

SSL 2

User Guide



Solid State Logic

O X F O R D • E N G L A N D

Visit SSL at:
www.solidstatelogic.com

© Solid State Logic

All rights reserved under International and Pan-American Copyright Conventions

SSL® and Solid State Logic® are ® registered trademarks of Solid State Logic.

SSL 2™ and SSL 2+™ are trademarks of Solid State Logic.

All other product names and trademarks are the property of their respective owners and are hereby acknowledged.

Pro Tools® is a registered trademark of Avid®.

Live Lite™ is a trademark of Ableton AG.

Guitar Rig™ is a trademark of Native Instruments GmbH.

Loopcloud™ is a trademark of Loopmasters®.



ASIO™ is a trademark and software of Steinberg Media Technologies GmbH.

No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, whether mechanical or electronic, without the written permission of Solid State Logic, Oxford, OX5 1RU, England.

As research and development is a continual process, Solid State Logic reserves the right to change the features and specifications described herein without notice or obligation.

Solid State Logic cannot be held responsible for any loss or damage arising directly or indirectly from any error or omission in this manual.

PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS, PAY SPECIAL HEED TO SAFETY WARNINGS.

実際の製品構成は写真のものと若干異なる場合があります。また性能向上のため仕様を予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。

E&OE | Jan 2021



Introduction to SSL 2

SSL 2 USB オーディオインターフェイスをお買い上げいただきありがとうございます。レコーディング、ライティング、プロダクションの世界があなたを待っています。早速使ってみたいとお思いのことと思いますが、まずはこのユーザーガイドをお読みください。基本的なことから便利なことまで、SSL 2 をお使いいただくうえで重要なことを可能な限りを詰め込んでいます。もし上手いかわからないことがあってもご心配なく。SSL の WEB サイトにあるサポートセクションには、解決の糸口となる情報がいくつも用意されています。

From Abbey Road To Your Desktop

SSL 製品には、40 年に及ぶ世界の音楽制作の歴史において最良の、魂とも呼べる要素が含まれています。あなたがもしプロフェッショナルなレコーディングスタジオに踏み入った経験があれば、あるいはクラシックな音楽アルバムの制作風景を追ったドキュメンタリーを見たことがあれば、例えばビートルズのホームスタジオであるアビーロードや、マイケルジャクソンの伝説的なアルバム “デンジャラス” を生み出したララビー、そしてテイラー・スウィフトやファレル・ウィリアムス、ダフト・パンクといったビッグネームのレギュラー・スタジオであるコンウェイ・レコーディングスタジオなど、あなたはそこで必ず SSL コンソールを見えています。SSL コンソールは世界中のレコーディングスタジオで今も使われ続けています。

もちろん今日では、あなたが音楽制作を始めるために大きなレコーディングスタジオを予約して乗り込む必要はありません。今あなたに必要なのはラップトップ PC とマイク、そしてオーディオインターフェイス... そこで SSL 2 の登場です。

40 年にわたり作り続けられ、そのサウンドを聞かれ続けてきた最高級オーディオミキシングコンソールの経験を詰め込んだ SSL 2 によって、あなたにとって快適な場所がどこでも最高のレコーディングスタジオとなります。

Technical Excellence Breeds Creative Freedom

レコーディングのプロセスを我々以上に理解している者はいません。これまでの SL 4000 E/G、SL 9000 J/XL 9000 K、そして AWS や Duality といったコンソールが世界中で成功を収めているのは、世界中のミュージシャンが必要としている創造性を詳細にわたり理解して設計されているからに他なりません。それはとてもシンプルで、レコーディングの機材はできる限り存在感を無くすこと。創造的なアイデアはいつでも自由に流れ、技術はそれらのアイデアを苦勞なく、余すところなく捉えるために存在すること。ワークフローはいつでも最優先で、サウンドは最重要であること。SSL コンソールは、アーティストがいつでもインスピレーションを捕まえられるように、ストレスのないワークフローを第一に考えたデザインが成されており、オーディオ回路は、全ての音楽的ニュアンス、ダイナミクスの変化、最後の一言の残響まで余すところなく捉える最高の音質を実現するために、厳格な基準に基づいて設計が行われています。

Standing On The Shoulders Of Giants

SSL 製品は、いつでも世界中の著名なプロデューサーによる厳格な要求に晒されています。

SSL は企業として、常に業界の新しい基準となるべく革新と開発を続けています。我々はユーザーからのフィードバックを注意深く聞き、受けとめ、プロフェッショナルに求められるオーディオプロダクトとしてあるべき製品を追及しています。テクノロジーはクリエイターに新しいプラットフォームを提供しますが、プラットフォームは常にケアが必要であり、そして音楽的なパフォーマンスを邪魔するものであってはなりません。最高の曲には最高のパフォーマンスが必要だからです。

The Start Of Your SSL Journey...

SSL 2 と SSL 2+ によって、新しい章を開きましょう。我々の永年に渡る経験を新しい音楽制作ツールに詰め込み、あなたはサウンドを心配することなく創作活動に集中できます。あなたはこれまでの何千何万のヒットレコードを SSL コンソールから生み出してきて、そして今も続いているアーティスト、Dr.Dre からマドンナ、Timbaland から Green Day、Ed Sheeran から The Killers、その他あなたが影響を受けてきた多くのアーティスト、エンジニア、プロデューサーの足跡を辿ることになるでしょう。



Table of Contents

Introduction to SSL 2	1
Overview	3
What is SSL 2?	3
Features	3
Get-Started	4
Unpacking	4
USB Cables & Power	4
USB Hubs	4
System Requirements	4
Registering Your SSL 2	5
What is the SSL Production Pack?	5
Quick-Start / Installation	6
Can't Hear Anything?	7
Selecting SSL 2 As Your DAW's Audio Device	8
Pro Tools First Setup	8
Ableton Live Lite Setup	8
Front Panel Controls	9
Input Channels	9
Monitoring Section	10
Rear Panel Connections	11
How-To / Application Examples	12
Connections Overview	12
Connecting Your Monitors and Headphones	13
Selecting Your Input and Setting Levels	14
Dynamic Microphones	14
Condenser Microphones	14
Keyboards and Other Line-Level Sources	15
Electric Guitars and Basses (Hi-Impedance Sources)	15
Monitoring Your Inputs	16
When To Use The STEREO Switch	16
Setting Up Your DAW To Record	17
Low Latency - Using The Monitor Mix Control	17
What is Latency in relation to recording sound?	17
How To Use The Monitor Mix Control When Recording & Playing Back	17
Hearing Double?	18
DAW Buffer Size	18
Sample Rate	19
SSL USB Control Panel (Windows Only)	19
Safe Mode	19
Specifications	20
Audio Performance Specifications	20
Digital Audio	21
Physical	21
Troubleshooting, FAQs	22
Important Safety Notices	23



Overview

What is SSL 2?

SSL 2は、USBバスパワーで動作するオーディオインターフェイスです。あなたのPCに最小限のワイヤリングでスタジオクオリティーのオーディオとクリエイティビティーをもたらします。Macにおいては認証済みの機器として、新たなソフトウェアやドライバーのインストールは必要ありません。またWindows PCにおいてはSSLが提供するUSBオーディオ (ASIO/WM) ドライバーをインストールする必要があります。ドライバーはSSLのWEBサイトに用意されています。詳しくはこのマニュアルの [Quick-Start](#) セクションを参照してください。

準備が完了したら、お持ちのマイクや楽器を背面パネルにあるXLR-Jackコネクタに接続してみましょう。入力された音声は、あなたのPCにあるお好みのソフトウェアやDAWに送られます。DAWのトラックやメディアプレイヤーからの音声は背面パネルにあるモニターアウトプットとヘッドフォンアウトプットから出力され、その高音質を実感できます。

Features

- 比類ないオーディオ特性と広いゲインレンジを持つSSLデザインのマイクプリを2系統装備
- SL4000シリーズコンソールのサウンドにインスパイアされた、あらゆる入力ソースにアナログの色づけを施す“4K”スイッチをそれぞれのチャンネルに装備
- プロフェッショナルグレードの大出力ヘッドフォンアウトプット
- 24bit/192kHz AD/DAコンバーターを採用し、サウンドの全てを余すところなく表現
- 簡単に使える低遅延のモニターミックスコントロール
- 広大なダイナミックレンジを実現するバランス回路モニターアウトプットを2系統装備
- SSLプロダクションパックソフトウェアをバンドル。SSL Native Strip 2やDrumstrip DAWプラグインを含むパッケージ
- 外付け電源を必要としない、USB 2.0対応、バスパワー仕様のオーディオインターフェイス
- 盗難防止のためのK-Lockスロットを装備

