) .....                        | 120        |
| ガイド音の音量を設定する.....                                 | 122        |
| ガイド音の情報を確認する.....                                 | 123        |
| ガイド音をインストールする.....                                | 124        |
| <b>工場出荷時の状態に戻す.....</b>                           | <b>125</b> |
| <b>ファームウェアを管理する.....</b>                          | <b>126</b> |
| ファームウェアのバージョンを確認する.....                           | 126        |
| ファームウェアをアップデートする.....                             | 127        |
| <b>スマートフォン／タブレットからH4essentialを操作する.....</b>       | <b>128</b> |
| スマートフォン／タブレットと接続を解除する.....                        | 130        |
| <b>H4essentialの最新情報を確認する.....</b>                 | <b>131</b> |



|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 付録.....                 | 132 |
| 故障かな？と思う前に.....         | 132 |
| H4essentialメタデータ一覧..... | 135 |
| 仕様.....                 | 139 |

# H4essentialの概要

## 録音から編集まで高音質を実現

H4essentialはデュアルADコンバータ回路の搭載と32-bit float WAVファイルへの対応により、録音からDAWなどのソフトウェアでの編集に至るまで最高の音の品質を保つことができます。

### NOTE

H4essentialではINPUT 1、INPUT 2端子のみデュアルADコンバータ回路を搭載しています。

### 録音

デュアルADコンバータ回路により、ゲイン調節なしで大きな音から小さな音まで録音が可能です。



### DAWなどのソフトウェアでの編集

32-bit float WAVファイル形式で録音されるので、録音時の音質が編集時も保たれます。



## デュアルADコンバータ回路について

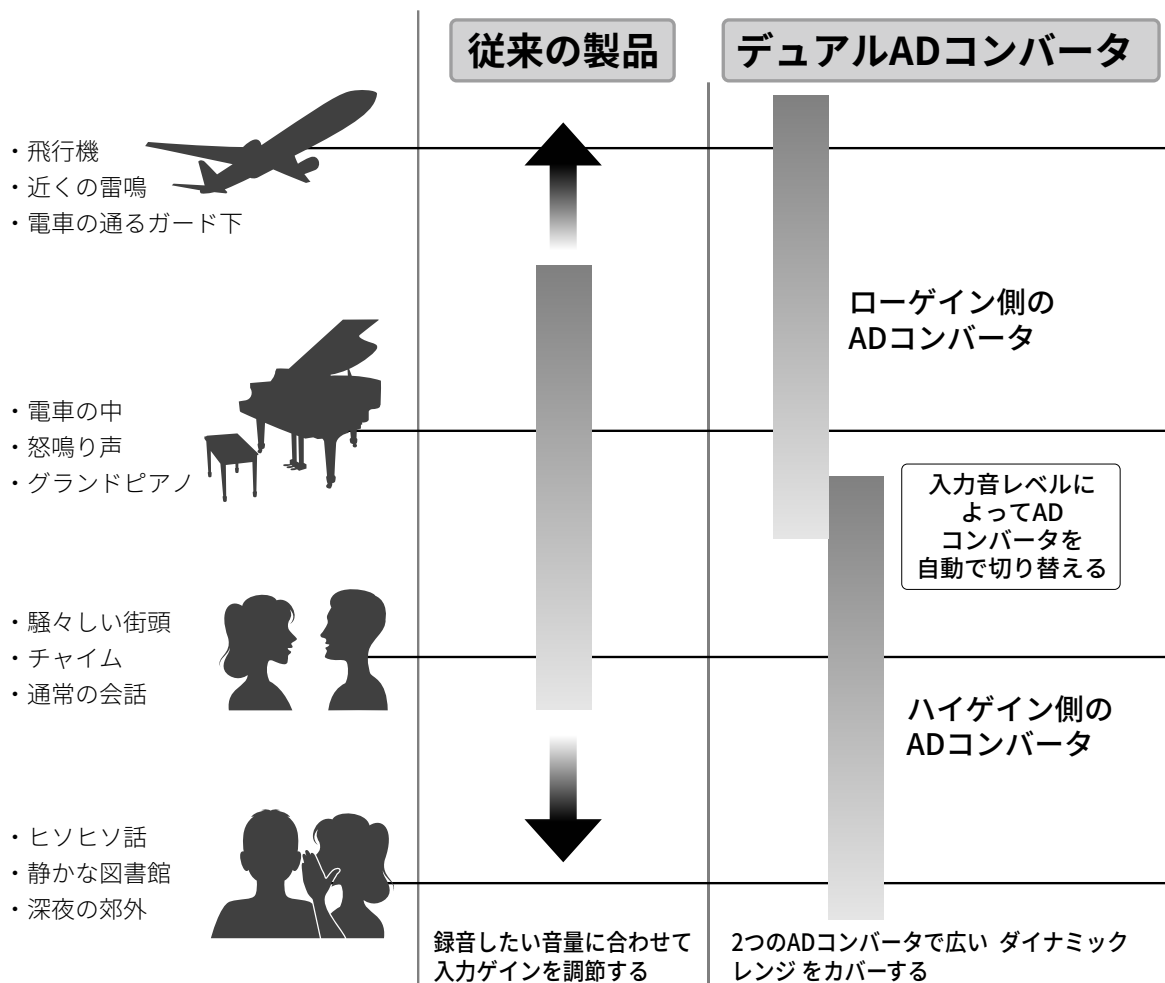
H4essentialは1つの入力回路に対し、入力ゲインの異なる2つのADコンバータを搭載しています。この仕組みにより、従来必要不可欠であった録音時のゲイン調節を行わずに高品質な録音を行うことが可能です。

### NOTE

H4essentialではINPUT 1、INPUT 2端子のみデュアルADコンバータ回路を搭載しています。

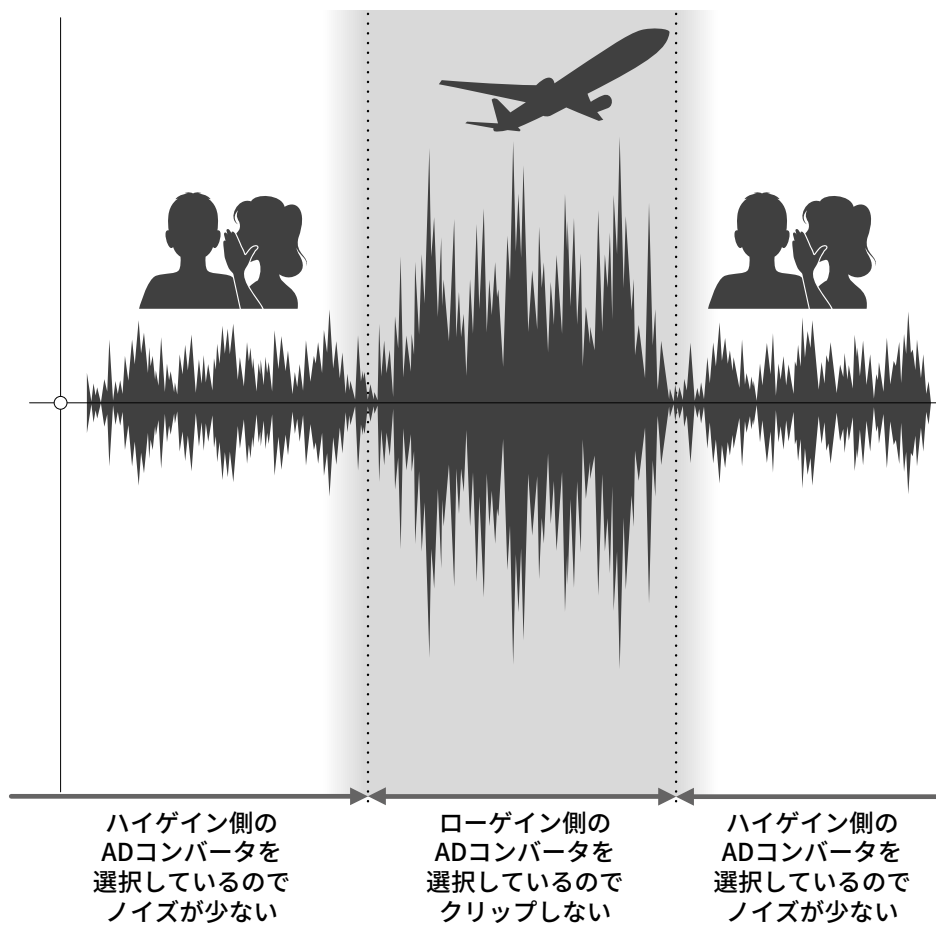
### 圧倒的なダイナミックレンジを実現

2つのADコンバータを組み合わせることで、1つのADコンバータでは実現できなかった幅広いダイナミックレンジを実現しています。



## 2つのADコンバータの切り替え

H4essentialは2つのADコンバータのデータを常に監視し、最適な録音結果が得られるように自動でADコンバータの選択を行います。



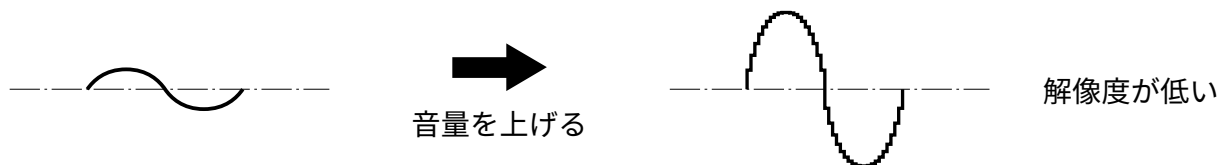
## 32-bit float WAVファイルについて

32-bit float WAVファイルは、従来の16/24-bit WAVファイルに比べて以下のような特長があります。これらの特長により、録音後のDAWなどのソフトウェアでの編集でも録音時の音の品質を保つことができます。

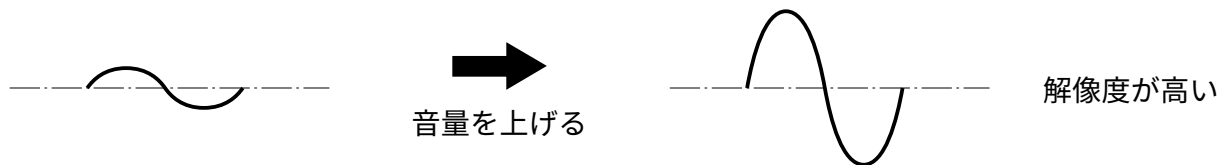
### 解像度の違い

32-bit float WAVファイルは、小さな音でも高い解像度を保つことができるという特長を持っています。そのため録音後に小さな音を大きくする編集を行っても音の品質が失われません。

#### ■ 16/24-bit WAV



#### ■ 32-bit float WAV



### クリップの違い

32-bit float WAVファイルは、録音後の編集によりH4essentialの出力やDAWアプリケーションでクリップしたように聴こえる波形もWAVデータはクリップしていないので、音量を下げることでクリップの無い波形に復元することができます。

#### ■ 16/24-bit WAV



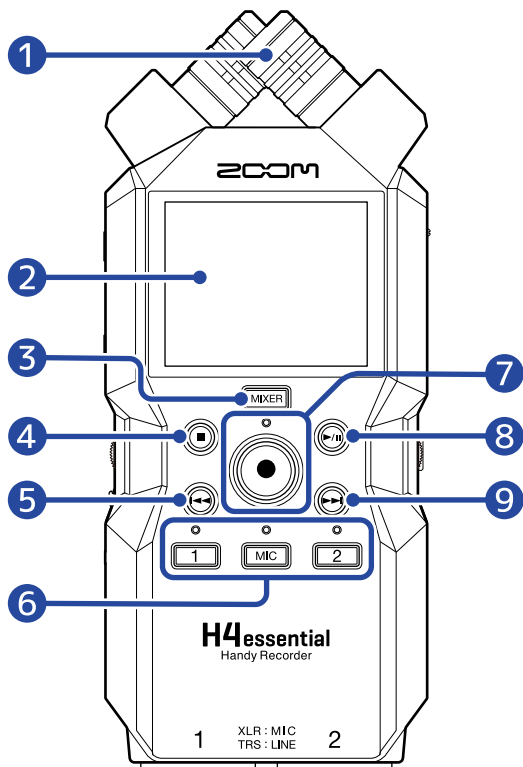
#### ■ 32-bit float WAV



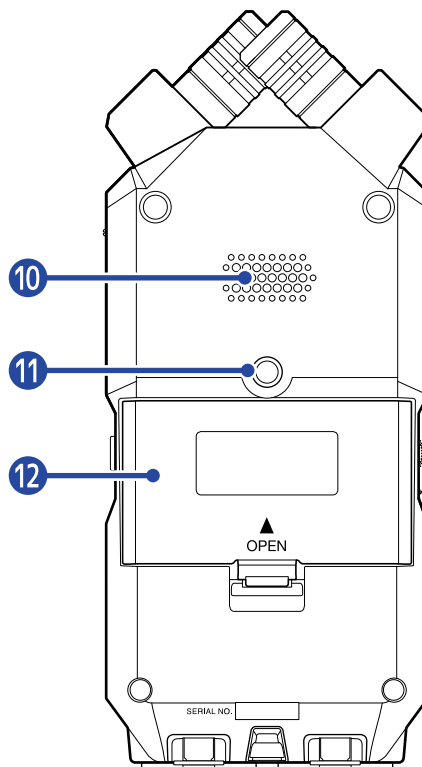
# 各部の役割

## 本体正面／背面

### ■ 本体正面



### ■ 本体背面



#### ① 内蔵XYマイク

指向性マイクを交差させて配置したステレオマイクです。自然な奥行きと広がりをもった立体的なサウンドで録音できます。

#### ② ディスプレイ

各種情報を表示します。

#### ③ MIXERキー

ミキサー画面を表示します。

#### ④ STOPキー

録音／再生を停止します。

再生画面や各種設定画面を表示しているときに押すと、ホーム画面に戻ります（一部画面をのぞく）。

#### ⑤ REWキー

再生／一時停止中に、前のファイル／ファイルの先頭／前のマークに移動します。

長押しすると、早戻しします。

#### ⑥ トラックキー／ステータスインジケータ

対応するトラックのオン／オフを設定します。オンの場合、ステータスインジケータは赤色に点灯します。

**7 RECキー／インジケータ**

録音を開始します。録音中はインジケータが点灯します。  
録音中に押すと、録音を停止します。

**8 PLAY/PAUSEキー**

ファイルの再生または一時停止を行います。

**9 FFキー**

再生／一時停止中に、次のファイル／次のマークに移動します。  
長押しすると、早送りします。

**10 スピーカー**

ファイルを再生すると、ここから音声が出力されます。  
PHONE/LINE OUT端子にヘッドフォンが接続されていると、スピーカーから音声は出力されません。

**11 三脚取り付けネジ穴**

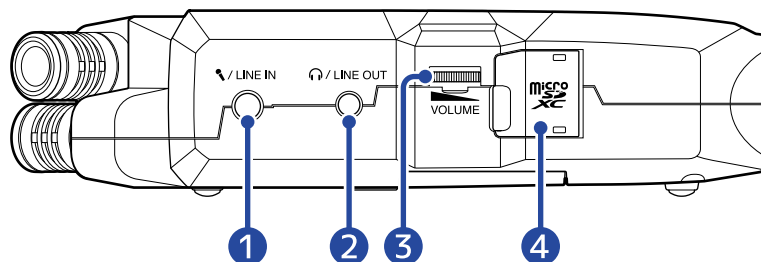
三脚などにH4essentialを取り付けるために使用します。

**12 電池カバー**

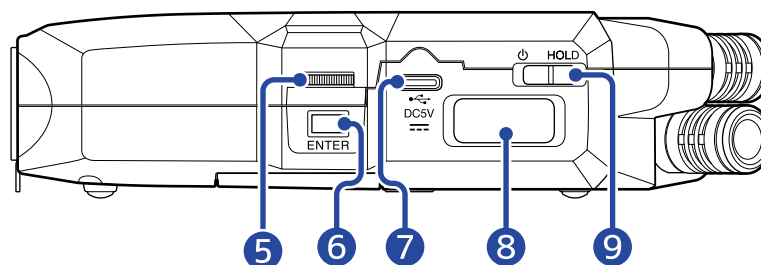
単三電池の取り付け／取り外しを行うときに開けます。 (→[電池を入れる](#))

## 本体左側面／右側面

### ■ 本体左側面



### ■ 本体右側面



#### ① MIC/LINE IN端子（プラグインパワー対応）

外部マイクを使用して録音できます。  
プラグインパワー方式のマイクを使用することができます。

#### ② PHONE/LINE OUT端子

ステレオミニジャックを使用して、ヘッドフォンや外部機器に音声を出力します。

#### ③ VOLUME

内蔵スピーカーやヘッドフォン、外部機器への出力を調節します。

#### ④ microSDカードスロット

microSDカードを挿入します。

#### ⑤ セレクトダイヤル

各画面で項目を選択します。

#### ⑥ ENTERキー

セレクトダイヤルで選択した項目を決定します。

#### ⑦ USB端子（Type-C）

パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続してファイル転送機能を使用したり、H4essentialをオーディオインターフェースとして使用できます。  
USBバスパワー動作に対応しています。

#### ⑧ REMOTE端子

専用無線アダプター（ZOOM BTA-1など）を接続します。  
スマートフォン／タブレット用アプリケーション「H4essential Control」を使って、スマートフォン／タブレットからワイヤレスでH4essentialを操作できます。

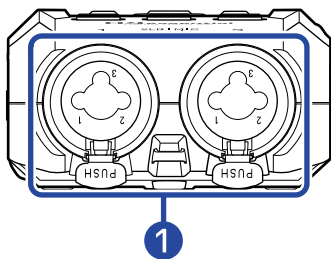


また、Timecode Systems社のUltraSync BLUEを使って、H4essentialにSMPTEタイムコードを入力することもできます。

#### ⑨ 電源/HOLDスイッチ

電源をON/OFFしたり、キー操作を無効にします。

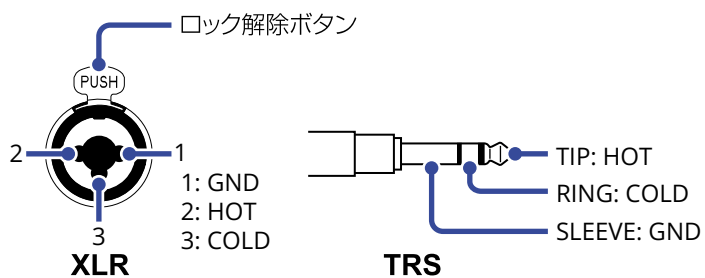
## 本体前面



### ① INPUT 1、INPUT 2端子

マイクや楽器を接続します。XLR/TRSプラグに対応しています。

XLRプラグを外すときは、端子のロック解除ボタンを押しながら抜いてください。

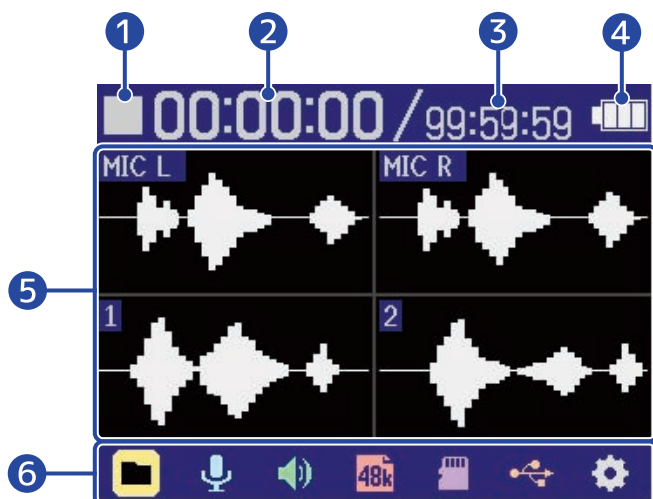


# 表示される画面について

ここではH4essentialのディスプレイに表示される画面について説明します。

## ホーム画面

H4essentialの電源を入れたときにディスプレイに表示される画面です。録音状況や入力される信号の波形など、H4essentialの状態を表示します。



### 1 ステータスアイコン

録音状況をアイコンで表示します。

-  : 停止中
-  : 録音中

### 2 録音経過時間

現在の録音経過時間を表示します。

### 3 録音可能時間

現在の録音可能時間を表示します。

### 4 電池残量表示

電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。



### 5 波形表示（内蔵XYマイク、INPUT 1/2）

H4essentialに入力される信号の波形を表示します。録音中は波形が赤で表示されます。入力の種類は各波形表示の左端に表示されます。

- MIC L：内蔵XYマイクのL
- MIC R：内蔵XYマイクのR
- 1：INPUT 1

- 2 : INPUT 2

トラックがOFFの場合はミュートアイコンが表示されます。(→[録音するトラックを有効にする](#))



## 6 メニューバー

簡単な操作で入出力設定や録音設定、本体設定などを行う各種設定画面へと移動できるよう、各種設定項目をアイコンで表示しています。

アイコンを選択し、 を押すと下記操作を行うことができます。

### ■ 録音待機中



- 「FILE LIST」 : microSDカード内のファイルを確認することができる[ファイルリスト画面](#)を表示します。(→[ファイルリスト画面](#))
- 「INPUT」 : 入力に関する設定画面を表示します。(→[入力設定をする](#))
- 「OUTPUT」 : 出力に関する設定画面を表示します。(→[出力設定をする](#))
- 「REC」 : 録音に関する設定画面を表示します。(→[録音の設定をする](#))
- 「SD CARD」 : microSDカードに関する設定画面を表示します。(→[microSDカードを管理する](#))
- 「USB」 : H4essentialをパソコンまたはスマートフォン／タブレットに接続して、microSDカード内のファイルの確認や移動をしたり、オーディオインターフェースの設定画面を表示します。(→[microSDカードを管理する](#)、[オーディオインターフェースとして使用する](#))
- 「SYSTEM」 : 日時設定やディスプレイ設定など各種本体設定画面を表示します。(→[各種設定を行う](#))

### ■ 録音中



- 「MARK」 : 録音中のファイルにマークを付加します。(→[録音中にマークを付加する](#))
- 「OUTPUT」 : 出力に関する設定画面を表示します。(→[出力設定をする](#))
- 「TRASH」 : 録音中のファイルをTRASHフォルダに移動します。(→[録音中のファイルをTRASHフォルダに移動する](#))

### HINT

[再生画面](#)や各種設定画面を表示しているときは、 を押すとホーム画面に移動できます(一部画面をのぞく)。

## 再生画面

ホーム画面表示中に で再生を開始すると、ディスプレイに表示される画面です。再生時間や録音ファイルの波形など、H4essentialの再生状態を表示します。



### ① ステータスアイコン

再生状況をアイコンで表示します。

- : 再生中
- : 一時停止中
- : 早戻し中
- : 早送り中

### ② 再生時間

再生開始から経過した時間を表示します。

### ③ ファイルの長さ

現在再生中のファイルの長さを表示します。

### ④ 電池残量表示

電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。



### ⑤ 波形表示（MIC（内蔵XYマイク）、INPUT 1/2）

再生している録音ファイルの波形を表示します。再生済みの波形は緑色で表示されます。また、マークの位置を確認することもできます。（→[録音中にマークを付加する](#)）  
入力の種類は各波形表示の左端に表示されます。

- L：内蔵XYマイクのL
- R：内蔵XYマイクのR
- 1：INPUT 1

- 2 : INPUT 2

トラックがOFFの場合は、波形がグレーで表示されます。

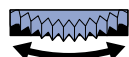



## ⑥ マークバー






再生するファイルに付加されたマークが表示されます。

## ⑦ メニューバー

簡単な操作で出力設定やリピート設定など行う各種設定画面へと移動できるよう、各種設定項目をアイコンで表示しています。


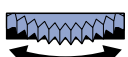


 でアイコンを選択し、 を押すと下記操作を行うことができます。



-  「FILE LIST」 : microSDカード内のファイルを確認することができるファイルリスト画面を表示します。(→[ファイルリスト画面](#))
-  「AB REPEAT」 : リピート再生の開始位置と終点位置を設定します。(→[指定した範囲を繰り返し再生する \(A-Bリピート\)](#))
-  「OUTPUT」 : 出力に関する設定画面を表示します。(→[出力設定をする](#))
-  「EXPORT」 : 再生しているファイルの形式などを変更してファイルを書き出します。(→[ファイルの形式を変更して書き出す \(エクスポート\)](#))
-  「TRASH」 : 再生中のファイルをTRASHフォルダに移動します。(→[再生中のファイルをTRASHフォルダに移動する](#))

