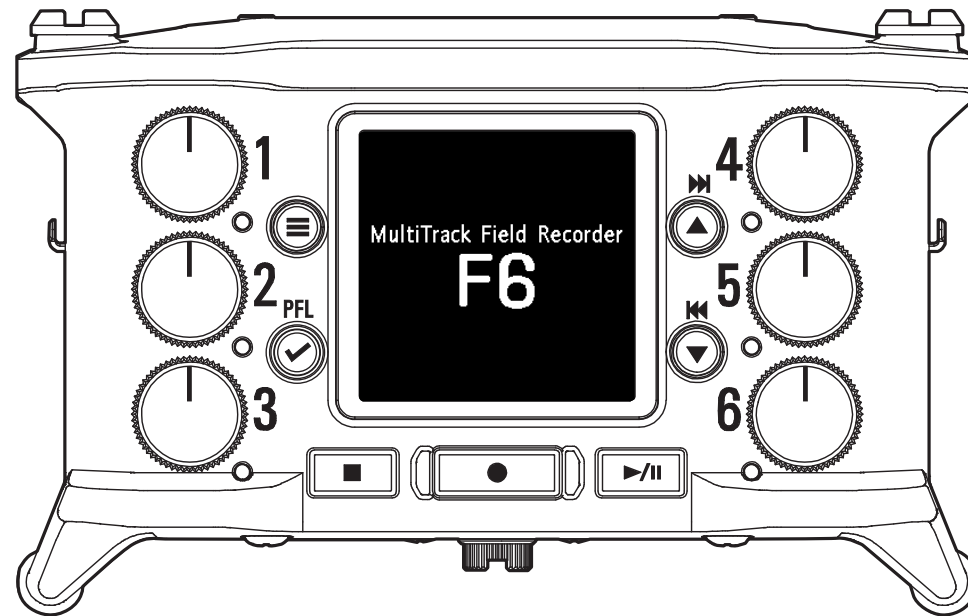


F6 MultiTrack Field Recorder



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、iPad、iPhone、iPod touch は、Apple Inc. の商標または登録商標です。
- ◎ SD ロゴ、SDHC ロゴ、SDXC 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。
- ◎ 文中のその他の製品名、登録商標、会社名は、それぞれの会社に帰属します。
- * 文中のすべての商標および登録商標は、それらの識別のみを目的として記載されており、各所有者の著作権を侵害する意図はありません。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)ズームは一切の責任を負いません。

はじめに

このたびは、ZOOM マルチトラック・フィールド・レコーダー**F6**をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

F6は、コンパクトなボディに次のような特長を備えた製品です。

● 32 bit フロート WAV で小さな音も大きな音も高品質に録音

微細な信号から +24 dBu 業務用最大レベルの信号に対応した高品位なアナログ入力回路を搭載。

さらに 16/24 bit WAV 録音に加え、入力レベルを調節する必要が無い 32 bit フロート WAV 録音に対応しています。

32 bit フロート WAV では、録音後に音量を大きく変えても録音時の解像度を保つことができます。

● 6 チャンネル / 14トラックを同時録音

最大で同時にインプット 1～6 の 16/24 bit WAV と 32 bit フロート WAV に加え、これらを 2 ミックスした L/R トラックの合計 14 トラックを録音することができます。

● 3つのバッテリーに対応

USB モバイルバッテリー / L バッテリー / 単三電池が利用可能です。

● 2通りのリモートコントロール

専用無線アダプター (BTA-1) を装着すれば、iOS アプリ『F6 Control』を使用して、ワイヤレスで本体を操作できます。

また、F シリーズ専用デザインされた、ミキサー型コントローラー『**FRC-8**』を USB ケーブルで接続すれば、60mm ストロークのトラックフェーダー、LED レベルメーター、各種トランスポートキーを使用して直感的な音量コントロールが可能です。iOS アプリ『F6 Control』を併用して、iPhone や iPad を視認性の高い大型メーターとして活用することもできます。

● SMPTE タイムコード入出力 / ワイヤレスタイムコード入力に対応

F6は高精度の発振器を使用しており、24 時間で誤差 0.5 フレーム以内の正確なタイムコードを本体だけで生成することができます。

専用無線アダプター (BTA-1) を装着すれば、Timecode Systems 社の UltraSync BLUE からワイヤレスでタイムコードを受信し、録音ファイルに書き込むことができます。

● 100 mW + 100 mW の大出力ヘッドフォン端子を搭載

[LINE OUT] 端子からビデオカメラ等に音声信号を送りながらデジタルブースト機能により明瞭なヘッドホン・モニターが可能です。

● ミキサーとしても使用できる自由な信号ルーティング

インプット 1～6 のプリフェーダー / ポストフェーダー信号を自由に出力にルーティングすることができます。

● ファンタム電源 (+24V/+48 V に対応) を供給可能

インプットごとに設定可能です。

● 最大 6IN/4OUT の USB オーディオインターフェイスとして利用可能

2IN/2OUT に加え、6IN/4OUT (Windows はドライバが必要) のオーディオインターフェイスとして利用可能です。

● 録音中にマルチトラック・オーディオを USB 出力

本体内蔵の SD カードに録音しながら、同時に最大 8IN(6IN+2 ミックス L/R) / 4OUT のマルチトラック・オーディオを USB 経由でパソコンに送ることができます。

バックアップ録音や、インターネットのライブストリーミング配信に利用することも可能です。

● 360° オーディオ

VR マイクを使用した 360° 空間音声のレコーディングが可能になる Ambisonic モードを内蔵。Ambisonic フォーマット A からフォーマット B へのデコードや、ゲインや設定のリンク機能にも対応しています。

F6の機能を十分に理解し、末永くご愛用いただくために、このマニュアルをよく読んでください。

また、一通り読み終わった後も、このマニュアルは保証書とともに保管してください。

録音から編集まで高音質を実現

F6はデュアルADコンバータ回路の搭載と32bitフロート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、ゲイン調整なしで、大きな音から小さな音まで、録音が可能

ポストプロダクション



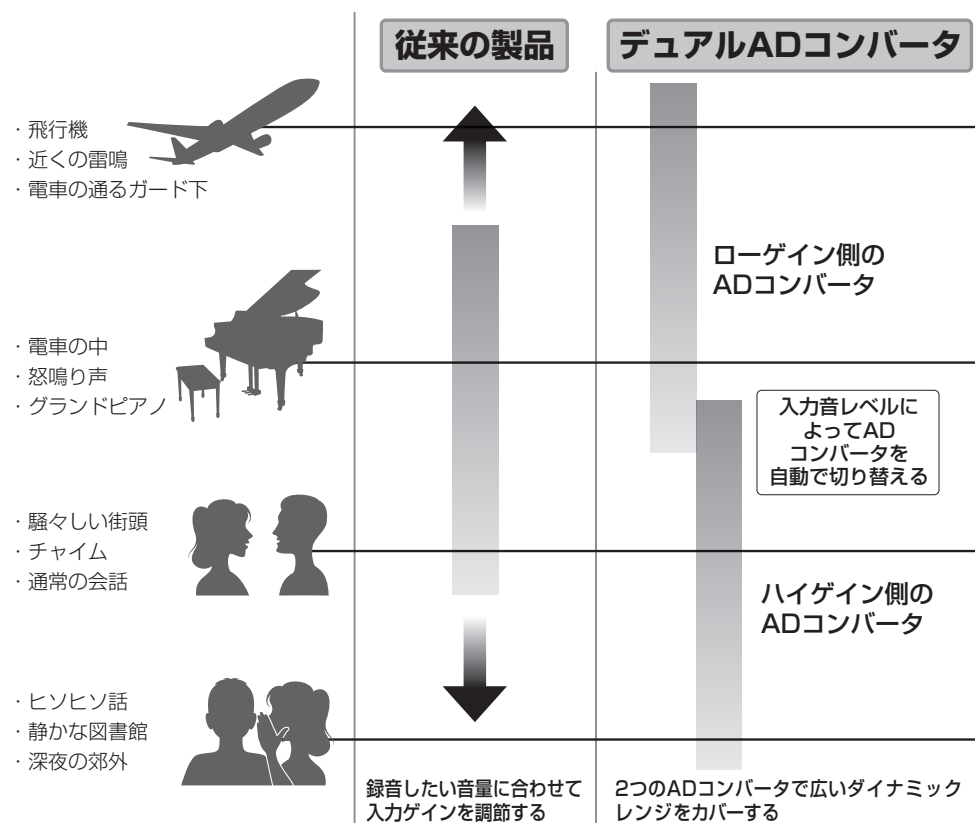
32bitフロートWAVファイル形式で録音されるので、録音時の音質が編集時も保たれる

デュアル AD コンバータ回路について

F6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整を行わずに高品質な録音を行うことが可能です。

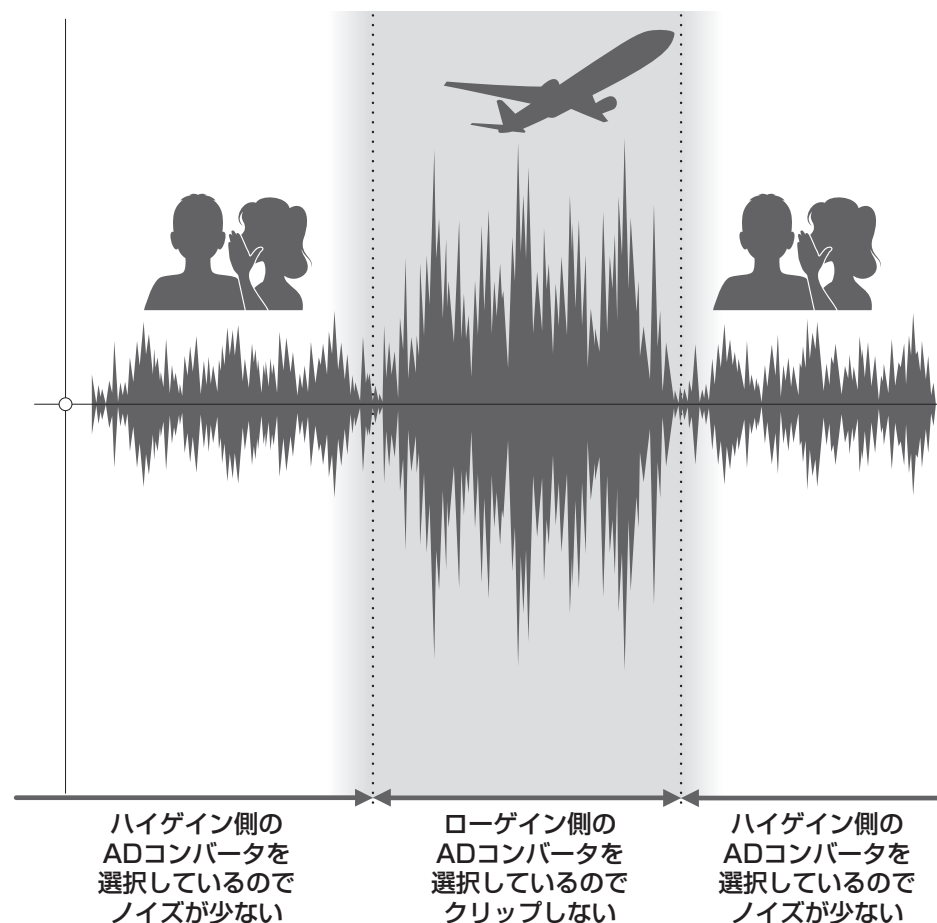
圧倒的なダイナミックレンジを実現

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

F6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 フロート WAV ファイルについて

32 bit フロート WAV ファイルは、従来の 16/24 bit リニア 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。

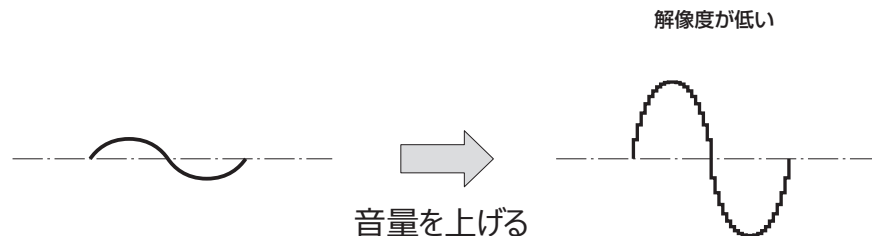
解像度の違い

32bitフロート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。その為、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。

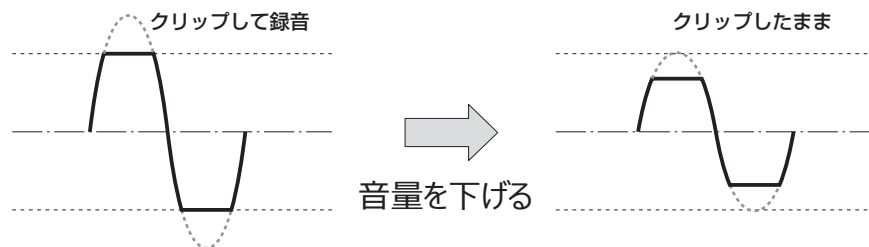
クリップの違い

32bitフロートWAVファイルは、録音後の編集により**F6**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 リニアWAV



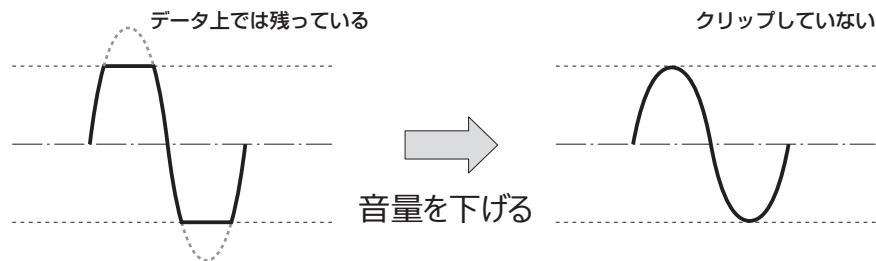
16/24 bit リニアWAV



32 bit フロートWAV



32 bit フロートWAV



目次

オペレーションマニュアルについて	
はじめに	
録音から編集まで高音質を実現	
デュアル AD コンバータ回路に	
ついて.....	05
32 bit フロート WAV ファイルに	
ついて.....	06
目次	
各部の名称	
インプット 1 ～ 6 にマイクなどを接続	
する	
機器の接続例.....	12
LCD 表示	
準備	
電源のセット.....	16
SD カードのセット.....	18
電源の ON/OFF.....	19
言語の設定.....	20
日付／時刻の設定.....	21
使用する電源の設定.....	23
録音	
録音の流れ.....	25
録音ファイルの形式を設定する.....	26
入力を選択する・レベルを	
調節する.....	27
録音する.....	29
サンプルレートを設定する.....	30
録音のモード(ビット深度)を	
設定する.....	32
MP3 ファイルのビットレートを	
設定する (MP3).....	34
LRトラックの設定をする.....	36
時間をさかのぼって録音する.....	38
録音時の時間表示を設定する.....	39
再生時の時間表示を設定する.....	41

フォルダ・ファイル構成.....	43
直前に録音したテイクを FALSE	
TAKE フォルダに移動する.....	45
録音テイクの設定	
次に録音されるテイクのノートを	
編集する.....	46
次に録音されるシーン名の付け方を	
設定する.....	48
次に録音されるテイクのトラック名	
を編集する.....	51
次に録音されるテイクの番号を変更	
する.....	53
再生	
再生する.....	54
テイクをミキシングする.....	55
再生時に特定のトラックの再生音	
だけをモニターする.....	57
再生時のリピート設定を変更	
する.....	59
テイク・フォルダーの操作	
テイク・フォルダの操作.....	60
ファイルに埋め込まれるテイク情報	
(メタデータ) について.....	66
テイクの情報(メタデータ)を確認、	
編集する.....	67
サウンド・レポートを書き出す.....	76
入力設定	
入力信号のモニターバランスを調節	
する.....	79
特定のトラックの入力音だけを	
モニターする.....	80
入力ソースを設定する.....	81
PFL 画面でのモニター音を設定	
する.....	83
ノイズを軽減する [低域カット].....	85

入力リミッター.....	87
入力位相反転.....	93
ファンタム電源の設定を	
変更する.....	95
入力信号に遅延をかける.....	97
入力のステレオリンクを設定	
する.....	99
複数トラックの入力レベルを同時に	
調節する.....	101
オートミックスの設定を変更	
する.....	102
Ambisonic のフォーマットを設定	
する.....	104
アンビソニック録音時のマイクポジ	
ションを設定する.....	107
出力設定	
ヘッドフォン出力に送る信号を設定	
する.....	109
ヘッドフォンから通知音を	
出力する.....	112
ヘッドフォン出力のカーブを	
設定する.....	113
ヘッドフォン出力をブーストさせ、	
収録する音声との干渉を	
緩和させる.....	114
出力のレベルを設定する.....	116
出力に遅延をかける.....	118
出力リミッター.....	119
ライン出力に送る信号を	
設定する.....	123
タイムコード	
タイムコードについて.....	125
タイムコードを設定する.....	127
タイムコード自動録音のための待ち	
時間を設定する.....	136

起動時のタイムコードの初期化の	
設定を行う.....	137
USB を使う	
パソコンとデータをやり取り	
する.....	139
オーディオインターフェースとして	
使う.....	141
SD カードへの録音機能とオーディ	
オインターフェースの機能を同時に	
使用する.....	143
オーディオインターフェースの	
設定.....	145
FRC-8をコントローラーとして	
使う.....	146
FRC-8に接続するキーボードの	
タイプを設定する.....	148
FRC-8のユーザーキーの設定を	
する.....	150
FRC-8の LED の明るさを設定	
する.....	152
FRC-8のファームウェアのアップ	
デート.....	154
iOS デバイスから操作する.....	157
各種設定	
レベルメーターのピークがホールド	
される時間を設定する.....	164
LED の明るさを設定する.....	165
LCD の設定.....	167
録音中／再生中のマークの付け方を	
設定する.....	170
ホールドするキーを設定する.....	172
その他の機能	
SD カードの情報を確認する.....	174
SD カードの性能をテストする.....	175
SD カードを初期化する.....	178

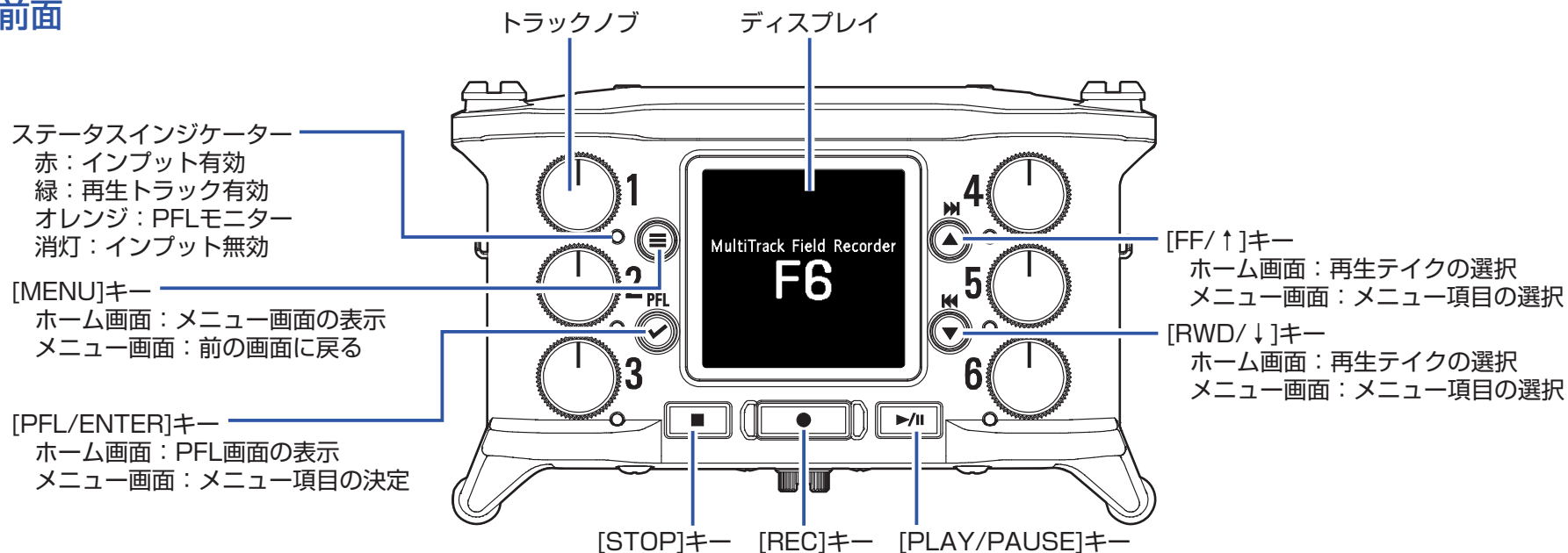
F6 のショートカット機能を確認 する	179
F6 の設定をバックアップ/ロード する	180
設定を初期値に戻す	183
ファームウェアのバージョンを確認 する	184
ファームウェアのアップデート	185

付録

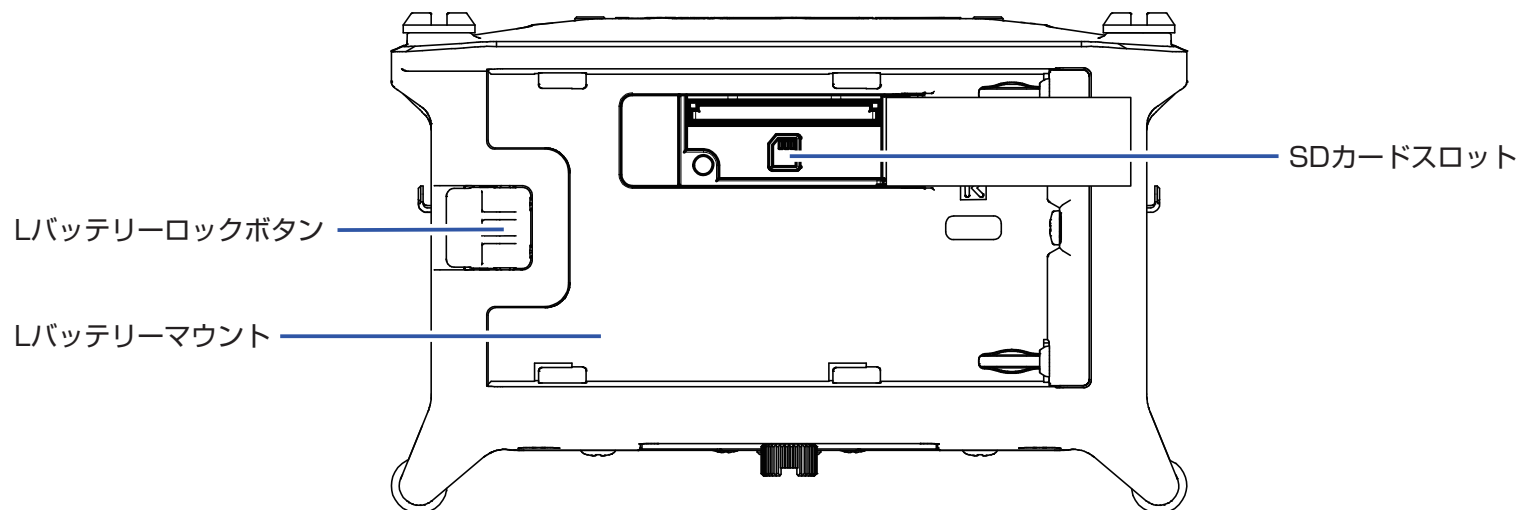
故障かな？と思われる前に.....	186
メタデータ一覧	188
ショートカット一覧	192
ブロックダイヤグラム.....	193
仕 様.....	200

各部の名称

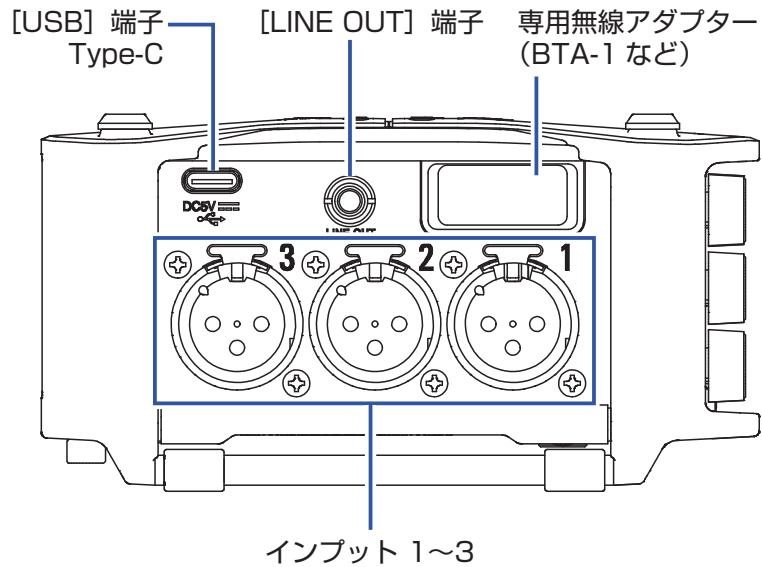
■前面



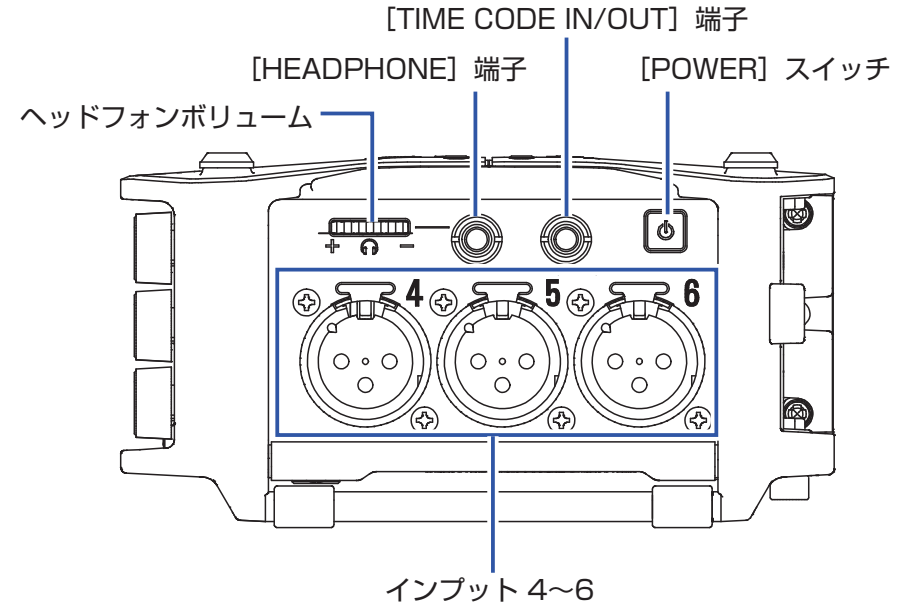
■背面



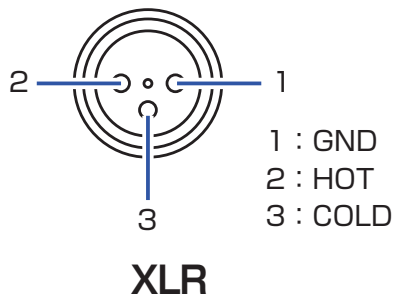
■左側面



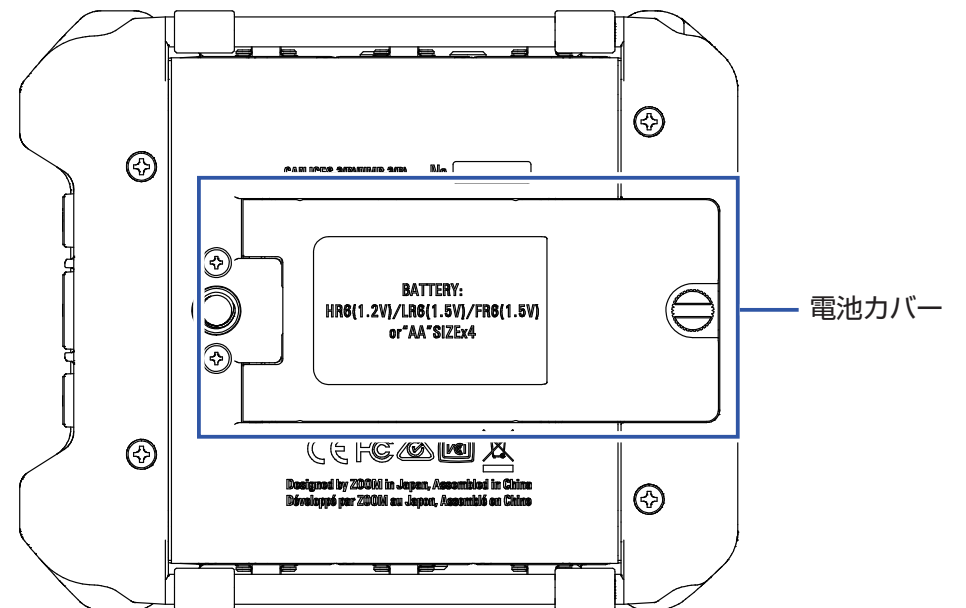
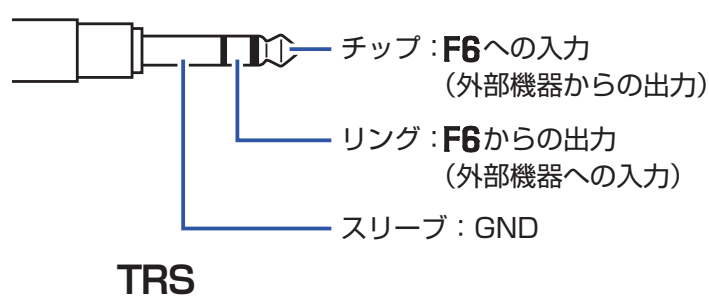
■右側面



インプット 1~6



TIME CODE IN/OUT



インプット 1 ～ 6 にマイクなどを接続する

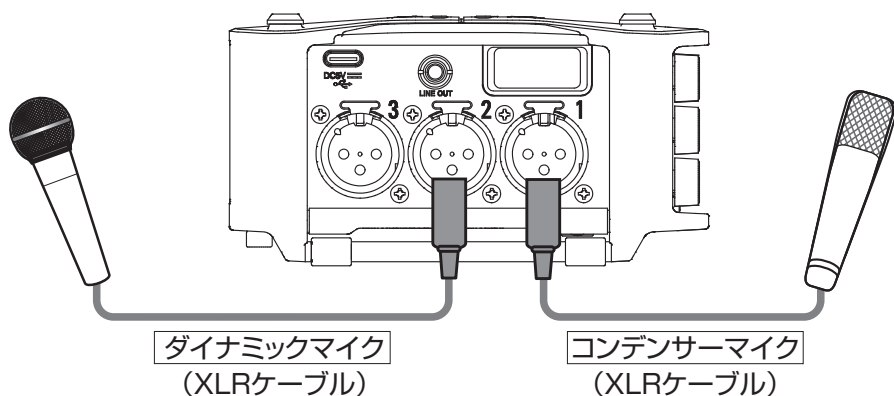
F6はインプット 1 ～ 6 までの入力を備えており、各インプットに対応した 6 つのトラックと、これらをステレオミックスした L/R トラック（2 トラック）の録音が可能です。

インプット 1 ～ 6 にはマイクや楽器、AV 機器の出力などを接続でき、それぞれトラック 1 ～ 6 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 ～ 6 に接続します。

