



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
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
R16 Audio Interface 動作環境
R16 オーディオインターフェースモードの接続と解除
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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
コントロールサーフェース機能早見表
Cubase LEテンプレートを使う 13 新規プロジェクトを作成する 13
R16の機能を使う ミキサー機能を使う・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
チューナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

エフェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·· 16
・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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·· 17
・パッチの初期化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	·· 17

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





■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

また、アコースティックキターやホーカ 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由で利用す 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

またホーカル球目の原には、モーター信 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

(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。

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。

商標について

- ◎ *s*≥ロゴ、 **器**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。

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。



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。





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作動させる 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ース機能を使う

R16をUSBで接続しオーディオインターフェー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。



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ースを設定すると、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CubaseLE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
	Tr. 9	Tr.10	Tr.11	Tr.12	Tr.13	Tr.14	Tr.15	Tr.16

1~8Tr

 \bigcirc

● [1~8Tr] ≠- (< 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 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

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

) 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 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。



_

Ξ

_

MASTER

-40 — -60 —

-00 -

s:Solo

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となり、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 ポップアップ メニューから、Cu-Cubase LEの base LE 機能の "デバイス設定 Device Setup)"ダ "カテゴリ"を選ぶ イアログを開く "コマンド (Command)" コラムを Mackie Controlを選択する クリックし. ウィンドウの右側に3つのコラムが表示されま ポップアップメニューから、 す。ここでコマンドの割り当てを行います。 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、 選択したカテゴリーによって異なります。 "ボタン(Button)"コラムで、Cu-"適用(Apply)"ボタンを押す 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 該当するコントロールの HINT "カテゴリ(Category)"コラムを メニュー等の表記は、Cubase LE のバージョン クリックする 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ースの機能早見表

	操作子	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	1415.3	
	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
71-9-67937	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
	[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
	ダイアル	プロジェクトカーソルの位置を移動する
	[REW]+-	巻き戻し
	[FF]≠—	早送り
	[STOP]+-	停止
	[PLAY]+-	再生
トランスホートセンション	[REC]+-	録音
	[AUTO PUNCH I/O]+-	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]+-	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 [¦<<]≠-	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 [>>;]+-	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]+-	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] ≠ —	1つ前のパンクに切り替える
	[9-16Tr]‡—	1つ後のバンクに切り替える

新規プロジェクトを作成する

ZOOM R16用 プロジェクトテンプレートを コンピューターにコピーする

R16付属CDのCubaseLE5_templateフォルダの中 身を、Cubae LEのインストール先の下記フォルダ にコピーします。

[Windows]

スタート>Steinberg Cubase LE XX>アプリケー ションデータフォルダー をクリックして開いた フォルダ 【Macintosh】

/アプリケーション/Cubase LE XX.app/Contents/ templates/

"XX"はインストールしたバージョンにより異なる。

Cubase を起動し、「ファイル (File)」>「新規
 プロジェクト (New Project)」を選択します。
 設定に応じて、「Steinberg Hub」または「プロジェクトアシスタント (Project Assistant)」
 ダイアログが開きます。

あらかじめR16用のプロジェクトテンプレートを指定のフォルダにコピーしておくと、新 規プロジェクトを作成する際に、R16用の プロジェクトテンプレートが表示されます。 これらのテンプレートを選択することで、 オーディオトラックの入出力が設定済みのプ ロジェクトとして簡単に作成できます。

テンプレート名と内容

ZOOM R16 8 Mono Recording

Cubase LE上のモノラルトラック1~8に、 R16の[Input 1~8]を割り当てたプロジェクト

ZOOM R16 4 Stereo Recording

Cubase LE上のステレオトラック1~4に、 R16の[Input 1/2~7/8]を割り当てたプロジェクト

ZOOM R16 4 Mono 2 Stereo Recording

Cubase LE上のモノラルトラック1~4に、 R16の[Input 1~4]を、 Cubase LE上のステレオトラック5~6に、 R16の[Input 5/6、7/8]を割り当てたプロジェクト

快適にご使用になるために

Cubase LEを使用中に、極端にアプリケーショ ンの動作が遅くなったり、「USBオーディオイ ンターフェースとの同期がとれない」などのエ ラーメッセージが表示されたりすることがあり ます。このような現象が頻繁に起きるときは、 以下のような点にご注意いただくと、改善され る場合があります。

