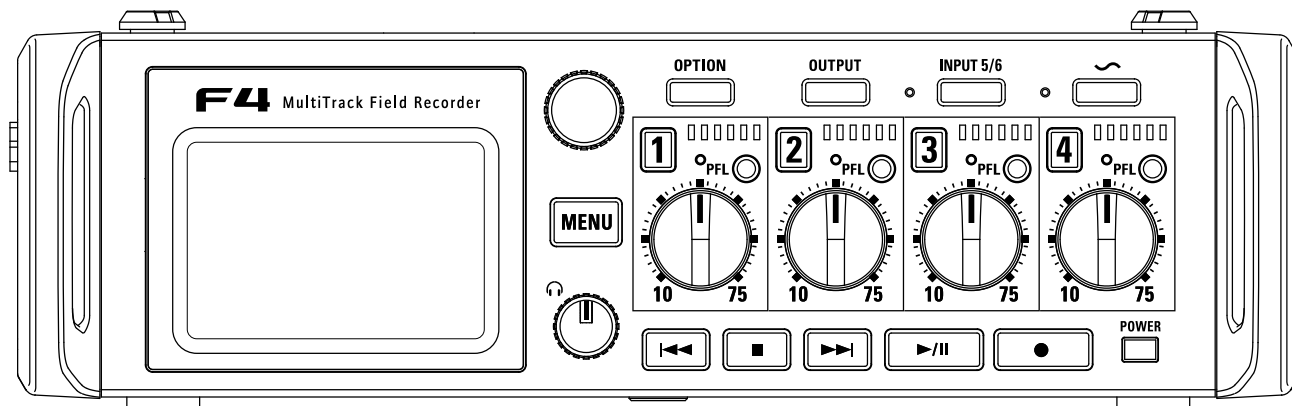


ZOOM®

# F4 MultiTrack Field Recorder

Version 2.0 追補マニュアル



© 2017 ZOOM CORPORATION

本マニュアルの一部または全部を  
無断で複製／転載することを禁じます。

# 目次


## Version 2.0 で追加された機能

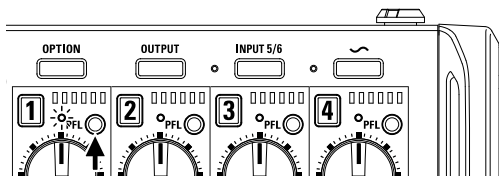
特定のトラックの入力音を録音せずにモニターする .....	3
ヘッドフォン出力に送る信号の設定を複数保存する (Headphone Routing) .....	4
ホールドするキーを設定する (Key Hold Target) .....	5
<b>F4</b> の設定をバックアップ / ロードする (Backup/Load Settings) .....	6
レベルメーターの目盛りを設定する (Reference Level) .....	8
長時間録音時にトータルの録音時間を表示する (Time Counter) .....	9
Ambisonic Mode のフォーマットを設定する .....	10
アンビソニック録音時のマイクポジションを設定する (Mic Position) .....	15
次の録音テイク番号を変更する .....	17
<b>FRC-8</b> のフェーダーとノブの挙動を設定する (Knob/Fader Mode) .....	18
その他追加された機能 .....	19