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。（→ 81 ページ「入力ソースを設定する」）



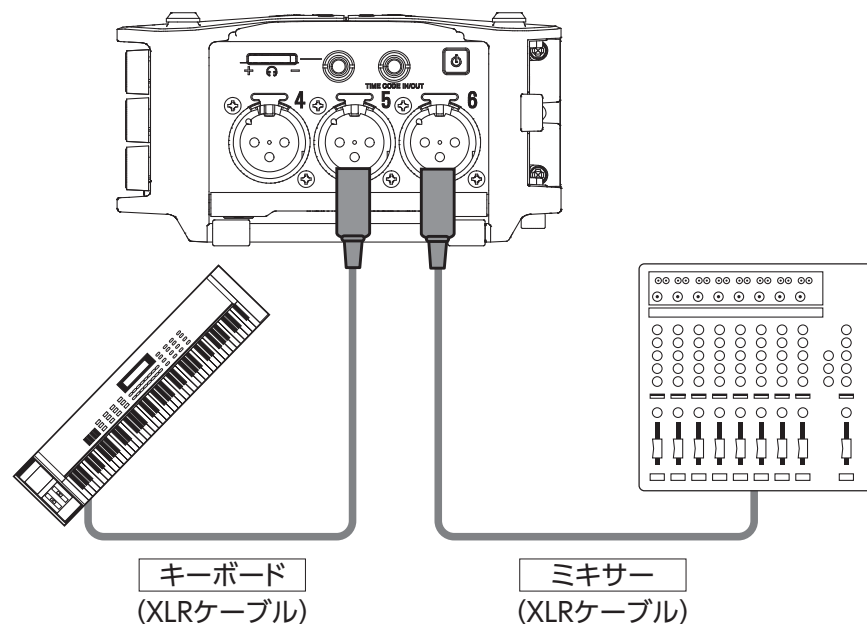
NOTE

XLR ケーブルを取り外すときは、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

キーボードやミキサーを接続する場合は、XLR ケーブルをインプット 1 ～ 6 に接続します。

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。

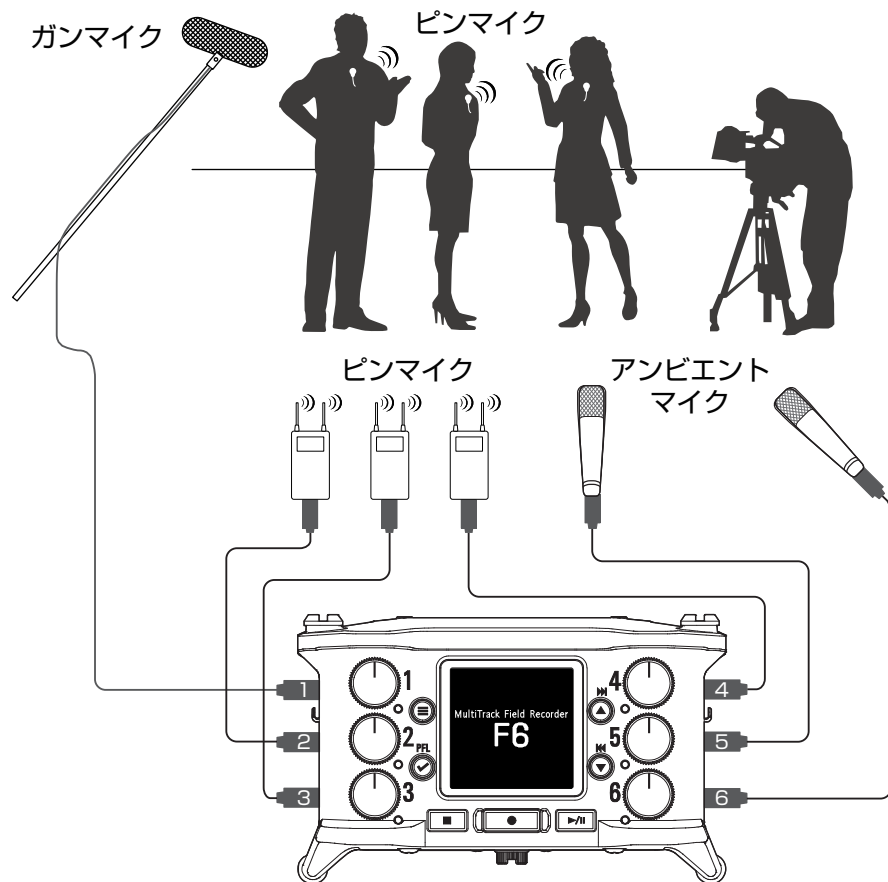


機器の接続例

場面に応じて、たとえば次のような録音が可能です。

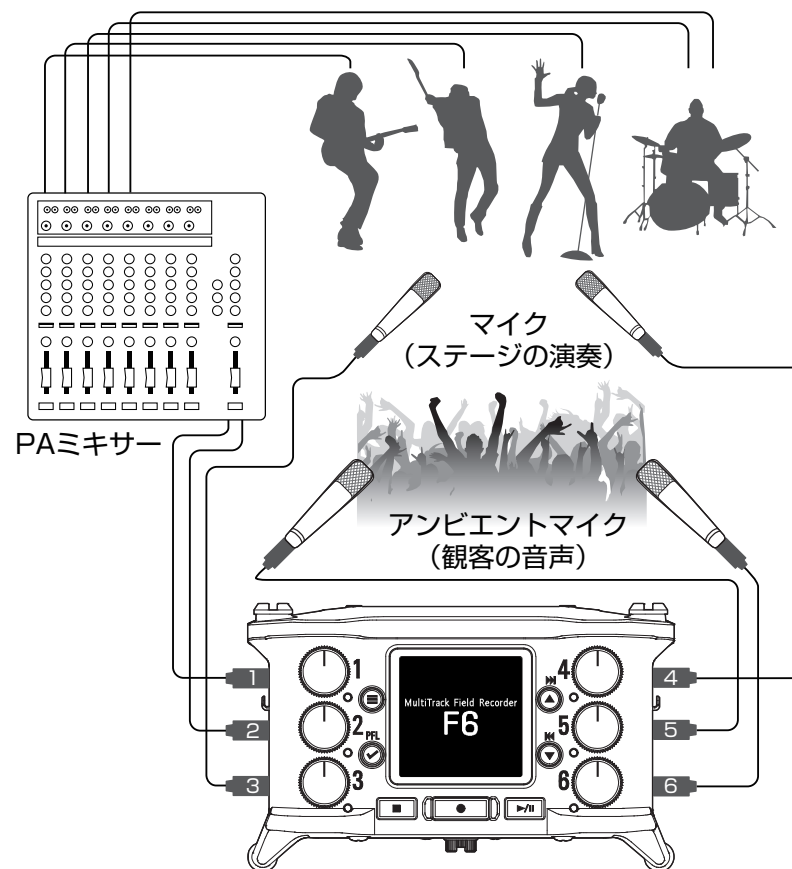
動画撮影の場合

- ・ インプット 1：ガンマイク…メインの対象の音声
- ・ インプット 2、3、4：ピンマイク…出演者の音声
- ・ インプット 5、6：アンビエントマイク…環境音



コンサート録音の場合

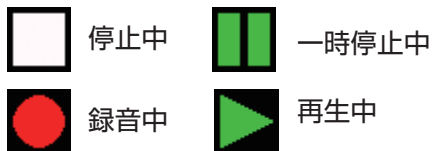
- ・ インプット 1、2：ライン入力…ミキサーからの出力
- ・ インプット 3、4：マイク…ステージの演奏
- ・ インプット 5、6：アンビエントマイク…観客の音声



LCD 表示

■ホーム画面

ステータスアイコン



カウンター

録音中：録音経過時間または録音残り時間
再生中：再生経過時間または再生残り時間

録音／再生サンプルレート

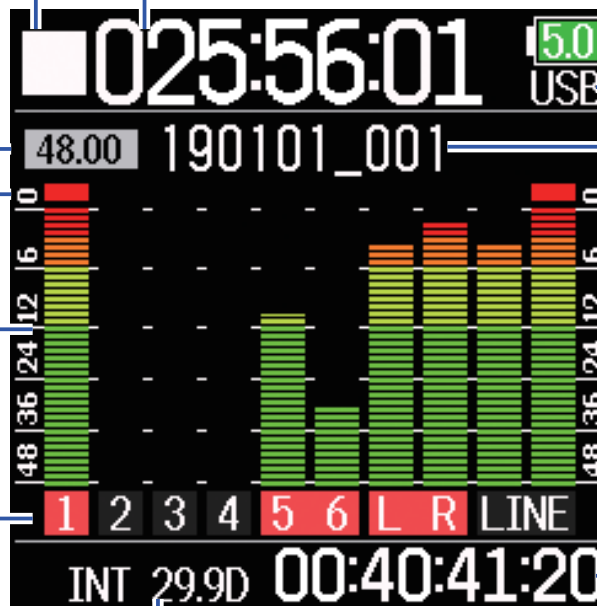
クリップインジケータ

レベルメーター

トラック番号

赤：インプット有効
緑：再生トラック有効
グレー：インプット無効

隣接したトラック番号がつながり、
インプットのリンク設定を示します。



電源の種類と残量

USB：端子に接続された電源
EXT：L バッテリー
AA：単三電池

録音／再生テイク名

停止中に(⊖)を長押しすると、
次に録音されるテイク名が表示されます。

録音／再生タイムコード


フレームレート



INT：内蔵タイムコード有効
EXT：外部入力タイムコード有効

HINT


- ・ホーム画面以外で(⊖)を長押しすると、ホーム画面に戻ります。
- ・録音のモードが Float (32 bit) のときは、一部画面の表示が異なります。


■変更時の操作


テキストボックス内カーソル移動：「←」または「→」にカーソルを合わせ  を押す


文字の選択（縦移動）： または  を押す、

文字の選択（横移動）： または  を押す

文字の確定：入力したい文字にカーソルを合わせて  を押す

文字の削除：削除したい文字の前にテキストボックス内カーソルを移動させ  を押す

変更を確定する：「OK」にカーソルを合わせ  を押す

変更をキャンセルする： を押す

■自動入力キー

(Date)：日付を自動入力します。例) 190210

(Time)：時間を自動入力します。例) 180950

(Scene)：現在のシーン名を自動入力します。

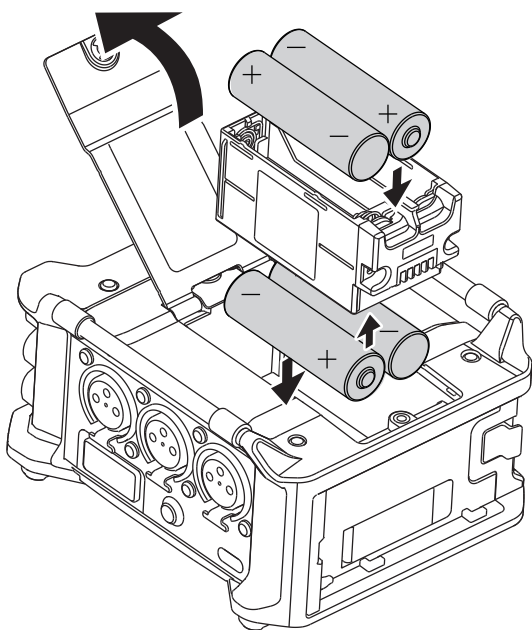
準備

電源のセット

電源は、単三電池、L バッテリー、USB の 3 種類から選べます。

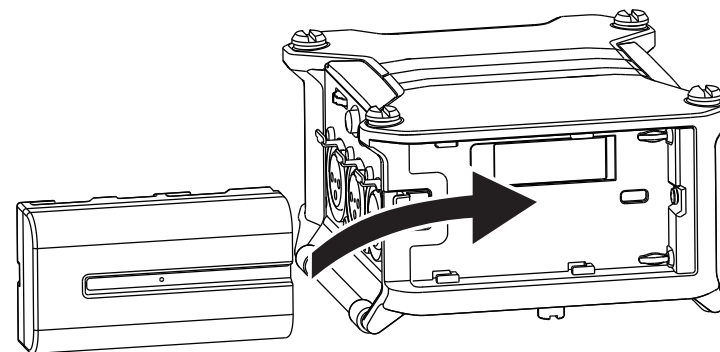
■単三電池を使用する

1. 底面の電池カバーのネジを緩める
2. 底面の電池カバーを開け、電池ケースを取り外し単三電池（4 本）を取り付ける
3. 電池ケースを本体に取り付ける
4. 電池カバーを閉じ、ネジを締める



■L バッテリーを使用する

1. L バッテリーを押しながら、矢印の方向にずらして取り付ける



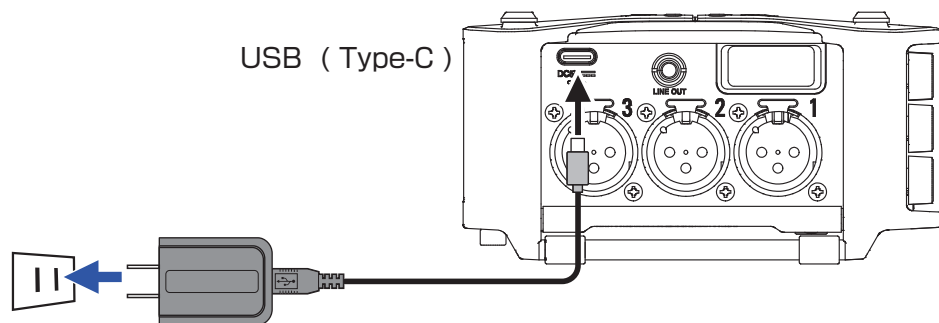
NOTE

- ・電池カバーのネジがしっかりと締められていないと、意図せず電池ケースが外れることがありますので、ご注意ください。
- ・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ってください。ファンタム電源を使用するなど、消費電力が大きくなる設定にする場合、消費電力が大きい場合でも電池の出力電圧が落ちにくい、内部抵抗の小さなニッケル水素蓄電池やリチウム乾電池を推奨します。一般的な特性として、ニッケル水素充電やリチウム乾電池の方がアルカリ電池よりも内部抵抗が小さくなります。
- ・単三電池を取り付けた後は、「電源設定」で電池の種類を正しく設定してください。（→ 23 ページ「使用する電源の設定」）
- ・電池の残量表示が赤になったときは、すぐに電源を OFF にし、新しい電池と交換してください。

■ USB タイプ C ケーブル

1. [USB] 端子に専用の AC アダプター (ZOOM AD-17) のケーブルを接続する

2. 専用の AC アダプターをコンセントに接続する



NOTE

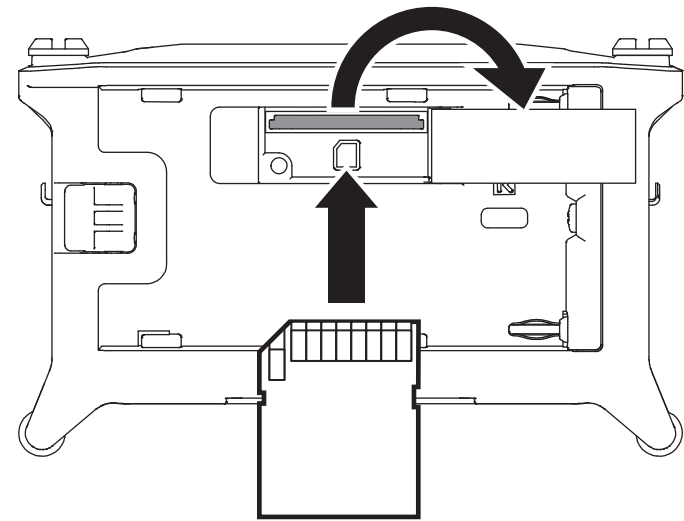
- ・市販の 5V モバイルバッテリーを接続することもできます。
- ・パソコンと接続した場合は、USB から電源を供給できます。

SD カードのセット

1. SD カードスロットカバーを開け、SD カードを挿し込む
2. 取り出したいときは、SD カードを一度スロットの奥に押し込んでから、引き抜く

NOTE

市販のSDカードや、他のパソコンで初期化されたSDカードを使用する場合は、最初に初期化する必要があります。SDカードの初期化は、メニュー>システム>SDカード>フォーマットから行ってください。

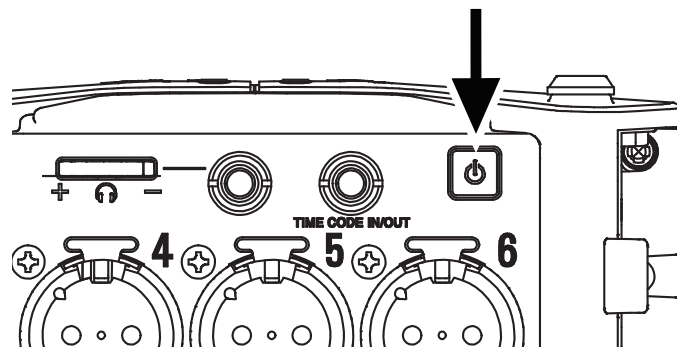


電源の ON/OFF

■電源 ON

1.  をしばらく押す

ZOOM のロゴマークが表示され電源が ON になります。



NOTE

- ・購入後、はじめて電源を ON にした場合は、言語の設定 (→ 20 ページ「言語の設定」)、日付/時刻 (→ 21 ページ「日付/時刻の設定」) の設定を行う必要があります。これは後から設定し直すこともできます。
- ・「SD カードがありません!」と表示されたら、SD カードが正しくセットされているか確認してください。
- ・「SD カードが書き込み禁止です!」と表示されたら、SD カードに書き換え保護がかけられています。ロックスイッチをスライドさせてライトプロテクトを解除してください。
- ・「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。初期化するか、別のカードを使用してください。初期化するには (→ 178 ページ「SD カードを初期化する」)

■電源 OFF

1.  をしばらく押す




NOTE

LCD 上に ZOOM のロゴマークが表示されるまで押し続けてください。




言語の設定

F6のメニュー表示の言語を変更することができます。




1. を押す

2.  /  で「システム」を選択して、を押す



3.  /  で「言語設定」を選択して、を押す



4.  /  で変更したい言語を選択して、を押す






NOTE

購入後、はじめて電源を ON にした場合は、言語の設定を行う必要があります。




日付／時刻の設定

F6本体に設定した日時は、ファイルに録音日時を記録するときなどに使用します。
また、日付のフォーマット（年月日の順番）も設定できます。




1. を押す

2. ／で「システム」を選択して、を押す



3. ／で「設定」を選択して、を押す



4. ／で「日付／時刻」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください

日時を設定する	P.22
日付のフォーマットを設定する	P.22

NOTE

- ・購入後、はじめて電源を ON にした場合は、日付／時刻の設定を行う必要があります。
- ・**F6** は日付／時刻保持用の充電電池を内蔵しており、本体の電源を ON にすることで充電されます。
長期間本体の電源が ON に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。

■日時を設定する

5. / で「日付設定」を選択して、 を押す



6. 日時を設定する

カーソル移動、設定値の変更：

/ を押す

変更する項目の選択：

/ で項目を選択して、
 を押す



7. 変更する項目の決定項目を選択すると表示が赤く変わるので / で項目を変更して を押す



8. 設定が終了したら / で「Enter」を選択して、 を押す日時が設定されます。



■日付のフォーマットを設定する

5. / で「日付形式」を選択して、 を押す



6. / でフォーマットを選択して、 を押す






設定値	説明
mm/dd/yy	月、日、年の順で表示します。
dd/mm/yy	日、月、年の順で表示します。
yy/mm/dd	年、月、日の順で表示します。




使用する電源の設定

単三電池を使用する場合、電源の残量を正確に表示するために、電池の種類の設定をしておきます。
このメニューでは各電源の電圧と電池の残量を確認できます。




1. を押す

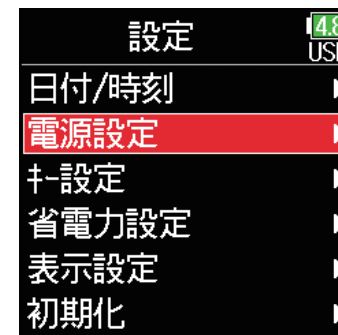
2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「設定」を選択して、を押す

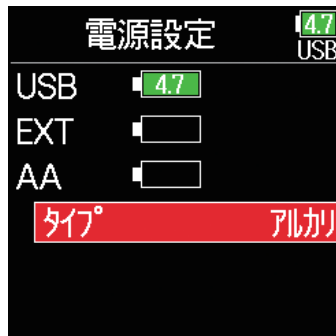





4.  / で「電源設定」を選択して、を押す



■内蔵単三電池の種類を設定する

5.  /  で「タイプ」を選択して、
 を押す



6.  /  でタイプを選択して、
 を押す



NOTE

・複数の電源が接続されている場合、以下の優先順位で電源が使用されます。

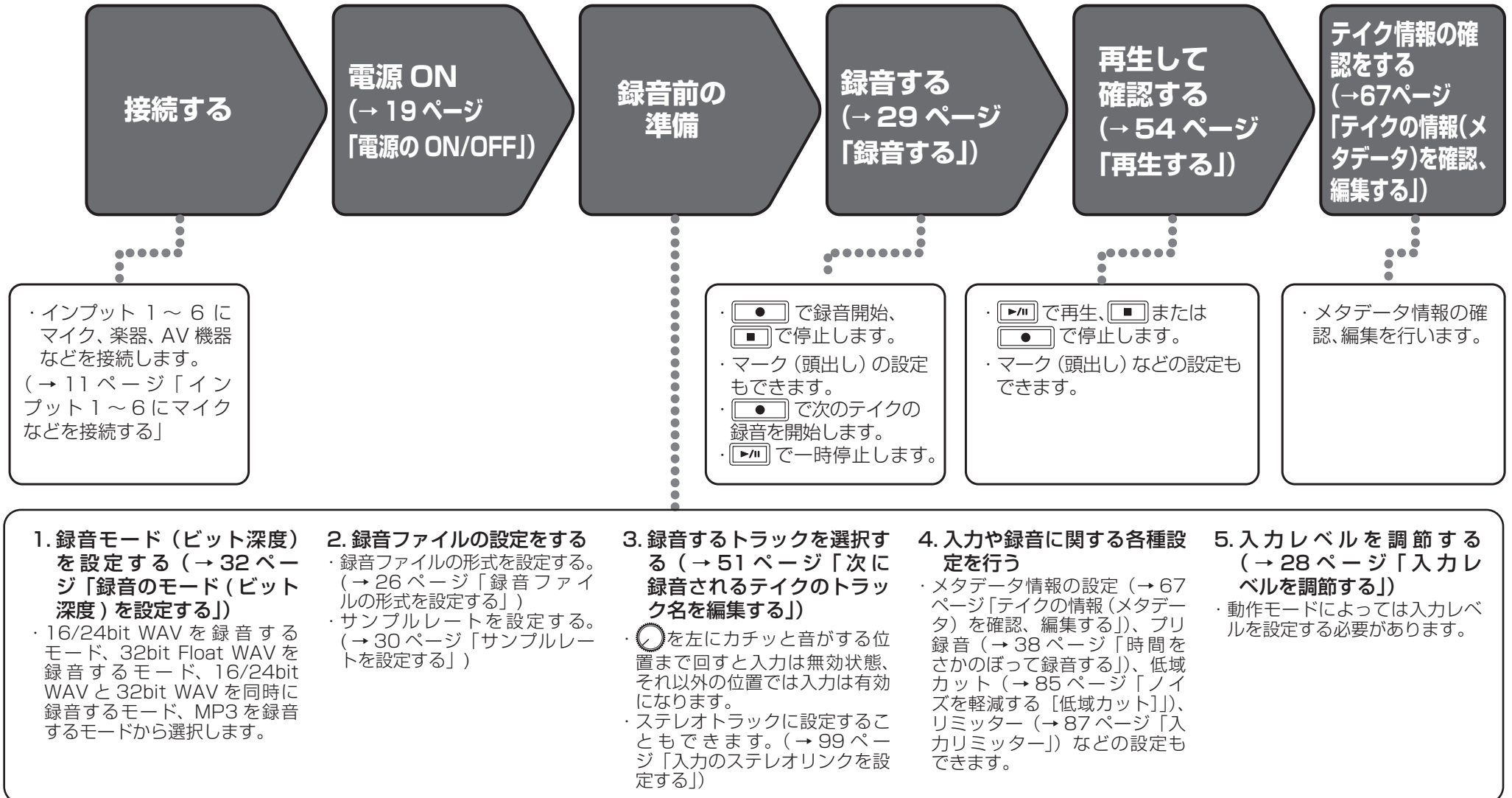
1. USB (USB 端子に接続された電源)
2. EXT (L バッテリー)
3. AA (内蔵単三電池)

・画面には各電源の電圧が表示されます。

録音の流れ




F6では次のような流れで録音を行います。

1回の録音で作成されるデータの単位をテイクと呼びます。






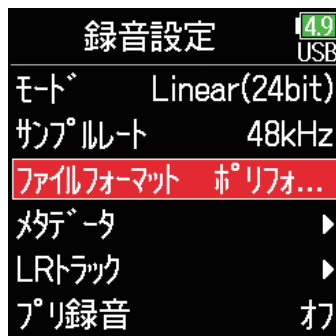
録音ファイルの形式を設定する




1. を押す

2.  / で「録音設定」を選択して、を押す



3.  / で「ファイルフォーマット」を選択して、を押す



4.  / でファイルの形式を選択して、を押す



設定値	録音されるトラック	説明
ポリフォニック	Tr1-6 の選択されたトラック	複数トラックの音声が1つのファイルに記録されたポリファイルが作成されます。
モノ/ステレオ	トラック	モノトラックはモノファイルが、ステレオトラックはステレオファイルがトラック単位で個別に作成されます。

NOTE


- ・モノ/ステレオで録音すると、フォルダが作成されその中にオーディオファイルが作成されます。(→ 43 ページ「フォルダ・ファイル構成」)
- ・モードが「MP3」に設定されている時は設定することができません。

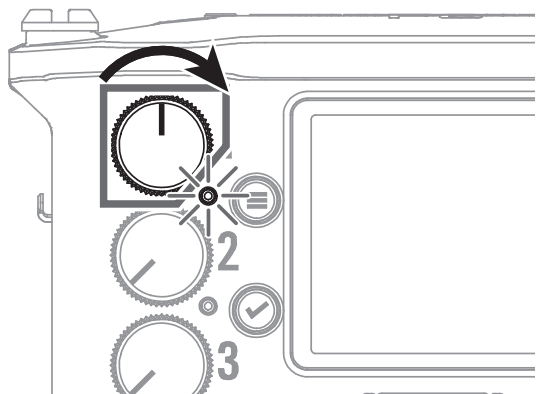
入力を選択する・レベルを調節する

使用する入力をインプット 1～6の中から選択できます。


インプット 1はトラック 1、インプット 2はトラック 2など、インプットと同じ番号のトラックに録音されます。

入力を選択する

1. 録音したいインプットと同じ番号の  を右に回し、トラックのステータスインジケータを点灯させる



NOTE

- ・ここで選択したインプットは、L/Rトラックにも送られます。
- ・L/Rトラックに送るレベルは  で調節できます。




HINT

 を左にカチッと音がする位置まで回すと入力は無効、それ以外の位置では入力は有効になります。




トラックのインジケータ	トラック番号の背景色	説明
赤点灯	赤	インプットが有効です。
消灯	グレー	インプットが無効です。

■入力レベルを調節する



1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






3.  / で「PFL」を選択して、を押す



4.  / で調節したいトラックを選択して、を押す






5.  / で「トリム」を選択して、を押す



NOTE

録音のモードが Float モードに設定されているとき、トリムを操作することができません。またこの時、設定値が「--」と表示されます。

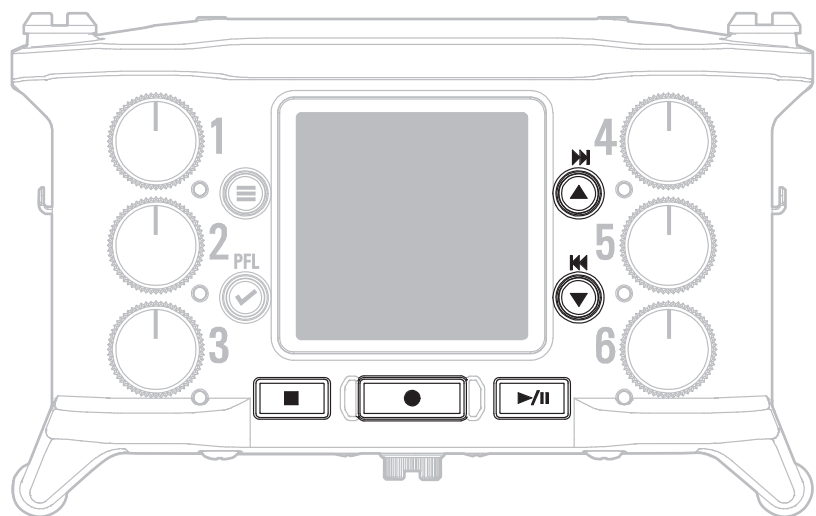
6.  / で入力レベルを調節して、を押す



HINT

- ・入力ソースが「マイク」に設定されているトラックは +12 ~ +75 dB、「ライン」に設定されているトラック -8 ~ +55 dB、「USB」に設定されているトラックは Mute, -32 ~ +30 dB の範囲で設定できます。
- ・入力レベルを下げて音も歪む場合は、マイクの位置を調節したり、接続機器の出力レベルを調節してください。
- ・リミッターを使用する (→ 88 ページ「リミッターを使用する」)
- ・ハイパスフィルターを使用する (→ 85 ページ「ノイズを軽減する [低域カット]」)

録音する



- 1.**  キーを押す
録音が始まります。


HINT

タイムコード機能を有効にした場合、録音は 00（ドロップフレーム時は 00 または 02）フレームから始まり、ファイルの長さは必ず整数秒になります。これは後で編集するときの同期処理を簡単にするためです。

- 2.** 録音中に次テイクの録音を開始するには  を押す


録音は継続したまま現在の録音を停止し、新たに録音が始まります。

NOTE



録音中の  が有効になるのは、録音開始より 1 秒経過した後からです。


- 3.** 一時停止するには  を押す

NOTE

- ・一時停止を行うと、整数秒の位置で一時停止します。
- ・一時停止を行ったときは、停止位置にマークがつきます。録音を再開するには  を押します。
- ・マークは 1 テイクに最大 99 個つけられます。

HINT


- 再生時には、 /  を押してマークを付けた場所に移動できます。
- 一時停止せずにマークを付けることもできます。（→ 170 ページ「録音中／再生中のマークの付け方を設定する」）

- 4.** 停止するには  を押す

NOTE

録音中にファイルサイズが 2GB を超えると、自動的に新しいファイルが作成され、録音が継続されます。
このとき、2 つのテイク間に音飛びは発生しません。




HINT

- ・HOME 画面で  を長押しすると、次に録音するテイク名を確認できます。
- ・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 **F6** 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。

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できます。




1. を押す

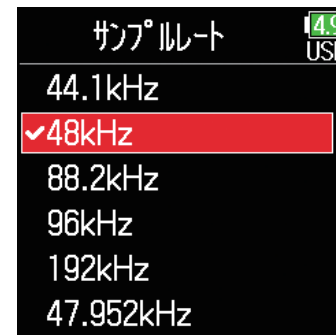
2.  / で「録音設定」を選択して、を押す



3.  / で「サンプルレート」を選択して、を押す



4.  / でサンプルレートを選択して、を押す



設定値	説明
44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、192 kHz	標準的なサンプルレートです。
47.952 kHz	映像を 23.976 フレーム/秒で撮影し、後に 24 フレーム/秒で編集する場合に選択します。
48.048 kHz	映像を 24 フレーム/秒で撮影し、後に NTSC 29.97 または 23.98 HD で編集する場合に選択します。
47.952 kHz(F)、48.048 kHz(F)	上記 2 つと同じ動作ですが、メタデータの <FILE_SAMPLE_RATE> には 48 kHz のサンプルレートと記録されます。これにより、47.952 kHz、48.048 kHz の WAV ファイルに対応しない機器やソフトウェアでも再生/編集できます。ただし、録音時の ± 0.1% の速度で再生されることとなります。

NOTE




- ・録音のモードを Float (32bit)、かつ LR トラックをオンに設定した状態で 192 kHz を選択することはできません。
- ・192 kHz を選択した場合、録音のモードを Dual (16+32bit) や Dual (24+32bit) に設定することはできません。
- ・録音のモードが MP3 の場合、44.1 kHz、48 kHz のみ選択できます。
- ・192 kHz を選択した場合、入力のディレイ、出力のディレイは無効となります。また、オートミックスをオンに設定することや、Ambisonic のフォーマットをオフ以外の設定にすること、リミッターをオン(先読み)に設定することはできません。
- ・44.1 kHz、48 kHz 以外を選択した場合、AIF with Rec を使用することができません。

録音のモード（ビット深度）を設定する




録音のモードを設定します。

F6はモードの設定によって録音される WAV ファイルのビット深度が変わります。




1. を押す

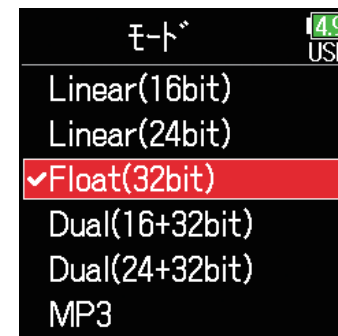
2.  / で「録音設定」を選択して、を押す



3.  / で「モード」を選択して、を押す



4.  / でモードを選択して を押す



HINT

Linear (16bit)、Linear (24bit)、Float (32bit)、Dual (16+32bit)、Dual (24+32bit)、MP3 のいずれかに設定できます。

