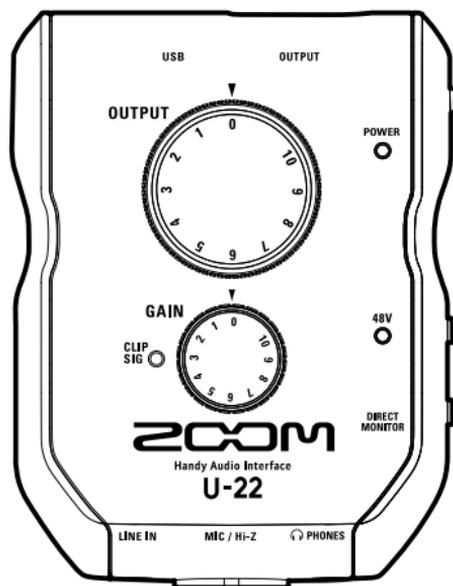


# ZOOM®

## Handy Audio Interface **U-22**

オペレーション マニュアル



© 2016 ZOOM CORPORATION

本マニュアルの一部または全部を無断で複製／転載することを禁じます。

## 目次

はじめに.....	2	録音する.....	10
安全上の注意/使用上の注意.....	3	再生する.....	12
各部の名称.....	4	故障かな?と思う前に.....	14
コンピューター/iOSデバイスに接続する.....	6	仕様.....	15

## はじめに

このたびは、ZOOM **U-22** をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

**U-22** の機能を十分に理解し、末永くご愛用いただくためにも、このマニュアルをよくお読みくださるようお願い致します。

なお、このマニュアルはお手元に保存し、必要に応じてご覧ください。

**2in/2outモバイルオーディオインターフェース**

**U-22** は、最大24bit/96kHzの録音再生に対応した、2in/2outのモバイルオーディオインターフェースです。バスパワー動作はもちろん、電池、モバイルバッテリーでも動作するため、いつでもどこでも楽曲制作をすることが可能です。

Windows/Macに対応し、iOSデバイスへの接続も可能です。

**こだわりのオーディオ性能**

コンピューターのジッタに影響されないアシンクロナス (非同期) 転送システムを採用し、システム全体で原音を忠実に再現します。

**高性能マイクプリアンプ搭載**

Hシリーズで培った高性能なマイクプリアンプを搭載。入力に+48Vのファンタム電源を供給することが可能です。また、[MIC/Hi-Z]端子はHi-Zに対応しています。

## 安全上の注意／使用上の注意

## 安全上の注意

このオペレーションマニュアルでは、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を、マークを付けて表示しています。マークの意味は次の通りです。

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | 「死亡や重症を負うおそれがある内容」です。            |
|  | 「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。 |
| 図記号の例  |                                  |
|  | 「実行しなければならない（強制）内容」です。           |
|  | 「してはいけない（禁止）内容」です。               |

## 警告

## 改造について

○ ケースの開封や改造を加えない。

## ACアダプターによる駆動

- ① ACアダプターは、必ず ZOOM AD-17 を使用する。
  - ① ACアダプターをコンセントから抜くときは、必ず ACアダプター本体を持って行う。
  - コンセントや配線器具の定格を超える使い方や AC100V 以外では使用しない。
- AC100V と異なる電源電圧の地域（たとえば国外）で使用する場合は、必ず ZOOM 製品取り扱い店に相談して適切な AC アダプターを使用する。

## 外部 DC 電源による駆動

- ① 5V の外部 DC 電源を使用する。
- ① 外部 DC 電源の注意表示をよく見て使用する。

## 乾電池による駆動

- ① 市販の 1.5V 単三乾電池（アルカリ電池または、ニッケル水素蓄電池）× 2 を使用する。
- ① 乾電池の注意表示をよく見て使用する。
- ① 使用するときは、必ず電池カバーを閉める。

## 注意

## 製品の取り扱いについて

- ① 落としたり、ぶつかけたり、無理な力を加えない。
- ① 異物や液体を入れないように注意する。

## 乾電池の取り扱いについて

- ① 電池の＋、－極を正しく装着する。
  - ① 指定の電池を使う。
- 新しい電池と古い電池、銘柄や種類の違う電池を同時に使用しない。
- ① 長期間使用しないときは、乾電池を取り外す。
- 液漏れが発生したときは、電池ケース内や電池端子に付いた液をよく拭き取る。