SSL 2 vs SSL 2+

SSL 2とSSL 2+との違いは何でしょうか。下記の表にはその違いが示されています。両方とも2系統のインプットチャンネルと、スピーカーに接続するためのバランス回路モニターアウトプットを装備しています。SSL 2+には、誰かと一緒に作業するための「ちょっとした追加」があるだけです。独立したレベルコントロールが可能な大出力ヘッドフォンアウトプットがもう1系統追加されており、またこのアウトプットは別のミックスを聞けるように設定することも可能です。さらにSSL 2+ではDJミキサーなどに簡単に接続できるアンバランスアウトプットと、リズムマシンやキーボードと接続するためのMIDI I/Oも装備しています。

Feature	SSL 2	SSL 2+
Best Suited For	Individuals	Collaborators
Mic/Line/Instrument Inputs	2	2
Legacy 4K Switches	Yes	Yes
Balanced Stereo Monitor Outputs	Yes	Yes
Unbalanced Outputs	-	Yes
Headphone Outputs	1	2
Low-Latency Monitor Mix Control	Yes	Yes
MIDI I/O	-	Yes
USB Bus-Powered	Yes	Yes

SSL 2 vs SSL 2+ comparison at a glance

Get-Started

Unpacking

製品には以下のアイテムが同梱されています。

- SSL 2
- クイックスタート/安全ガイド
- USBケーブル (タイプ 'C' to 'C' 1m)
- USBケーブル (タイプ 'A' to 'C' 1m)

USB Cables & Power

SSL 2を同梱のUSBケーブルを使用してPCと接続してください。SSL 2のUSBコネクターの形状はタイプCです。あなたのPCのUSBポートと適合するケーブルをお使いください。新しいPCではタイプCが実装されているかもしれませんが、USB 2.0規格に対応した機器ですので、どちらのタイプの接続でもパフォーマンスに違いはありません。

SSL 2はUSBバスパワーによる給電で動作します。そのため外部の電源ユニットやACアダプターを必要としません。ユニットが正常に電圧を供給されているときは、緑色のUSB LEDが点灯します。安定動作を保証するために、付属のケーブルを使用することをお勧めします。長いケーブル(3mを超えるもの)を使用することは避けてください。

USB Hubs

SSL 2の安定動作のためには、基本的にはユニットを直接PCへ接続することが望ましいです。しかしながらどうしてもUSB Hubを介して接続するのであれば、USB 2.0規格に対応していること、高品質なケーブルで接続された高品質なUSB Hubを使用することをお勧めします。USBバスパワーにより動作する機器のオーディオパフォーマンスは電源の状況に影響され、安価で低品質な機器を介した接続ではパフォーマンスを著しく低減させます。 solidstatelogic.com/support のFAQ セクションには、SSL 2で動作確認を行ったUSB Hubが挙げられていますので参照してください。

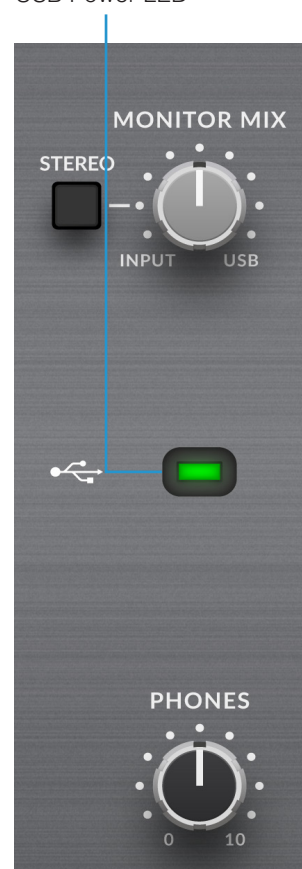
Safety Notices

ご使用前に、このユーザーガイドの末尾にある [Important Safety Notices](#) 「安全にご使用いただくために」をお読みください。

System Requirements

Mac 及び Windows の OS やハードウェアは随時更新されています。
必要に応じてWEBのFAQから 'SSL 2 Compatibility' で確認してください。

USB Power LED



Registering Your SSL 2

ご購入いただいた SSL USB オーディオインターフェイスを SSL に登録して、SSL や業界をリードするソフトウェアハウスの提供する強力なソフトウェアパッケージ '**SSL Production Pack**' 「SSL プロダクションパック」を入手しましょう。

<http://www.solidstatellogic.com/get-started>



www.solidstatellogic.com/get-started にアクセスして、画面の指示に従って登録を完了させてください。その際に、ご購入いただいた機器のシリアルナンバーを入力する必要があります。シリアルナンバーはユニットの底に貼付のラベルに記載されています。

XX-XXXXXX-XXXXXXXXXXXXX
SERIAL NUMBER

シリアルナンバーは 'S2' から始まる文字列です。

登録が完了すると、ログインしているユーザーエリアに全てのソフトウェアコンテンツが表示されます。

www.solidstatellogic.com/login からログインすることで、このエリアにいつでもどこからでもアクセスし、ソフトウェアをダウンロードできます。

What is the SSL Production Pack?

SSL プロダクションパックは、ここでしか入手できない SSL 及びサードパーティーのソフトウェアパッケージです。詳しくは WEB の SSL 2 のページを参照してください。

What's Included?

DAWs

- ▶ Avid Pro Tools® | First + AAX プラグイン “SSL collection”
- ▶ Ableton® Live Lite™

Virtual Instruments, Samples & Sample Players

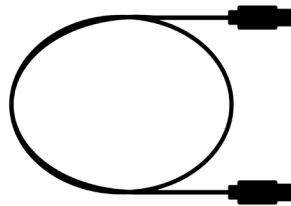
- ▶ Native Instruments® Hybrid Keys™、Komplete Start™
- ▶ SSL が厳選した Loopcloud™ のサンプル 1.5GB

SSL Native Plug-ins

- ▶ SSL Native Vocalstrip 2、Drumstrip (DAW プラグイン：フルライセンス)
- ▶ 他、全ての SSL Native プラグイン (Channel Strip、Bus Compressor、X-Saturator 他) の 6ヶ月間トライアルライセンス