モードの設定	モード名	説明
Linear (16bit) Linear (24bit)	Linear モード	通常の 16/24bit WAV ファイルを録音するモードです。クリップインジケータが点灯しないように入力レベル（トリム）を調節し、録音を行います。レベルメーターは入力レベルを調節した後のレベルを表示します。
Float (32bit)	Float モード	32bit Float WAV ファイルを録音するモードです。入力レベルを調節する必要はなく、最大入力レベルを超えない限り、小さな音も大きな音も高品質に録音することができます。レベルメーターは  で調節されたレベルを表示します。
Dual (16 + 32bit) Dual (24 + 32bit)	Dual モード	通常の 16/24bit WAV ファイルと 32bit Float WAV ファイルを同時に録音するモードです。クリップインジケータが点灯しないように入力レベル（トリム）を調節し、録音を行います。録音中に 16/24bit WAV ファイルのデータがクリップしてしまった場合でも、ポストプロダクションで 32bit Float WAV ファイルを編集することでクリップしていない適切なレベルのデータを得ることができます。
MP3	MP3 モード	MP3 ファイルを録音するモードです。クリップインジケータが点灯しないように入力レベル（トリム）を調節し、録音を行います。レベルメーターは入力レベルを調節した後のレベルを表示します。




NOTE

- ・Float (32bit) を選択した場合、最大入力レベル（入力ソースが「マイク」の時は +4 dBu、「ライン」の時は +24 dBu）を超えた信号が入力されると「最大入力レベルを超えています！」のメッセージが表示されます。このメッセージが表示されている時は、入力端子に接続した機器の出力レベルを調節してください。
- ・Float (32bit) を選択した場合、リミッターをオフ以外や、AIF with Rec を設定することができません。また、サンプルレートを 192 kHz、LR トラックをオンに設定した状態で Float (32bit) を選択することはできません。
- ・Dual (16 + 32 bit)、Dual (24 + 32bit) を選択した場合、リミッターをオフ以外や、サンプルレートを 192kHz に設定することはできません。




MP3 ファイルのビットレートを設定する (MP3)

録音する MP3 ファイルのビットレートを設定できます。




1. を押す

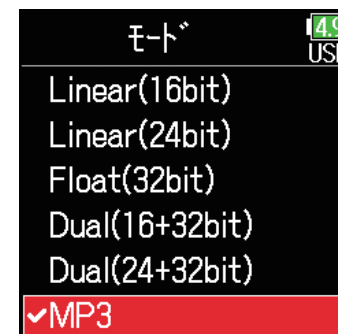
2.  / で「録音設定」を選択して、を押す




3.  / で「モード」を選択して、を押す






4.  / で「MP3」を選択して、を押す



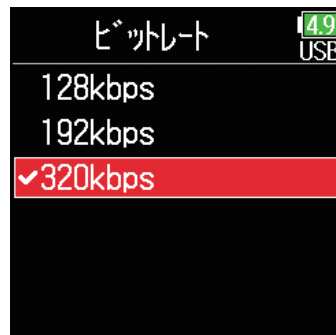
5. を押して「録音設定」画面に戻る



6. 「モード」が「MP3」になっていることを確認して、 / で「ビットレート」を選択し、を押す



7. ▲ / ▼ ビットレートを選択して
✓ を押す






HINT

128 kbps、192 kbps、320 kbps のいずれかに設定できます。

LRトラックの設定をする

■ LRトラックを有効にする




1. を押す

2.  / で「録音設定」を選択して、を押す






3.  / で「LRトラック」を選択して、を押す



4.  / で「オン / オフ」を選択して、を押す



5.  / で「オン」を選択して、を押す






NOTE

- ・オフ：LRトラックは無効になります
- ・オン：LRトラックが有効になり、選択された全てのトラックとLRトラックが録音されます
- ・オン (LRのみ)：LRトラックが有効になり、LRトラックが録音されます
- ・サンプルレートを 192 kHz、かつ録音のモードを Float (32bit) に設定した状態で、オンを選択することはできません。

■ LRトラックの音量を調節する

1. を押す

2.  / で「録音設定」を選択して、を押す



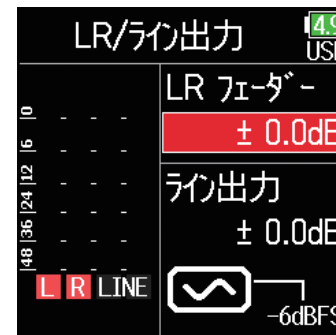
3.  / で「LRトラック」を選択して、を押す





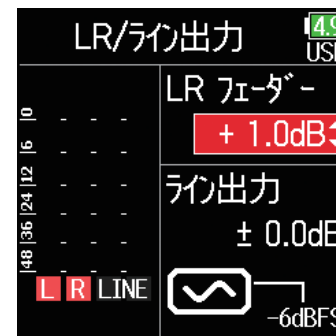
4.  / で「LRフェーダー」を選択して、を押す





5.  / で「LRフェーダー」を選択して、を押す





6.  / でLRフェーダーの値を変更して、LRトラックの音量を調節します






NOTE

ホーム画面で  + を押すことでも、「LR/ライン出力」の設定画面に移行できます。




時間をさかのぼって録音する

入力信号を常に一定時間蓄えておくことにより、を押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。を押し遅れてしまった場合などに役に立ちます。




1. を押す

2.  / で「録音設定」を選択して、を押す



3.  / で「プリ録音」を選択して、を押す



4.  / で「オン」を選択して、を押す



	サンプルレート	最大プリ録音時間
WAV	44.1 kHz	6 秒
	48 kHz	6 秒
	88.2 kHz	3 秒
	96 kHz	3 秒
	192 kHz	1 秒
	47.952 kHz	6 秒
	47.952 kHz(F)	6 秒
MP3	48.048 kHz	6 秒
	48.048 kHz(F)	6 秒
	44.1 kHz	6 秒
	48 kHz	6 秒




NOTE

メニュー > タイムコード > モード (→ 127 ページ「タイムコードを設定する」) が Int Rec Run、Ext、Ext Auto Rec のいずれかに設定されていた場合、プリ録音は無効になります。




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設定します。




1. を押す

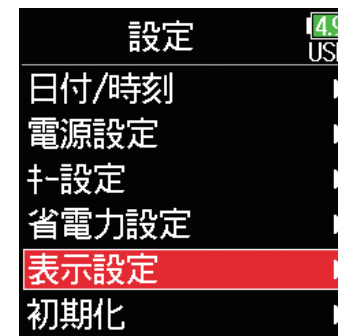
2.  / で「システム」を選択して、を押す






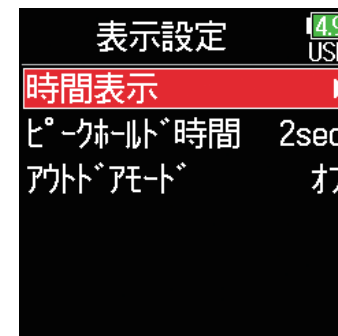
3.  / で「設定」を選択して、を押す






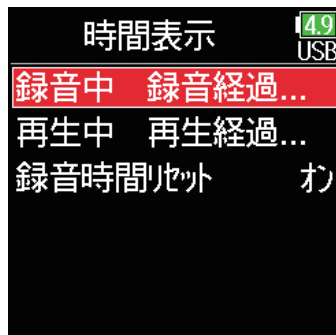
4.  / で「表示設定」を選択して、を押す






5.  / で「時間表示」を選択して、を押す



6.  /  で「録音中」を選択して、
 を押す



7.  /  で表示させたい時間を選択して、 を押す



NOTE

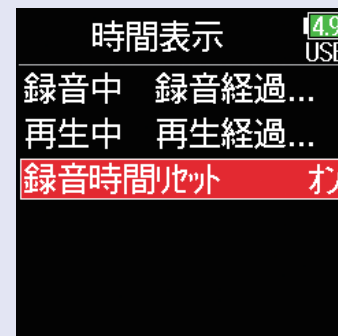
- ・長時間録音時にファイルサイズが 2GB を超えると、新しいファイルの録音が始まり録音時間がリセットされますが、このときリセットせずにトータルの録音時間を表示することができます。
- ・「時間表示」の画面の「録音時間リセット」で録音時間のリセットの「オン/オフ」が選べます。

オフ

録音時にファイルサイズが 2GB に到達しても、ホーム画面で表示されるカウンターをリセットしません。

オン (リセット)




録音時にファイルサイズが 2GB に到達したときに、ホーム画面で表示されるカウンターを 000:00:00 にリセットします。






再生時の時間表示を設定する

再生時に、再生経過時間を表示するか、残りの再生可能時間を表示するかを設定します。




1. を押す

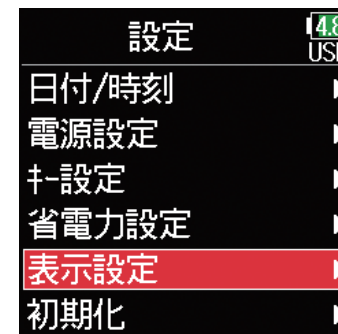
2.  / で「システム」を選択して、を押す






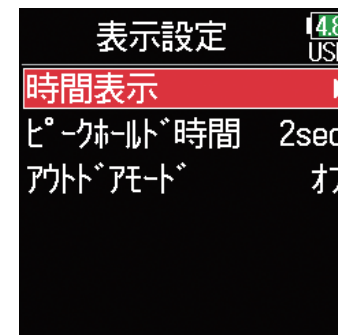
3.  / で「設定」を選択して、を押す






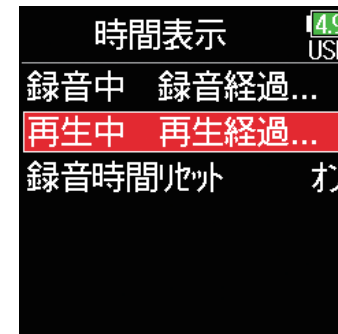
4.  / で「表示設定」を選択して、を押す






5.  / で「時間表示」を選択して、を押す



6.  / で「再生中」を選択して、を押す



7.  /  で表示させたい時間を選択して、 を押す



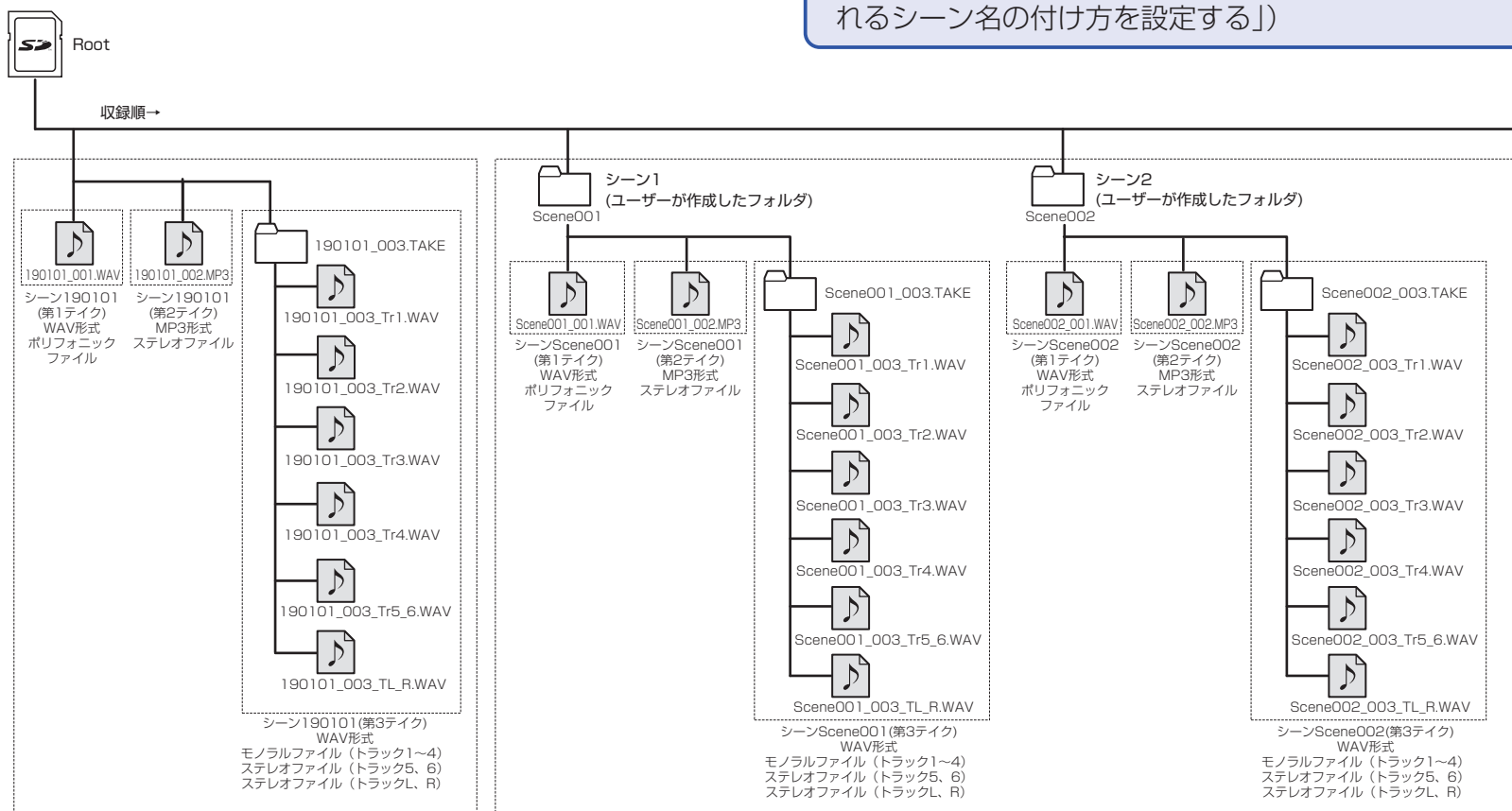
フォルダ・ファイル構成

F6で録音すると、SDカードに次のようなフォルダ・ファイルが作成されます。

F6のフォルダ・ファイルは、シーンおよびテイクを基本として管理されます。

フォルダ・ファイル構成

フォルダおよびファイルの構成は、録音ファイルの形式によって異なります。また、フォルダ名・ファイル名は、シーン名の付け方によって異なります。



シーン名の付け方を「日付」にして録音

HINT

テイク：1回の録音で作成されるデータの単位です。

シーン：ひとつの場面を構成する複数のファイルやテイクをまとめた単位です。

NOTE

・録音ファイルの形式を設定する (→ 26 ページ「録音ファイルの形式を設定する」)

・シーン名の付け方 (モード) を選択する (→ 48 ページ「次に録音されるシーン名の付け方を設定する」)

シーン名の付け方を「カレントフォルダ」にして録音

■テイク名

構造	説明
	<p>シーン名：なし、フォルダ名、日付、ユーザーが入力した名称から選択できます（→ 48 ページ「次に録音されるシーン名の付け方を設定する」）。</p> <p>シーン番号：☐+☑で番号が 1 つ進みます。</p> <p>テイク番号：同一のシーン名・シーン番号で録音をするごとに番号が 1 つ進みます。</p>

■オーディオファイル名

F6はポリフォニック、モノラル、ステレオのファイル形式ごとにファイル名が異なります。ファイル名にはトラック番号等が付加されます。

ファイル名

以下の形式で記録されます。

種類	構造	説明
ポリファイル		ポリフォニック録音で作成されるファイルです。複数トラックの音声が入ったファイルに記録されます。
モノラルファイル		モノラル録音で作成されるファイルです。
ステレオファイル		ステレオ録音で作成されるファイルです。
デュアルモード時のフロートファイル		録音のモードが Dual モードのときに作成される 32bit Float WAV ファイルです。
長時間録音ファイル		録音中にファイルサイズが 2GB を超えたときに自動的に作成されるファイルです。ファイルが切り替わるごとに長時間録音ファイル番号が一つ進みます。

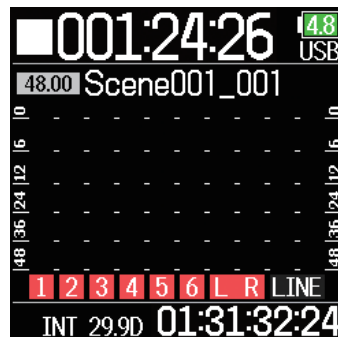
HINT

モノ/ステレオで録音すると、テイクフォルダが作成されその中にオーディオファイルが作成されます。

直前に録音したテイクを FALSE TAKE フォルダに移動する

直前の録音が失敗した場合、ショートカット操作でその録音テイクを FALSE TAKE フォルダに移動することができます。

1. ホーム画面を表示する



2. を押しながら を押す

HINT

- ・テイクを FALSE TAKE フォルダに移動することで、テイク番号を 1 つ減らすことができます。
- ・録音中でも、直前に録音したテイクを FALSE TAKE フォルダに移動することができます。

3. / で「実行」を選択して、 を押す






録音テイクの設定




次に録音されるテイクのノートを編集する

メタデータとしてファイルにメモなどの文字を入力することができます。

1. を押す




2.  / で「録音設定」を選択して、を押す

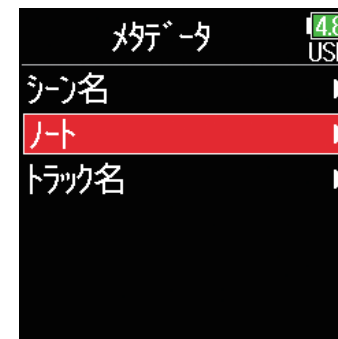





3.  / で「メタデータ」を選択して、を押す



■ ノートを編集する

4.  / で「ノート」を選択して、を押す



5.  / で「設定」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください

ノートを編集する P.46

ノートを履歴一覧から選択する P.47

6. ノートを変更する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→14ページ「文字入力画面」)を参照してください。



NOTE

ノートはメタデータの <NOTE> に書き込まれます。

■ノートを履歴一覧から選択する

5. / で「履歴」を選択して、 を押す



6. / で採用する履歴を選択して、 を押す






NOTE

履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。




次に録音されるシーン名の付け方を設定する

シーン名の付け方（モード）を設定します。

1. を押す




2.  / 「録音設定」を選択して、
を押す






3.  / で「メタデータ」を選択して、を押す



■シーン名の付け方（モード）を選択する

4.  / で「シーン名」を選択して、を押す



5.  / で「モード」を選択して、
を押す



▶いずれかの操作手順に進んでください

シーン名の付け方（モード）を選択する	P.48
シーン名を変更する	P.49
シーン名を履歴一覧から選択する	P.50

設定値	説明
日付	日付をシーン名にします。 Ⓜ+Ⓟの操作でシーン番号を1つ進めることはできません。 例：20190101_001.wav
カレントフォルダ	現在選択中のフォルダ名をシーン名にします。 Ⓜ+Ⓟの操作でシーン番号を1つ進めることができます。シーン番号が1つ進んだフォルダが存在する場合は、そのフォルダが録音先のフォルダになり、ない場合は、新たなフォルダが作成されます。 例：FOLDER001_001.wav
ユーザー名	ユーザーの入力したシーン名を使用します。 Ⓜ+Ⓟの操作でシーン番号を1つ進めることができます。 例：MYSCENE001_001.wav

■シーン名を変更する

シーン名の付け方で「ユーザー名」を選択した場合、ここで変更したシーン名が使用されます。

4. Ⓚ／Ⓛで「ユーザー名」を選択して、Ⓟを押す

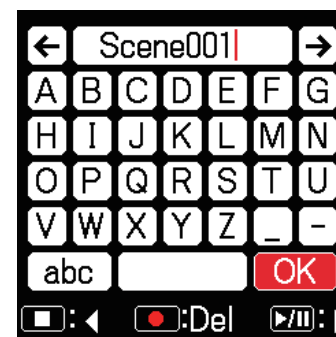


5. Ⓚ／Ⓛで「設定」を選択して、Ⓟを押す



6. シーン名を変更する




文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。






NOTE

シーン名はメタデータの <SCENE> に書き込まれます。
先頭に「スペース」、「@」は入力できません。




■シーン名を履歴一覧から選択する

4.  /  で「ユーザー名」を選択して、 を押す



5.  /  で「履歴」を選択して、 を押す



6.  /  で採用する履歴を選択して、 を押す






NOTE

履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。




次に録音されるテイクのトラック名を編集する

ここで編集したトラック名は次に録音されるテイクに書き込まれます。




1. を押す

2.  / で「録音設定」を選択して、を押す






3.  / で「メタデータ」を選択して、を押す



4.  / で「トラック名」を選択して、を押す



5.  / でトラックを選択して、を押す



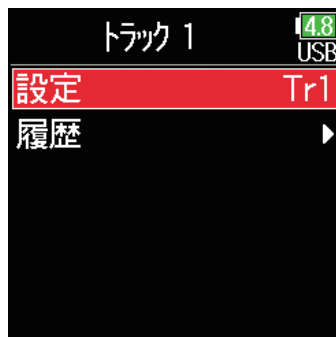
▶ 以下のいずれかの操作手順に進んでください。

トラック名を編集する P.52

トラック名を履歴一覧から選択する P.52

■トラック名を編集する

6. ▲／▼で「設定」を選択して、
☑を押す



7. トラック名を編集する

文字の入力方法は「文字入力画面」
(→ 14 ページ「文字入力画面」)
を参照してください。

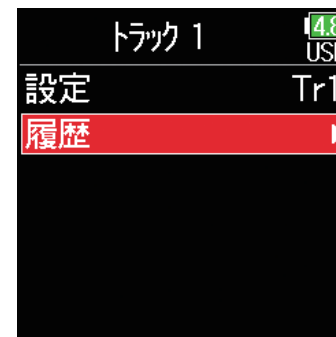


NOTE

トラック名はメタデータの <TRACK> の <NAME> に書き込まれます。

■トラック名を履歴一覧から選択する

6. ▲／▼で「履歴」を選択して、
☑を押す



7. ▲／▼で採用する履歴を選択し
て、☑を押す






NOTE

履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。

次に録音されるテイクの番号を変更する

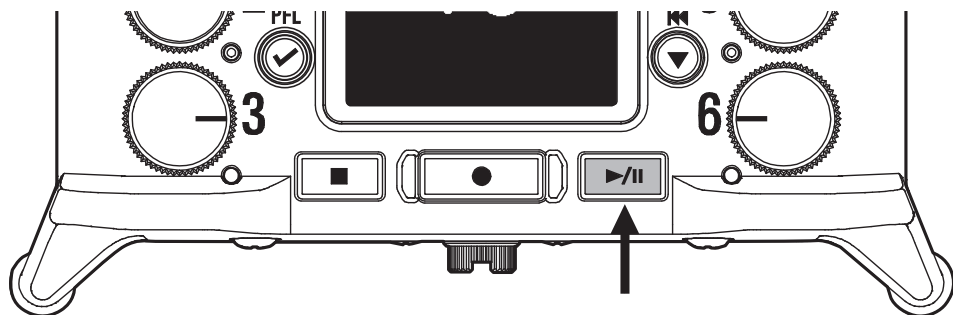
ホーム画面の操作から、次に録音するテイク番号を変更することができます。

1. を押しながらを押す

2. /でテイク番号を1つ増やすか、1つ減らすかを選択して、
を押す



再生する



1. を押す




■再生時の操作

再生テイクの選択、マーク位置の頭出し： / を押す

早送り／早戻し： / を長押し

一時停止／再生再開：を押す

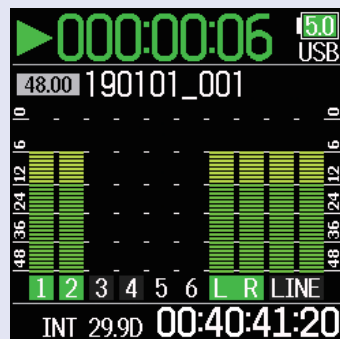
HINT

- ・ / を長押しする時間が長いほど、早送り／早戻しのスピードも速くなります。
- ・選択したテイクが不正の場合、「不正なテイクです！」のメッセージが表示されます。
- ・再生可能なテイクが1つもない場合、「再生テイクがありません！」のメッセージが表示されます。
- ・再生中にを押すと頭出し用のマークを付けることができます。(→ 170 ページ「録音中／再生中のマークの付け方を設定する」)

2. ホーム画面に戻るにはを押す

NOTE

再生ファイルのないトラックは、トラックの背景色が黒で表示されます。

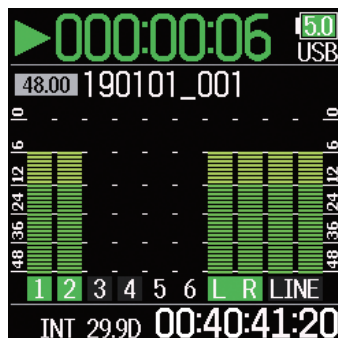



テイクをミキシングする

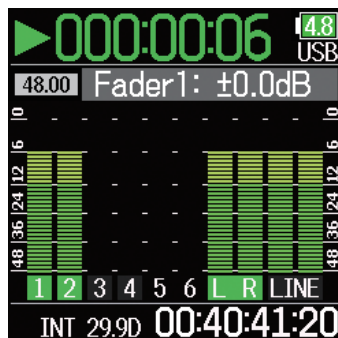
再生時の各トラックの音量やパンを変更できます。

■フェーダーを設定する


1. ホーム画面で  を押して再生する







2.  を回して入力信号の音量を調節する






NOTE

 をカチッと音がするまで左に回すと「Mute」になります。

■パンを設定する

1.  を押す
2.  /  で「入力設定」を選択して、 を押す



3.  /  で「PFL」を選択して、 を押す



5. ▲ / ▼ で調節するトラックを選択して、☑を押す



6. ▲ / ▼ で「パン」を選択して、☑を押す



7. パンの値を設定する



パラメーター	設定範囲	説明
フェーダー (Float モード のとき)	Mute, -60.0 ~ +60.0dB	入力信号の音量を調節 します。
フェーダー (Linear モード のとき)	Mute, -48.0 ~ +24.0dB	
パン	L100 ~ Center ~ R100	左右の音のバランスを 調節します。

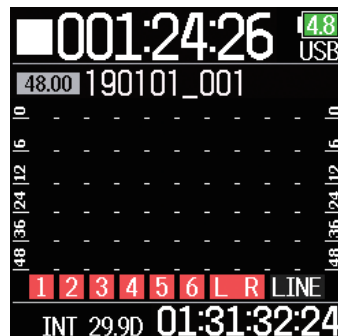
NOTE

- ・設定したミキシングはテイクごとに保存され、再生時に適用されます。
- ・録音するファイル形式が MP3 の場合、ミキサー設定はテイクに保存されません。

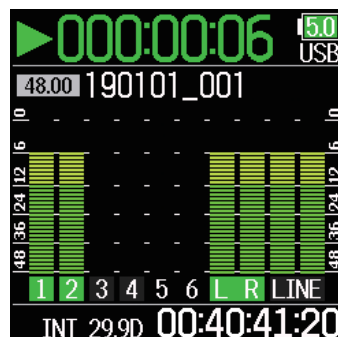
再生時に特定のトラックの再生音だけをモニターする


特定のトラックの再生音だけをモニターできます（SOLO モード）。




1. ホーム画面を表示する



2.  を押し、再生する






3. 再生中に  を押す

4.  /  で「入力設定」を選択して、 を押す



NOTE

SOLO モードを使用できるのは、インジケーターが緑点灯している再生可能トラックだけです。

5.  /  で「PFL」を選択して、 を押す






6. モニターしたいトラックを
▲/▼で選択して、✓を押す。






再生時のリピート設定を変更する

再生時のリピート設定を変更できます。




1. を押す

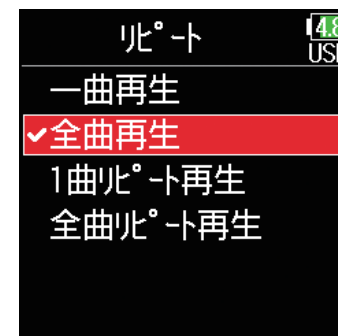
2.  / で「再生設定」を選択して、を押す



3.  / で「リピート」を選択して、を押す



4.  / で再生モードを選択して、を押す



設定値	説明
1 曲再生	選択した 1 テイクのみを再生します。
全曲再生	選択したテイクから最後のテイクまで連続して再生します。
1 曲リピート再生	選択した 1 テイクのみを繰り返し再生します。
全曲リピート再生	選択中のフォルダ内のすべてのテイクを繰り返し再生します。

HINT




「再生設定」のメニューは、再生中のみ表示されます。

テイク・フォルダーの操作




テイク・フォルダの操作

SD カード、テイク、フォルダの内容を一覧し、プロジェクト / シーンフォルダの作成、録音 / 再生フォルダの設定、削除、情報の確認などができます。

1. を押す

2.  / で「ファインダー」を選択して、を押す



3.  / でSDカード選択して、を押す




■変更時の操作


カーソル移動： / を押す。

1つ下（次）の階層に移動：を押す。

1つ上（前）の階層に移動：を押す。

オプション画面を表示：を長押し。

NOTE

- ・テイクにカーソルが合っている状態で  を押すことで、選択しているテイクを再生できます。  の操作も有効です。
- ・再生テイク、録音 / 再生フォルダにはチェックマークが付きます。

▶いずれかの操作手順に進んでください。

フォルダを作成する	P.61
テイクの録音 / 再生フォルダを選択する	P.61
テイクのトラックマークを確認、再生する	P.62
フォルダ・テイク名を変更する	P.62
フォルダ・テイクを削除する	P.63
フォルダ・テイクの情報を確認する	P.64
TRASH / FALSE TAKE フォルダを空にする	P.65

■フォルダを作成する

現在選択している SD カード／フォルダ内にフォルダを作成します。

4.  /  で「New Folder」を選択して、 を押す



5. フォルダ名を変更する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。






NOTE

- ・作成したフォルダが録音フォルダとして選択されます。
- ・作成したフォルダ名は録音したテイクのメタデータの <PROJECT> または <SCENE> に書き込まれます。
- ・先頭に「スペース」、「@」は入力できません。

■テイクの録音／再生フォルダを選択する

再生するテイクの保存されたフォルダ、または録音したテイクを保存するフォルダを選択し、ホーム画面に戻ります。


4.  を長押しして「オプション」画面に入る

5.  /  で「選択」を選択して、 を押す



6.  /  で「実行」を選択して、 を押す

NOTE

- ・「オプション画面」に入るには、フォルダ・テイク選択時に  を長押しします。
- ・選択した SD カードまたはフォルダ内の最初のテイクが再生テイクとして選択された状態になります。

■テイクのトラックマークを確認、再生する

録音したテイクのマークを一覧表示できます。

4. (✓)を長押しして「オプション」画面に入る

5. (▲)／(▼)で「マークリスト」を選択して、(✓)を押す



6. (▲)／(▼)でマークを選択して、(✓)を押す ホーム画面に戻り、マークの位置から再生を開始します。



■フォルダ・テイク名を変更する

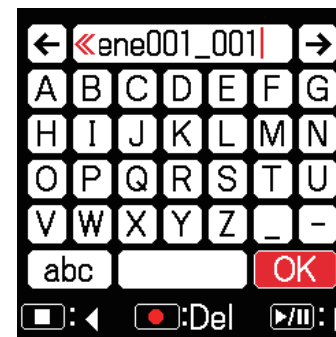
4. (✓)を長押しして「オプション」画面に入る

5. (▲)／(▼)で「ファイル名変更」を選択して、(✓)を押す



6. フォルダ・テイク名を変更する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。



NOTE

- ・変更したフォルダ・テイク名はメタデータの<PROJECT>または<SCENE>に書き込まれます。
- ・先頭に「スペース」、「@」は入力できません。

■フォルダ・テイクを削除する

4. を長押しして「オプション」画面に入る

5. で「削除」を選択して、
 を押す



6. で削除するフォルダ・テイクを選択して、 を押す
 を押すと削除を中止します。



NOTE

を押すと現在表示しているすべてのフォルダ・テイクを選択／選択解除することができます。

7. を長押しする

8. で「実行」を選択して、
 を押す






NOTE

・削除したフォルダ・テイクは、ただちに SD カード上から消去されるのではなく、TRASH フォルダに移動します。
・TRASH フォルダ内にあるフォルダ・テイクを削除した場合、そのデータは完全に消去されます。