## 使用環境について

- 温度が極端に高いところや低いところでは使わない。
- 暖房機やコンロなど熱源の近くでは使わない。
- 湿度が極端に高いところや水滴のかかるところでは使わない。
- 振動の多いところでは使わない。
- 砂やほこりの多いところでは使わない。

## 接続ケーブルと入力ジャックについて

- ① ケーブルを接続するときは、各機器の電源スイッチを必ず OFF にしてから接続する。
- ① 移動するときは、必ずすべての接続ケーブルを抜いてから移動する。

## 音量について

○ 大音量で長時間使用しない。

## 使用上の注意

## 他の電気機器への影響について

U-22 は、安全性を考慮して本体からの電波放出および外部からの電波干渉を極力抑えております。しかし、電波干渉を非常に受けやすい機器や極端に強い電波を放出する機器の周囲に設置すると影響が出る場合があります。そのような場合は、U-22 と影響する機器とを十分に距離を置いて設置してください。

デジタル制御の電子機器では、U-22 も含めて、電波障害による誤動作やデータの破損、消失など思わぬ事故が発生しかねません。注意してください。

## お手入れについて

パネルが汚れたときは、柔らかい布で乾拭きしてください。それでも汚れが落ちない場合は、湿らせた布をよくしぼって拭いてください。

クレンジャー、ワックスおよびアルコール、ベンジン、シンナーなどの溶剤は絶対に使用しないでください。

## 温度について

長時間の連続使用などで U-22 が暖かくなることがありますが、手で触れることのできる温度であれば異常ではありません。

## 故障について

故障したり異常が発生した場合は、すぐに U-22 を取り外し、「製品の型番」「製造番号」「故障、異常の具体的な症状」「お客様のお名前、ご住所、お電話番号」をお買い上げの販売店またはズームサービスまで連絡してください。

## 著作権について

- Windows® は Microsoft® の商標または登録商標です。
- Mac® / iPad® / Lightning™ は、Apple Inc. の商標または登録商標です。
- MIDI は 社団法人音楽電子事業協会 (AMEI) の登録商標です。
- iOS は、米国 Cisco の登録商標または商標です。
- 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 属 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。

