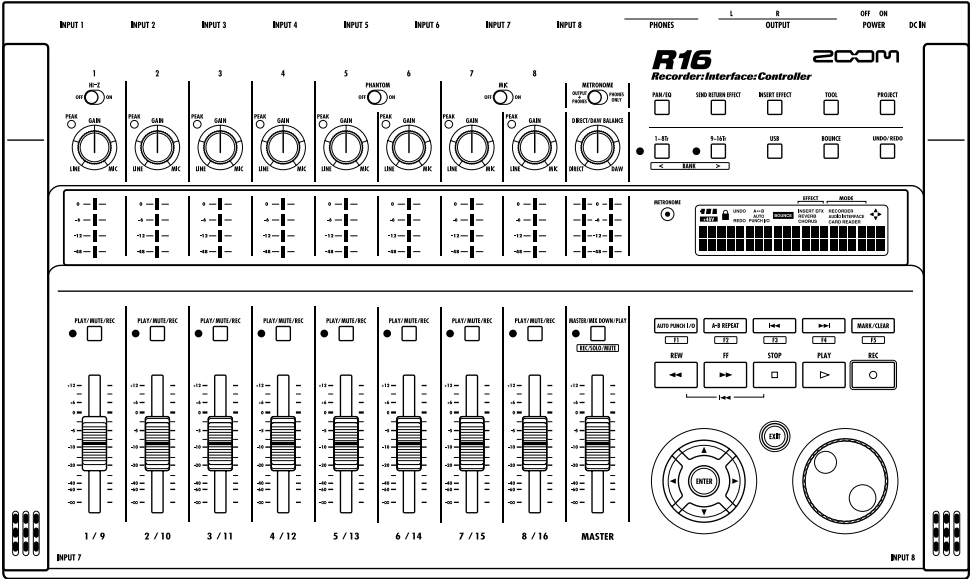


R16

Recorder:Interface:Controller



オーディオインターフェースマニュアル



© 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。

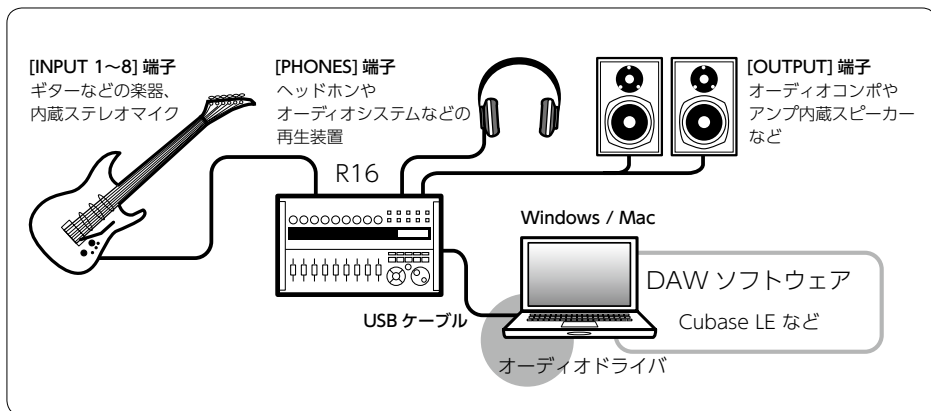
目次

目次	1
オーディオインターフェースとコントロールサーフェース	2
R16 Audio Interface 動作環境	4
R16 オーディオインターフェースモードの接続と解除	5
コントロールサーフェース機能	
コントロールサーフェース機能を使う	7
フェーダーセクションの操作	9
ファンクションキーを設定する	11
コントロールサーフェース機能早見表	12
R16の機能を使う	
ミキサー機能を使う	13
ステレオリンク	13
チューナー	14
エフェクト	15
・インサートエフェクトとセンドリターンエフェクト	
・パッチの操作	16
・パッチの初期化	16