■フォルダ・テイクの情報を確認する

4. を長押しして「オプション」画面に入る

5.  / で「情報」を選択して、
を押す



■SDカード選択時

Free : 空き容量

Size : テイクの容量

Remain : 録音可能時間



■フォルダー選択時

Date : 日付

Time : 時刻



■テイク選択時

TC : タイムコード

FPS : タイムコードのフレームレート

Len : テイクの録音時間

Fmt : テイクのサンプルレート

Date : 日付

Time : 時刻

Size : テイクの容量



■ TRASH / FALSE TAKE フォルダを空にする

4. ▲ / ▼ で「TRASH」または「FALSE TAKE」を選択する



TRASH フォルダ



FALSE TAKE フォルダ

5. ✓ を長押しする

6. ▲ / ▼ で「空にする」を選択して、✓ を押す



7. ▲ / ▼ で「実行」を選択して、✓ を押す



NOTE

- ・TRASH フォルダを空にすると、その中のデータは完全に消去されます。
- ・FALSE TAKE フォルダを空にすると、その中のデータはただちに SD カード上から消去されるのではなく、TRASH フォルダに移動します。

ファイルに埋め込まれるテイク情報（メタデータ）について

F6は、録音時にさまざまな関連情報（メタデータ）をファイルに埋め込みます。

埋め込まれた情報は、メタデータに対応するアプリケーションでファイルを読み込んだときに確認・使用できます。

HINT

- ・メタデータ：あるデータについての関連情報を記録したデータのことをいいます。**F6**では音声ファイルのメタデータとしてシーン名、テイク番号などを記録します。
- ・チャンク：複数のデータをひとつのブロックにまとめた単位です。
- ・BEXT チャンク、iXML チャンクのメタデータを利用するには、それぞれのデータ形式に対応するアプリケーションが必要です。

■ WAV ファイルのメタデータ

F6で WAV 形式で録音したファイルに埋め込まれるメタデータは、BEXT (Broadcast Audio Extension) チャンクと iXML チャンクにまとめられています。

それぞれのチャンクに埋め込まれるメタデータについては、「WAV ファイルの BEXT チャンクに埋め込まれるメタデータ」（→ 188 ページ「WAV ファイルの BEXT チャンクに埋め込まれるメタデータ」）、「WAV ファイルの iXML チャンクに埋め込まれるメタデータ」（→ 189 ページ「WAV ファイルの iXML チャンクに埋め込まれるメタデータ」）を参照してください。

■ MP3 ファイルのメタデータ

F6で MP3 形式で録音したファイルのメタデータは、ID3v1 タグに埋め込まれます。




メタデータが保存される ID3 フィールドとフォーマットについては、「MP3 ファイルに埋め込まれるメタデータと ID3 フィールド」（→ 191 ページ「MP3 ファイルに埋め込まれるメタデータと ID3 フィールド」）を参照してください。

HINT




- ・**F6**の MP3 ファイルは MPEG-1 Layer III に対応しています。
- ・MP3 のメタデータは編集できません。

テイクの情報（メタデータ）を確認、編集する




1. を押す

2.  / で「ファインダー」を選択して、を押す






3.  / で「SD カード」を選択して、を押す

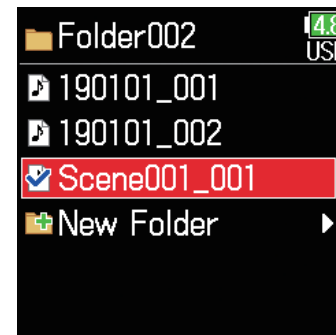


4.  / でフォルダを選択して、を押す



5.  / でテイクを選択して、を長押しする

オプション画面が表示されます。
ファインダーの操作方法は「テイク・フォルダの操作」（→ 60 ページ「テイク・フォルダの操作」）を参照してください。






6.  / で「メタデータ編集」を選択して、を押す






▶いずれかの操作手順に進んでください。

ノートの確認と変更	P.68
ノートを履歴一覧から選択する	P.69
シーン名の確認と編集	P.69
シーン名を履歴一覧から選択する	P.70
テイク番号の確認と編集	P.71
サークルテイクの設定	P.72
テープ名の変更	P.72
プロジェクト名の変更	P.73
トラック名を確認、編集する	P.73
トラック名を履歴一覧から選択する	P.74

■ノートの確認と変更

7.  /  で「ノート」を選択して、
 を押す

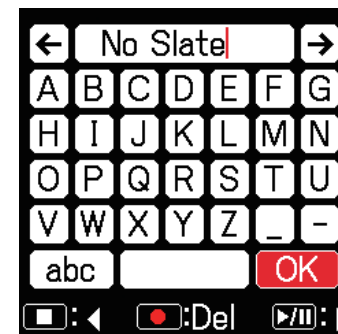


8.  /  で「設定」を選択して、
 を押す



9. ノートを変更する




文字の入力方法は「文字入力画面」
(→ 14 ページ「文字入力画面」)
を参照してください。






NOTE

ノートの内容はメタデータの <NOTE> に書き込まれます。




■ ノートを履歴一覧から選択する

7.  /  で「ノート」を選択して、
 を押す



8.  /  で「履歴」を選択して、
 を押す



9.  /  で採用する履歴を選択して、
 を押す






NOTE

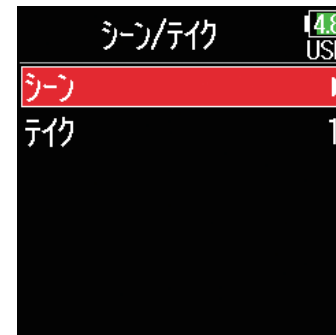
履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。




■ シーン名の確認と編集

7.  /  で「シーン/テイク」を
選択して、 を押す



8.  /  で「シーン」を選択して、
 を押す



9.  /  で「設定」を選択して、
 を押す



10. シーン名を編集する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。



NOTE

シーン名はメタデータの <SCENE> に書き込まれます。

■シーン名を履歴一覧から選択する

7. / で「シーン/テイク」を選択して、 を押す



8. / で「シーン」を選択して、 を押す



9. / で「履歴」を選択して、 を押す



10. / で採用する履歴を選択して、 を押す






NOTE

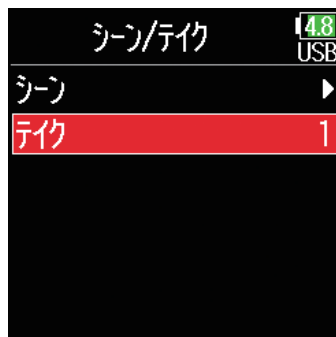
履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。

■テイク番号の確認と編集

7.  /  で「シーン / テイク」を選択して、 を押す



8.  /  で「テイク」を選択して、 を押す




9. テイク番号を変更する



■変更時の操作

カーソル移動、設定値の変更： /  を押す。




変更するパラメーターの選択： を押す。

HINT

1 ~ 999 の範囲で設定できます。

NOTE

テイク番号はメタデータの <TAKE> に書き込まれます。

10. 変更し終わったら、 /  で「Enter」を選択して、 を押す



■サークルテイクの設定

最も良いテイクの名称の先頭に「@」を付けて目立たせることができます。これをサークルテイクと呼びます。

7. ▲／▼で「サークル」を選択して、☑を押す



8. ▲／▼で「Circled」を選択して、☑を押す

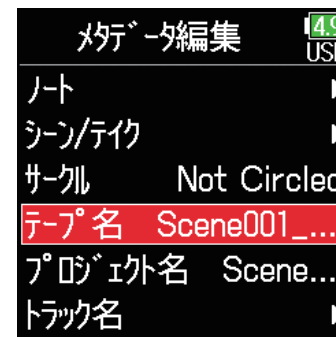


NOTE

- ・サークルをクリアするには「Not Circled」を選択して、☑を押します。
- ・サークルテイクの情報はメタデータの<CIRCLE>に書き込まれます。

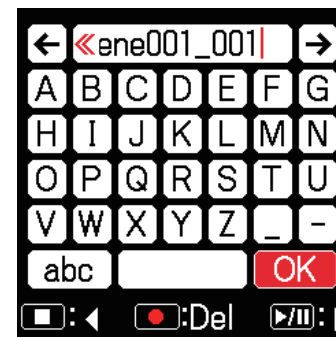
■テープ名の変更

7. ▲／▼で「テープ名」を選択して、☑を押す



8. テープ名を変更する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。



NOTE

- ・テープ名は、メタデータの<TAPE>に書き込まれます。
- ・録音直後のテープ名には、テイクが録音されたフォルダ名が入っていません。

■プロジェクト名の変更

7.  /  で「プロジェクト名」を選択して、 を押す



8. プロジェクト名を変更する




文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。






NOTE

- ・プロジェクト名は、メタデータの <PROJECT> に書き込まれます。
- ・録音直後のプロジェクト名には、そのテイクが録音されたフォルダの一番上の親となるフォルダ名 (SD カードのルートにあるフォルダ名) が入っています。




■トラック名を確認、編集する

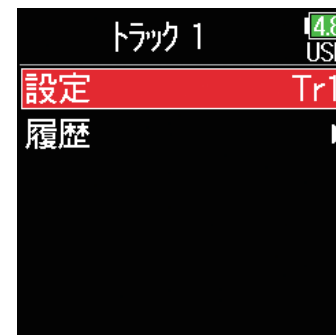
7.  /  で「トラック名」を選択して、 を押す



8.  /  でトラックを選択して、 を押す



9.  /  で「設定」を選択して、 を押す



10. トラック名を編集する




文字の入力方法は「文字入力画面」(→14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。






NOTE

トラック名はメタデータの <TRACK> の <NAME> に書き込まれます。




■トラック名を履歴一覧から選択する

7.  /  で「トラック名」を選択して、 を押す



8.  /  でトラックを選択して、 を押す



9.  /  で「履歴」を選択して、 を押す



10. ▲ / ▼ で採用する履歴を選択して、✔ を押す



NOTE

履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。




サウンド・レポートを書き出す

サウンド・レポートとは、撮影時の情報やテイク情報をまとめたレポートです。




サウンド・レポートは CSV 形式のファイル（F6_”フォルダ名”.CSV）で書き出すことができます。

また、サウンド・レポートに書かれるコメントを編集することもできます。

1. を押す

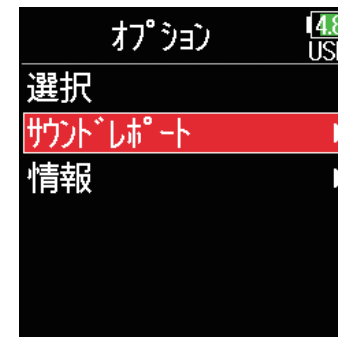
2.  / で「ファインダー」を選択して、を押す



3.  / でサウンド・レポートを作りたいフォルダまたは、SD カードを選択して、を長押しする






4.  / で「サウンドレポート」を選択して、を押す






▶ いずれかの操作手順に進んでください。

サウンド・レポートを書き出す	P.77
コメントを編集する	P.77
コメントを履歴一覧から選択する	P.78

■サウンド・レポートを書き出す

5.  /  で「作成」を選択して、
 を押す



6.  /  で「実行」を選択して、
 を押す




選択したSDカードまたは、フォルダ内にサウンド・レポートが書き出されます。






NOTE

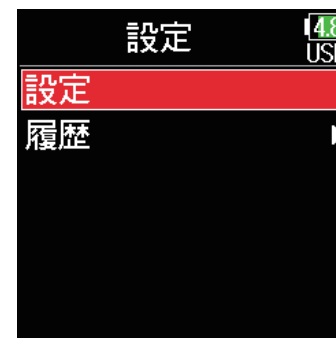
- ・フォルダまたは、SDカード内のテイク情報のみをサウンド・レポートに書き出します。
- ・同名のサウンド・レポートファイルがある場合に書き出すと、上書きされますので、ご注意ください。

■コメントを編集する

5.  /  で「情報」を選択して、
 を押す

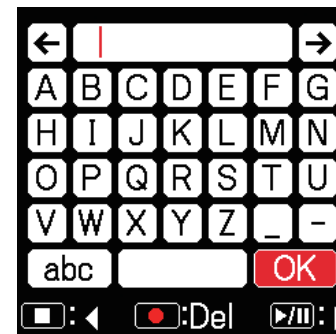


6.  /  で「設定」を選択して、
 を押す



7. コメントを編集する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。



■コメントを履歴一覧から選択する

5. ▲／▼で「設定」を選択して、
☑を押す



6. ▲／▼で「履歴」を選択して、
☑を押す



7. ▲／▼で採用する履歴を選択して、☑を押す



NOTE

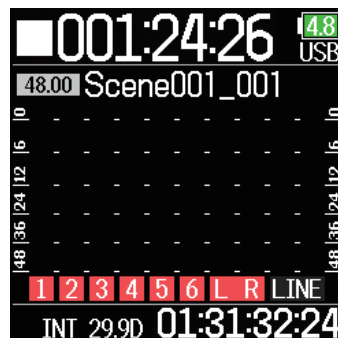
履歴一覧は、「初期化」を行うと消去されます。

入力設定

入力信号のモニターバランスを調節する

入力信号をモニターするときの各トラックの音量を調節できます。

1. ホーム画面を表示する



2. でフェーダーを調節する

HINT

フェーダーの設定範囲は、録音のモードが Float モードのときは Mute、-60.0 ~ +60.0 dB、録音のモードが Linear モードのときは Mute、-48.0 ~ +24.0 dB になります。

NOTE

- ・設定したミキシングは録音後テイクごとに保存され、再生時に変更することもできます。(→ 55 ページ「テイクをミキシングする」)
- ・録音するファイル形式が MP3 の場合、ミキサー設定はテイクに保存されません。

特定のトラックの入力音だけをモニターする

特定のトラックの入力音だけをモニターできます。

録音する設定になっていないトラックでも PFL 画面に入って入力音をモニターすることができます。

該当トラックを RTN 入力として使用するとき便利です。

また、選択したトラックの各種設定が可能です。

1. ホーム画面で を押す

最後に PFL 画面を表示したトラックの PFL 画面に遷移し、ステータスインジケータがオレンジ色に点灯します。

表示中のトラックの入力音のみをヘッドフォンからモニターできます。




NOTE

このときライン出力から出力される信号は変化しません。

HINT

 /  でパラメーターを選択し、各設定値を変更できます。

カーソルが一番上のトラック番号にある状態で  を押すと次のトラックを表示します。

2. を押す




ホーム画面に遷移します。

パラメーター	説明
入力ソース	インプットソースを設定します。
トリム	入力レベルを設定します。
HPF/リミッター	ハイパスフィルターまたはリミッターを設定します。
位相/ディレイ	位相反転またはディレイを設定します。
パン	パンを設定します。
モニター	PFL 画面でのモニター音を設定します。




入カソースを設定する

各トラックの入カソースとファンタム電源のオン / オフを設定します。




1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






3.  / で「PFL」を選択して、を押す






4.  / でトラックを選択して、を押す



5.  / で「入カソース」を選択して、を押す



6.  / で入カソースを選択して、を押す



設定値	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 (PH)	マイクレベルかつファンタム電源を使用します。
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」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 (PH)	ラインレベルかつファンタム電源を使用します。
USB1 ~ 4	AIF with Rec (→ 143 ページ「SD カードへの録音機能とオーディオインターフェースの機能を同時に使用する」) がオンに設定されているとき、パソコンの出力信号を入力信号として扱うことができます。




HINT

ファンタム電源の電圧は「ファンタム電源の設定を変更する」(→ 95 ページ「ファンタム電源の設定を変更する」)を参照してください。




PFL 画面でのモニター音を設定する

PFL 画面でモニターする音を、プリフェーダー（PFL）／ポストフェーダー（SOLO）に設定できます。




1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






3.  / で「PFL」を選択して、を押す






4.  / でトラックを選択して、を押す



5.  / で「モニター」を選択して、を押す



6.  / でモードを選択して、を押す



設定値	説明
PFL	PFL 画面で、プリフェーダーの音をモニターします。
SOLO	PFL 画面で、ポストフェーダーの音をモニターします。




NOTE

- ・設定された録音のモードによってプリフェーダーとポストフェーダーのモニター位置が異なります。詳細な位置については、ブロックダイヤグラムを参照してください。(→ 193 ページの「ブロックダイヤグラム」)
- ・再生中の PFL 画面でのモニター音は、設定に関係なくポストフェーダー (SOLO) になります。




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. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す



3.  / で「PFL」を選択して、を押す






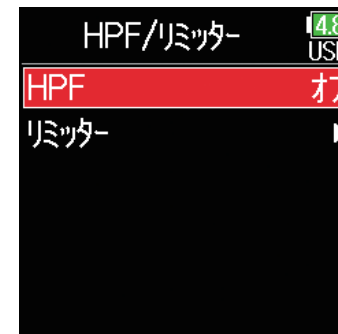
4.  / でトラックを選択して、を押す



5.  / で「HPF/リミッター」を選択して、を押す



6.  / で「HPF」を選択して、を押す



7. ▲ / ▼ でカットする周波数を選択して、✔ を押す

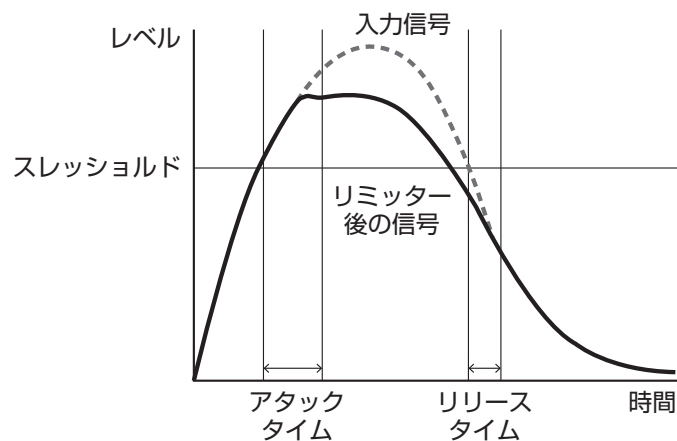


HINT

オフまたは 10 ~ 240 Hz の範囲で設定できます。

入力リミッター

レベルが高すぎる入力信号を抑えて、信号が歪むのを防ぎます。

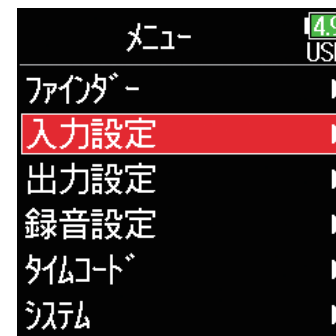


リミッターをオンにすると、入力信号のレベルがしきい値（スレッシュホールド）を超えた場合、入力信号のレベルを圧縮して音が歪まないようにします。

入力信号がスレッシュホールドを超えてから、リミッター後の信号を圧縮しきるまでの時間をアタックタイム、入力信号がスレッシュホールドを下回ってから、リミッター後の信号の圧縮が終わるまでの時間をリリースタイムといいます。この2つを変更して音質を調節します。

1. を押す

2. / で「入力設定」を選択して、を押す



3. / で「PFL」を選択して、を押す



4. / でトラックを選択して、を押す



5. ▲/▼で「HPF/リミッター」を選択して、✔を押す

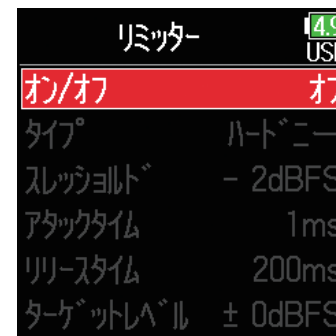


6. ▲/▼で「リミッター」を選択して、✔を押す

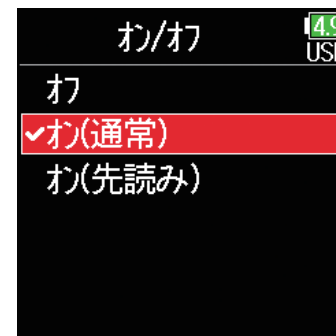


リミッターを使用する

7. ▲/▼で「オン/オフ」を選択して、✔を押す



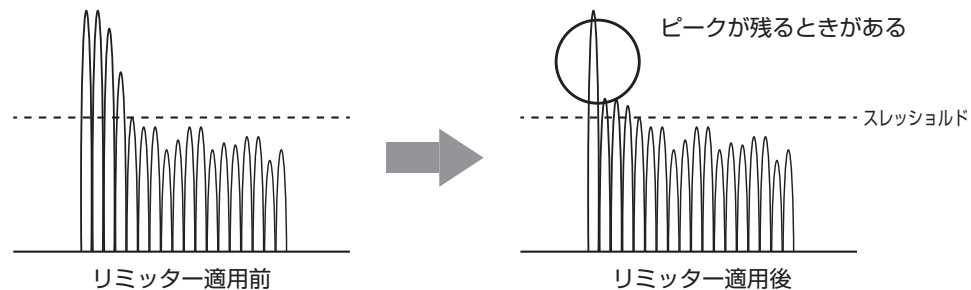
8. ▲/▼で設定を選択して、✔を押す



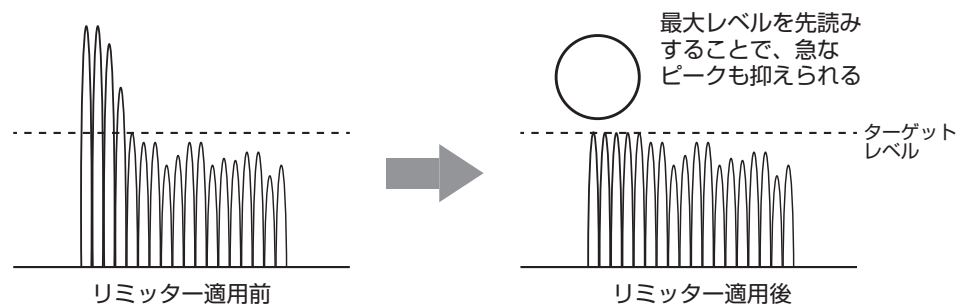
▶いずれかの操作手順に進んでください。

リミッターを使用する	P.88
タイプを設定する	P.90
スレッシュホールドを設定する	P.90
アタックタイムを設定する	P.91
リリースタイムを設定する	P.91
ターゲットレベルを設定する	P.92

オン（通常）



オン（先読み）



NOTE

- ・オン（先読み）に設定すると、サンプルレートを 192 kHz に設定することができません。また、サンプルレートが 192 kHz のときに、オン（先読み）に設定することができません。
- ・リミッターをオフ以外にすると、録音のモードを Float (32bit) や、Dual (16+32bit)、Dual (24+32bit) に設定することはできません。

設定値	説明
オフ	リミッターがかかりません。
オン（通常）	通常動作のリミッターがかかります。レシオは 20:1 となります。
オン（先読み）	最大レベルを先読みすることで、通常動作のリミッターよりもさらに歪みにくいように最適化されたリミッターです。レシオは∞:1 となり、内部的なヘッドマージンが増加します。

NOTE

- ・オン（先読み）に設定すると、**F6**の入力レイテンシーが 1ms 上がります。マイクで収録している音をリアルタイムでモニターしている場合、レイテンシーが上がると、空気中を伝わる収録音とモニター音が干渉し、正確な音色がモニターしにくくなることがあります。

■タイプを設定する

7. / で「タイプ」を選択して、
 を押す



8. / でタイプを選択して、
 を押す



設定値	説明
ハードニー	スレッシュホルトを超えたピークだけを減衰し、スレッシュホルト以下には影響しません。
ソフトニー	緩やかな効き目で、スレッシュホルトに達する約6 dB前から徐々に働きます。

NOTE

「オン/オフ」をオン（通常）に設定すると、設定できるようになります。

■スレッシュホルドを設定する

リミッターの動作する基準レベルを設定します。

7. / で「スレッシュホルド」を選択して、 を押す



8. / で設定を調節して、 を押す



HINT

-16 ~ -2 dBFS の範囲で設定できます。

NOTE

「オン/オフ」をオン（通常）に設定すると、設定できるようになります。

■アタックタイムを設定する

入力信号がスレッシュホールドを超えてから圧縮を開始するまでの時間を設定します。

7. / で「アタックタイム」を選択して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン(通常)
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS

8. / で時間を調節して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン(通常)
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS

HINT

1 ~ 4 ms の範囲で設定できます。

NOTE

「オン/オフ」をオン（通常）に設定すると、設定できるようになります。

■リリースタイムを設定する

入力信号がスレッシュホールドを下回ってから圧縮が終わるまでの時間を設定します。

7. / で「リリースタイム」を選択して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン(通常)
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS

8. / で時間を調節して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン(通常)
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS

HINT




- ・リリースタイムの設定範囲は 1 ~ 500 ms の範囲で設定できます。
- ・ステレオリンクまたは MS ステレオリンクが有効になっているトラックは、リミッターの動作が連動します。どちらかのチャンネルの信号がスレッシュホールドに達すると、両方のトラックでリミッターが動作します。

NOTE




「オン/オフ」をオン（通常）に設定すると、設定できるようになります。

■ターゲットレベルを設定する

リミッターの「オン/オフ」の設定がオン（先読み）のときの、信号の出力レベルを抑える基準レベルを設定します。

7.  /  で「ターゲットレベル」を選択して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン(先読み)
タイプ	ハートビー
スレッショルド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS

8.  /  で設定を調節して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン(先読み)
タイプ	ハートビー
スレッショルド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
ターゲットレベル	± 0dBFS ⇅

HINT

- ・-16 ~ 0 dBFS の範囲で設定できます。
- ・リミッターを通じた後の信号は、ターゲットレベルで設定した値を超えることはありません。




NOTE

オン/オフをオン（先読み）に設定すると、設定できるようになります。




入力位相反転

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。




1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






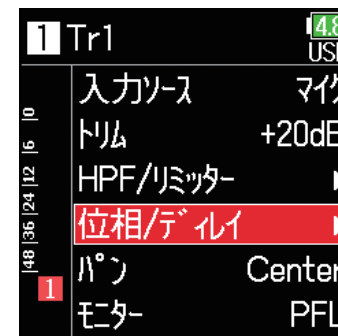
3.  / で「PFL」を選択して、を押す






4.  / でトラックを選択して、を押す






5.  / で「位相 / デイレイ」を選択して、を押す



6.  /  で「位相反転」を選択して、 を押す



7.  /  で「オン」を選択して、 を押す



ファンタム電源の設定を変更する

F6はファンタム電源に対応しています。+24、+48 Vの電圧を選択でき、各インプットごとにオン/オフ可能です。




HINT

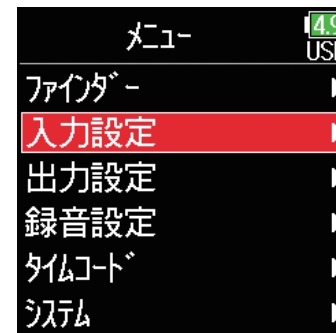
- ・ファンタム電源とは、一部のコンデンサーマイクなど、外部電源で動作する機器に電力を供給する機能です。+ 48 Vが一般的ですが、それより低電圧で動作する機器もあります。
- ・ファンタム電源のオン/オフは「入力ソースを設定する」(→ 81 ページ「入力ソースを設定する」)を参照してください。

NOTE

ファンタム電源に対応していない機器にはこの機能を使用しないでください。機器が破損することがあります。

1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す



3.  / で「ファンタム設定」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください。

電圧を設定する P.96

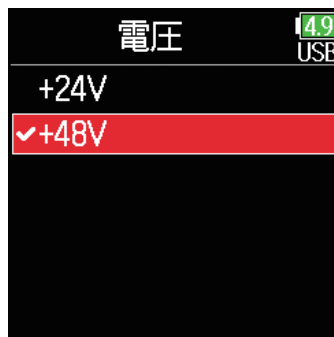
再生中はファンタム電源を無効にする P.96

■電圧を設定する

4. / で「電圧」を選択して、
 を押す



5. / で電圧を選択して、 を
押す



HINT

+48 V より低い電圧でも動作するマイクや機器の場合、電圧を下げると **F6** の消費電力を抑えることができます。

■再生中はファンタム電源を無効にする

4. / で「省電力設定」を選択
して、 を押す



5. / で「オン（再生中ファン
タムオフ）」を選択して、 を押
す



設定値	説明
オフ	再生中もファンタム電源が供給されます。
オン (再生中ファンタムオフ)	再生中はファンタム電源が供給されません。 F6 の消費電力を抑えることができます。

HINT

再生中のマイクへのファンタム電源供給が不要の場合、再生中に無効にすると **F6** の消費電力を抑えることができます。




NOTE

すべてのトラックに共通の設定です。




入力信号に遅延をかける

各インプット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。




1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






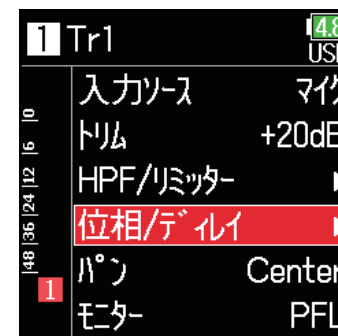
3.  / で「PFL」を選択して、を押す






4.  / でトラックを選択して、を押す



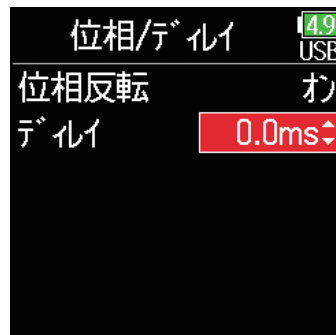
5.  / で「位相 / デイレイ」を選択して、を押す



6.  / で「デイレイ」を選択して、を押す



7. ▲ / ▼ で遅延時間を調節して、
☑ を押す



HINT

0 ~ 30.0 ms の範囲で設定できます。

NOTE

サンプルレートを 192 kHz にした場合、ディレイは無効となります。

入力のステレオリンクを設定する

トラック 1/2、3/4、5/6 をステレオトラックに設定（ステレオリンク）することにより、インプット 1/2、3/4、5/6 をステレオ音声として扱うこともできます。ステレオリンクの方式は、ステレオリンクまたは MS ステレオリンクから選択することができます。

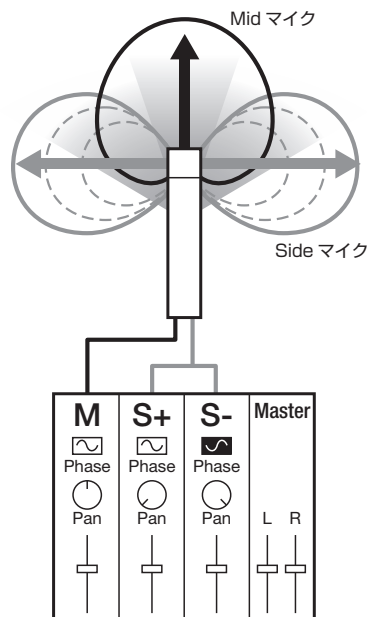
■ MS ステレオ方式について

センターの音を拾う単一指向性の Mid マイクと、左右の音を拾う双指向性の Side マイクを組み合わせ、そこから入力した信号をステレオに変換する技術です。

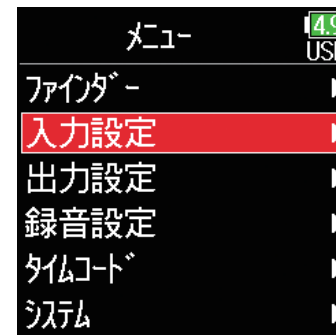
Side マイクのレベルを調節することで、ステレオ幅を自在に調節できます。

ワイドなステレオイメージを捉えることができるため、音源が複数ある広く開放的な空間での録音、たとえばオーケストラやライブコンサート、サウンドスケープの収録に最適です。

また、ルームアンビエンスの量を調節したい場合にも非常に効果的です。スタジオレコーディングで使われるだけでなく、その自由度の高さからリハーサルやライブレコーディングでも広く使われています。



1. を押す
2. / で「入力設定」を選択して、 を押す



3. / で「リンク設定」を選択して、 を押す



4. ▲／▼で「入カリンク」を選択して、✔を押す



■入カリンクを設定する

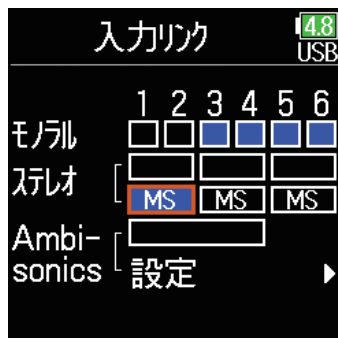
ステレオ

▲／▼で「ステレオ」を選択して、✔を押す



MS

▲／▼で「MS」を選択して、✔を押す




設定値	説明
ステレオ	ステレオリンクした場合、通常の入力となります。
MS	ステレオリンクした場合、MS方式のマイク信号を通常ステレオに変換します。

NOTE

- ・ステレオリンクでは、奇数トラックは Lch、偶数トラックは Rch として扱われます。
- ・MS ステレオリンクでは、奇数トラックは Mid、偶数トラックは Side として扱われます。




HINT

- MS ステレオリンクでは、Mid、Side のバランスの調節方法は録音モードの設定によって以下のようになります。
- ・Float (32bit) のとき：Mid、Side のバランスは各トラックの  で調節してください。
 - ・Float (32bit) 以外の場合：Mid、Side のバランスは各トラックの入カレベルで調節してください。(→ 28 ページ「入力レベルを調節する」)