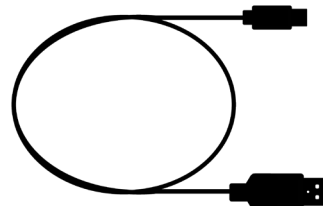
Quick-Start / Installation

1. SSL USB オーディオインターフェイスを付属のUSBケーブルを使用してPCと接続します。



1M C to C

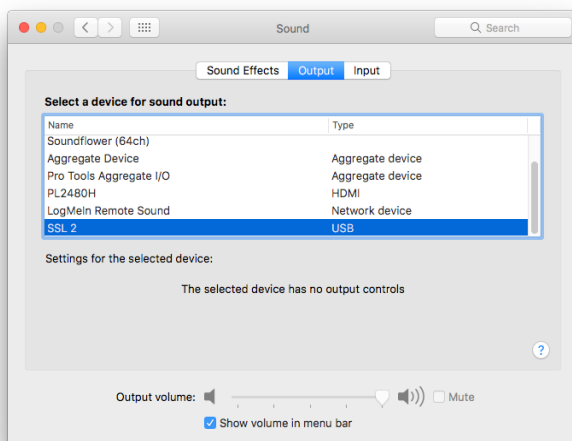
or



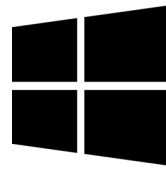
1M C to A



2. システム・プリファレンスから“サウンド”を選択し、'SSL 2' をインプット、アウトプットデバイスとして選択します。

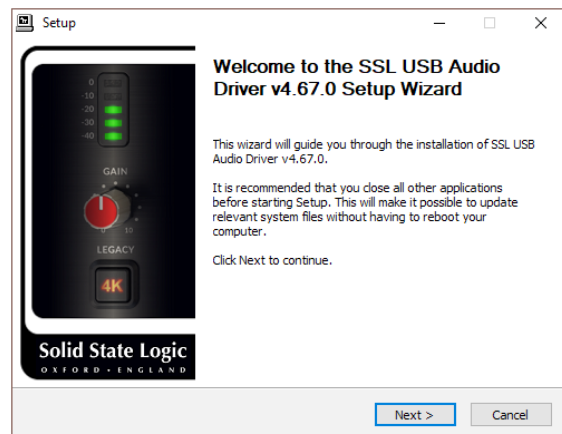


3. お使いのメディアプレイヤーやDAWアプリケーションを開き、すぐにお使いいただけます。

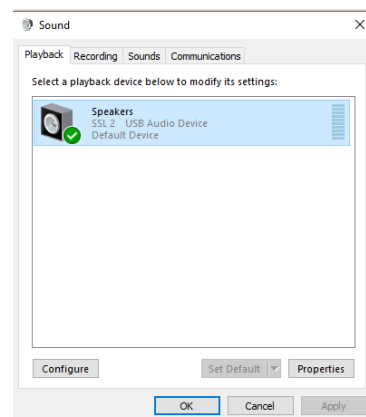


2. 'SSL 2' のためのUSB Audioドライバーをダウンロードする必要があります。

www.solidstatellogic.com/support/downloads
へアクセスしてください。

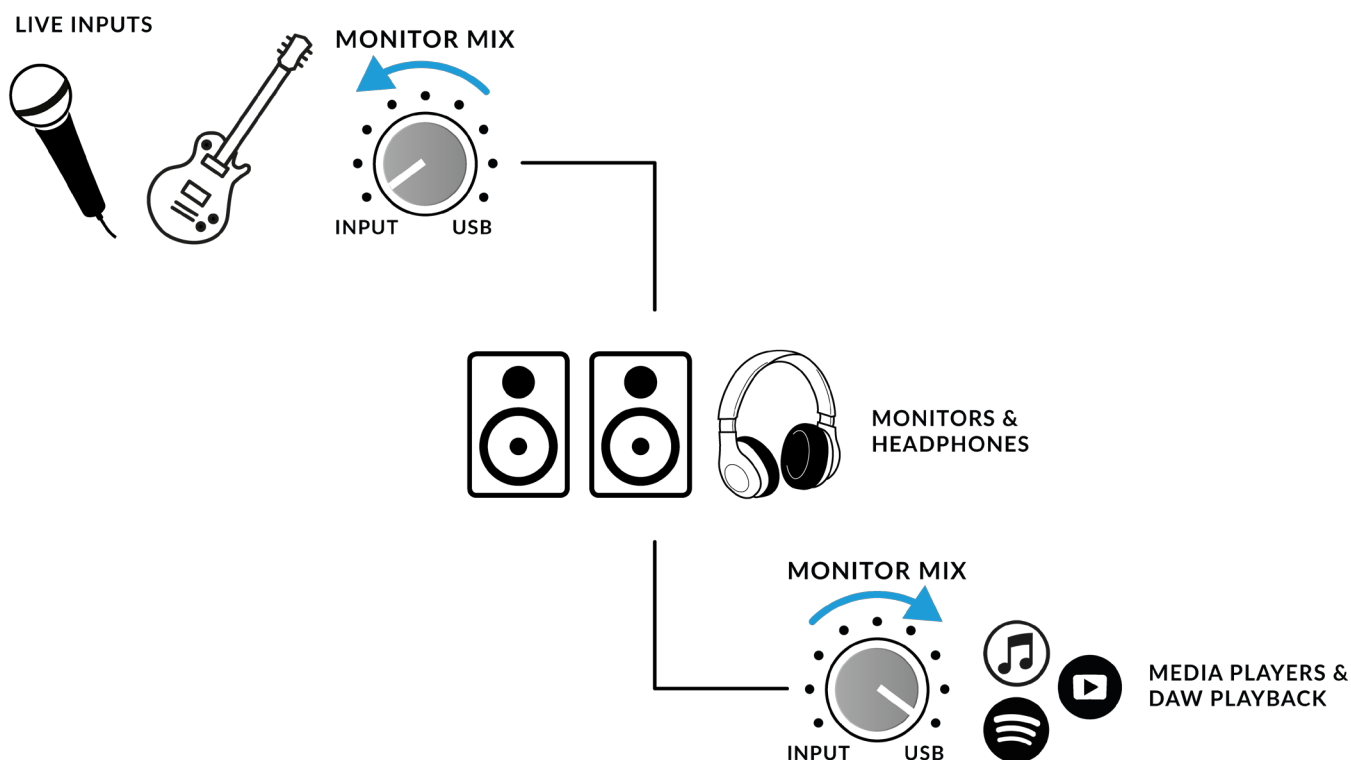


3. コントロールパネルから“ハードウェアとサウンド”を選択し、サウンドの再生タブ、録音タブで 'SSL 2 USB' を既定のデバイスと設定します。



Can't Hear Anything? (何も聞こえないときは)

上記の設定を行ってもメディアプレイヤーやDAWからの音が聞こえてこない場合は、**MONITOR MIX** コントロールの位置を確認してください。一番左の位置では、インターフェイスに接続した入力の音しか聞こえません。一番右の位置では、USB を介した PC のメディアプレイヤーや DAW からのプレイバックのみが聞こえます。



DAW 内の **オーディオプリファレンス** 設定またはプレイバックエンジン設定で 'SSL 2' が選択されていることを確認してください。

Selecting SSL 2 As Your DAW's Audio Device

これまでの設定が完了したら、いよいよお使いの DAW を開く準備が出来たことになります。

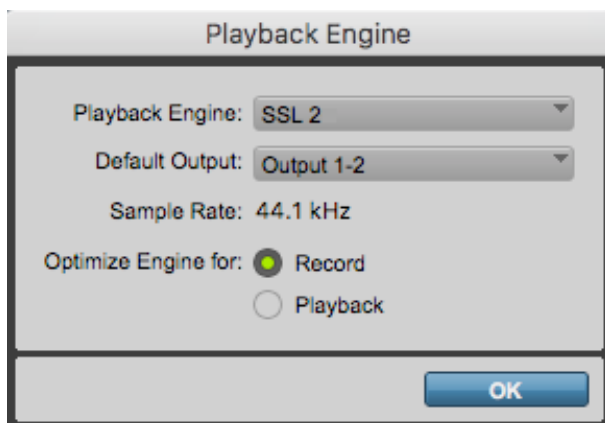
SSL プロダクションパックには Pro Tools | First と Ableton Live Lite という DAW ソフトウェアが同梱されていますが、もちろん Mac の Core Audio や Windows の ASIO/WDM に対応しているどの DAW ソフトウェアでも SSL 2 を使用できます。

どの DAW を使用するかに関わらず、まず必ず Audio preferences、Playback settings において SSL 2 をオーディオデバイスとして設定する必要があります。以下は、Pro Tools | First と Ableton Live Lite を例としてその設定についてご説明します。他の DAW についてはそのマニュアルを参照してください。

Pro Tools | First Setup

Pro Tools | First を開き、'Setup' メニューから 'Playback Engine...' を選択します。SSL 2 が 'Playback Engine' となっていることを確認し、'Default Output' が Output 1-2 となっていることを確認してください。このアウトプットがモニタースピーカーへの接続となります。

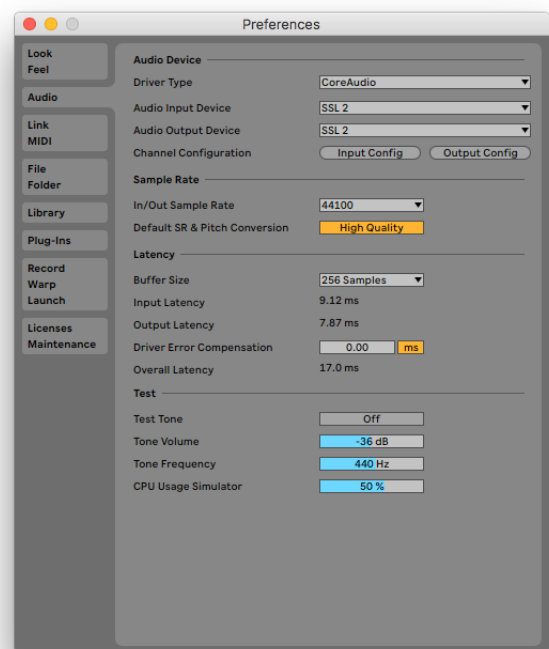
注意 : Windows の場合、'Playback Engine' は 'SSL 2 ASIO' を選択することで最良のパフォーマンスを発揮します。



Ableton Live Lite Setup

Live Lite を開き、'Preferences' のパネルを選択します。SSL 2 が 'Audio Input Device'、'Audio Output Device' と選択されていることを確認してください。