オーディオインターフェースとコントロールサーフェース

コンピューターに接続しDAWソフトなどと連携させる、R16のオーディオインターフェース／コントロールサーフェースの機能と設定方法を説明します。

オーディオインターフェース／コントロールサーフェースの機能



■オーディオインターフェース

R16は豊富な入出力端子を持った、Hi-Speed USB (USB 2.0) オーディオインターフェースとして利用できます。最高24ビット／96kHz入出力、8イン／2アウトに対応し、エフェクトを使うこともできます(ただしサンプリングレートが44.1kHzのときのみ)。

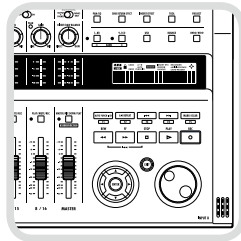
USBバスパワーでのプラグインパワーも可能です。



■コントロールサーフェース機能

コンピューター上のDAWソフトをUSB経由で操作するコントロールサーフェース機能を搭載。

DAWソフトの再生／録音／停止といったトランスポート操作や、フェーダー操作をフィジカルに行えるようになります。また、F1～F5のファンクションキーには、DAWソフトの様々な機能を割り当てることができます(割り当てられる機能はDAWごとに異なります)。



■ギター・マイク・ラインなど多種の入力ソースに対応

ハイインピーダンス対応の入力端子および48Vファンタム電源を装備した、XLR／標準フォーン兼用入力端子を8基搭載。ギター／ベースなどのハイインピーダンスの楽器から、ダイナミックマイクやコンデンサーマイク、さらにシンセサイザーなどのラインレベル機器まで、あらゆるソースに対応できます。また、アコースティックギターやボーカルの録音に便利な高性能コンデンサマイクも内蔵されています。

■多彩なエフェクト機能

内蔵エフェクトとして、特定の信号経路に挿入する“インサートエフェクト”と、ミキサーのセンドリターン経路で利用する“センドリターンエフェクト”の2種類を搭載。録音時の“かけ録り”はもちろん、モニター信号にのみエフェクトをかけることも可能です。またボーカル録音の際には、モニター信号にのみリバーブをかけることにより、歌いやすくすることができます。

■充実の内蔵ミキサー

R16の内蔵ミキサーを使って、モニター用のミックスを作ることができます。ギターとボーカルの同時録音の際に、音量バランス、定位、リバーブの効き具合を調整することが可能です。また、内蔵ミキサーとPCからの返りの音のバランスを調整することも可能です。

■多機能チューナー

標準的なクロマチックチューニングはもちろん、7弦ギターや5弦ベースのチューニングや変則チューニングにも対応するチューナー機能を搭載しています。

R16 Audio Interface 動作環境

R16 Audio Interface 動作環境

〈Windows〉

Windows® 7(32bit, 64bit) 以降
32bit: Intel® Pentium® 4 1.8GHz以上
64bit: Intel® Pentium® Dual Core 2.7GHz以上
32bit: RAM 1GB以上
64bit: RAM 2GB以上

〈Intel Mac〉

OS X 10.9 以降
Intel® Core Duo 1.83GHz 以上
RAM 1GB以上

各USB 2.0対応ポート

- ※ USBハブは使用しないでください。
- ※ Intel®チップセットを推奨します。

表記について

このマニュアルは、Windowsを基本に作られています。
Mac OS X特有の機能は個別明記します。

スクリーンショットにはWindowsバージョンが使用されています。

商標について

- ◎  ロゴ、 SDHCロゴは商標です。
- ◎ Windows®/ Windows 7® はMicrosoft®社の米国における登録商標です。
- ◎ Macintosh®, Mac OS® は、Apple Inc. の商標です。
- ◎ Steinberg並びにCubaseはSteinberg Media Technologies GmbH社の登録商標です。
- ◎ Intel® Pentium® は、Intel® Corporation社の商標です。
- ◎ Mackie ControlはLOUD Technologies社の登録商標です。
- ◎ 文中のその他の製品名、登録商標、会社名は、それぞれの会社に帰属します。

