

TASCAM

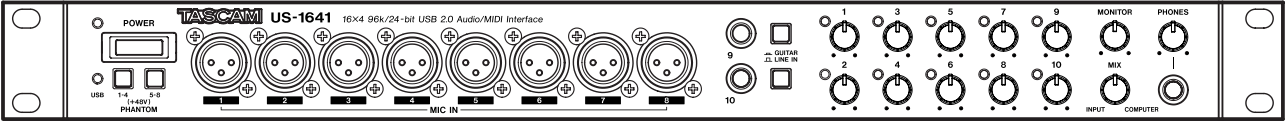
TEAC PROFESSIONAL

D01002201C

US-1641

16×4 96k/24-bit USB 2.0 Audio/MIDI Interface



取扱説明書






安全にお使いいただくために

この取扱説明書への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示の意味

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

	△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
	○記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

警告



万一、煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店またはティアック修理センターに修理をご依頼ください。



万一機器の内部に異物や水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店またはティアック修理センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店またはティアック修理センターに交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



この機器を使用できるのは日本国内のみです。表示された電源電圧（交流 100 ボルト）以外の電圧で使用しないでください。また、船舶などの直流（DC）電源には接続しないでください。火災・感電の原因となります。



この機器の通風孔をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となります。



この機器の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電の原因となります。



この機器の上に花瓶や水などの入った容器や小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合火災・感電の原因となります。



電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷にならないようにしてください。コードに傷がついて、火災・感電の原因となります。



電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。



この機器のカバーは絶対に外さないでください。感電の原因となります。内部の点検・修理は販売店またはティアック修理センターにご依頼ください。



この機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。

⚠ 警告



万一、この機器を落としたり、キャビネットを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店またはティアック修理センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



電源プラグの刃および刃の付近にほこりや金属物が付着している場合は、電源プラグを抜いてから乾いた布で取り除いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



この機器を設置する場合は、壁から20 cm以上の間隔をおいてください。また、放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置いてください。ラックなどに入れるときは、機器の天面から2 cm以上、背面から10 cm以上のすきまをあけてください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。

⚠ 注意



オーディオ機器、スピーカー等の機器を接続する場合は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。また接続は指定のコードを使用してください。



電源を入れる前には音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。



5年に一度くらいは機器内部の掃除を販売店またはティアック修理センターにご相談ください。内部にほこりがたまつたまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行なうと、より効果的です。なお、掃除費用についてはご相談ください。



次のような場所に置かないでください。火災、感電やけがの原因となることがあります。

- ・ 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたる場所
- ・ 湿気やほこりの多い場所
- ・ ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所



電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。



電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。



この機器はコンセントの近くに設置し、電源プラグに容易に手が届くようにしてください。



移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを外してから行なってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



旅行などで長期間、この機器をご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。



お手入れの際は安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行なってください。



この機器には、付属の電源コードセットをご使用下さい。それ以外の物を使用すると故障、火災、感電の原因となります。



付属の電源コードセットを他の機器に使用しないでください。故障、火災、感電の原因となります。

目次

安全にお使いいただくために	2	第5章 接続	14
第1章 はじめに	5	5.1 USBの接続	14
1.1 概要	5	5.2 オーディオの接続	14
1.2 機能	5	マイク	15
1.3 本製品の構成	5	ギター	15
1.4 製品のお手入れ	5	キーボード／ドラムマシン／音源モジュール／CD など （アナログ接続）	15
1.5 設置上のご注意	5	音源モジュール／CD など（デジタル接続）	15
1.6 アフターサービス	5	ヘッドホン	15
第2章 各部の名称と働き	6	パワードスピーカー／オーディオシステム	15
2.1 フロントパネル	6	5.3 MIDIの接続	15
2.2 リアパネル	7	第6章 Cubase LE4を使った録音	16
第3章 インストール	8	6.1 入出力設定	16
3.1 必要なシステム	8	6.2 録音	17
3.1.1 Windowsの場合	8	6.3 ミックスダウン	17
3.1.2 Mac OS X の場合	8	第7章 トラブルシューティング	18
3.2 ドライバーのインストール	8	第8章 MIDIインプリメンテーションチャート	20
3.2.1 Windows用ドライバのインストール	8	第9章 仕様	21
インストール方法	8	9.1 入出力	21
3.2.2 Mac OSX 用ドライバのインストール	10	9.2 一般	21
3.2.3 ファームウェアのアップデート方法	10	9.3 性能	22
3.3 Cubase LE4のインストール	11	9.4 コンピュータ要件	22
3.4 コンピュータの設定	12	9.5 寸法図	23
第4章 コントロールパネルの設定	13		
4.1 概要	13		
4.2 ドライバーの設定	13		
4.2.1 Audio Performance	13		
4.2.2 Sample Clock Source	13		
4.2.3 Digital Output Format	13		
4.2.4 Digital Output Channels	13		

この度は US-1641（USB オーディオ／MIDI インターフェイス）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法をご理解いただいた上で、十分に機能を発揮させ末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

- 本書の説明に出てくるコンピュータの基本操作について不明な点がある場合は、お使いのコンピュータの取扱説明書をご参照ください。
- デジタルオーディオワークステーション（Cubase LE4 など）の操作については、ワークステーションの取扱説明書をご参照ください。
- 本機を使ったシステム内の他の MIDI 機器、ハードディスクなどの記憶内容を消失した場合の修復に関しては、補償を含めて当社は責任を負いかねます。

1.1 概要

本機は Cubase LE4 をはじめとするデジタルオーディオワークステーション（DAW）用アプリケーションソフトウェアのための USB ベースのオーディオインターフェイスです。豊富なアナログ入出力、デジタル入出力、16 チャンネル MIDI 入出力を装備し、コンピュータをベースにしたデジタルレコーディングシステムでの使用に最適です。