## 特定のトラックの入力音を録音せずにモニターする

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。



1. 録音せずにモニターしたいトラックのトラックキーを押し、トラックのインジケーターを消灯させる

2. モニターしたいトラックの PFL  を押す



選択したトラックのインジケーターがオレンジ色に点灯し、PFL画面に遷移します。

画面上部に「PFL」または「SOLO」と表示され、入力音をヘッドフォンからモニターできます。

3. モニターしたトラックの PFL  または  を押す

PFL 画面を抜けて、ヘッドフォンのモニター音が元に戻ります。



### NOTE

このとき MAIN OUT、SUB OUT から出力される信号は変化しません。



# ヘッドフォン出力に送る信号の設定を複数保存する (Headphone Routing)

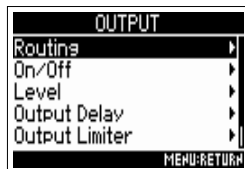
ヘッドフォン出力に送る信号の設定を 10 個まで編集・保存できます。



1.  を押す

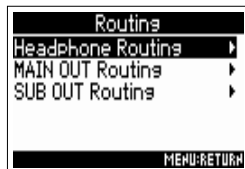
2.  で「OUTPUT」を選択して、  
 を押す





3.  で「Routing」を選択して、  
 を押す



4.  で「Headphone Routing」を選択して  を押す




5.  /  で編集したい設定  
を選択して、編集する





設定は自動的に保存されます。設定方法は「**F4** オペレーションマニュアル」の「出力端子へ送る信号を設定する (Routing)」を参照してください。

6.  を押す



## HINT

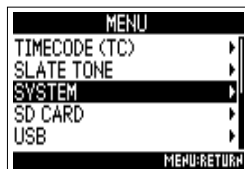
 + **3** の操作で、「Headphone Routing」画面に移行することができます。



## ホールドするキーを設定する (Key Hold Target)

録音中の誤操作を防ぐため、 +  (トラック1) でホールド/ホールド解除することができます。  
ここではその時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「SYSTEM」を選択して、  
 を押す



3.  で「Key Hold Target」を選択し、  
 を押す



4.  でホールドするキーを選択して、  
 を押す





### HINT

Track 1 - 4, PFL 1 - 4, INPUT5/6, Trim Knob 1 - 4, OPTION, OUTPUT, Slate Tone, Encoder, MENU, HP Volume, REW, STOP, FF, PLAY, REC を選択することができます。

5.  を押す



### HINT

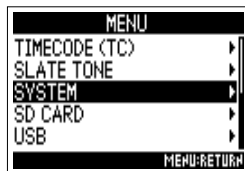
- ・「OPTION」、 「Track1-4」 がホールドされている状態でも、  
 +  (トラック1) の操作でホールド解除することができます。
- ・ホールド機能有効時でも、**FRC-8** での操作は可能です。



# F4 の設定をバックアップ/ロードする (Backup/Load Settings)

**F4** の設定を SD カードへバックアップ、またはロードすることができます。



1.  を押す

2.  で「SYSTEM」を選択して、  
 を押す



3.  で「Backup/Load Settings」を選択して、  
 を押す



4.  でバックアップ/ロードする SD カードを選択して、  
 を押す





▶いずれかの操作手順に進んでください。

バックアップする ..... P.6

ロードする ..... P.7

## バックアップする

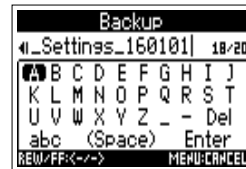
SD カードのルートディレクトリの「F4\_SETTINGS」フォルダー内に、バックアップファイルを書き出します。

5.  で「Backup」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「**F4** オペレーション マニュアル」の「文字入力画面」を参照してください。



## HINT



拡張子は「.ZSF」です。

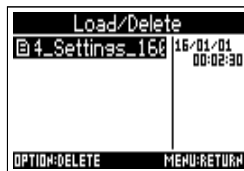
## ロードする

SD カードのルートディレクトリの「F4\_SETTINGS」フォルダー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「Load/Delete」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

- ・  を押す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「Yes」を選択して、 を押す

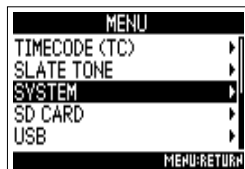


## レベルメーターの目盛りを設定する (Reference Level)

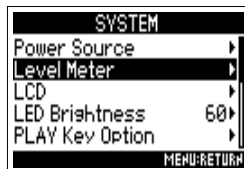
レベルメーターの目盛りを設定することにより、入力信号の音量を調節しやすくなります。