● Cubase LE以外に 動作しているアプリケーションを 終了させる

特に常駐ソフトなどが多く登録されていな いかをご確認ください。

❷ Cubase LEで使用している プ ラグインソフト(エフェクト、 音源

プラグイン)を減らす

プラグインが多い場合、コンピューターの 処理性能が追いつかなくなっていることが 考えられます。また、同時再生トラック数を 減らすことも有効です。

BR16をACアダプターで駆動する

USBバスパワーに対応する製品の場合、 USB端子から電源を供給すると、まれに動 作が不安定になることがあります。ACアダ プターでのご使用をおためしください。

音切れが発生したら、デバイスメニューから レーテンシーの設定を行ってください。 その他、アプリケーションの動作が極端に遅く なり、コンピューター自体の操作に支障をきた す場合は、一度R16のUSB端子をコンピュー ターから取り外してCubase LEを終了した後 で、再度USB端子を接続してからCubase LE を再起動してみることをお勧めします。

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



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

Input	1			PAN=66
-		+	- 1	- 1

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。



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 す。

E参 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使用できるメニュー

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ブが使用できます。 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使用できるメニュー

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∶Ti9htHal

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。

押す

メニュー移動

メニュー移動

メニュー移動

パッチの初期化/工場出荷状態 パッチ操作 EFFFECT>[PATCH SEL]>INITIAL インサートエフェクト/センドリターンエフェクト共通 **INSERT EFFECT** SEND RETURN EFFECT パッチ操作で使用できるメニュー or パッチの選択 エフェクトのON/OFFの切り替え **INSERT EFFECT/SEND RETURN EFFECT** "EFFECT Off"表示の時 (ENTER) 押す 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) アルゴリズム/パッチを選ぶ 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 CL FAN <TN1> No.00:Standard 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) <マシ 押す パッチの取り込み <IMPORT> No.00:Standard R16の選択したプロジェクトからエフェクト内 >EDIT のアルゴリズム(または、リバーブパッチ)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 >PATCH INITIAL を選ぶ (参照:オペレーションマニュアル) インサートエフェクトの場合 ※オーディオインターフェースモードでは、プロジェクト No.00:Standard ごとの設定データではなく、モードで1つのエフェクト >PATCH INITIAL データとなります センドリターンエフェクトの場合(リバーブのみ) パッチの保存 <SAVE> No.00:REVERB 調整したパッチを保存できます >PATCH INITIAL (参照:オペレーションマニュアル) (ENTER) 押す 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 実行する 戻します PATCH (オーディオインターフェースモード限定メニュー) Initial? 押す ENTE 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。



株式会社ズーム 〒101-0062 東京都干代田区神田駿河台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。	CUBASE LE DOWNLOAD INFORMATION Touter all the Information we stilled to devided a full reactor of Colone LE. Crists IE devided information	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 カリックし、"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。
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。	<text><text><text></text></text></text>		Cubase Elements 7 - [Cubase Elements 8 - [Cu
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。	Providence - Standardy VIC-PALL TELECONDER		
		ダウンロードアクセスコードシート	(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。
4	CubaseLE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 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。	イスの列で "VSTオーディオシステ を選択します。 ×		オーディオ入力 接続されました オーディオ出力 接続されました 残り第音時間 1038 時間 15分 第音形式 44.1 kHz - 16 Bit フレームレー 滋椒オブラェクトなし ◇ トラックブリをっトなし の 「Audio 01 ・ ○ ④ ④ ℝ U ④ ④ ℝ U ④ ④ ℝ U
	+ - M VSTオーデ デバイス ZOOM H Set D MIDI MIDI MIDI ポートの設定 IVックグ	<u>(オシステム</u> ies Multi Track ASIO▼) SIO ドライバー ラウンド時は ASIO ドライバーを解放する	8	、ランスポートパネルの録音ボタンをクリックし、録音します。
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マ 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 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。	で入力/出力ボートに、ダウンロード スを追加してください。	ŝ	1.1.1.1.0 1.1.1.0 </td
	・ Mar → Mをヨン - 入力 入力 出力 HIE → NE バスを追加 バス名 スピーカー オーディオデバイス C→ Φ Stereo In Stereo ○ 左 ○ 左 ○ 左 ○ 左 ○ 左 ○ 左	COM H Series Multi T IN L COM H Series Multi T IN L COM H Series Multi T IN 1 COM H Series Multi T IN 1 COM H Series Multi T IN 2	基本的 詳しい Steint	男生ボタンをクリックして、録音結果を確認します。 な設定は以上になります。 役定については <u>CubaseLE のヘルプから電子マニュアルを参照するか、</u> perg 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。