注意 : Windows の場合、Driver Type で 'ASIO' を選択することで最良のパフォーマンスを発揮します。



Front Panel Controls

Input Channels

このセクションでは、Channel 1 の操作について説明します。Channel 2 も全く同じです。

+48V

このスイッチは、XLR-Jack コネクタへの +48V ファンタム電源を ON/OFF します。XLR コネクタに接続されたケーブルを介してマイクに電源を供給します。ファンタム電源はコンデンサマイクを使用するときに必要です。ダイナミックマイクを使用するときには不要です。

LINE

このスイッチは、チャンネル入力回路のソースをバランス回路ラインレベル入力側に切り替えます。キーボードやシンセモジュールなどのラインレベルソースを背面の XLR-Jack コネクタに接続した際に押してください。

HI-Z

このスイッチは、ギターやベースといった楽器をラインレベル入力に接続した際に、入力インピーダンスを補正するためのものです。この機能は LINE スイッチが押されている時にのみ動作します。LINE スイッチが押されていない場合は何も変化はありません。

LED METERING

5つのLEDは入力レベルを表示しています。“-20” (3つめのLED) を基準としてレコーディングを行ってみてください。たまに“-10” が点灯するくらいは問題ありません。もし“0” (一番上のLED) が点灯した場合、それはクリップしていることを表しています。ゲインを下げるか、楽器からの出力を下げてください。スケールの単位はdBFSです。

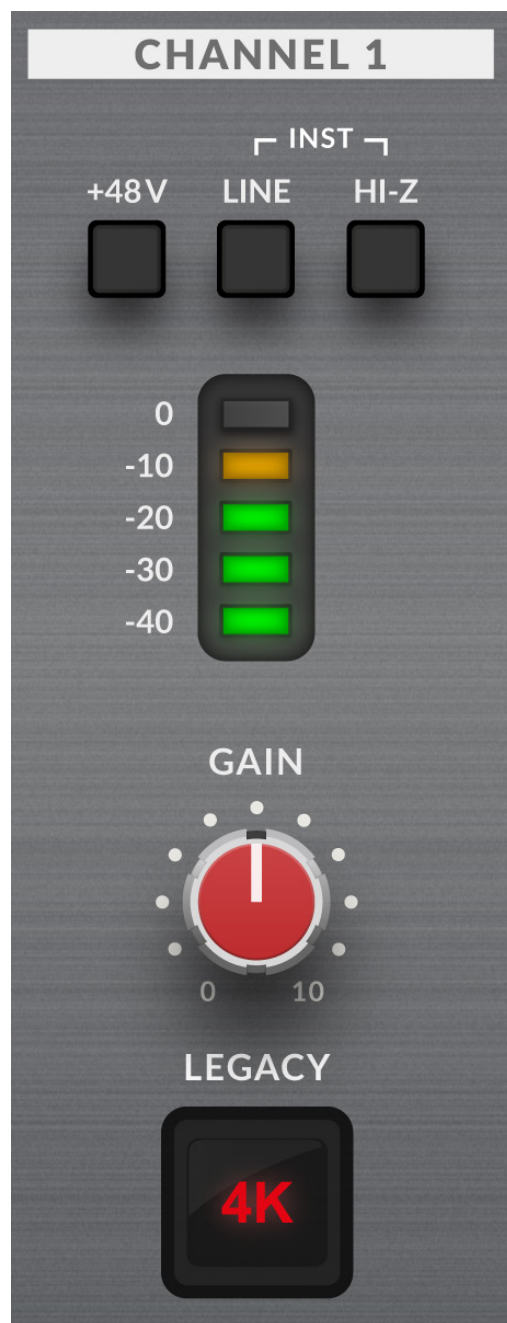
GAIN

このコントロールは、マイクまたは楽器からの入力に対して付加されるプリアンプゲインのコントロールとなります。3つの緑色LEDがほぼ常時点灯するくらいに調整するのが良いでしょう。

LEGACY 4K - ANALOGUE ENHANCEMENT EFFECT

このスイッチを押すと、入力に対してちょっとした“アナログマジック”を加えることができます。これは高い周波数成分でのEQブーストと、それに合わせて厳密に調整された共鳴歪みを掛け合わせて音色の強調を実現します。我々はこの効果がボーカルやアコースティックギターの音色に良く合うことを発見しました。この強調効果は完全にアナログ回路上で生み出され、伝統的なSSL 4000シリーズコンソール (しばしば4Kと呼ばれています) のサウンドを彷彿とさせます。4Kは「前に出る感じ」や「音楽的なEQ」とともに「アナログらしさ」を表す代名詞として知られています。4Kスイッチを押すことで、あなたのサウンドはよりエキサイティングになることでしょう!

'4K' は SSL の 4000 シリーズコンソールの略称として、よくそう呼ばれていました。4000 シリーズコンソールは 1978 年から 2003 年まで製造された、いわゆるラージフォーマットミキシングコンソールの歴史において、そのサウンド、自由度の高さ、オートメーション機能などによって、コンソールの代名詞とも呼べる存在のひとつとして数えられています。'4K' コンソールは、Chris Lord-Alge (Green Day, Muse, Keith Urban)、Andy Wallace (Biffy Clyro, Linkin Park, Coldplay)、Alan Moulder (The Killers, Foo Fighters, Them Crooked Vultures) といった世界中の著名なエンジニア達によって使用されています。



Monitoring Section

このセクションでは、モニタリングに関するコントロールについて説明します。
このコントロールはモニタースピーカーやヘッドフォンアウトから出力される系統に関係します。

MONITOR MIX (Top-Right Control)

このコントロールはモニターやヘッドフォンから出る音のレベルに直接影響します。このコントロールを左側に回し切り **INPUT** のところに合わせると、チャンネル1、チャンネル2に入力された音を直接聞くことになります。

もしステレオソースをチャンネル1とチャンネル2を使用してレコーディングするならば、**STEREO** スイッチを押してください。チャンネルから入力された音声はステレオとして聞こえます。例えばボーカルレコーディングのように1チャンネルだけを使用する場合には、**STEREO** スイッチは押さないでください。

またこの **MONITOR MIX** コントロールを右側に回し切り **USB** のところに合わせると、あなたのPCからUSBを介して出力されている音、例えば iTunes、Spotify、Windows Media Player や Pro Tools といった DAW のトラックからの音のみが聞こえます。

INPUT と **USB** との間で自由にバランスを取って音を聞くことができます。これにより、レイテンシーを気にすることなくレコーディングを出来るという大きなメリットがあります。詳細については、このマニュアルの [How-To / Application Examples](#) のページを参照してください。

GREEN USB LED

緑色で点灯していれば USB から正しく給電されていることを表しています。

MONITOR LEVEL (Large Blue Control)

この大きな青いコントロールは、モニタースピーカーに接続される **OUTPUTS L** (Left) と **R** (Right) からの出力レベルをコントロールします。

PHONES

このコントロールは、**PHONES** ヘッドフォン出力のレベルをコントロールします。



Rear Panel Connections



1 - INPUTS 1 & 2 : コンボ XLR — 1/4" Jack インプットソケット

マイクや楽器、キーボードなどはここに接続します。コンボ XLR-1/4" Jack インプットソケットは XLR コネクタとジャックコネクタが一体となっているものです。マイクを接続する場合は XLR コネクタに接続し、ギターやベースといった楽器を直接、あるいはキーボードやシンセを接続する場合は ジャック (TS または TRS) ケーブルを使用して接続します。

注意: シンセやキーボードといったラインレベルの機器を接続する場合は、ジャックソケットを使用してください。もしお使いの機材の出力コネクタが XLR だった場合には、XLR からジャックへの変換ケーブルを使用して接続してください。

2 - BALANCED LINE OUTPUTS 1 & 2 : 1/4" TRS Jack アウトプットソケット

モニターはここに接続します。アクティブモニターであれば直接接続してください。パッシブモニターであればアンプと接続してください。この出力レベルは **MONITOR LEVEL** と表記された大きな青いコントロールで可変します。最良のパフォーマンスを発揮するために、1/4" TRS ジャックケーブルを使用して接続してください。