製品の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

Cubase LEスタートアップガイド

Zoom R16 オーディオドライバとCubase LEの詳細なインストール方法は、製品付属の別紙“Cubase LE スタートアップガイド”を参照ください。

オーディオインターフェースモードの接続と解除

コンピューターとR16をUSBケーブルでつないだ時の、接続と解除の概要です。
詳細は付属のCubase LE スタートアップガイドをご覧ください。

初めてR16をコンピューターに接続する場合

- 1 DAWソフトウェアCubase LEをコンピューターにインストールする
- 2 最新がZOOM R16/R24 オーディオドライバ™ をホームページからダウンロードする
- 3 コンピューターにASIOドライバをインストールする

インストール/設定詳細

 参照:「Cubase LE スタートアップガイド」

- 4 R16をコンピューターに接続する

- 5 DAWソフトウェアを設定する

デバイス設定

 参照:「Cubase LE スタートアップガイド」


コントロールサーフェースの設定 P.7

Mackie Control

R16の設定と接続

※2回目以降の接続方法はこの項目です。

- 1 **USB** 押す

- 2 >AUDIO INTERFACE を選ぶ
 メニュー移動
 押す
- 3 実行する
  押す
- 4 設定の引き継ぎ方を選ぶ
 メニュー移動
 押す

NOTE

[ZOOM R16/R24 オーディオドライバ]は、R16をDAWソフトウェア(“Cubase LE”など)のオーディオインターフェースとして使用するために必要なソフトウェアです。

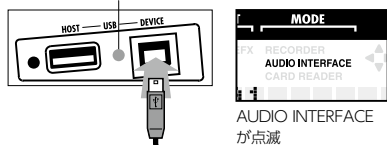
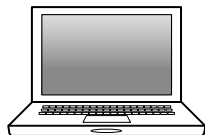
ダウンロード時に付属する各インストールガイドに従って、正しくインストールしてください。

●最新のR16用オーディオドライバを、株式会社ズームのホームページ(<http://www.zoom.co.jp>)からダウンロードしてください。

5 USBケーブルをR16に接続する

```
Sample Rate=44.1kHz
Solo
```

USBインジケータ [DEVICE] が点灯

6 USBケーブルを
コンピューターに接続する

接続が完了するとAUDIO INTERFACEが点灯



接続設定完了

接続解除

1 USB 押す

2 接続解除する

```
AUDIO INTERFACE
Terminate?
```

押す

3 USBケーブルをはずす

NOTE

[CONTINUE] で引き継げるデータ

- ・INSERT EFFECTの設定
- ・SEND RETURN EFFECTの設定
- ・トラックパラメーターの設定
- ・TUNERの設定

[RESET]

各項目の初期設定値

- ・オーディオインターフェース／コントロールサーフェース機能はR16の電源がなくても、USBケーブルから供給されるバスパワー電源で動作させることができます。
- ・R16本体のシステムソフトウェアは、常に最新の状態にしておくことをお勧めします。古いシステムで動作しているR16では、パソコン側から正しく認識できない場合があります。

コントロールサーフェス機能を使う

R16をUSBで接続しオーディオインターフェイスとして動作している時に、R16のキーやフェーダーを使って、Cubase LEのトランスポート操作やミックス操作をリモートコントロールできます。

コントロールサーフェスについて

コントロールサーフェスモードでは、R16のパネル上のキーやノブに、Cubase LEの特定の機能が割り当てられます。

トランスポートセクション

P.8

バンクについて

P.9


フェーダーセクション

P.9

HINT

キーの割り当て

R16のキーやノブに割り当てられる機能の一覧や、ファンクション/トランスポートセクションのその他のキーが対応するCubase LEの機能については、本紙の“コントロールサーフェスモードの機能早見表”をご参照ください。