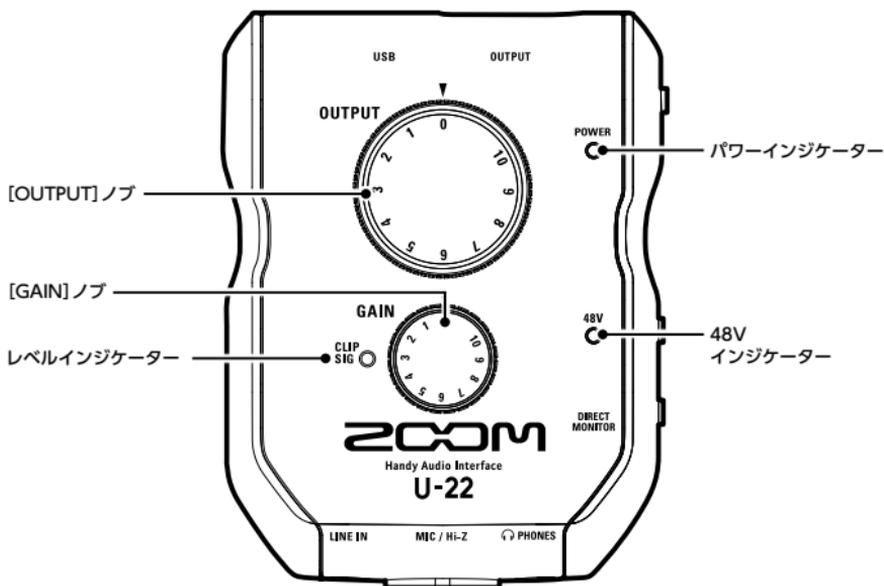


この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

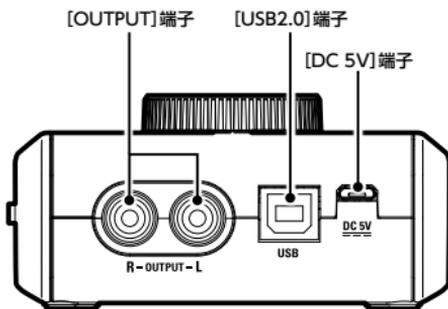
VCCI-B

## 各部の名称

## ■ 上面

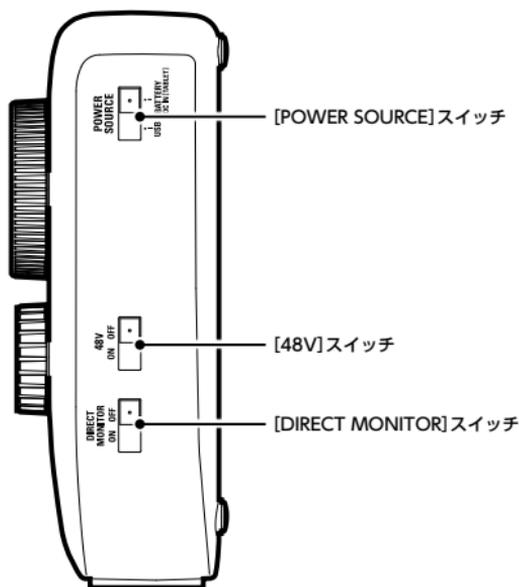


## ■ 背面

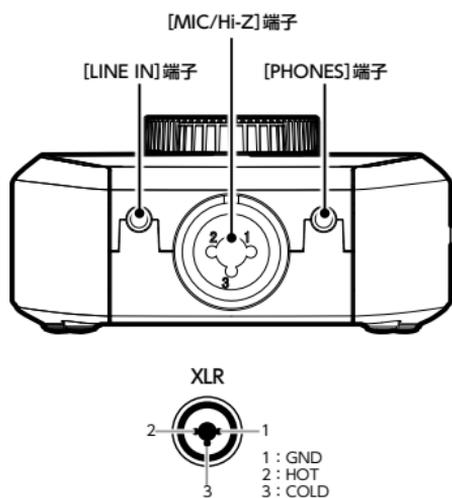


## 各部の名称のつづき

## ■ 右側面



## ■ 正面



## ドライバをインストールする

インストールが完了するまでは、**U-22** を接続しないでください。

### ■ Windows

1. <http://www.zoom.co.jp/>からコンピューターに[ZOOM U-22 Driver]をダウンロードする。

#### NOTE

- ・最新の[ZOOM U-22 Driver]は上記WEBサイトからダウンロードできます。
- ・ご使用のOS環境に対応するドライバをダウンロードしてください。

2. インストーラーを起動して、ドライバをインストールする。  
指示に従って[ZOOM U-22 Driver]をインストールしてください。

#### NOTE

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

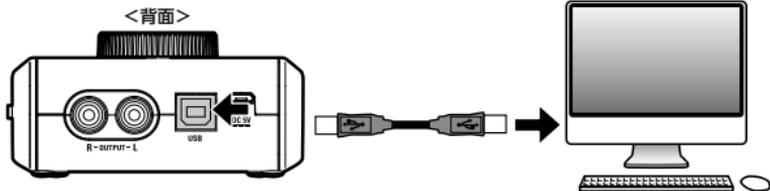
### ■ Mac

Macで使用する場合、ドライバのインストールは必要ありません。

## 電源をセットする

### ■ バスパワーを使用する

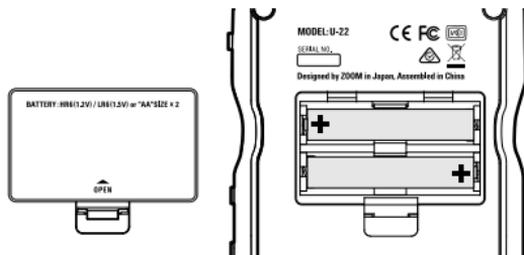
U-22 とコンピューターをUSB ケーブルで接続する。



### ■ 電池を使用する

1. U-22 裏面の電池カバーを開ける。

2. 電池を取り付ける。



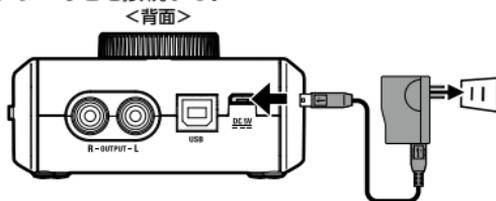
3. 電池カバーを閉じる。

#### NOTE

- ・ アルカリ乾電池またはニッケル水素蓄電池を使用してください。
- ・ 電池残量が少なくなると、パワーインジケーターが点滅します。すぐに電源を切って、新しい電池と交換してください。