複数トラックの入カレベルを同時に調節する

複数トラックの入カレベルをリンクして同時に調節することができます。

1. を押す

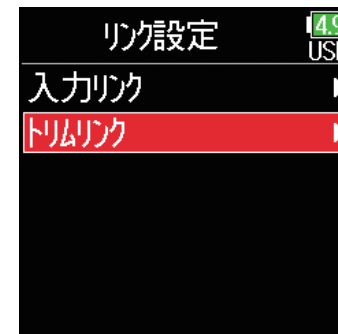
2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






3.  / で「リンク設定」を選択して、を押す



4.  / で「トリムリンク」を選択して、を押す



5.  / でリンクするトラックを選択して、を押す



すべての設定をクリア

- リンクされている
- リンクされていない

NOTE




- ・1つのトラックを複数のグループに同時に入れることはできません。
- ・MS ステレオリンクに設定されているトラックも、グループに入っている場合は入力レベルがリンクされます。

オートミックスの設定を変更する

会議などで複数のマイクを使用して音声収録をするときに、発言していないマイク入力を自動で減衰させることで、以下のことができるようになります。

- ・ハウリングマージンをかせぐ
- ・発言者の数に依存せずに、ファンや雑踏などのバックグラウンドノイズを一定のレベルに抑える
- ・複数のマイクの距離差によって生じる、位相差による音質の劣化を防ぐ




1. を押す

2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






3.  / で「オートミックス」を選択して、を押す



4.  / でトラックを選択して、を押す



5.  / で「オン」を選択して、を押す






NOTE

- ・以下の機能や設定と併用することができません。
 - － サンプルレートを 192 kHz にすること
 - － Ambisonic のフォーマットをオフ以外に設定すること
- ・マイクで収録している音をリアルタイムでモニターしている場合、レイテンシーが上がると、空气中を伝わる収録音とモニター音が干渉し、正確な音色がモニターしにくくなる場合があります。




Ambisonic のフォーマットを設定する

アンビソニックス A フォーマットを出力できるマイクをインプット 1 ~ 4 に接続して、アンビソニックス B フォーマットに変換して録音することができます。




1. を押す

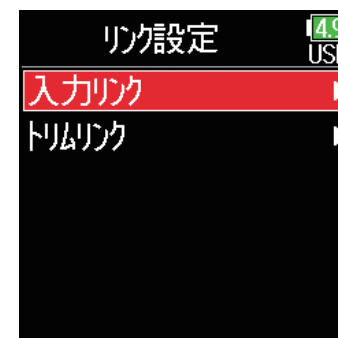
2.  / で「入力設定」を選択して、を押す






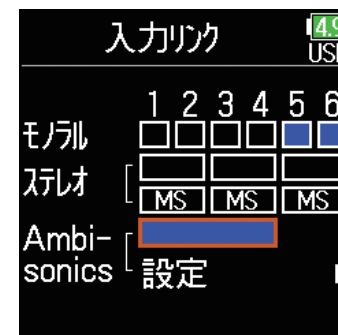
3.  / で「リンク設定」を選択して、を押す



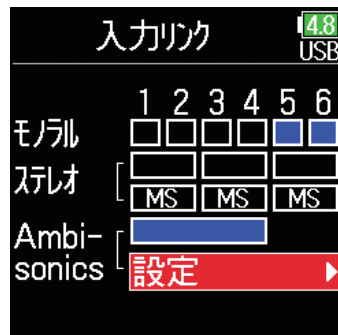
4.  / で「入力リンク」を選択して、を押す



5.  / で「Ambisonics」へカーソルを移動させて、を押す



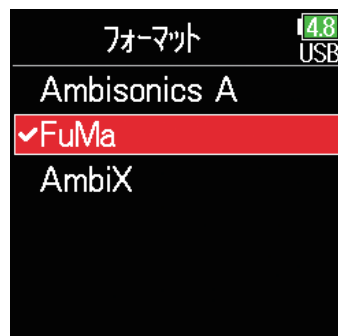
6. / で「設定」を選択して、
 を押す



7. / で「フォーマット」を選択して、 を押す



8. / でフォーマットを選択して、 を押す



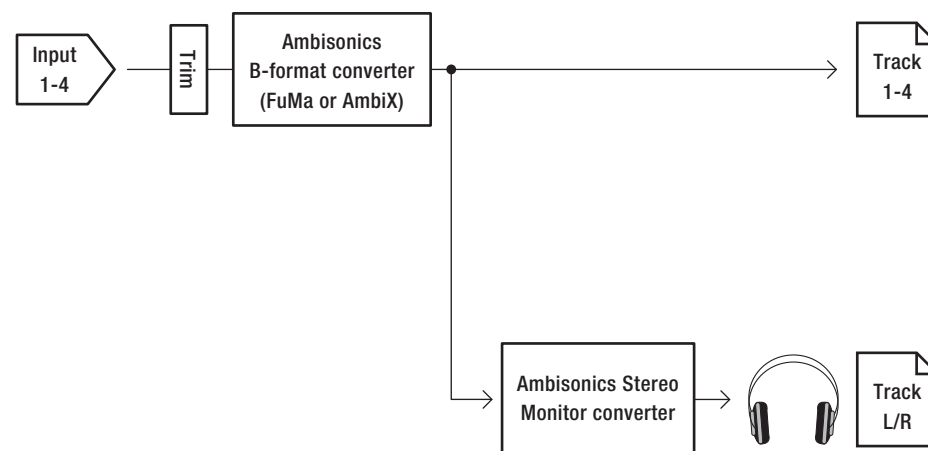
FuMa

入力 1 ~ 4 からの信号をアンビソニックス B フォーマット (FuMa) に変換し、4 チャンネルポリファイルとして保存します。

AmbiX

入力 1 ~ 4 からの信号をアンビソニックス B フォーマット (AmbiX) に変換し、4 チャンネルポリファイルとして保存します。

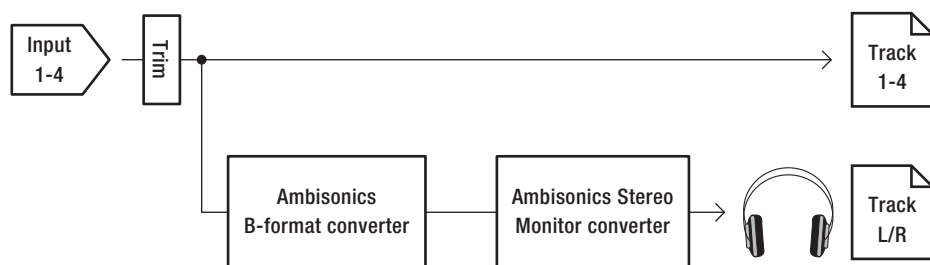
Format: FuMa, AmbiX



Ambisonics A

インプット 1～4 からの信号をアンビソニクス B フォーマットに変換せずに 4 チャンネルポリファイルとして保存できます。モニター信号は、アンビソニクス B フォーマットに変換し、その後通常のステレオ信号に変換したものになります。

Format: Ambisonics A



NOTE

- ・Ambisonic のフォーマットがオフ以外に選択されているとき、サンプルレートとして 192 kHz を選択することができません。
- ・アンビソニックファイルは 4 チャンネルのポリファイルとして保存され、モノラル／ステレオファイルとしては保存されません。
- ・Ambisonic の入力トラックに対して、以下の各パラメーターが設定できなくなります。
 - 位相反転
 - ディレイ
 - パン
 - 入力リンク
 - トリムリンク
- ・Ambisonic のフォーマットがオフ以外のときに録音をしたファイルは、通常の 4 チャンネルのポリファイルとしてではなく、アンビソニック音源として再生されます。そのため、再生中は該当するトラックに対してパンの調節や、Mute を行うことができません。
- ・オートミックスの機能と併用することはできません。

HINT

- ・オーディオインターフェース動作時（マルチトラック）でも Ambisonic を設定できます。
- ・Ambisonic のフォーマットがオフ以外のときでも、モニターしたいトラックの PFL を選択すれば、そのトラックの入力音をモニターすることができます。モニターが「PFL」に設定されている場合、アンビソニクス B フォーマットに変換される前の音をモニターすることができ、「SOLO」に設定されている場合はアンビソニクス B フォーマットに変換された後の音をモニターすることができます。
- ・Ambisonic の入力トラックのインプット有効／無効は連動し、トラック 1 の操作により同時に切り替えることができます。
- ・Ambisonic の入力トラックの PFL 画面から設定できる、以下の各パラメーターの設定が連動します。
 - 入力ソース
 - トリム
 - HPF
 - リミッター
 - ファンタム
 - フェーダー
 - PFL モニター

アンビソニック録音時のマイクポジションを設定する

アンビソニック録音時のマイクの向きを**F6**のパラメーターとして定めることによって、マイクの設置方向を上向き／下向き／前向きと変更しても、アンビソニック B フォーマットに変換するとき正しい定位を保つことができます。

1. を押す

2. / で「入力設定」を選択して、を押す



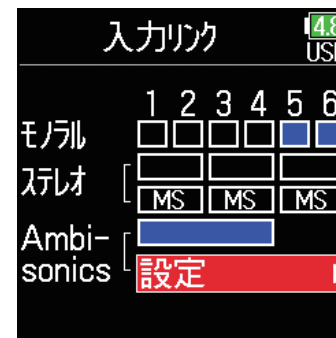
3. / で「リンク設定」を選択して、を押す



4. / で「入力リンク」を選択して、を押す



5. / で「Ambisonics」の「設定」を選択して、を押す



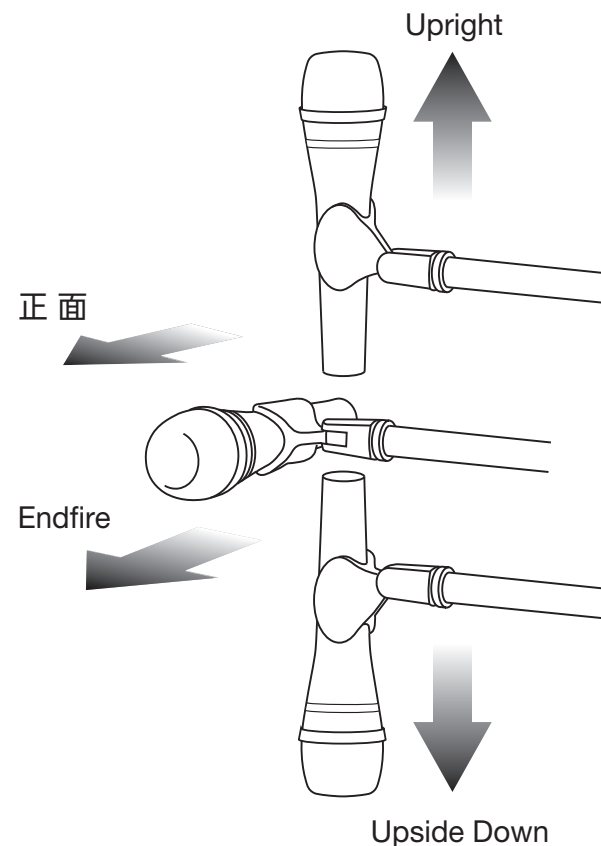
6. ▲ / ▼ で「マイクポジション」を選択して、✔ を押す



7. ▲ / ▼ でマイクの向きを選択して、✔ を押す



設定値	説明
Upright	マイクを上向きで録音する場合に設定します。
Upside Down	マイクを下向きで録音する場合に設定します。
Endfire	マイクを前向きで録音する場合に設定します。



HINT

- ・アンビソニック録音では、マイク自体やフロアからの反射を最小限に抑えることができるように、マイクを上向きに設定することが推奨されています。
- ・もしマイクを上向きに設置することが難しい場合は、下向きか前向きに設置し、ここでの設定値を変更するようにしてください。

NOTE



ここでの設定値と録音時のマイクセッティングが合っていない場合、アンビソニックスBフォーマットに変換されたとき、音の位置が正しく再現されません。

出力設定



ヘッドフォン出力に送る信号を設定する

ヘッドフォン出力へ送る信号を、トラックごとにプリフェーダー／ポストフェーダーのいずれかに設定します。
また、それらの設定を 10 個 (Setting 1 ~ Setting 10) 保存することができます。




1. を押す

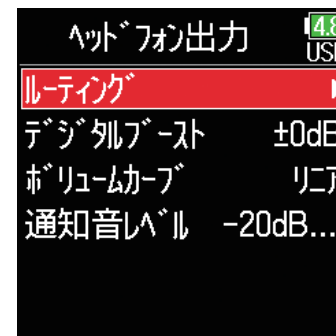
2. で「出力設定」を選択して、を押す




3. で「ヘッドフォン出力」を選択して、を押す




4.  / で「ルーティング」を選択して、を押す



5. を押して設定したい「Setting」を選ぶ



NOTE

・どの画面にいても  を押すことで Setting 1 ~ 10 を順番に切り替えることができます。




▶いずれかの操作手順に進んでください。


ルーティングを設定するP.110

ヘッドフォン出力をモノラルにするP.110

MS ステレオ信号をモニターするP.111

■ルーティングを設定する

6.  /  でヘッドフォンルーティングするトラック、出力を選択して、 を押す



MSステレオモニター

トラック1~6をすべてプリフェーダーに変更 (MSは解除)

繰り返し押すと

- ・トラック1~6をポストフェーダーに変更、他は解除
- ・L/Rをポストフェーダーに変更、他は解除
- ・ラインをポストフェーダーに変更、他は解除
- ・U1 ~ U4 をポストフェーダーに変更、他は解除

■プリフェーダーを選択
■ポストフェーダーを選択
■オフ


ヘッドフォンのLチャンネルにルーティングするトラック

ヘッドフォンのRチャンネルにルーティングするトラック

モノラルミックス

すべての設定をクリア

HINT




 を押すたびに、「プリフェーダー」→「ポストフェーダー」→「オフ」の順に切り替わります。

NOTE

- ・L/Rトラック、ライン出力はプリフェーダーに設定することはできません。
- ・AIF with Rec がオンに設定されているとき、USBトラック1~4をアサインすることができます。
- ・トラック1~6、L/Rトラック、ライン出力、USBトラック1~4は同時に選択できません。いずれかを選択すると、他は解除されます。

7.  を押す

■ヘッドフォン出力をモノラルにする




6.  /  で「モノラル」を選択して、 を押す



7.  を押す

■ MS ステレオ信号をモニターする

MS 方式のステレオマイク信号を、通常のステレオ信号に変換してモニターすることができます。

6.  /  で「MS」を選択して、
 を押す



7.  を押す




NOTE

- ・入力リンクの設定が「MS」に設定されたトラックには無効です。
- ・MS ステレオモニターを有効にすると、ヘッドフォンの L に奇数トラックのプリフェーダー、R に偶数トラックのプリフェーダーが自動的にルーティングされます。このとき手動でのルーティング変更はできません。


ヘッドフォンから通知音を出力する

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

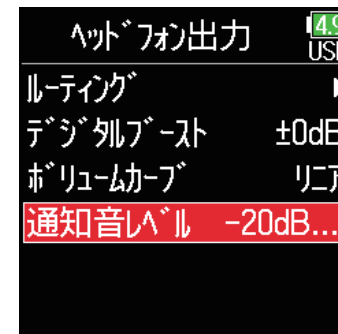
2.  / で「出力設定」を選択して、を押す



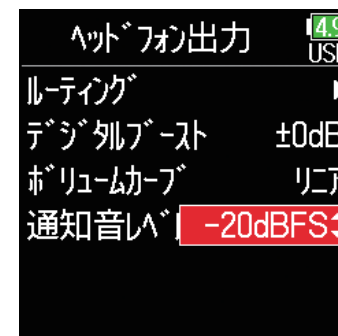
3.  / で「ヘッドフォン出力」を選択して、を押す



4.  / で「通知音レベル」を選択して、を押す



5.  / で音量を調節して、を押す



HINT




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

通知音が鳴る状況	音の種類
電池残量が少ない	30 秒ごとに 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

ヘッドフォン出力のカーブを設定する

ヘッドフォンボリュームを回したときの、ヘッドフォンに出力する音量のカーブを設定します。




1. を押す

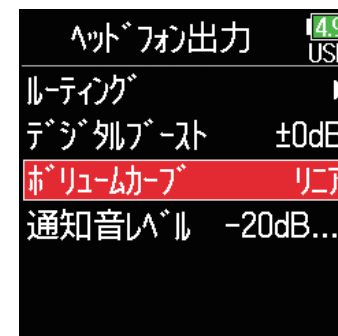
2.  / で「出力設定」を選択して、を押す






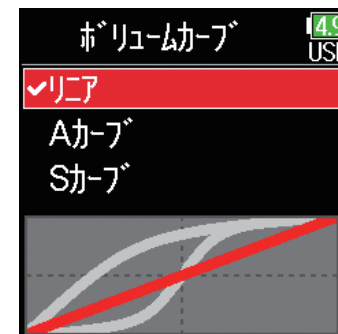
3.  / で「ヘッドフォン出力」を選択して、を押す



4.  / で「ボリュームカーブ」を選択して、を押す



5.  / でカーブを選択して、を押す






設定値	説明
リニア	ボリュームの最小値から最大限まで、均一に変化するようになります。
Aカーブ	ボリューム位置が最小値に近づけば近づくほど、急激に変化するようになります。
Sカーブ	ボリューム位置が中央付近に近づけば近づくほど、急激に変化するようになります。

ヘッドフォン出力をブーストさせ、収録する音声との干渉を緩和させる

ヘッドフォン出力をブーストさせることで、ヘッドフォンモニターと空気中を伝わる音波による干渉を緩和させ、収録している音の音色をより正確にモニターできます。

1. を押す

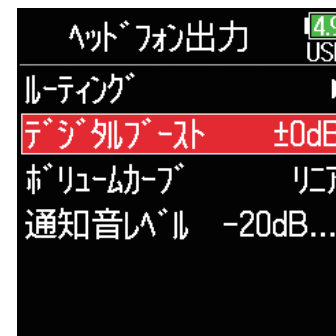
2.  / で「出力設定」を選択して、を押す






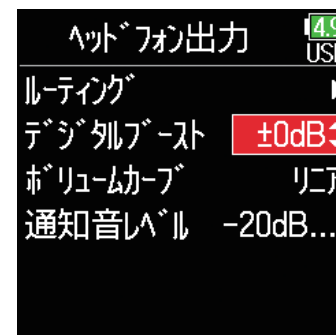
3.  / で「ヘッドフォン出力」を選択して、を押す



4.  / で「デジタルブースト」を選択して、を押す



5.  / でブースト量を調節して、を押す



HINT

ブースト量は 0 ~ +24 dB の範囲で設定できます。

NOTE




収録する音声ヘッドフォンモニターする位置で聞こえる環境では、空気中を伝わる音波とヘッドフォンで聴く音声が干渉し、モニター音が色付けされる場合があります。ヘッドフォンで聴く音声が遅延していたり、音量が小さい場合にその影響が大きくなります。

「デジタルブースト」では、ヘッドフォンボリュームで調節する音量に一定のブースト量を加えることで、空気中を伝わる音波の影響を小さくします。




出力のレベルを設定する

ライン出力の出力レベルを変更することができます。




1. を押す

2.  / で「出力設定」を選択して、を押す






3.  / で「ライン出力」を選択して、を押す






4.  / で「レベル」を選択して、を押す

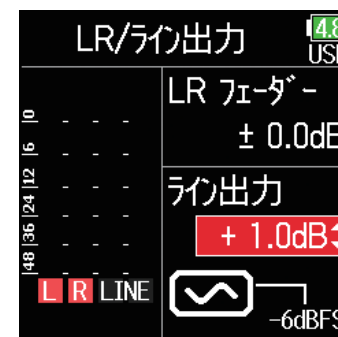


■ライン出力レベルを調節する

5.  / で「ライン出力」を選択して、を押す



6.  / で出力レベルを調節して、を押す

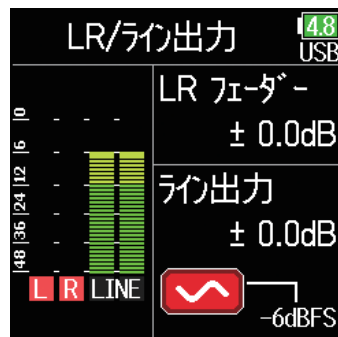


HINT

Mute、-48.0 ~ +12.0 dB の範囲で設定できます。

■外部機器とのレベル調整をする(テストトーンを再生する)

5. ▲ / ▼ でライン出力の正弦波のアイコンを選択して、☑️を押すとテストトーンが再生されます。



6. ☰を押すとテストトーンの再生が終了します。



HINT

- 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。
- テストトーンは、1 kHz -6 dBFS のサイン波です。




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、[HEADPHONE] 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。




出力に遅延をかける

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

2.  / で「出力設定」を選択して、を押す



3.  / で「ライン出力」を選択して、を押す



4.  / で「ディレイ」を選択して、を押す



5.  / で遅延するフレーム数を調節して、を押す



HINT

0.0 ~ 10.0 フレームの範囲で設定できます。

NOTE

- ・ミリ秒単位の遅延量は選択されているタイムコードのフレームレートによって変わります。
- ・サンプルレートを 192 kHz にした場合、ディレイは無効となります。




出力リミッター

出力にリミッターをかけることで、各出力端子に接続した機器を保護できます。




HINT

リミッターの効果については、「入力リミッター」(→ 87 ページ「入力リミッター」)を参照してください。




1. を押す

2.  / で「出力設定」を選択して、を押す



3.  / で「ライン出力」を選択して、を押す



4.  / で「リミッター」を選択して、を押す

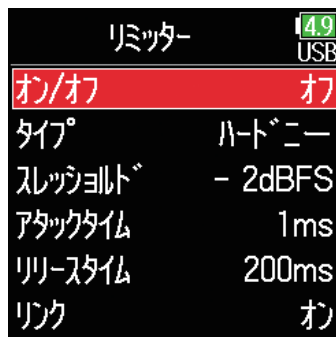


▶ いずれかの操作手順に進んでください。

リミッターを使用する	P.120
タイプを設定する	P.120
スレッシュホールドを設定する	P.121
アタックタイムを設定する	P.121
リリースタイムを設定する	P.122
リンクを設定する	P.122

■リミッターを使用する

5. / で「オン/オフ」を選択して、 を押す

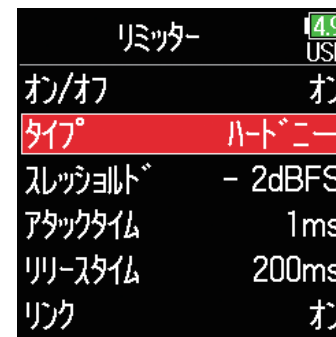


6. / で「オン」を選択して、 を押す



■タイプを設定する

5. / で「タイプ」を選択して、 を押す



6. / でタイプを選択して、 を押す





設定値	説明
ハードニー	スレッシュヨルトを超えたピークだけを減衰し、スレッシュヨルト以下には影響しません。
ソフトニー	緩やかな効き目で、スレッシュヨルトに達する約 6 dB 前から徐々に働きます。

■スレッシュホールドを設定する

リミッターの動作する基準レベルを設定します。

5.  /  で「スレッシュホールド」を選択して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

6.  /  で設定を調節して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

HINT




-16 ~ -2 dBFS の範囲で設定できます。

■アタックタイムを設定する

入力信号がスレッシュホールドを超えてから圧縮を開始するまでの時間を設定します。

5.  /  で「アタックタイム」を選択して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

6.  /  で時間を調節して、 を押す

リミッター	4.9 USB
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

HINT

1 ~ 4 ms の範囲で設定できます。

■リリースタイムを設定する

入力信号がスレッシュホールドを下回ってから圧縮が終わるまでの時間を設定します。

5. / で「リリースタイム」を選択して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

6. / で時間を調節して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

HINT

1 ~ 500 ms の範囲で設定できます。

■リンクを設定する

ライン出力のLとRのリミッターを別々に動作させることができます。

5. / で「リンク」を選択して、 を押す

リミッター	
オン/オフ	オン
タイプ	ハードニー
スレッシュホールド	- 2dBFS
アタックタイム	1ms
リリースタイム	200ms
リンク	オン

6. / で「オフ」を選択して、 を押す




リンク	
オン/オフ	オフ
オン	オン

設定値	説明
オフ	リミッターを個別に動作させます。
オン	リミッターを連動して動作させます。どちらかの信号がスレッシュホールドに達すると、両方のチャンネルでリミッターが動作します。




ライン出力に送る信号を設定する

ライン出力へ送る信号の種類を、トラックごとにプリフェーダー／ポストフェーダーのいずれかに設定します。




1. を押す

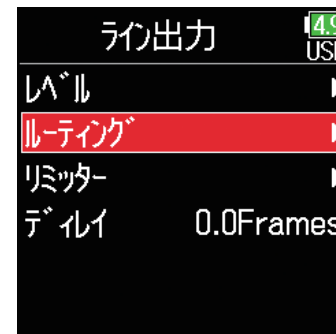
2.  / で「出力設定」を選択して、を押す



3.  / で「ライン出力」を選択して、を押す



4.  / で「ルーティング」を選択して、を押す



ルーティング 4.9 USB

1	2	3	4	5	6	L	R	L	R
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MS			MS			MS			

プリ ポスト クリア

入力トラックのステレオ信号をMSステレオ信号に変換して出力する

繰り返し押すと


- ・トラック1～6をポストフェーダーに変更
- ・L/Rトラックをポストフェーダーに変更
- ・U1～U4トラックをポストフェーダーに変更

すべての設定をクリア

■ プリフェーダーを選択
■ ポストフェーダーを選択
■ オフ

ライン出力Lにルーティングするトラック
ライン出力Rにルーティングするトラック
トラック1～6をプリフェーダーに変更

HINT

を押すたびに、「プリフェーダー」→「ポストフェーダー」→「オフ」の順に切り替わります。

NOTE

- ・AIF with Rec が On に設定されているとき、USBトラック 1～4 をアサインすることができます。
- ・トラック 1～6 はプリフェーダー / ポストフェーダーの選択が可能です。
- ・L/Rトラックはポストフェーダーのみ選択できます。
- ・トラック 1～6 とL/Rトラック、USBトラック 1～4 は同時に選択できません。どちらかを選択すると、もう一方は解除されます。
- ・MSステレオモニターを有効にすると、ライン出力のLに奇数トラックのプリフェーダー、Rに偶数トラックのプリフェーダーが自動的にルーティングされます。このとき手動でのルーティング変更はできません。

5. を押す

タイムコード

タイムコードについて

F6は SMPTE タイムコードを入出力できます。

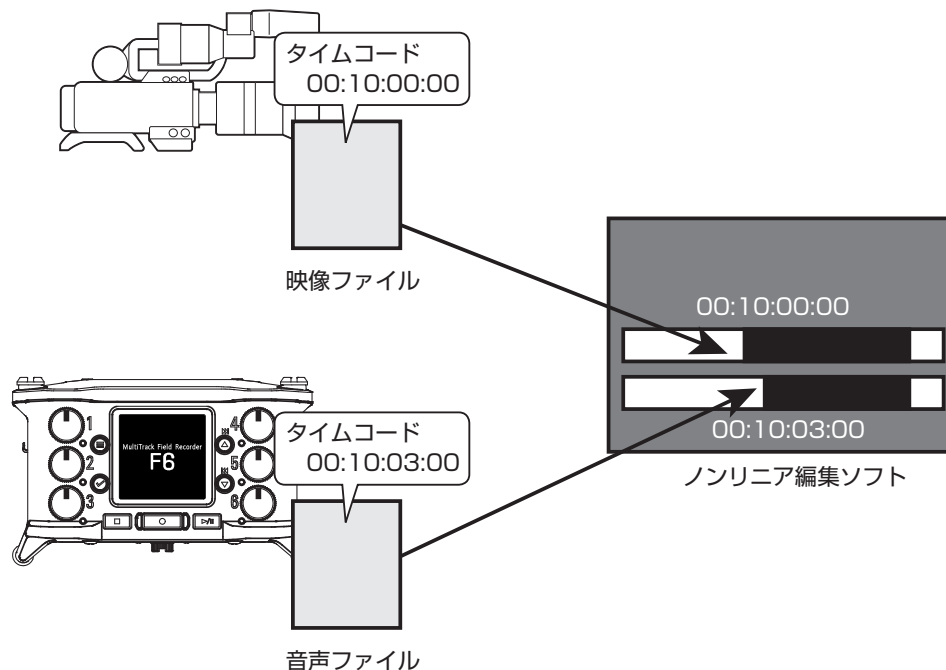
タイムコードとは、映像や音声を記録するとき、そのデータに書き込まれる時間情報です。ビデオ編集や周辺機器の制御、映像と音声の同期などの目的に使用します。

■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。

HINT

F6は高精度の発振器を使用することにより、24 時間で誤差 0.5 フレーム以内の正確なタイムコードを生成できます。



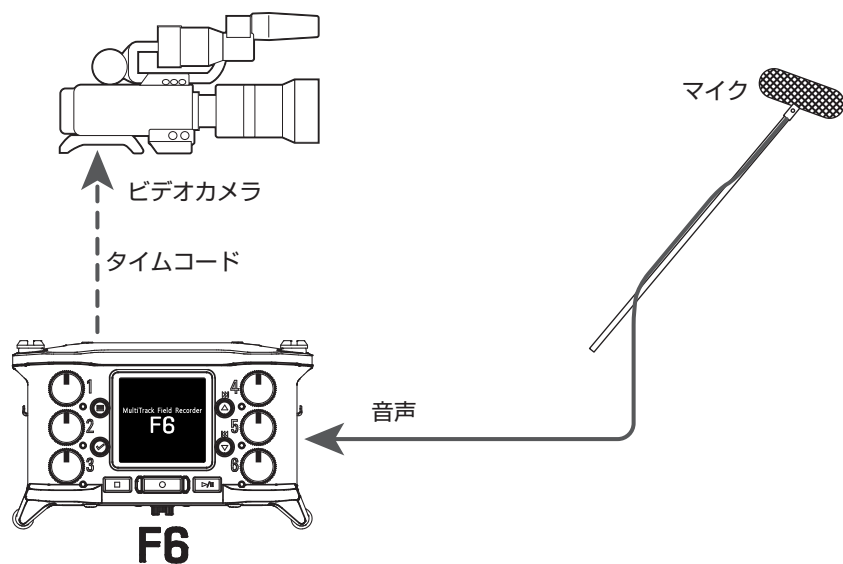
■接続の例

場面に応じて、次のような接続が可能です。

ビデオカメラと同期する

F6でマイク入力の録音と、タイムコードの発信を行います。

F6は自分自身で発生したタイムコードを音声データに記録します。また、ビデオカメラでは受信したタイムコードを映像データに記録します。

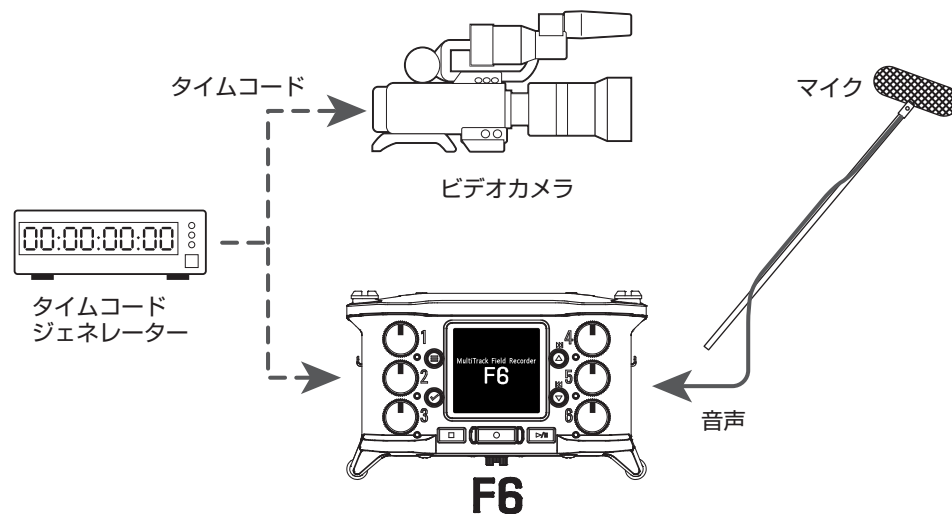


■タイムコードを入力する

タイムコードジェネレーターでタイムコードを発信します。




F6とビデオカメラの両方でタイムコードを受信し、それぞれ音声データと映像データに記録します。

また、**F6**のオーディオクロックを、入力したタイムコードに同期させることも可能です。



タイムコードを設定する

1. を押す

2.  / で「タイムコード」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください。




モードを設定する	P.128
録音中のみタイムコードを出力する	P.129
オーディオクロックを外部タイムコードに同期させる	P.130
外部タイムコード入力がないときに、内蔵タイムコードを自走させる	P.130
内蔵タイムコードのユーザービットを設定する	P.131
内蔵タイムコードのフレームレートを設定する	P.133
内蔵タイムコードをジャムする	P.134
内蔵タイムコードを任意の設定値でリスタート (ジャム) する	P.131

