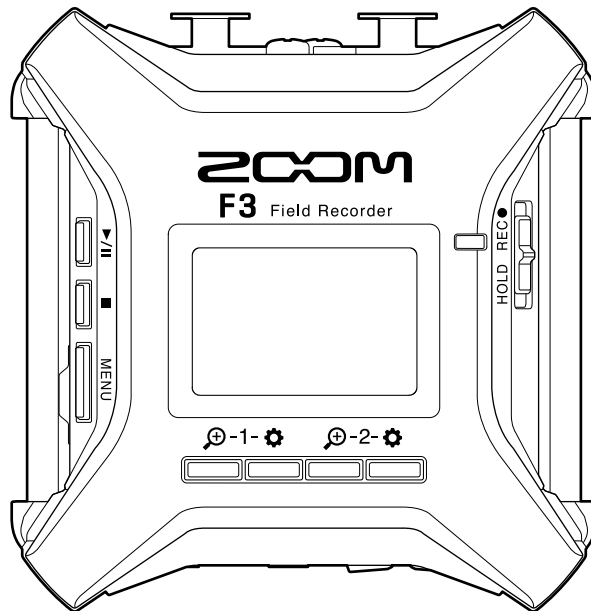


# F3

## Field 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

©2022 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。

- Windows® は、Microsoft® 社の商標または登録商標です。
- Mac、macOS、iPadOS、App Storeは、米国およびその他の国で登録されたApple Inc.の商標です。
- iOS は、米国をはじめとする国々におけるCisco 社の商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用しています。
- Android、Google Play は、Google LLC の商標です。
- microSD ロゴ、microSDHC ロゴ、microSDXC ロゴは商標です。
- 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。その他の商標およびトレードネームは、それぞれの所有者に帰属します。
- 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
F3の概要.....	5
録音から編集まで高音質を実現.....	5
各部の役割.....	9
表示される画面について.....	14
録音の流れ.....	21
準備する.....	22
microSDカードをセットする.....	22
電源をセットする.....	23
入力機器を接続する.....	25
電源をON/OFF する.....	27
表示言語を設定する（初回起動時）.....	28
日時を設定する（初回起動時）.....	29
誤動作を防止する（ホールド機能）.....	30
入力設定をする.....	31
設定を行うインプットを選択する.....	31
インプットのオン／オフを設定する.....	32
入力ソースを設定する.....	33
ファンタム電源の電圧を変更する.....	35
ノイズを軽減する（低域カット）.....	36
入力位相を反転させる.....	37
入力信号に遅延をかける.....	38
出力設定をする.....	39
ヘッドフォンから出力する通知音の設定をする.....	39
ライン出力レベルを調節する（テストトーンを再生する）.....	41
ライン出力にリミッターをかける.....	43
ライン出力に遅延をかける.....	44
録音する.....	45
録音時に表示される波形について.....	45
入力／再生音をモニターする.....	47
録音の設定をする.....	48
録音する.....	56
再生する.....	57
再生する.....	57
再生ファイルの情報を確認する.....	59
録音ファイルを削除する.....	60
ファイルを管理する.....	61
F3のフォルダー・ファイル構成.....	61
再生したいファイルを選択する.....	62
ファイルの情報を確認する.....	63

ファイルを削除する.....	64
オーディオインターフェースとして使用する.....	65
ドライバをインストールする.....	65
パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する.....	66
オーディオインターフェースの設定をする.....	70
スマートフォン／タブレットからF3を操作する.....	74
スマートフォン／タブレットと接続を解除する.....	75
各種設定を行う.....	76
電池の種類を選択する.....	76
ディスプレイのバックライトを設定する.....	78
ディスプレイのコントラストを設定する.....	79
表示言語を設定する.....	80
日時を設定する.....	81
日付形式を設定する.....	83
電源を自動でOFFする時間を設定する.....	85
タイムコードを使う.....	87
タイムコードについて.....	87
UltraSync BLUEと接続する.....	88
タイムコード情報を確認する.....	90
ホーム画面／録音画面の表示時間を設定する.....	92
パソコンとデータをやり取りする.....	94
パソコンを取り外す.....	95
microSDカードをテストする.....	96
簡易テストを行う.....	96
フルテストを行う.....	98
microSDカードを初期化する.....	100
工場出荷時の状態に戻す.....	101
ファームウェアを管理する.....	102
ファームウェアのバージョンを確認する.....	102
ファームウェアをアップデートする.....	102
付録.....	103
故障かな？と思う前に.....	103
ブロックダイアグラム.....	105
仕様.....	106

# F3の概要

## 録音から編集まで高音質を実現

F3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、録音からポストプロダクションに至るまで最高の音の品質を保つことができます。

### 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。



### ポストプロダクション

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。

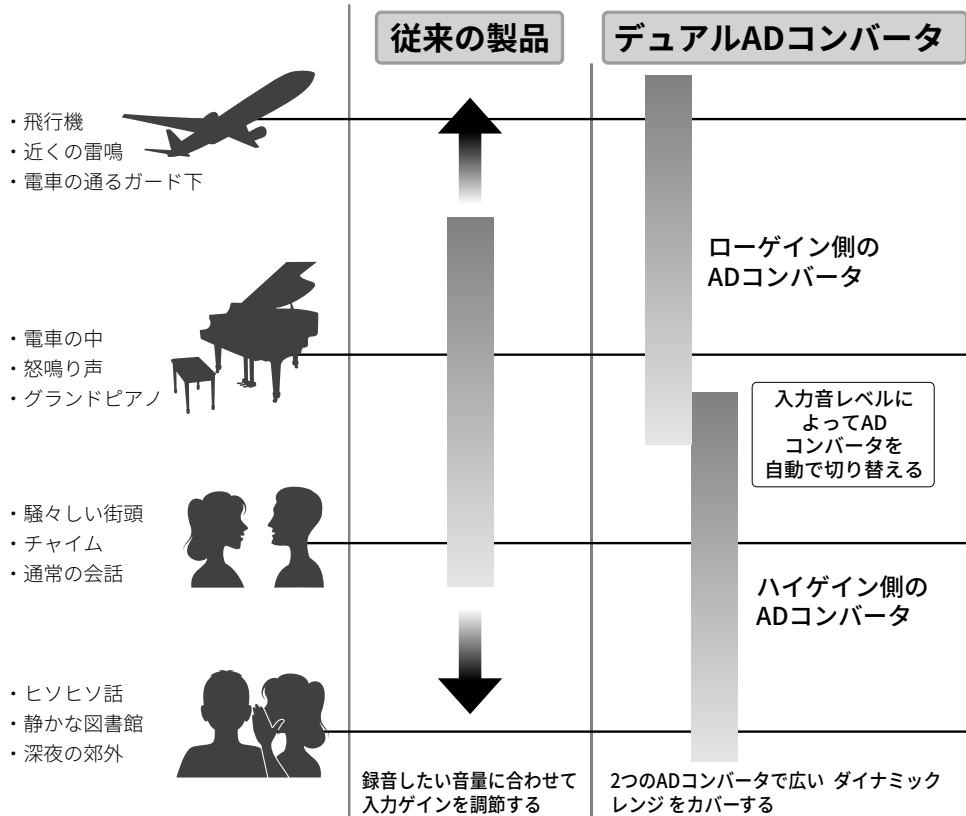


# デュアルADコンバータ回路について

F3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。

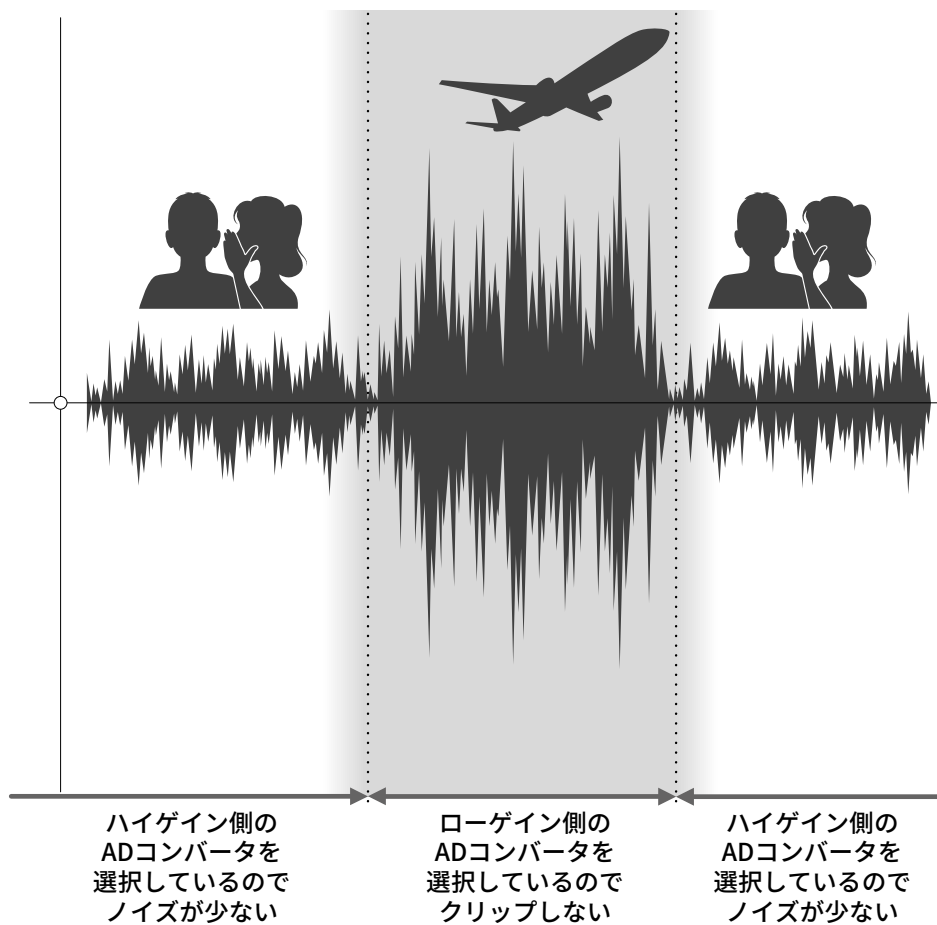
## 圧倒的なダイナミックレンジを実現

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

F3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。



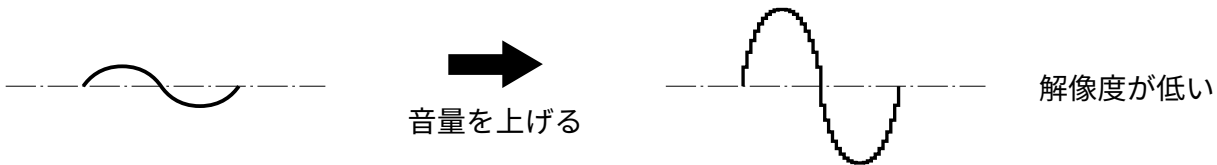
## 32-bit Float WAVファイルについて

32-bit Float WAVファイルは、従来の16/24-bit Linear 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、録音後のポストプロダクションでの編集でも録音時の音の品質を保つことができます。

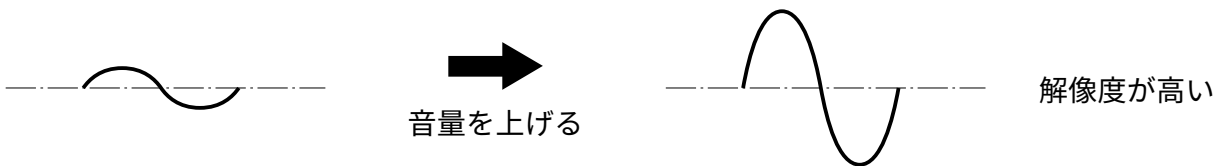
### 解像度の違い

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 Linear 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F3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 Linear WAV



#### ■ 32-bit Float WAV

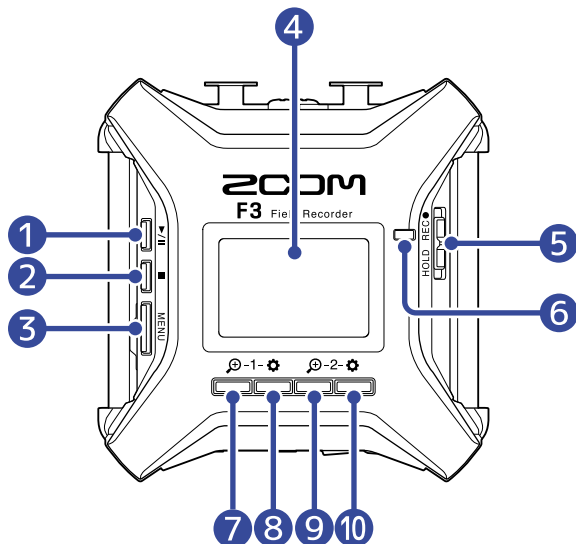




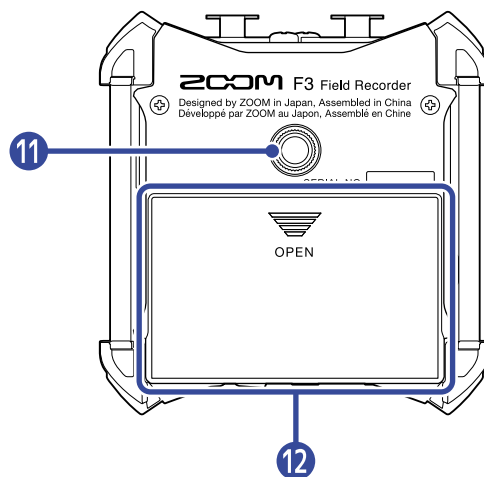
# 各部の役割

## 本体上面／底面

### ■ 本体上面



### ■ 本体底面



- 1** **PLAYキー**  
ファイルの再生または一時停止を行います。
- 2** **STOPキー**  
録音または再生を停止します。
- 3** **MENUキー**  
メニュー画面を表示したり、ホーム画面に戻ります。
- 4** **ディスプレイ**  
レコーダーの状態またはメニュー画面を表示します。
- 5** **REC / HOLDスイッチ**  
録音を開始したり、キー操作を無効にします。
- 6** **REC LED**  
録音中は点灯します。
- 7** **🔍 1キー／操作キー**  
ホーム画面表示中：インプット1の波形表示の拡大率を調節します。  
ホーム画面以外表示中：画面下端に表示されるアイコンの操作をします。 (→[操作キーについて](#))
- 8** **⚙️ 1キー／操作キー**  
ホーム画面表示中：インプット1の設定をするときに操作します。  
ホーム画面以外表示中：画面下端に表示されるアイコンの操作をします。 (→[操作キーについて](#))
- 9** **🔍 2キー／操作キー**  
ホーム画面表示中：インプット2の波形表示の拡大率を調節します。