3 - PHONES: 1/4" Jack アウトプット

ヘッドフォン出力です。この出力レベルは独立して **PHONES** と表記された小さいコントロールで可変します。

4 - USB 2.0 Port : 'C' タイプコネクタ

お使いの PC と接続するためのポートです。付属の USB ケーブルを使用してください。

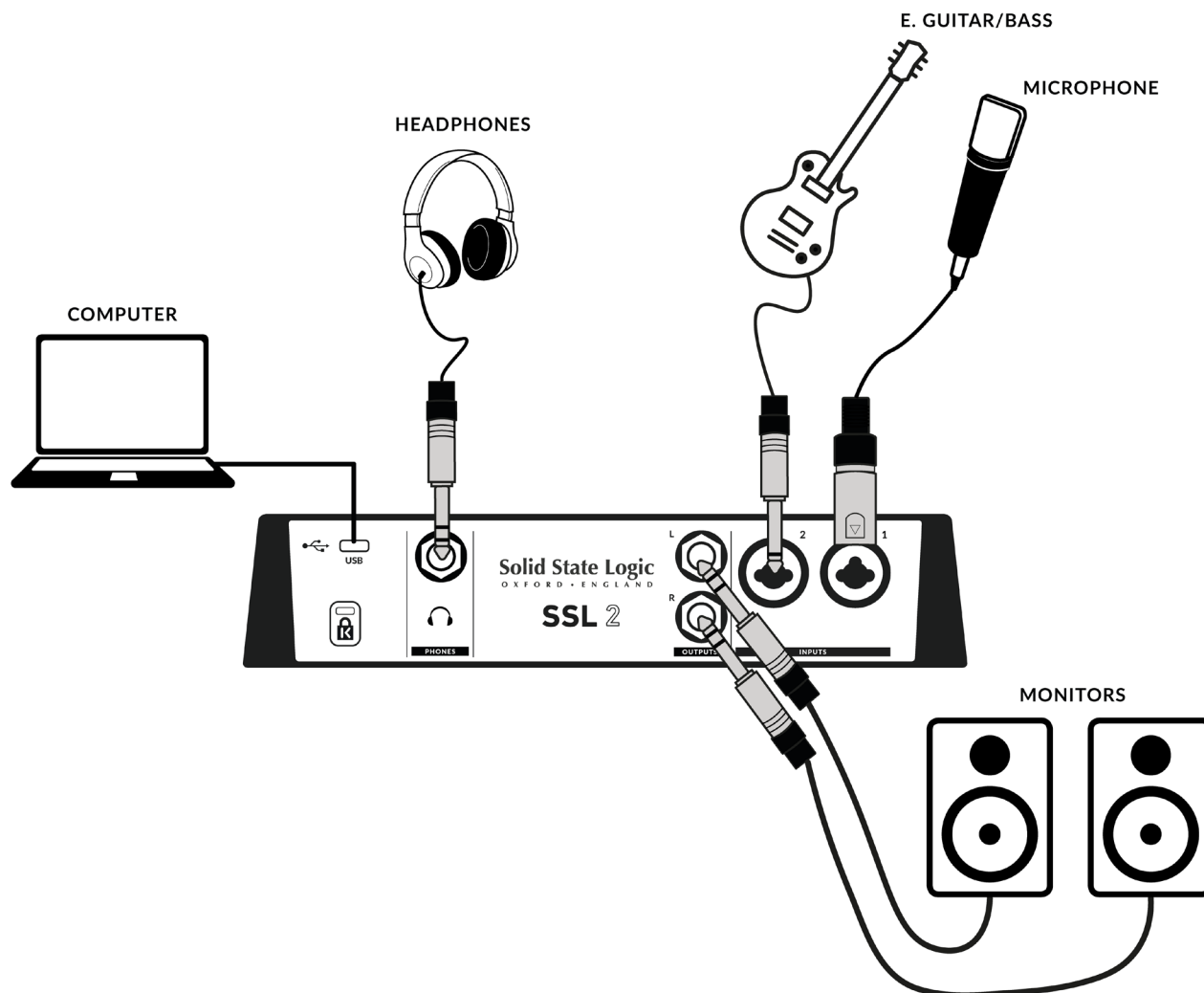
5 - K : ケンジントン盗難防止スロット

盗難防止のための K スロットです。

How-To / Application Examples

Connections Overview

下図は SSL 2 と周辺機器との接続を示しています。



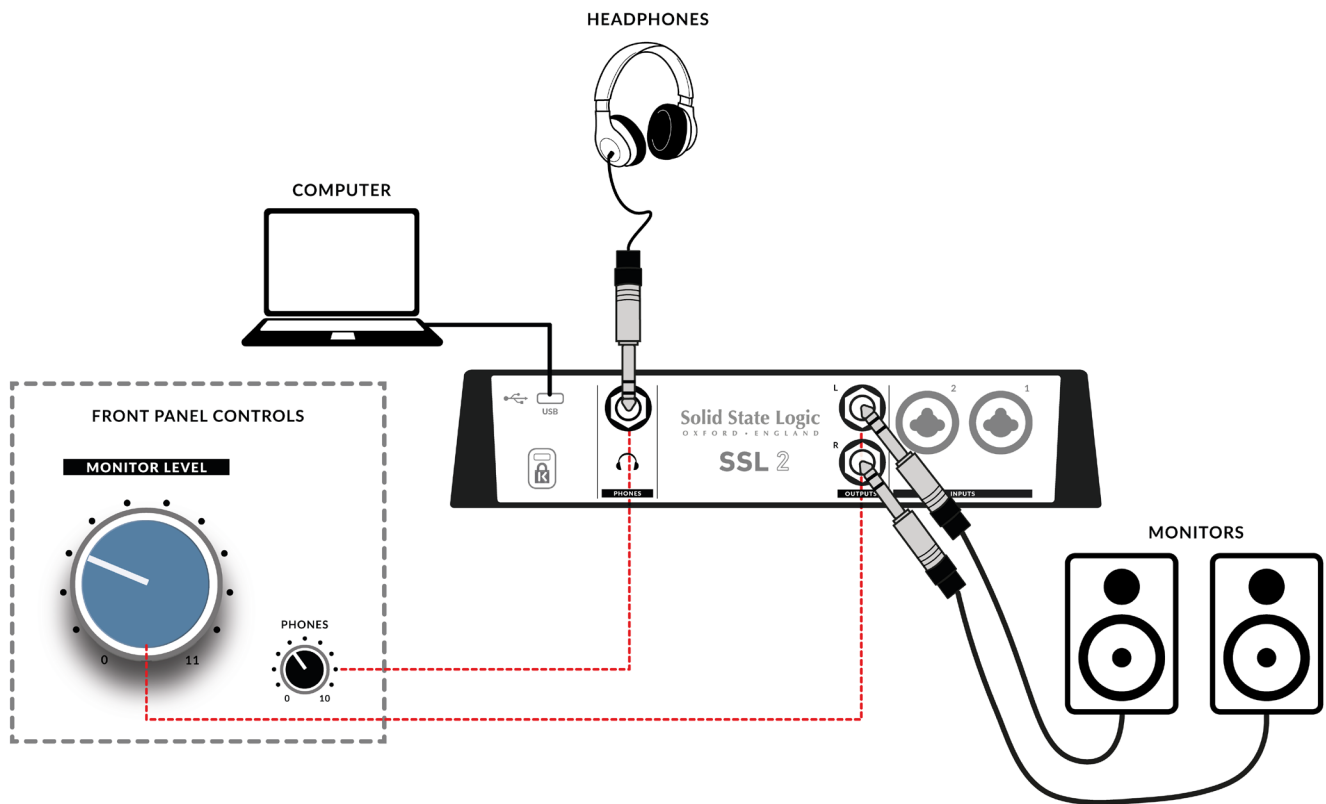
この図では、

- マイクがXLRケーブルを使用して **INPUT 1** に接続されています。
- エレクトリックギター・ベースがTSジャックケーブル (通常のギターケーブル) を使用して **INPUT 2** に接続されています。
- モニタースピーカーはTRSジャックケーブル (バランスケーブル) を使用して **OUTPUT L** (Left) と **OUTPUT R** (Right) に接続されています。
- ヘッドフォンが **PHONES** に接続されています。
- PC が付属の USB 2.0 タイプ 'C' ケーブルを使用して USB ポートに接続されています。



Connecting Your Monitors and Headphones

下図は、モニターとヘッドフォンの接続、及びフロントパネルのコントロールとの関係について示しています。



- **MONITOR LEVEL** と表記された大きなコントロールはOUTPUT **L** と **R** のバランス TRS ジャックの出力レベルをコントロールします。モニターはここに接続することをお勧めします。
- **PHONES** と表記された小さなコントロールは背面の **PHONES** コネクターからの出力レベルをコントロールします。