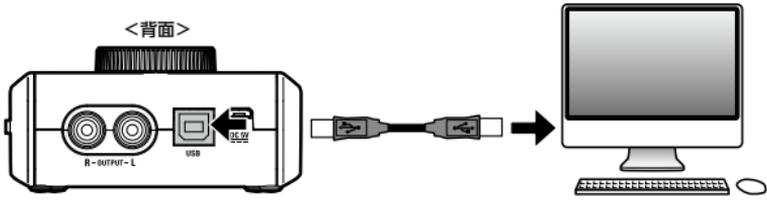
### ■ 外部電源を使用する

[DC 5V]端子にオプション品の専用アダプター (AD-17)や市販のUSB 電源アダプター、USB モバイルバッテリーなどを接続する。



コンピューターに接続する

1. U-22 に接続している出力機器の音量を最小にする。
2. U-22 とコンピューターをUSBケーブルで接続する。



3.  をUSBまたはBATTERY/DC IN [TABLET]にし、電源を入れる。

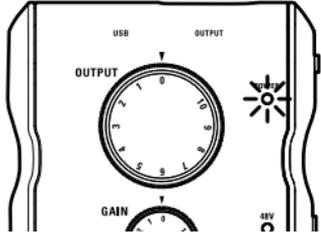
POWER SOURCE  
  
 USB BATTERY DC IN [TABLET]

**NOTE**

- ・ 電池または外部電源を使用する場合は、 をBATTERY/DC IN [TABLET] にしてください。

POWER SOURCE  
  
 USB BATTERY DC IN [TABLET]

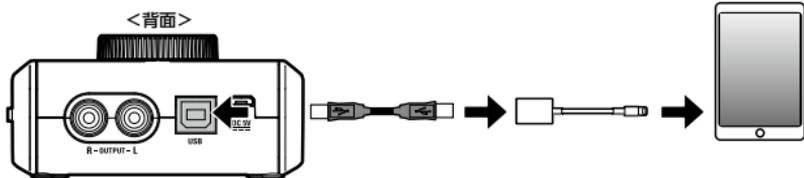
4. パワーインジケーターが点灯したことを確認する。



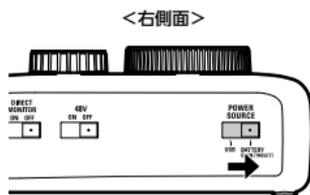
## iOS デバイスに接続する

オプション品の専用アダプター (AD-17) や外部DC電源、または電池を使用すると、iOS デバイスに接続できます。

1. U-22 に接続している出力機器の音量を最小にする。
2. 電池または外部電源をセットする。(→P.7)
3. U-22 とiOSデバイスをApple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB カメラアダプターで接続する。



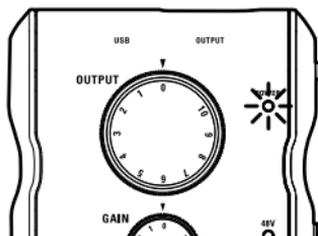
4.  を BATTERY/DC IN [TABLET] にする。  
USB BATTERY DC IN (TABLET)
- U-22 が起動し、iOS デバイスに接続されます。



### NOTE

- ・ iOS デバイスからのバスパワーで使用することはできません。

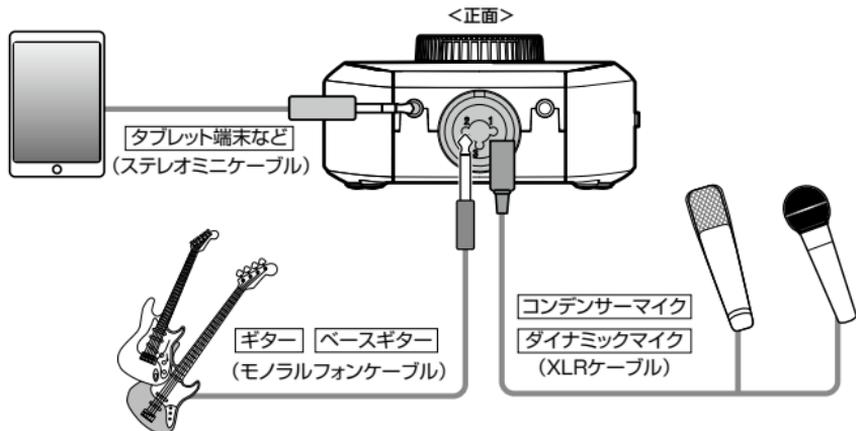
5. パワーインジケーターが点灯したことを確認する。



## 楽器／マイクを接続する

モノラルフォンケーブル／XLRケーブルを使って、楽器／マイクを[MIC/Hi-Z]端子に接続します。

iPadなどのタブレット端末は、ステレオミニケーブルを使って[LINE IN]端子に接続します。



### NOTE

- ・ [LINE IN] 端子にケーブルを接続すると、[MIC/Hi-Z] 端子が無効になります。
- ・ モノラルフォンケーブルを接続すると、Hi-Z機能が自動的にONになります。