ホーム画面以外表示中：画面下端に表示されるアイコンの操作をします。（→[操作キーについて](#)）

#### 10 2キー／操作キー

ホーム画面表示中：インプット2の設定をするときに操作します。

ホーム画面以外表示中：画面下端に表示されるアイコンの操作をします。（→[操作キーについて](#)）

#### 11 三脚取り付けネジ穴

三脚などにF3を取り付けるために使用します。

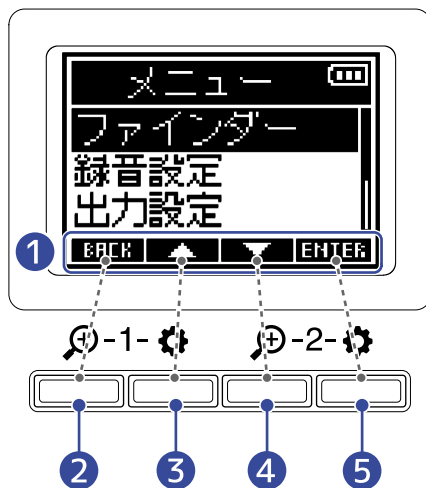
#### 12 電池カバー

単三電池の取り付け／取り外しをするときに開けます。

## ■ 操作キーについて

メニュー画面や再生画面、入力設定画面などで、画面の下端に操作アイコンが表示された場合は、対応する操作キー（操作アイコン直下の操作キー）で画面の項目を選択したり決定したりします。

## ■ メニュー画面の例



### ① 操作アイコン

画面によって表示されるアイコンが異なります。

### ② 操作キー（**BACK**）

前の画面に戻ります。

### ③ 操作キー（**▲**）

上の項目を選択します。

### ④ 操作キー（**▼**）

下の項目を選択します。

### ⑤ 操作キー（**ENTER**）

選択した項目を決定します。

操作アイコンは他にもあります。詳細は各項目の手順の説明に記載しています。

## ■ 本オペレーションマニュアルの手順の記載について

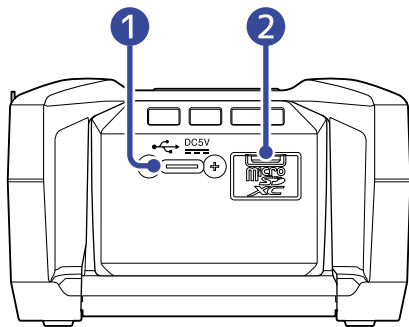
本オペレーションマニュアルでは、操作キーを押して操作をする手順を以下のようにアイコンで記載しています。

例： **▲** / **▼** に対応する操作キーで「ファインダー」を選択し、選択した項目を **ENTER** に対応する操作キーで決定する

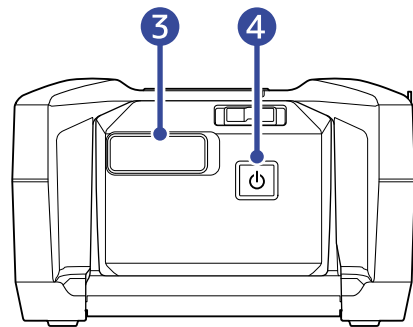
**▲** / **▼** で「ファインダー」を選択し、 **ENTER** で決定する

## 本体左側面／右側面

### ■ 本体左側面



### ■ 本体右側面



#### ① USB端子 (Type-C)

パソコンやスマートフォン／タブレットと接続して、SDカードリーダー、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。

#### ② microSDカードスロット

microSDカードを挿入します。

#### ③ 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「F3 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F3を操作できます。

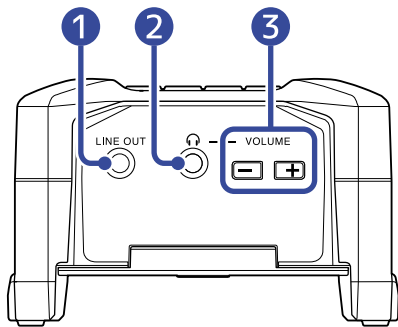
また、Timecode Systems社のUltraSync BLUEを使って、F3にSMPTEタイムコードを入力することもできます。

#### ④ 電源スイッチ

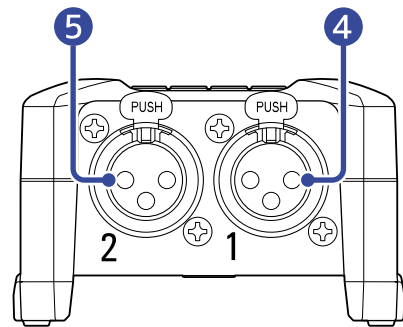
電源をON / OFFします。

## 本体正面／背面

### ■ 本体正面



### ■ 本体背面



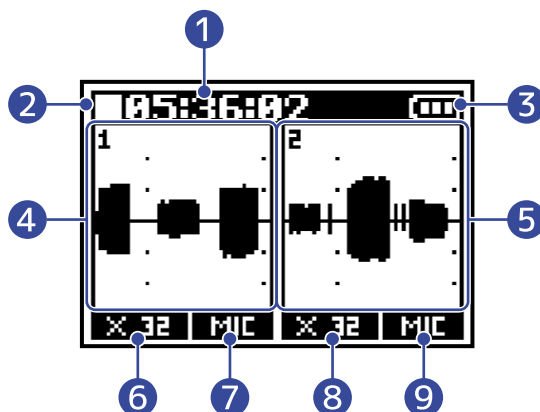
- ① LINE OUT端子**  
ステレオミニジャックを使用して音声を出力します。
- ② PHONE OUT端子**  
ヘッドフォンに音声を出力します。
- ③ VOLUMEキー**  
ヘッドフォンの音量を調節します。
- ④ インプット1**  
マイクを接続します。XLRプラグに対応しています。
- ⑤ インプット2**  
マイクを接続します。XLRプラグに対応しています。

# 表示される画面について

ここではF3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

F3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、F3の状態を表示します。



### ① カウンター

録音待機中は録音可能時間、録音中は現在の録音経過時間が表示されます。録音中に、残り録音可能時間を表示することもできます。（→[録音時の時間表示を設定する](#)）

### ② 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

### ③ 電池残量表示

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 波形表示（インプット1）

インプット1に入力される信号の波形を表示します。（→[録音時に表示される波形について](#)）

### ⑤ 波形表示（インプット2）

インプット2に入力される信号の波形を表示します。（→[録音時に表示される波形について](#)）

### ⑥ 波形拡大率（インプット1）

インプット1の波形表示の拡大率を表示します。（→[録音時に表示される波形について](#)）

### ⑦ 入力ソース（インプット1）

現在設定されているインプット1の入力ソースが表示されます。（→[入力ソースを設定する](#)）

### ⑧ 波形拡大率（インプット2）


インプット2の波形表示の拡大率を表示します。（→[録音時に表示される波形について](#)）

## 9 入力ソース（インプット2）

現在設定されているインプット2の入力ソースが表示されます。（→[入力ソースを設定する](#)）

---

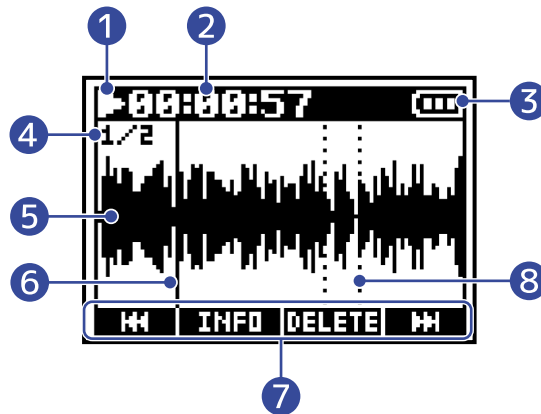
### HINT

ホーム画面以外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。各種設定画面からすばやくホーム画面を表示したい場合に便利な機能です（一部、ホーム画面に移動できない画面もあります）。

---

## 再生画面

再生中にディスプレイに表示される画面です。経過時間や出力信号の波形など、F3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。

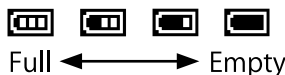
- : 再生中
- : 一時停止中
- : 早戻し中
- : 早送り中

### 2 カウンター

再生経過時間が表示されます。

### 3 電池残量表示

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 ファイルフォーマット

再生ファイルの形式（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）に応じて表示が変わりません。

- 1/2：「録音設定」>「ファイルフォーマット」の設定を「モノ」にしてインプット1と2の両方を録音したファイル
- 1：「録音設定」>「ファイルフォーマット」の設定を「モノ」にしてインプット1または2の片方を録音したファイル
- L/R：「録音設定」>「ファイルフォーマット」の設定を「ステレオ」にして録音したファイル

### 5 波形表示

再生している録音ファイルの波形を表示します。

### 6 再生位置バー

現在の再生位置が表示されます。



## 7 操作アイコン

操作アイコンに対応するディスプレイ下側の操作キーを押して、早送りや早戻し、ファイルの削除や情報確認ができます。（→[操作キーについて](#)）

## 8 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。

### NOTE

マークの付加はスマートフォン／タブレットから専用のアプリケーションを使用した場合のみ、行うことができます。スマートフォン／タブレットから専用のアプリケーションを使用するには、専用無線アダプター（BTA-1など）が必要になります。マークに関する詳細な説明は、F3 Controlの取扱説明書を参照してください。

## メニュー画面

録音や出力の設定、本体の設定などはメニュー画面で行います。



### ① メニュータイトル

### ② メニュー項目

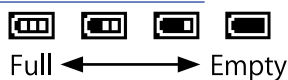
設定項目や設定値などを表示します。

### ③ 操作アイコン

操作アイコンに対応するディスプレイ下側の操作キーを押して、メニュー項目を選択したり選択した項目を決定します。(→[操作キーについて](#))

### ④ 電池残量表示

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。

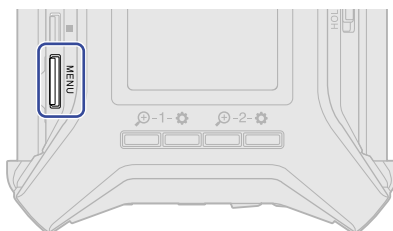


### ⑤ スクロールバー


項目が多くディスプレイ内に収まりきらないときに表示されます。

## ■ メニュー画面を表示するには

### 1. ホーム画面表示中に を押す



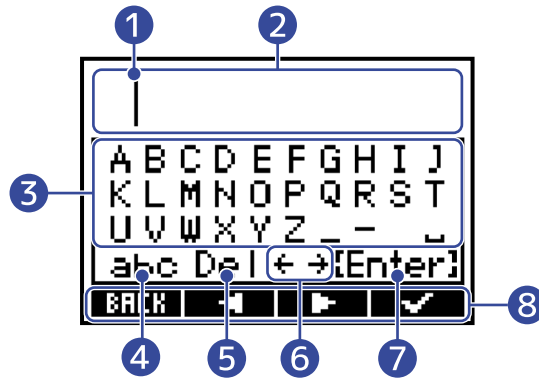
### HINT

ホーム画面以外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。各種設定画面からすばやくホーム画面を表示したい場合に便利な機能です(一部、ホーム画面に移動できない画面もあります)。

## 文字入力画面

文字入力画面は、録音ファイル名の設定で、ユーザー定義名を入力するときにディスプレイに表示されます。ディスプレイ下側の操作キーを押して文字を入力します。

1.  /  でカーソル ( [ ] ) を移動し、 で選択した文字を入力したり、選択した機能を実行する

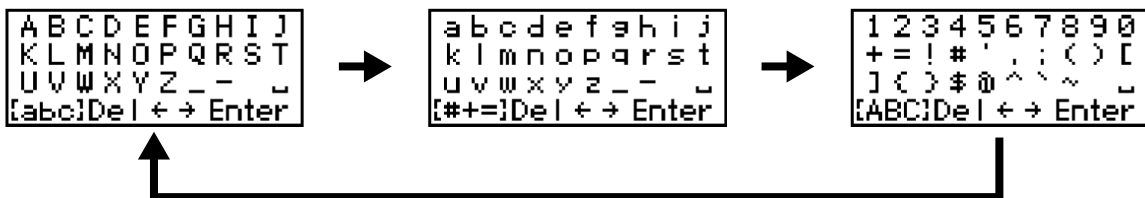


- 1 文字入力位置  
この位置に文字が入力されます。

- 2 文字入力エリア  
入力した文字が表示されます。

- 3 文字選択エリア  
入力する文字を選択します。

- 4 文字種変更  
文字選択エリアで選択できる文字を変更します。






- 5 文字削除

- 6 文字入力位置の移動

- 7 入力した名前の確定

- 8 操作アイコン

操作アイコンに対応するディスプレイ下側の操作キーを押して、文字を入力したり選択した機能を実行します。

2. 手順1を繰り返して文字を入力し、入力が終わったら  /  で「Enter」を選択して  で決定する

**NOTE**

使用可能な文字／記号は次の通りです。

!#\$'()+, - ; = @ [ ] ^ \_ ` { } ~ (space) A-Z, a-z, 0-9

# 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](#))
- インプット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、 で停止する (→[録音する](#))