---

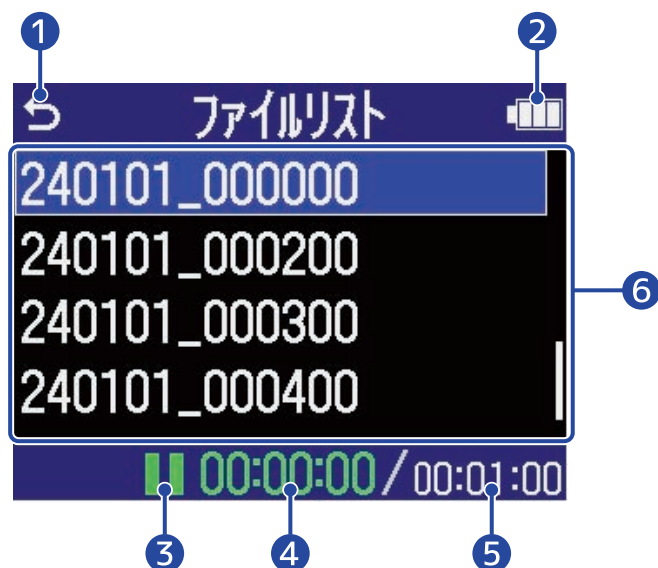
## HINT


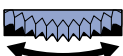

-  を押すと、再生を停止して[ホーム画面](#)に移動します。
  - [ファイルリスト画面](#)表示中は、 でメニューバーの  「PLAY VIEW」を選択して  押すと、[再生画面](#)を表示できます。
-

## ファイルリスト画面

ホーム画面、再生画面表示中に  で  「FILE LIST」を選択して  を押すと表示されます。

microSDカード内のファイルがディスプレイにリスト表示され、microSDカードの内容確認やファイルの再生、TRASHフォルダへの移動などを行います。



①   で選択して  を押すと、[ホーム画面](#) または [再生画面](#) に戻ります。

② **電池残量表示**  
電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。



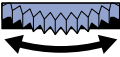


③ **ステータスアイコン**  
再生状況をアイコンで表示します。

-  : 再生中
-  : 一時停止中
-  : 早戻し中
-  : 早送り中



④ **再生時間**  
再生開始から経過した時間を表示します。

⑤ **ファイルの長さ**  
現在選択中のファイルの長さを表示します。




⑥ **ファイルリスト**  
microSDカード内のファイルをリスト表示します。

-  でファイルを選択できます。
- ファイルが多くディスプレイ内に収まりきらないときは、右端にスクロールバーが表示されます。
-  でファイルを選択して  を押すと、画面下部にメニューバーが表示されます。

### メニューバー


 で設定項目を選択し、 を押すと下記操作を行うことができます。



-  「PLAY VIEW」: 選択中のファイルの [再生画面](#) を表示します。(→[再生画面](#))
-  「TRASH」: 選択中のファイルをTRASHフォルダに移動します。(→[再生中のファイルをTRASHフォルダに移動する](#))
-  「BACK」: メニューバーが消え、再びファイルを選択できます。

---

### HINT

 を押すと、[ホーム画面](#)に戻ります。

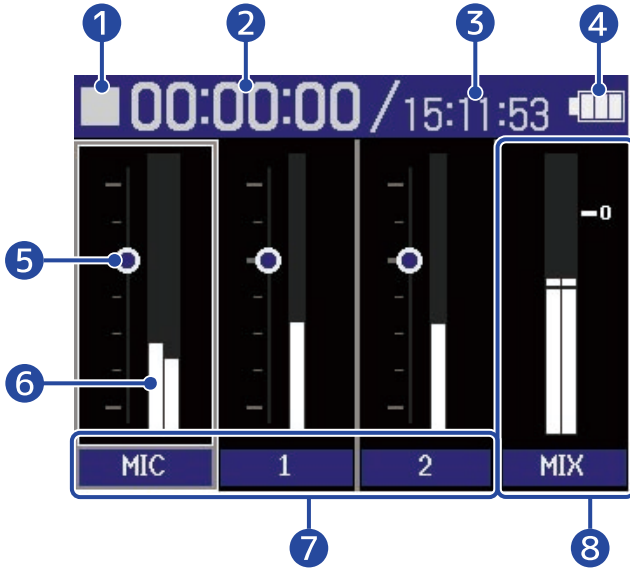
---



## ミキサー画面

**MIXER** を押すと表示されます。

各入力音声や、各トラックの再生音の音量バランスを調節します。



再生中の画面



### ① ステータスアイコン

再生状況をアイコンで表示します。

-  : 録音中
-  : 録音停止中
- ▶  : 再生中
- ⏸  : 再生一時停止中
- ◀  : 早戻し中
- ▶  : 早送り中

### ② 録音経過時間／再生時間

録音時：現在の録音経過時間を表示します。

再生時：再生開始から経過した時間を表示します。

### ③ 録音可能時間／ファイルの長さ

録音中：現在の録音可能時間を表示します。

再生中：現在再生中のファイルの長さを表示します。

### ④ 電池残量表示

電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。



## 5 音量設定値表示



各トラックごとの音量設定値を表示します。

## 6 レベルメーター

各トラックごとのモニターレベルをレベルメーター表示します。

## 7 トラックステータス

トラック名とステータスを表示します。

-  : トラック1がON
-  : トラック1がOFF

各トラックの音量設定値調節中は、トラック名の代わりに設定値が数字で表示されます。

トラックがOFFの場合は、レベルメーター表示部にミュートアイコンが表示されます。(→[録音するトラックを有効にする](#))



## 8 ステレオミックストラック


ステレオミックスされたモニターレベルをレベルメーター表示します。

## 9 再生ファイル名

再生時は、再生ファイル名を表示します。

---



### HINT

 を押すと、[ホーム画面](#)または[再生画面](#)に戻ります。

---

## 入力設定画面

入力に関する設定を行う画面です。

 で設定項目や設定値を選択して、 を押して決定します。



### ① 設定を行う入力名

### ② 電池残量表示

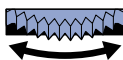

電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。







### ③ 設定項目／設定値

### ④ メニューバー

設定する入力をアイコンで表示しています。



 で入力を選択して  を押すと、選択した入力の設定を行うことができます。

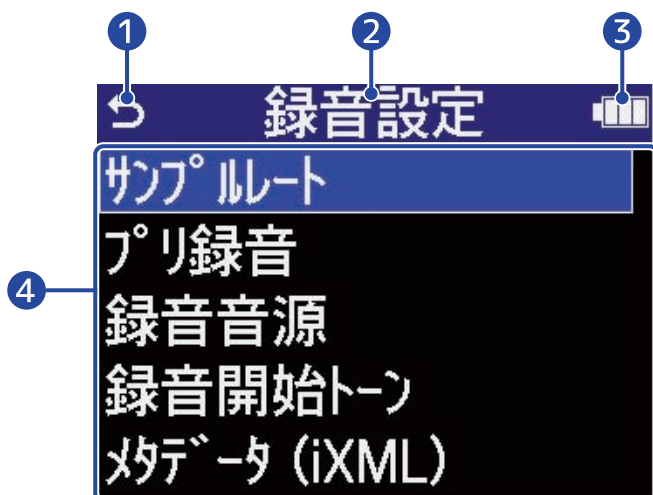


-  「MIC」：内蔵XYマイクを設定します。
-  「Input 1」、 「Input 2」：Input 1、2を設定します。
-  「EXIT」：[ホーム画面](#)に戻ります。

## その他設定画面

出力、録音、SDカード、USB、本体に関する設定を行う画面です。

 で設定項目や設定値を選択して、 を押して決定します。



- ①   で選択して  を押すと、[ホーム画面](#)に戻ります。

- ② 設定画面のタイトル

- ③ 電池残量表示

電池動作時に表示します。電池の残量が少なくなった場合は、電池を交換するか（→[電池を入れる](#)）、ACアダプター（→[ACアダプターを接続する](#)）またはモバイルバッテリー（→[その他の電源について](#)）を接続してください。



- ④ 設定項目

# 録音の流れ




---

以下のような流れで録音を行います。

## 録音前の準備

- microSDカードをセットする (→[microSDカードをセットする](#))
- 電源をセットする (→[電池を入れる](#) / →[ACアダプターを接続する](#))
- INPUTにマイクなどを接続する (→[入力機器を接続する](#))
- 電源をONにする (→[電源を入れる](#))
- 入力に関する設定をする (→[入力設定をする](#))
- 録音に関する設定をする (→[録音の設定をする](#))

## 録音する

-  で録音開始、 または  で停止する (→[録音する](#))

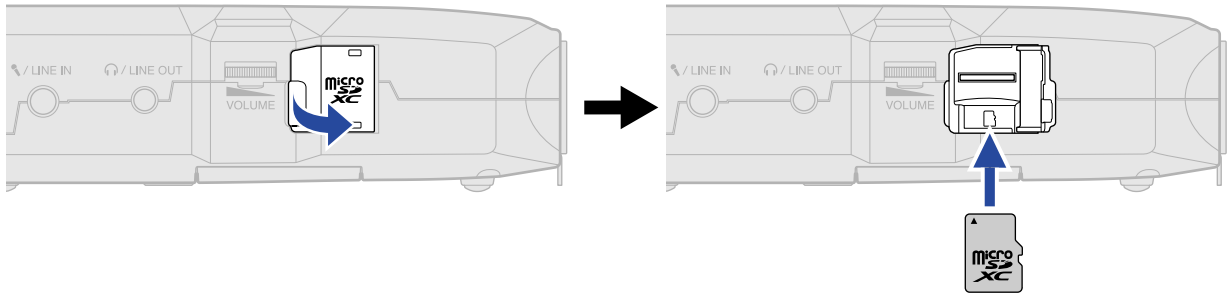
## 再生して確認する

-  で再生、 で停止する (→[再生する](#))

# 準備する

## microSDカードをセットする

1. 電源OFFの状態でもicroSDカードスロットカバーを開き、microSDカードのロゴ側を上にしてスロットの奥まで差し込む

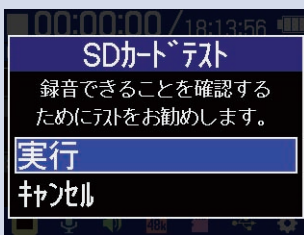


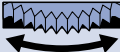

microSDカードを取り出すときは、microSDカードを一度スロットの奥に押し込んでから引き抜きます。

2. microSDカードスロットカバーを閉じる

### NOTE

- microSDカードの抜き差しは、必ず電源をOFFにした状態で行ってください。電源がONの状態で行うと、データが破損するおそれがあります。
- microSDカードを抜き差しするときは、microSDカードの向きや裏表に注意してください。
- microSDカードがH4essentialにセットされていないと、録音や再生はできません。
- 新しく購入したmicroSDカードや他の機器で使用していたmicroSDカードは、性能を最大限に発揮するために必ずフォーマットしてください。（→[microSDカードを初期化する](#)）
- H4essentialで初めて使うカードをセットした場合、SDカードテスト画面が表示されます。



で「実行」を選択して  を押すとSDカード画面が表示されますので、SDカードのテストを行ってください。（→[microSDカードをテストする](#)）

- 対応する記録メディアは下記のとおりです。
  - microSDHC：4 GB～32 GB
  - microSDXC：64 GB～1 TB

## 電源をセットする

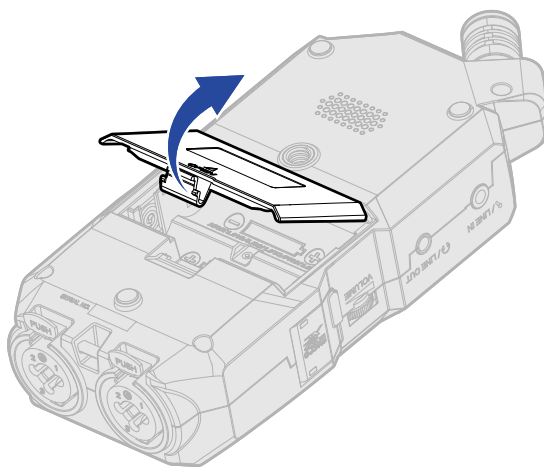
H4essentialはUSB端子に接続された電源（ACアダプター、USBバスパワー、モバイルバッテリー）、電池のいずれかで動作することができます。

電源はUSB端子に接続された電源＞電池の順に優先されます。

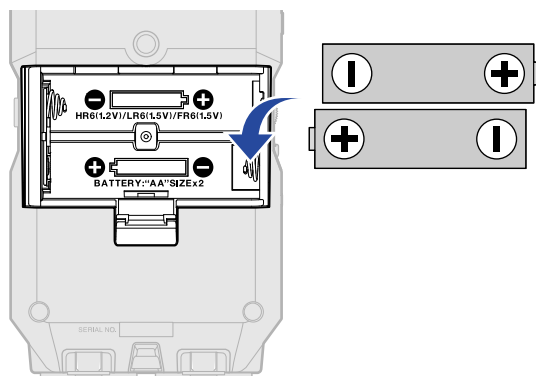
## 電池を入れる

H4essentialを電池で駆動する場合は、単三電池を2本使用します。

### 1. 電源OFFの状態です、つまみを上に押し上げながら電池カバーを開ける



### 2. 単三電池を2本入れる



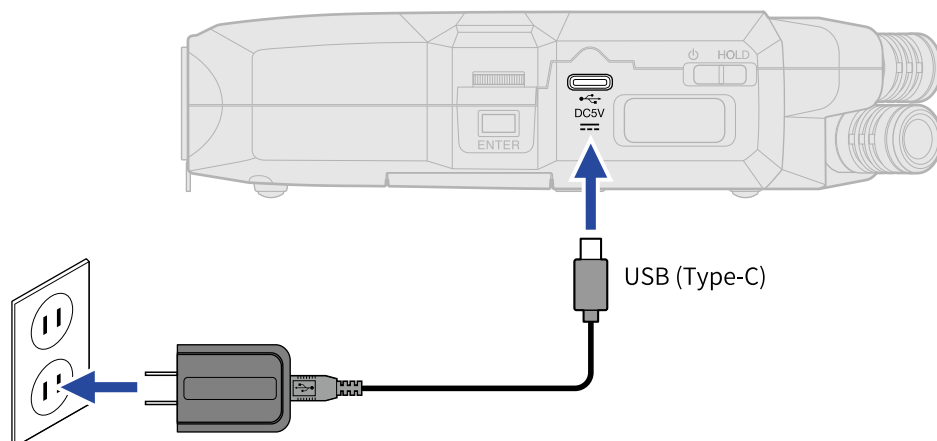
### 3. 電池カバーを閉じる

#### NOTE

- アルカリ乾電池、ニッケル水素蓄電池、リチウム乾電池のいずれかを使用してください。
- 電池残量を正確に表示するために、使用している電池の種類を正しく設定してください。（→[電池の種類を選択する](#)）
- 電池残量がなくなったときは、すぐに電源をOFFにし、新しい電池と交換してください。電池残量は電池で動作中常に表示されます。

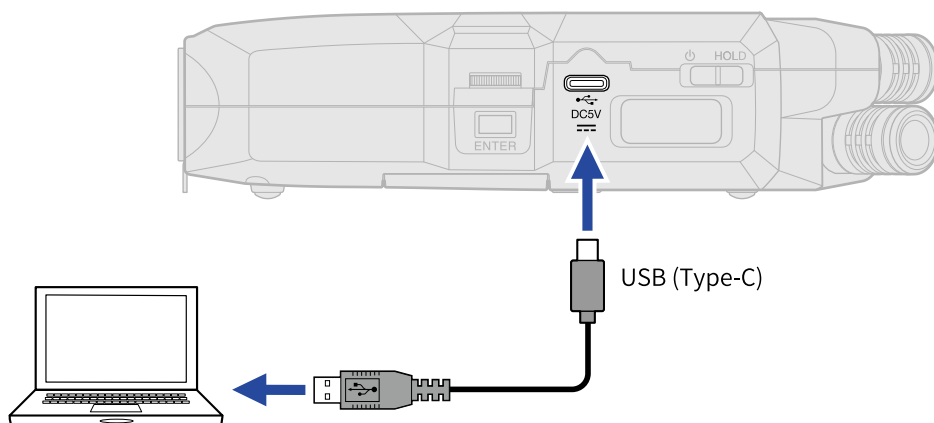
## ACアダプターを接続する

USB端子（Type-C）に専用のACアダプター（AD-17）のケーブルを接続して、ACアダプターをコンセントに接続します。



## その他の電源について

USB端子（Type-C）にパソコンを接続すると、USBバスパワーでH4essentialを駆動することができます。また、市販の5Vモバイルバッテリーで駆動させることもできます。





# 入力機器を接続する

## 内蔵XYマイクについて

H4essentialでは、2基のマイクユニットをハの字型に設置したX/Yステレオ方式を採用しています。左右のダイヤフラムを内側に向かい合わせることで、ワイドな收音範囲をカバーしながらセンター定位の音源もしっかりと捉えることが可能です。

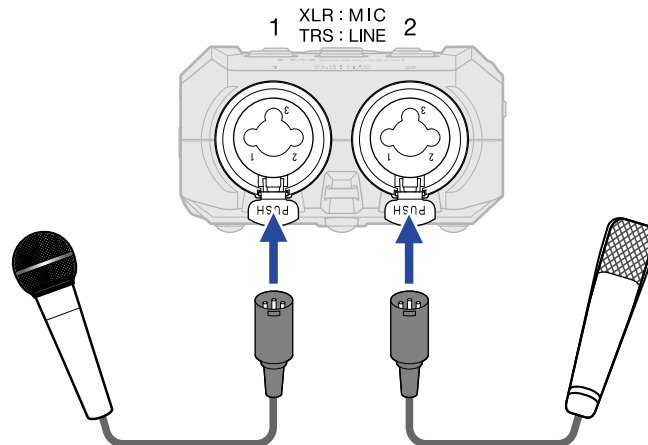
また、收音ポイントがほぼ同一になるため、L/Rのチャンネル間に位相差が生じることもありません。自然な奥行きと広がりを持った立体的なサウンドで、特定の音源を狙った近～中距離の録音に最適です。  
例：ソロ演奏、室内楽、ライブラリハーサル、フィールドレコーディングなど

## INPUT 1、2にマイクなどを接続する

H4essentialは内蔵XYマイクからの入力の他に、INPUT 1、2やプラグインパワー対応のMIC/LINE IN端子からの入力を備えており、合わせて最大4チャンネルの入力が可能です。  
INPUT 1、2にはマイクやミキサーなどを接続することができます。

### ■ マイクの接続

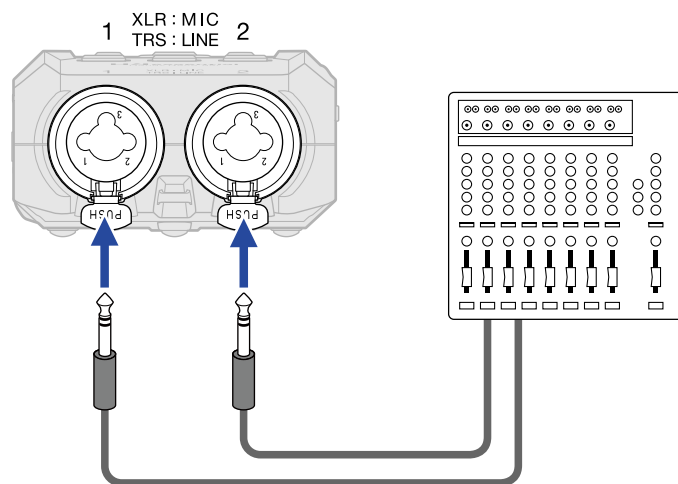
ダイナミックマイク、コンデンサーマイクを接続する場合は、XLRプラグをINPUT 1、2に接続します。



- コンデンサーマイクにはファンタム電源（+48V）を供給することもできます。（→[ファンタム電源を設定する](#)）
- マイクを取り外すときは、端子のロック解除ボタンを押しながらXLRプラグを抜いてください。

## ■ ラインレベルの機器の接続

ミキサーなどのライン機器を接続する場合は、TRSプラグをINPUT 1、2に接続します。



- ファンタム電源 (+48 V) を供給することもできます。 (→[ファンタム電源を設定する](#))
- パッシブタイプのギターやベースの入力には対応していません。この場合は、ミキサーやエフェクターを通して接続してください。

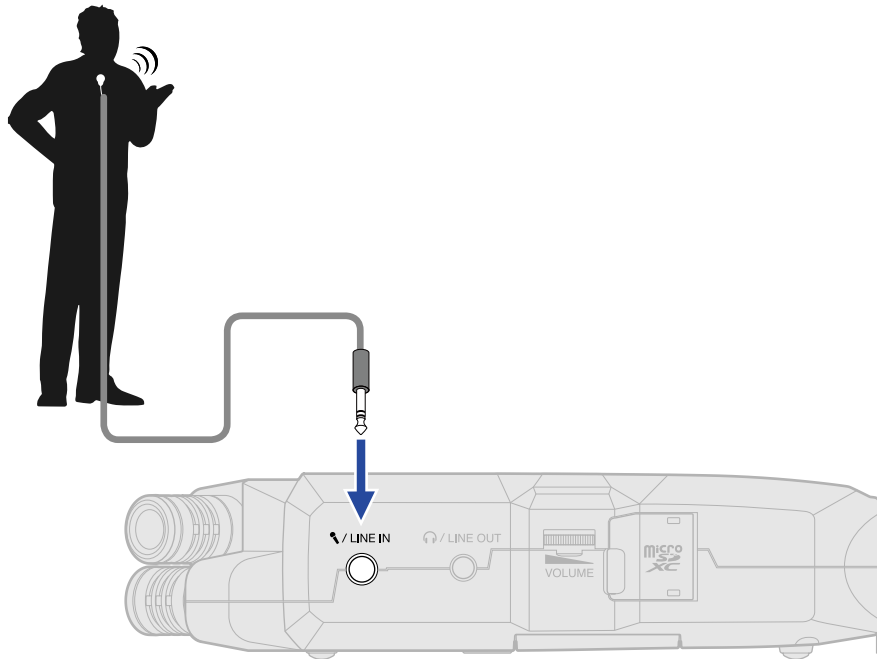
### NOTE

H4essentialは入力信号を扱いやすいレベルにするために、入力端子に接続するプラグに応じた入力レベル設定を行います。

- マイクレベル機器を接続する場合はXLRプラグを使用してください。
- ラインレベル機器を接続する場合はTRSプラグを使用してください。

## MIC/LINE IN端子にラベリアマイクなどを接続する

H4essentialには外部マイクやライン機器を接続できるMIC/LINE IN端子が用意されています。プラグインパワーの設定を「オン」にすることで、プラグインパワー対応のマイクに電源を供給することもできます。（→[プラグインパワーを使用する](#)）