1.2 機能

- 24 ビット/96kHz のオーディオインターフェイス。
- アナログ入力信号（1 ～ 14）およびデジタル入力信号（L、R）を同時に入力し、USB 経由で同時にパソコンに出力することが可能。
- 8 系統の XLR マイク入力（バランス）、2 系統のライン／ギター入力（バランス／アンバランス）、4 系統のライン入力（バランス）を装備。
- ステレオデジタル入力端子（S/PDIF）および出力端子（S/PDIF または AES/EBU を選択可能）を装備。
- 4 つのバランスステレオライン出力およびステレオモニターアウト、ヘッドホン出力を装備。
- MIDI IN／OUT を装備。
- ダイレクトモニター機能により、遅延のない入力モニターが可能。

1.3 本製品の構成

本製品の構成は以下の通りです。

US-1641 本体	× 1
USB ケーブル	× 1
取扱説明書（本書）	× 1
保証書	× 1
CD-ROM（ドライバー、マニュアルなどを含む）	× 1
DVD-ROM（Cubase LE4）	× 1

1.4 製品のお手入れ

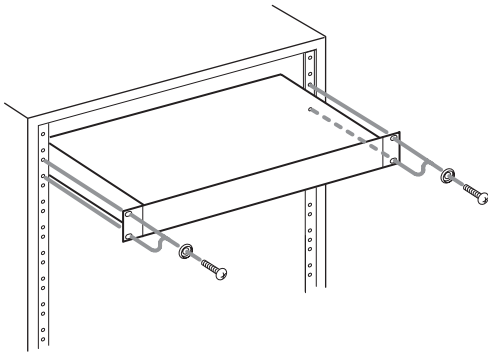
製品の汚れは、柔らかい布でからぶきしてください。

化学ぞうきん、ベンジン、シンナー、アルコール等で拭かないでください。表面を痛める原因となります。

1.5 設置上のご注意

- 本製品の動作保証温度は摂氏 5 度～35 度です。
- 本製品は水平に設置してください。
- 放熱を良くするために、本製品の上には物を置かないでください。
- パワーアンプなど熱を発生する機器の上に本製品を置かないでください。
- 本製品をラックにマウントする場合は、付属のラックマウントビスを使って、下図のように取り付けてください。

なお、ラック内部では、本製品の上に 1U 以上のスペースを開けてください。

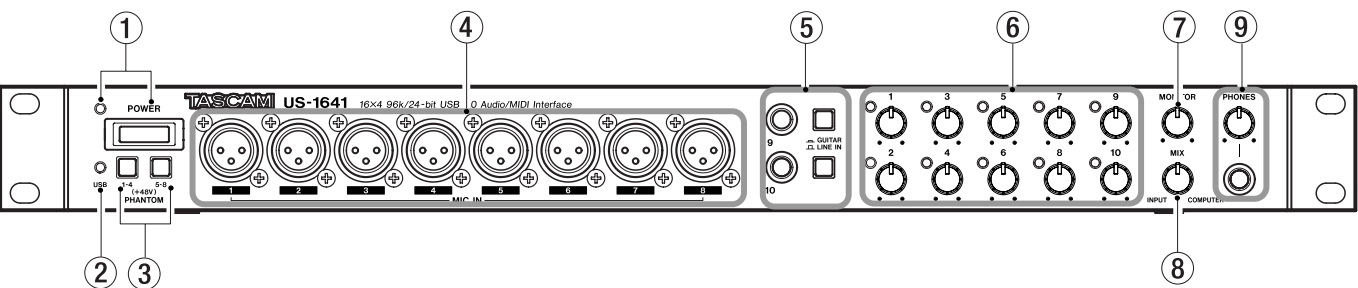


1.6 アフターサービス

- この製品には保証書を別途添付しております。保証書は所定事項を記入してお渡ししておりますので、大切に保管してください。
- 保証期間はお買い上げ日より 1 年です。保証期間中は記載内容によりティアック修理センターが修理いたします。ただし、業務用製品の場合は、保証期間内であっても使用 1,000 時間を超えた場合は有償になります。その他の詳細につきましては保証書をご参照ください。
- 保証期間経過後、または保証書を提示されない場合の修理などについては、お買い上げの販売店またはティアック修理センターなどにご相談ください。修理によって機能を維持できる場合は、お客さまのご要望により有料修理いたします。
- 万一、故障が発生し修理を依頼される場合は、次の事項を確認の上、ティアック修理センターまでご連絡ください。
 - 型名、型番（US-1641）
 - 製造番号（Serial No.）
 - 故障の症状（できるだけ詳しく）
 - お買い上げ年月日
 - お買い上げ販売店名

第2章 各部の名称と働き

2.1 フロントパネル



① POWERスイッチ、インジケータ

POWERスイッチを使って本機の電源のオン／オフを行ないます。オンのとき、POWERインジケータが赤く点灯します。

② USBインジケータ

USB接続が有効なときに緑色に点灯します。

③ PHANTOMスイッチ [1-4、5-8]

MIC IN端子に+48Vのファントム電源を供給するためのスイッチです。

4入力チャンネル単位で切り換えることができます。スイッチを押したときにオンになります。

メモ

- ファントム電源を必要とするコンデンサーマイクを使用する場合のみ、スイッチをオンにしてください。
- PHANTOMスイッチをオンの状態でマイクを抜き差ししないでください。
- アンバランスタイプのダイナミックマイクロホンにファントム電源を供給しないでください。
- リボンマイクロホンの中にはファントム電源を供給すると故障の原因になるものがあります。疑わしい場合は、リボンマイクロホンにファントム電源を供給しないでください。