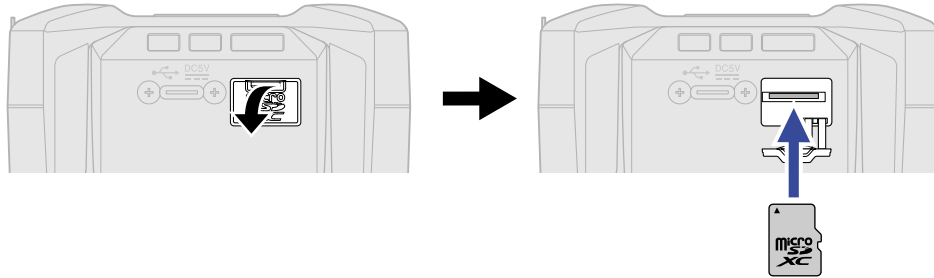
## 再生して確認する

-  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の状態ではmicroSDカードスロットカバーを開き、microSDカードを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F3にセットされていないと、録音や再生はできません。
- 新規にご購入いただいたmicroSDカードは、性能を最大限に発揮させるため、必ずF3で初期化してください。（→[microSDカードを初期化する](#)）

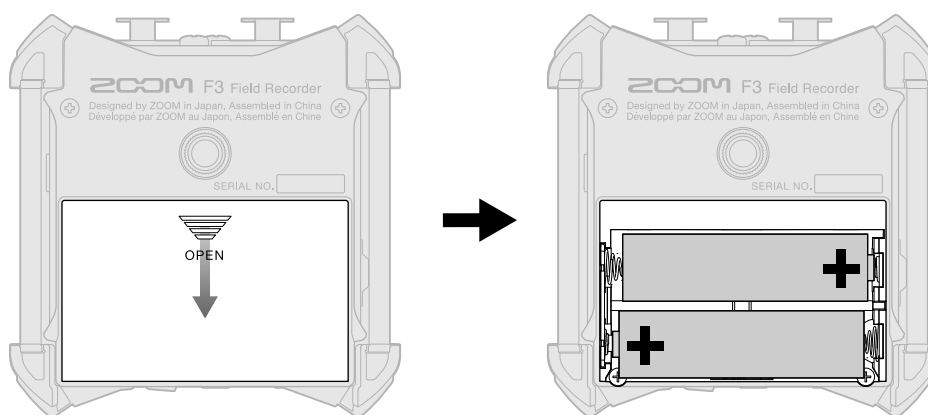
## 電源をセットする

F3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

F3を電池で駆動する場合は、 を押しながらかし込みながら製品底面の電池ボックスの蓋を開け、単三電池を2本入れてください。

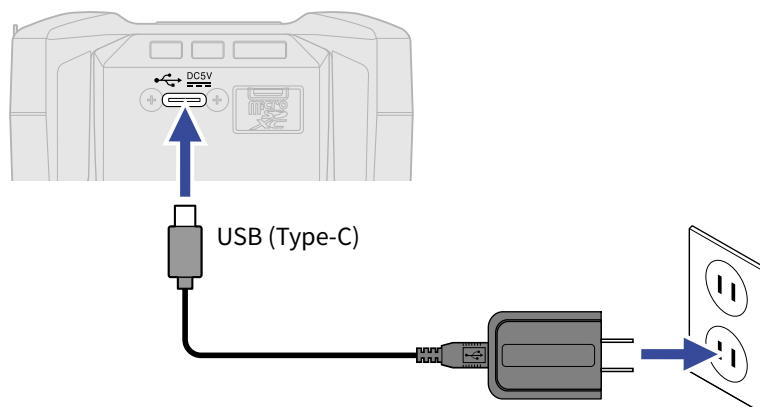


### NOTE

- 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（一部画面を除く）。

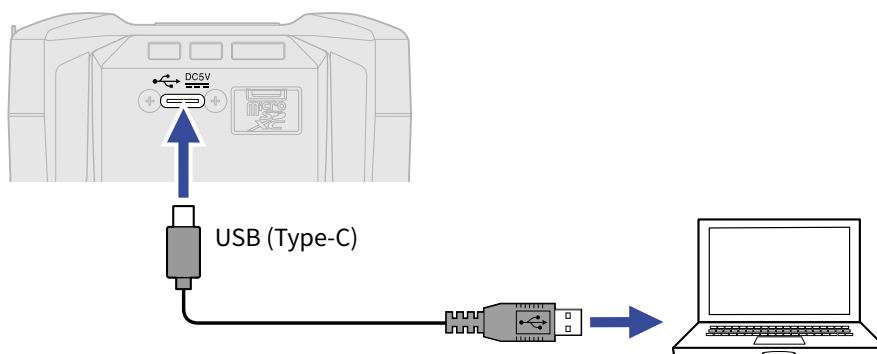
## ACアダプターを接続する

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F3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。





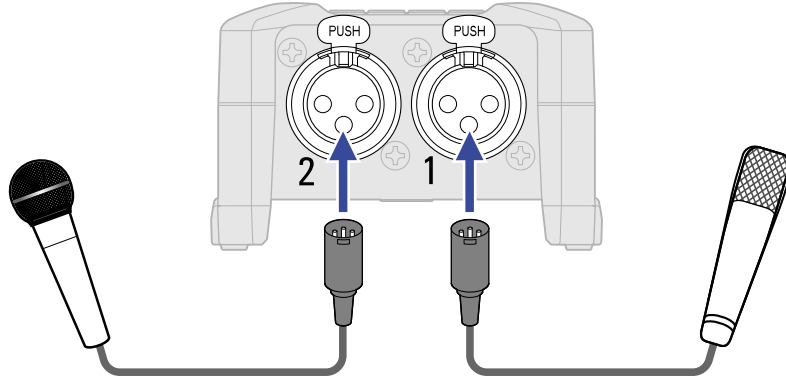
# 入力機器を接続する

## インプット1、2にマイクなどを接続する

F3はインプット1、2の2つの入力を備えており、各インプットに対応した2つのトラックの録音が可能です。インプット1、2にはマイクなどを接続することができ、それぞれトラック1、2へ録音されます。

### ■ マイクの接続

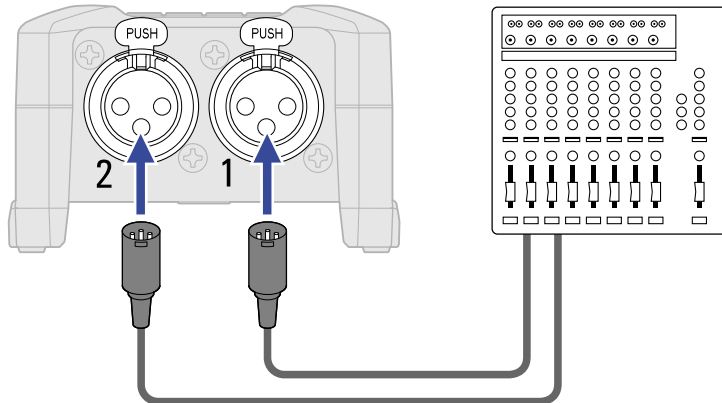
ダイナミックマイク、コンデンサーマイクを接続する場合は、XLRプラグをインプット1または2に接続します。



- マイクを接続する場合は、入力ソースの設定をマイクにします。(→[入力ソースを設定する](#))
- コンデンサーマイクにはファンタム電源 (+24 V/+48 V) を供給することもできます。(→[入力ソースを設定する](#))

### ■ 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XLRプラグのケーブルで接続することができます。



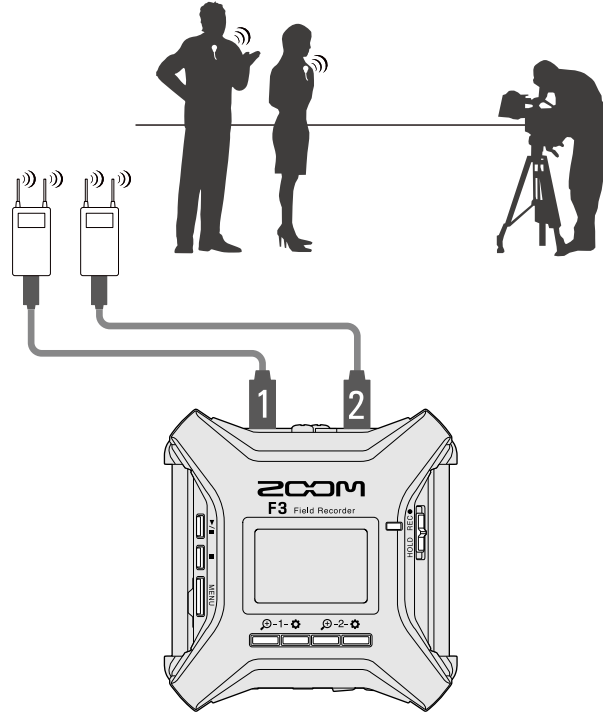
- ライン機器を接続する場合は、入力ソースの設定をラインにします。(→[入力ソースを設定する](#))
- パッシブタイプのギターやベースの入力には対応していません。この場合は、ミキサーやエフェクターを通して接続してください。

## 接続例

場面に応じて次のような録音ができます。

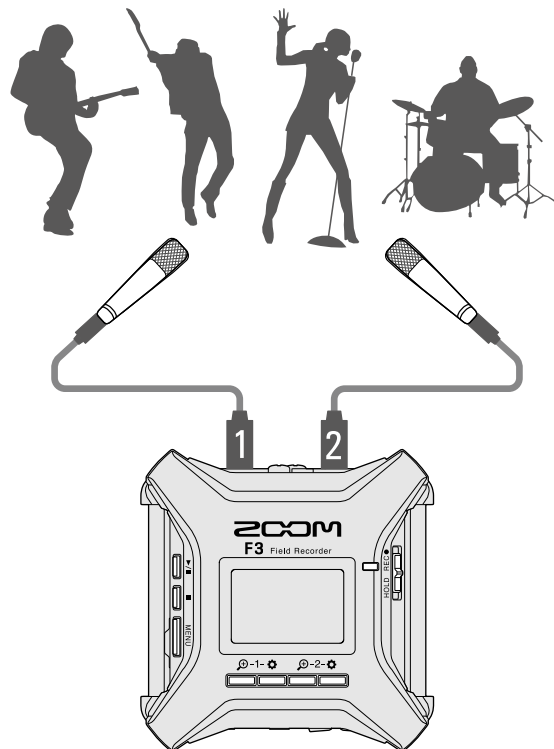
### ■ 動画撮影の場合

ワイヤレスのピンマイクを使用して、動画撮影の音声を録音します。



### ■ コンサート録音の場合


2本のマイクを使用して、ステレオで音声を録音します。

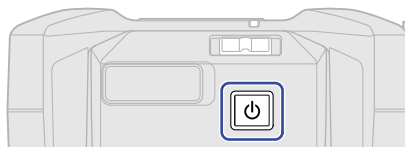


# 電源をON/OFF する

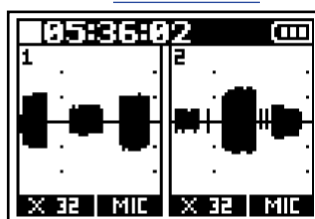
## 電源を入れる

### 1. を長押しする

 が「HOLD」側にスライドされていないことを確認してください。「HOLD」側にスライドされている場合、F3の電源をONにすることができません。（→[誤動作を防止する（ホールド機能）](#)）



F3の電源が入り、ディスプレイにホーム画面（→[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F3を工場出荷時の状態に戻したときは、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。（→[表示言語を設定する（初回起動時）](#)、[日時を設定する（初回起動時）](#)）

#### NOTE

- F3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「電源オフ」と表示されるまで、 を押す ディスプレイの表示が消え、電源がOFFになります。

#### NOTE

電源OFF時に、現在の設定はF3に保存されます。

## 表示言語を設定する（初回起動時）

ご購入後はじめて電源をONにした場合は、ディスプレイ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、✓ で決定する



ディスプレイに表示される言語が確定し、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

表示言語の設定は後からメニュー画面で変更することもできます。（→[表示言語を設定する](#)）



---

## 日時を設定する（初回起動時）

ご購入後はじめて電源をONにした場合は、表示言語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、 で決定する



2.  /  で数値を変更して、**ENTER** で決定する



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、 で決定する



### 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メニュー画面で変更することもできます。（→[日時を設定する](#)）

## 誤動作を防止する（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 F3 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。

### HINT

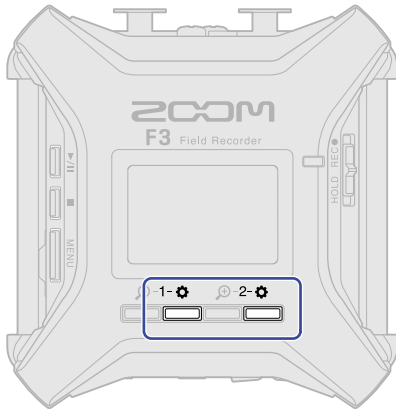
-  を「HOLD」側にスライドしておくと、F3 の電源を ON にすることができません。間違って F3 の電源を ON にしたくない場合に便利です。
- ホールド機能を解除する際に、 を誤って「REC」側までスライドした場合でも録音を開始または終了することはありません。



# 入力設定をする

## 設定を行うインプットを選択する

入力設定は各インプットごとに行うことができます。入力設定をしたいインプットを選択してください。

### 1. 設定したいインプットの を押す



-  : インプット1の設定画面を表示します。
-  : インプット2の設定画面を表示します。



#### NOTE

各インプットの設定画面では、そのインプットの入力音だけをモニターできます（PHONE OUT端子から出力される信号のみ）。


各インプットに対して以下のパラメーターを設定することができます。



項目名	説明
オン/オフ	インプットのオン/オフを設定します。（→ <a href="#">インプットのオン/オフを設定する</a> ）
ソース	各インプットの入力ソースとファンタム電源のオン/オフを設定します。（→ <a href="#">入力ソースを設定する</a> ）
ファンタム電圧	ファンタム電源の電圧を変更できます。（→ <a href="#">ファンタム電源の電圧を変更する</a> ）
HPF	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。（→ <a href="#">ノイズを軽減する（低域カット）</a> ）
位相反転	入力信号の位相を反転させます。マイクのセッティングによって音が打ち消しあってしまったときに便利です。（→ <a href="#">入力位相を反転させる</a> ）
ディレイ	各入力の音にタイミングのズレがある場合、それを補正して録音できます。（→ <a href="#">入力信号に遅延をかける</a> ）