### NOTE

MIC/LINE IN端子を使用する場合、内蔵XYマイクを使用することはできません。

## 接続例

場面に応じて次のような録音ができます。

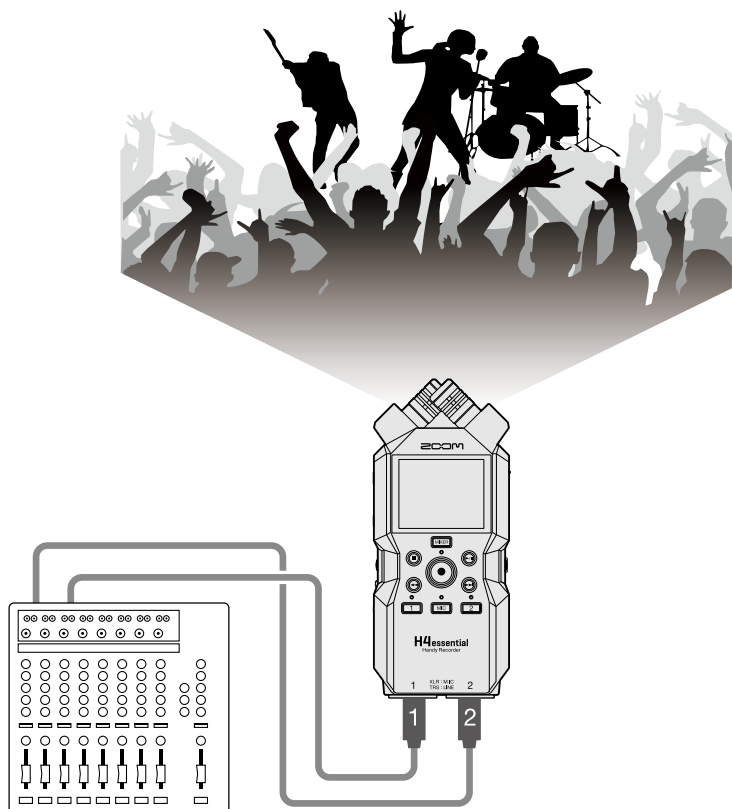
### ■ 弾き語り演奏の録音の場合

H4essentialの内蔵XYマイクを使用して楽器の演奏音を録音し、外部マイクを使用してボーカルの音声を録音します。



### ■ コンサート録音の場合

H4essentialの内蔵XYマイクを使用して演奏音や歓声を録音し、ミキサーでミキシングされたステレオ音声や、各チャンネル音声を個別に録音します。



## ■ ポッドキャストでライブストリーミングする場合

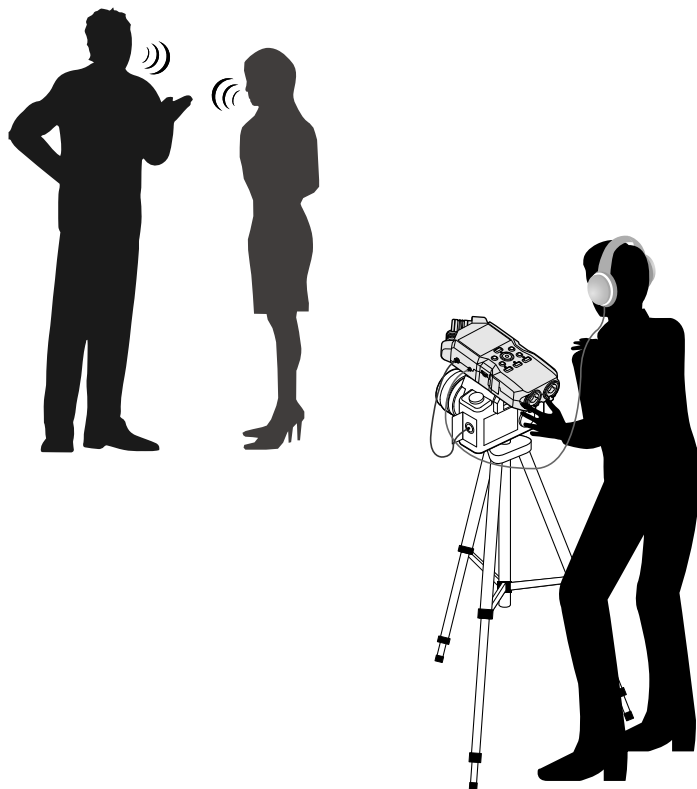
H4essentialと外部マイクを使用して、リアルタイムで音声を配信します。（→[オーディオインターフェースとして使用する](#)）

リアルタイムで音声を配信しながら、H4essentialでの録音を同時に行うこともできます。（→[オーディオインターフェースとして使用しながらH4essential本体にも録音する場合は](#)）



## ■ 動画撮影する場合

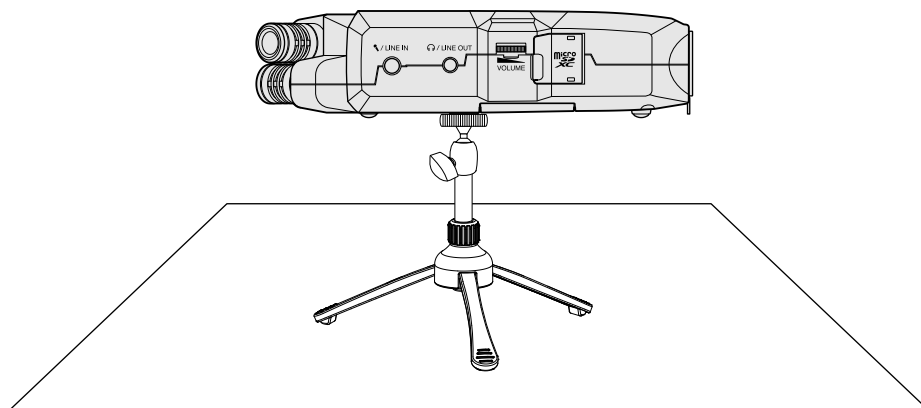
H4essentialとカメラを使用して、音声と映像を同時に収録します。



---

## HINT

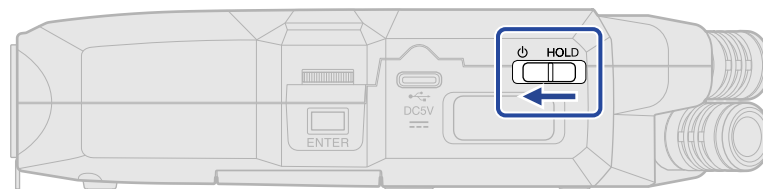
H4essentialの内蔵XYマイクで録音する場合、机の上にH4essentialを直接置くと反射音が干渉してサウンドが不鮮明になる原因になります。三脚などを使用して、机から離して設置することをお勧めします。また机の反射音を抑えるには、ハンカチなどを敷くのも効果的です。



# 電源をON/OFF する

## 電源を入れる

1. ディスプレイに表示が出るまで、 **HOLD** を「」側にスライドする



ディスプレイに起動画面が表示された後、**ホーム画面**が表示されます。



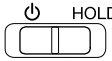

ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、ガイド音の設定、ディスプレイの表示言語や日時を設定する画面が表示されますので、各設定を行ってください。

(→[ガイド音を設定する \(初回起動時\)](#)、[表示言語を設定する \(初回起動時\)](#)、[日付形式を設定する \(初回起動時\)](#)、[日時を設定する \(初回起動時\)](#)、[電池の種類を選択する \(初回起動時\)](#))

### NOTE

- H4essentialは、操作をしない状態で一定時間が経過した場合に、自動的に電源が切れるように設定できます。(→[電源を自動でOFFする時間を設定する](#))
- 「SDカードがありません」と表示されたら、microSDカードが正しくセットされているか確認してください。(→[microSDカードをセットする](#))
- 「不正なSDカードです!」と表示されたら、フォーマットが不正です。microSDカードを初期化するか、別のmicroSDカードをセットしてください。(→[microSDカードを初期化する](#)、[microSDカードをセットする](#))

## ■ 電源を切る

1. ディスプレイに「設定保存中」と表示されるまで、 を「」側にスライドする  
ディスプレイの表示が消え、電源がOFFになります。



### NOTE

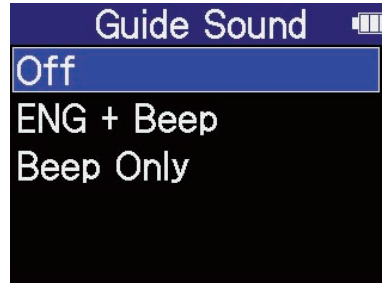
- 「設定保存中」と表示されている間に、H4essentialの現在の設定が保存されます。「設定保存中」と表示されている間はACアダプターや電池を抜かないでください。
- 録音中は電源を切ることができません。録音を停止してから電源を切ってください。



# ガイド音を設定する（初回起動時）

ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、ディスプレイにガイド音の設定画面が表示されますので、ガイド音を設定します。

1.  で設定項目を選択して、 を押す



| 設定値                                     | 説明                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF                                     | ガイド音をOFFにします。                                                                                                                                         |
| XXX+Beep<br>（「XXX」はインストールした言語名が表示されます。） | インストールした言語で設定項目を音声で読み上げ、エラーメッセージや録音開始／停止、音量変更などを知らせるビープ音を鳴らします。お買い上げ時は英語がインストールされていますが、お好みの言語をインストールして読み上げることができます。（→ <a href="#">ガイド音をインストールする</a> ） |
| Beep Only                               | エラーメッセージや録音開始／停止、音量変更などを知らせるビープ音を鳴らします。音声読み上げは行いません。                                                                                                  |

ガイド音の設定が確定し、表示言語を設定する画面が表示されますので、表示言語を設定してください。（→[表示言語を設定する（初回起動時）](#)）

## NOTE

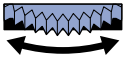

ガイド音の音量を調節することもできます。（→[ガイド音の音量を設定する](#)）

## HINT

ガイド音の設定は後からシステム設定画面で変更することもできます。（→[ガイド音を設定する（アクセシビリティ）](#)）

## 表示言語を設定する（初回起動時）

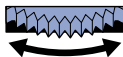


ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、ガイド音を設定した後に表示言語の設定画面が表示されますので、ディスプレイに表示される言語を設定します。

1.  で表示言語を選択して、 を押す



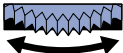

ディスプレイに表示される言語が確定し、日付形式を設定する画面が表示されますので、日付形式を設定してください。（→[日付形式を設定する（初回起動時）](#)）

### HINT

- 表示言語の設定は後からシステム設定画面で変更することもできます。（→[表示言語を設定する](#)）
-  で  を選択して  を押すと、前の設定画面に戻ります。

## 日付形式を設定する（初回起動時）

ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、表示言語を設定した後に日付形式の設定画面がディスプレイに表示されますので、日付形式を設定します。録音ファイルに記録される日付は、ここで選択した日付形式で記録されます。

1.  で日付形式を選択して、 を押す




設定される日付形式の具体例が、現在の日付設定で画面下部に表示されます。



| 設定値    | 説明             |
|--------|----------------|
| YYMMDD | 年、月、日の順で表示します。 |
| MMDDYY | 月、日、年の順で表示します。 |
| DDMMYY | 日、月、年の順で表示します。 |

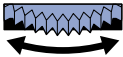

日付形式が確定し、日時を設定する画面が表示されますので、日時を設定してください。（→[日時を設定する（初回起動時）](#)）

### HINT

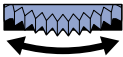

- 日付形式の設定は後からシステム設定画面で変更することもできます。（→[日付形式を設定する](#)）
-  で  を選択して  を押すと、前の設定画面に戻ります。

## 日時を設定する（初回起動時）

ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、日付形式を設定した後に日時の設定画面がディスプレイに表示されますので日時を設定します。日時は録音ファイルに記録されます。


1.  で設定したい項目を選択して、 を押す



2.  で数値を変更して、 を押す



3. 手順1、2を繰り返して、日時を設定する

4. すべての項目を設定したら、 で **OK** を選択して、 を押す






日時が確定し、電池の種類を設定する画面が表示されますので、電池の種類を設定してください。（→[電池の種類を選択する（初回起動時）](#)）

### NOTE

長時間電源が供給されない状態が続くと、本体に記憶した日時情報がリセットされます。電源起動時に日時の設定画面が表示された場合は、再度設定してください。

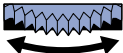

---

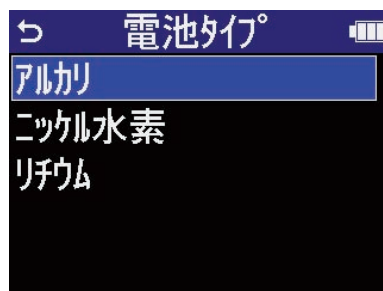
## HINT

- 日時の設定は後からシステム設定画面で変更することもできます。（→[日時を設定する](#)）
  -  で  を選択して  を押すと、前の設定画面に戻ります。
-

## 電池の種類を選択する（初回起動時）

ご購入後初めて電源をONにした場合、またはH4essentialを工場出荷時の状態に戻したときは、日時を設定した後に電池の種類の設定画面がディスプレイに表示されますので、ディスプレイに電池残量を正確に表示するために、H4essentialで使用する電池の種類を正しく選択します。

1.  で電池の種類を選択して、 を押す



| 設定値    | 説明        |
|--------|-----------|
| アルカリ   | アルカリ乾電池   |
| ニッケル水素 | ニッケル水素蓄電池 |
| リチウム   | リチウム乾電池   |

初回起動時の設定が終わり、[ホーム画面](#)が表示されます。

### HINT

- 電池の種類の設定は後からシステム設定画面で変更することもできます。（→[電池の種類を選択する](#)）

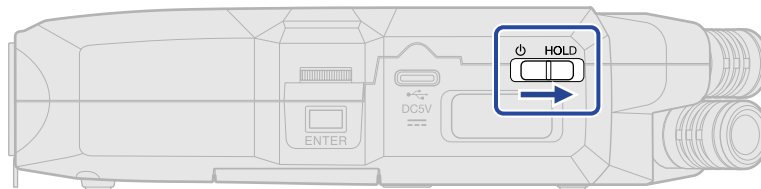
-  で  を選択して  を押すと、前の設定画面に戻ります。

## 誤操作を防止する（ホールド機能）

誤操作を防止するために、ホールド機能を使用してH4essentialのキー操作を無効にできます。

### 1. を「HOLD」側にスライドする

ホールド機能がONになり、すべてのキーによる操作が無効になります。



ホールド機能を解除するには、 をスライドし、中央の位置に戻します。

# 入力設定をする

## 録音するトラックを有効にする

録音するトラックをMIC（内蔵XYマイク）、INPUT 1、2の中から選択します。

1. ホーム画面 で録音したいトラックのトラックキーを押す  
選択したトラックのステータスインジケーターが赤く点灯します。



- **MIC** : 内蔵XYマイク
- **1**、**2** : INPUT 1、2

### NOTE

ステレオリンクされているトラックは、どちらかのキーを押すことで両方のトラックを選択できます。



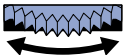

# 内蔵XYマイクの入力をモノラルに変更する

内蔵XYマイクの入力を1つにミックスしてモノラル音声として扱います。

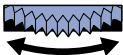

1. ホーム画面で、で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。

2. で **MIC** を選択して、 を押す



3. で「モノミックス」を選択して、 を押す



4. で「ON」または「OFF」を選択して、 を押す



「ON」を選択すると、内蔵XYマイクの入力がモノラルになります。

## NOTE

録音ファイルの形式も同様に切り替わります。(→[フォルダー・ファイル構成](#))

- 「ON」に設定したとき：モノラルファイル
- 「OFF」に設定したとき：ステレオファイル



# プラグインパワーを使用する

プラグインパワーに対応しているマイクをMIC/LINE IN端子に接続する場合は、次の設定を行います。



1. ホーム画面で、で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。

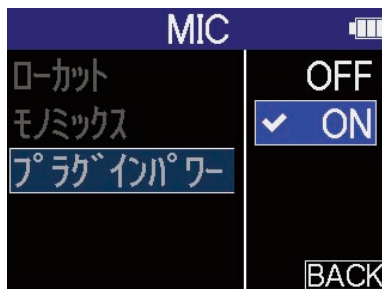
2.  で **MIC** を選択して、 を押す



3.  で「プラグインパワー」を選択して、 を押す



4.  で「ON」を選択して、 を押す



## ファンタム電源を設定する



H4essentialのINPUT 1、2はファンタム電源に対応し、+48Vの電源を供給できます。ファンタム電源が必要なコンデンサーマイクを接続したときは、ファンタム設定をONにしてください。各入力ごとにON/OFFできます。

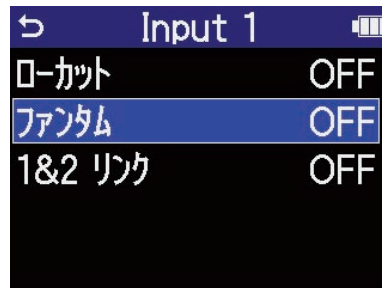
1. ホーム画面で、 で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。



2.  でファンタム電源を設定したい入力を選択して、 を押す

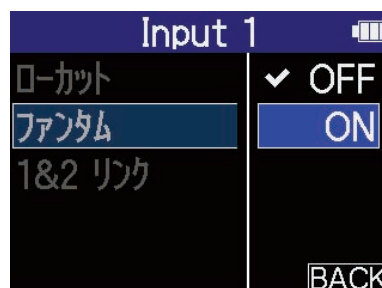


- **1**、**2** : INPUT 1、2

3.  で「ファンタム」を選択して、 を押す



4.  で「ON」または「OFF」を選択して、 を押す



### NOTE

ファンタム電源に対応していない機器に接続する場合は、ファンタム設定をONにしないでください。機器が破損することがあります。

---

**HINT**

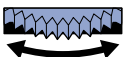

ファンタム電源とは、一部のコンデンサーマイクなど、外部電源で動作する機器に電力を供給する機能です。  
+ 48 Vが一般的です。

---

## ノイズを軽減する（低域カット）

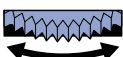

低域をカットして、風雑音やボーカルのポップノイズなどを軽減できます。

1. ホーム画面で、で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。

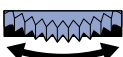

2.  で低域カットを設定したい入力を選択して、 を押す



-  : MIC（内蔵XYマイク）
- 、 : INPUT 1、2

3.  で「ローカット」を選択して、 を押す



4.  でカットする周波数を選択して、 を押す



ローカットはOFF／80 Hz／160 Hz／240 Hzの内から選択して設定できます。



### NOTE

INPUT 1/2のステレオリンク設定時には、カットする周波数はINPUT 1、2共通となります。（→[ステレオリンクを設定する](#)）

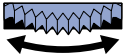

## ステレオリンクを設定する

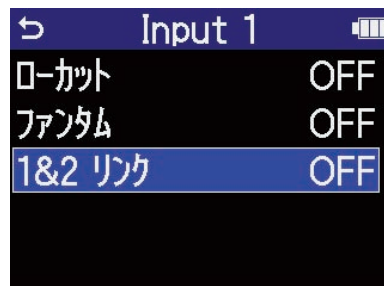
ステレオリンクすることにより、INPUT 1、2の入力信号をステレオ音声として扱うことができます。

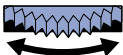

1. ホーム画面で、で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。

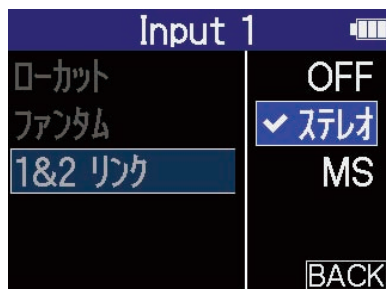
2.  でステレオリンクを設定したい入力（**1** または **2**）を選択して、 を押す



3.  で「1&2 リンク」を選択して、 を押す



4.  で設定したい項目を選択して、 を押す

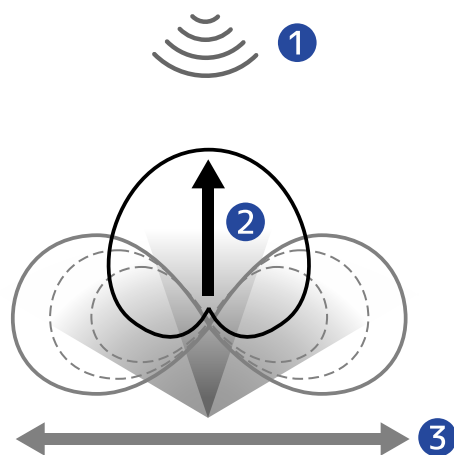


| 設定値  | 説明                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| OFF  | 入力信号をモノラル音声として扱います。                                                  |
| ステレオ | INPUT 1、2の入力信号をステレオ音声として扱います。<br>INPUT 1がLチャンネル、INPUT 2がRチャンネルとなります。 |
| MS   | INPUT 1、2の入力信号をMS方式で収録した音声として扱います。<br>INPUT 1がMid、INPUT 2がSideとなります。 |

#### HINT

MS方式とは、MidマイクとSideマイクで構成される収録方式です。

Midマイクは正面中央の音を、Sideマイクは左右の音をとらえ、ステレオに変換して録音します。このときSideマイクの録音レベルを調節することでステレオ幅を変更することができます。(→[MSステレオ録音時のサイドレベルを設定する](#))



- ① 音源
- ② Midマイク
- ③ Sideマイク

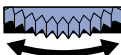

## MSステレオ録音時のサイドレベルを設定する

H4essentialはMSステレオ録音に対応しています。

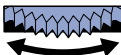

Midマイクは正面中央の音を、Sideマイクは左右の音をとらえ、ステレオに変換して録音します。このときSideマイクの録音レベルを調節することでステレオ幅を調整することができます。

H4essentialでは入力信号が「MS」設定されている入力に対して、録音前にサイド（Side）レベルを設定でき、その入力音のステレオ幅を調節することができます。

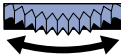

1. ホーム画面で、で  「INPUT」を選択して、 を押す  
入力設定画面が表示されます。

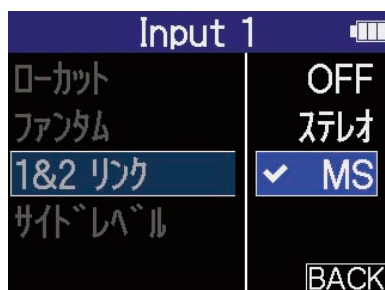
2.  でMSステレオ録音を設定したい入力（**1** または **2**）を選択して、 を押す



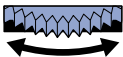
3.  で「1&2 リンク」を選択して、 を押す



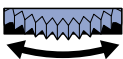

4.  で「MS」を選択して、 を押す

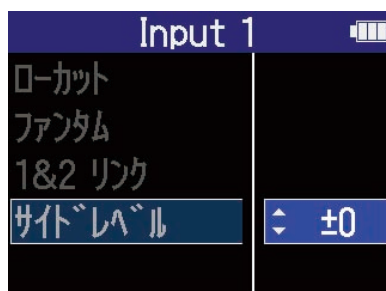




5.  で「サイドレベル」を選択して、 を押す



6.  でサイドレベルを設定して、 を押す

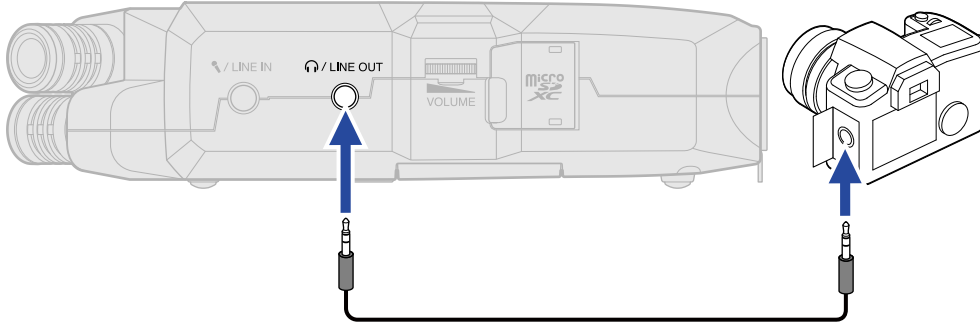


| 設定値      | 説明                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| -24 ~ +6 | 数値が大きくなるほどステレオ幅が広がります。                                                       |
| Mute     | サイドマイクレベルがミュートされます。                                                          |
| RAW      | ステレオフィールのLchにMidの信号、RchにSideの信号を録音します。録音後のポストプロダクションにてサイドレベルを変更する場合に便利な設定です。 |

# 出力設定をする

内蔵スピーカーやヘッドフォン、外部機器への出力設定をします。

外部機器と接続するときは外部機器の入力ゲインを最小にし、外部機器の外部マイク端子とH4essentialのPHONE/LINE OUT端子をオーディオケーブルで接続してください。

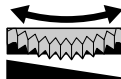


## HINT



外部機器への出力が不要なときは、接続ケーブルをPHONE/LINE OUT端子端子から外しておくこと、電池持続時間を長くすることができます。

## 出力レベルの調節方法を変更する

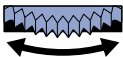
出力レベルの調節方法を変更します。

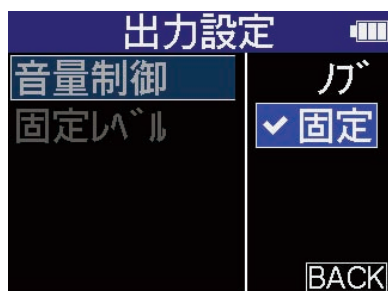
外部機器と接続する場合など  操作で音量が変わってほしくない場面では、「固定」を選択すると「固定レベルを調節する」で設定した一定のレベルで音声を出力できます。

1. ホーム画面で、 で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2.  で「音量制御」を選択して、 を押す






3.  で出力レベルの調節方法を選択して、 を押す





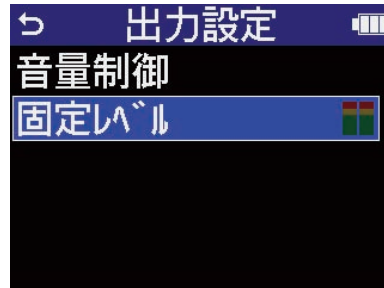
| 設定値 | 説明                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ノブ  | 出力レベルを  で調節します。<br>VOLUME                                             |
| 固定  |  の調節を無効にします。<br>VOLUME<br>出力レベルは「 <a href="#">固定レベルを調節する</a> 」で調節します。 |