④ MIC IN入力端子 [1-8]

XLRバランスタイプのアナログマイク入力端子です。ゲインつまみをつかって入力ゲインを設定できます。

配線はピン1 = GND、ピン2 = ホット、ピン3 = コールドです。

⑤ LINE IN/GUITAR入力端子、切換スイッチ [9-10]

LINE IN/GUITAR入力端子はステレオ標準フォンジャックです。切換スイッチが“GUITAR”のときは、アンバランスのギター用入力端子、“LINE IN”のときはバランス入力端子として機能します（スリーブ = GND、チップ = ホット、リング = コールド）。ゲインつまみをつかって入力ゲインを設定できます。

⑥ ゲインつまみ、インジケータ [1-10]

ゲインつまみを使って入力1～10のゲインを個別に調節します。マイク入力（1～8）に対しては－2dBu～－58dBu、ライン入力（9～10）に対しては＋4dBu～－42dBuの範囲で設定することができます。一定レベル（－30dBFS）以上の信号が入力されているとき、インジケータが緑色に点灯します。ただし過大なレベル（－2dBFS以上）の信号が入力されているときは赤色に点灯します。

⑦ MONITORつまみ

リアパネルのMONITOR L/R端子の出力レベルを調節します。

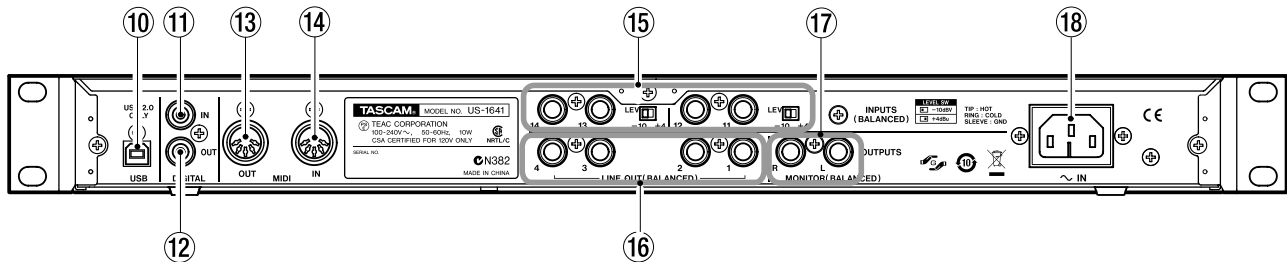
⑧ MIXつまみ

MONITOR端子およびPHONES端子から出力される信号ソースのバランスをコントロールします。左一杯にすると本機の入力信号（MIC IN入力端子（1～8）またはLINE IN入力端子（9～14）からの入力）、右一杯にするとUSB経由で入力されたコンピュータの出力信号が出力されます。

⑨ PHONES端子、PHONES LEVELつまみ

PHONES端子はステレオ標準ジャックのヘッドホン出力端子です。MONITOR L/R端子と同じ信号が出力されます。レベルつまみで出力レベルを調節します。

2.2 リアパネル



⑩ USB 端子

USB ケーブルを使ってホストコンピュータと接続します (USB 2.0 のみに対応)。

⑪ DIGITAL IN 端子

S/PDIF ステレオデジタル信号を入力する RCA ピン端子です。

⑫ DIGITAL OUT 端子

ステレオデジタル信号を出力する RCA ピン端子です。 **LINE OUT 1/2** または **3/4** と同じ信号がデジタル出力されます (コントロールパネルで設定)。デジタル信号フォーマットは、コントロールパネル上で S/PDIF または AES/EBU を選択することができます。

⑬ MIDI OUT 端子

コンピュータから本機に送られた MIDI 信号を出力します。

⑭ MIDI IN 端子

MIDI 信号を入力します。入力した MIDI 信号はコンピュータに送られます。

⑮ INPUTS 端子 (11-14)、LEVEL スイッチ

INPUTS 11 ~ 14 は 3 極標準ホンジャックのバランスライン入力端子です。 **LEVEL** スイッチを使って、規定レベルを -10dBV または $+4\text{dBu}$ に設定することができます。

メモ

入力ゲインの調整はできません。

⑯ OUTPUTS – LINE OUT 端子 (1-4)

ステレオ標準ホンジャックのバランスライン出力端子です (スリーブ=GND、チップ=ホット、リング=コールド)。規定出力レベルは $+4\text{dBu}$ です。この端子はコンピュータからの信号を出力します。 **LINE OUT 1/2** 端子と **LINE OUT 3/4** 端子の出力信号の切替は DAW ソフトウェアアプリケーションで設定します。

⑰ MONITOR OUT 端子 (L、R)

ステレオ標準ホンジャックのバランス出力端子です (スリーブ=GND、チップ=ホット、リング=コールド)。モノラルミックスされた入力 (1 ~ 14) 信号または / および、コンピュータからの出力信号をモニターすることができます。フロントパネルの **MONITOR** つまみを使って出力レベルを調節することができます。

⑱ AC IN 端子コネクター

付属の電源コードを使って電源を接続します。

第3章 インストール

3.1 必要なシステム

3.1.1 Windows の場合

- 対応OS：32bit Windows XP (SP2)、32bit Vista
- システム推奨条件：
 - CPU：Pentium4 1.4GHz/AMD Athlon 1.4GHz以上
(または同等のプロセッサ)
 - RAM：512MB以上
 - HDD：1 GB以上の空き容量
 - ASIO 対応のオーディオデバイス
 - DVD-ROM ドライブ
 - インターネット接続環境
 - USB2.0 ポートを装備