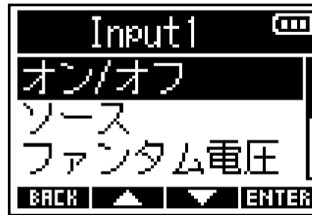
# インプットのオン/オフを設定する




各インプットのオン/オフを設定します。

使用しないインプットをオフにすることで、電池持続時間を長くすることができます。またmicroSDカードの使用量を削減できます。

1. 設定したいインプットの  を押す (→[設定を行うインプットを選択する](#))  
インプットの設定画面が表示されます。

2.  /  で「オン/オフ」を選択して、**ENTER** で決定する

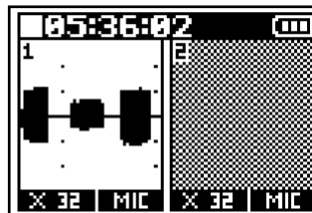


3.  /  で「オン」または「オフ」を選択して、 で決定する



設定を「オフ」にしたインプットの入力波形は、ホーム画面に表示されなくなります。

例：インプット2を「オフ」にした場合




## NOTE



ファイルフォーマットの設定が「ステレオ」の場合は (→[録音ファイルの形式を選択する \(モノ/ステレオ\)](#))、インプットの「オン/オフ」の設定はインプット1/2共通になります。

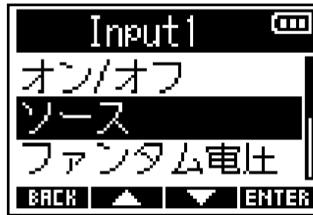





# 入力ソースを設定する

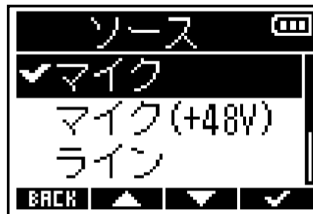
各インプットの入力ソースとファンタム電源のオン／オフを設定します。

1. 設定したいインプットの  を押す (→[設定を行うインプットを選択する](#))  
インプットの設定画面が表示されます。

2.  /  で「ソース」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  でソースを選択して、 で決定する



項目名	説明
マイク	マイクなどの入力レベルの低い機器を接続するときに選択します。
マイク (+48V)	マイクレベルの入力でファンタム電源が必要な機器を接続するときに選択します。
ライン	ラインレベルの機器を接続するときに選択します。「マイク」または「マイク (+48V)」を選択したときに比べて入力レベルが 20 dB 減衰します。
ライン (+48V)	ラインレベルの入力でファンタム電源が必要な機器を接続するときに選択します。

## NOTE

- ファンタム電源に対応していない機器を接続しているときは、「マイク (+48V)」または「ライン (+48V)」に設定しないでください。機器が破損することがあります。
- 「ファンタム電圧」の設定によって項目名は変化します。(→[ファンタム電源の電圧を変更する](#))

---

## HINT

- ファンタム電源の電圧を変更することができます。（→[ファンタム電源の電圧を変更する](#)）
  - インプット1、またはインプット2のみを使用する場合は、以下のように設定することで電池持続時間を長くでき、microSDカードの使用量を削減できます。  
使用しないインプットの入力ソース設定：オフ（→[インプットのオン／オフを設定する](#)）  
録音するファイルの形式：モノ（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）
-




## ファンタム電源の電圧を変更する

ファンタム電源の電圧を+24V, +48Vの電圧から選択し、変更することができます。  
選択した電圧はインプット1、インプット2で共通の電圧設定になります。

1. インプット1、もしくはインプット2の  を押す (→[設定を行うインプットを選択する](#))  
インプットの設定画面が表示されます。

2.  /  で「ファンタム電圧」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で電圧を選択して、 で決定する






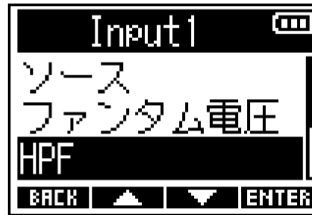
### HINT




- 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。+48Vが一般的ですが、それより低電圧で動作する機器もあります。
- ファンタム電源+24Vで動作するマイクを使用する場合は、ファンタム電圧を+24Vにすることで電池持続時間を長くすることができます。

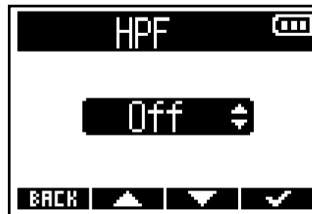
## ノイズを軽減する（低域カット）

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. 設定したいインプットの  を押す（→[設定を行うインプットを選択する](#)）  
インプットの設定画面が表示されます。
2.  /  で「HPF」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  でカットする周波数域を選択して、 で決定する



---

### HINT


「Off」または 10～240 Hz の範囲で設定できます。



---

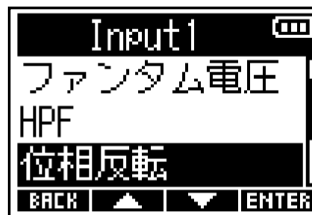
## 入力位相を反転させる




入力信号の位相を反転させます。

マイクのセッティングによって音が打ち消しあってしまったときに、位相を反転することでこの現象を回避できることがあります。

1. 設定したいインプットの  を押す (→[設定を行うインプットを選択する](#))  
インプットの設定画面が表示されます。

2.  /  で「位相反転」を選択して、**ENTER** で決定する






3.  /  で「オン」を選択して、 で決定する






## 入力信号に遅延をかける

同一音源に対して有線マイクとワイヤレスマイクを併用して入力信号のタイミングが合わない場合など、遅延時間を調整することで遅れている信号にタイミングを合わせることができます。

1. 設定したいインプットの  を押す (→[設定を行うインプットを選択する](#))  
インプットの設定画面が表示されます。

2.  /  で「ディレイ」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で遅延時間を選択して、 で決定する



### NOTE

サンプルレートを 192 kHz にした場合、ディレイは無効になります。 (→[サンプルレートを設定する](#))

### HINT

0.0 ms～30.0 ms の範囲で設定できます。




# 出力設定をする

## ヘッドフォンから出力する通知音の設定をする




録音開始・終了時などにヘッドフォンに出力する通知音の音量を設定します。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「出力設定」を選択して、 で決定する



3.  /  で「ヘッドフォン通知音レベル」を選択して、 で決定する



4.  /  で音量を調節して、 で決定する



### HINT

- 「Off」または -48 dBFS ~ -12 dBFS の範囲で設定できます。
- 「Off」を選択すると、通知音を出力しません。

## ■ 通知音が鳴る状況と音の種類について

通知音が鳴る状況	音の種類
電池残量が少ない	880 Hz トーン4回
録音開始	1000 Hz トーン1回
録音停止	880 Hz トーン2回
録音できない	880 Hz トーン3回

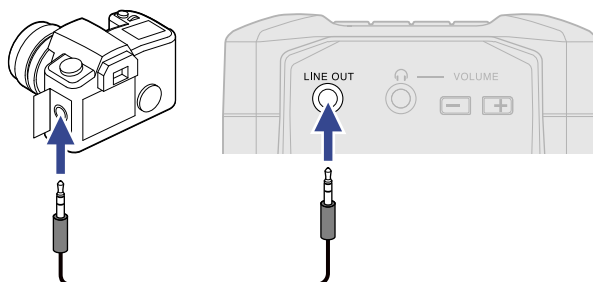


## ライン出力レベルを調節する（テストトーンを再生する）

外部機器へのライン出力レベルを調節します。

デジタル一眼レフカメラなどとのレベル調節のために、テストトーンを再生することもできます。

1. 外部機器の入力ゲインを最小にする
2. 外部機器の外部マイク端子と、F3のLINE OUT端子をオーディオケーブルで接続する



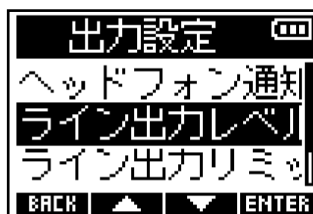
### NOTE

デジタル一眼レフカメラなどの外部機器への出力が不要な場合、LINE OUT端子に何も接続しないでください。LINE OUT端子に何も接続されていない場合、自動でライン出力機能がオフになり電池持続時間を長くすることができます。

3. / で「出力設定」を選択して、**ENTER** で決定する



4. / で「ライン出力レベル」を選択して、**ENTER** で決定する



F3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、手順6に進んでください。


5. / でライン出力レベルを調節して、 で決定する



---

## HINT

- 「Mute」、または - 48 dB ~ +24 dB の範囲で調節できます。
  - 「Mute」を選択した場合、LINE OUT端子からの出力はミュートされます。
- 

- 6.** F3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-6 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 -6 dBFS のサイン波です。

---

- 7.** 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。
- LINE OUT端子、PHONE OUT端子の両方からテストトーンが再生されます。
- ヘッドフォンなどで音声をモニターしている場合は、音量に注意してください。

## ライン出力にリミッターをかける



ライン出力にリミッターをかけることでレベルが高すぎる信号を抑えることができ、ライン出力端子に接続した機器を保護できます。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「出力設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「ライン出力リミッター」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「オン」を選択して、 で決定する






## ライン出力に遅延をかける

ライン出力を遅らせることで、出力先の機器に入力される音のタイミングのズレを補正できます。

1.  を押す


メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「出力設定」を選択して、 で決定する



3.  /  で「ライン出力ディレイ」を選択して、 で決定する



4.  /  で遅らせる時間を選択して、 で決定する



### NOTE

サンプルレートを 192 kHzにした場合 (→[サンプルレートを設定する](#))、ライン出力ディレイは無効になります。

### HINT

0 ms～400 msの範囲で設定できます。

# 録音する

## 録音時に表示される波形について



F3は32-bit Float形式で録音するため、入力のゲイン調節は不要です。しかし入力信号によってはディスプレイに表示される波形が小さすぎたり大きすぎて確認しづらいことがあります。



表示波形の拡大率を変更することで、入力波形を確認しやすい大きさに調節します。拡大率はインプットごとに設定が可能です。

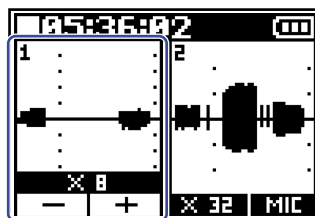
波形の拡大率に応じて、音量も変化します。

### 1. 設定したいインプットの を押す

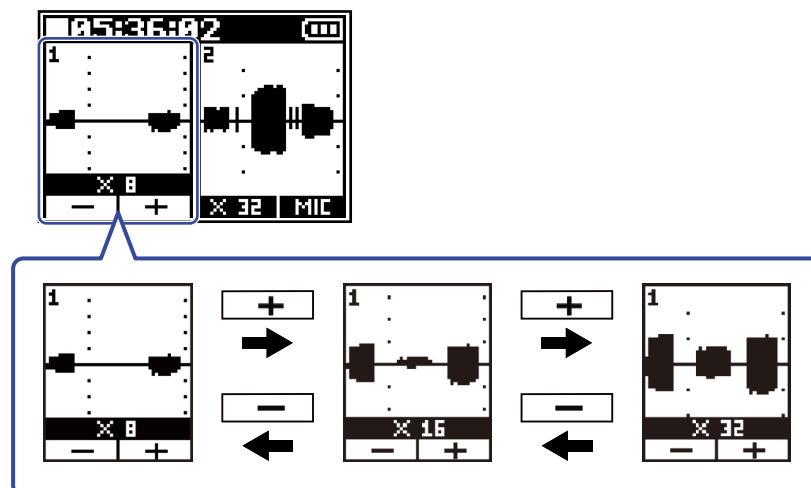





-  : インプット1を設定します。
-  : インプット2を設定します。

各インプットの波形の下に拡大／縮小アイコン（  /  ）が表示されます。



### 2. / で入力信号の波形が確認しやすい大きさにできるように調節する



拡大率は  /  の上に  のように表示されます。

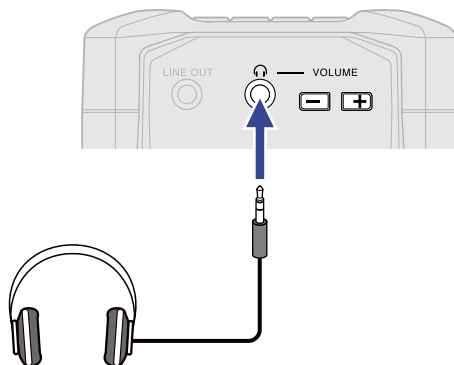
#### NOTE

- 拡大率はx1、x2、x4、x8、x16、x32、x64、x128、x256、x512、x1024の11段階から調節が可能です。
- 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。
- 録音中に拡大率を変化させても、その録音中の録音レベルは変化しません。

## 入力／再生音をモニターする

ヘッドフォンなどを使用して入力／再生音をモニターし、音量を調節します。

### 1. ヘッドフォンなどをPHONE OUT端子に接続する



### 2. VOLUME でヘッドフォンなどの音量を調節する

音量調節中はディスプレイに音量が表示されます。



#### NOTE

ヘッドフォンなどでのモニターが不要な場合、PHONE OUT端子に何も接続しないでください。PHONE OUT端子に何も接続されていない場合、自動でヘッドフォンモニター機能がオフになり電池持続時間を長くすることができます。