## 固定レベルを調節する

「音量制御」で「固定」を選択した場合の出力レベルを調節します。（→[出力レベルの調節方法を変更する](#)）

1. ホーム画面で、で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2.  で「固定レベル」を選択して、 を押す




3.  で固定レベルを調節して、 を押す  
出力レベルメーターを確認しながら調節することができます。



### HINT

- 「Mute」、または-40～+40の範囲で調節できます。
- 「Mute」を選択した場合、内蔵スピーカー、PHONE/LINE OUT端子からの出力はミュートされます。

4. H4essentialからテストトーンを出力して出力レベルを調節するときは  を押す  
外部機器のオーディオメーター（レベルメーター）を確認しながら、音声信号のレベルが-20 dB程度になるように、外部機器の入力ゲインを調節します。




---

## HINT

テストトーンは、1 kHz -20 dBFSのサイン波です。

---

5. 外部機器の入力ゲイン調節が終わったら、 を押す  
テストトーンの再生を終了します。

## NOTE

- 外部機器の操作方法については、使用する外部機器の取扱説明書を参照してください。
- 外部機器のオートゲインコントロール機能がオンになっている場合は、オフにしてください。
- ここで調節したレベルは、録音される音声とUSB端子から出力される音声のレベルには影響しません。

# 録音する

H4essentialで録音すると、選択されたすべてのトラックが個別に録音されます。またすべての信号をミックスしてステレオ化したステレオファイルも同時に録音されます。

ステレオファイルは、[ミキサー画面](#)で調節したバランスで録音されます。（→[各入力音のモニターバランスを調節する](#)）

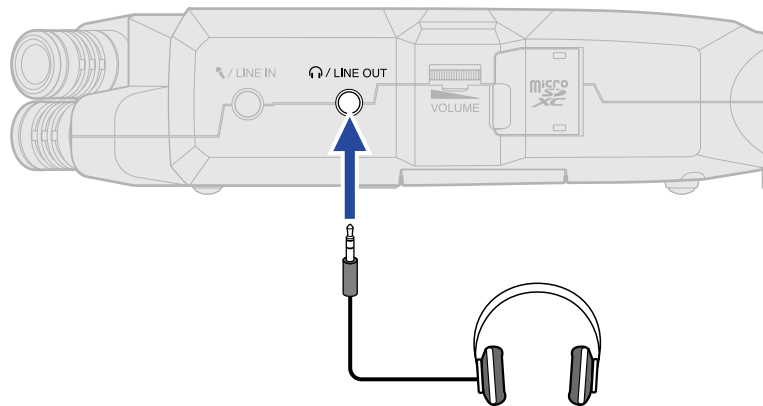
## NOTE

- ミックスされたステレオファイルが作成されるのはサンプルレートが44.1 kHz、48 kHzの場合のみです。サンプルレートが96 kHzの場合はミックスされたステレオファイルは作成されません。ミックスされた96 kHzのステレオファイルを作成したい場合は、「2 mix」でエクスポートを行ってください（[ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）](#)）。
- 録音されるファイルについて詳しくは、「[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#)」を参照してください。

## 入力音をモニターする

ヘッドフォンなどを使用して入力音をモニターし、音量を調節します。

### 1. ヘッドフォンなどをPHONE/LINE OUT端子に接続する





### 2. でヘッドフォンなどの音量を調節する

VOLUME

音量調節中はディスプレイに音量が表示されます。



## NOTE

- PHONE/LINE OUT端子からの出力音量は、[ミキサー画面](#)での音量調節によっても変化します。ヘッドフォンの音量調節は、入力のミックスレベルを調節した後で行ってください。（→[各入力音のモニターバランスを調節する](#)）
- 内蔵スピーカーは録音時のモニタリングには使用できません。
- 「音量制御」を「固定」に設定している場合は、で音量調節できません。で音量調節するには「音量制御」を「ノブ」に設定してください。（→[出力設定をする](#)）

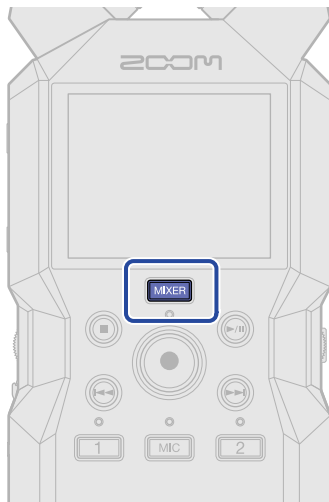
## HINT

- ヘッドフォンでのモニターが不要なときは、ヘッドフォンをPHONE/LINE OUT端子から外しておくと、電池持続時間を長くすることができます。
- 各入力音の音量を個別に調節することもできます。（→[各入力音のモニターバランスを調節する](#)）

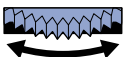
## 各入力音のモニターバランスを調節する

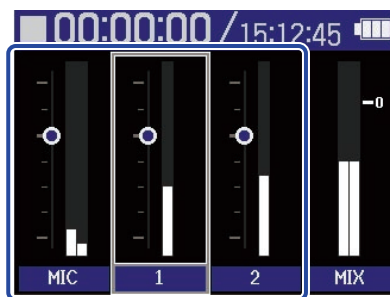
H4essentialはミキサー画面で各入力のモニターバランスを調節することができます。また、入力音やそれらがステレオミックスされた信号の音量をレベルメーターで確認することができます。音量が異なる複数の入力音をモニターする際に便利な機能です。

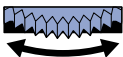
1. ホーム画面で **MIXER** を押す

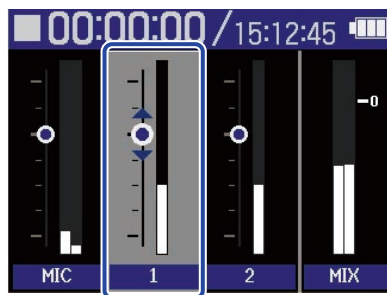


ミキサー画面が表示されます。


2.  で音量を調節したい入力を選択して、**ENTER** を押す









3.  で音量を調節して、**ENTER** を押す  
調節した音量が確定します。





4. 手順2、3を繰り返して、全体の音量バランスを調節する  
調節が終わったら  を押すと、[ホーム画面](#) に戻ります。

#### NOTE

- 入力のトラックキー ( 、、 ) を押すことで、その入力のON/OFFを切り替えることもできます。
- [ミキサー画面](#) では [ホーム画面](#) と同様に  による録音開始、 や  による録音停止が行えます。
- [ミキサー画面](#) での音量調節は、録音すると作成されるステレオファイルに反映されます。また、各入力の録音結果に反映することもできます。(→[ミキサー画面で調節したレベルで録音する](#))

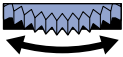


#### HINT

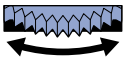

各入力ごとに「Mute」、または-80～+40の範囲で調節できます。

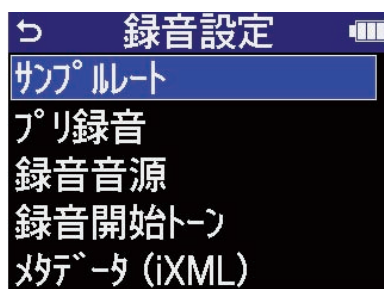
# 録音の設定をする



## サンプルレートを設定する

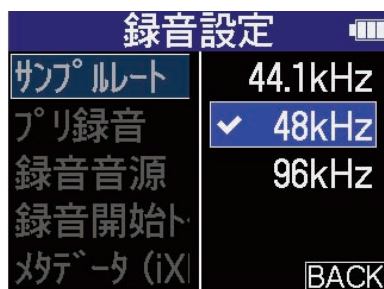
録音するファイルのサンプルレートを設定します。

1. ホーム画面で、 で  「REC」を選択して、 を押す  
録音設定画面が表示されます。

2.  で「サンプルレート」を選択して、 で決定する



3.  でサンプルレートを選択して、 で決定する



以下のサンプルレートから選択できます。


44.1 kHz／48 kHz／96 kHz

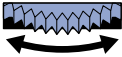


### NOTE

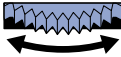

- 録音可能なビット深度は32-bit floatのみになります。
- H4essentialをオーディオインターフェースとして使用しながら、H4essentialで録音したい場合は、サンプルレートを44.1 kHzまたは48 kHzに設定してください。（→[オーディオインターフェースとして使用する](#)）

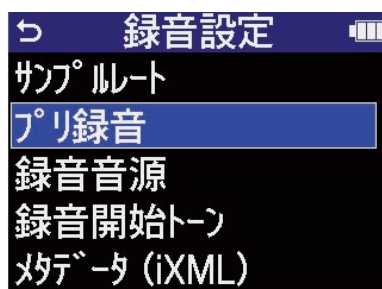
## 時間をさかのぼって録音する（プリ録音）

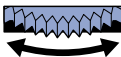

入力信号を常に一定時間蓄えておくことにより、操作によって録音開始した時点から最大2秒までさかのぼって録音（プリ録音）できます。

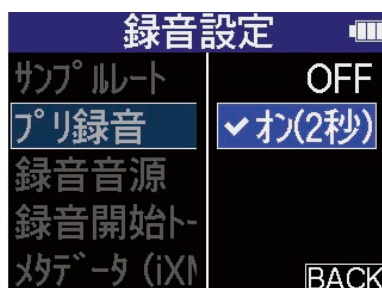
操作が遅れてしまった場合などに役に立ちます。

1. ホーム画面で、で 「REC」を選択して、を押す  
録音設定画面が表示されます。

2. で「プリ録音」を選択して、で決定する



3. で「オン」を選択して、で決定する

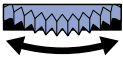




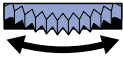

「オン」に設定したときにさかのぼれる時間は、サンプルレートの設定（→[サンプルレートを設定する](#)）によって変わります。

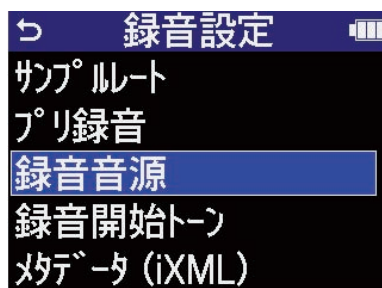
| サンプルレート  | プリ録音時間 |
|----------|--------|
| 44.1 kHz | 2秒     |
| 48 kHz   | 2秒     |
| 96 kHz   | 1秒     |



## ミキサー画面で調節したレベルで録音する

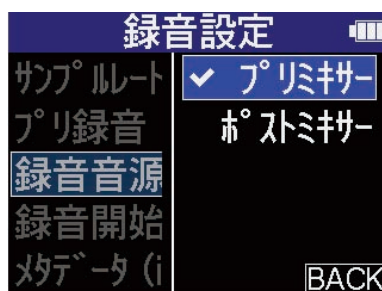
録音する入力のレベルは、入力した音声のままのレベル、またはミキサー画面で調節したレベルのどちらかを選択することができます。

1. ホーム画面で、で  「REC」を選択して、 を押す  
録音設定画面が表示されます。

2.  で「録音音源」を選択して、 で決定する



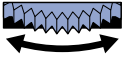


3.  で設定項目を選択して、 で決定する

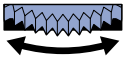



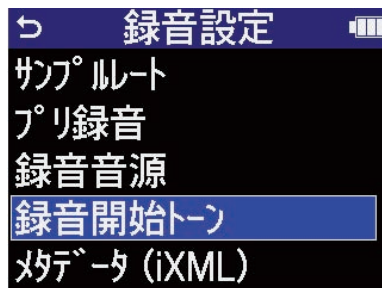
| 設定値     | 説明                    |
|---------|-----------------------|
| プリミキサー  | 入力した音声をそのまま録音します。     |
| ポストミキサー | ミキサー画面で調節したレベルで録音します。 |

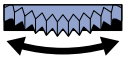

## 録音開始トーンを有効にする

録音開始時に、PHONE/LINE OUT端子から0.5秒間のトーン信号（録音開始トーン）を鳴らすことができます。録音開始トーンは録音ファイルにも書き込まれるため、動画の音声をH4essentialで録音する場合、カメラ側にH4essentialの出力信号を入力しておくことで、動画との位置合わせが簡単になります。

1. ホーム画面で、で  「REC」を選択して、 を押す  
録音設定画面が表示されます。

2.  で「録音開始トーン」を選択して、 で決定する



3.  で録音開始トーンの音量を選択して、 で決定する

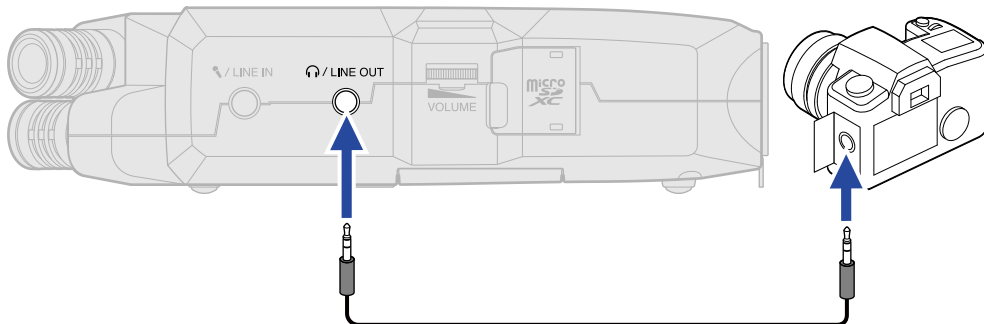


以下の音量から選択できます。

OFF / -40 dBFS / -20 dBFS / -12 dBFS / -6 dBFS

「OFF」を選択すると、録音開始トーンは再生されません。

4. カメラの入力端子とH4essentialのPHONE/LINE OUT端子をステレオミニジャックケーブルで接続する

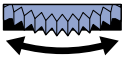






### NOTE

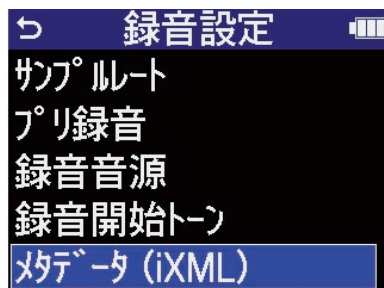
ヘッドフォンなどで入力音をモニターしている場合は、音量に注意してください。

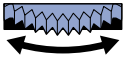

## 録音ファイルにメタデータ（iXMLチャンク）を書き込む

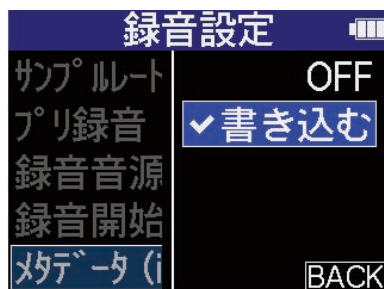
さまざまな関連情報（メタデータ）が記録されるiXMLチャンクを、録音するファイルに書き込むことができます。

1. ホーム画面で、で  「REC」を選択して、 を押す  
録音設定画面が表示されます。

2.  で「メタデータ（iXML）」を選択して、 で決定する



3.  で設定項目を選択して、 で決定する

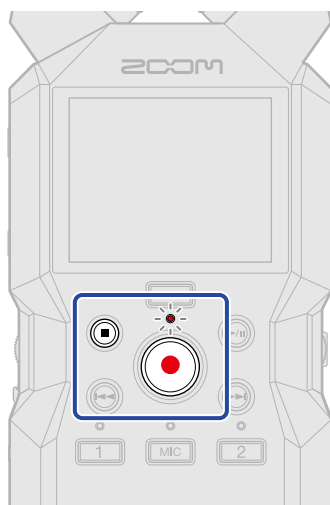


| 設定値  | 説明                             |
|------|--------------------------------|
| OFF  | 録音ファイルにメタデータ（iXMLチャンク）を追加しません。 |
| 書き込む | 録音ファイルにメタデータ（iXMLチャンク）を追加します。  |

### NOTE

アプリケーションによっては、情報が埋め込まれたファイルを扱えないものもあります。お使いのアプリケーションでファイルに関する問題が生じた場合、メタデータの書き込み設定をOFFにすると状況が改善することがあります。

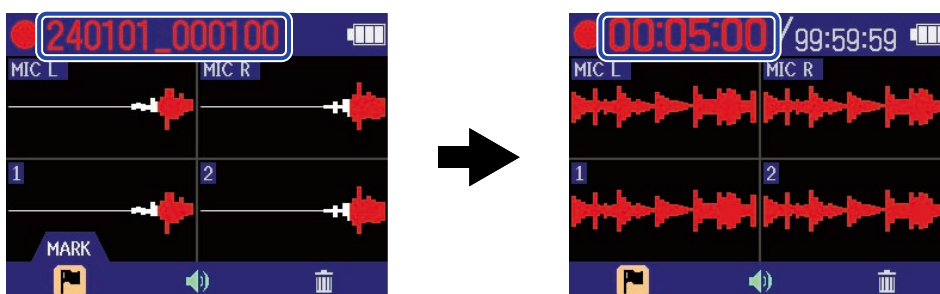
# 録音する



## 1. ホーム画面で を押す

RECインジケーターが赤く点灯し、ディスプレイに録音するファイルのファイル名が表示され、録音を開始します。

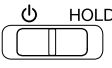
録音中は録音経過時間が表示されます。



### NOTE

ファイル名は「日時\_時分秒」となります（「[日時を設定する](#)」で設定した日時が反映されます）。「日時」については「[日付形式を設定する](#)」で設定した順番で数値で表示されます。ファイル名について詳しくは「[録音ファイル名について](#)」を参照してください。

## 2. 停止するには または を押す

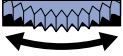


 を「HOLD」側にスライドすることで、録音中の誤操作を防止することができます。（→[誤操作を防止する（ホールド機能）](#)）

### NOTE

録音中にファイルサイズが2 GBを超えたときは、新しいファイルが自動的に作成され録音は継続されます。このとき、2つのファイル間に音飛びは発生しません。

---

## HINT




- 録音中に  でメニューバーの  「MARK」を選択して、 を押すことでマークを付加することができます。（→[録音中にマークを付加する](#)）  
マークは1ファイルに最大99個つけられます。
  - 録音中は一定時間ごとにファイルが自動保存されます。録音中に電源遮断などの問題が発生した場合でも、該当ファイルをH4essentialで再生することにより、正常なファイルとして復帰させることができます。
-

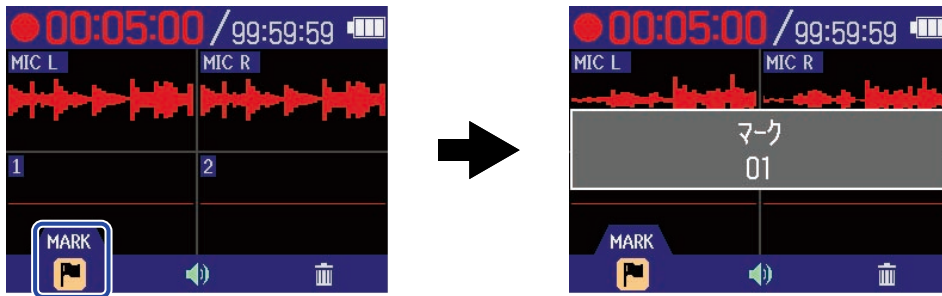


## 録音中にマークを付加する

録音中のファイルにマークを付加することができます。

付加したマークは再生画面に表示され、◀ / ▶ でマークを付けた場所に再生位置を移動できます。

1. 録音中に  でメニューバーの  「MARK」を選択して、 を押す  
現在の録音経過時間の位置にマークが付加されます。

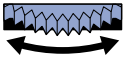




### NOTE

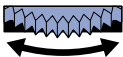

1つのファイルに対してマークは最大99個まで付加できます。

## 録音中のファイルをTRASHフォルダーに移動する

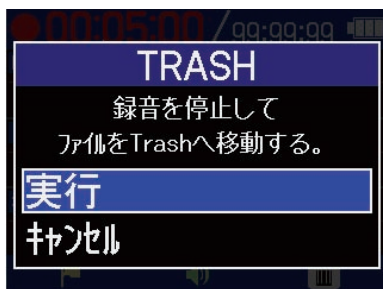
録音中のファイルをTRASHフォルダーに移動することができます。録音が失敗したなど感じた場合などに便利な機能です。


1. 録音中に  でメニューバーの  「TRASH」を選択して、 を押す



2.  で「実行」を選択して、 を押す

録音を停止し、録音中のファイルはTRASHフォルダーへ移動されます。（→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#)）



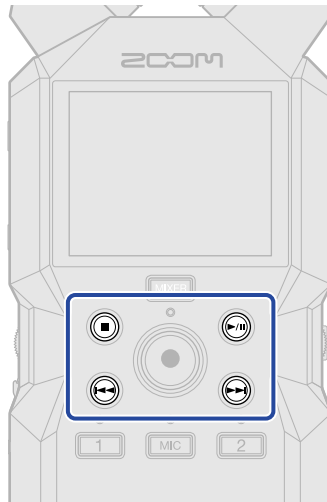
「キャンセル」を選択して  を押すと、操作をキャンセルし録音を続けます。

### NOTE

- TRASHフォルダーに移動したファイルはSDカードに作成されたTRASHフォルダー内に保存されていますが、H4essentialでファイル情報を確認したり再生することはできません。パソコンまたはスマートフォン／タブレットに接続して、パソコンまたはスマートフォン／タブレットで確認、再生を行ってください。（→[パソコンなどにファイルを転送する](#)）
- TRASHフォルダー内のファイルは、まとめて削除することができます。（→[TRASHフォルダーのファイルを削除する](#)）

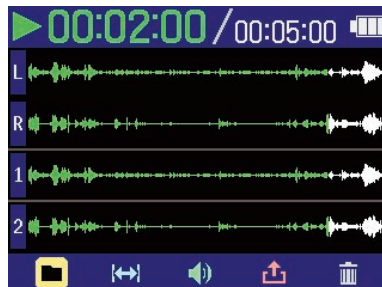
# 再生する

## 再生する





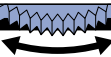

### 1. ホーム画面で を押す

ディスプレイに再生画面が表示され、最後に録音したファイルの再生を開始します。

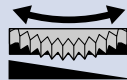
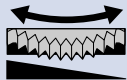


でヘッドフォンまたはスピーカーの音量を調節します。各トラックごとに音量調節することもできます。（→各トラックの音量バランスを調節する）

再生ファイルの選択は、 /  で行います。

再生画面表示中は、メニューバーのアイコンを  で選択して  を押すと、各設定画面を表示します。（→再生画面）

#### NOTE

「音量制御」を「固定」に設定している場合は、 で音量調節できません。 で音量調節するには「音量制御」を「ノブ」に設定してください。（→出力設定をする）




### 2. を押す

再生を停止し、ホーム画面に戻ります。

## NOTE

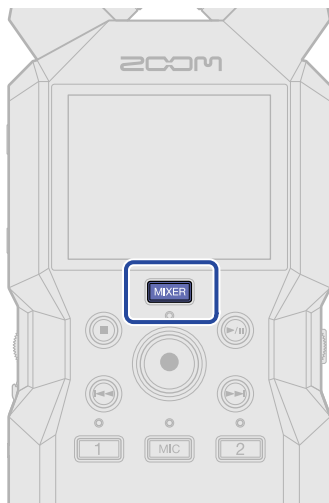
再生画面ではファイルフォルダー内すべてのファイルを1つのファイルとして扱います。例えば「240101\_000000\_Tr1.WAV」、「240101\_000000\_Tr2.WAV」という2つのファイルがファイルフォルダー内に作成された場合でも、ファイルリスト画面では「240101\_000000」という1つのファイルとして表示されます。このファイルを選択して削除の操作を行なった場合、ファイルフォルダー内のすべてのファイルに対して操作が適用されます。(→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#))

## HINT

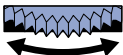

トラックキー 、、 を押すと、再生しているトラックをON/OFFすることができます。ステータスインジケータが点灯しているトラックが再生されます。この操作は、録音されているトラックにのみ有効です。