1.  を押す

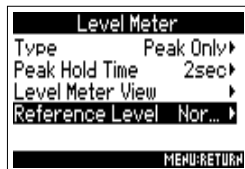
2.  で「SYSTEM」を選択して、  
 を押す





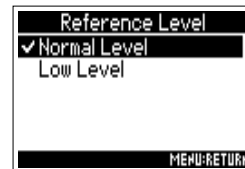
3.  で「Level Meter」を選  
択して、 を押す



4.  で「Reference Level」  
を選択して、 を押す



5.  で目盛の設定を選択して、  
 を押す



設定値	説明	
	レベルメータータイプが Peak Only の場合	レベルメータータイプが Peak + VU または VU Only の場合
Normal Level	レベルメーターの中心は -12 dBFS となり、-12 dBFS より高いレベルを詳細にモニターできます。	レベルメーターの中心は 0 VU (-20 dBFS) となり、0 VU (-20 dBFS) より高いレベルを詳細にモニターできます。
		
Low Level	レベルメーターの中心は -20 dBFS となり、-20 dBFS より低いレベルを詳細にモニターできます。	レベルメーターの中心は -10 VU (-30 dBFS) となり、-10 VU (-30 dBFS) より低いレベルを詳細にモニターできます。
		



## 長時間録音時にトータルの録音時間を表示する (Time Counter)

長時間録音時に「File Max Size>Size」で設定したファイルサイズに到達すると、新しいテイク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。

1.  を押す

2.  で「REC/PLAY」を選択して、 を押す



3.  で「File Max Size」を選択して、 を押す



4.  で「Time Counter」を選択して、 を押す



5.  で「Continuous」を選択して  を押す





設定値	説明
Continuous	録音時に「File Max Size>Size」で設定したファイルサイズに到達しても、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。
Reset	録音時に「File Max Size>Size」で設定したファイルサイズに到達したときに、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。



## Ambisonic Mode のフォーマットを設定する

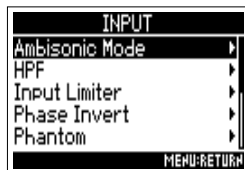
アンビソニクス A フォーマットを出力できるマイクをインプット 1～4 に接続して、アンビソニクス B フォーマットに変換して録音することができます。



1.  を押す

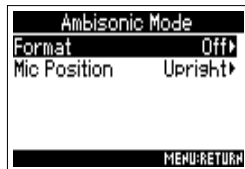
2.  で「INPUT」を選択して、  
 を押す





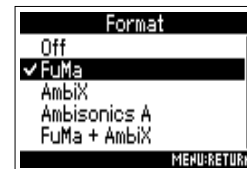
3.  で「Ambisonic Mode」を選択して、  
 を押す



4.  で「Format」を選択して、  
 を押す



5.  でフォーマットを選択して、  
 を押す



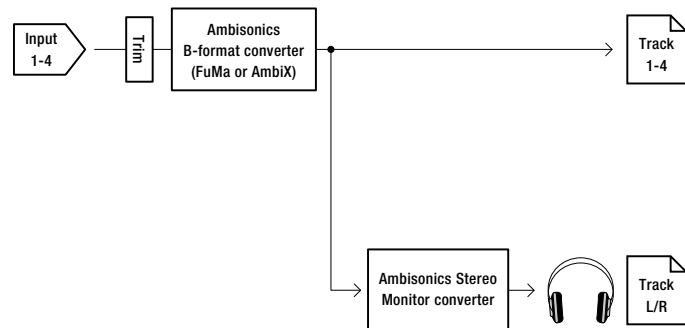
## FuMa

インプット 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することができます。

## AmbiX

インプット 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することができます。

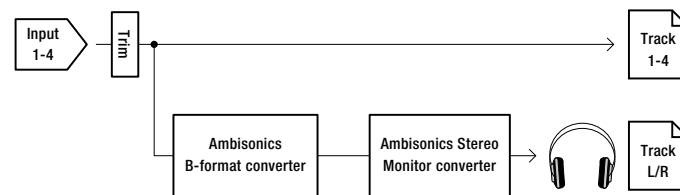
Format: FuMa, AmbiX



## Ambisonics A (Stereo Monitor)

インプット 1～4 からの信号をアンビソニックス 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、一度アンビソニックス 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。