#### HINT

PHONE OUT端子からの出力音量は、波形表示の拡大率を変更することによっても変化します。（→[録音時に表示される波形について](#)）

ヘッドフォンボリュームの調節は、波形表示の拡大率を調節した後で行ってください。

# 録音の設定をする

## 録音ファイル名の形式を設定する

録音ファイル名の形式を設定します。

1. **MENU** を押す

メニュー画面が表示されます。

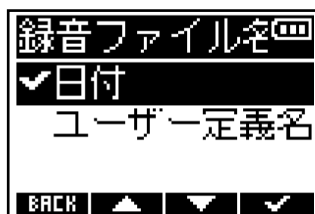
2. **▲** / **▼** で「録音設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3. **▲** / **▼** で「録音ファイル名」を選択して、**ENTER** で決定する



4. **▲** / **▼** でファイル名の付け方を選択して、**✓** で決定する



項目名	説明
日付	「日付_テイク番号」という形式でファイル名が付けられます。日付の形式は、「日付形式」の設定に従います。(→ <a href="#">日付形式を設定する</a> ) 例：「210101_001.WAV」
ユーザー定義	「ユーザーが入力した文字列_テイク番号」という形式でファイル名が付けられます。 例：「ZOOM_001.WAV」

### NOTE

「ファイルフォーマット」の設定が「モノ」の場合(→[録音ファイルの形式を選択する\(モノ/ステレオ\)](#))、それぞれテイク番号のあとに「\_Tr1」(インプット1の録音ファイル)または「\_Tr2」(インプット2の録音ファイル)が付いた録音ファイルが作成されます。



5. 手順4で「ユーザー定義」を選択した場合は、 /  /  でファイル名にする文字列を入力する



文字の入力のしかたについては、「[文字入力画面](#)」を参照してください。

#### NOTE



- 文字列の先頭に「スペース」、「@」は使用できません。
- 文字列を入力しなかった場合、ファイル名は「テイク番号」のみになります。

## 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.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「録音設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「サンプルレート」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  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 / 88.2 kHz / 96 kHz / 192 kHz

### NOTE



- 録音可能なビット深度は32-bit Float のみになります。
- 192 kHz を選択した場合、入力信号のディレイ (→[入力信号に遅延をかける](#))、ライン出力のディレイ (→[ライン出力に遅延をかける](#)) は無効になります。

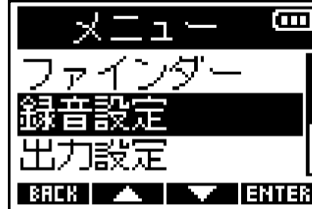
## 録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）



録音するWAVファイルの形式をモノまたはステレオから選択します。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「録音設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「ファイルフォーマット」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で録音ファイルの形式を選択して、 で決定する



項目名	説明
モノ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1つのファイルに1つのオーディオトラックが録音されます。</li><li>• インพุット1/2ともに「オン/オフ」の設定が「オン」の時に録音した場合、2つのWAVファイルが作成されます。（→<a href="#">インพุットのオン/オフを設定する</a>）</li></ul>
ステレオ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1つのファイルに2つのオーディオトラックが録音されます。</li><li>• 録音トラック1にはインพุット1の信号が、録音トラック2にはインพุット2の信号がそれぞれ録音されます。</li></ul>

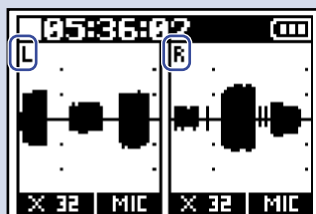
## NOTE

- 「ファイルフォーマット」の設定に応じて、ヘッドフォン出力・ライン出力からのモニター音も以下の様に変化します。  
モノ：モノミックス  
ステレオ：ステレオ（左チャンネル：インプット1／右チャンネル：インプット2）
- 「ファイルフォーマット」の設定に応じて、ホーム画面の表示が以下のように変化します。

モノ



ステレオ





## HINT

インプット1、またはインプット2のみを使用する場合は、以下のように設定することで電池持続時間を長くでき、microSDカードの使用量を削減できます。

- 使用しないインプットの入力ソース設定：オフ（→[インプットのオン／オフを設定する](#)）
- 録音するファイルの形式：モノ（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）

## 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で6秒までさかのぼって録音（プリ録音）できます。


 スイッチ操作が遅れてしまった場合などに役に立ちます。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「録音設定」を選択して、 で決定する



3.  /  で「プリ録音」を選択して、 で決定する



4.  /  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	6秒
48 kHz	6秒
88.2 kHz	3秒
96 kHz	3秒
192 kHz	1秒

## サウンドマーカーを設定する

録音開始時に、出力端子（PHONE OUT端子およびLINE OUT端子）から0.5秒間のトーン信号（サウンドマーカー）を鳴らすことができます。

サウンドマーカーは録音ファイルにも書き込まれるため、動画の音声をF3で録音する場合、カメラ側にF3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. **MENU** を押す

メニュー画面が表示されます。

2. **▲** / **▼** で「録音設定」を選択して、**ENTER** で決定する



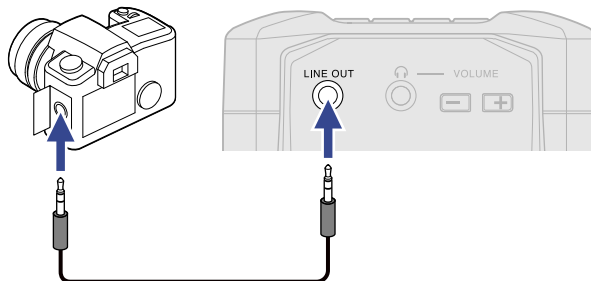
3. **▲** / **▼** で「サウンドマーカー」を選択して、**ENTER** で決定する



4. **▲** / **▼** で「オン」を選択して、**✓** で決定する



カメラの入力端子とF3のLINE OUT端子をステレオミニジャックケーブルで接続してください。

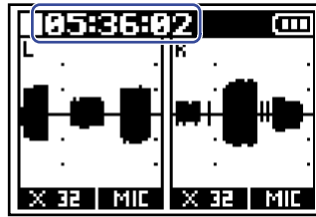


### NOTE

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。

## 録音時の時間表示を設定する

録音時に、録音経過時間を表示するか、残りの録音可能時間を表示するかを選択することができます。






1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「録音設定」を選択して、 で決定する



3.  /  で「録音カウンター」を選択して、 で決定する



4.  /  で表示させたい時間を選択して、 で決定する



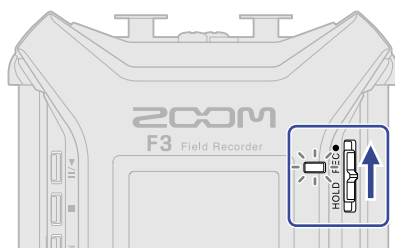
項目名	説明
録音経過時間	現在の録音経過時間を表示します。
録音可能時間	残りの録音可能時間を表示します。

### NOTE

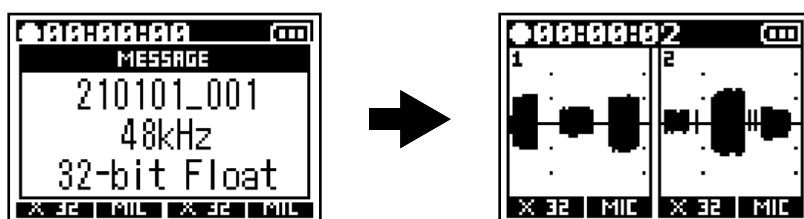
録音中にファイルサイズが2GBを超えたときは、新しいファイルが自動的に作成され、録音が続きます。このときホーム画面で表示される録音経過時間はリセットされません。


# 録音する


1.  を「REC」側にスライドする



REC LEDが赤く点灯し、ディスプレイにファイル名、録音するファイルのサンプルレート、ビット深度が表示され、録音を開始します。



2. 停止するには  を押す




録音中に  を「HOLD」側にスライドすることで、録音中の誤動作を防止することができます。

(→[誤動作を防止する \(ホールド機能\)](#))

## 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

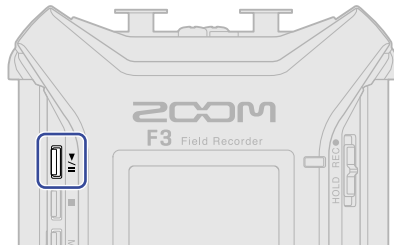
-  を再度REC側にスライドして録音を停止することもできます。
- 録音中は一定時間ごとにファイルが自動保存されます。録音中に電源遮断などの問題が発生した場合でも、該当ファイルをF3で再生することにより、正常なファイルとして復帰させることができます。
- ホーム画面以外の各種設定画面を表示している場合でも、 で録音の開始や、 で録音の停止ができます。各種設定中であっても、急に録音を開始したい場合や停止したい場合にホーム画面に戻る操作は必要ありません（一部、録音開始ができない画面もあります）。



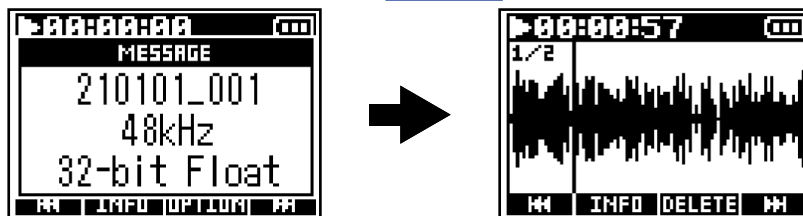
# 再生する

## 再生する

### 1. を押す



再生を開始します。再生画面について詳しくは、「[再生画面](#)」を参照してください。



下記のファイルを再生することができます。

- 32-bit Float WAVファイル
- サンプルレート：44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz / 192 kHz
- チャンネル数：2 ch 以下

#### NOTE

- 再生中のファイルを繰り返し再生します。
- 選択したファイルが不正の場合、「不正なファイルです!」のメッセージが表示されます。
- 再生可能なファイルが1つもない場合、「ファイルがありません!」のメッセージが表示されます。

#### HINT

ファイルのリストから再生したいファイルを選択することができます。（→[再生したいファイルを選択する](#)）

### 2. を押す

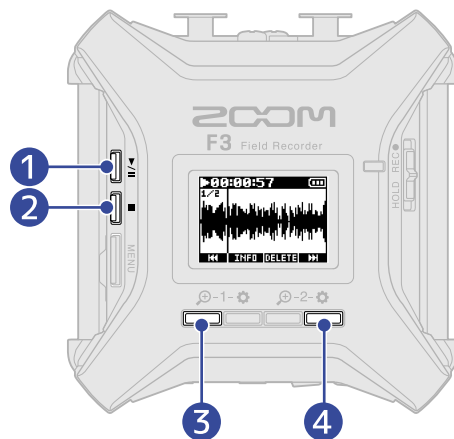
再生が終了し、ホーム画面に戻ります。





#### NOTE

ファイルを録音した時の「ファイルフォーマット」の設定に応じて、再生時のヘッドフォン出力・ライン出力は以下の様に変化します。（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）

- モノ：モノミックス
- ステレオ：ステレオ（左チャンネル：インプット1 / 右チャンネル：インプット2）

## 再生時の操作



-   
押すたびに一時停止／再生再開します。
-   
再生を停止します。
-   
前のファイルを選択します。マークがある場合はマーク位置の頭出しをします。  
長押しすると、早戻しします。
-   
次のファイルを選択します。マークがある場合はマーク位置の頭出しをします。  
長押しすると、早送りします。

### NOTE

マークの付加はスマートフォン／タブレットから専用のアプリケーションを使用した場合のみ、行うことができます。スマートフォン／タブレットから専用のアプリケーションを使用するには、専用無線アダプター（BTA-1など）が必要になります。マークに関する詳細な説明は、F3 Controlの取扱説明書を参照してください。

## 再生ファイルの情報を確認する

再生するファイルの各種情報を確認します。

1. 再生画面表示中に、**INFO** を押す  
ファイルの情報画面が表示されます。



▲ / ▼ で以下の各種情報が確認できます。

- 録音した日時
- 録音フォーマット
- 録音ファイルの長さ

---

### HINT




ファイルの情報確認は、メニュー画面→「ファインダー」でも行うことができます。（→[ファイルの情報を確認する](#)）

---

## 録音ファイルを削除する

再生中のファイルを削除します。

1. 再生画面表示中に、**DELETE** を押す  
削除画面が表示されます。

2.  /  で「実行」を選択して、 で決定する



### NOTE

「ファイルフォーマット」の設定を「モノ」にして同時に録音したインプット1/2の2つのファイルは、一度に両方が削除されるため注意してください。（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）

### HINT

ファイルの削除は、メニュー画面→「ファインダー」でも行うことができます。（→[ファイルを削除する](#)）

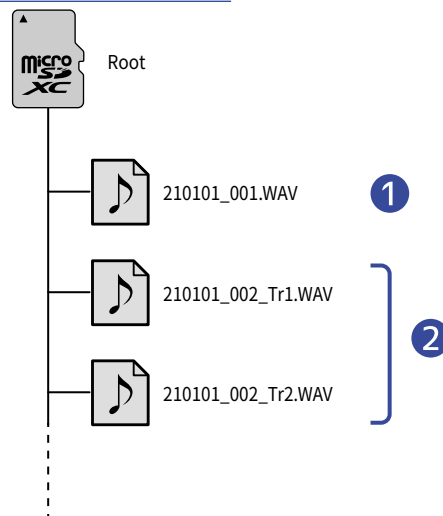
# ファイルを管理する

microSDカード内の録音ファイルを選択し、再生、削除、情報の確認ができます。

## F3のフォルダー・ファイル構成

F3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。

ファイル名は録音ファイル名の設定（→[録音ファイル名の形式を設定する](#)）や録音ファイルの形式の設定（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ/ステレオ）](#)）によって異なります。