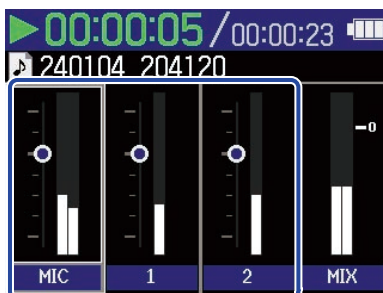
## 各トラックの音量バランスを調節する

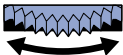

1. 再生画面で **MIXER** を押す

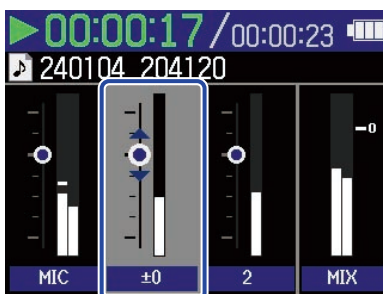


ミキサー画面 が表示されます。

2.  で音量を調節したいトラックを選択して、 を押す










3.  で音量を調節して、 を押す  
調節した音量が確定します。






4. 手順2、3を繰り返して、全体の音量バランスを調節する  
調節が終わったら **MIXER** を押すと、再生画面に戻ります。

## NOTE

- トラックキー（、、）を押すことで、そのトラックのON/OFFを切り替えることもできます。
- [ミキサー画面](#)では[再生画面](#)と同様に 、 /  による操作が行えます。
-  を押すと、[ホーム画面](#)に戻ります。
- ミキサー画面での音量調整は、エクスポートするときに作成されるファイルに反映することができます。  
（→[ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）](#)）

## 出力設定をする

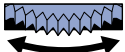


[再生画面](#)で、 で  「OUTPUT」を選択して  を押すと、出力設定画面が表示されます。

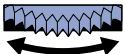

再生時の内蔵スピーカーやヘッドフォン、外部機器への出力設定をします。

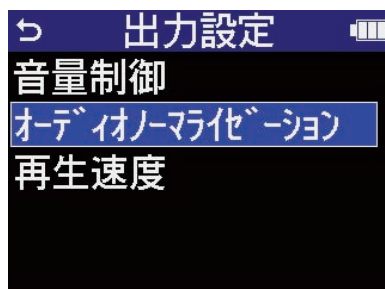
設定について詳しくは、「[出力設定をする](#)」を参照してください。



## 再生時の音量を自動調整する

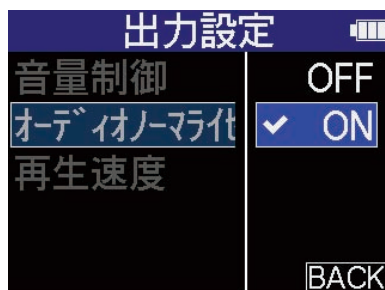
「オーディオノーマライゼーション」の設定をONにすると、録音レベルの大きさにかかわらず、再生音量をそろえることができます。

1. 再生画面で、で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2. で「オーディオノーマライゼーション」を選択して、 を押す

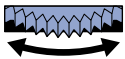




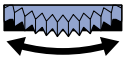

3. で「ON」を選択して、 を押す

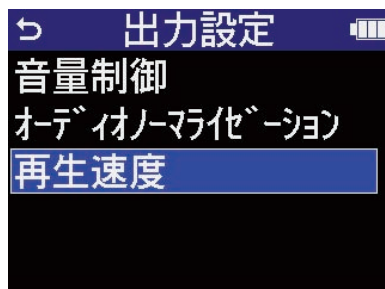


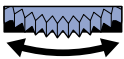

## 再生速度を変更する

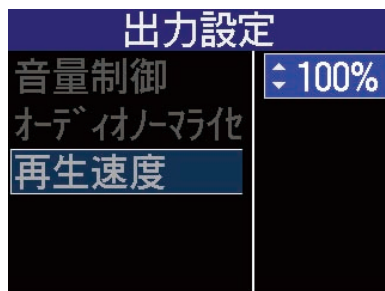
再生速度を変更できます。

1. 再生画面で、で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2.  で「再生速度」を選択して、 を押す



3.  で再生速度を選択して、 を押す



以下の速度から選択できます。

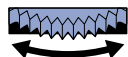

50% (1/2倍速) / 75% / 100% (通常) / 125% / 150% / 200% (2倍速)




## 指定した範囲を繰り返し再生する (A-Bリピート)

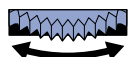

指定した2点間を繰り返し再生できます。

1. 再生画面で、で「AB REPEAT」を選択して、を押す

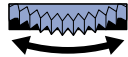

2. でA点 (再生開始地点) を設定して、を押す



を押した時点でA点を確定して、「A」が青色になります。

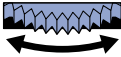

3. で「B」を選択して、を押す



4. でB点 (再生終了地点) を設定して、を押す



・ 設定を変更したい場合は、手順2~4を繰り返してください。

・ 「A」または「B」が青色で表示されているときに で **CLEAR** を選択して を押すと、設定地点を消去できます。

5. 設定が終わったら、で **BACK** を選択して、を押す



[再生画面](#)に戻ります。

#### NOTE

「AB REPEAT」で指定した範囲はエクスポート時に反映することもできます。（→[ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）](#)）

#### HINT




再生中にA点（再生開始地点）やB点（再生終了地点）を移動するとリアルタイムで再生開始／終了位置が変わるため、再生音を確認しながら設定が行えます。

# ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）

H4essentialで録音可能な形式は32-bit floatのみですが、録音済みのファイルを別の形式に変換して書き出すことができます。

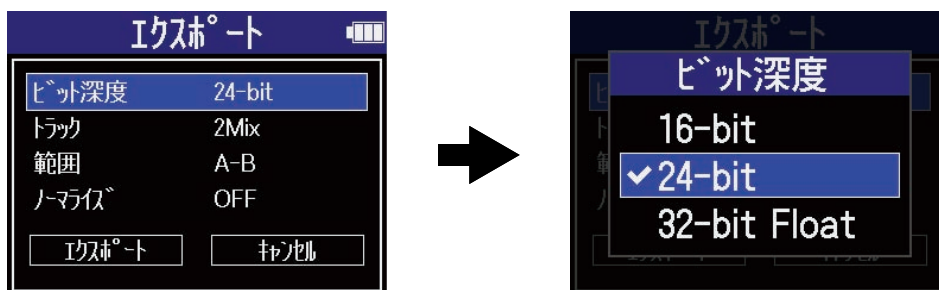
パソコンやスマートフォン／タブレットにH4essentialで録音したファイルを取り込む際に、お使いのアプリケーションが32-bit float形式に対応していない場合などに便利です。

また、書き出すトラックを指定したり、トリミングをして必要な箇所のみ書き出したり、ノーマライズ処理を行なって録音ファイルの音量を最適化することもできます。

1. 再生画面で、で  「EXPORT」を選択して、 を押す  
エクスポート画面が表示されます。

2. ビット深度を選択する





で「ビット深度」を選択して  を押し、で形式を選択して  を押します。

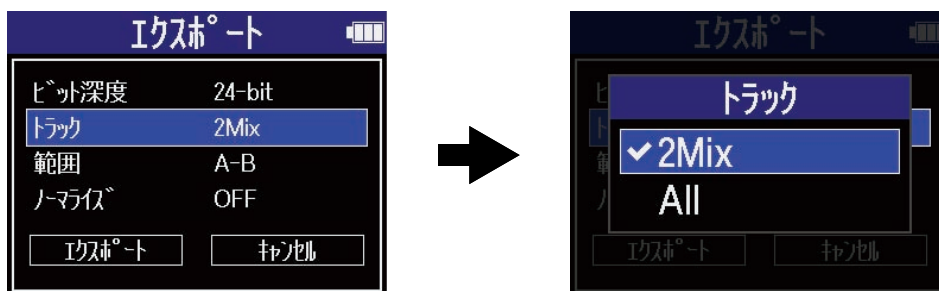


以下の形式から選択できます。

16-bit／24-bit／32-bit Float

3. 書き出すトラックを選択する

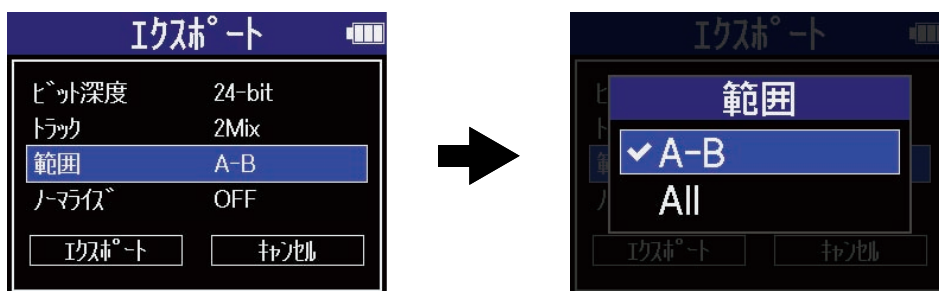
で「トラック」を選択して  を押し、で書き出すトラックを選択して  を押します。



| 設定値  | 説明                                                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2Mix | <a href="#">ミキサー画面</a> でバランスを調節した状態で2ミックスにしたファイルを書き出します。（→ <a href="#">各トラックの音量バランスを調節する</a> ） |
| All  | すべてのトラックを個別に書き出します。                                                                            |

#### 4. 範囲を決めて書き出すかどうかを選択する

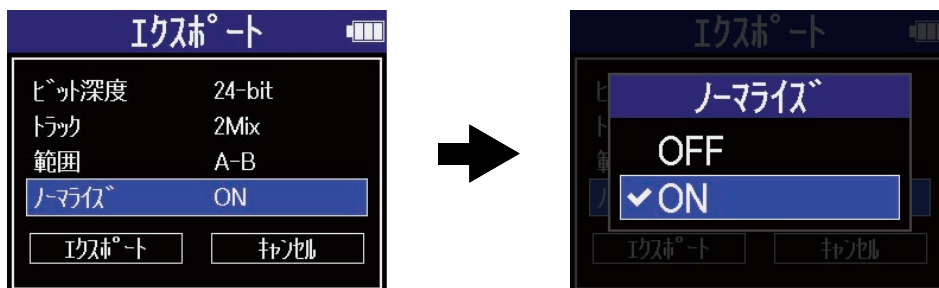
 で「範囲」を選択して  を押し、 で設定を選択して  を押します。



| 設定値 | 説明                                          |
|-----|---------------------------------------------|
| A-B | 「指定した範囲を繰り返し再生する (A-Bリピート)」で設定した2点間を書き出します。 |
| All | すべての範囲を書き出します。                              |

#### 5. ノーマライズを行うかどうかを選択する

 で「ノーマライズ」を選択して  を押し、 で「ON」または「OFF」を選択して  を押します。



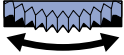

「ON」を選択すると、書き出し時にノーマライズ処理を行います。

#### NOTE

ノーマライズとは、音声データの最大音量を読み取って、音が歪まない範囲で音量をそろえる機能です。データ上一番大きい音（ピーク）が歪まない最大まで音量が調節されます。


#### 6. すべての設定が終わったら、 で「エクスポート」を選択して、 を押す



7.  で「実行」を選択して、 を押す



書き出したファイルはExportフォルダ内に保存されます。(→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#))

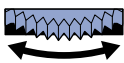


「キャンセル」を選択して  を押すと、操作をキャンセルして元の画面に戻ります。

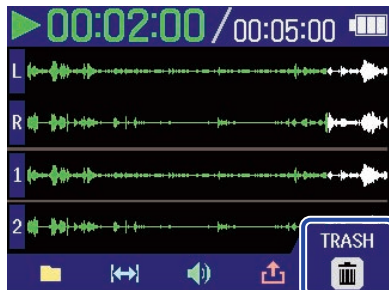
#### NOTE

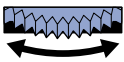

- エクスポートによって作成されたファイルは「××\_△△\_□□\_トラック名.WAV」という名前でExportフォルダ内に保存されます。
  - ××：エクスポート処理したファイルがあるファイルフォルダー名
  - △△：ビット深度（16（16-bit選択時）／24（24-bit選択時）／なし（32-bit float選択時））
  - □□：ノーマライズ設定（NORM（ノーマライズオン時）／なし（ノーマライズオフ時））
- Exportフォルダー内のファイルをH4essentialで再生することはできません。

# 再生中のファイルをTRASHフォルダーに移動する

再生中のファイルをTRASHフォルダーに移動することができます。


1. 再生画面で、でメニューバーの  を選択して、 を押す



2.  で「実行」を選択し、 を押す

再生中のファイルがTRASHフォルダーへ移動されます。（→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#)）



「キャンセル」を選択して  を押すと、操作をキャンセルします。

## NOTE

- TRASHフォルダーに移動したファイルはTRASHフォルダー内に保存されていますが、H4essentialでファイル情報を確認したり再生することはできません。パソコンまたはスマートフォン／タブレットに接続して、パソコンまたはスマートフォン／タブレットで確認、再生を行なってください。（→[パソコンなどにファイルを転送する](#)）
- ファイルフォルダー内すべてのファイルがTRASHフォルダーに移動するため注意してください。（→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#)）
- TRASHフォルダー内のファイルは、まとめて削除することができます。（→[TRASHフォルダーのファイルを削除する](#)）

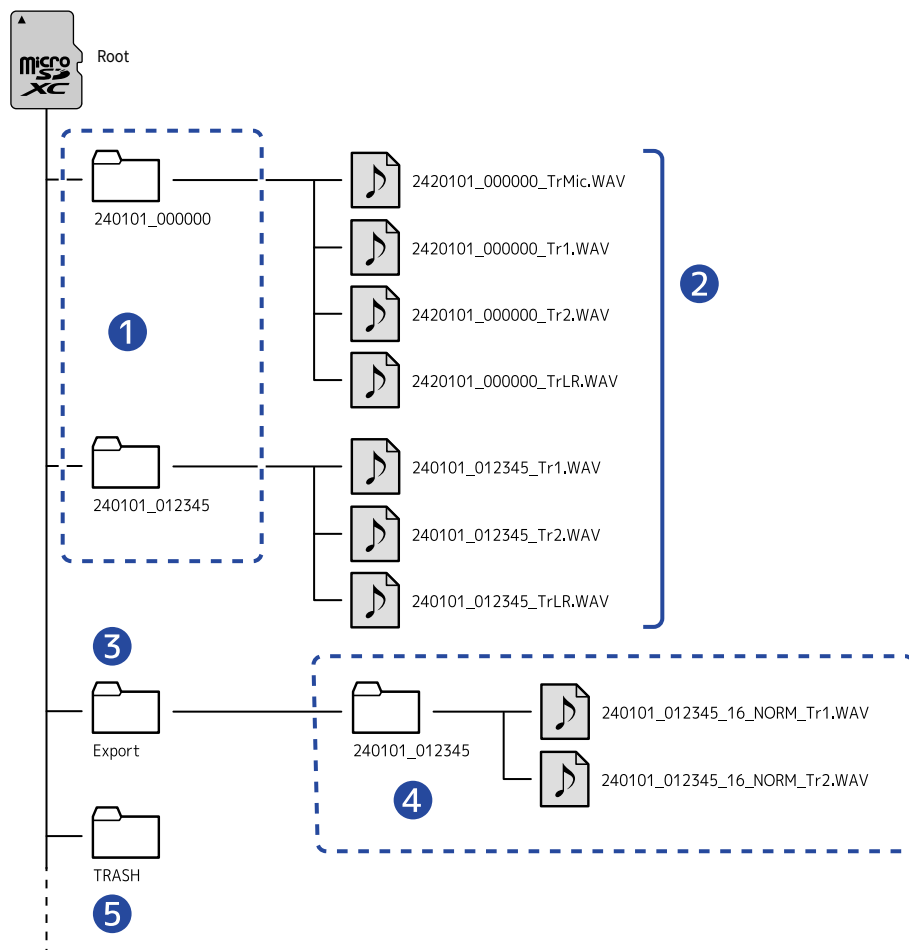
# ファイルを管理する

H4essentialで作成されたファイルはmicroSDカードに保存されます。  
microSDカード内の録音ファイルを確認したり削除をすることができます。

## H4essentialのフォルダー・ファイル構成

### フォルダー・ファイル構成

H4essentialで録音すると、microSDカードに次のようなファイルが作成されます。



#### ① ファイルフォルダー

録音を行うたびに作成されます。ファイルフォルダー名は「日付\_時間」となります。  
作成されたモノ／ステレオファイルが保存されます。

#### ② 録音ファイル

H4essentialで録音したファイルはmicroSDカードのファイルフォルダーに保存されます。  
録音ファイル名については「[録音ファイル名について](#)」を参照してください。

- 各トラックのファイル、各トラックをステレオミックスしたステレオファイルが保存されます。

- ・「MIC」（内蔵XYマイク）入力設定の「モノミックス」が「OFF」の場合、またINPUT 1/2がステレオリンク設定されている場合は、ステレオファイルが作成されます。その他の場合にはモノファイルが作成されます。（→[内蔵XYマイクの入力をモノラルに変更する](#)、[ステレオリンクを設定する](#)）

### ③ Exportフォルダー

ファイルのエクスポートを実行すると作成されます。エクスポートにより書き出されたファイルはExportフォルダー内に保存されます。（→[ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）](#)）

### ④ Exportファイル

ファイルのエクスポートを行った場合に作成されるファイルは、Exportフォルダー内にエクスポートを行ったファイルと同名のフォルダに保存されます。（→[ファイルの形式を変更して書き出す（エクスポート）](#)）

### ⑤ TRASHフォルダー

H4essentialにSDカードを挿入することで自動的にTRASHフォルダが作成されます。TRASHフォルダに移動する操作を行ったファイルはTRASHフォルダー内に保存されます。（→[録音中のファイルをTRASHフォルダーに移動する](#)、[再生中のファイルをTRASHフォルダーに移動する](#)）

また、TRASHフォルダー内のファイルは、まとめて削除することができます。（→[TRASHフォルダーのファイルを削除する](#)）



## 録音ファイル名について

ファイル名は以下の形式で記録されます。




| ファイル名の例                                                                      | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2420101_000000_Tr1.WAV</p> <p>①                  ②                  ③</p> | <p>① 日付<br/>録音した日付が数値で記録されます。<br/>数値は「<a href="#">日付形式を設定する</a>」で設定した順番となります。</p> <p>② 時間<br/>時、分、秒の数値で記録されます。</p> <p>③ トラック名<br/>録音に使用されたトラックを表します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TrMic：内蔵XYマイクで録音されたファイル</li><li>• Tr1、Tr2：トラック1、2の各トラックで録音されたファイル</li><li>• TrLR：すべてのトラックをステレオミックスしたファイル</li></ul> |

### NOTE



- ファイルサイズが2GBを超えると、自動的に新しいファイル/ファイルフォルダーが作成され録音が継続されます。このとき新しく作成されるファイル/ファイルフォルダーの名前は、継続時の「日付\_時間」の数値となります。
- すべてのトラックをステレオミックスしたファイルは、サンプルレートが44.1 kHzまたは48 kHzに設定されているときのみ作成されます。（→[サンプルレートを設定する](#)）

# ファイルを確認する



ファイルリスト画面でmicroSDカード内のファイルを再生しながら確認することができます。メニューバーを表示すると、選択したファイルの再生画面を表示したり、選択したファイルをTRASHフォルダに移動することができます。

1. ホーム画面または再生画面で、 で  「FILE LIST」を選択して、 を押す  
ファイルリスト画面が表示され、microSDカード内のファイルの一覧が表示されます。



2.  でファイルを選択して、 を押す  
選択したファイルの操作ができるメニューバーが表示されます。




 で設定項目を選択し、 を押すと、各種設定画面を表示します。（→[ファイルリスト画面](#)）

## NOTE

ファイルリスト画面ではファイルフォルダー内すべてのファイルを1つのファイルとして扱います。例えば「240101\_000000\_Tr1.WAV」、「240101\_000000\_Tr2.WAV」という2つのファイルがファイルフォルダー内に作成された場合でも、ファイルリスト画面では「240101\_000000」という1つのファイルとして表示されます。このファイルを選択しファイルを削除した場合、ファイルフォルダー内のすべてのファイルに対して操作が適用されます。（→[H4essentialのフォルダー・ファイル構成](#)）

## HINT

 を押すと、ホーム画面に戻ります。（→[ホーム画面](#)）

# オーディオインターフェースとして使用する

H4essentialへの入力信号をパソコンまたはスマートフォン／タブレットに送ることができ、パソコンまたはスマートフォン／タブレットの再生信号をH4essentialから出力することができます。

また、H4essentialをオーディオインターフェースとして使用中もH4essentialで録音することができます。

Macまたはスマートフォン／タブレットで使用する場合、ドライバは必要ありません。

Windowsで使用する場合はドライバが必要です。

## Windowsの場合

1. [zoomcorp.com](http://zoomcorp.com) からパソコンに「H4essential Driver」をダウンロードする

### NOTE

最新の「H4essential Driver」は上記WEB サイトからダウンロードできます。

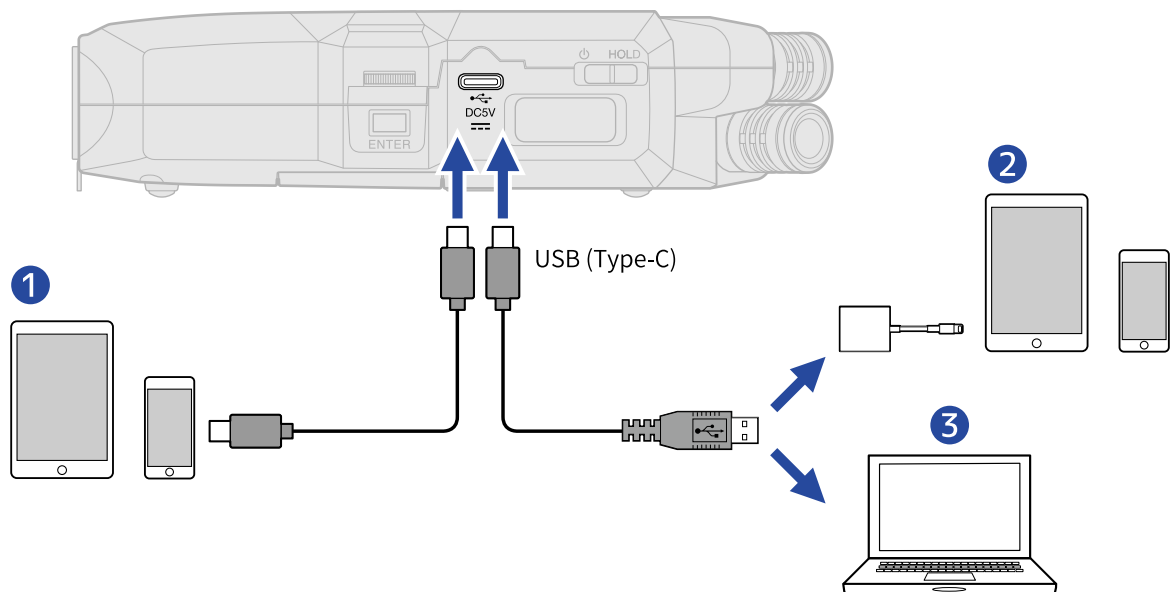
2. インストーラーを起動して、指示に従って「H4essential Driver」をインストールする

### NOTE

詳細なインストール手順については、ドライバパッケージに同封されている「InstallationGuide」を参照してください。

## パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する

1. H4essentialとパソコンまたはスマートフォン／タブレットをUSBケーブル（Type-C）で接続する



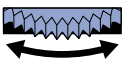


- ① スマートフォン／タブレット（USB Type-C）

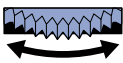

## ② スマートフォン／タブレット (Lightning)

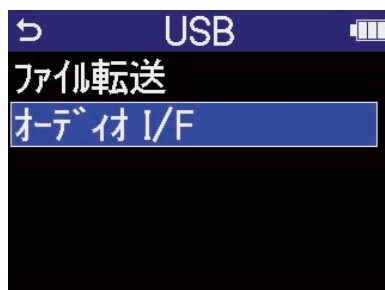
## ③ パソコン (Windows/Mac)

### NOTE

- データ転送に対応したUSBケーブルをご使用ください。
- Lightning コネクタを搭載したiOS/iPadOS デバイスと接続するには、Lightning - USB 3カメラアダプタが必要です。

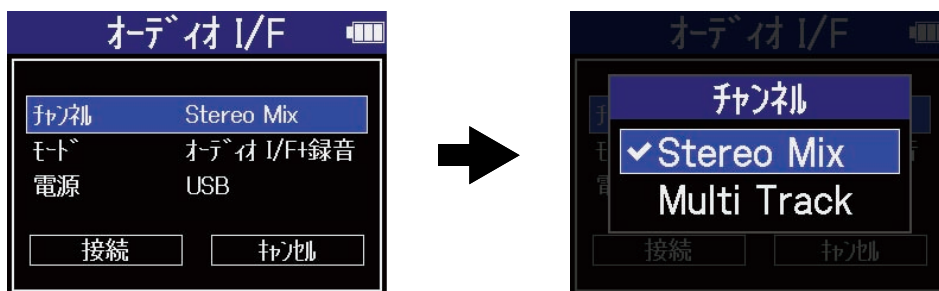
2. ホーム画面で、 で  「USB」を選択して、 を押す  
USB画面が表示されます。