 参照:コントロールサーフェス機能早見表

P.12

コントロールサーフェスの設定

P5～6のR16の設定と接続 6 参照

その後

7 Cubase LE を起動する

8 Cubase LEの
“デバイス”メニューから、
“デバイス設定”を選ぶ

9 デバイス設定ウインドウの、
左上にある[+][−][<]ボタンの
[+]をクリックして
“Mackie Control”を選択する

10 MIDI入出力を合わせる

MIDI入力：ZOOM R16_R24

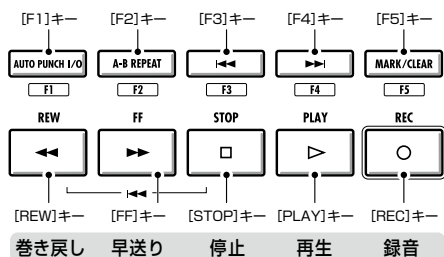
MIDI出力：ZOOM R16_R24

HINT

メニュー等の表記は、Cubase LE のバージョンによって異なる場合があります。お使いのCubase LEのマニュアルを参照してください。

トランスポートセクション

コントロールサーフェースの設定をすると、R16のトランスポートセクションのキーは、Cubase LEの各機能に対応します。



フェーダーセクションの操作

フェーダーセクションのフェーダー/ステータスキーを使って、Cubase LEの対応するトラックのボリューム、ミュート/録音待機/ソロのオン/オフ切り替えが行えます。

バンクについて

コントロールサーフェスを設定すると、R16のフェーダーセクションのフェーダー/ステータスキーを使って、Cubase LEの主要なパラメーターを操作することができます。

フェーダー/ステータスキーを使って操作するトラックの組み合わせを“バンク”と呼びます。

R16では、1つのバンクで連続した8トラックを操作できます。

例えば、フェーダー1がCubase LEのトラック1に割り当てられている場合、次の表のようにトラック1～8が操作対象となります。

操作子	1	2	3	4	5	6	7	8
トラック	Tr.1	Tr.2	Tr.3	Tr.4	Tr.5	Tr.6	Tr.7	Tr.8

表のようにトラック1～8が割り当てられているときに、[9～16Tr]キー(BANK >)を1回押すと、割り当てが次の表のように変化します。

操作子	1	2	3	4	5	6	7	8
トラック	Tr.9	Tr.10	Tr.11	Tr.12	Tr.13	Tr.14	Tr.15	Tr.16

1~8Tr



● [1～8Tr] キー (< BANK)

フェーダーセクションに割り当てられているトラック(チャンネル)を、8トラック単位で前に移動します。

9~16Tr



● [9～16Tr]キー (BANK >)

フェーダーセクションに割り当てられているトラック(チャンネル)を、8トラック単位で後に移動します。

フェーダーセクションを操作する

1 Cubase LEの操作したいトラック(チャンネル)をフェーダーセクションに割り当てる

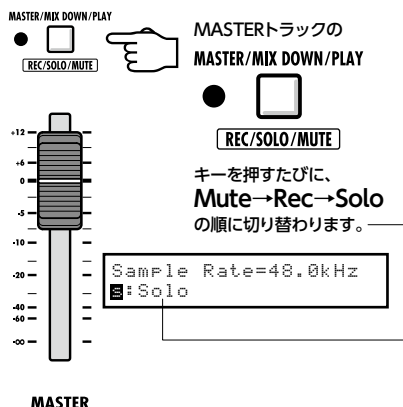
2 フェーダーを使って、対応するトラックのボリュームを操作する

フェーダーは、それぞれのトラックのボリュームに対応しています。[MASTER]フェーダーを操作すると、マスターボリュームが変化します。

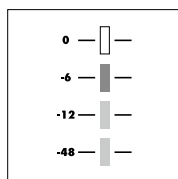
3

操作する各トラックのステータスキー機能を切り替えるには、MASTERトラックのステータスキーを繰り返し押す

ステータスキーを繰り返し押すことで、対応するトラックのSolo(ソロ)、Mute(ミュート)、Rec(録音待機)のオン/オフを切り替えることができます。



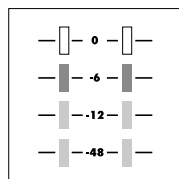
R16のレベルメーター (オーディオインターフェース時)