### ① ステレオファイル

- 録音ファイルの形式が「ステレオ」のときにステレオファイルが作成されます。
- 1つのファイルに2つのオーディオトラックが録音されます。
- 録音トラック1にはインプット1の信号が、録音トラック2にはインプット2の信号がそれぞれ録音されます。

### ② モノファイル



- 録音ファイルの形式が「モノ」のときにモノファイルが作成されます。
- 1つのファイルに1つのオーディオトラックが録音されます。
- インプット1とインプット2の「オン/オフ」設定が「オン」の時に録音した場合、2つのWAVファイルが作成されます。
- インプット1または2の音声録音されたファイルは、ファイル名の末尾がそれぞれ「\_Tr1」または「\_Tr2」になります。

## 再生したいファイルを選択する



リストからファイルを選択し、再生を開始します。

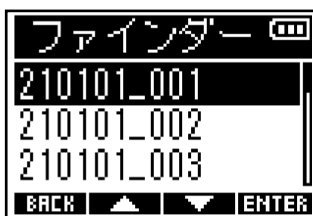
1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「ファインダー」を選択して、**ENTER** で決定する



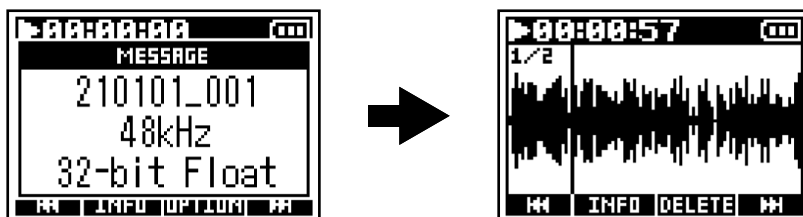
3.  /  で再生したいファイルを選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「再生」を選択して、**ENTER** で決定する



選択したファイルの再生を開始します。





### NOTE

- 選択したファイルが不正の場合、「不正なファイルです！」のメッセージが表示されます。
- 再生可能なファイルが1つもない場合、「ファイルがありません！」のメッセージが表示されます。
- 「ファイルフォーマット」の設定を「モノ」にして同時に録音したインプット1/2の2つのファイルは、F3のファインダー内では1つのファイルとして表示されます。（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）



# ファイルの情報を確認する

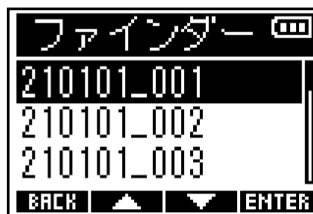
ファイルの各種情報を確認できます。



1.  を押す  
メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「ファインダー」を選択して、**ENTER** で決定する





3.  /  で情報を確認したいファイルを選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「情報」を選択して、**ENTER** で決定する  
選択したファイルの情報が表示されます。



 /  で各種情報を確認することができます。

## HINT



- ファイルの情報確認は、再生画面からも行うことができます。 (→[再生ファイルの情報を確認する](#))
- 確認できる情報の項目については、「[再生ファイルの情報を確認する](#)」を参照してください。

# ファイルを削除する



選択したファイルを削除します。

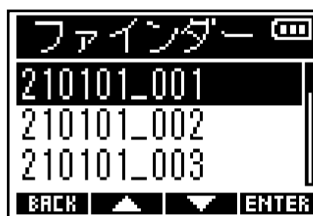
1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「ファインダー」を選択して、**ENTER** で決定する






3.  /  で削除したいファイルを選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「削除」を選択して、**ENTER** で決定する



5.  /  で「実行」を選択して、 で決定する



## NOTE

「ファイルフォーマット」の設定を「モノ」にして同時に録音したインプット1/2の2つのファイルは、F3のファインダー内では1つのファイルとして表示されます。一度に両方の録音ファイルが削除されるため注意してください。（→[録音ファイルの形式を選択する（モノ／ステレオ）](#)）

## HINT

ファイルの削除は、再生画面からも行うことができます。（→[録音ファイルを削除する](#)）



# オーディオインターフェースとして使用する

F3は2in2outのオーディオインターフェースとして動作します。

F3への入力信号をパソコンやスマートフォン／タブレットに送ることができ、パソコンやスマートフォン／タブレットの再生信号をF3から出力することができます。

ファームウェアバージョン2.0より32-bit Float形式に対応し、モノミックス、ダイレクトモニターなどの機能が追加されました。これらの機能を使用したい場合は、使用中のファームウェアがバージョン2.0以降であることを確認してください。（→[ファームウェアのバージョンを確認する](#)、[ファームウェアをアップデートする](#)）

## 32-bit Float形式で使用する場合の注意

- パソコンやスマートフォン／タブレットで使用するアプリケーションが32-bit Float形式に対応していることを必ず確認してから使用して下さい。
- F3とスピーカーやヘッドフォンを接続する前に、F3のヘッドフォンボリューム、ライン出力レベルを0にしてください。32-bit Float形式に対応していないアプリケーションを使用した場合、思わぬ大きな音が出て耳などを傷める原因になります。

## ドライバをインストールする

### Windows

#### 1. [zoomcorp.com](http://zoomcorp.com) からパソコンに「F3 Driver」をダウンロードする

##### NOTE

最新の「F3 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「F3 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。



### Macまたはスマートフォン／タブレット

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。

## 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.  を押す  
メニュー画面が表示されます。
2.  /  で「USBオーディオI/F」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で接続する機器を選択して、**ENTER** で決定する



設定値	説明
PC/Mac	パソコンを接続します。
タブレット	スマートフォン／タブレットを接続します。 F3を電池動作にしてください。

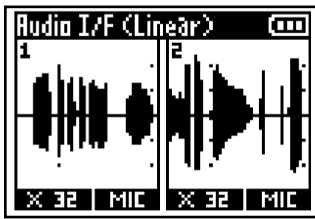
4.  /  でオーディオインターフェースで使用する形式を選択して、**ENTER** で決定する



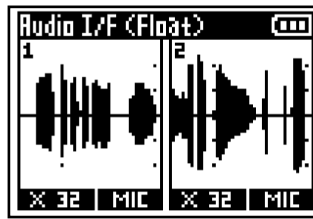
設定値	説明
Linear	24-bit Linear形式でオーディオインターフェースを使用します。
Float	32-bit Float形式でオーディオインターフェースを使用します。

ディスプレイにオーディオインターフェースの画面が表示されます。

「Linear」を選択した場合



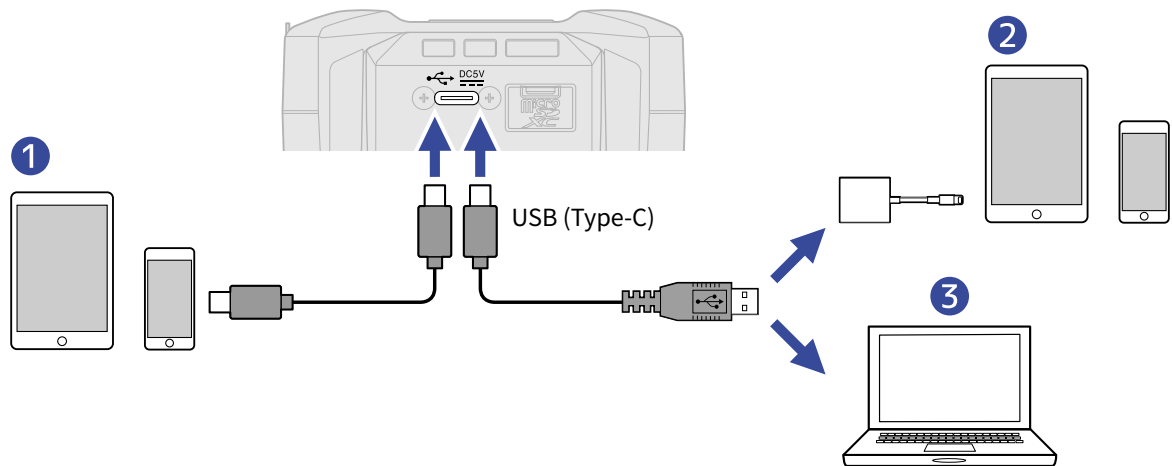
「Float」を選択した場合



#### NOTE

- ファームウェアバージョン2.0より前のファームウェアの場合、24-bit Linear形式のみとなり32-bit Float形式を扱うことはできません。（→[ファームウェアのバージョンを確認する](#)）
- ファームウェアバージョン2.0より前のファームウェアの場合、手順4の画面は表示されません。手順5に進んで下さい。
- Windowsで32-bit Float形式を使用するには、専用ドライバが必要です。専用ドライバはZOOMのWEBサイト ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)) からダウンロードできます。

## 5. F3とパソコンまたはスマートフォン／タブレットをUSBケーブルで接続する



- ① スマートフォン／タブレット (Android)
- ② スマートフォン／タブレット (iOS/iPadOS)
- 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。


## 6. 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」あるいは「入出力」デバイスとしてF3を選択する




### NOTE

- パソコンの「サウンド」の設定で「ZOOM F3」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」あるいは「入出力」デバイスとしてF3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。




## F3からパソコンまたはスマートフォン／タブレットを取り外す

---

1. オーディオインターフェースで接続中に  を押す  
メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「Audio I/Fを終了」を選択して、 で決定する



3.  /  で「実行」を選択して、 で決定する



4. F3とパソコンまたはスマートフォン／タブレットを接続しているUSB ケーブルを取り外す


# オーディオインターフェースの設定をする



F3をオーディオインターフェースとして使用するときの、ループバックやモニター音、パソコンやスマートフォン／タブレットに送る信号の設定ができます。

## 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F3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、Web配信したりできます。

1. オーディオインターフェースで接続中に  を押す  
メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「ループバック」を選択して、**ENTER** で決定する




3.  /  で「オン」を選択して、 で決定する






## モノミックスを設定する




インプット1、2の入力のモニター音、パソコンやスマートフォン／タブレットに送る信号をモノミックスすることができます。

Web配信を行う場合など、パソコンやスマートフォン／タブレットに送る信号をステレオにたくない場合に便利な機能です。

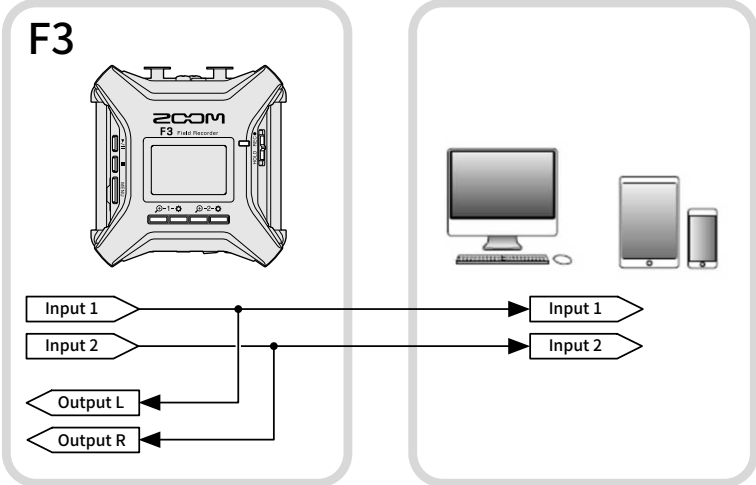
1. オーディオインターフェースで接続中に  を押す  
メニュー画面が表示されます。

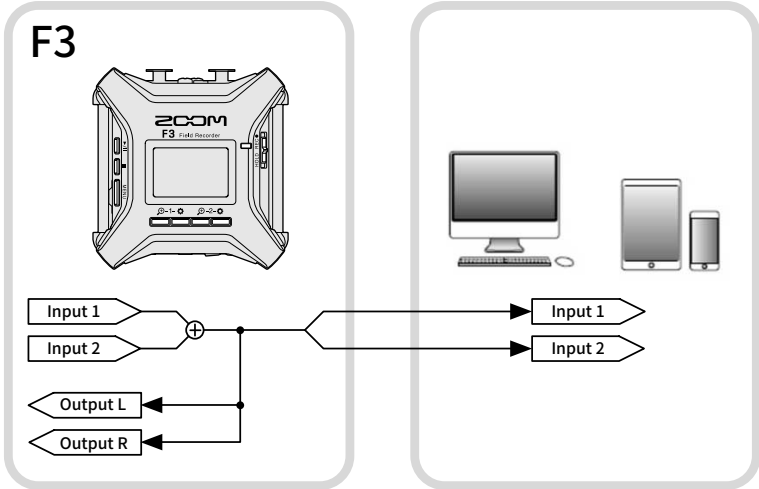
2.  /  で「モノミックス」を選択して、 で決定する



3.  /  で「オン」を選択して、 で決定する



設定値	説明
オフ	<p>インプット1/2の信号は、それぞれ左チャンネル／右チャンネルに分かれて、LINE OUT端子、PHONE OUT端子からモニターできます。パソコンやスマートフォン／タブレットに送るインプット1/2の信号も、それぞれ分かれて出力されます。</p>  <p>The diagram shows the F3 interface with two input ports (Input 1 and Input 2) and two output ports (Output L and Output R). On the right, a computer monitor and a smartphone are connected to Input 1 and Input 2 respectively. On the left, the computer monitor is connected to Output L and Output R.</p>

設定値	説明
オン	<p>インプット1/2の信号はモノミックスされ、LINE OUT端子、PHONE OUT端子、パソコンやスマートフォン／タブレットに出力されます。</p>  <p>The diagram shows the Zoom F3 interface with two input channels (Input 1 and Input 2) and two output channels (Output L and Output R). A plus sign (+) indicates that the signals from Input 1 and Input 2 are summed into a mono mix. This mono mix is then sent to both Output L and Output R. Additionally, the mono mix is sent to external devices, represented by a computer monitor and a smartphone, with arrows pointing to their respective Input 1 and Input 2 ports.</p>