3.  で「オーディオ I/F」を選択して、 で決定する



4. パソコンまたはスマートフォン／タブレットへ出力するチャンネルを設定する

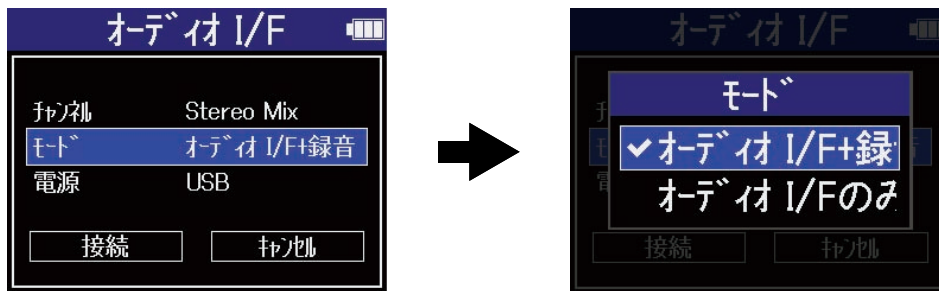
 で「チャンネル」を選択して  を押し、 でチャンネルを選択して  を押し  
ます。



| 設定値         | 説明                                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stereo Mix  | 各入力を <a href="#">ミキサー画面</a> で調整した音量バランスでステレオミックスし、パソコンまたはスマートフォン／タブレットに2チャンネル出力します。(→ <a href="#">各入力音のモニターバランスを調節する</a> ) |
| Multi Track | 各入力を個別でパソコンまたはスマートフォン／タブレットに4チャンネル出力します。                                                                                   |

## 5. H4essentialで同時に録音するかどうか設定する

 で「モード」を選択して  を押し、 でモードを選択して  を押します。



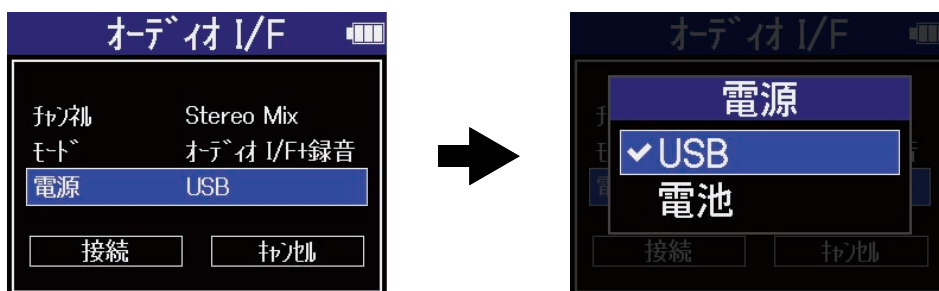
| 設定値          | 説明                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オーディオ I/F+録音 | H4essentialをオーディオインターフェースとして使用中に、H4essential本体で録音／再生ができます。<br>機能について詳しくは、「 <a href="#">オーディオインターフェースとして使用しながらH4essential本体にも録音する場合は</a> 」を参照してください。 |
| オーディオ I/Fのみ  | H4essentialをオーディオインターフェースとして使用中に、H4essential本体で録音／再生しません。                                                                                           |

### NOTE

- 「オーディオ I/F+録音」は、サンプルレートが44.1 kHzまたは48 kHzに設定されているときのみ選択できます。（→[サンプルレートを設定する](#)）
- 「オーディオ I/Fのみ」を選択した場合は、すべてのサンプルレートが使用可能です。サンプルレートはパソコンまたはスマートフォン／タブレット側で設定でき、44.1 kHz、48 kHz、96 kHzから選択できます。

## 6. 電源を選択する

 で「電源」を選択して  を押し、 で電源を選択して  を押します。



| 設定値 | 説明                  |
|-----|---------------------|
| USB | USBバスパワーで電源が供給されます。 |
| 電池  | 本体の電池を使用します。        |

## NOTE

- 「USB」を選択するとパソコンからUSBケーブルを通して電源が供給されますが、パソコンのUSBバスパワー供給電能力によっては、バスパワーで動作できない場合があります。その場合は「電池」を選択して電池で動作させて接続してください。
- 「電池」を選択すると外部機器からの電源供給はせずにH4essentialに入れた電池での駆動になります。

## 7. で「接続」を選択して、 で決定する

パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続します。



## 8. パソコンまたはスマートフォン／タブレットでアプリケーションを起動し、「オーディオ」または「入出力」デバイスとしてH4essentialを選択する

## NOTE

- パソコンの「サウンド」の設定でH4essentialが選択できない場合も、32-bit float形式に対応しているアプリケーションの「オーディオ」または「入出力」デバイスとしてH4essentialを選択することで32-bit float形式のオーディオインターフェースとして使用できます。
- アプリケーションの操作方法については、各アプリケーションの取扱説明書を参照してください。

## 入力設定やモニター調整をする

H4essentialをオーディオインターフェースとして使用する場合は、レコーダーとしての使用時と同様の入力設定やモニター調整ができます。

以下の参照先をご覧になり、入力設定やモニター調整を行なってください。

| 参照先                                     | 説明                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">「録音するトラックを有効にする」</a>        | 入力をMIC（内蔵XYマイク）、INPUT 1、2の中から選択します。                                                                                                                                                                |
| <a href="#">「内蔵XYマイクの入力をモノラルに変更する」</a>  | 内蔵XYマイクの入力を1つにミックスしてモノラル音声として扱います。                                                                                                                                                                 |
| <a href="#">「プラグインパワーを使用する」</a>         | プラグインパワーに対応しているマイクをMIC/LINE IN端子に接続する場合の設定を行います。                                                                                                                                                   |
| <a href="#">「ファンタム電源を設定する」</a>          | INPUT 1、2はファンタム電源に対応し、+48Vの電源を供給できます。ファンタム電源が必要なコンデンサーマイクを接続したときは、ファンタム設定をONにしてください。各入力ごとにON/OFFできます。                                                                                              |
| <a href="#">「ノイズを軽減する（低域カット）」</a>       | 低域をカットして、風雑音やボーカルのポップノイズなどを軽減できます。各入力ごとに設定できます。                                                                                                                                                    |
| <a href="#">「ステレオリンクを設定する」</a>          | ステレオリンクすることにより、入力信号をステレオ音声として扱うこともできます。ステレオ設定の場合は、INPUT 1がLチャンネル、INPUT 2がRチャンネルとなります。MSステレオ設定の場合は、INPUT 1がMid信号、INPUT 2がSide信号となります。Midは正面中央の音を、Sideは左右の音をとらえ、サイドレベルを調節することによって、ステレオ幅を変更することができます。 |
| <a href="#">「MSステレオ録音時のサイドレベルを設定する」</a> | MSステレオ設定されている入力に対して、録音前にサイドレベルを設定でき、その入力音のステレオ幅を調整することができます。                                                                                                                                       |
| <a href="#">「入力音をモニターする」</a>            | ヘッドフォンなどを使用して入力音をモニターし、音量を調節します。                                                                                                                                                                   |
| <a href="#">「各入力音のモニターバランスを調節する」</a>    | <a href="#">ミキサー画面</a> で入力音のモニターバランスを調整することができます。また、入力音やそれらがステレオミックスされた信号の音量をレベルメーターで確認することができます。                                                                                                  |

# 出力設定をする

## 出力レベルを調節する

オーディオインターフェース使用時に、PHONE/LINE OUT端子から出力するヘッドフォンや外部機器へのライン出力レベルを調節できます。

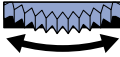


操作について詳しくは、「[出力設定をする](#)」を参照してください。

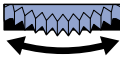

### NOTE

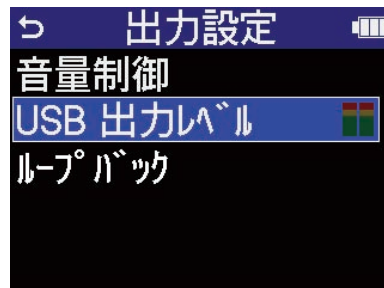
録音される音声とUSB端子から出力される音声のレベルには影響しません。



## USB出力レベルを調節する

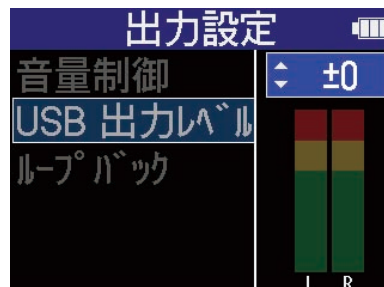
パソコンやスマートフォン／タブレットに出力するUSB出力レベルを調節します。

1. オーディオインターフェースモード使用時の[ホーム画面](#)で、 で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2.  で「USB出力レベル」を選択して、 を押す



3.  でUSB出力レベルを調節して、 を押す  
出力レベルメーターを確認しながら調節することができます。



### NOTE

ここでの設定は、録音される音声とPHONE/LINE OUT端子から出力される音声のレベルには影響しません。






## HINT

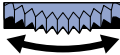

- 「Mute」、または - 40 ~ +40の範囲で調節できます。
- 「Mute」を選択した場合、USB端子からの出力はミュートされます。

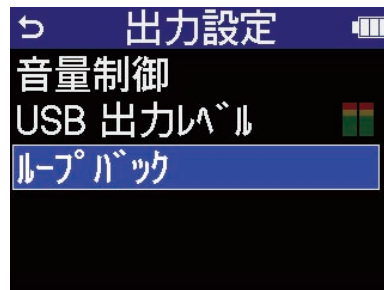
## ループバックを設定する

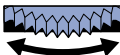

パソコンやスマートフォン／タブレットの再生音とH4essentialへの入力音をミックスして、もう一度パソコンやスマートフォン／タブレットに送る（ループバック）ことができます。

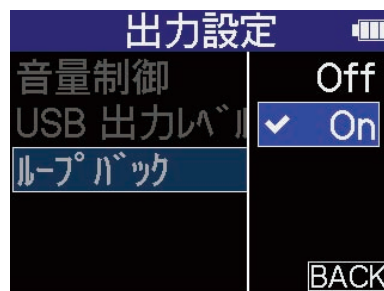
パソコンで再生した音楽にナレーションをつけてパソコンで録音したり、ストリーム配信することができます。

1. オーディオインターフェースモード使用時のホーム画面で、 で  「OUTPUT」を選択して、 を押す  
出力設定画面が表示されます。

2.  で「ループバック」を選択して、 を押す




3.  で「ON」または「OFF」を選択して、 を押す  
「ON」を選択すると、ループバック機能がONになります。



# オーディオインターフェースとして使用しながら H4essential本体にも録音する場合は

「[パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する](#)」でモードを「オーディオ I/F+録音」に設定すると、オーディオインターフェースとして使用しながらH4essential本体にも録音することができます。その場合は、レコーダーとしての使用時と同様の録音設定ができます。


以下の参照先をご覧になり、録音設定を行ってください。

| 参照先                                           | 説明                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">「時間をさかのぼって録音する（プリ録音）」</a>         | 入力信号を常に一定時間蓄えておくことにより、  操作によって録音開始した時点から最大2秒までさかのぼって録音（プリ録音）できます。 |
| <a href="#">「ミキサー画面で調節したレベルで録音する」</a>         | 録音する入力のレベルは、入力した音声のままのレベル、または <a href="#">ミキサー画面</a> で音量バランスを調整したレベルのどちらかを選択することができます。                                                               |
| <a href="#">「録音開始トーンを有効にする」</a>               | 録音開始時に、PHONE/LINE OUT端子から0.5秒間のトーン信号（録音開始トーン）を鳴らすことができます。                                                                                            |
| <a href="#">「録音ファイルにメタデータ（iXMLチャンク）を書き込む」</a> | さまざまな関連情報（メタデータ）が記録されるiXMLチャンクを、録音するファイルに書き込むことができます。                                                                                                |

## NOTE

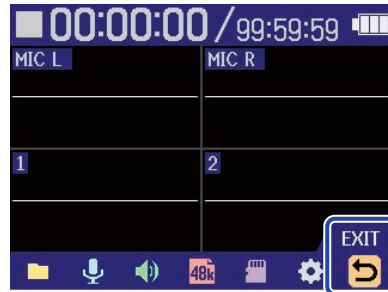
「[パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する](#)」でモードを「オーディオ I/F+録音」に設定中はH4essential本体のサンプルレートを変更できません。サンプルレートを変更する場合は、パソコンまたはスマートフォン／タブレットとの接続を解除し、「[サンプルレートを設定する](#)」でサンプルレートを変更してください。

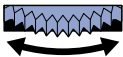

## HINT

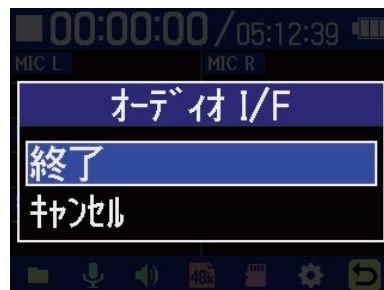
を押すと、[再生画面](#)を表示し録音したファイルの再生ができます。（→[再生する](#)）

# パソコンまたはスマートフォン／タブレットとの接続を解除する

1. ホーム画面で、で「EXIT」を選択して、を押す



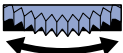


2. で「終了」を選択して、を押す

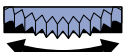



# パソコンなどにファイルを転送する



H4essentialをパソコンまたはスマートフォン／タブレットに接続して、microSDカード内のファイルの確認や移動ができます。

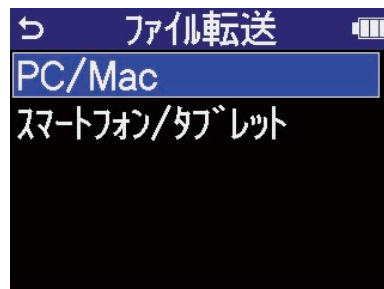
## パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する

1. ホーム画面で、で「USB」を選択して、を押す  
USB画面が表示されます。

2. で「ファイル転送」を選択して、で決定する

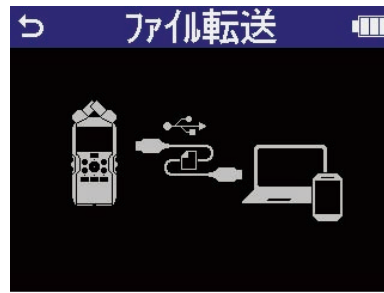


3. で接続する機器を選択して、で決定する



| 設定値           | 説明                   |
|---------------|----------------------|
| PC/Mac        | パソコンに接続します。          |
| スマートフォン／タブレット | スマートフォン／タブレットに接続します。 |

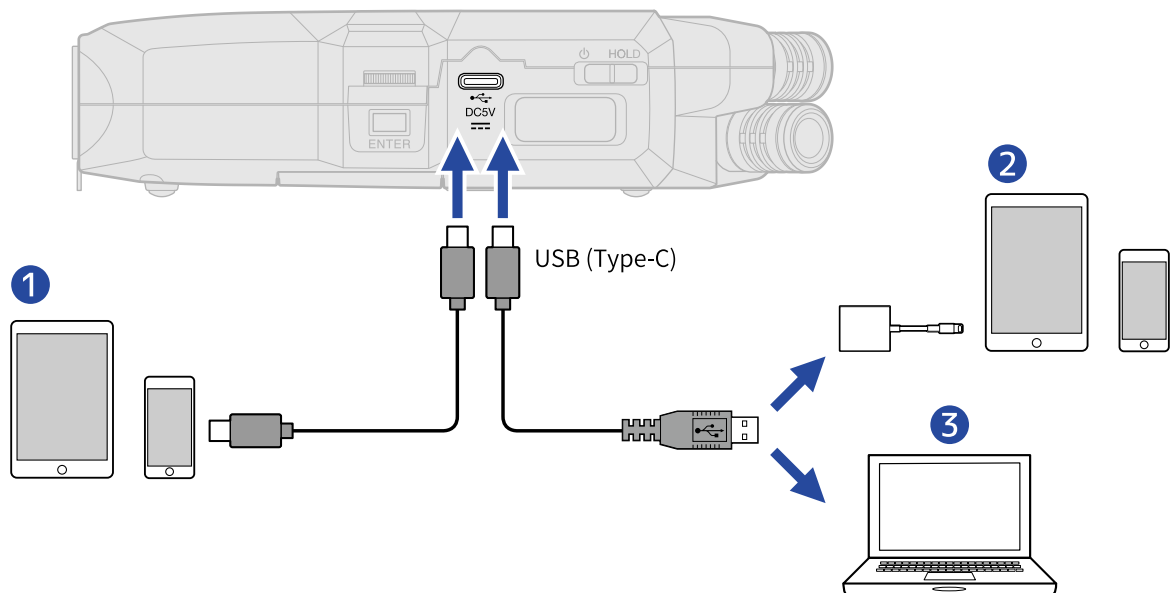
ファイル転送画面が表示されます。



#### NOTE

- 「PC/Mac」を選択するとパソコンからUSBケーブルを通して電源が供給されますが、パソコンのUSBバスパワー給電能力によっては、バスパワーで動作できない場合があります。その場合は「スマートフォン／タブレット」を選択して電池で動作させて接続してください。
- 「スマートフォン／タブレット」を選択すると外部機器からの電源供給はせずにH4essentialに入れた電池での駆動になります。

#### 4. H4essentialとパソコンまたはスマートフォン／タブレットをUSBケーブル（Type-C）で接続する



- ① スマートフォン／タブレット（USB Type-C）
- ② スマートフォン／タブレット（Lightning）
- ③ パソコン（Windows/Mac）

#### NOTE

- データ転送に対応したUSBケーブルをご使用ください。
- Lightning コネクタを搭載したiOS/iPadOS デバイスと接続するには、Lightning - USB 3カメラアダプタが必要です。

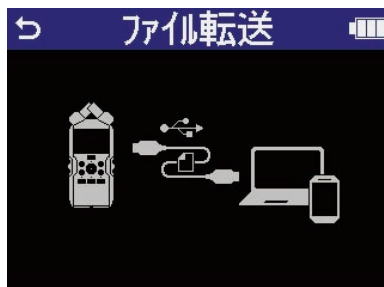
#### 5. パソコンまたはスマートフォン／タブレットでmicroSDカードに保存されているファイル进行操作する

# パソコンまたはスマートフォン／タブレットとの接続を解除する

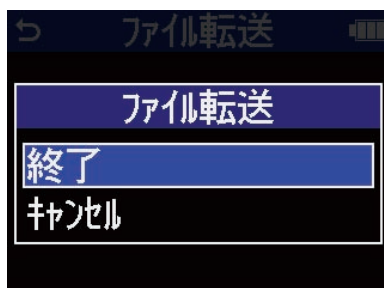
## 1. パソコンまたはスマートフォン／タブレット側で接続を解除する

- Windows の場合：  
“ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出す”でH4essentialを選択する
- macOS の場合：  
H4essentialのアイコンをゴミ箱にドラッグ&ドロップする
- スマートフォン／タブレットの場合：  
各機器の取扱説明書を参照してください。

## 2. を押す



## 3. で「終了」を選択して、 で決定する



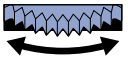

[ホーム画面](#) に戻ります。

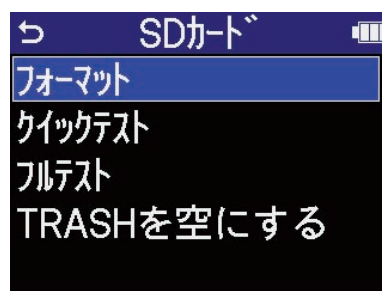
# microSDカードを管理する

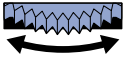

## microSDカードを初期化する

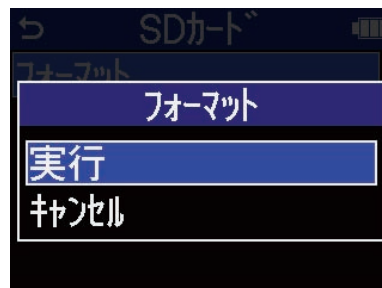
microSDカードの性能を最大限に発揮させるため、H4essential用に初期化します。

1. ホーム画面で、 で  「SDカード」を選択して、 を押す  
SDカード画面が表示されます。

2.  で「フォーマット」を選択して、 を押す




3.  で「実行」を選択して、 を押す



microSDカードが初期化されます。

### NOTE

-  を押しながら電源を入れることで、microSDカードを初期化する画面を表示することもできます。
- 新しく購入したmicroSDカードや他の機器で使用していたmicroSDカードは、性能を最大限に発揮するために必ずフォーマットしてください。
- microSDカードを初期化すると、全てのデータが消去されますので、ご注意ください。

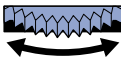

# microSDカードをテストする

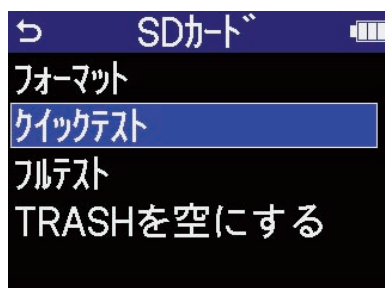
microSDカードの書き込み速度が、H4essentialで録音したデータを保存するのに問題ない性能かテストします。

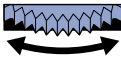

短時間で行うクイックテストと、microSDカードの全領域を検査するフルテストがあります。

## クイックテストを行う

1. ホーム画面で、 で  「SDカード」を選択して、 を押す  
SDカード画面が表示されます。

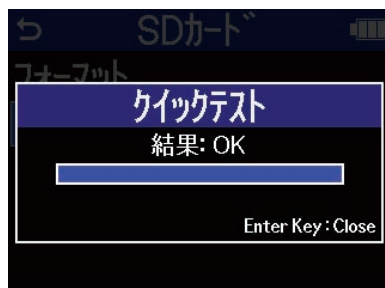
2.  で「クイックテスト」を選択して、 を押す



3.  で「実行」を選択して、 を押す  
カードの性能テストが始まります。



テストが終了すると、判定結果が表示されます。




### NOTE

性能テスト判定が「OK」になっても書き込み不良が起きないことを保障するものではありません。あくまで目安として考えてください。



---

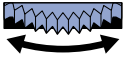

## HINT

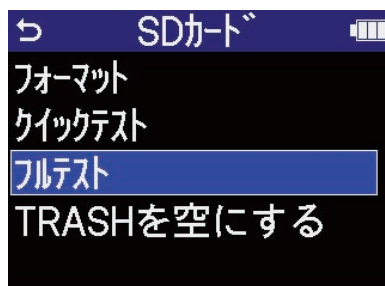
テストの途中、を押してテストを中止することができます。

---

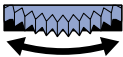

## フルテストを行う

1. ホーム画面で、 で  「SDカード」を選択して、 を押す  
SDカード画面が表示されます。

2.  で「フルテスト」を選択して、 を押す

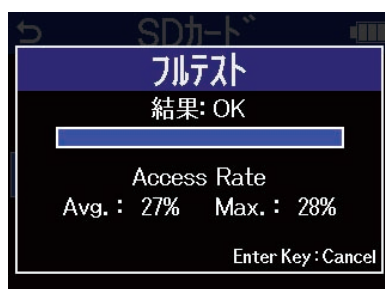


フルテストに必要な所要時間が表示されます。

3.  で「実行」を選択して、 を押す  
カードの性能テストが始まります。




テストが終了すると、判定結果が表示されます。  
アクセスレートMAXが100%になるとNGになります。



### NOTE

性能テスト判定が「OK」になっても書き込み不良が起きないことを保障するものではありません。あくまで目安として考えてください。



### HINT

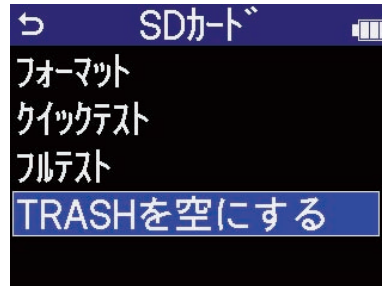
テストの途中、 を押してテストを中止することができます。



# TRASHフォルダーのファイルを削除する

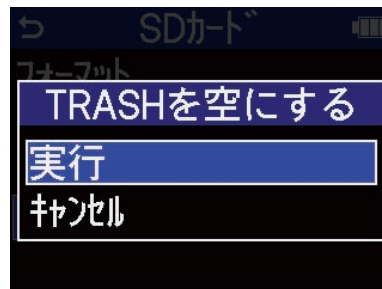
TRASHフォルダーに移動したファイルを削除して、TRASHフォルダーを空にします。