これらは、本機にバンドルされているアプリケーションソフトウェアである Cubase LE4 を動作させるために必要な推奨条件です。他のアプリケーションソフトウェアをお使いになる場合は、そのアプリケーションソフトウェアに合った動作環境を用意してください。

ご注意

- ハードディスクのスピードによって使用可能なオーディオトラック数が決まります。スピードが速いほど、より快適に使用することができます。
- USB1.1 では動作しません。
- メモリーは512MB以上をお勧めしていますが、デジタルオーディオアプリケーションソフトウェアの場合、容量が大きいほど快適な動作が得られます。
- 本機の動作確認は上記のシステム条件を満たす標準的なコンピュータを使って行なわれていますが、上記条件を満たすコンピュータすべての場合の動作を保証するものではありません。同一条件下でもコンピュータ固有の設計仕様や使用環境の違いにより処理能力が異なることを、あらかじめご了承ください。

3.1.2 Mac OS X の場合

- 対応OS：Mac OS X (10.4以上)
- USB 2.0 ポートを装備
- CPU：Power PC G4 1GHz以上/Core Solo 1.5GHz以上
- RAM：512MB
- HDD：1 GB以上の空き容量
- Core AudioまたはASIO 対応のオーディオデバイス
- DVD-ROM ドライブ
- インターネット接続環境

Macintosh の場合もメモリー容量が大きいほど、またドライブのスピードが速いほど、快適な動作が得られます。

3.2 ドライバーのインストール

本機を使用するには、コンピュータにドライバーをインストールする必要があります。以下に述べるように、本機に付属のCD-ROMを使って簡単にインストールすることができます。

ドライバーは随時更新されています。最新のドライバーはTASCAMのウェブサイト (<http://www.tascam.jp/>) からダウンロードすることができます。

なお、ドライバーをインストールするときは本機をコンピュータに接続しないでください。

ご注意

- 付属のCD-ROMディスクの取り扱いには充分ご注意ください。ディスクに傷や汚れがあると、データを正しく読み出せないためにインストールできない場合があります。
なお付属のCD-ROMディスクが破損した場合、有償にて交換できます。
- 付属のCD-ROMディスクを一般のオーディオCDプレーヤーでは絶対に再生しないでください。ノイズによってスピーカーを破損したり聴力障害が起きることがあります。

3.2.1 Windows 用ドライバーのインストール

本機のドライバーは、実行ファイル型インストーラーとして、CD-ROMに収められています。

TASCAMのウェブサイト ("www.teac.co.jp/tascam") から、ドライバーの最新バージョンをダウンロードすることができます。CD-ROM収録のドライバーが最新バージョンでない場合、最新バージョンをダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

インストール方法

ここでは付属CD-ROMからドライバーをインストールする方法 (WindowsXP)、及びファームウェアのアップデートの詳細な手順を示してあります。

ご注意

ドライバーのインストールでは下記 7、8、9、の項においてUSBケーブルの抜き差しする作業が必要です。

この時は画面が表示されてから約1分以内に、指示された作業を完了させてください。

時間内に指示された作業が完了しなかった場合、インストールが失敗する事があります。

ドライバーのインストール方法

1. 本体 (US-1641) とPCがUSBケーブルで接続されていないことを確認します。
2. 付属のドライバーインストールCD-ROMをご使用のPCにセットしてください。

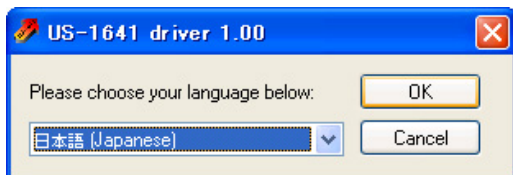
3. メニュー画面が表示されたら、“Instal US-1641 Driver” ボタンをクリックしてください。

もしメニュー画面が表示されない場合は、ドライバーCD-ROM内のファイルを参照して“US-1641_Install.exe” ファイルを実行してください。

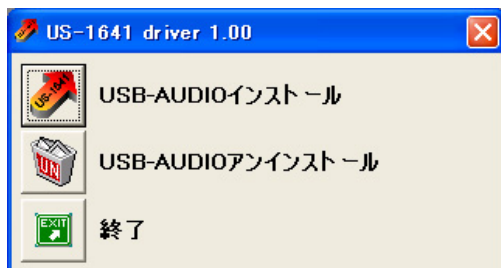


4. しばらくすると、言語選択の画面が表示されますので、上下カーソルキーを使用して好みの言語を選択し“OK” ボタンをクリックしてください。

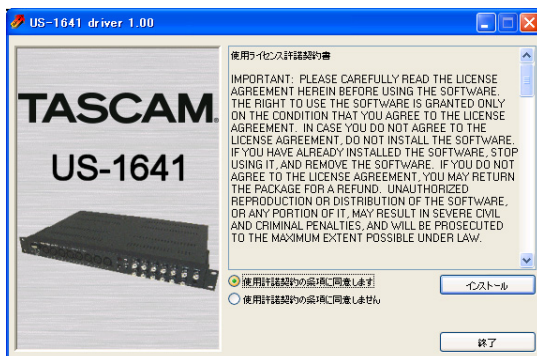
(以降は日本語を選択した場合の画面およびボタン名による説明になります。)



5. 次の画面が表示されたら、“USB-AUDIO インストール” ボタンをクリックしてください。



6. 使用ライセンス許諾契約書の内容をご確認いただき、「使用許諾契約の条項に同意します」を選択します。次に“インストール” ボタンをクリックすると、インストールが開始されます。