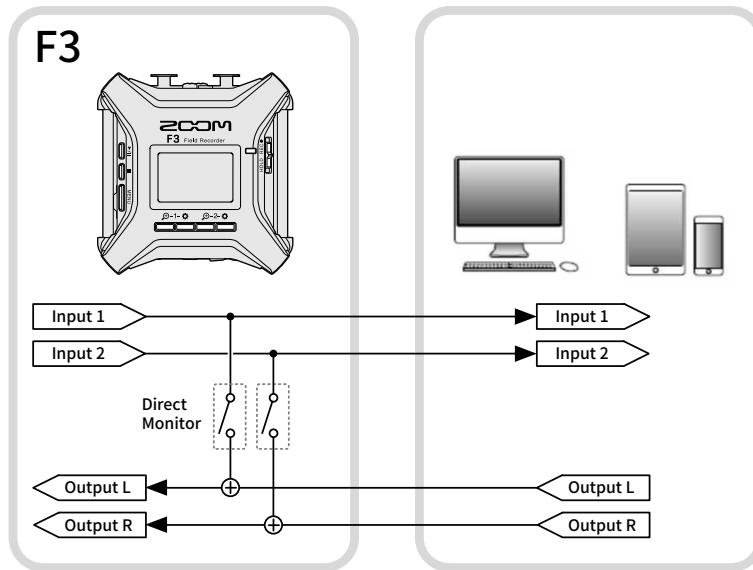
#### NOTE

- ファームウェアバージョン2.0で追加された機能です。（→[ファームウェアのバージョンを確認する](#)）
- ファームウェアのアップデート方法（→[ファームウェアをアップデートする](#)）



## ダイレクトモニターを設定する

F3の入力音をパソコンやスマートフォン／タブレットを経由せずに、F3から出力します。これにより遅延のないモニタリングが可能です（ダイレクトモニター機能）。



1. オーディオインターフェースで接続中に **MENU** を押す  
メニュー画面が表示されます。
2. **▲** / **▼** で「ダイレクトモニター」を選択して、**ENTER** で決定する



3. **▲** / **▼** で「オン」を選択して、**✓** で決定する

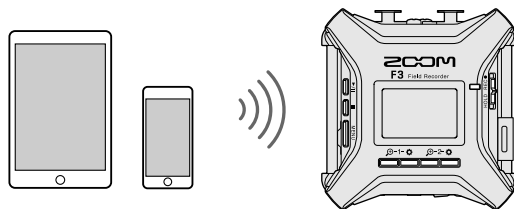


### NOTE

- ファームウェアバージョン2.0で追加された機能です。（→[ファームウェアのバージョンを確認する](#)）
- ファームウェアのアップデート方法（→[ファームウェアをアップデートする](#)）

# スマートフォン／タブレットからF3を操作する

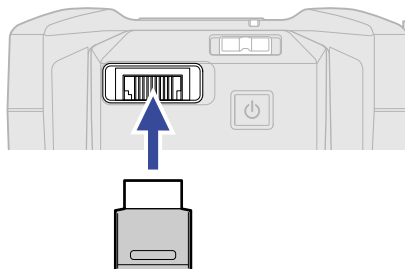
専用無線アダプター（BTA-1 など）を接続すると、専用のコントローラーアプリケーション「F3 Control」を使用して、スマートフォン／タブレットからF3をワイヤレスで操作できます。



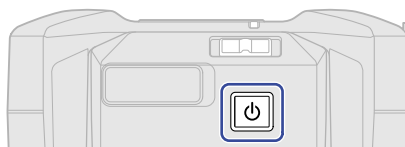
## NOTE

- あらかじめ専用アプリ「F3 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「F3 Control」は App Store または Google Play 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「F3 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F3をワイヤレスで操作できません。
- F3は「F3 Control」とUltraSync BLUEを同時に接続することはできません。

1. F3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.  を長押しして、電源を入れる




### 3. / で「F3 Control」を選択して、**ENTER** で決定する



「サーチ中」と表示され、接続機器の検索を開始します。



#### HINT

- 任意のボタンを押すことで、検索を中断することができます。
-  > 「システム設定」 > 「Bluetooth設定」 > 「F3 Control」を選択することで、機器を検索して接続したり、接続機器の切り替えをすることができます。

### 4. スマートフォン／タブレットで専用アプリ「F3 Control」を起動し、アプリで接続操作を行う 接続が完了すると、「F3 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「F3 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。  
BTA-1を引き抜くことで、F3と「F3 Control」との接続を解除することもできます。



# 各種設定を行う

## 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、F3で使用する電池の種類を正しく選択します。

1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



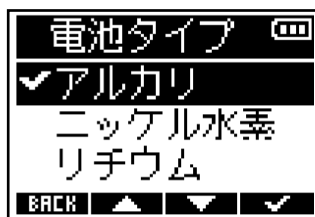
3.  /  で「電源設定」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「電池タイプ」を選択して、**ENTER** で決定する



5. ▲ / ▼ で電池の種類を選択して、✓ で決定する






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

# ディスプレイのバックライトを設定する




省電力のため、ディスプレイのバックライトの点灯／消灯を設定します。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、 で決定する






3.  /  で「LCD」を選択して、 で決定する



4.  /  で「バックライト」を選択して、 で決定する



5.  /  で項目を選択して、 で決定する






設定値	説明
オフ	ディスプレイのバックライトは常に消灯します。
オン	ディスプレイのバックライトは常に点灯します。
1分	無操作のまま1分時間が経過すると、ディスプレイのバックライトが消灯します。

# ディスプレイのコントラストを設定する




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、ディスプレイの明暗の差（コントラスト）を調節します。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、 で決定する




3.  /  で「LCD」を選択して、 で決定する



4.  /  で「コントラスト」を選択して、 で決定する



5.  /  でディスプレイのコントラストを設定して、 で決定する



---

## HINT

1～10の範囲で設定できます。



---

## 表示言語を設定する

F3の画面で表示される言語を変更することができます。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「言語設定」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で表示したい言語を選択して、 で決定する



---

### 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。

---





# 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。



「録音ファイル名」の設定が「日付」の場合、ファイル名は録音開始時の日付になります。（→[録音ファイル名の形式を設定する](#)）

1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する






3.  /  で「日付/時刻」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「日時設定」を選択して、**ENTER** で決定する



5.  /  で設定したい項目を選択して、 で決定する



6. ▲ / ▼ で数値を変更して、ENTER で決定する



7. 手順5、6を繰り返して、日時を設定する

8. すべての項目を設定したら、◀ / ▶ で [OK] を選択して、✓ で決定する



#### NOTE





録音ファイル名の形式が「日付」の場合（→[録音ファイル名の形式を設定する](#)）、日付の変更時にテイク番号がリセットされます。

#### HINT

ご購入後はじめて電源を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。

## 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.  を押す  
メニュー画面が表示されます。
2.  /  で「システム設定」を選択して、 で決定する






3.  /  で「日付/時刻」を選択して、 で決定する



4.  /  で「日付形式」を選択して、 で決定する



5.  /  で日付形式を選択して、 で決定する



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。

**NOTE**




録音ファイル名の形式が「日付」の場合（→[録音ファイル名の形式を設定する](#)）、日付形式の変更時にテイク番号がリセットされます。

## 電源を自動でOFFする時間を設定する

F3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、電源の自動OFF機能の設定をオフにしてください。

1.  を押す




メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、 で決定する






3.  /  で「電源設定」を選択して、 で決定する



4.  /  で「オートパワーオフ」を選択して、 で決定する



5.  /  で電源が切れるまでの時間を選択して、 で決定する



設定値	説明
オフ	電源が自動的に切れません。
10分	操作をしない状態で10分が経過すると、自動的に電源が切れます。
60分	操作をしない状態で60分が経過すると、自動的に電源が切れます。

## 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
- F3をオーディオインターフェースとして使用中
- F3をカードリーダーとして使用中
- Bluetooth機器が接続されているとき
- 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

# タイムコードを使う

## タイムコードについて

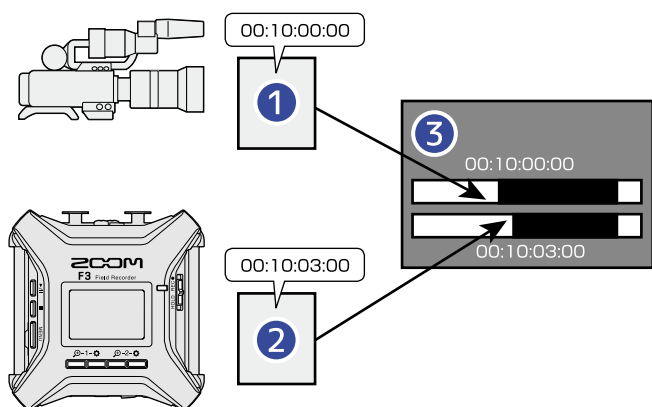
Timecode Systems社のUltraSync BLUEを使用することで、F3にSMPTEタイムコードを入力できます。タイムコードとは、映像や音声を記録するとき、そのデータに書き込まれる時間情報です。ビデオ編集や周辺機器の制御、映像と音声の同期などの目的に使用します。

### 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。
- F3は「F3 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

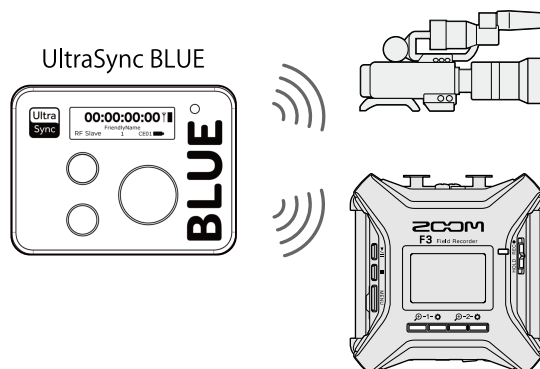
映像データ、音声データ共にタイムコードが記録されていると、ノンリニア編集ソフトウェアで編集する際に、時間軸上の配置とお互いの同期が容易になります。



- 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

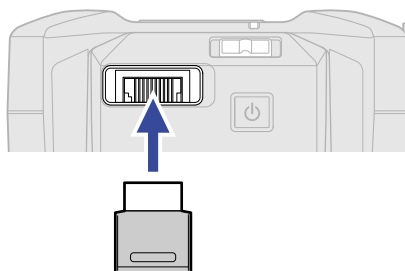
Timecode Systems社のUltraSync BLUEでタイムコードを発信し、F3とビデオカメラの両方でタイムコードを受信することによって、音声データと映像データにそれぞれタイムコードを記録します。タイムコードはBluetooth経由で送受信されます。



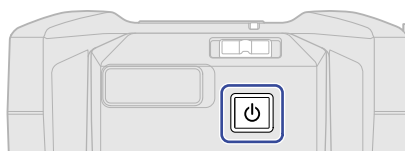
## UltraSync BLUEと接続する



F3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F3に接続し、UltraSync BLUEとF3をペアリングする必要があります。

1. F3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.  を長押しして、電源を入れる



3.  /  で「タイムコード」を選択して、**ENTER** で決定する



「サーチ中」と表示され、接続機器の検索を開始します。





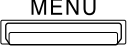
## NOTE

F3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。この場合手順4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。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4に進んでください。

## HINT

- 任意のボタンを押すことで、検索を中断することができます。
-  > 「システム設定」 > 「Bluetooth設定」 > 「タイムコード」を選択することで、機器を検索して接続したり、接続機器の切り替えをすることができます。

4. UltraSync BLUEを操作して、接続機器として F3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、F3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、F3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。

## UltraSync BLUEと接続を解除する



BTA-1 を引き抜くことで、F3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。

## タイムコード情報を確認する

UltraSync BLUEから受信しているタイムコード情報を確認できます。

1.  を押す  
メニュー画面が表示されます。
2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



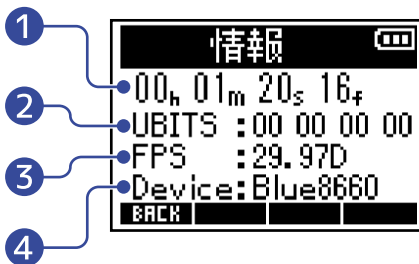
3.  /  で「タイムコード」を選択して、**ENTER** で決定する



4. ▲ / ▼ で「情報」を選択して、**ENTER** で決定する



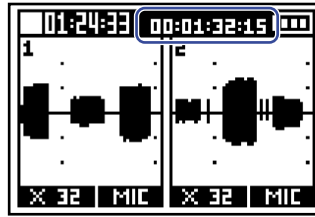
タイムコード情報が表示されます。  
以下の情報が確認できます。



- ① タイムコード  
時、分、秒、フレームを表示します。
- ② ユーザービット (Ubits)  
UltraSync BLUEで設定したユーザービットを表示します。
- ③ フレームレート (FPS)  
フレームレートを表示します。
- ④ デバイス名 (Device)  
UltraSync BLUEのデバイス名を表示します。



## ホーム画面／録音画面の表示時間を設定する

ホーム画面／録音画面でのタイムコードの表示設定を変更します。  
タイムコードは以下の位置に表示されます。





1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

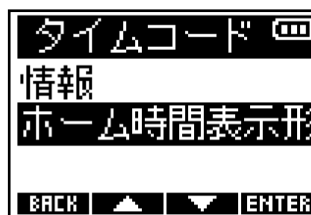
2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



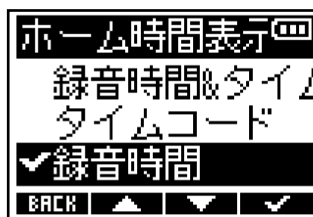
3.  /  で「タイムコード」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「ホーム時間表示形式」を選択して、**ENTER** で決定する



5. ▲ / ▼ で表示設定を選択して、✓ で決定する



設定値	説明
録音時間&タイムコード	録音時間とタイムコードの両方を表示します。 
タイムコード	タイムコードのみ表示します。 
録音時間	録音時間のみ表示します。 