1. ホーム画面で、 で  「SDカード」を選択して、 を押す  
SDカード画面が表示されます。

2.  で「TRASHを空にする」を選択して、 を押す



3.  で「実行」を選択して、 を押す



TRASHフォルダー内のファイルがすべて削除されます。

# タイムコードを使う

## タイムコードについて

Timecode Systems社のUltraSync BLUEを使用することで、H4essentialにSMPTEタイムコードを入力できます。

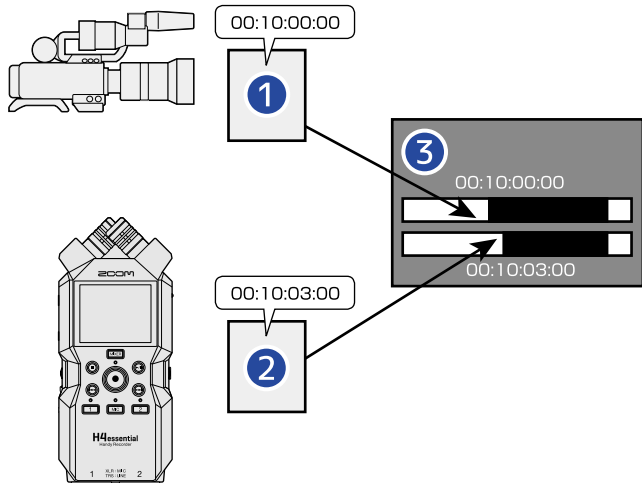
タイムコードとは、映像や音声を記録するとき、そのデータに書き込まれる時間情報です。ビデオ編集や周辺機器の制御、映像と音声の同期などの目的に使用します。

### NOTE

- オーディオインターフェース動作時（→[オーディオインターフェースとして使用する](#)）はTimecode Systems社のUltraSync BLUEを使用できません。
- H4essentialは「H4essential Control」とUltraSync BLUEを同時に接続することはできません。

## タイムコードを使用した編集

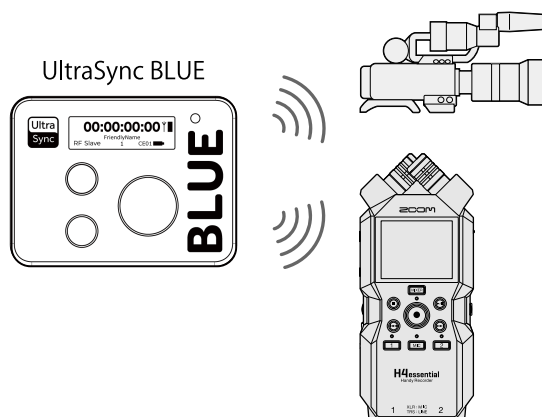
映像データ、音声データ共にタイムコードが記録されていると、ノンリニア編集ソフトウェアで編集する際に、時間軸上の配置とお互いの同期が容易になります。



- ① タイムコードが記録された映像ファイル
- ② タイムコードが記録された音声ファイル
- ③ ノンリニア編集ソフトウェア

## タイムコードを入力する

Timecode Systems社のUltraSync BLUEでタイムコードを発信し、H4essentialとビデオカメラの両方でタイムコードを受信することによって、音声データと映像データにそれぞれタイムコードを記録します。タイムコードはBluetooth経由で送受信されます。

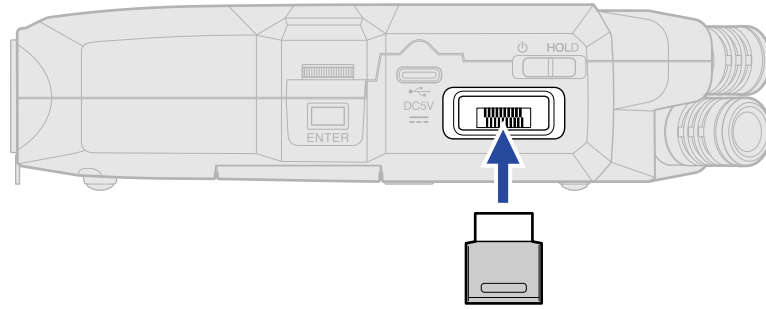


# UltraSync BLUEと接続する

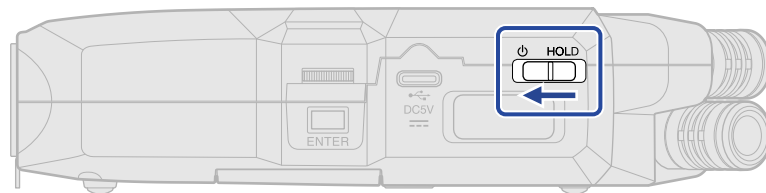
H4essentialをUltraSync BLUEに接続すると、UltraSync BLUEからタイムコードを受信し、録音ファイルに記録します。

UltraSync BLUEを接続するには、専用無線アダプター（BTA-1 など）をH4essentialに接続し、UltraSync BLUEとH4essentialをペアリングする必要があります。



1. H4essentialの電源をOFFにした状態で右側面のREMOTE端子のカバーを外し、専用無線アダプター（BTA-1 など）を接続する

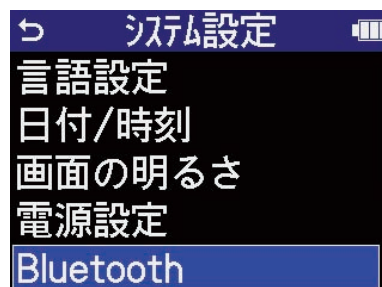


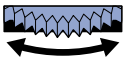

2. ディスプレイに表示が出るまで、 HOLD を「」側にスライドして、電源を入れる

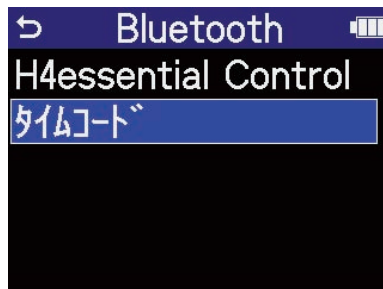


3. ホーム画面 で、 で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

4.  で「Bluetooth」を選択して、 を押す



5.  で「タイムコード」を選択して、 を押す

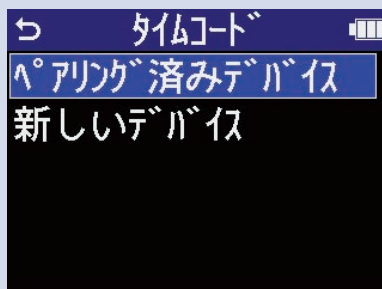


「Searching...」と表示され、接続機器の検索を開始します。




#### NOTE

H4essentialとUltraSync BLUEを接続したことがある場合は、以下の画面が表示されますので、どちらかを選択します。



| 設定値         | 説明                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ペアリング済みデバイス | 前回接続したUltraSync BLUEと接続する場合に選択します。<br>この場合手順6のUltraSync BLUE側の操作は不要となり、UltraSync BLUEと接続されます。 |
| 新しいデバイス     | 前回接続したものと異なるUltraSync BLUEと接続する場合に選択します。<br>新しいデバイスを選択すると、ペアリング済みデバイスの情報は消去されます。手順6に進んでください。  |

#### HINT

 を押すことで、検索を中断することができます。

## 6. UltraSync BLUEを操作して、接続機器としてH4essentialを選択するペアリングを開始します。

ペアリングが完了すると、H4essentialのディスプレイに「タイムコード機器と接続しました!」と表示されます。

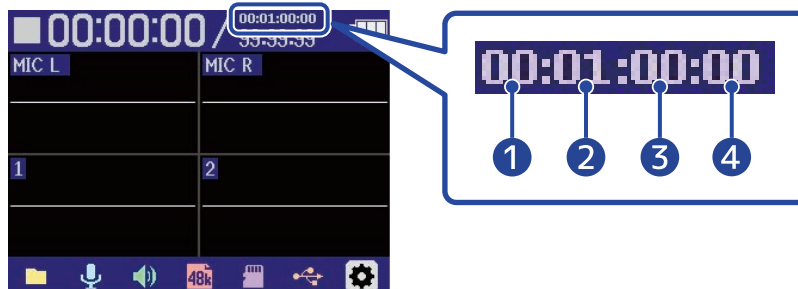


### HINT

- 接続機器の選択方法については、UltraSync BLUEの取扱説明書を参照してください。
- 通信を安定させるには、H4essentialとUltraSync BLUEをできるだけ近づけてください。
- 録音中にUltraSync BLUEとの通信が遮断された場合、以降の録音ではタイムコード情報は記録されません。

## タイムコード情報を確認する

UltraSync BLUEからタイムコード受信している間は、[ホーム画面](#)でタイムコード情報を確認できます。タイムコードは[ホーム画面](#)の録音可能時間表示の上に「時、分、秒、フレーム」で表示されます。



- ① 時
- ② 分
- ③ 秒
- ④ フレーム

## UltraSync BLUEと接続を解除する

H4essentialからBTA-1を外すと、H4essentialとUltraSync BLUEとの接続を解除し、タイムコードの記録を停止します。接続を解除した場合も、ペアリング情報の記録は残ります。

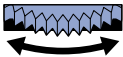



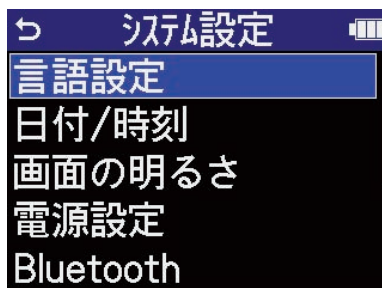
# 各種設定を行う

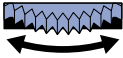

## 表示言語を設定する

H4essentialの画面で表示される言語を変更することができます。

1. ホーム画面で、 で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

2.  で「言語設定」を選択して、 を押す



3.  で表示したい言語を選択して、 を押す








### HINT

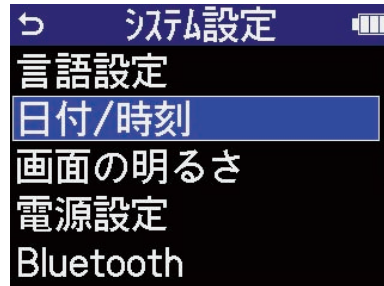
ご購入後や出荷時の状態に戻した後にはじめて電源をONにした場合は、ガイド音の設定後にこの画面が自動的に表示されます。

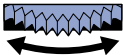

# 日時を設定する

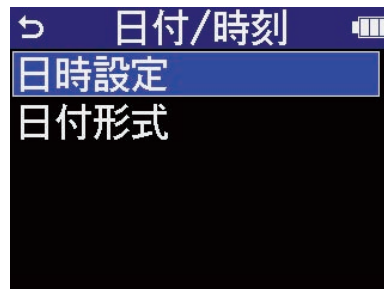
録音ファイルに記録される日時を設定します。

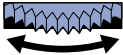

1. ホーム画面で、で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

2. で「日付/時刻」を選択して、 を押す

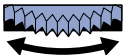



3. で「日時設定」を選択して、 を押す



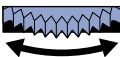

4. で設定したい項目を選択して、 を押す



5. で数値を変更して、 を押す



6. 手順4、5を繰り返して、日時を設定する

7. すべての項目を設定したら、で **OK** を選択して、を押す



---

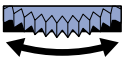


#### HINT

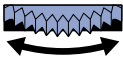

ご購入後や出荷時の状態に戻した後にはじめて電源をONにした場合は、日付形式の設定後にこの画面が自動的に表示されます。

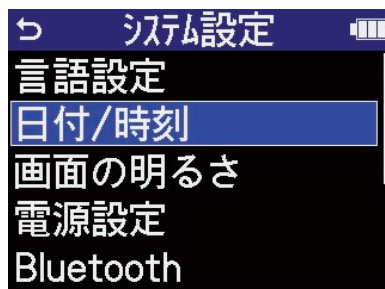
---

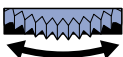

# 日付形式を設定する

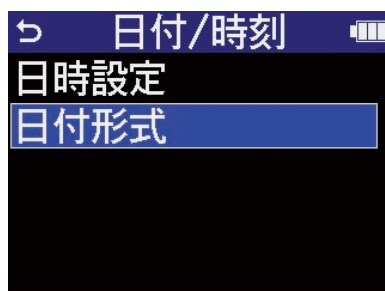
録音ファイルに記録される日付形式を変更します。

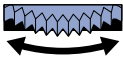

1. ホーム画面で、で「SYSTEM」を選択して、を押す  
システム設定画面が表示されます。

2. で「日付/時刻」を選択して、を押す



3. で「日付形式」を選択して、を押す



4. で日付形式を選択して、を押す

設定される日付形式の具体例が、現在の日付設定で画面右下に表示されます。



| 設定値    | 説明             |
|--------|----------------|
| YYMMDD | 年、月、日の順で表示します。 |
| MMDDYY | 月、日、年の順で表示します。 |
| DDMMYY | 日、月、年の順で表示します。 |

---




**HINT**



ご購入後や出荷時の状態に戻した後にはじめて電源をONにした場合は、表示言語の設定後にこの画面が自動的に表示されます。

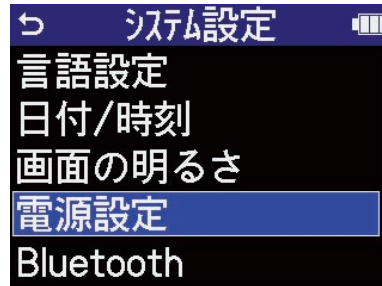
---

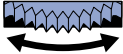

# ディスプレイの省電力設定をする

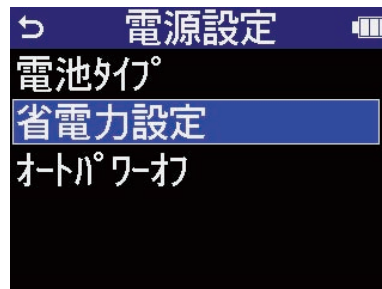
省電力のため、一定時間何も操作をしないとディスプレイのバックライトが暗くなるように設定できます。

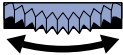

1. ホーム画面で、で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

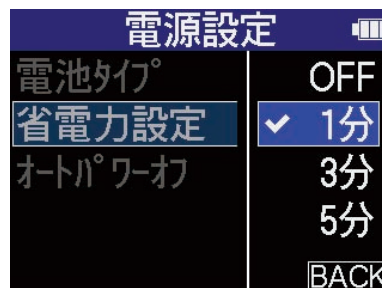
2. で「電源設定」を選択して、 を押す



3. で「省電力設定」を選択して、 を押す




4. で項目を選択して、 を押す





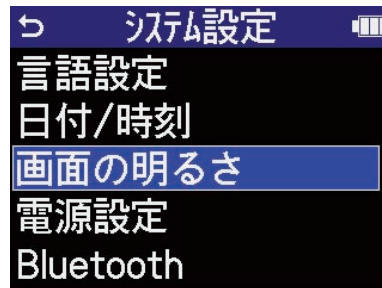
| 設定値      | 説明                                       |
|----------|------------------------------------------|
| OFF      | ディスプレイのバックライトは常に明るく点灯します。                |
| 1分、3分、5分 | 無操作のまま設定した時間が経過すると、ディスプレイのバックライトが暗くなります。 |

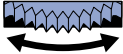

# ディスプレイの明るさを設定する

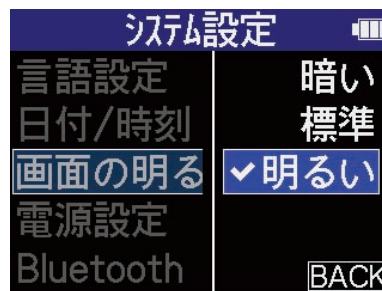
ディスプレイの表示が薄い場合や濃すぎて見づらい場合は、明るさ（輝度）を調節します。

1. ホーム画面で、 で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

2.  で「画面の明るさ」を選択して、 を押す



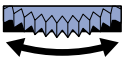


3.  でディスプレイの輝度を設定して、 を押す

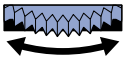



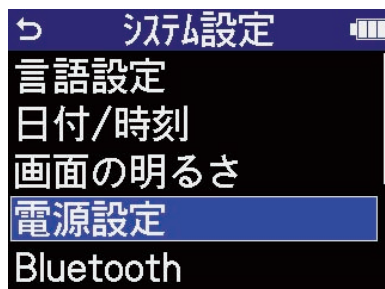
| 設定値 | 説明                      |
|-----|-------------------------|
| 暗い  | 常にディスプレイのバックライトは暗くなります。 |
| 標準  | 標準の明るさでディスプレイが点灯します。    |
| 明るい | ディスプレイがより明るく点灯します。      |

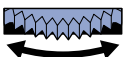

## 電池の種類を選択する

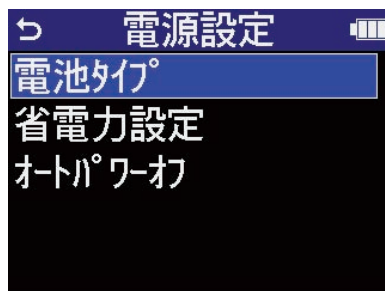
ディスプレイに電池残量を正確に表示するために、H4essentialで使用する電池の種類を正しく選択します。

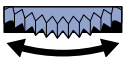

1. ホーム画面で、で「SYSTEM」を選択して、を押す  
システム設定画面が表示されます。

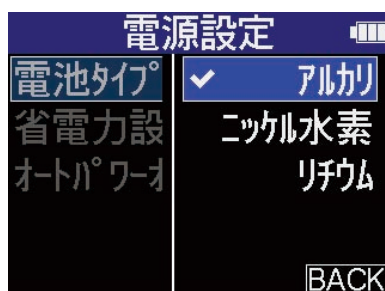
2. で「電源設定」を選択して、を押す



3. で「電池タイプ」を選択して、を押す



4. で電池の種類を選択して、を押す



| 設定値    | 説明        |
|--------|-----------|
| アルカリ   | アルカリ乾電池   |
| ニッケル水素 | ニッケル水素蓄電池 |
| リチウム   | リチウム乾電池   |



---

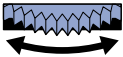
**HINT**

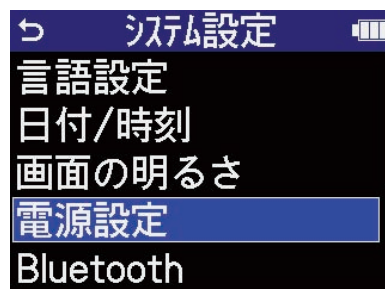
ご購入後や出荷時の状態に戻した後にはじめて電源をONにした場合は、日時設定後に電池の種類の設定が表示されます。

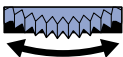

---

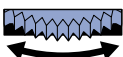

## 電源を自動でOFFする時間を設定する

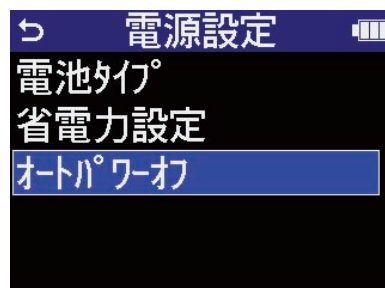
H4essentialは操作をしない状態で一定時間が経過すると自動的に電源が切れるよう設定できます。常に電源をONにしたい場合は、オートパワーオフの設定をOFFにしてください。

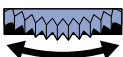

1. ホーム画面、で  で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

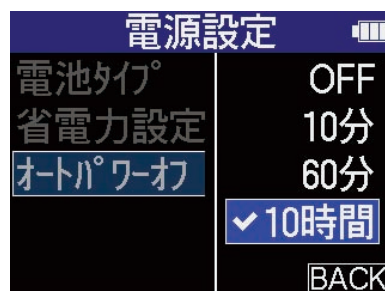


2.  で「電源設定」を選択して、 を押す

3.  で「オートパワーオフ」を選択して、 を押す



4.  で電源が切れるまでの時間を選択して、 を押す



| 設定値          | 説明                                  |
|--------------|-------------------------------------|
| OFF          | 電源が自動的に切れません。                       |
| 10分、60分、10時間 | 操作をしない状態で設定した時間が経過すると、自動的に電源が切れません。 |

## NOTE

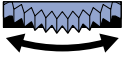


以下の場合、オートパワーオフの設定に関わらず自動的に電源は切れません。

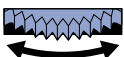

- 録音／再生中
- H4essentialをオーディオインターフェースとして使用中
- H4essentialのファイル転送機能を使用中
- カードテストの実行中
- ファームウェアアップデートの実行中

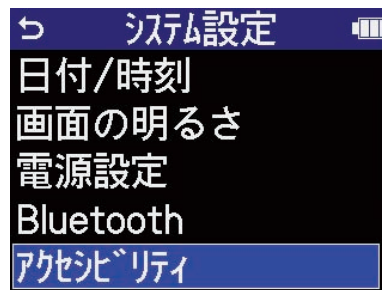
# ガイド音（アクセシビリティ）

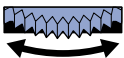

## ガイド音を設定する（アクセシビリティ）

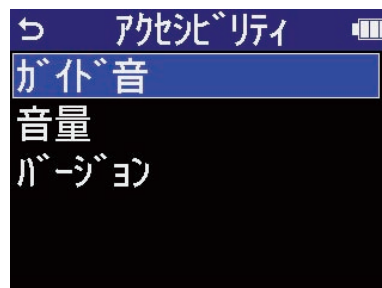
ディスプレイで選択中の設定項目名を音声で読み上げたり、エラーメッセージや録音開始／停止、音量変更などを知らせるビープ音を鳴らすことができます。

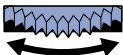

1. ホーム画面で、で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

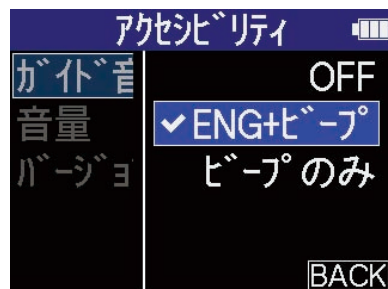
2.  で「アクセシビリティ」を選択して、 を押す



3.  で「ガイド音」を選択して、 を押す



4.  で設定項目を選択して、 を押す



| 設定値                                    | 説明                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF                                    | ガイド音をOFFにします。                                                                                                                                         |
| XXX+ビープ<br>(「XXX」はインストールした言語名が表示されます。) | インストールした言語で設定項目を音声で読み上げ、エラーメッセージや録音開始/停止、音量変更などを知らせるビープ音を鳴らします。お買い上げ時は英語がインストールされていますが、お好みの言語をインストールして読み上げることができます。(→ <a href="#">ガイド音をインストールする</a> ) |
| ビープのみ                                  | エラーメッセージや録音開始/停止、音量変更などを知らせるビープ音を鳴らします。音声読み上げは行いません。                                                                                                  |

#### NOTE




- 読み上げ音声やビープ音の音量を調節することもできます。(→[ガイド音の音量を設定する](#))
- ガイド音として使用している言語やバージョンは、バージョン画面で確認できます。(→[ガイド音の情報を確認する](#))