7. 次の画面が表示されたら、本体（US-1641）とPCを付属のUSBケーブルにて接続してください。



8. 次の画面が表示されたら、接続したUSBケーブルを本体（US-1641）または、PCから一旦、外してください。



9. 次の画面が表示されたら、再度、本体（US-1641）とPCをUSBケーブルにて接続してください。



10. 次の画面が表示されたら、インストール作業は完了です。“終了” ボタンをクリックして、インストーラーを終了してください。

その後、お使いのPCを再起動してください。



第3章 インストール

1. PCが起動したら、スタート→設定→コントロールパネルにある“TASCAM US-1641”をクリックしてUS-1641 Control Panelを起動してください。Driver Version、Device等の情報が正しく表示されていれば、インストールは成功です。

3.2.2 Mac OSX 用ドライバーのインストール

1. 本機がコンピュータに接続されていないことを確認します。
2. 付属のCD-ROM内の“US-1641_Drivers.mpkg”をダブルクリックして、インストーラーを起動します。
3. 画面の指示に従ってインストール作業を進めます。
4. コンピュータを再起動後、本機を接続します

3.2.3 ファームウェアのアップデート方法

US-1641はPCとUSBで接続することにより、本体のファームウェアの書き換えが可能です。

最新のFirmware Updateは

<http://www.tascam.com> 又は <http://www.tascam.jp/>

にてダウンロードしていただきます様、お願いいたします。

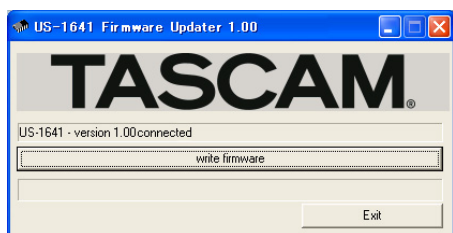
準備 1: 最新 driver を PC または Mac にインストールします。

準備 2: update 対象機を USB 接続します。

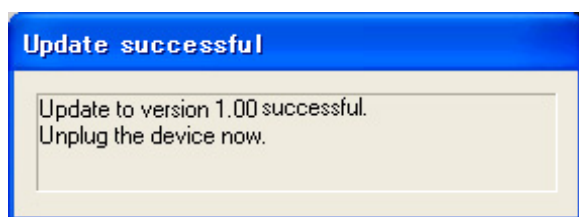
* Firmware Updater は、Version にて異なります。

PC (Windows XP) の場合

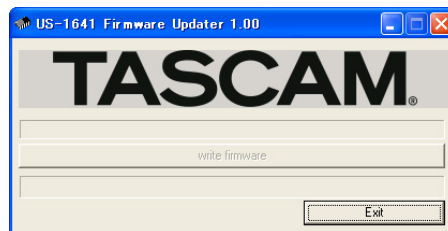
1. 本体とPCをUSBで接続します。
2. アップデートしたいバージョンのFirmware Updater (PC用)のファイルを実行します。
すると次の画面が表示されます。



3. “write firmware” ボタンをクリックします。
4. アップデートが終了すると次の画面が表示されます。



5. 本体からUSBケーブルを外します。
次の画面が表示されます。



6. “Exit” ボタンをクリックして、アップデート作業は完了です。

Mac (OS X) の場合

1. 本体とMacをUSBで接続します。
2. アップデートしたいバージョンのFirmware Updater (Mac用)のファイルを実行します。

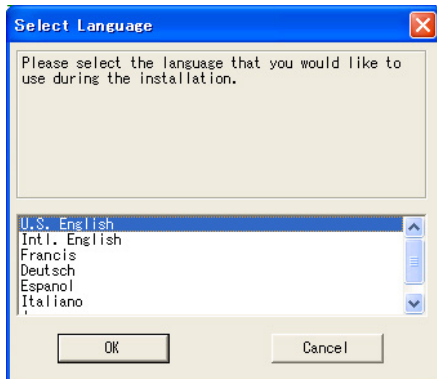
以降は画面は多少異なりますが、基本的にPCと同じ作業になります。

3.3 Cubase LE4のインストール

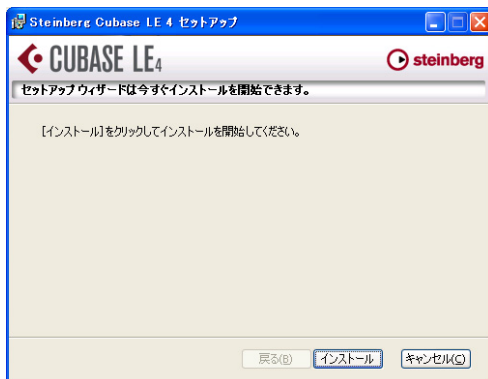
1. Cubase LE4 DVD-ROMをコンピュータにセットします。

インストール時の言語選択画面が表示されますので、お好みの言語を選択してください。(以降は日本語を選択した場合の画面です。)

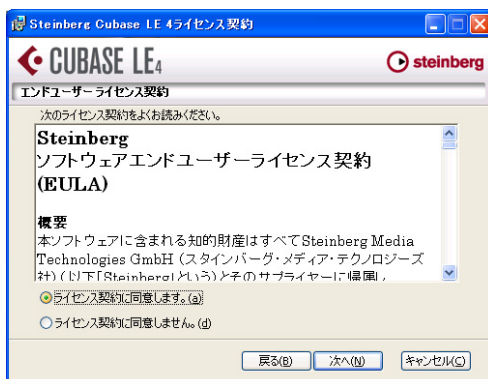
言語選択画面が表示されない場合は、DVD-ROM中の\Cubase LE 4 for Windowsにある“Setup.exe”を実行してください。