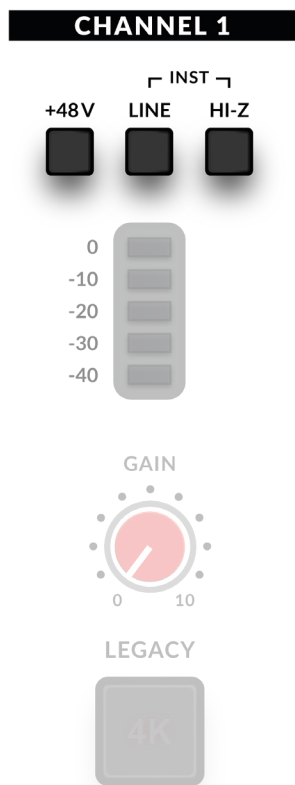
Selecting Your Input and Setting Levels

Dynamic Microphones

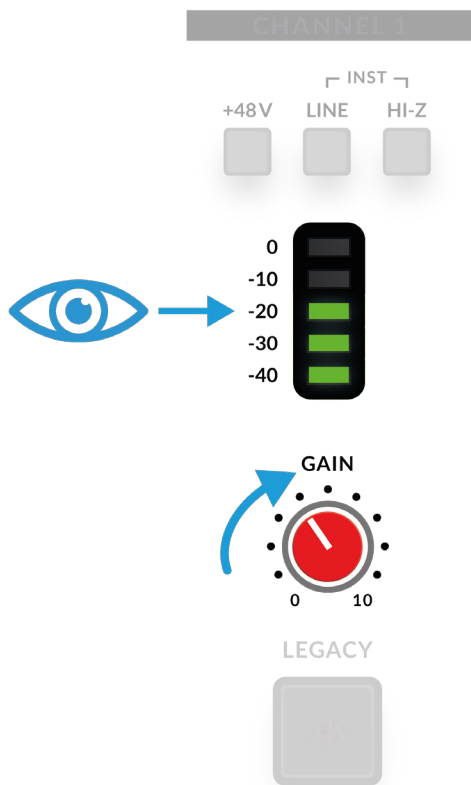
マイクをXLRケーブルを使用して **INPUT 1** または **INPUT 2** へ接続します。

1. フロントパネルで、上の3つのスイッチ (+48V, LINE, HI-Z) が押されていないことを確認します。
2. 歌っているとき、あるいは演奏中に、レベルメーターのLED (緑色) が3つ点灯するくらいに **GAIN** をコントロールします。そのレベルがPCへの入力として適正です。たまに4つめのアンバーのLED (-10) が点灯するくらいは問題ありませんが、一番上の赤いLEDが点灯するようであれば、**GAIN** を下げてクリップしないよう調整してください。
3. **LEGACY 4K** スイッチを押して、そのサウンドの違いを確認してください。

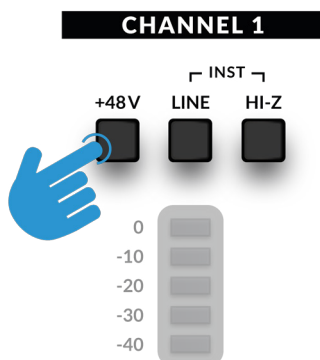
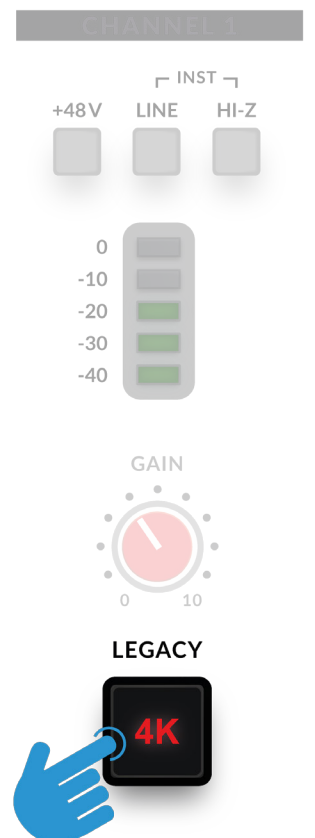
STEP 1



STEP 2



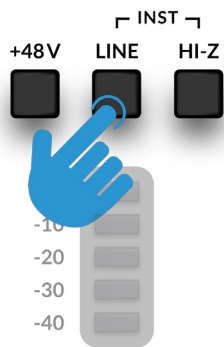
STEP 3



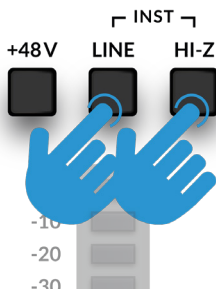
Condenser Microphones

コンデンサーマイクはファンタム電源 (+48V) を必要とします。+48V スイッチを押してください。**LINE** と **HI-Z** スイッチを押す必要はありません。スイッチの赤いLEDが点灯することを確認します。音声は少しの間ミュートしますが、電圧が加わればマイクは生きます。上記のステップ2と3を行ってください。



CHANNEL 1**Keyboards and Other Line-Level Sources**

- キーボード、または他のラインレベルソースを、ジャックケーブルを使用して **INPUT 1** または **INPUT 2** に接続します。
- **+48V** スイッチが押されていないことを確認してください。
- **LINE** スイッチを押します。
- 前ページのステップ 2 と 3 を行い、レベルを調整してください。

CHANNEL 1**Electric Guitars and Basses (Hi-Impedance Sources)**

- ギターをジャックケーブルを使用して **INPUT 1** または **INPUT 2** に接続します。
- **+48V** スイッチが押されていないことを確認してください。
- **LINE** スイッチと **HI-Z** スイッチを押します。
- 前ページのステップ 2 と 3 を行い、レベルを調整してください。

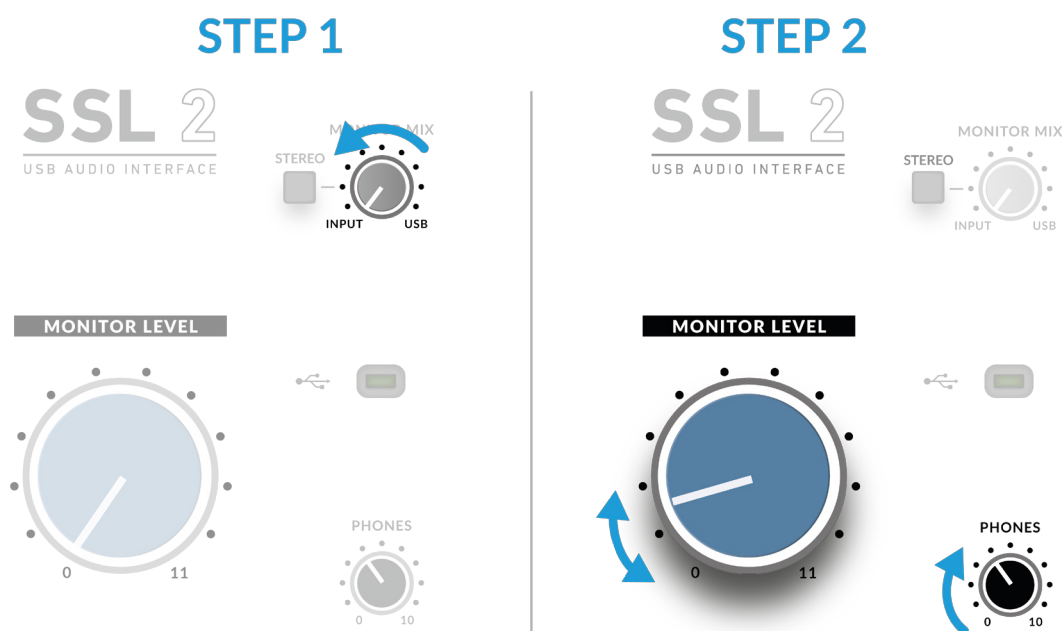
エレクトリックギターやベースを録音するときには、**LINE** スイッチとあわせて **HI-Z** スイッチを押すことで入力回路のインピーダンスがソースのインピーダンスとマッチするように切り替わります。これにより、特に高い周波数領域でのサウンドをより正確に捉えられます。

Monitoring Your Inputs

正しく接続して、3つの緑色LEDが点灯する適正レベルを確認できたら、まずはその入力された音を聞いてみましょう。

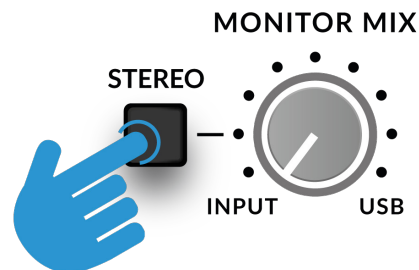
1. **MONITOR MIX** コントロールが **INPUT** 側に回し切られていることを確認してください。
2. **PHONES** のコントロールを徐々に上げて、ヘッドフォンで音を聞いてみましょう。モニタースピーカーから音を出すには、**MONITOR LEVEL** のコントロールを徐々に上げてみましょう。