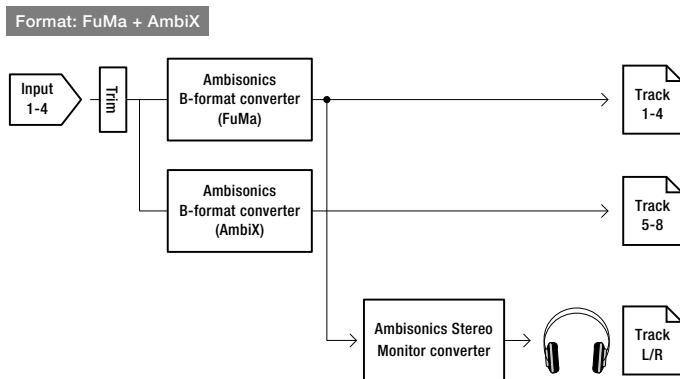
Format: Ambisonics A (Stereo Monitor)



# Ambisonic Mode のフォーマットを設定するのつづき

## FuMa + AmbiX

インプット 1～4 からの信号をアンビソニックス B フォーマット (FuMa) に変換した信号をトラック 1～4 に、アンビソニックス B フォーマット (AmbiX) に変換した信号をトラック 5～8 に録音することができます。

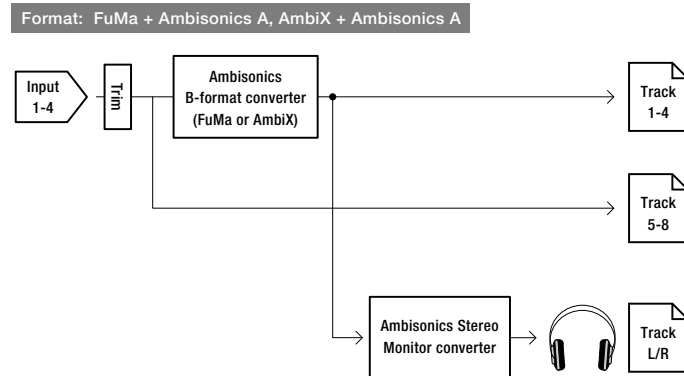


## FuMa + Ambisonics A



インプット 1～4 からの信号をアンビソニックス B フォーマット (FuMa) に変換した信号をトラック 1～4 に、アンビソニックス B フォーマットに変換しない信号をトラック 5～8 に録音することができます。


## AmbiX + Ambisonics A

インプット 1～4 からの信号をアンビソニックス B フォーマット (AmbiX) に変換した信号をトラック 1～4 に、アンビソニックス B フォーマットに変換しない信号をトラック 5～8 に録音することができます。





## NOTE

- ・ Ambisonic Mode のフォーマットが Off 以外に選択されている時、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 Mode のフォーマットが Off 以外に選択されている時、ズームのマイクカプセルは利用できません。
- ・ Ambisonic Mode のフォーマットが Off 以外に選択されている時、トラック 1 ~ 4 に対して以下のパラメーターが無効になり、設定できなくなります。
  - Dual Channel Rec
  - Trim Link
  - Phase Invert
  - Pan
  - Input Delay
  - Stereo Link
- ・ Ambisonic Mode のフォーマットが Off 以外の時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 Pan の調整や個別に Mute を行うことができません。
- ・  のインジケータが点灯しているとき、FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A は選択できません。
- ・ FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A が選択されているとき、 のインジケータは点灯させることができません。
- ・ トラック 7/8 は、FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A が選択されているときしか割り当てられないトラックです。
- ・ FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A のアンビソニックファイルを **F4** で再生させると、トラック5~8の音は再生されません。

- ・ FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A が選択されているとき、トラック5~8の音はレベルメーターに表示されず、 を押しても、モニターすることはできません。