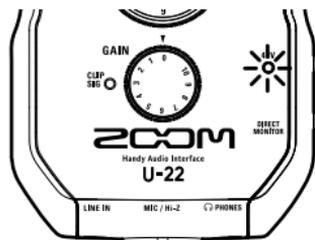
## ■ファンタム電源を使用する

コンデンサーマイクを使用する場合、ファンタム電源を供給します。

### 1. コンデンサーマイクを接続する。

### 2. をONにする。

### 3. [48V]インジケーターが点灯したことを確認する。



## 楽器／マイクを接続するのつづき

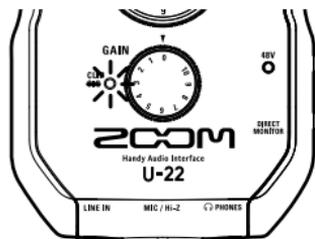
## ■入力ゲインを調節する

[MIC/Hi-Z]端子の入力感度を調節します。

### 1. レベルインジケータで入力信号の状態を確認する。

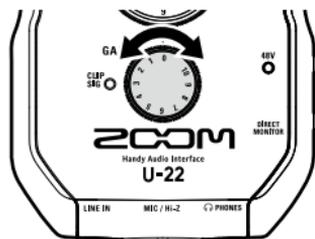
緑に点灯:入力信号があります。

赤く点灯:入力信号がクリップしています。



### 2. 入力ゲインを調節する。

GAIN  を回す。

**HINT**

- ・ レベルインジケータが赤く点灯しないように調節してください。

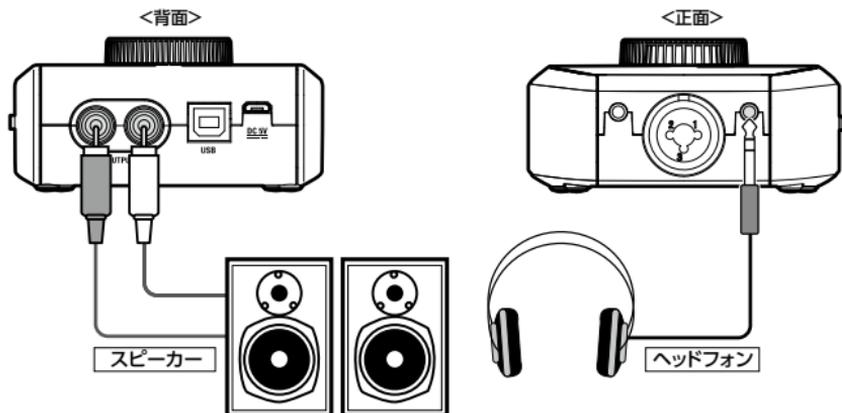
**NOTE**

- ・ [LINE IN]端子は、固定ゲインです。

## ヘッドフォンやスピーカーを接続する

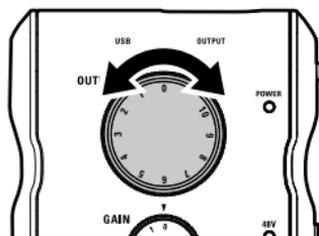
ヘッドフォンをPHONESに、スピーカーをOUTPUTに接続し、音量を調節します。

### 1. ヘッドフォン/スピーカーを接続する。



### 2. ヘッドフォン/スピーカーの音量を調節する。

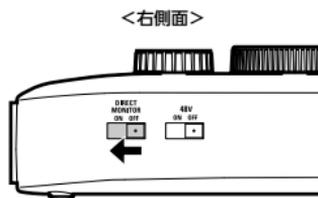
OUTPUT  を回す。



## ダイレクトモニターを使用する

**U-22** に入力された音声を、コンピューターを経由せずに直接出力します。これにより遅延のないモニタリングが可能です。

1.  をONにする



## 故障かな？と思う前に

### U-22 のデバイスを選択できない／使用できない

- **U-22** がコンピューターに正しく接続されていることを確認する。
- **U-22** を使用しているソフトウェアをすべて終了し、**U-22** とつながっているUSBケーブルを抜き差しする。
- ドライバをインストールしなおす。
- USBハブを使用せずに、コンピューターのUSBポートに直接 **U-22** を接続する。