2. 「インストール」 ボタンをクリックします。



3. エンドユーザー・ライセンス契約の画面が表示されたら、内容を確認の上、“ライセンス契約に同意します。”を選択して「次へ」ボタンをクリックします。

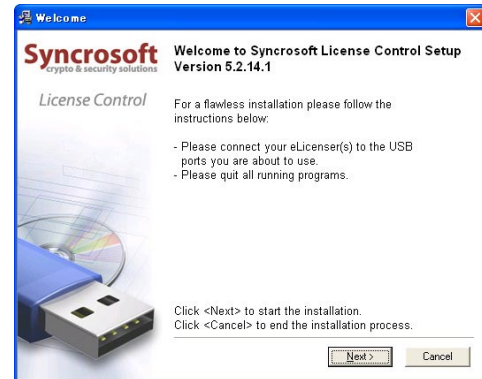


4. インストール場所の画面が表示されたらインストール場所を指定して、「次へ」ボタンをクリックします。
5. インストールの準備完了画面が表示されたら、「インストール」ボタンをクリックしてください。

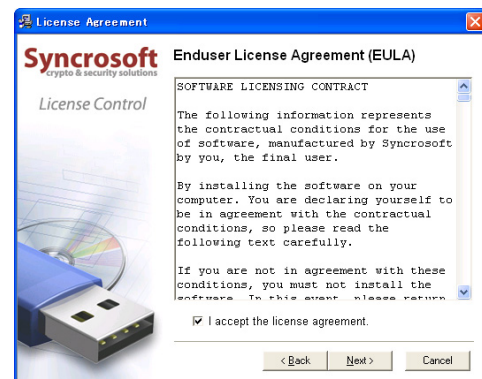
6. Syncrosoftのインストーラーが立ち上がります。インストール時の言語を選択してください。

7. SyncrosoftのWelcome画面が表示されます。

「Next」ボタンを押して、インストールしてください。



8. エンドユーザー・ライセンス契約の画面が表示されたら、内容を確認の上、“I accept the license agreement”を選択して「Next」ボタンをクリックします。



9. Syncrosoft インストールの終了を確認する画面が表示されます。「Finish」ボタンを押して、インストールは終了です。



ご注意

最初にCubaseLE4を起動させると、オンラインユーザー登録を要求されます。登録しないとインストールしてから30日後にCubaseLE4が使用できなくなりますので、早めの登録をお勧めいたします。

3.4 コンピュータの設定

本取扱説明書では基本的なポイントのみを以下に述べます。

- 他のアプリケーションを立ち上げないようにしましょう。本機を接続しているコンピュータをオーディオ以外の用途に使用することもあると思いますが、オーディオアプリケーションを使用しているときには他のアプリケーションを立ち上げないようにしてください。デジタルオーディオの処理はコンピュータにかなりの負担をかけます。したがって、他のアプリケーション（特にグラフィックやインターネットツール）を動作することによって処理が追いつかなくなる可能性があります。
- ネットワークカードやWinModemのようなデバイスの中にはUSBの操作とコンフリクトを起こすものがあります。コンフリクトが起きた場合、その原因となるデバイスをデバイスマネージャ内で一時的に無効にすることができます。
- コンピュータがIDEハードディスクを装備している場合、ダイレクトメモリアドレッシング（DMA）をオンにすると性能が向上します。Windowsではデフォルトでオンになっています。

さらにハードウェアの変更や拡張を行うことにより、コンピュータのオーディオ処理能力を向上させたり、録音再生トラック数を増やすことができます。

第4章 コントロールパネルの設定

4.1 概要

コントロールパネルから本機の機能の設定を行うことができます。
Windows XPにおいては、“US-1641 Control Panel” ショートカットが下記の場所からアクセスできます。

- スタートメニュー
- コントロールパネル
- プログラム/TASCAM/US-1641

Mac OS Xにおいては、“US-1641 Control Panel” はアプリケーションフォルダーにあります。その他、Mac OS XでオーディオとMIDIの設定に必要な“Audio MIDI 設定” はアプリケーション/ユーティリティのフォルダーにあります。

コントロールパネルは、以下の2つのセクションに分かれています。

- **状態表示セクション**

ドライバの現在の状態と接続ハードウェアを示しています。
このセクションから設定の変更はできません。

- **設定セクション**

ドライバの各設定を変更します。

4.2 ドライバの設定

4.2.1 Audio Performance

本機のドライバは、オーディオ入出力信号を一時的にバッファに蓄えています。

Audio Performance 項目でバッファサイズの調整を5段階で行ないます。lowest latency ではバッファサイズが最も小さく、highest latency では最も大きくなります。

バッファサイズが小さいほど、入力信号モニター時のオーディオ信号の遅れが少なくなりますが、コンピュータの高速処理が要求されます。他のシステム操作を行なった場合などに処理が間に合わない、オーディオ信号にクリックノイズ、ポップノイズ、ドロップアウトなどが発生する場合があります。

バッファサイズを大きくするほど動作がより安定し、他のシステム操作のオーディオ信号への悪影響に対して強くなりますが、モニター時のオーディオ信号の遅れが大きくなります。本機では、ユーザー環境に合わせてバッファサイズを設定することができます。

4.2.2 Sample Clock Source

クロックソースを **Automatic**、または **Internal** に設定します。

- **Automatic** (デフォルト) : **DIGITAL IN** 端子に信号が入力されているときは、そのクロックを使用します。**DIGITAL IN** 端子に信号が入力されていないときは本機の内部クロックを使用します。
- **Internal** : 常に本機の内部クロックを使用します。