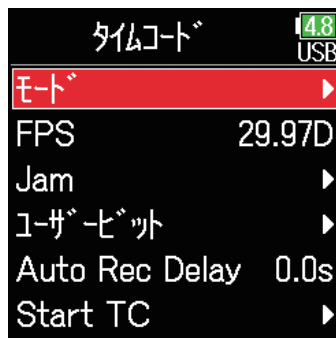
モード	タイムコードのモード、録音停止中のタイムコード出力、オーディオクロックとの同期、外部タイムコード入力がないときの内蔵タイムコードの動作を設定します。
FPS	内蔵タイムコードのフレームレートを設定します。
Jam	[TIMECODE IN/OUT] 端子に入力されたタイムコードを内蔵タイムコードにジャムしたり、内蔵タイムコードを任意の設定値でリスタートさせることができます。
ユーザービット	タイムコードに埋め込むことができるユーザービットについて、モード、内容を設定します。
Auto Rec Delay	タイムコードを受信してから録音が始まるまでの時間を設定します。
Start TC	起動時にどの設定値でタイムコードをジャムするかの設定と、RTCにジャムする場合の精度を高めるキャリブレーションを行います。




■モードを設定する

主に次のような設定を行います。




- ・ **F6**からタイムコードを発信するか、外部から受信するか
- ・ 録音時以外もタイムコードを自走させるか、停止するか

3.  /  で「モード」を選択して、
 を押す



4.  /  で「モード」を選択して、
 を押す






5.  /  でモードを選択して、
 を押す

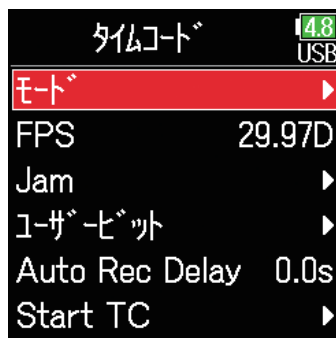


設定値	説明
オフ	録音ファイルにタイムコードを記録しません。 [TIMECODE IN/OUT] 端子からタイムコードが出力されません。
Int Free Run	内蔵タイムコードは録音モードに関係なく自走します。 内蔵タイムコード値は、以下のメニューで手動で設定できます。 ・メニュー>タイムコード>Jam ・メニュー>タイムコード>Jam>Restart [TIMECODE IN/OUT] 端子から常にタイムコードが出力されます。
Int Rec Run	内蔵タイムコードは録音中にのみ自走します。 内蔵タイムコード値は、以下のメニューで手動で設定できます。 ・メニュー>タイムコード>Jam ・メニュー>タイムコード>Jam>Restart 他のモードから切り替えた場合、内蔵タイムコードは最後の値で停止します。
Int RTC Run	内蔵タイムコードは録音モードに関係なく自走します。 内蔵タイムコードは以下のときに RTC (内蔵時計) に同期 (Jam) します。 ・起動時 ・「日付 / 時刻 (RTC)」 (→ 21 ページ「日付 / 時刻の設定」) 変更時 ・このタイムコードモードに変更 [TIMECODE IN/OUT] 端子から常にタイムコードが出力されます。
Ext	内蔵タイムコードは、外部タイムコードに追従します。 外部タイムコードがない場合、内蔵タイムコードを自走させるか選択できます。(→ 130 ページ「外部タイムコード入力がないときに、内蔵タイムコードを自走させる」)
Ext Auto Rec	内蔵タイムコードは、外部タイムコードに追従します。 外部タイムコードがない場合、内蔵タイムコードを自走させるか選択できます。(→ 130 ページ「外部タイムコード入力がないときに、内蔵タイムコードを自走させる」) 外部タイムコード入力を検知して自動的に録音を開始し、外部タイムコードが停止すると録音を停止します。

■録音中のみタイムコードを出力する




レコーダー停止中に [TIMECODE IN/OUT] 端子からタイムコードを出力するかどうか設定します。

3.  /  で「モード」を選択して、
 を押す



4.  /  で「TC 出力」を選択して、
 を押す



5.  /  で「録音中のみ」を選択して、
 を押す






NOTE

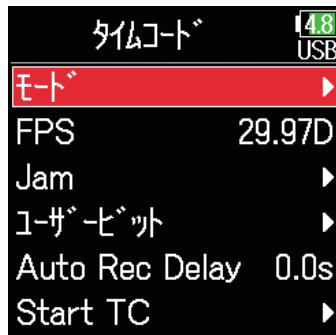
- ・録音／再生の一時停止中は、タイムコードが継続して出力されます。
- ・「モード」がオフ、Ext、Ext Auto Rec のときは設定できません。

HINT

常に出力：レコーダーの状況によらずタイムコードを常に出力する。
録音中のみ：録音中のみタイムコードを出力する。




■オーディオクロックを外部タイムコードに同期させる

3.  /  で「モード」を選択して、
 を押す



4.  /  で「EXT Audio Sync」を選択して、 を押す



5.  /  で「オン」を選択して、
 を押す






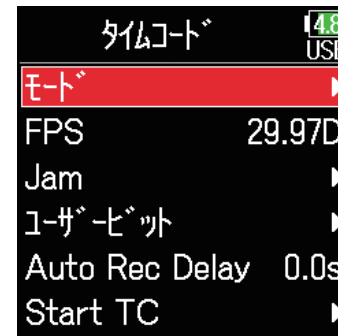
NOTE




- ・外部タイムコードがない場合、連続性を保つために内蔵オーディオクロックが有効になります。
- ・「モード」がオフ、Int Free Run、Int Rec Run、Int RTC Run のときは設定できません。

■外部タイムコード入力がないときに、内蔵タイムコードを自走させる

外部タイムコードがない場合、連続性を保つように内蔵タイムコードを自走させることができます。

3.  /  で「モード」を選択して、
 を押す



4.  /  で「Ext Continuous」を選択して、
 を押す



5. ▲ / ▼ で「オン」を選択して、
☑を押す



NOTE

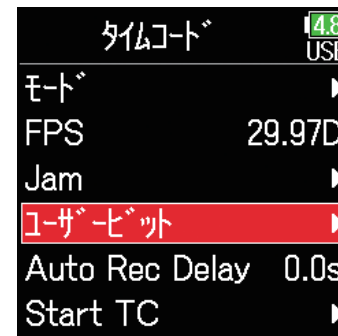
「モード」がオフ、Int Free Run、Int Rec Run、Int RTC Run のときは設定できません。

■内蔵タイムコードのユーザービットを設定する

ユーザービットとは、タイムコードに埋め込むことができる任意の情報です。0～9, A～Fまでの文字を8文字埋め込むことができます。日付などの情報を記録しておくことで編集時に便利です。

ユーザービットのモードを設定する

3. ▲ / ▼ で「ユーザービット」を選択して、☑を押す



4. ▲ / ▼ で「モード」を選択して、
☑を押す



5. ▲ / ▼ でモードを選択して、
 ◻ を押す



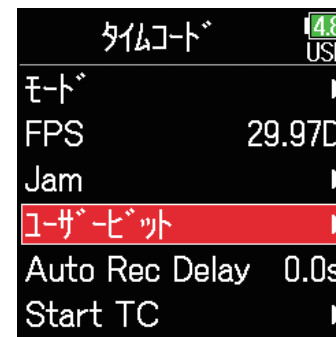
設定値	説明
uu uu uu uu	「設定」画面で任意の値を設定できます。
mm dd yy uu	RTC 設定が月日年の順で自動に入り、「uu」は「設定」画面で任意の値を設定できます。
dd mm yy uu	RTC 設定が日月年の順で自動に入り、「uu」は「設定」画面で任意の値を設定できます。
yy mm dd uu	RTC 設定が年月日の順で自動に入り、「uu」は「設定」画面で任意の値を設定できます。

HINT

「uu」の項目のみ変更可能です。

■ユーザービットを設定する

3. ▲ / ▼ で「ユーザービット」を選択して、◻ を押す



4. ▲ / ▼ で「設定」を選択して、
 ◻ を押す



5. 値を変更する

カーソル移動、設定値の変更：

▲ / ▼ を押す

変更するパラメーターの選択：

◻ を押す



HINT

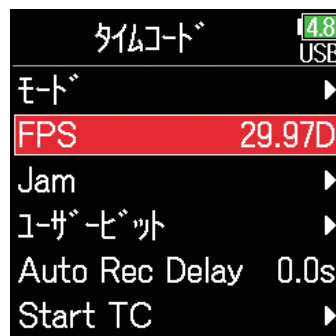
0 ~ 9、A ~ F の範囲で設定できます。

6. 設定し終わったら、を押して、
で「Enter」を選択して、
を押す

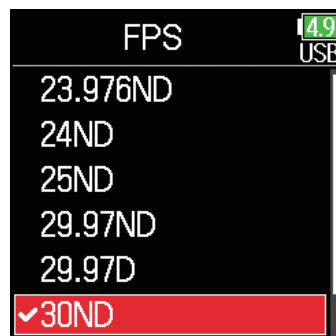


■内蔵タイムコードのフレームレートを設定する

3. で「FPS」を選択して、
を押す



4. でフレームレートを選択
 して、を押す






設定値	説明
23.976ND	HD カメラなど、ハイビジョン撮影で使用される最も一般的なフレームレートです。実時間より 0.1%遅れてカウントされます。
24ND	フィルム撮影で使用される標準のフレームレートです。HD カメラでも使用されます。
25ND	PAL ビデオ用のフレームレートです。ヨーロッパなどで採用されている PAL 方式のビデオに使用します。
29.97ND	NTSC カラービデオや HD カメラ用のフレームレートで、実時間より 0.1%遅れてカウントされます。日本、アメリカなどで採用されている NTSC 方式のビデオに使用します。
29.97D	NTSC を実時間に合うようにドロップフレームを使って調整したフレームレートです。実際の時間枠に一致させる必要がある放送用の映像で使用されます。
30ND	NTSC ビデオへ移行するフィルムへ音を同期させるときに使用します。日本、アメリカなどの白黒テレビの標準フレームレートです。
30D	特殊用途のレートです。NTSC へ移行するフィルムサウンドへ 29.97fps ドロップフレームで同期します。実時間より 0.1%早くカウントされます。

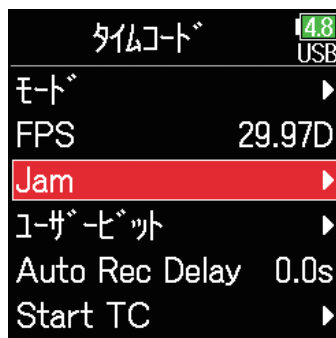
NOTE




フレームレートの設定は、使用する機器やすべての映像データ、音声データで統一しておく必要があります。

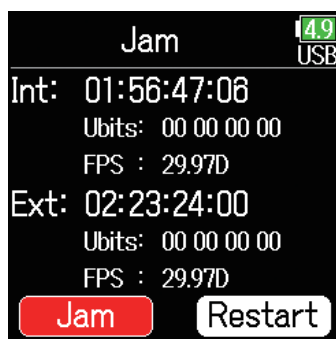
■内蔵タイムコードをジャムする

[TIMECODE IN/OUT] 端子に入力されたタイムコードを、内蔵タイムコードにセットします。




3.  /  で「Jam」を選択して、
 を押す

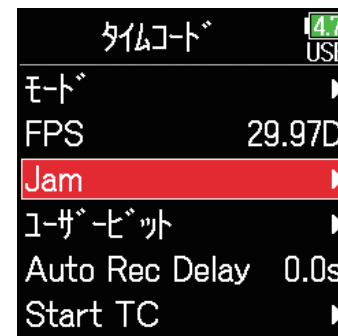





4.  /  で「Jam」を選択して、
 を押す

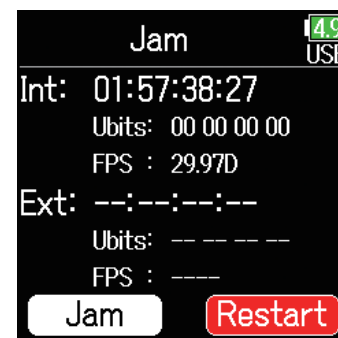


■内蔵タイムコードを任意の設定値でリスタート (ジャム) する

3.  /  で「Jam」を選択して、
 を押す



4.  /  で「Restart」を選択して、
 を押す



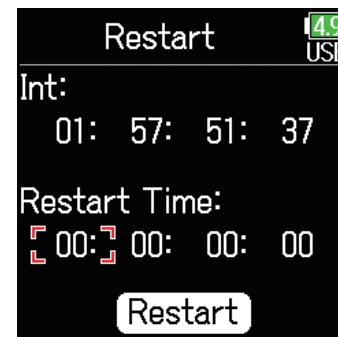
5. リスタートする値を変更する




カーソル移動、設定値の変更:

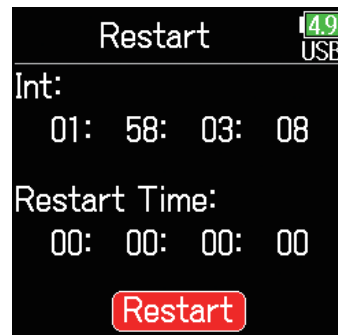
 /  を押す

変更するパラメーターの選択:

 を押す






6.  /  で「Restart」を選択して、 を押す






タイムコード自動録音のための待ち時間を設定する

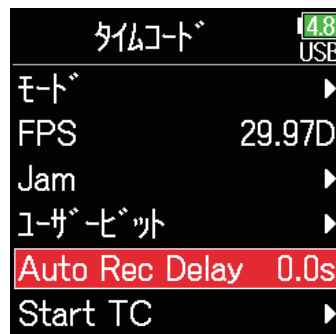
外部タイムコードを受信して自動録音する設定の場合、瞬間的なタイムコードの受信によって、不必要な録音が行われてしまうことがあります。これを回避するために、タイムコードを受信してから録音が始まるまでの時間を設定できます。




1. を押す

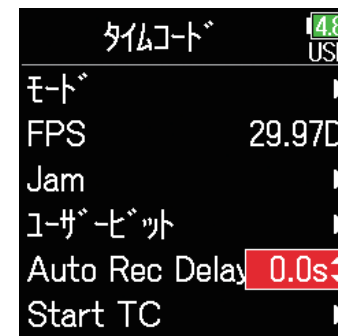
2.  / で「タイムコード」を選択して、を押す



3.  / で「Auto Rec Delay Time」を選択して、を押す



4.  / で時間を調節して、を押す



HINT

0.0 ~ 8.0 s の範囲で設定できます。

起動時のタイムコードの初期化の設定を行う

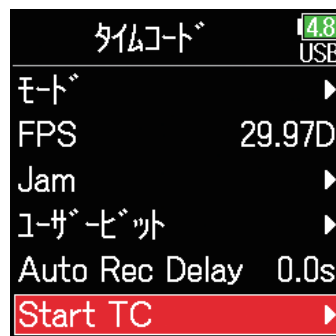
F6は、電源をオフにすると内蔵タイムコードが止まるため、起動時にタイムコードを自動的に初期化（ジャム）します。その際に、どの設定値でジャムするかを設定できます。

1. を押す

2. で「タイムコード」を選択して、を押す



3. で「Start TC」を選択して、を押す



■起動時にどの設定値でタイムコードを初期化するか設定する

4. で「モード」を選択して、を押す



5. でどの設定値で初期化するかを選択して、を押す



▶いずれかの操作手順に進んでください。

起動時にどの設定値でタイムコードを初期化するか設定する
.....P.137

電源がオフのときのタイムコードの誤差を修正する
.....P.138




設定値	説明
Restart Time	F6 起動時に、「Restart」（→134ページ「内蔵タイムコードを任意の設定値でリスタート（ジャム）する」）で設定した値が内蔵タイムコードにジャムされます。
RTC	F6 起動時に、電源をオフにしたときのタイムコードと、電源オフ中に「日付/時刻（RTC）」（→21ページ「日付/時刻の設定」）が進んだ時間からタイムコードを復元します。RTCの時刻は内蔵タイムコードに比べて精度が低いため、誤差が生じます。

■電源が OFF のときのタイムコードの誤差を修正する

Start TCのモードをRTCに設定している場合に電源をオフにすると、タイムコードの精度が落ちてしまいますが、この機能を使うことにより、電源オフのときでも 0.2 ppm に近い誤差まで精度を高めることができます。

4.  /  で「RTC TC 補正」を選択して、 を押す







5.  /  で「実行」を選択して、 を押す



6. キャリブレーションが終了する



7. キャリブレーションを中止するには  を押し、 /  で「終了」を選択して、 を押す



NOTE

- ・F6は工場出荷時にすでにキャリブレーションが実行されています。
- ・キャリブレーションは一度行くと、結果が記憶されます。
- ・もしも極端に暑い場所や寒い場所に移動してF6を使用する場合には、電源がオフのときのタイムコードの精度がわずかに変化してしまう可能性があるため、もう一度キャリブレーションを実行することをお勧めします。
- ・AIF with Rec がオンに設定されているとき、キャリブレーションは実行できません。
- ・Start TCのモードがRTCに設定されていなければ、キャリブレーションは実行できません。
- ・FRC-8が接続されているときは、キャリブレーションは実行できません。




USB を使う

パソコンとデータをやり取りする




パソコンと接続して、カード内のデータの確認やコピーができます。

■接続する

1. を押す

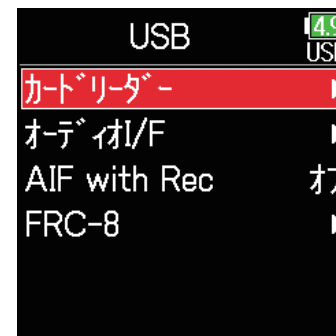
2.  / で「システム」を選択して、を押す



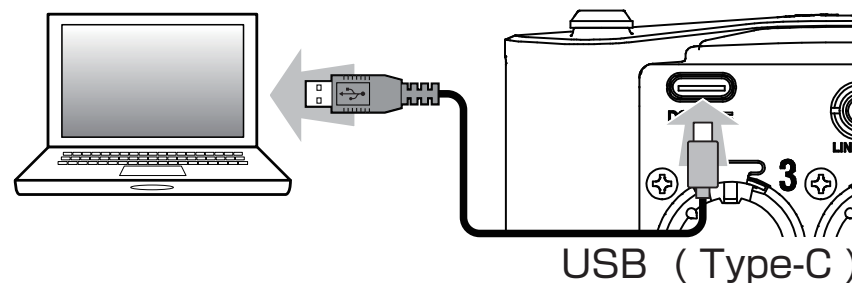
3.  / で「USB」を選択して、を押す



4.  / で「カードリーダー」を選択して、を押す



5. F6とパソコンを USB ケーブルで接続する



NOTE

データ転送に対応した USB ケーブルを使用してください。

■取り外す

1. パソコン側で接続を解除する

Windows の場合：

“ハードウェアの安全な取り外し” で**F6**を選択する

Mac OS の場合：

F6のアイコンをゴミ箱にドラッグ & ドロップする

NOTE

USB ケーブルを抜く前に、必ず解除操作を行ってください。

2. パソコンと**F6**からケーブルを抜いて、を押す

オーディオインターフェースとして使う

F6の入力信号をパソコンや iOS デバイスに直接入力したり、パソコンや iOS デバイスの再生信号をF6から出力できます。

■接続する

1. を押す

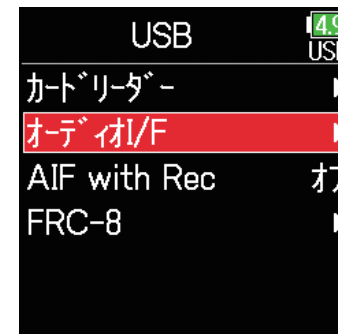
2. で「システム」を選択して、を押す



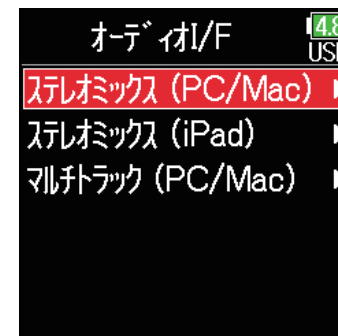
3. で「USB」を選択して、を押す



4. で「オーディオ I/F」を選択して、を押す

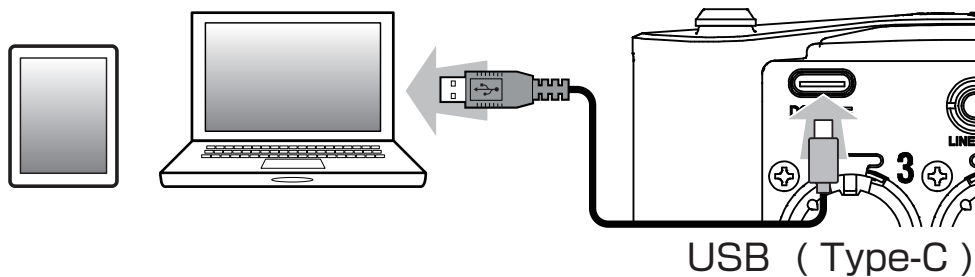


5. でモードおよび接続機器を選択して、を押す



設定値	説明
ステレオミックス (PC/Mac)	トラック 1 ~ 6 をステレオミックスした信号を送る、2IN/2OUT の Mac/Windows 接続用モードです。
ステレオミックス (iPad)	トラック 1 ~ 6 をステレオミックスした信号を送る、2IN/2OUT の iOS デバイス接続用モードです。
マルチトラック (PC/Mac)	トラック 1 ~ 6 の信号それぞれを送る、6IN/4OUT の Mac/Windows 接続用モードです (iOS デバイスでは使用できません)。Windows で使用するには、ドライバが必要です。ドライバは ZOOM の WEB サイト (zoomcorp.com) からダウンロードできます。

6. F6とパソコン、iOS デバイスを USB ケーブルで接続する



NOTE

データ転送に対応した USB ケーブルを使用してください。

■取り外す

1. を押す
2. / で「終了」を選択して、
 を押す



3. / で「終了」を選択して、
 を押す






4. パソコン、iOS デバイスと**F6**からケーブルを抜く

SD カードへの録音機能とオーディオインターフェースの機能を同時に使用する




SD カードに加え、パソコンを録音バックアップ対象として使用できます。

■接続する

1. を押す

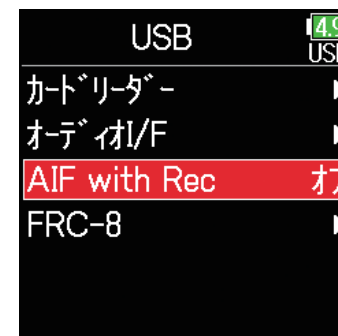
2.  /  で「システム」を選択して、を押す






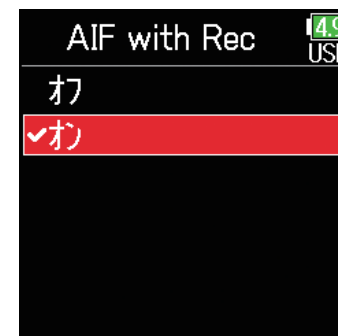
3.  /  で「USB」を選択して、を押す



4.  /  で「AIF with Rec」を選択して、を押す



5.  /  で「オン」を選択して、を押す






6. F6とパソコンを USB ケーブルで接続する

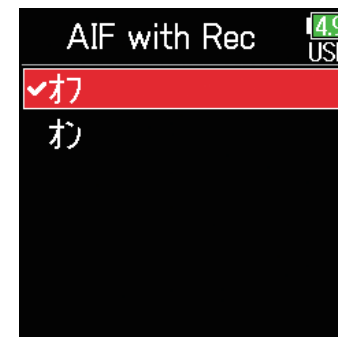
NOTE

- ・AIF with Rec は、以下の設定や機能と併用できません。
 - 録音のモードが Float (32bit) の設定
 - サンプルレートが 44.1/48 kHz 以外の設定
 - カードリーダー (→ 139 ページ「パソコンとデータをやり取りする」)
 - オーディオ I/F (→ 141 ページ「オーディオインターフェースとして使う」)
 - **FRC-8** (→ 146 ページ「**FRC-8**をコントローラーとして使う」)
- ・Windows で使用するには、ドライバが必要です。ドライバは ZOOM の WEB サイト (zoomcorp.com) からダウンロードできます。
- ・AIF with Rec がオンに設定されているとき、サンプルレートは変更できません。
- ・AIF with Rec がオンに設定されているとき、**F6**で現在選択しているサンプルレートとは異なるファイルは再生することができません。
- ・パソコンの再生音をモニターする場合は、入力ソースを USB1 ~ 4 に設定する (→ 81 ページ「入力ソースを設定する」) か、出力ルーティングで USB1 ~ 4 を選択してください。(→ 109 ページ「ヘッドフォン出力に送る信号を設定する」、112 ページ「ヘッドフォンから通知音を出力する」、113 ページ「ヘッドフォン出力のカーブを設定する」)

■取り外す

1. を押す

2.  /  で「オフ」を選択して、
を押す



3. パソコンと**F6**からケーブルを抜く




オーディオインターフェースの設定

F6をオーディオインターフェースとして使用する場合は、次のような設定ができます。




■ループバックを設定する（ステレオミックスのみ）

パソコン、iOS デバイスの再生音と**F6**への入力をミックスして、もう一度パソコン、iOS デバイスに送る（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、ストリーム配信ができます。

1. を押す

2.  / で「ループバック」を選択して、を押す



3.  / で「オン」を選択して、を押す



■入力をミキシングする

各入力のミックスバランスを変更できます。ここで設定したバランスでパソコンやiOS デバイスに入力信号が送られます。ステレオミックスの場合はステレオにミキシングされた状態で送られます。

1. ホーム画面でミキサーを表示する
(→ 13 ページ「ホーム画面」)



2. 各パラメーターの設定値を変更する

設定値の変更方法は「入力信号のモニターバランスを調節する」(→ 79 ページ「入力信号のモニターバランスを調節する」)を参照してください。

FRC-8をコントローラーとして使う

FRC-8をF6に接続し、トリム、フェーダー、パンなどを操作することができます。




NOTE

単三電池で動作している時は、FRC-8を使用できません。




F6に複数の電源が接続されている場合、電池残量によって自動的に使用する電源が切り替わります。

単三電池に切り替わったときには、FRC-8との接続が切断されます。

1. を押す

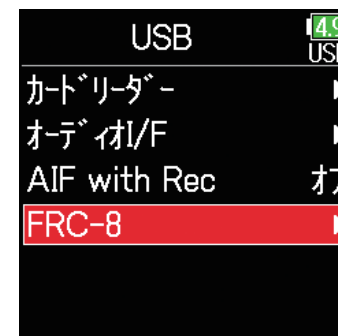
2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「USB」を選択して、を押す



4.  / で「FRC-8」を選択して、を押す




5.  / で「接続」を選択して、を押す



6. F6とFRC-8を USB ケーブルで接続する

7. FRC-8の電源をオンにする

NOTE

- ・**FRC-8**を取り外す際は、「切断」を選択してから USB ケーブルを抜いてください。
- ・「接続」を選択して  を押すと、**F6**の USB 端子からバスパワーが供給されます。バスパワー供給中は、**FRC-8**以外の機器と接続しないでください。**F6**および接続先の機器が破損するおそれがあります。

HINT




F6と**FRC-8**を接続する場合、**FRC-8**に接続された単三電池や DC 電源は無効となり常に USB バスパワーで動作します。

FRC-8に接続するキーボードのタイプを設定する




FRC-8に PC 用キーボードを接続し、文字を入力することができます。

PC 用キーボードを使うときは、**FRC-8**に接続するキーボードのタイプを設定してください。




1. を押す

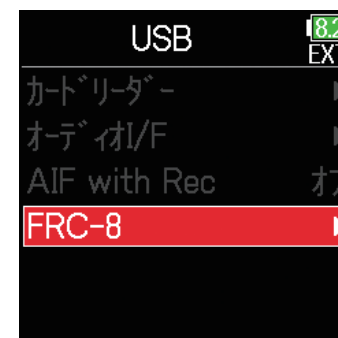
2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「USB」を選択して、を押す



4.  / で「FRC-8」を選択して、を押す



5.  / で「キーボードタイプ」を選択して、を押す



6. ▲ / ▼ でタイプを選択して、
✔ を押す






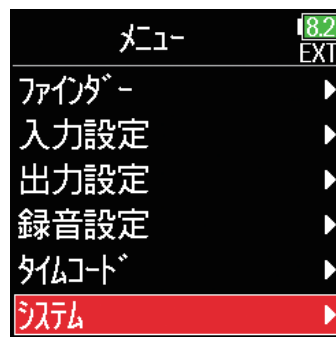
設定値	説明
US	英語キーボードに対応します。
JP	日本語キーボードに対応します。




FRC-8のユーザーキーの設定をする

FRC-8のユーザーキーに機能を割り当てることができます。




1. を押す

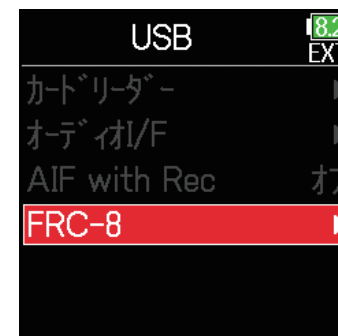
2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「USB」を選択して、を押す



4.  / で「FRC-8」を選択して、を押す



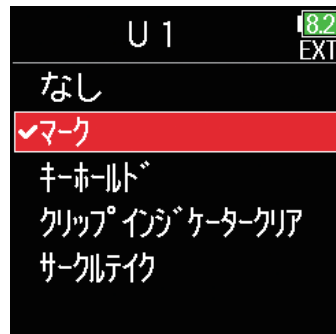
5.  / で「ユーザーキー」を選択して、を押す



6. / で機能を割り当てるキーを選択して、 を押す



7. / で割り当てる機能を選択して、 を押す






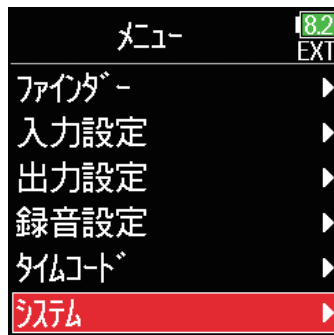
設定値	説明
なし	機能を割り当てません。
マーク	WAV フォーマットのテイクの録音中、再生中にマークを付加します。
キーホールド	「キーホールドターゲット」で設定したキー操作を無効にできます。
クリップインジケータクリア	レベルメーターのクリップインジケータをクリアします。
サークルテイク	現在選択されているテイクをサークルテイクに設定します。




FRC-8のLEDの明るさを設定する

FRC-8のLED表示全体の明るさを設定します。

1. を押す

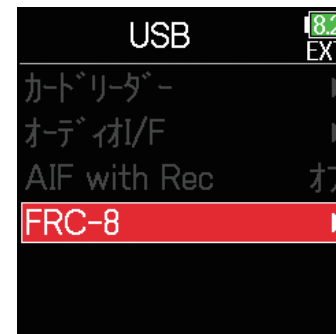
2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「USB」を選択して、を押す






4.  / で「FRC-8」を選択して、を押す



5.  / で「LED輝度」を選択して、を押す



6.  /  で明るさを調節して、
 を押す



HINT

5 ~ 100 の範囲で設定できます。

FRC-8のファームウェアのアップデート

FRC-8のファームウェアのバージョンを確認し、最新のバージョンにアップデートできます。
最新のアップデート用ファイルは ZOOM の WEB サイト (zoomcorp.com) からダウンロードできます。

1. 「FRC-8をコントローラーとして使う (→ 146 ページ「FRC-8をコントローラーとして使う」)」を参照して、F6 とFRC-8を接続する




NOTE

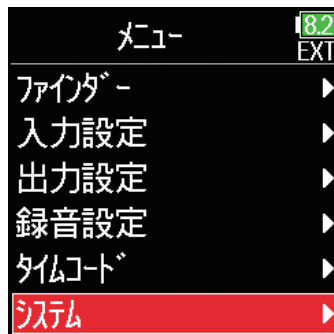
L バッテリーの残量が少ないと、アップデートできません。その場合は充電された L バッテリーを使用してください。