1 / 9

8 / 16

マスター以外の各レベルメーターはPCへ送る直前の信号を表示



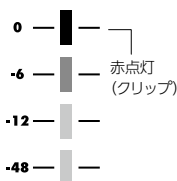
MASTER

マスターレベルメーターはPCからの返りの信号を表示

DAWへの録音レベルを確かめるには

REC SIGNALの設定により、インサートエフェクト通過後の信号(REC SIGNAL: Wet)と、通過前の信号(REC SIGNAL: Dry)を選んで、コンピューターへ送ることができます。

レベルメーターでは送られた信号の録音レベルを表示しますが、マスターレベルメーターと各レベルメーターでは表示する信号が異なります。



レベルメーターは、赤点灯(0dB)したクリップ状態にならないように調整します。

ファンクションキーを設定する

トランスポートセクションの5つのキーを、ファンクションキー(F1~F5)として、希望の設定を割り付けることができます。

ファンクションキーの設定方法

- 1 Cubase LEの
“デバイス設定(Device Setup)”ダイアログを開く
- 2 Mackie Controlを選択する
ウィンドウの右側に3つのコラムが表示されま
す。ここでコマンドの割り当てを行います。
- 3 “ボタン(Button)”コラムで、Cu-
base LEの機能を割り当てる、ファン
クションキー(F1~F5)を選ぶ
- 4 該当するコントロールの
“カテゴリ(Category)”コラムを
クリックする
- 5 ポップアップメニューから、Cu-
base LE 機能の
“カテゴリ”を選ぶ
- 6 “コマンド (Command)”コラムを
クリックし、
ポップアップメニューから、
希望のCubase LE機能を選ぶ
ポップアップメニューに用意されている項目は、
選択したカテゴリによって異なります。
- 7 “適用(Apply)”ボタンを押す

HINT

メニュー等の表記は、Cubase LE のバージョンによって異なる場合があります。お使いのCubase LEのマニュアルを参照してください。

コントロールサーフェスの機能早見表

	操作子	説明
フェーダーセクション	ステータスキー	対応するトラックのミュート(Mute)、録音待機(Rec)、ソロ(Solo)のオン/オフ切り替え
	ステータスキー([MASTER])	ステータスキーの操作対象の切り替え
	フェーダー	対応するトラックのボリュームの操作
	フェーダー([MASTER])	マスターボリュームの操作
トランスポートセクション	[カーソル]キー ←、→、↑、↓	コンピューター上のカーソルキーと同様の機能
	ダイヤル	プロジェクトカーソルの位置を移動する
	[REW]キー	巻き戻し
	[FF]キー	早送り
	[STOP]キー	停止
	[PLAY]キー	再生
	[REC]キー	録音
	[AUTO PUNCH I/O]キー	F1：ファンクションキーの割り当てを参照してください
	[A-B REPEAT]キー	F2：ファンクションキーの割り当てを参照してください
	MARKER [<<]キー	F3：ファンクションキーの割り当てを参照してください
	MARKER [>>]キー	F4：ファンクションキーの割り当てを参照してください
[MARK]キー	F5：ファンクションキーの割り当てを参照してください	
コントロールセクション	[1-8Tr]キー	1つ前のバンクに切り替える
	[9-16Tr]キー	1つ後のバンクに切り替える

オーディオインターフェースモードのミキサー

オーディオインターフェースモードでは、R16の内部ミキサーを使ってモニター用のミックスを作ることができます。また、内蔵ミキサーとPCからの返りの音のバランスを調整することも可能です。