### 再生している音が聞こえない、もしくは小さい

- ヘッドフォン、スピーカーの接続を確認する。
- PHONES、OUTPUTから音が聞こえない、もしくは小さい場合は、[OUTPUT]ノブを調節する。
- 使用しているコンピューターの[サウンド]の設定にて、[ZOOM U-22]が選択されていることを確認する。

### 録音した音が大きい、小さい、もしくは無音

- **U-22** の入力ゲインを調節する。
- コンデンサーマイクを使用している場合は[48V]スイッチをONにする。
- 使用しているコンピューターの[サウンド]の設定にて、[ZOOM U-22]が選択されていることを確認する。

### 入力端子に接続している機器の音が歪む

- レベルインジケーターが赤く点灯していないことを確認する。点灯している場合は、入力ゲインを小さくする。
- [LINE IN]端子に接続している音がひずむ場合には、出力している機器の音量を小さくする。

### 再生や録音中に音が途切れる

- 使用しているソフトウェアでオーディオのバッファサイズが調節できる場合は、バッファサイズを大きくする。
- オートスリープ機能などの、コンピューターの省電力の設定をOFFにする。
- USBハブを使用せずに、コンピューターのUSBポートに直接 **U-22** を接続する。

### 再生や録音ができない

- 使用しているコンピューターの[サウンド]の設定にて、[ZOOM U-22]が選択されていることを確認する。
- 使用しているソフトウェアの入出力設定で**U-22**が選択されていることを確認する。
- **U-22** がコンピューターに正しく接続されていることを確認する。
- **U-22** を使用しているソフトウェアをすべて終了し、**U-22** とつながっているUSBケーブルを抜き差しする。

### iOSデバイスで使用できない

- 電池または外部電源が正しく接続されていることを確認する。(→P.7)
- [POWER SOURCE]スイッチをBATTERY/DC IN [TABLET]にして電源を入れる。

## 仕様

<b>ANALOG IN</b>	MIC/Hi-Z	仕様	TRS/XLR コンボジャック (XLR:2番ホット TRS:TIPホット)
		入力ゲイン	0 ~ 43 dB
		入力インピーダンス	2.6 k $\Omega$ (MIC) 484 k $\Omega$ (Hi-Z)
		最大入力レベル	-0.8 dBu (MIC) / +8.7 dBu (Hi-Z)
		ファンタム電源	+48 V
	LINE IN	仕様	ステレオミニジャック
		入力インピーダンス	22 k $\Omega$
		最大入力レベル	+1.0 dBu
<b>ANALOG OUT</b>	OUTPUT L/R	仕様	RCAピン(コアキシャル)
		最大出力レベル	-0.8 dBu (@0 dBFS) (10 k $\Omega$ 負荷時)
		出力インピーダンス	1 k $\Omega$
	PNONES	仕様	ステレオミニジャック 10 mW x 2 (32 $\Omega$ 負荷時)
		出力インピーダンス	10 $\Omega$
<b>周波数特性</b>			44.1 kHz: $\pm 1.5$ dB (20 Hz - 20 kHz) 96 kHz: $\pm 2$ dB (20 Hz - 40 kHz)
<b>入力換算ノイズ</b>			実測EIN:-120 dB以下 (IHF-A) @43 dB、150 $\Omega$ input
<b>オーディオ録音再生チャンネル数</b>			録音:2チャンネル 再生:2チャンネル
<b>サンプリング周波数</b>			96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz
<b>ビット長</b>			24-bit
<b>インターフェース</b>			USB2.0
<b>電源</b>			USB/バスパワー (Type B) /ZOOM AD-17 (Micro-B) / DC5V電源 (Micro-B) /単三電池2本 (連続駆動時間:約5時間 (ファンタムOFF))
<b>消費電力</b>			最大 5 W
<b>外形寸法</b>			119.2 mm (D) $\times$ 91.8 mm (W) $\times$ 44.6 mm (H)
<b>質量 (本体のみ)</b>			151 g

※0 dBu = 0.775 Vrms

※電池連続駆動時間はあくまで目安です。当社試験法によるものであり、使用環境により大きく異なります。

**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>