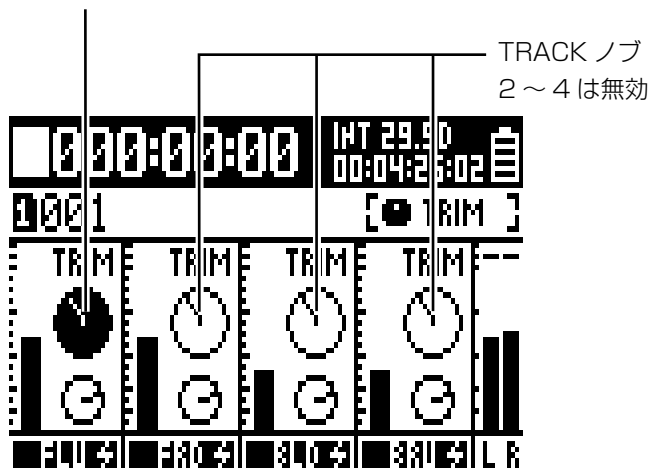
## HINT

- ・ オーディオインターフェース動作時 (Multi Track) でも Ambisonic Mode を設定できます。ただし、フォーマットとして FuMa + AmbiX、FuMa + Ambisonics A、AmbiX + Ambisonics A を選択することができません。
- ・ Ambisonic Mode のフォーマットが Off 以外の時でも、モニターしたいトラックの  を押せば、そのトラックの入力音をモニターすることができます。PFL Mode が「PFL」に設定されている場合、アンビソニック 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ック 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 Mode の入力トラックの入力レベルは連動し、インプット 1 の  で入力レベルを調整することができます。
- ・ Ambisonic Mode 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 ~ 4 のいずれかのトラックキーを押して同時に切り替えることができます。
- ・ Ambisonic Mode 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。
  - HPF
  - Input Limiter
  - Phantom
  - Fader
  - PFL Mode

## Ambisonic Mode のフォーマットを設定するのつづき

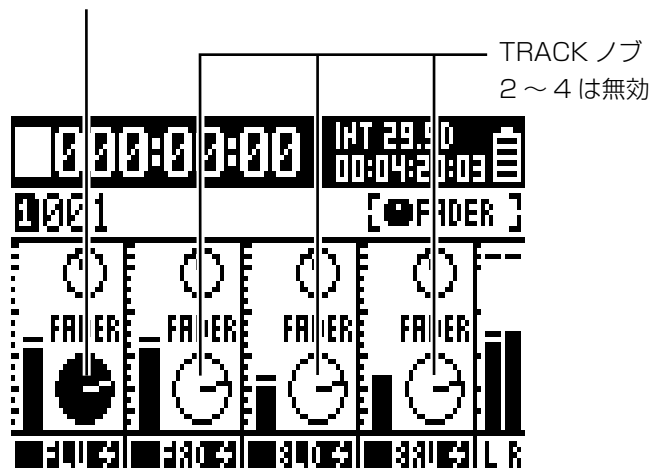
Ambisonic Mode が設定されていると、ホーム画面が下記ようになります。

トラック 1～4 のトリム



TRACK ノブでの調整対象のパラメーターが  
TRIM の場合

トラック 1～4 のフェーダー





TRACK ノブでの調整対象のパラメーターが  
FADER の場合



## アンビソニック録音時のマイクポジションを設定する (Mic Position)

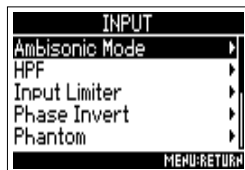
アンビソニック録音時のマイクの向きを **F4** のパラメーターとして定めることによって、マイクの設置方向を上向き／下向き／前向きと変更しても、アンビソニック B フォーマットに変換するとき正しい定位を保つことができます。