VOLUME, SEND REVERB, PAN

レコーダーモードと同様に、センドリバーブへの送り量、パン、ボリューム、ステレオリンクが使えます。

操作方法は、レコーダーモードと同様です。

(参照：オペレーションマニュアル)

PAN/EQで使用できるメニュー

ボリューム

INPUT端子1～8の音量を変更する

```
Input1
VOLUME=0
```

0～127(1刻み)初期値は100

オーディオインターフェースモードでは[PAN/EQ]キーを押した最初に表示されるメニューになります

センドリバーブ

INPUT端子1～8の

センドレベルを変更する

```
Input1
REVERB SEND=0
```

0～100(1刻み)初期値は0
(レコーダーモード同様)

モニター信号のみリバーブがかかります

パン(バランス)

INPUT端子1～8のパンを変更する

```
Input1          PAN=66
|-----+-----|
```

L100～R100(2刻み)初期値はCenter
(レコーダーモード同様)

STEREO LINK

ステレオリンク

隣合う奇数、偶数の順のINPUTをステレオとして取り扱う

```
Input1/2
STEREO LINK On
```

On/Off 初期設定はOff

ステレオリンクを設定すると偶数/奇数のVOLUME, SEND REVERB, PANのトラックパラメーターが共通になります。

(レコーダーモード同様)

(参照：オペレーションマニュアル)

[BALANCE]

オーディオインターフェースモードでは、モニタリング信号とDAWソフトからの返りのバランスを[BALANCE]コントローラーで調整できます。



NOTE

- ミキサーのREVERB SENDの値、PANの値、VOLUMEの値STEREO LINKの設定はオーディオインターフェースの解除時に保存され、次回に引き継いで使用できます。

チューナー

R16のチューナーは、レコーダーモード同様に使えます。詳細はオペレーションマニュアルをご覧ください。

クロマチックチューナー TOOL>TUNER>CHROMATIC

1 **TOOL**
□ 押す

2 >TUNER を選ぶ

TOOL
>TUNER

メニュー移動

(ENTER) 押す

3 チューナータイプを選ぶ

CHROMATIC 440Hz

チューナータイプ

基準ピッチ


チューナータイプ移動

チューナータイプ

GUITAR 440Hz
<E> Strings6

弦・音名

チューナータイプ移動

4  基準ピッチを選び
チューニングを行う

CHROMATIC 440Hz
>>A

入力された信号に最も近い
ノートを表示

表示されたノートに対し、
ピッチが高いか低いかを表示

HINT

- ・基準ピッチは440Hzです。
- ・クロマチックチューナー以外のチューナーも使用できます。
(参照:オペレーションマニュアル)

NOTE

- ・チューナーの設定はオーディオインターフェースの解除時に保存され、次回に引き継いで使用できません。

☞ 参照:オペレーションマニュアル
チューナー

オーディオインターフェースモードのエフェクト

サンプリング周波数が44.1kHzの時、R16のインサートエフェクトとセンドリターンエフェクトが使えます。基本操作は同様ですがいくつかメニューに違いがあります。

インサートエフェクト

レコーダーモードと同様に、挿入位置を選び、インサートエフェクトのアルゴリズムやエフェクトパッチを使い録音信号の加工ができます。

インサートエフェクトで利用できるメニュー

挿入位置の選択

INPUT 1～8に挿入できます

```
No.00:Standard
>INPUT SOURCE
```

(参照：オペレーションマニュアル)

モニター信号のみエフェクト再生

DAWソフトの録音には反映させず、モニターの再生信号にのみエフェクトをかける設定です

```
No.00:Standard
>REC SIGNAL
```

(参照：オペレーションマニュアル)

センドリターンエフェクト

オーディオインターフェース時は、モニター信号にのみセンドリバープが使用できます。レコーダーモードと同様に、パッチの操作を行う[SEND RETURN EFFECT]メニューと、かかり具合を調整するためにミキサーへの送り量を調節する[PAN/EQ]メニューを使います。