2. アップデート用ファイルを SD カードのルートディレクトリにコピーする

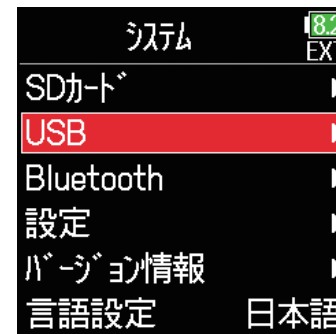
3. SD カードを SD スロットにセットする

4. を押す

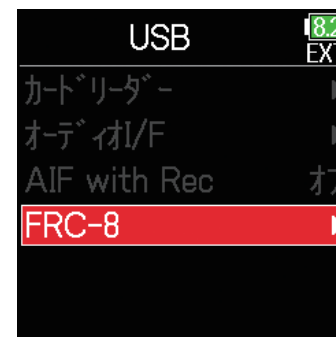
5.  /  で「システム」を選択して、を押す



6.  /  で「USB」を選択して、を押す



7.  /  で「FRC-8」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください。

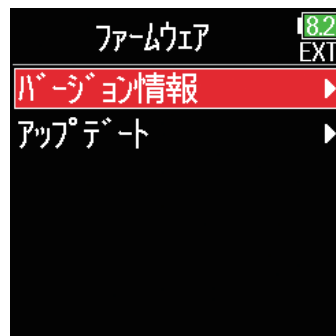
ファームウェアのバージョンを確認するP.155
ファームウェアをアップデートするP.155

■ファームウェアのバージョンを確認する

8. / で「ファームウェア」を選択して、 を押す



9. / で「バージョン情報」を選択して、 を押す



■ファームウェアをアップデートする

8. / で「ファームウェア」を選択して、 を押す



9. / で「アップデート」を選択して、 を押す



10. / で「Update」を選択して、 を押す



NOTE

アップデート中に電源を切ったり、SD カードや USB ケーブルを抜かないでください。**FRC-8**が起動しなくなるおそれがあります。

11. アップデートが完了したら、
FRC-8の電源をオフする



iOS デバイスから操作する

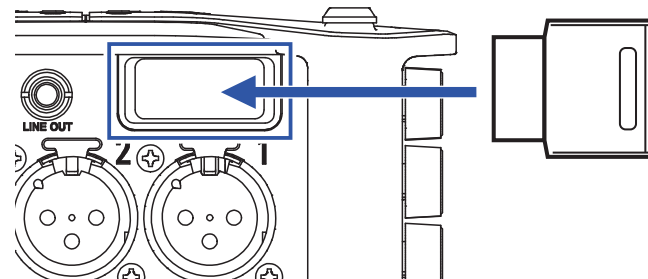
■ iOS デバイスと接続する

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を使用して、iOS デバイスから**F6**を操作できます。




NOTE

- ・あらかじめ専用アプリを iOS デバイスにインストールしておく必要があります。専用アプリは App Store からダウンロードできます。
- ・設定や操作の方法については、専用アプリのマニュアルを参照してください。

1. 専用無線アダプター端子のカバーを外し、専用無線アダプターを接続する。



2. を押す

3.  /  で「システム」を選択して、を押す



4. ▲/▼で「Bluetooth」を選択して、☑を押す



5. ▲/▼で「F6 Control(iOS 9-12)」または「F6 Control」を選択して、☑を押す
接続する iOS デバイスのバージョンに合わせて選択してください。



- ・ iOS9 ~ 12 の方：
F6 Control(iOS 9-12)
- ・ iOS/iPadOS 13 以降の方：
F6 Control

6. ▲/▼で「接続」を選択して、☑を押す



7. iOS デバイスで専用アプリを起動する

F6 Control に Bluetooth デバイス リストが表示された場合、デバイス名 / ID をタップすると接続が始まります。

接続が完了すると、**F6**のディスプレイに「接続しました」と表示されます。



HINT




- ・ F6 Control 側にペアリングの要求が表示された場合、レコーダー本体側に表示されているパスワードを入力してください。




- ・ 接続がうまくできない場合、レコーダー本体との距離を近づけたり、電波をさえぎるものがない場所に移動して F6 Control を起動し直してください。または、iOS デバイス側の Bluetooth 機能が使用可能な状態であることを確認してください。それでも接続できない場合、お使いの iOS デバイスの取り扱い説明書に従って、iOS デバイスに Bluetooth デバイスとして登録されている **F6** を解除し、手順の最初からやり直してください。

■ iOS デバイスと接続を解除する




1. を押す

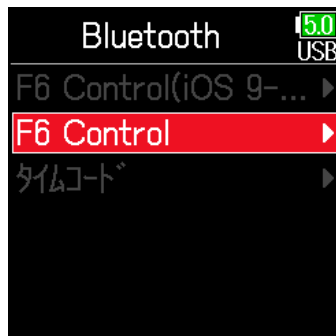
2.  /  で「システム」を選択して、を押す






3.  /  で「Bluetooth」を選択して、を押す



4.  /  で「F6 Control(iOS 9-12)」または「F6 Control」を選択して、を押す



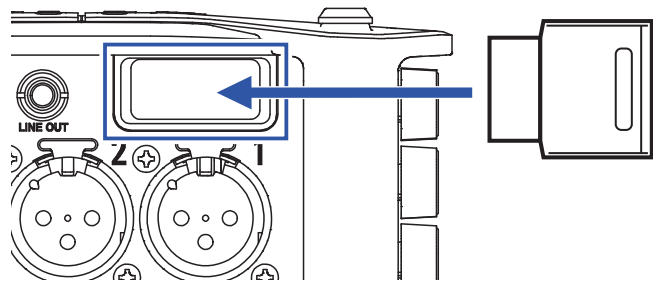
5.  /  で「切断」を選択して、を押す



■ UltraSync BLUE と接続する

F6を UltraSync BLUE に接続すると、UltraSync BLUE からタイムコードが受信され、録音ファイルに記録されます。

1. 専用無線アダプター端子のカバーを外し、専用無線アダプターを接続する。

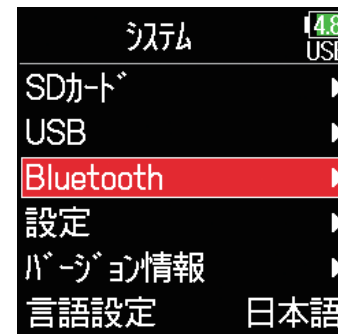


2. を押す

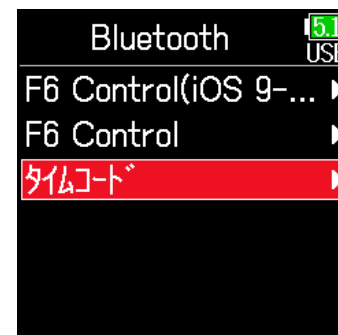
3. / で「システム」を選択して、 を押す



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



6. / で「接続」を選択して、 を押す
「サーチ中」と表示され、接続機器の検索が開始されます。



HINT

- ・任意のボタンを押すことで検索状態を中断することができます。
- ・検索を中断した場合もメニュー > タイムコード > Pair/Forget > Pair を選択すると、検索を再開できます。

7. UltraSync BLUE で接続機器としてF6を選択する

ペアリングが完了すると、F6のディスプレイに「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、F6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もF6でカウントされたタイムコードが録音ファイルに記録されます。

■ UltraSync BLUE との接続を解除する

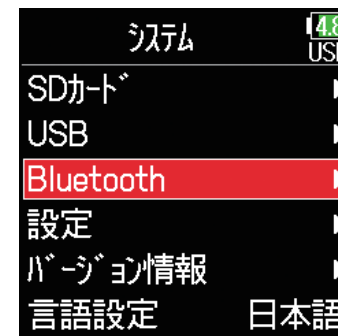
F6と UltraSync BLUE との接続を解除し、タイムコードの記録を停止します。接続を解除した場合も、ペアリング情報の記録は残ります。

1. を押す

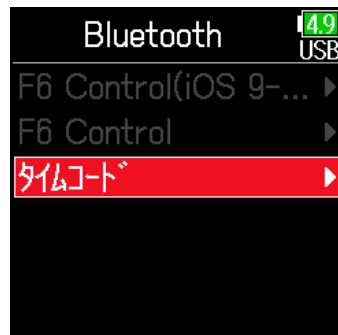
2. で「システム」を選択して、を押す



3. で「Bluetooth」を選択して、を押す



4. ▲ / ▼ で「タイムコード」を選択して、✔ を押す



5. ▲ / ▼ で「切断」を選択して、✔ を押す

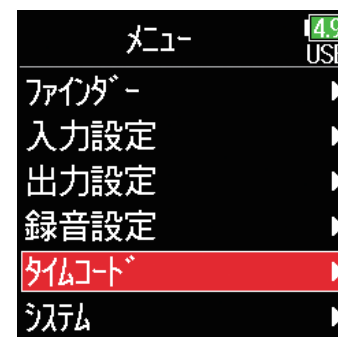


■別の UltraSync BLUE と接続する

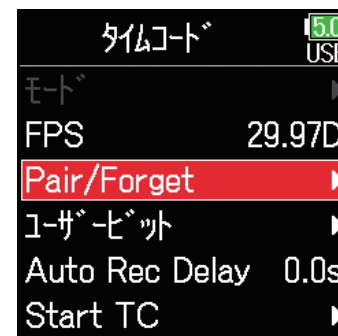
F6と接続している UltraSync BLUE とは別の UltraSync BLUE からタイムコードを受信するには、登録されている UltraSync BLUE とのペアリング（登録）を解除して、登録したい UltraSync BLUE と再度ペアリングを行なう必要があります。

1. ☰ を押す

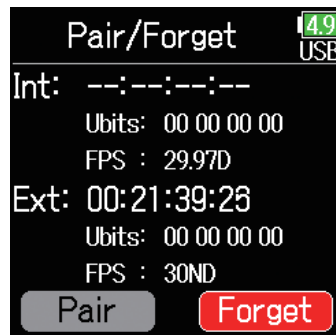
2. ▲ / ▼ で「タイムコード」を選択して、✔ を押す



3. ▲ / ▼ で「Pair/Forget」を選択して、✔ を押す






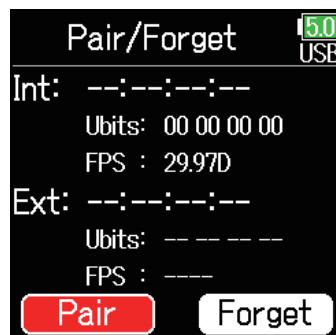
4.  /  で「Forget」を選択して、
 を押す



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、**F6**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も**F6**でカウントされたタイムコードが録音ファイルに記録されます。

5.  /  で「Pair」を選択して、
 を押す
「サーチ中」と表示され、接続機器の検索が開始されます。



HINT

- ・任意のボタンを押すことで検索状態を中断することができます。
- ・検索状態を中断した場合もメニュー>タイムコード>Pair/Forget>Pair を選択すると、検索を再開できます。




6. 別の UltraSync BLUE で接続機器として選択する
ペアリング（登録）が完了すると、**F6**のディスプレイに「接続しました」と表示されます。






各種設定

レベルメーターのピークがホールドされる時間を設定する




1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す



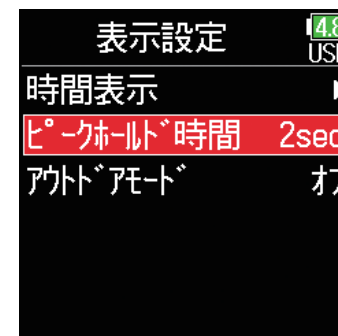
3.  / で「設定」を選択して、を押す



4.  / で「表示設定」を選択して、を押す



5.  / で「ピークホールド時間」を選択して、を押す






6.  / でピークのホールド時間を調節して、を押す






LED の明るさを設定する

F6前面のLED表示全体の明るさを設定します。




1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「設定」を選択して、を押す






4.  / で「省電力設定」を選択して、を押す



5.  / で「LED 輝度」を選択して、を押す



6.  / で明るさを調節して、を押す






HINT

5 ~ 100 の範囲で設定できます。




LCD の設定

LCD に関する設定を行います。

1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す



3.  / で「設定」を選択して、を押す






▶ いずれかの操作手順に進んでください。

LCD の明るさを設定するP.167




LCD のバックライト設定を変更するP.168

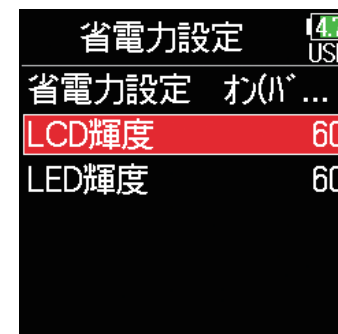
太陽光の下などで LCD を見やすくするP.169




■ LCD の明るさを設定する

4.  / で「省電力設定」を選択して、を押す



5.  / で「LCD 輝度」を選択して、を押す



6.  / で明るさを調節して、を押す






HINT




5 ~ 100 の範囲で設定できます。

■ LCD のバックライト設定を変更する




省電力のため、30 秒間何も操作をしないと LCD のバックライトが暗くなるように設定できます。

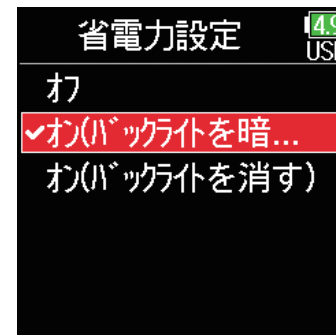
4.  /  で「省電力設定」を選択して、 を押す



5.  /  で「省電力設定」を選択して、 を押す






6.  /  で設定を選択して、 を押す






設定値	説明
オフ	時間が経過しても LCD バックライトの明るさは変わりません。
オン (バックライトを暗くする)	時間が経過すると、LCD バックライトが暗くなります。
オン (バックライトを消す)	時間が経過すると、LCD バックライトが消えます。

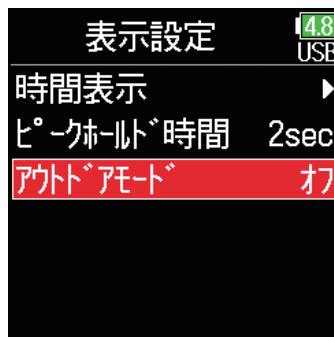
■太陽光の下などで LCD を見やすくする




LCD 表示を、太陽光の下などの明るい環境でも見やすい配色に設定できます。

4.  /  で「表示設定」を選択して、 を押す



5.  /  で「アウトドアモード」を選択して、 を押す






6.  /  で「オン」を選択して、 を押す






録音中／再生中のマークの付け方を設定する

WAV フォーマットでの録音中／再生中に  を押した場合のマークの付け方を設定することができます。




1.  を押す

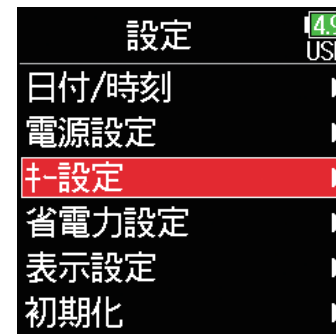
2.  /  で「システム」を選択して、 を押す






3.  /  で「設定」を選択して、 を押す



4.  /  で「キー設定」を選択して、 を押す



5.  /  で「再生キー機能」を選択して、 を押す






▶ いずれかの操作手順に進んでください。




録音中のマークの付け方を設定するP.171

再生中のマークの付け方を設定するP.171




■録音中のマークの付け方を設定する

6.  /  で「録音中」を選択して、
 を押す






7.  /  でマークの付け方を選択して、 を押す






設定値	説明
一時停止	 を押すと、マークが付かずに一時停止します。
一時停止とマーク	 を押すと、一時停止しマークが付きます。
マーク	 を押すと、一時停止せずにマークが付きます。




■再生中のマークの付け方を設定する

6.  /  で「再生中」を選択して、
 を押す




7.  /  でマークの付け方を選択して、 を押す






設定値	説明
一時停止	 を押すと、マークが付かずに一時停止します。
一時停止とマーク	 を押すと、一時停止しマークが付きます。
マーク	 を押すと、一時停止せずにマークが付きます。




ホールドするキーを設定する

録音中の誤操作を防ぐため、 を長押しすることでホールド／ホールド解除することができます。ここではそのときに無効にするキーを設定することができます。




1.  を押す

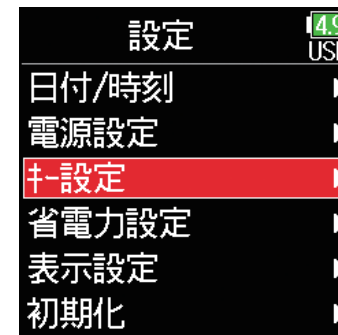
2.  /  で「システム」を選択して、 を押す






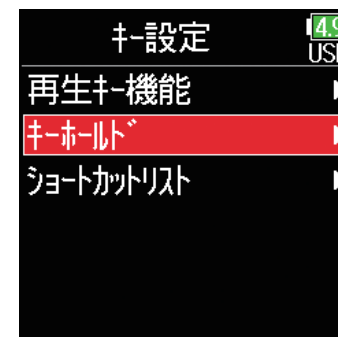
3.  /  で「設定」を選択して、 を押す






4.  /  で「キー設定」を選択して、 を押す



5.  /  で「キーホールド」を選択して、 を押す



6.  /  でホールドするキーを選択して、 を押す



HINT

Track Knob 1-6、MENU、ENTER、UP、DOWN、PLAY、REC、STOP、HP Volume Push、HP Volume Turn を選択することができます。

7. を押す

HINT




- ・「HP Volume Push」がホールドされている状態でも、を長押し
の操作でホールドを解除することができます。
- ・ホールドされている状態でも、**FRC-8**、F6 Control での操作は可能です。

その他の機能




SD カードの情報を確認する

SD カードの空き容量や、サイズを確認できます。




1. を押す

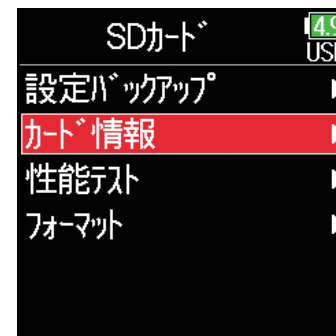
2.  / で「システム」を選択して、を押す



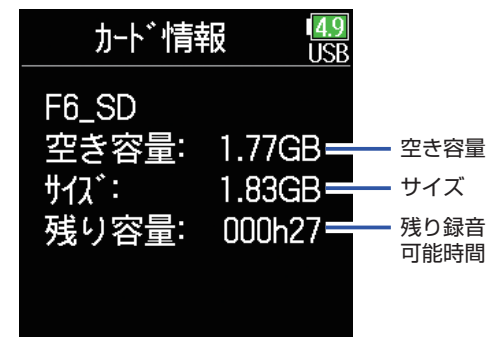
3.  / で「SD カード」を選択して、を押す



4.  / で「カード情報」を選択して、を押す






■ SD カード情報






SD カードの性能をテストする

SD カードが**F6**で使用可能かテストします。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。




1. を押す

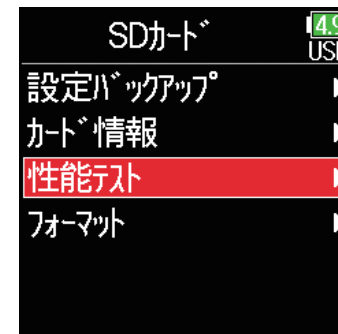
2.  / で「システム」を選択して、を押す



3.  / で「SD カード」を選択して、を押す



4.  / で「性能テスト」を選択して、を押す



▶ いずれかの操作手順に進んでください。




簡易テストを行うP.176

フルテストを行うP.177

■簡易テストを行う

5.  /  で「クイックテスト」を選択して、 を押す



6.  /  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。
テストには 30 秒ほどかかります。




テストが終了する
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




テストを中止するには  を押します。

■フルテストを行う

5.  /  で「フルテスト」を選択して、 を押す

フルテストに必要な時間が表示されます。

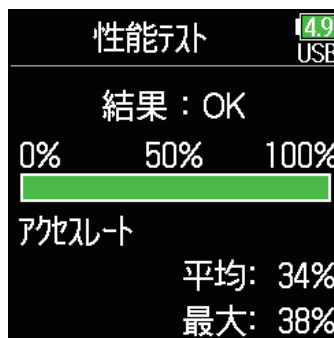


6.  /  で「実行」を選択して、 を押す



テストが終了する


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 となります。



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

テストを中止するには  を押します。




SD カードを初期化する

SD カードを**F6**用に初期化します。




1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「SD カード」を選択して、を押す



4.  / で「フォーマット」を選択して、を押す



5.  / で「実行」を選択して、を押す



NOTE




- ・市販のSDカードや、他のパソコンで初期化されたSDカードを使用する場合は、最初に**F6**で初期化する必要があります。
- ・SDカードを初期化すると、それまでに保存されていたデータはすべて消去されますので、ご注意ください。

F6のショートカット機能を確認する




F6にはさまざまな機能に素早くアクセスできるショートカット機能があります。

ショートカット機能は「ショートカッター一覧 (→ 192 ページ「ショートカッター一覧」)」で確認することができます。




1. を押す

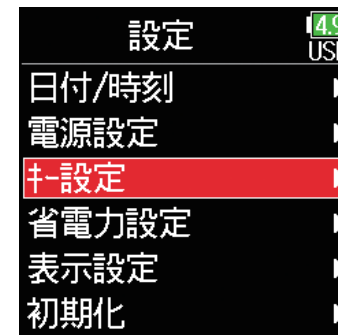
2.  / で「システム」を選択して、を押す






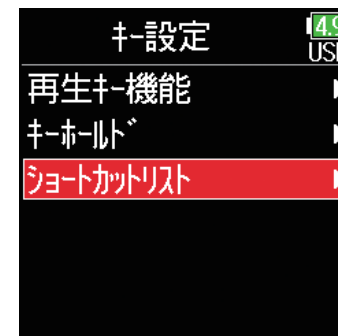
3.  / で「設定」を選択して、を押す



4.  / で「キー設定」を選択して、を押す






5.  / で「ショートカッターリスト」を選択して、を押す






F6 の設定をバックアップ／ロードする

F6の設定をSDカードへバックアップしたり、SDカードからロードすることができます。

1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す



3.  / で「SDカード」を選択して、を押す



4.  / で「設定バックアップ」を選択して、を押す




▶ 以下のいずれかの操作手順に進んでください。

バックアップするP.181

ロードするP.181

■バックアップする

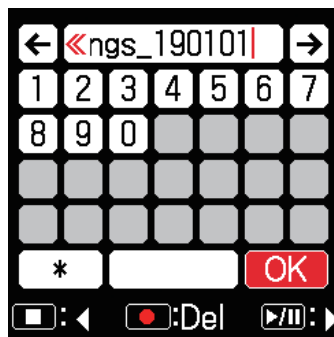
SDカードのルートディレクトリの「F6_SETTINGS」フォルダ内に、バックアップファイルを書き出します。

5.  /  で「バックアップ」を選択して、 を押す



6. 書き出すファイル名を編集する

文字の入力方法は「文字入力画面」(→ 14 ページ「文字入力画面」)を参照してください。



HINT




書き出されるバックアップファイルの拡張子は「.ZSF」です。

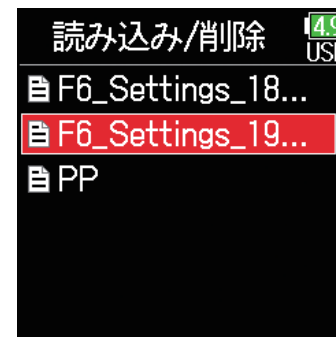
■ロードする

SDカードのルートディレクトリの「F6_SETTINGS」フォルダ内にあるバックアップファイルを読み込むことができます。


5.  /  で「読み込み / 削除」を選択して、 を押す






6.  /  で読み込むファイルを選択して、 を押す



HINT

 を長押しするとファイルを削除することができます。ファイルを削除すると、データは完全に消去されます。




7.  /  で「実行」を選択して、
 を押す






設定を初期値に戻す

工場出荷時の設定に戻すことができます。




1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す






3.  / で「設定」を選択して、を押す



4.  / で「初期化」を選択して、を押す






5.  / で「実行」を選択して、を押す
初期化が実行され、電源が自動的にオフになります。



ファームウェアのバージョンを確認する

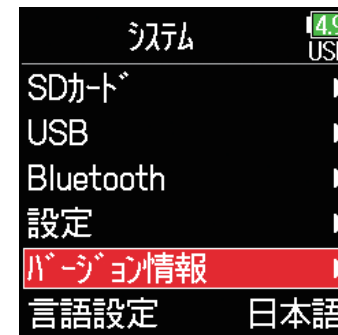
ファームウェアのバージョンを確認します。

1. を押す

2.  / で「システム」を選択して、を押す



3.  / で「バージョン情報」を選択して、を押す



ファームウェアのアップデート

F6のファームウェアを、最新のものにアップデートできます。


最新のアップデート用ファイルは ZOOM の WEB サイト (zoomcorp.com) からダウンロードできます。




1. **F6**に新しい電池をセットするか、[USB] 端子に専用 AC アダプターを接続する

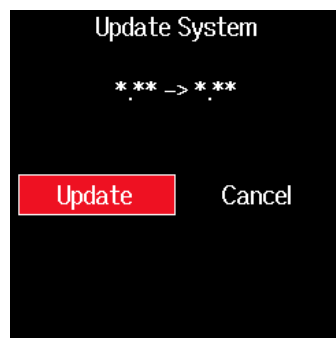
NOTE

電池残量が少ないと、アップデートできません。その場合は新しい電池に入れ替えるか、専用 AC アダプターを使用してください。

2. アップデート用ファイルを SD カードのルートディレクトリにコピーする

3. SD カードをカードスロットにセットして、 を押しなが
ら電源をオンにする

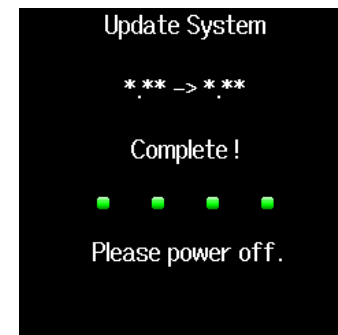
4.  /  で「Update」を選択して、
 を押す



NOTE

アップデート中に電源を切ったり、SD カードを抜かないでください。**F6**が起動しなくなるおそれがあります。

5. アップデートが完了したら、電源をオフにする



NOTE

万が一途中でファームウェアアップデートに失敗した場合は、手順の最初から再度ファームウェアアップデートを実行してください。

故障かな？と思われる前に

F6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

◆音がでない、もしくは非常に小さい

- ・モニターシステムの接続、およびモニターシステムの音量を確認してください。
- ・**F6**の音量が下がっていないか確認してください（→ 36 ページ「LRトラックの設定をする」）。

◆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

- ・入力レベルの設定を確認してください（→ 28 ページ「入力レベルを調節する」）。
- ・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みてください。
- ・入力信号のモニター設定を確認してください（→ 79 ページ「入力信号のモニターバランスを調節する」）。
- ・ファンタム電源の設定を確認してください（→ 81 ページ「入力ソースを設定する」、95 ページ「ファンタム電源の設定を変更する」）。
- ・ヘッドフォン、ライン出力ルーティングの設定を確認してください（→ 109 ページ「出力設定」、112 ページ「ヘッドフォンから通知音を出力する」、113 ページ「ヘッドフォン出力のカーブを設定する」）。

◆録音できない

- ・ステータスインジケーターが赤く点灯していることを確認してください。
- ・SD カードに空き容量があることを確認してください（→ 174 ページ「SD カードの情報を確認する」）。
- ・カードスロットに SD 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。
- ・“SD カードが書き込み禁止です！”と表示されるときは、SD カードに

書き換え保護がかけられています。ロックスイッチをスライドさせてライトプロテクトを解除してください。

◆録音した音が聞こえない、もしくは非常に小さい

- ・各トラックの音量レベルが下がっていないか確認してください（→ 55 ページ「テイクをミキシングする」）。
- ・再生時にステータスインジケーターが緑色に点灯していることを確認してください。

■その他のトラブル

◆[USB] 端子をパソコンに接続しても認識されない

- ・対応 OS が適切かどうかを確認してください（→ 139 ページ「パソコンとデータをやり取りする」）。
- ・**F6**をパソコンに認識させるためには、**F6**側で動作モードを選択する必要があります（→ 141 ページ「オーディオインターフェースとして使う」）。

◆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。

- ・「使用する電源の設定」を適切に設定する（→ 23 ページ「使用する電源の設定」）。
- ・不要なトラックをオフにする（→ 27 ページ「入力を選択する・レベルを調節する」）。
- ・[HEADPHONE] 端子、[LINE OUT] 端子、[TIMECODE IN/OUT] 端子に不要なプラグ等が接続されている場合は外す（→ 09 ページ「各部の名称」）。
- ・ファンタム電源の電圧設定を 24V にする（→ 96 ページ「電圧を設定する」）。

- ・再生中のファンタム電源供給を無効にする（→ 96 ページ「再生中はファンタム電源を無効にする」）。
- ・タイムコードを使用しない場合は、タイムコードをオフに設定する（→ 128 ページ「モードを設定する」）。
- ・LED の明るさを暗くする（→ 165 ページ「LED の明るさを設定する」）。
- ・LCD の明るさを暗くする（→ 167 ページ「LCD の設定」）。
- ・しばらくの間、操作をしないと LCD が暗くなるように設定する（→ 168 ページ「LCD のバックライト設定を変更する」）。
- ・録音ファイルのサンプルレートを下げる（→ 30 ページ「サンプルレートを設定する」）。
- ・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。

◆日付／時刻が頻繁にリセットされる

- ・本体の電源を ON にして日付／時刻保持用の内蔵充電電池を充電してください。

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	メニュー>タイムコード>FPS
zTAKE=	テイク番号	
zUBITS=	ユーザービット	メニュー>タイムコード>ユーザービット
zSCENE=	シーン名	メニュー>録音設定>メタデータ>シーン名>モード メニュー>録音設定>メタデータ>シーン名>ユーザー名 メニュー>ファインダー>オプション>メタデータ編集>シーン/テイク>シーン メニュー>ファインダー>オプション>ファイル名変更
zTAPE=	録音先のフォルダ名	メニュー>ファインダー(録音先のフォルダ名) メニュー>ファインダー>オプション>メタデータ編集>テープ名
zCIRCLED=	サークルテイク	メニュー>ファインダー>オプション>メタデータ編集>サークル
zTRK1=	トラック L 名	以下のようにトラック名が書き込まれます。 TRK1=TrL, TRK2=TrR, TRK3=Tr1, TRK4=Tr2, . . . TRK8=Tr6
zTRK2=	トラック R 名	
zTRK3=	トラック 1 名	
zTRK4=	トラック 2 名	
zTRK5=	トラック 3 名	
zTRK6=	トラック 4 名	
zTRK7=	トラック 5 名	
zTRK8=	トラック 6 名	
zNOTE=	テイクノート	メニュー>録音設定>メタデータ>ノート メニュー>ファインダー>オプション>メタデータ編集>ノート

■ WAV ファイルの iXML チャンクに埋め込まれるメタデータ

iXML マスタータグ	iXML サブタグ	記録	読み出し	備考
<PROJECT>		○	○	メニュー> ファインダー (SD カード直下のフォルダー名) メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> プロジェクト名
<SCENE>		○	○	メニュー> 録音設定> メタデータ> シーン名>モード メニュー> 録音設定> メタデータ> シーン名>ユーザー名 メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> シーン/テイク>シーン メニュー> ファインダー> オプション> ファイル名変更
<TAKE>		○	○	メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> シーン/テイク>テイク メニュー> ファインダー> オプション> ファイル名変更
<TAPE>		○	○	メニュー> ファインダー (録音先のフォルダー名) メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> テープ名
<CIRCLED>		○	○	メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> サークル
<WILD TRACK>		×	×	
<FALSE START>		×	×	
<NO GOOD>		×	×	
<FILE_UID>		○	×	
<UBITS>		○	×	メニュー> タイムコード> ユーザービット
<NOTE>		○	○	メニュー> 録音設定> メタデータ> ノート メニュー> ファインダー> オプション> メタデータ編集> ノート
<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>	○	○	メニュー>タイムコード>FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	○	×	メニュー>タイムコード>FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	○	×	メニュー>タイムコード>FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	○	×	メニュー>タイムコード>FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	○	×	メニュー>録音設定>サンプルレート
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	○	×	メニュー>録音設定>モード
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	○	×	メニュー>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>	○	×	メニュー>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>	○	○	メニュー>録音設定>メタデータ>トラック名 メニュー>ファインダー>オプション> メタデータ編集>トラック名
<TRACK>	<FUNCTION>	×	×	