注意! もしマイクを接続しているならば、**MONITOR LEVEL** のコントロールには注意してください。マイクがスピーカーに近いところであればフィードバックループ（ハウリング）を引き起こす可能性があります。マイクの向きを変える、距離を話す、**MONITOR LEVEL** を下げてヘッドフォンでモニターするなどしてください。



When To Use The STEREO Switch

もし一つのソース（例えば一つのマイクを一つのチャンネルに入力）や二つの独立したソース（例えばマイクをチャンネル1、ギターをチャンネル2に入力）のレコーディングを行う場合には、**STEREO** スイッチを押さないでください。チャンネル1と2の両方がステレオイメージのセンターから聞こえます。しかし、もしステレオソース（例えばキーボードのLとRをチャンネルの1と2に入力）のレコーディングを行う場合には **STEREO** スイッチを押してください。**CHANNEL 1** をL側、**CHANNEL 2** をR側とする正確なステレオモニタリングを行えます。



Setting Up Your DAW To Record

正しく入力され、レベルも調整でき、モニタリングも確認出来たらいいよ DAW へのレコーディングです。

以下のページの図では Pro Tools | First を用いていますが、他のどの DAW にも同様の設定と機能が備わっています。詳しくはお使いの DAW のマニュアルを参照してください。再度の確認ですが、SSL 2 がオーディオデバイスとして設定されていることを確認してください。



Setting Up Your DAW Tracks

- DAW で新規トラックを作成してください。
- トラックにオーディオデバイスの入力を割り当ててください。
(Input 1 = Channel 1, Input 2 = Channel 2 など)
- 録音するトラックのレコードアームを ON にしてください。
- レコードをスタートすれば録音が開始できます。

Low Latency - Using The Monitor Mix Control

What is Latency in relation to recording sound?

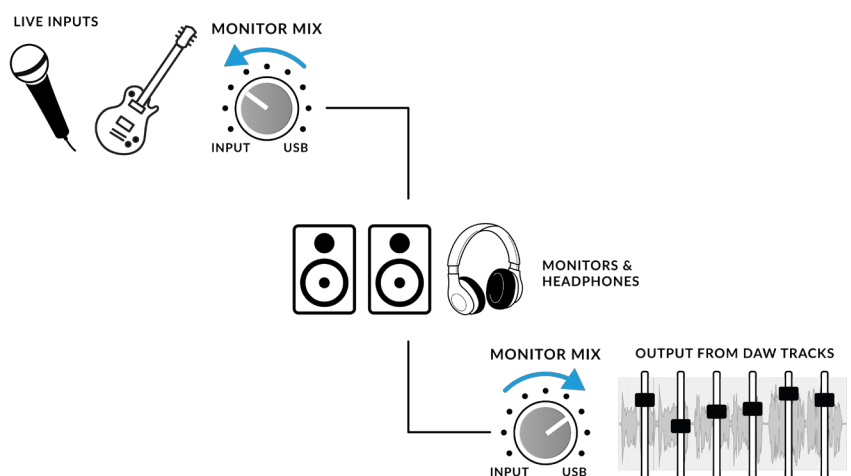
レイテンシー(遅延)は、外から入力された信号がシステム全体を通過して再び外に出力されるまでの時間です。レコーディングにおいては、レイテンシーは自分の声やプレイが少し遅れて耳に戻ってくることによって実際の歌唱やプレイに悪影響を与える、とても大きな問題です。

SSL 2 の **MONITOR MIX** コントロールの一番大事な目的は、入力された音声を PC に入る手前でモニタリングして低遅延を実現することです。実際に 1msec 未満の遅延量はアーティストのパフォーマンスに全く影響を与えることはなく、これはレコーディングを行う際にとても重要なことです。

How To Use The Monitor Mix Control When Recording & Playing Back

レコーディングしているときには、マイクや楽器からの入力と DAW からのプレイバックとのバランスをコントロールする必要があります。

MONITOR MIX コントロールは、DAW トラックからの他のパートのプレイバックに合わせて、歌や演奏といったあなたからの“ライブ”入力をなるべく遅延の少ない状態で聞きながらパフォーマンスする、そのバランスをコントロールできます。自分の好みのバランスがセッティングできれば、最高のテイクが録れることでしょう。左に回せば「自分を前に」、右に回せば「バックイングトラックを前に」と、とてもシンプルです。



Hearing Double?

MONITOR MIX でライブ入力をモニターするときには、DAWトラックでレコーディングしてるトラックをミュートする必要があります。そうすれば二重に聞こえることはありません。

レコーディングしたものをプレイバックして聞くとときには、それらのトラックのミュートを外してください。

This space is intentionally almost blank



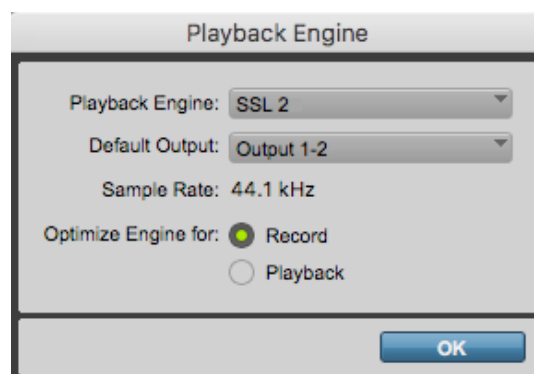
Record Tracks Muted

DAW Buffer Size

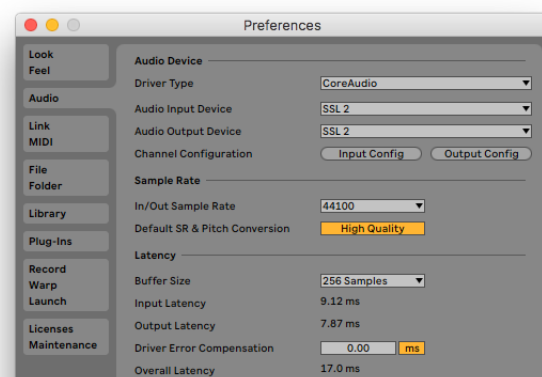
必要に応じて、DAWの設定でバッファサイズを変更してください。バッファは、DAWの中で音声信号の処理を行う前に一時的にデータを溜めておくくみで、バッファサイズはその量を決めています。バッファサイズが大きければ処理に時間をかけることができ、小さければ短い時間で処理を行わなければならない状態となります。

一般的には、プロセッシング・プラグインを使用したレコーディングでは大きなバッファサイズ(256サンプル以上)が求められます。バッファサイズが不足していると、プレイバック時にクリックやポップノイズがのったり、正常なプレイバックができず、バッファサイズが不足している旨のエラーメッセージが表示されます。

レコーディングとモニタリングを最小限のレイテンシーで行うには、小さいバッファサイズ(16, 32, 64 サンプル)が望ましいです。例えばエレクトリックギターを SSL 2 に直接入力して、DAWのギターアンプシミュレーター(Native Instrumentsの Guitar Rig Player など) プラグインを通した音とドライの音とを聞き比べたい場合などに、**Monitor Mix**を使用します。



Pro Tools | First offers 'Record' (low buffer size) or 'Playback' (larger) Buffer Sizes



Ableton Live Lite Example set to 256 Samples

Sample Rate

What is meant by Sample Rate?

音声信号はアナログで SSL 2 に入力され、USB を介してデジタルで PC へと出力されます。サンプルレートとは、アナログ信号をデジタル信号に変換する際に信号の“スナップショット写真”を一定時間に何枚撮る(サンプリング)かに相当します。“写真”を多く撮ればそれだけ変化を細かく記録したことになり、より多くの情報が PC に記録され、より再現性が高いプレイバックが可能となります。

DAW のデフォルトのサンプルレートは 44.1 kHz で、これは 1 秒間に 44,100 回のサンプリングが行われていることを表しています。SSL 2 は 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz といったメジャーなサンプルレートに対応しています。

Do I need to change the Sample Rate?