センドリターンエフェクトで利用できるメニュー

REVERB SEND

REVERBの送り量を変え、かかり具合を調整できます

```
SEND REVERB
No.00:Ti ghtHal
```

オーディオインターフェースモードの時
<SEND RETURN EFFECT>メニューは
SEND REVERBに変わります
(参照：オペレーションマニュアル)
(参照：オーディオインターフェースマニュアル ミキサー)

NOTE

- ・エフェクトはサンプリング周波数が44.1kHzの時のみ使用できます。それ以外ではOFFとなります。
- ・INSERT EFFECT/SEND RETURN EFFECTの設定はオーディオインターフェースの解除時に保存され、次回に引き継いで使用できます。

パッチの初期化

編集を重ねた後、編集前の状態に戻したい時にはパッチの初期化を行い工場出荷状態に戻します。

パッチ操作

インサートエフェクト/センドリターンエフェクト共通

パッチ操作で使用できるメニュー

パッチの選択

INSERT EFFECT/SEND RETURN EFFECT

アルゴリズムからパッチを選び、インサートエフェクトやセンドリターンエフェクトを使います (参照：オペレーションマニュアル)

パッチの編集 / 名称変更 <EDIT>

エフェクトモジュールのパラメーターを調整したり、レベルの設定で好みの効果を作ります。名称を変更することもできます (参照：オペレーションマニュアル)

パッチの取り込み <IMPORT>

R16の選択したプロジェクトからエフェクト内のアルゴリズム(または、リバープパッチ)のすべてを取り込んだり、1つのパッチを取り込み反映できます (参照：オペレーションマニュアル)

※オーディオインターフェースモードでは、プロジェクトごとの設定データではなく、モードで1つのエフェクトデータとなります

パッチの保存 <SAVE>

調整したパッチを保存できます (参照：オペレーションマニュアル)

パッチの初期化 <INITIAL>

パッチの設定を初期設定状態(工場出荷状態)に戻します

(オーディオインターフェースモード限定メニュー)

HINT

・パッチの取り込みを行わない場合でも、レコーダーモードで使用していた初期設定のパッチを使えます。

パッチの初期化/工場出荷状態 EFFECT>[PATCH SEL]>INITIAL

1 INSERT EFFECT or SEND RETURN EFFECT 押す

エフェクトのON/OFFの切り替え



"EFFECT Off"表示の時
押す

2 アルゴリズム/パッチを選ぶ

CLEAN <IN1>
No.00:Standard



メニュー移動

3 押す

No.00:Standard
>EDIT

メニュー移動

4 >PATCH INITIAL を選ぶ

インサートエフェクトの場合
No.00:Standard
>PATCH INITIAL



メニュー移動

センドリターンエフェクトの場合(リバープのみ)

No.00:REVERB
>PATCH INITIAL

ENTER 押す

5 実行する

PATCH
Initial?