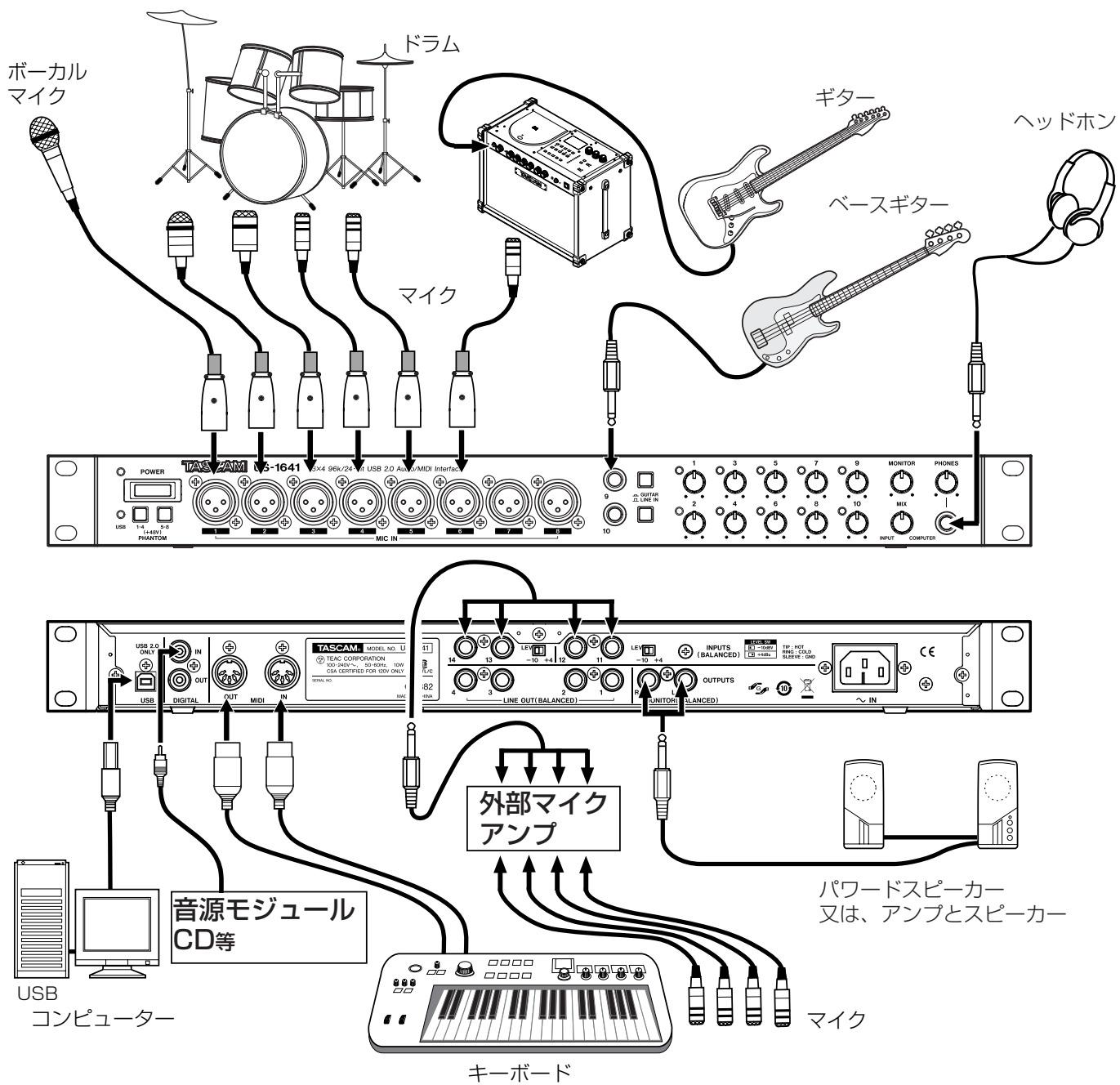
4.2.3 Digital Output Format

DIGITAL OUT 端子からの出力信号フォーマットを、AES/EBU または S/PDIF に設定します。

4.2.4 Digital Output Channels

DIGITAL OUT 端子からは、出力チャンネル **1/2** または **3/4** の信号をデジタル出力することができます。この項目で、どちらのペア信号を出力するかを選択します。

第5章 接続



5.1 USBの接続

付属のUSBケーブルを使って、図のように本機とコンピュータを接続します。

ご注意

USB 機器の中には、USB バスを頻繁に使用するものがあります。オーディオ信号のドロップアウト、クリックノイズなどを避けるために、本機が接続されている USB バス上には他の USB 機器を接続しないことをお勧めします。

ただし USB キーボードや USB マウスは接続しても問題ありません。

5.2 オーディオの接続

マイク、ギター、キーボード、オーディオ機器などの出力信号を本機に入力し、本機でデジタル信号に変換し、USB を経由してパソコンに送ることができます。また、スピーカー（アンプ経由）やヘッドホンを本機に接続することにより、本機に入力されるオーディオ信号やコンピュータからの出力信号をモニターすることができます。

マイク

マイクは**MIC IN**（1～8）端子（XLR）に入力します。ファントム電源を必要とするコンデンサーマイクを接続する場合は、ファントム電源をオンにしてください。

メモ

外部マイクプリアンプを使うことで8本以上のマイクも入力できます。その場合は、マイクアンプの出力をリアパネルの**LINE IN**（11～14）に接続してください。

ギター

ギターやベースギターは**LINE IN/GUITAR**端子（9、10）に接続し、**GUITAR-LINE IN**スイッチを“**GUITAR**”に設定します。

キーボード／ドラムマシン／音源モジュール／CDなど（アナログ接続）

これらの機器のアナログ信号出力は、**LINE IN/GUITAR**端子（9、10）または**INPUTS**（11～14）に接続します。**LINE IN/GUITAR**端子に接続する場合、**GUITAR-LINE IN**スイッチを“**LINE IN**”に設定します。

メモ

LINE IN/GUITAR端子に接続する場合、本機で入力ゲインを連続的に可変できます（－6dBv～－52dBv）。**INPUTS**（11～14）に接続する場合、規定レベルを－10dBvと＋4dBu間で切り換えることができます。