○ = YES × = NO

■ MP3 ファイルに埋め込まれるメタデータと ID3 フィールド





メタデータ	ID3 フィールド	書式
タイムコード	Artist Name	TC=[HH:MM:SS:FF]
シーン名、テイク番号	Track Title	SC=[シーン名] TK=[テイク番号]
フレームレート、ファイルの時間長	Album Title	FR=[フレームレート] D=[ファイルの時間長]

ショートカット一覧


■ HOME 画面

F6本体での操作	FRC-8での操作	説明
 長押し	MENU 長押し	次に録音されるテイク名を表示します。 例) Scene001_002
 + 	MENU + ENCODER 押下	ホーム画面で、シーン番号を 1 つ進めます。
 + 	MENU + FF	ホーム画面で、次に録音するテイク番号を 1 つ増やすか、1 つ減らすことができます。
 + 	MENU + REW	ホーム画面で、直前に録音したテイクを FALSE TAKE フォルダーに移動できます。
 + 	ENCODER 押下 + FF	L/Rトラックフェーダーとライン出力レベルの設定画面に移行します。
 + 	ENCODER 押下 + REW	レベルメーターのクリップインジケータをクリアします。
 長押し	FF 長押し	現在選択されているテイクをサークルテイクに設定します。

■ 入力リンク画面、トリムリンク画面、ルーティング画

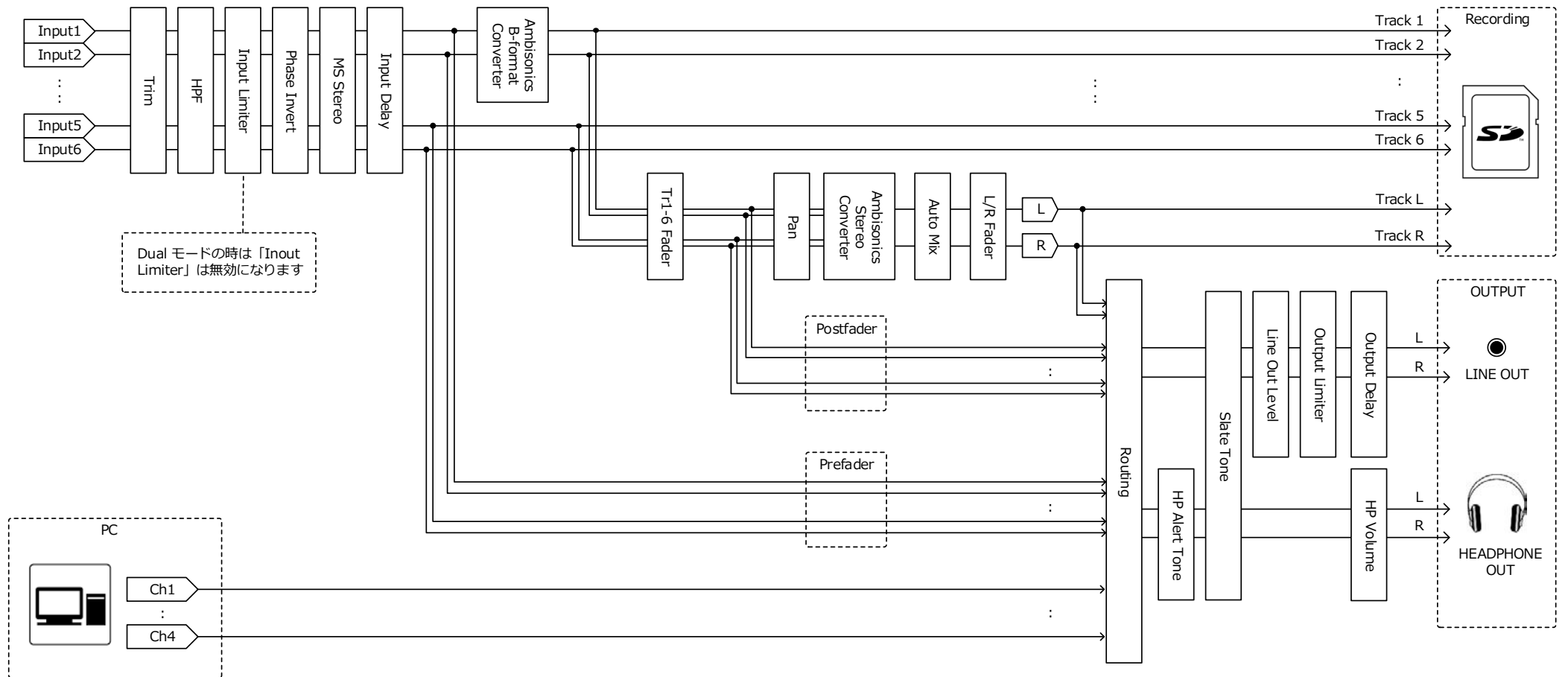
F6本体での操作	FRC-8での操作	説明
 + 	—	カーソルを上に移動します。
 + 	—	カーソルを下に移動します。

■ 全画面共通

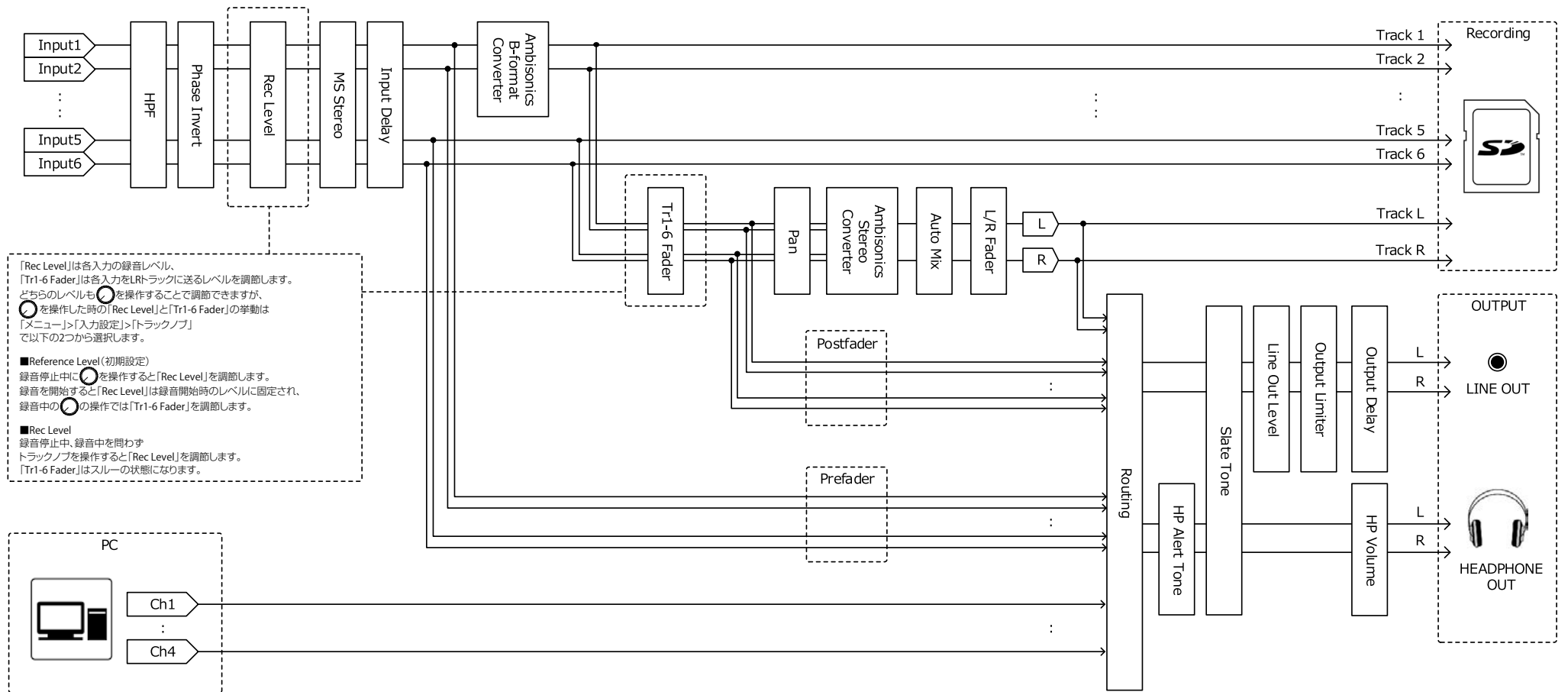
F6本体での操作	FRC-8での操作	説明
 長押し	-	「キーホールド」で設定したキー操作を無効にします。

ブロックダイアグラム

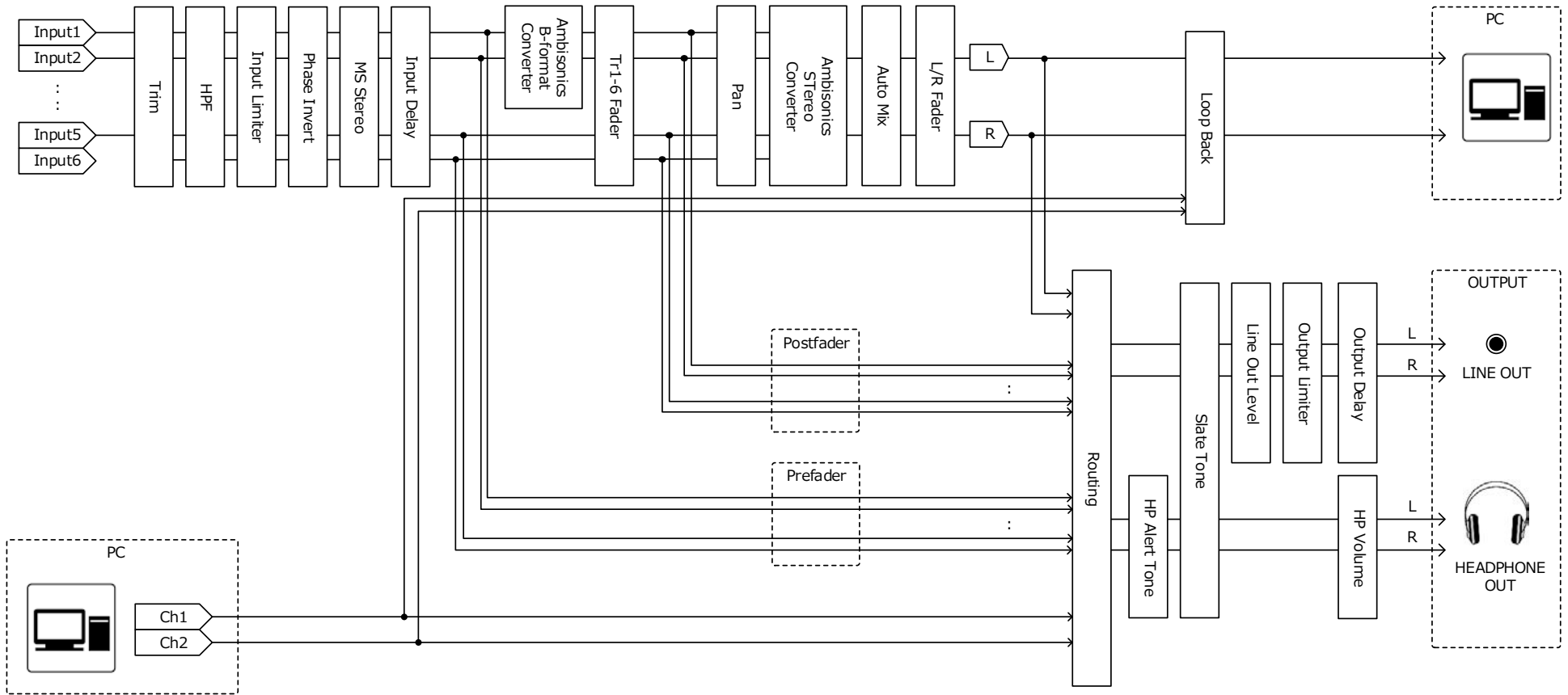
■入出力信号ブロック図 (Linear & Dual モード)



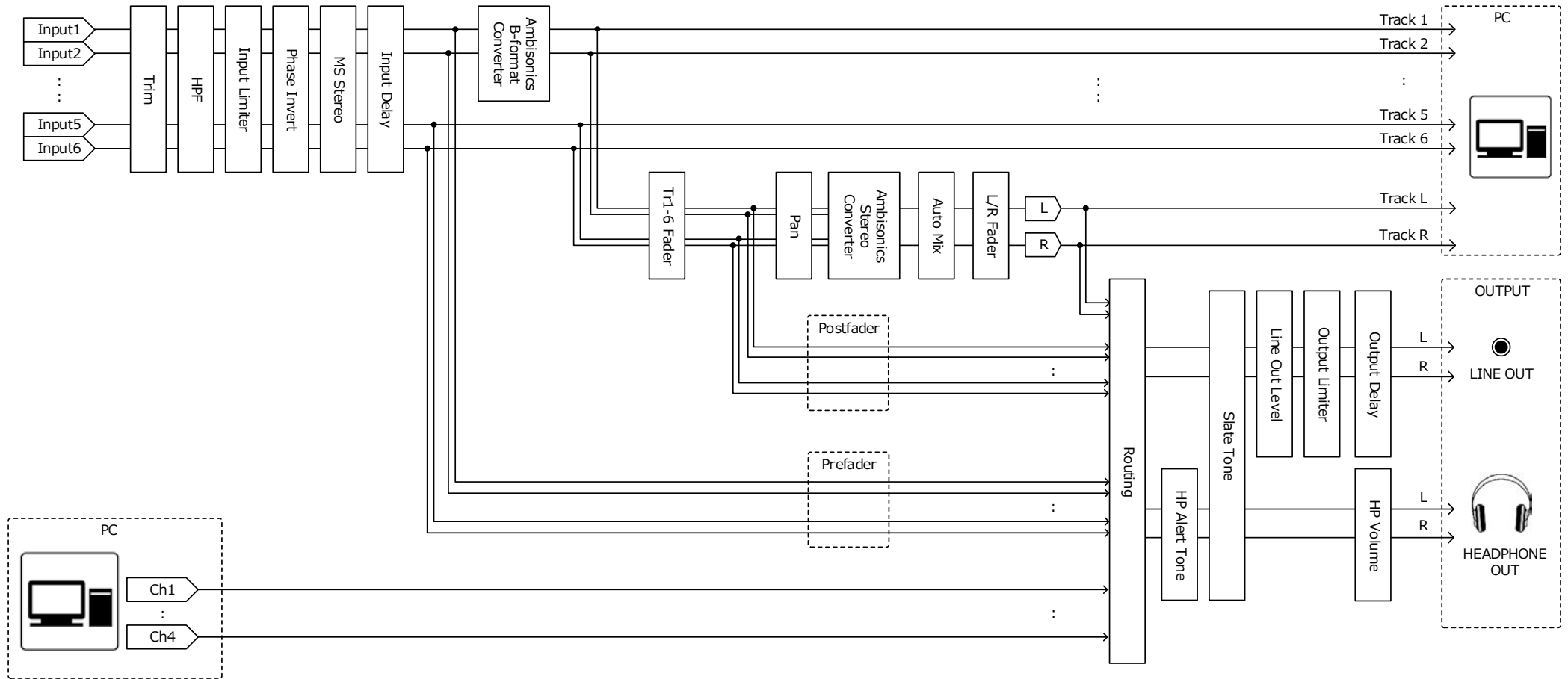
■入出力信号ブロック図 (Float モード)



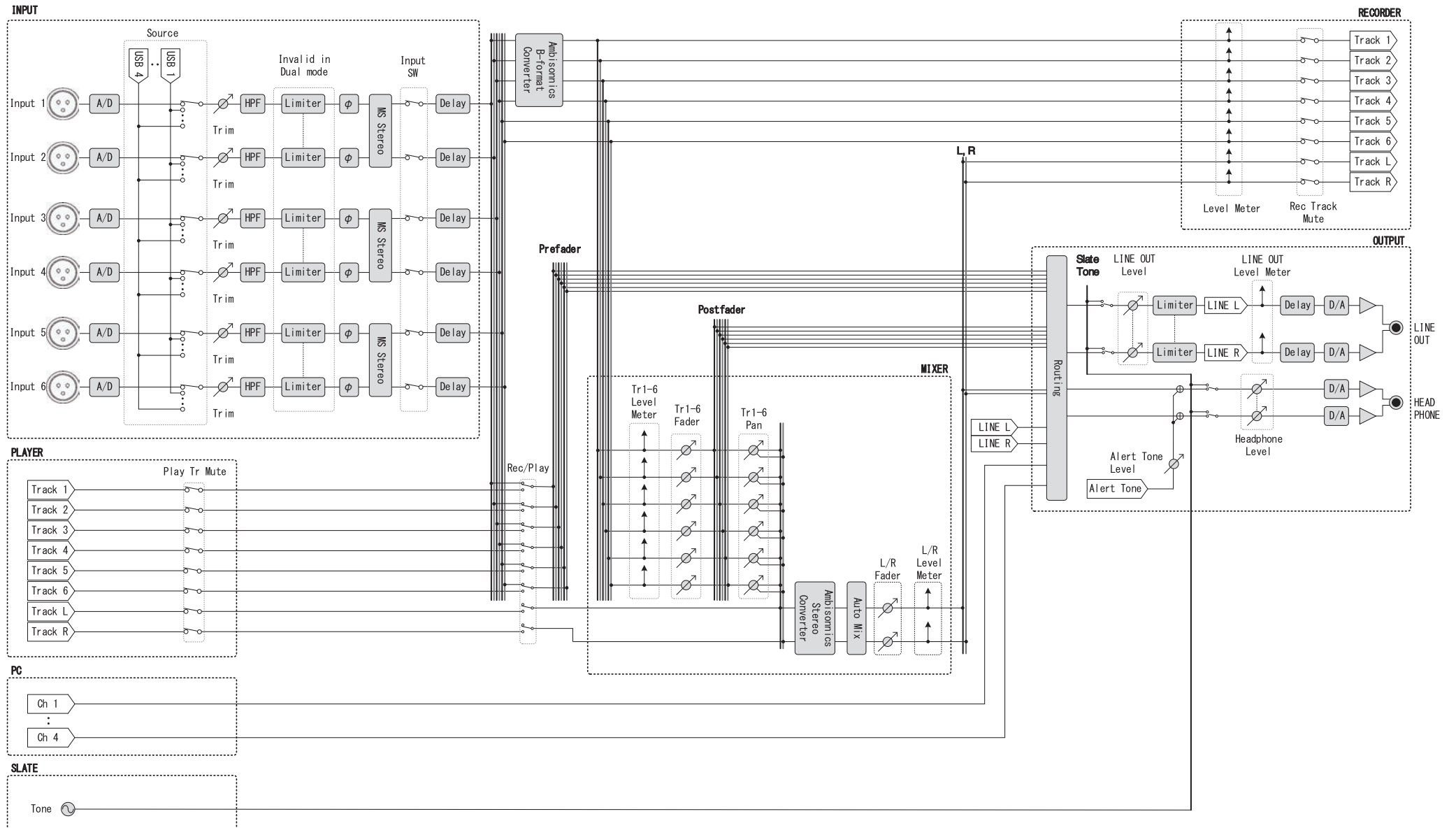
■入出力信号ブロック図 (オーディオ I/F ステレオミックス)



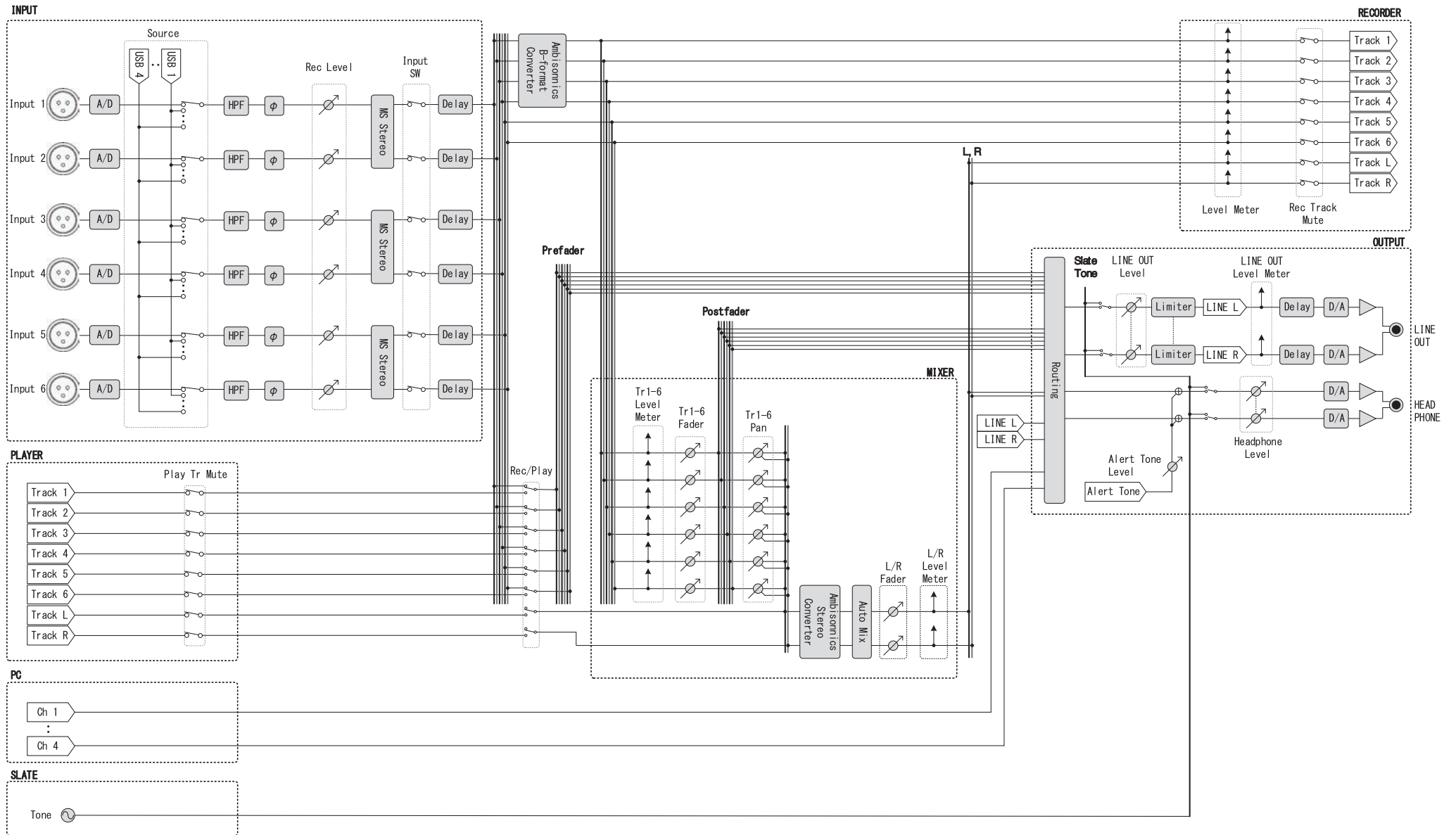
■入出力信号ブロック図 (オーディオ I/F マルチトラック)



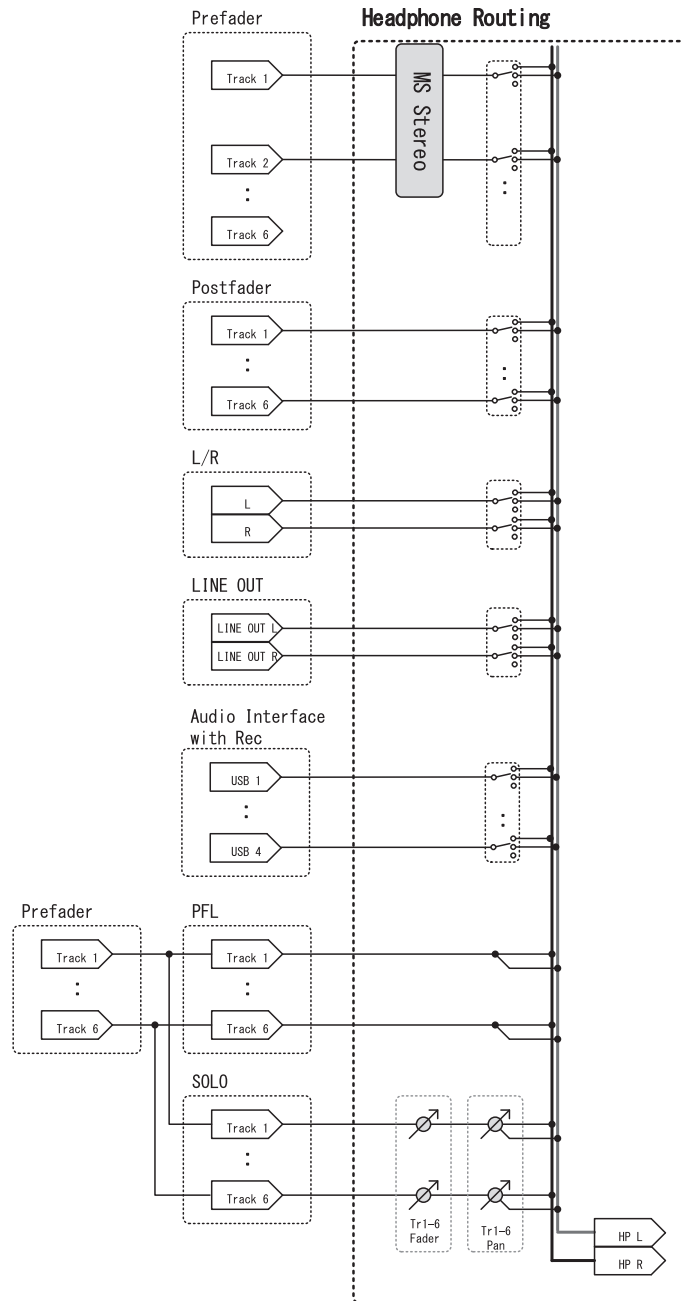
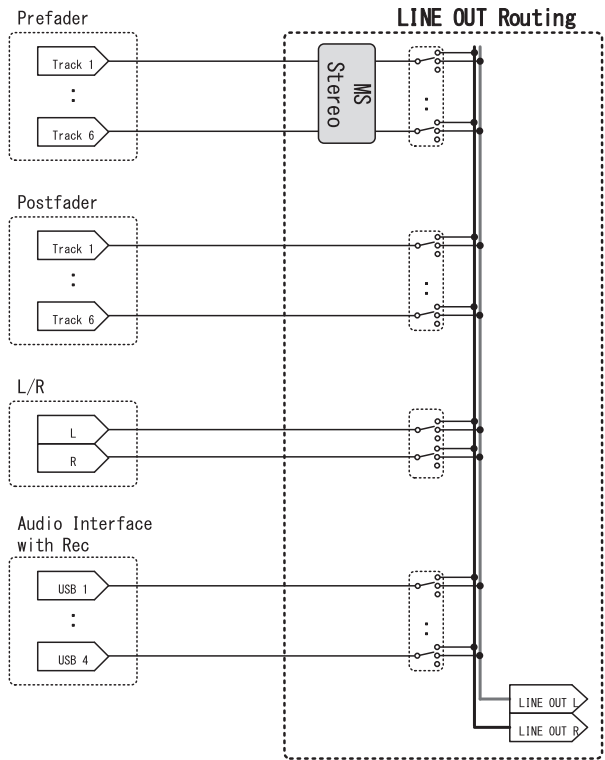
■詳細ブロックダイアグラム (Linear & Dual モード)



■詳細ブロックダイアグラム (Floatモード)



■詳細ブロックダイアグラム (Routing)



仕様

記録メディア	SD カード SDHC 規格対応カード SDXC 規格対応カード	
入力	インプット 1 ~ 6 入力 (マイク)	コネクタ XLR ジャック (2 番ホット)
		入力ゲイン +12 dB ~ +75 dB
		入力インピーダンス 3 kΩ 以下
		最大入力レベル +4 dBu
		最大入力レベル +4 dBu
	入力 (ライン)	入力ゲイン -8 dB ~ +55 dB
		入力インピーダンス 5 kΩ 以下
		最大入力レベル +24 dBu
	ファンタム電源 +24/+48 V 各チャンネル最大 10 mA	
	入力換算雑音 -127 dBu 以下 (A-weighted, 入力ゲイン, +75 dB 150 Ω input)	
出力	ライン出力	コネクタ 3.5 mm ステレオミニ アンバランス出力
		出力インピーダンス 100 Ω 以下
		基準出力レベル -10 dBV, 1 kHz, 10 k Ω 負荷
		最大出力レベル +10 dBV, 1 kHz, 10 k Ω 負荷
		D/A ダイナミックレンジ 95 dB typ (-60 dBFS 入力, A-weighted)
	ヘッドフォン出力	コネクタ 3.5 mm ステレオミニ アンバランス出力
		出力インピーダンス 15 Ω 以下
		最大出力レベル 100 mW + 100 mW (32 Ω 負荷)
		D/A ダイナミックレンジ 108 dB typ (-60 dBFS 入力, A-weighted)
記録フォーマット	WAV 選択時	
	対応フォーマット	44.1, 47.952, 48, 48.048, 88.2, 96, 192 kHz 16/24-bit, 32-bit float mono/stereo//2-8ch ポリ, BWF および iXML フォーマット対応
	最大同時録音トラック	14 (6 inputs x 2 [Liner & Floating] + LR mix) 6 (6 inputs [Liner or Floating] @192 kHz sampling rate)
	MP3 選択時	
	対応フォーマット	128, 192, 320 kbps 44.1, 48 kHz ID3v1 タグ対応
	最大同時録音トラック	2
録音時間	32 GB カードの場合	
	30 時間 46 分 (WAV 48 kHz/24-bit ステレオ)	
	7 時間 41 分 (WAV 192 kHz/24-bit ステレオ)	
タイムコード	コネクタ	3.5 mm ステレオミニ (チップ : IN, リング : OUT)
	モード	Off, Int Free Run, Int Record Run, Int RTC Run, Ext, Ext Auto Rec (オーディオクロックをタイムコードに同期可能)
	フレームレート	23.976 ND, 24 ND, 25 ND, 29.97 ND, 29.97 D, 30 ND, 30 D
	精度	± 0.2 ppm
	入力可能レベル	0.2 ~ 5.0 Vpp
	入力可能インピーダンス	4.6 k Ω
	出力レベル	3.3 Vpp
	出力インピーダンス	50 Ω 以下
電源	AC アダプター : DC 5 V (USB バスパワー対応)	
	Sony® L シリーズ バッテリー	
	単三電池 4 本動作 (アルカリ乾電池, リチウム乾電池, ニッケル水素蓄電池)	

連続録音時間	48 kHz/16-bit 2ch SD へ録音 (LINE OUT=OFF, TIME CODE=OFF, LED/LCD Brightness=5, ヘッドフォン 32 Ω 負荷, PHANTOM OFF)				
	アルカリ乾電池	7.5 時間以上			
	ニッケル水素蓄電池 (2500 mAh)	10.5 時間以上			
	リチウム乾電池	16.5 時間以上			
	48 kHz/24-bit 6ch SD へ録音 (LINE OUT=OFF, TIME CODE=OFF, LED/LCD Brightness=5, ヘッドフォン 32 Ω 負荷, PHANTOM=OFF)				
	アルカリ乾電池	4.5 時間以上			
	ニッケル水素蓄電池 (2500 mAh)	7.0 時間以上			
	リチウム乾電池	10.5 時間以上			
	表示	1.54" フルカラー LCD (240 x 240 ドット)			
USB		マストレージクラス動作			
		クラス	USB 2.0 High Speed		
		オーディオインターフェース動作 : Multi Track (※ PC にはドライバ必要。Mac はドライバなしで利用可能)			
		クラス	USB 2.0 High Speed		
		仕様	サンプリングレート	44.1/48/88.2/96 kHz	
			ビットレート	16/24-bit	
			チャンネル数	6 in/4 out	
		オーディオインターフェース動作 : Stereo Mix (ドライバ不要)			
	クラス	USB 2.0 Full Speed			
仕様	サンプリングレート	44.1/48 kHz			
	ビットレート	16-bit			
	チャンネル数	2 in/2 out			
※ iOS デバイス用オーディオインターフェース動作サポート (ステレオモードのみ)					
AIF with Rec 動作 (※ PC にはドライバ必要。Mac はドライバなしで利用可能)					
消費電力	クラス	USB 2.0 High Speed			
	仕様	サンプリングレート	44.1/48 kHz		
		ビットレート	16/24-bit		
		チャンネル数	8 in/4 out		
	※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 バスパワー対応。				
本体のみ使用時	1 W				
L バッテリー駆動、FRC-8 接続時	10 W				
外形寸法	100 mm (W) x 119.8 mm (D) x 62.9 mm (H)				
質量	520 g				



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