ENTER 押す



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>

Cubase LE スタートアップガイド

- ① 付属のダウンロードアクセスコードシートを参照し、Cubase LEをインストールしてください。

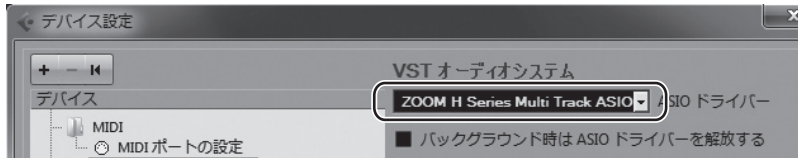


ダウンロードアクセスコードシート

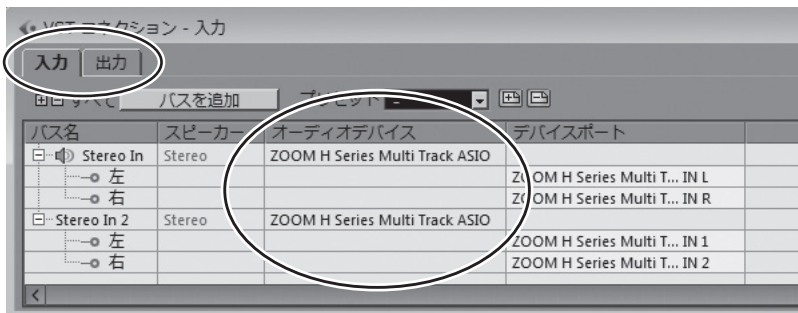
- ② 最新のドライバーを株式会社ズームのウェブサイト (www.zoom.co.jp)からダウンロードし、インストールしてください。

- ③ 製品をコンピュータに接続してください。
接続の方法については、製品のマニュアルを参照してください。

- ④ Cubase LEを起動し、「デバイス」メニューから「デバイス設定...」を選び、デバイスの列で「VSTオーディオシステム」をクリックしてください。
ここで、ダウンロードしたドライバー、またはズーム製品の名前を含むデバイスを選択します。
例えばHシリーズのマルチトラックの場合は、以下のようになります。

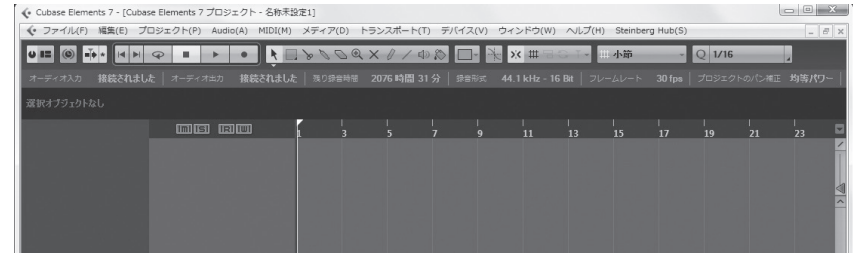


- ⑤ 「デバイス」メニューから「VSTコネクション」を選び、表示されるウィンドウで入力/出力ポートに、ダウンロードしたドライバー、またはズーム製品の名前を含むデバイスを設定します。
マルチトラックに対応した製品の場合は、「バスを追加」をクリックして、入力バスを追加してください。
例えばHシリーズのマルチトラックの場合は、以下のようになります。

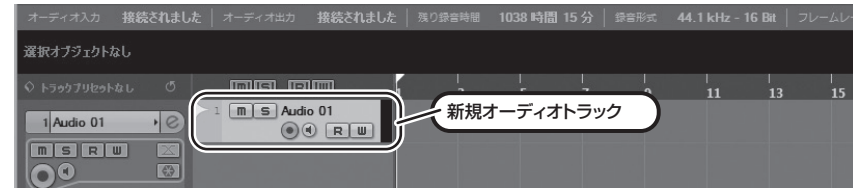


- ⑥ 「ファイル」メニューから「新規プロジェクト」を選んでください。

プロジェクト用のテンプレートを選ぶ「プロジェクトアシスタント」ウィンドウが表示されますので、「その他」をクリックし、「Empty」を選び、「作成」ボタンをクリックして、プロジェクトウィンドウを表示させます。



- ⑦ 「プロジェクト」メニューから「トラックを追加」>「Audio」を選択し、新規オーディオトラックを追加します。



- ⑧ トラックパネルの録音ボタンをクリックし、録音します。



録音が始まります。録音を停止するには停止ボタンをクリックします。

- ⑨ 再生ボタンをクリックして、録音結果を確認します。

基本的な設定は以上になります。
詳しい設定については [Cubase LE のヘルプから電子マニュアルを参照するか、Steinberg のウェブサイト \(japan.steinberg.net\) を参照してください。](#)

メニューの名称等は変更される場合があります。その際は、Cubase LE のオペレーションマニュアルを参照してください。