#### HINT

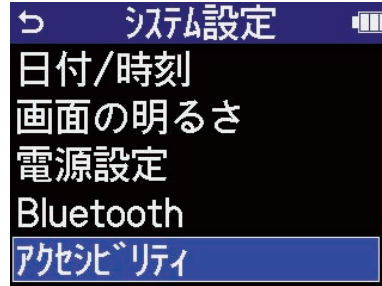
ご購入後はじめて電源をONにした場合は、この画面が自動的に表示されます。

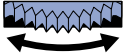

# ガイド音の音量を設定する

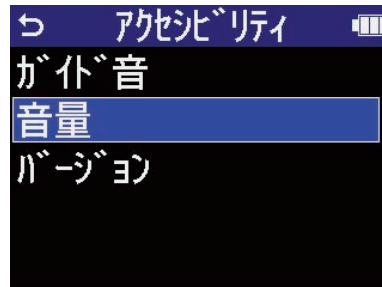
読み上げ音声やビープ音の音量を調節できます。



1. ホーム画面で、 で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

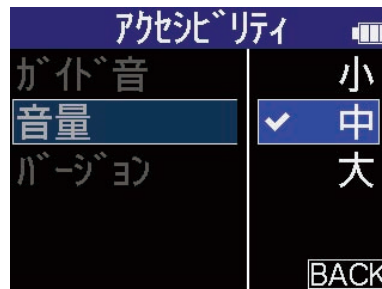
2.  で「アクセシビリティ」を選択して、 を押す



3.  で「音量」を選択して、 を押す

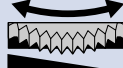



4.  で音量を選択して、 を押す




音量は小／中／大から選択できます。



## NOTE

ここで決めた音量は最終的に  で調節されたものが反映されて出力されます。  で調整した音量も考慮して設定してください。

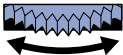

## ガイド音の情報を確認する

アクセシビリティのガイド音として使用している言語やバージョンを確認することができます。

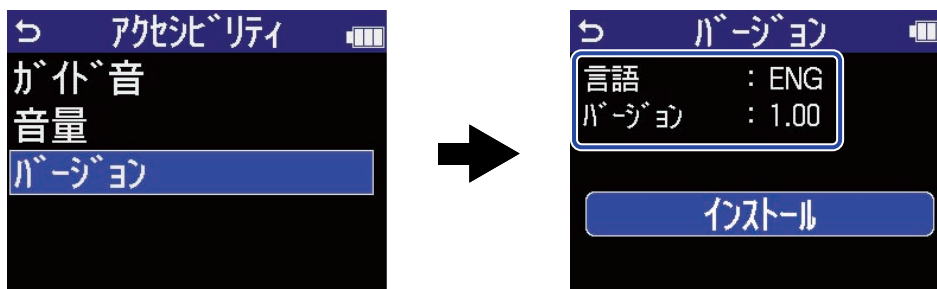
1. ホーム画面で、 で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

2.  で「アクセシビリティ」を選択して、 を押す



3.  で「バージョン」を選択して、 を押す

バージョン画面が表示され、アクセシビリティのガイド音として使用している言語やバージョンを確認することができます。



## ガイド音をインストールする

お買い上げ時はガイド音の言語が英語になっております。

ガイド音をインストールすることで、言語の変更、アップデートを行うことができます。

ガイド音のインストールに必要な最新のアクセシビリティインストール用ファイルは ZOOM の Web サイト ([zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)) からダウンロードできます。



H4essential のダウンロードページにある「H4essential アクセシビリティ・インストールガイド」に従ってください。

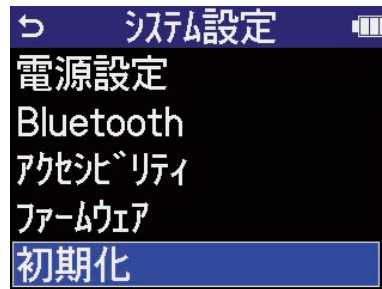


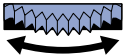

# 工場出荷時の状態に戻す

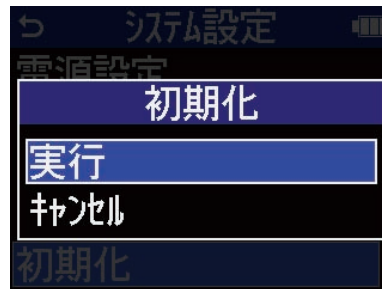
H4essentialの設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. ホーム画面で、で  「SYSTEM」を選択して、 を押す  
システム設定画面が表示されます。

2. で「初期化」を選択して、 を押す



3. で「実行」を選択して、 を押す



H4essentialが工場出荷時の状態となり電源がOFFになります。

## NOTE

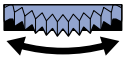

設定初期化を実行すると、すべての設定が工場出荷時の設定に書き換えられます。この操作は慎重に行ってください。

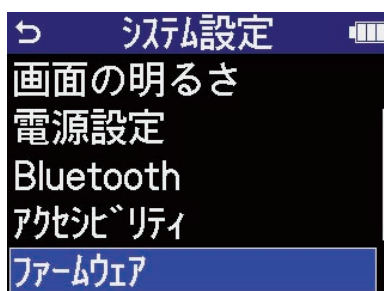
# ファームウェアを管理する

## ファームウェアのバージョンを確認する

H4essentialのファームウェアのバージョンを確認することができます。

1. ホーム画面で、で「SYSTEM」を選択して、を押す  
システム設定画面が表示されます。

2. で「ファームウェア」を選択して、を押す



ファームウェアのバージョンが表示されます。



## ファームウェアをアップデートする

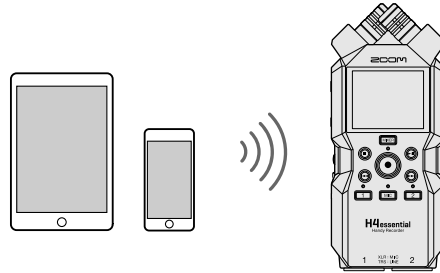
H4essentialのファームウェアを、最新のバージョンにアップデートできます。

最新のファームウェアアップデート用ファイルは ZOOMのWeb サイト ([zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)) からダウンロードできます。

H4essentialのダウンロードページにある「H4essential ファームウェア・アップデートガイド」に従ってください。

# スマートフォン／タブレットからH4essentialを操作する

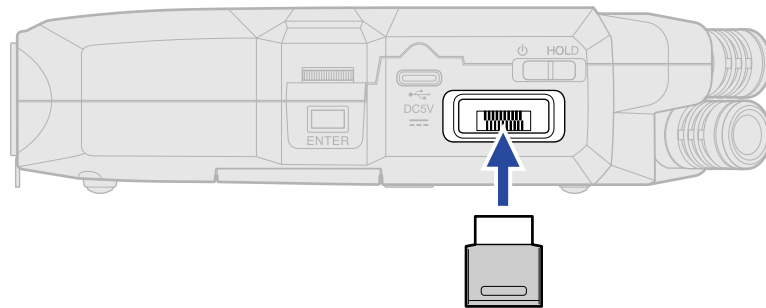
専用無線アダプター（BTA-1 など）を接続すると、専用のコントローラーアプリケーション「H4essential Control」を使用して、スマートフォン／タブレットからH4essentialをワイヤレスで操作できます。



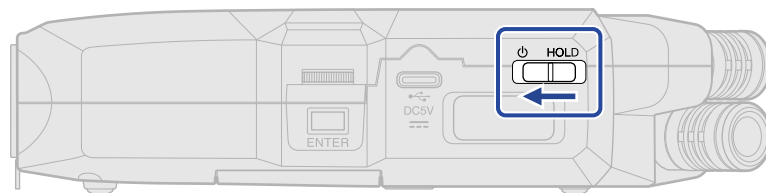
## NOTE

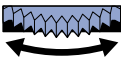

- あらかじめ専用アプリ「H4essential Control」をスマートフォン／タブレットにインストールしておく必要があります。専用アプリ「H4essential Control」は App Store からダウンロードできます。アプリでの設定や操作の方法については、専用アプリ「H4essential Control」の取扱説明書を参照してください。
- オーディオインターフェース動作時（⇒[オーディオインターフェースとして使用する](#)）はスマートフォン／タブレットからH4essentialをワイヤレスで操作できません。
- H4essentialは「H4essential Control」とUltraSync BLUEを同時に接続することはできません。

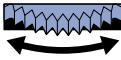

1. H4essentialの電源をOFFにした状態で右側面のREMOTE端子のカバーを外し、専用無線アダプター（BTA-1 など）を接続する

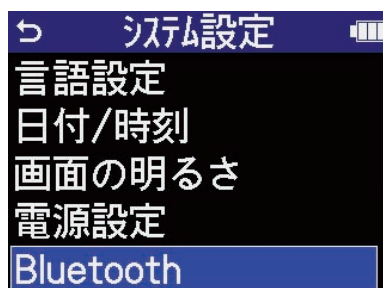


2. ディスプレイに表示が出るまで、を「」側にスライドして、電源を入れる

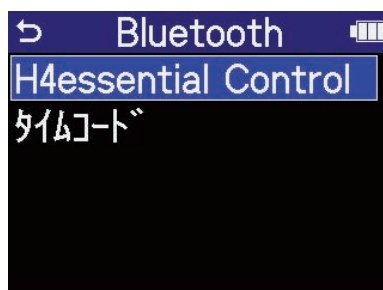


3. ホーム画面で、で「SYSTEM」を選択して、を押す  
システム設定画面が表示されます。

4. で「Bluetooth」を選択して、を押す




5. で「H4essential Control」を選択して、を押す



「Searching...」と表示され、接続機器の検索を開始します。



#### HINT

を押すことで、検索を中断することができます。

6. スマートフォン／タブレットで専用アプリ「H4essential Control」を起動し、アプリで接続操作を行う接続が完了すると、「H4essential Controlと接続しました!」と表示されます。



アプリでの設定や操作の方法については、専用アプリ「H4essential Control」の取扱説明書を参照してください。



## スマートフォン／タブレットと接続を解除する

スマートフォン／タブレットでアプリを終了することで、接続解除を行うことができます。H4essentialからBTA-1を外すことで、H4essentialと「H4essential Control」との接続を解除することもできます。

# H4essentialの最新情報を確認する

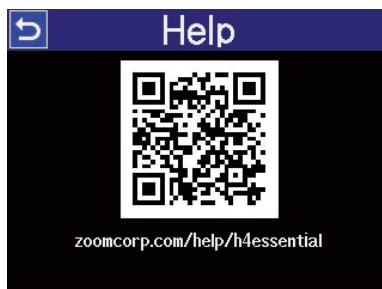
H4essentialのディスプレイ上に、製品に関するヘルプの2次元コードを表示することができます。

1. ホーム画面で、で「SYSTEM」を選択して、を押す  
システム設定画面が表示されます。

2. で「Help」を選択して、を押す



3. Help画面上に表示された2次元コードをスマートフォン／タブレットなどで読み取る。



[zoomcorp.com/help/h4essential](https://zoomcorp.com/help/h4essential)

# 付録

## 故障かな？と思う前に


H4essentialの動作がおかしいと感じられたときは、まず次の項目を確認してください。

### 録音／再生のトラブル

#### 音が出ない、もしくは非常に小さい

- マイクの向きや接続機器の音量設定を確認してください。
- ヘッドフォンの音量やライン出力レベルが下がっていないか確認してください。（→[入力音をモニターする、固定レベルを調節する](#)）
- H4essentialの入力ソースの設定を確認してください。（→[録音するトラックを有効にする、内蔵XYマイクの入力をモノラルに変更する、ステレオリンクを設定する](#)）
- MIC/LINE IN端子に接続したマイクがプラグインパワー対応マイクの場合は、プラグインパワーの供給が必要です。（→[プラグインパワーを使用する](#)）
- ファンタム電源の設定を確認してください。（→[ファンタム電源を設定する](#)）
- [ミキサー画面](#) で音量を確認してください。（→[各入力音のモニターバランスを調節する、各トラックの音量バランスを調節する](#)）

#### モニター音が歪む

-  で音量を調節してください。

#### 録音できない

- microSD カードに空き容量があることを確認してください。録音可能時間は、録音待機中の画面で確認できます。（→[ホーム画面](#)）
- カードスロットにmicroSD カードが正しくセットされていることを確認してください。（→[microSDカードをセットする](#)）
- 入力ソースが「OFF」になっていないか確認してください。（→[録音するトラックを有効にする](#)）
- [ミキサー画面](#) で音量を確認してください。（→[各入力音のモニターバランスを調節する](#)）

#### 録音した音が聞こえない、もしくは非常に小さい


- 入力ソースの設定が接続機器に合っているか確認してください。（→[ファンタム電源を設定する、ステレオリンクを設定する](#)）



## 「MIC INPUT OVERLOAD!」、 「INPUT 1 (2) OVERLOAD!」 と表示される

- 入力される音声が大きすぎます。マイクと音源の距離を離してください。
- 風によって大きなノイズが入力されることがあります。屋外で録音する場合や話者の口に近付けて録音する場合などマイクに直接風が当たる場合は、ノイズを軽減する低域カット設定をおすすめします。（→[ノイズを軽減する（低域カット）](#)）

## 出力の音量調節ができない

- 出力設定の「音量制御」設定を確認してください。で出力の音量調節をしたい場合は、「ノブ」に設定してください。「固定」に設定している場合は「固定レベル」で音量調節をします。（→[出力設定をする](#)）

## その他のトラブル

### USB端子をパソコンまたはスマートフォン／タブレットに接続しても認識されない

- データ転送に対応したUSBケーブルを使用してください。
- H4essentialをパソコンまたはスマートフォン／タブレットに認識させるためには、H4essential側で動作モードを選択する必要があります。（→[オーディオインターフェースとして使用する、パソコンなどにファイルを転送する](#)）
- 使用しているパソコンまたはスマートフォン／タブレットとアプリケーションが32-bit float形式に対応していることを確認してください。
- パソコンの「サウンド」の設定でH4essentialが選択できなくても、32-bit float形式に対応しているアプリケーションの「オーディオ」または「入出力」デバイスとしてH4essentialを選択することで32-bit floatのオーディオインターフェースとして使用できます。
- Windowsで32-bit float形式を使用するには、ドライバが必要で、ドライバはZOOMのWEBサイト（[zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)）からダウンロードできます。

### 電池の持続時間が短い

以下の設定を行うことで、電池持続時間を長くできる場合があります。

- 使用する電池の種類を適切に設定する。（→[電池の種類を選択する](#)）
- 使用しない入力をOFFにする。（→[録音するトラックを有効にする](#)）
- 一定時間操作をしないとディスプレイが暗くなるように設定する。（→[ディスプレイの省電力設定をする](#)）
- ディ스플레이の明るさを暗くする。（→[ディスプレイの明るさを設定する](#)）
- 録音ファイルのサンプルレートを下げる。（→[サンプルレートを設定する](#)）
- PHONE/LINE OUT端子に接続されている不要なケーブルを外す。
- 一般的な特性として、消費電力が大きい設定の場合、ニッケル水素蓄電池（大容量を推奨）、リチウム乾電池の方がアルカリ電池よりも長時間使用できます。

## アクセシビリティのアップデートを促される

- 最新のアクセシビリティインストール用ファイルを用いてアップデートを行ってください。 (→[ガイド音をインストールする](#))

## H4essentialメタデータ一覧

### WAVファイルのBEXTチャンクに埋め込まれるメタデータ

| タグ        | 説明      | 備考           |
|-----------|---------|--------------|
| zSPEED=   | フレームレート |              |
| zTAKE=    | テイク番号   |              |
| zUBITS=   | ユーザービット |              |
| zSCENE=   | シーン名    | システム設定>日付/時刻 |
| zTAPE=    |         |              |
| zCIRCLED= |         |              |
| zTRKn=    | トラック名   |              |
| zNOTE=    |         |              |

## WAVファイルのiXMLチャンクに埋め込まれるメタデータ

○ = YES × = NO

| iXMLマスタータグ    | iXMLサブタグ | 記録 | 読み出し | 備考           |
|---------------|----------|----|------|--------------|
| <PROJECT>     |          | ○  | ×    |              |
| <SCENE>       |          | ○  | ○    | システム設定>日付/時刻 |
| <TAKE>        |          | ○  | ×    |              |
| <TAPE>        |          | ○  | ×    |              |
| <CIRCLED>     |          | ○  | ×    |              |
| <WILD TRACK>  |          | ×  | ×    |              |
| <FALSE START> |          | ×  | ×    |              |
| <NO GOOD>     |          | ×  | ×    |              |
| <FILE UID>    |          | ○  | ×    |              |
| <UBITS>       |          | ○  | ×    |              |
| <NOTE>        |          | ○  | ×    |              |
| <BEXT>        |          | ×  | ×    |              |
| <USER>        |          | ×  | ×    |              |

| iXMLマスタータグ | iXMLサブタグ                              | 記録 | 読み出し | 備考           |
|------------|---------------------------------------|----|------|--------------|
| <SPEED>    |                                       |    |      |              |
| <SPEED>    | <NOTE>                                | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <MASTER_SPEED>                        | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <CURRENT_SPEED>                       | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <TIMECODE_RATE>                       | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <TIMECODE_FLAG>                       | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <FILE_SAMPLE_RATE>                    | ○  | ○    | 録音設定>サンプルレート |
| <SPEED>    | <AUDIO_BIT_DEPTH>                     | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <DIGITIZER_SAMPLE_RATE>               | ○  | ×    | 録音設定>サンプルレート |
| <SPEED>    | <TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI> | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO> | ○  | ×    |              |
| <SPEED>    | <TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>               | ○  | ×    | 録音設定>サンプルレート |

| iXMLマスタータグ        | iXMLサブタグ                    | 記録 | 読み出し | 備考 |
|-------------------|-----------------------------|----|------|----|
| <SYNC_POINT_LIST> |                             |    |      |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_TYPE>           | ×  | ×    |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_FUNCTION>       | ×  | ×    |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_COMMENT>        | ×  | ×    |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_LOW>            | ×  | ×    |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_HIGH>           | ×  | ×    |    |
| <SYNC_POINT>      | <SYNC_POINT_EVENT_DURATION> | ×  | ×    |    |

| iXMLマスタータグ | iXMLサブタグ            | 記録 | 読み出し | 備考 |
|------------|---------------------|----|------|----|
| <HISTORY>  |                     |    |      |    |
| <HISTORY>  | <ORIGINAL_FILENAME> | ○  | ×    |    |
| <HISTORY>  | <PARENT_FILENAME>   | ×  | ×    |    |
| <HISTORY>  | <PARENT_UID>        | ×  | ×    |    |

| iXMLマスタータグ | iXMLサブタグ                 | 記録 | 読み出し | 備考 |
|------------|--------------------------|----|------|----|
| <FILE_SET> |                          |    |      |    |
| <FILE_SET> | <TOTAL_FILES>            | ○  | ×    |    |
| <FILE_SET> | <FAMILY_UID>             | ○  | ×    |    |
| <FILE_SET> | <FAMILY_NAME>            | ×  | ×    |    |
| <FILE_SET> | <FILE_SET_START_TIME_HI> | ×  | ×    |    |
| <FILE_SET> | <FILE_SET_START_TIME_LO> | ×  | ×    |    |
| <FILE_SET> | <FILE_SET_INDEX>         | ○  | ×    |    |

| iXMLマスタータグ   | iXMLサブタグ           | 記録 | 読み出し | 備考 |
|--------------|--------------------|----|------|----|
| <TRACK_LIST> |                    |    |      |    |
| <TRACK_LIST> | <TRACK_COUNT>      | ○  | ×    |    |
| <TRACK>      | <CHANNEL_INDEX>    | ○  | ×    |    |
| <TRACK>      | <INTERLEAVE_INDEX> | ○  | ×    |    |
| <TRACK>      | <NAME>             | ○  | ×    |    |
| <TRACK>      | <FUNCTION>         | ×  | ×    |    |

# 仕様

|           |                 |                        |                                                                                |                         |
|-----------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 入出力チャンネル数 | 入力              | 内蔵マイク (ステレオ)           | 1                                                                              |                         |
|           |                 | MIC/LINE (モノラル)        | 2                                                                              |                         |
|           |                 | 🎧/LINE IN (ステレオ)       | 1                                                                              |                         |
|           | 出力              | PHONE/LINE OUT (ステレオ)  | 1                                                                              |                         |
|           |                 | 内蔵スピーカー (モノラル)         | 1                                                                              |                         |
| 入力        | 内蔵マイク           | 90°XYステレオ方式            |                                                                                |                         |
|           |                 | 指向性                    | 単一指向性                                                                          |                         |
|           |                 | 感度                     | -43 dB/1 Pa 1 kHz                                                              |                         |
|           |                 | 最大入力音圧                 | 130 dB SPL                                                                     |                         |
|           | MIC/LINE (モノラル) | コネクタ                   | XLR/TRS コンボジャック×2 (XLR: 2 番 HOT、TRS: TIP HOT)                                  |                         |
|           |                 | 入力ゲイン                  | 調整不要 (デュアルADコンバータ回路採用)                                                         |                         |
|           |                 | 入力インピーダンス              | MIC: 3.8 kΩ 以上<br>LINE: 39 kΩ 以上                                               |                         |
|           |                 | 最大入力レベル                | MIC: +4 dBu<br>LINE: +24 dBu                                                   |                         |
|           |                 | ファンタム電源                | +48 V<br>チャンネル合計 10 mA以下                                                       |                         |
|           |                 | 入力換算雑音                 | MIC: -120 dBu以下 (IHF-A) @ 150 Ω input<br>LINE: -95 dBu以下 (IHF-A) @ 600 Ω input |                         |
|           |                 | 🎧/LINE IN (プラグインパワー対応) | コネクタ                                                                           | ステレオミニジャック×1            |
|           | 入力ゲイン           |                        | 調整不要                                                                           |                         |
|           | 入力インピーダンス       |                        | 2 kΩ以下                                                                         |                         |
|           | 出力              | PHONE/LINE OUT         | コネクタ                                                                           | ステレオミニジャック×1            |
|           |                 |                        | 最大出力レベル                                                                        | 20 mW + 20 mW (32 Ω負荷時) |
| 出カインピーダンス |                 |                        | 10 Ω以下                                                                         |                         |
| 内蔵スピーカー   |                 | タイプ                    | 20 mm × 30 mm 楕円型ダイナミックスピーカー                                                   |                         |
|           |                 | 実用最大出力                 | 250 mW                                                                         |                         |
| レコーダー     |                 | 最大同時録音トラック数            | 6                                                                              |                         |

|                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | 最大同時再生トラック数                                                                                                                        | 4                                                                                                   |
|                                                                              | 録音フォーマット                                                                                                                           | WAV<br>44.1/48/96 kHz、32-bit float mono/<br>stereo<br>BWFおよびiXMLフォーマット対応                            |
|                                                                              | 記録メディア                                                                                                                             | microSDHC規格対応カード 4 GB ~ 32 GB<br>microSDXC規格対応カード 64 GB ~ 1 TB                                      |
| 表示                                                                           |                                                                                                                                    | 2.00インチ フルカラー LCD (320 x 240<br>ドット)                                                                |
| USB                                                                          | コネクタ                                                                                                                               | USB Type-C<br>※データ転送に対応したUSB ケーブルを<br>使用してください。USB バスパワー動作<br>対応。                                   |
|                                                                              | オーディオインターフェ<br>ース                                                                                                                  | USB2.0 High Speed                                                                                   |
|                                                                              | 入出力数                                                                                                                               | 4in2out (Multi)<br>2in2out (Stereo)                                                                 |
|                                                                              | サンプリング周波数                                                                                                                          | 44.1/48/96 kHz (AIF Only)<br>44.1/48 kHz (AIF + REC)                                                |
|                                                                              | ビット深度                                                                                                                              | 24-bit /32-bit float                                                                                |
|                                                                              | ファイル転送                                                                                                                             | USB2.0 High Speed                                                                                   |
| REMOTE                                                                       |                                                                                                                                    | 専用無線アダプター (ZOOM BTA-1)                                                                              |
| 電源                                                                           |                                                                                                                                    | 単三電池2本動作 (アルカリ乾電池、<br>ニッケル水素蓄電池、リチウム乾電池)<br>AC アダプター (ZOOM AD-17) : DC 5<br>V/1 A<br>※USB バスパワー動作対応 |
| 連続使用時の電池持続時間の目安<br>※値はあくまで目安です。<br>※電池持続時間は当社試験法によるものです。<br>使用条件により大きく変わります。 | 2トラック (内蔵XYマイク)<br>録音、48 kHz/32-bit float、<br>ファンタム電源OFF、ヘッ<br>ドフォンなし、REMOTEな<br>し、省電力設定ON、画面の<br>明るさ標準                            | アルカリ乾電池：約9時間<br>ニッケル水素蓄電池 (1900 mAh) : 約9<br>時間<br>リチウム乾電池：約19時間                                    |
|                                                                              | 4トラック (内蔵XYマイ<br>ク、INPUT 1/2) 録音、48<br>kHz/32-bit float、ファ<br>ンタム電源OFF、ヘッ<br>ドフォンあり (33 Ω負<br>荷)、REMOTEなし、省電<br>力設定ON、画面の明るさ標<br>準 | アルカリ乾電池：約2.5時間<br>ニッケル水素蓄電池 (1900 mAh) : 約4<br>時間<br>リチウム乾電池：約8時間                                   |
| 消費電力                                                                         |                                                                                                                                    | 最大 3 W                                                                                              |



---

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 外形寸法 | 66.9 mm (W) × 155.7 mm (D) × 37.9 mm (H) |
| 質量   | 243 g (電池含む)                             |

---

※ 0 dBu = 0.775 Vrms

**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

[zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)