**NOTE**

UltraSync BLUEと接続していない場合、タイムコードは「—：—：—：—」と表示されます。

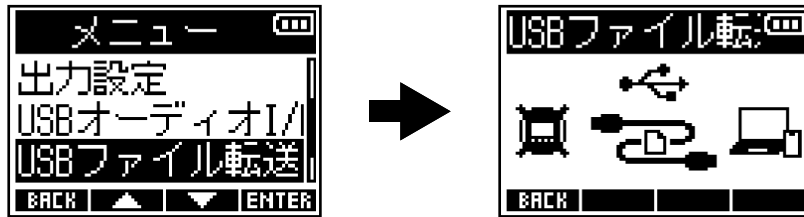
# パソコンとデータをやり取りする

パソコンと接続して、microSDカード内のデータの確認やコピーができます。

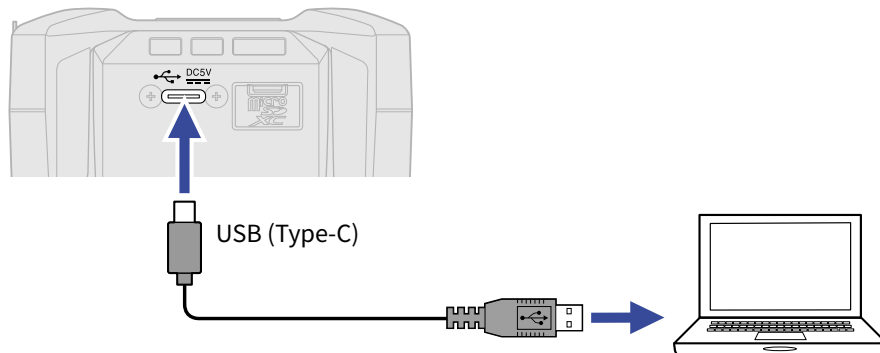
1. **MENU** を押す

MENU画面が表示されます。

2. **▲** / **▼** で「USBファイル転送」を選択して、**ENTER** で決定する  
USBファイル転送画面が表示されます。



3. F3とパソコンをUSBケーブル（Type-C）で接続する



## NOTE

データ転送に対応したUSBケーブルをご使用ください。

4. パソコンでmicroSDカードに保存されているファイル进行操作する

# パソコンを取り外す

## 1. パソコン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F3を選択する
- macOS の場合：  
F3のアイコンをゴミ箱にドラッグ&ドロップする

## 2. F3とパソコンを接続しているUSB ケーブルを取り外す

### NOTE

USB ケーブルを取り外す前に、必ず手順1の解除操作を行ってください。

## 3. **BACK** でメニュー画面に戻る

# microSDカードをテストする



microSDカードがF3で使用可能かどうかテストします。

短時間で行う簡易テストと、SDカードの全領域を検査するフルテストがあります。



## 簡易テストを行う

1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する






3.  /  で「SDカード」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「クイックテスト」を選択して、**ENTER** で決定する





5.  /  で「実行」を選択して、 で決定する  
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、 でテストを中止することができます。



# フルテストを行う

1.  を押す



メニュー画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する






3.  /  で「SDカード」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「フルテスト」を選択して、**ENTER** で決定する



フルテストに必要な所要時間が表示されます。

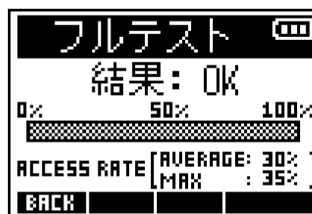
5.  /  で「実行」を選択して、 で決定する

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

**PAUSE** でテストを一時中断、**RESTART** で再開することができます。




テストの途中、**BACK** でテストを中止することができます。

# 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、F3用に初期化します。

1.  を押す




MENU画面が表示されます。

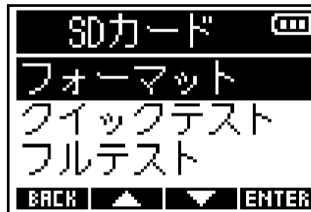
2.  /  で「システム設定」を選択して、 で決定する






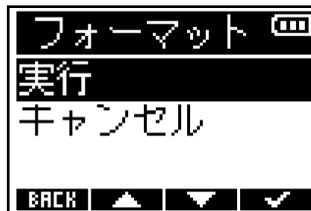
3.  /  で「SDカード」を選択して、 で決定する



4.  /  で「フォーマット」を選択して、 で決定する



5.  /  で「実行」を選択して、 で決定する




microSDカードが初期化されます。

## NOTE



- 市販のmicroSDカードや、他のパソコンで初期化されたmicroSDカードを使用する場合は、最初にF3で初期化する必要があります。
- microSDカードを初期化すると、全てのデータは消去されますので、ご注意ください。

# 工場出荷時の状態に戻す



F3を工場出荷時の状態に戻すことができます。

1.  を押す




MENU画面が表示されます。

2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「初期化」を選択して、**ENTER** で決定する



4.  /  で「実行」を選択して、 で決定する



F3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

F3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。

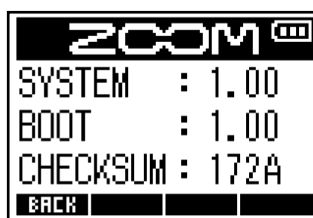
1.  を押す  
メニュー画面が表示されます。
2.  /  で「システム設定」を選択して、**ENTER** で決定する



3.  /  で「バージョン情報」を選択して、**ENTER** で決定する



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

F3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](http://zoomcorp.com)) からダウンロードできます。

F3のダウンロードページにある「F3ファームウェア・アップデートガイド」に従ってください。

# 付録

## 故障かな？と思う前に

F3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／再生音をモニターする](#)、[ライン出力レベルを調節する（テストトーンを再生する）](#)）

#### 接続した機器や入力からの音が聞こえない、もしくは非常に小さい

- 入力信号の波形の拡大率を大きくしてモニター音を大きくしてください。（→[録音時に表示される波形について](#)）
- 入力端子にCDプレーヤーなどを接続しているときは、接続した機器の出力レベルを上げてください。
- 入力信号のモニター設定を確認してください。（→[入力／再生音をモニターする](#)、[ライン出力レベルを調節する（テストトーンを再生する）](#)）
- ファンタム電源の設定を確認してください。（→[入力ソースを設定する](#)、[ファンタム電源の電圧を変更する](#)）

#### 録音できない

- REC LEDが赤く点灯していることを確認してください。（→[録音する](#)）
- 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「オフ」になっていないか確認してください。（→[入力ソースを設定する](#)）


#### 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。（→[入力ソースを設定する](#)）

## その他のトラブル

---

### 電源がONにならない

-  が「HOLD」側にスライドされていないことを確認してください。（→[誤動作を防止する（ホールド機能）](#)）

### 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。
- F3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、F3側で動作モードを選択する必要があります。（→[パソコンとデータをやり取りする](#)、[パソコンまたはスマートフォン／タブレットと接続する](#)）
- 32-bit Float形式でオーディオインターフェースを使用する場合、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、あるいは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「ZOOM F3」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」あるいは「入出力」デバイスとしてF3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。

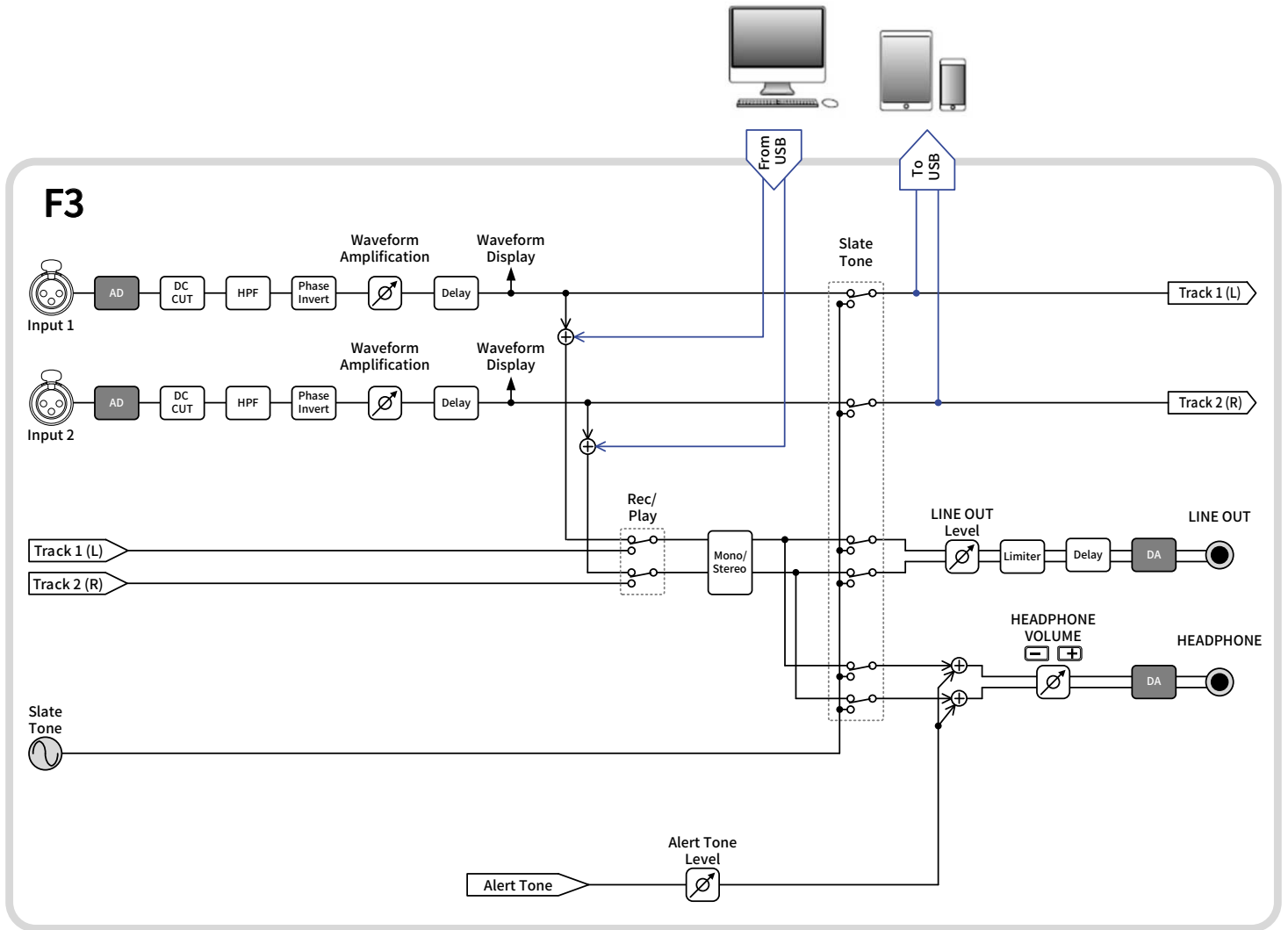
### 電池の持続時間が短い

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](#)）
- 不要なインプットをオフにする。（→[インプットのオン／オフを設定する](#)）
- ファンタム電源の電圧設定を24 Vにする。（→[ファンタム電源の電圧を変更する](#)）
- ディスプレイのバックライトをオフにする、あるいは一定時間操作をしないとディスプレイのバックライトがオフになるように設定する。（→[ディスプレイのバックライトを設定する](#)）
- 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 OUT端子、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、ニッケル水素充電電池（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。



# ブロックダイアグラム



# 仕様

入出力チャンネル数	入力	MIC/LINE (モノラル)	2
	出力	LINE OUT	1
		PHONE OUT	1
入力	MIC/LINE (モノラル)	コネクタ	XLR×2 (2番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 kΩ 以上 LINE : 3 kΩ 以上
		最大入力レベル	MIC : +4 dBu LINE : +24 dBu
		ファンタム電源	+24/+48 V チャンネル合計 10 mA以下
		入力換算雑音	-127 dBu 以下 (IHF-A) @ 波形表示の 拡大率 x1024、150 Ω input
		出力	LINE OUT
最大出力レベル	+1 dBu		
出カインピーダンス	100 Ω以下		
PHONE OUT	コネクタ		ステレオミニジャック×1
	最大出力レベル		50 mW + 50 mW (32 Ω負荷時)
	出カインピーダンス		15 Ω以下
レコーダー	最大同時録音トラック数	2	
	最大同時再生トラック数	2	
	録音フォーマット	WAV 44.1/48/ 88.2/96/192 kHz、 32-bit Float mono/stereo 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 microSDXC規格対応カード 64 GB ~ 1 TB	
表示		バックライト付き LCD (96 x 64 ドット)	
USB	コネクタ	USB Type-C ※データ転送に対応したUSB ケーブルを使用してください。USB バスパワー動作対応。	

オーディオインターフェース動作	USB2.0 High Speed 44.1/48/88.2/96 kHz 24-bit Linear/32-bit Float ※32-bit Float 形式はファームウェアバージョン2.0以降で使用できます。 2in2out	
マストレージクラス動作	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、ニッケル水素蓄電池、リチウム乾電池) AC アダプター (ZOOM AD-17) : DC 5 V/1 A ※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 ※値はあくまで目安です。 ※電池持続時間は当社試験法によるものです。 使用条件により大きく変わります。	48 kHz/32-bit Float、2ch、microSDHCカードへ録音 (ヘッドフォン接続なし、PHANTOM=OFF、LCD BACKLIGHT=OFF)	アルカリ乾電池：約8時間 ニッケル水素蓄電池 (1900 mAh) : 約8.5時間 リチウム乾電池：約18時間
	48 kHz/32-bit Float、2ch、microSDHCカードへ録音 (ヘッドフォン 32 Ω 負荷、PHANTOM=48 V (5 mA)、LCD BACKLIGHT=OFF)	アルカリ乾電池：約2時間 ニッケル水素蓄電池 (1900 mAh) : 約3時間 リチウム乾電池：約7.5時間
消費電力	最大 5 W	
外形寸法	75.0 mm (W) × 77.3 mm (D) × 47.8 mm (H)	
質量 (電池含む)	242 g	

※ 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)