1.  を押す

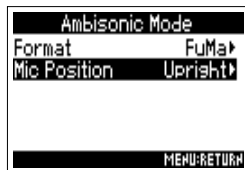
2.  で「INPUT」を選択して、  
 を押す





3.  で「Ambisonic Mode」を選択して、  
 を押す



4.  で「Mic Position」を選択して、  
 を押す

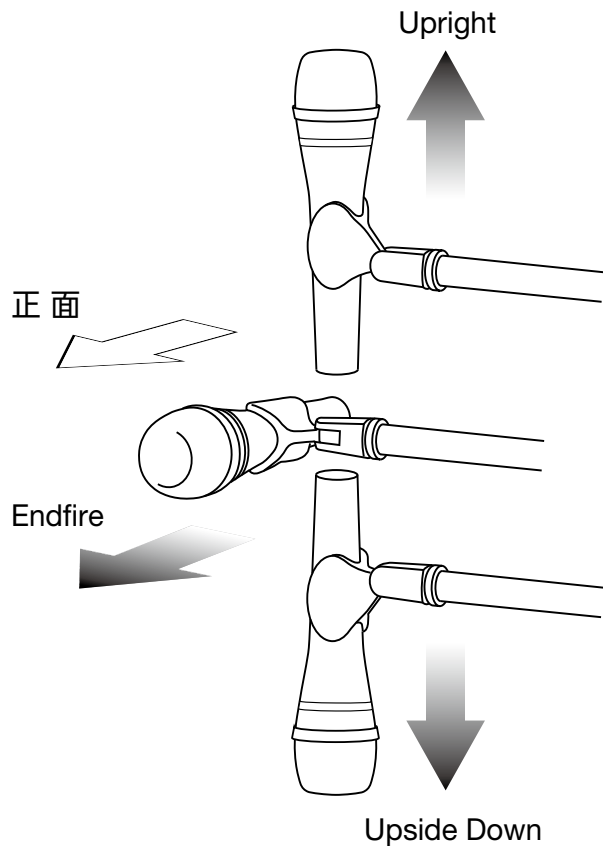


5.  でマイクの向きを選択して、  
 を押す



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。

## アンビソニック録音時のマイクポジションを設定する (Mic Position) のつづき

**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 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。

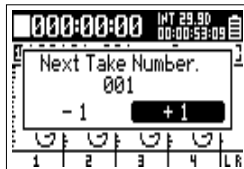


## 次の録音テイク番号を変更する

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.  を長押しする

2.  でテイク番号を一つ増やすか、一つ減らすかを選択し、  
 を押す



### NOTE



録音／再生中の場合や、シーン名の付け方（Name Mode）が Date に設定されていると、この機能は使用できません。シーン名の付け方は以下のメニューで変更することができます。

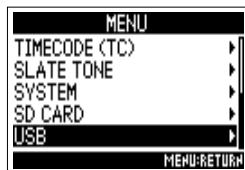
MENU>METADATA(Next Take)>Scene>Name Mode



# FRC-8 のフェーダーとノブの挙動を設定する (Knob/Fader Mode)

**FRC-8** のフェーダーと TRIM/PAN ノブの位置が、実際のパラメーターの値と一致していないときの動作を設定します。



1.  を押す

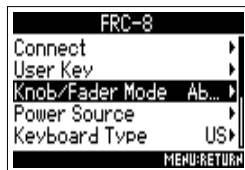
2.  で「USB」を選択して、  
 を押す



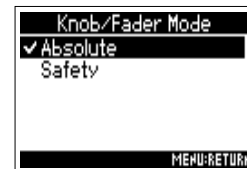
3.  で「FRC-8」を選択して、  
 を押す



4.  で「Knob/Fader Mode」を選択して、  
 を押す



5.  で **FRC-8** のフェー  
ダーとノブの挙動を選択して、  
 を押す



設定値	説明
Absolute	ノブやフェーダーを操作すると、パラメーターの値はノブやフェーダーが示す値に変化します。
Safety	ノブやフェーダーを操作しても、パラメーターの値はノブやフェーダーが示す値と一致するまで変化しません。

## NOTE

**FRC-8** のヘッドフォンボリュームの挙動は変更できません。

## その他追加された機能

- HPF の設定値の範囲を、80-240Hz から 10-240Hz へ拡張しました。
- 録音中でもメタデータの Note、Track Name の編集ができるようになりました。録音中に **1** を押すと Note 編集画面に、**3** を押すと、Track Name 編集画面に移ることができます。
- SD カードをフォーマットした際、SD1 スロット、SD2 スロットでボリュームラベル名を分けるように変更しました。

**zoom**<sup>®</sup>

株式会社ズーム

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-4-3

ホームページ <http://www.zoom.co.jp>