プロフェッショナル、アマチュア問わず、高いサンプリングレートを使用している人は多くいますが、このマニュアルではそれには触れません。通常の音楽制作においては多くの人々が共通して 44.1 kHz または 48 kHz を使用しており、まずはそこから始めるのが良いでしょう。

ひとつ考えられるのは、高いサンプリングレート、例えば 96 kHz を使用すればそれだけシステム全体のレイテンシーは低減するので、もし多くの DAW プラグインを同時使用したレコーディングとモニタリングを行っていてモニターの遅延が気になるといった状況があれば、改善は期待できます。しかしながら、高いサンプリングレートを使用すればそれだけデータ量は膨大となり、PC のデータスペースを消費し、バックアップやデータの移行などに時間が必要となります。

How do I change the Sample Rate?

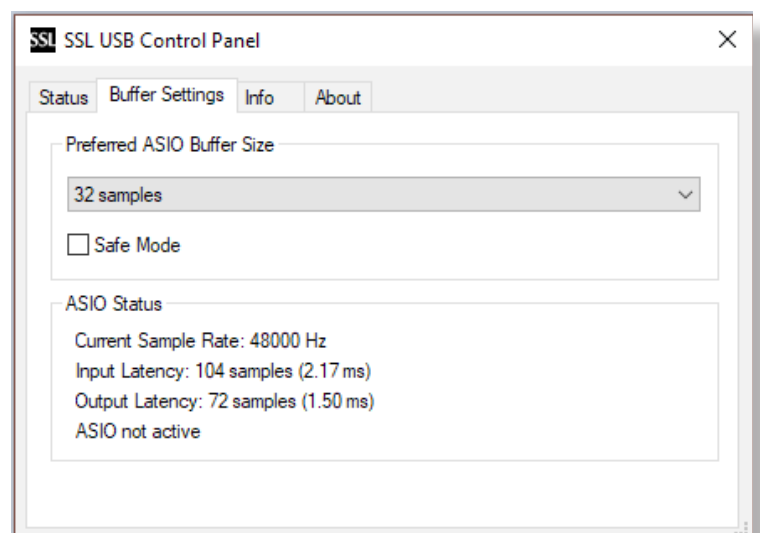
サンプリングレートの変更は DAW で行います。一部の DAW はセッションファイルを作成してからサンプリングレートを変更できますが (Ableton Live Lite)、通常はセッションを作成する時点で使用するサンプリングレートを決定し、設定する必要があります。(Pro Tools | First)

SSL USB Control Panel (Windows Only)

既に USB Audio ドライバーがインストールされている Windows PC に SSL 2 を接続して使用する場合、SSL USB Control Panel がインストールされ、サンプリングレートとバッファサイズの設定を要求される場合があります。これらの設定は DAW を開いたときに適用されます。

Safe Mode

SSL USB Control Panel のポップアップ画面で、Buffer Size タブの中に “Safe Mode” のチェックボックスがあります。Safe Mode はデフォルトでチェックされていますが、外すこともできます。Safe Mode を外すとそのデバイスの全体的なレイテンシーが小さくなります。もしできるだけレイテンシーを小さくしたいのであれば設定を外すことは可能ですが、システムの状況やセッションの内容によっては予期しないノイズが発生する可能性もあります。



Specifications

Audio Performance Specifications

特に記載のない場合は以下の仕様で測定しています。

サンプリングレート : 48kHz

周波数帯域 : 20 Hz ~ 20 kHz

出力インピーダンス : 40 Ω (20 Ω • アンバランス)

入力インピーダンス : 200 k Ω (100 k Ω • アンバランス)

許容誤差 : ± 0.5 dB or 5%

マイクインプット

周波数応答特性	± 0.1 dB
ダイナミックレンジ (A-Weighted)	110.5 dB
歪率 (@ 1kHz)	$< 0.0015\%$ @ -8 dBFS, $< 0.005\%$ @ -1 dBFS
EIN(入力換算ノイズ) (A-Weighted, 150 Ω termination)	-130.5 dBu
最大入力レベル	+5.5 dBu
ゲインレンジ	62 dB
入力インピーダンス	1.2 k Ω

ラインインプット

周波数応答特性	± 0.05 dB
ダイナミックレンジ (A-Weighted)	110.5 dB
歪率 (@ 1kHz)	$< 0.0015\%$ @ -8 dBFS, $< 0.005\%$ @ -1 dBFS
最大入力レベル	+24 dBu
ゲインレンジ	62 dB
入力インピーダンス	10 k Ω

インストゥルメントインプット

周波数応答特性	± 0.05 dB
ダイナミックレンジ (A-Weighted)	110.5 dB
歪率 (@ 1kHz)	$< 0.0015\%$ @ -8 dBFS, $< 0.005\%$ @ -1 dBFS
最大入力レベル	+15 dBu
ゲインレンジ	62 dB
入力インピーダンス	1 M Ω

モニターアウトプット (バランス回路)

周波数応答特性	± 0.05 dB
ダイナミックレンジ (A-Weighted)	111.5 dB
歪率 (@ 1kHz)	$< 0.0012\%$ @ -8 dBFS, $< 0.002\%$ @ -1 dBFS
最大出力レベル	+12.5 dBu
出力インピーダンス	1 Ω



ヘッドフォンアウトプット

周波数応答特性	± 0.05 dB
ダイナミックレンジ	110 dB
歪率 (@ 1kHz)	< 0.0015% @ -8 dBFS, < 0.0020% @ -1 dBFS
最大出力レベル	+10 dBu
出力インピーダンス	10 Ω

デジタル部

対応サンプリングレート	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
クロックソース	Internal
USB	USB 2.0
Low-Latency Monitor Mix	Input to Output: < 1ms
入出力経路遅延量 (96 kHz 時)	Windows 10, Reaper: < 4ms (Safe Mode Off) Mac OS, Reaper: < 5.2ms

ハードウェア構成

アナログインプット 1 & 2

コネクター	XLR 'Combo' for Microphone/Line/Instrument on rear panel
インプットゲインコントロール	Via front panel
マイク/ライン/インストゥルメント切替	Via front panel switches
ファンタム電源	Via front panel switches
Legacy 4K アナログエンハンスメント	Via front panel switches

アナログアウトプット

コネクター	1/4" (6.35 mm) TRS jacks on rear panel
ステレオヘッドフォンアウト	1/4" (6.35 mm) TRS jack on rear panel
モニターアウトプット L/R レベルコントロール	Via front panel
モニターミックスインプット - USB ブレンド	Via front panel
モニターミックス - ステレオインプット	Via front panel
ヘッドフォンレベルコントロール	Via front panel



リアパネル

USB	1 x USB 2.0, 'C' Type Connector
ケンジントン盗難防止スロット	1 x K-Slot

フロントパネル LED

インプットメーター	Per Channel - 3 x green, 1 x amber, 1 x red
Legacy 4K アナログエンハンスメント	Per Channel - 1 x red
USB 電源	1 x green

重量・サイズ

幅 x 奥行き x 高さ	234mm x 157mm x 70mm (including knob heights)
重量	880g
ボックスサイズ	265mm x 198 x 104mm
ボックス重量	1.18kg

Troubleshooting & FAQs

FAQ 及びサポートに関する情報は Solid State Logic の WEB サイトにあります。

www.solidstatellogic.com/support



安全にお使いいただくために (安全ガイド)

General Safety

- このガイドをよくお読みください。
- このガイドに従ってください。
- 全ての注意事項に留意してください。
- ガイドに従って設置、使用してください。
- 水の近くで使用しないでください。
- 清掃には乾いた布を使用してください。
- ラジエーターやストーブ、アンプなど、熱源の近くに設置しないでください。
- 長期間使用しない場合や、近くで雷が発生している際には機器を取り外してください。
- 製造者の指示に従って導入してください。
- 製造者の推奨する付属品を使用してください。
- 修理は認証された技術者が行ってください。故障が発生した場合、水に濡れた場合、落下させた場合など、状況に関わらず、ユーザーによる修理は行わないでください。
- 絶対に改造を行わないでください。性能に影響を及ぼすだけでなく、安全が損なわれる場合があります。
- 接続されるケーブルに負担がかからないよう留意してください。踏まれたり引っ張られたりする場所は避けてください。
- SSLはユーザーが行ったメンテナンスや修理、改造に起因する故障については保証しません。

警告：聴覚を守るために、大音量で長時間の使用は避けてください。ヘッドフォンを使用していても周囲の音や自分の声が聞こえる程度の音量で使用してください。

Environmental

動作保証温度： 使用時：+1 to 40°C 保管時：-20 to 50°C