音源モジュール／CDなど（デジタル接続）

これらの機器のデジタル信号の出力を図のように接続します。

メモ

本機のデジタル出力端子はS/PDIFまたはAES/EBU信号を出力することができます（コントロールパネルで設定）。入力端子はS/PDIF信号を入力することができます。

ヘッドホン

ステレオヘッドホンを、**PHONES**端子（ステレオ標準ホン）に接続します。

パワードスピーカー／オーディオシステム

モニター用のパワードスピーカーやオーディオシステムを、**MONITOR OUTPUTS**端子に接続します。

5.3 MIDI の接続

音源モジュール、キーボード／シンセサイザー、ドラムマシンなどのMIDI機器と本機を図のように接続します。

本機の**MIDI IN**端子から入力されたMIDI信号は、そのままコンピュータに送られます。コンピュータから本機に送られたMIDI信号は、本機の**MIDI OUT**端子から出力されます。したがって、MTC（MIDIタイムコード）の送受信を行なうことにより、コンピュータアプリケーション上のMTC対応MTR（マルチトラックレコーダー）とMIDI機器を同期することができます。

第6章 Cubase LE4を使った録音

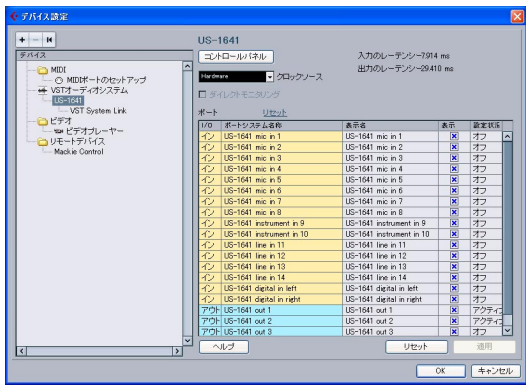
本章では、本機とCubase LE4を使った基本的な操作例を紹介します。

ここに書かれている内容は、Cubase LE4の取扱説明書に代わるものではありません。Cubase LE4の詳細については、Cubase LE4の取扱説明書をご参照ください。

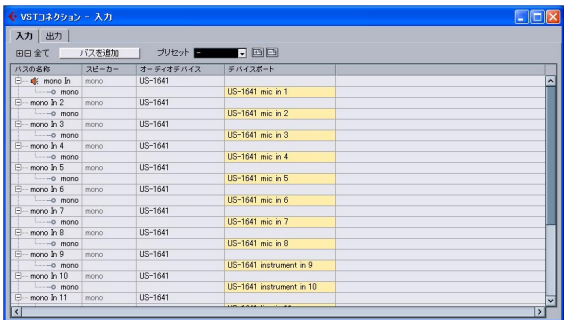
6.1 入出力設定

- 1. Cubase LE4を起動し、「デバイス」メニューから「デバイスの設定」項目を選択します。

デバイス設定ウィンドウが表示されます。

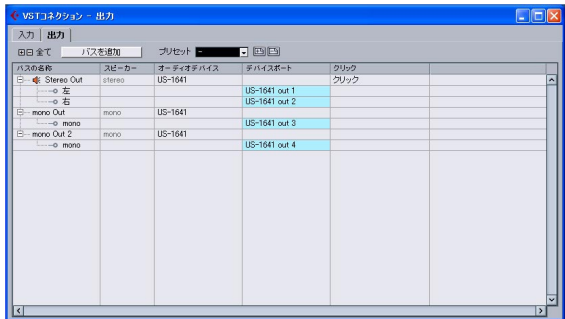


- 2. [デバイス設定] ウィンドウの右側のVSTオーディオシステム部の「ASIOドライバ」項目を「US1641」に設定します。
 - 3. 「デバイス」メニューから「VSTコネクション」項目を選択します。
- VSTコネクション設定ウィンドウが表示されます。「入力」と「出力」の2つのタブがあります。
- 4. 「入力」タブを選択し、入力バスを設定します。



バスを設定すると自動的にデバイスポートが選択されますが、必要に応じて、デバイスポートを変更することができます。デバイスポートのプルダウンリストにはUS-1641のすべての入力ポートが表示されます。

- 5. 「出力」タブを選択し、出力バスを設定します。



バスを設定すると自動的にデバイスポートが選択されますが、必要に応じて、デバイスポートを変更することができます。デバイスポートのプルダウンリストにはUS-1641のすべての出力ポートが表示されます。

- 6. 「ファイル」メニューから「新規プロジェクト」を選択します。



新規プロジェクトのテンプレートを選択するウィンドウが表示されますので、希望のテンプレートを選択し「OK」ボタンをクリックします。次に「ディレクトリの選択」ウィンドウが表示されますので、保存先にするディレクトリを選択して「OK」ボタンをクリックすると、新規プロジェクトが作成されます。

メモ

テンプレートで「空白」を選択した場合、「プロジェクト」メニューの「トラックを追加」項目を使って、オーディオトラックを追加してください。

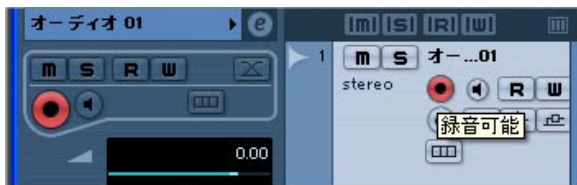
これで録音の準備が完了します。

6.2 録音

1. 録音するトラックの「チャンネル設定の編集」ボタンをクリックしてチャンネル設定ウィンドウを開き、右上部の「入力」フィールドを録音したい入力バスに設定します。



2. 「録音可能」ボタンをクリックしてオン（点灯）にします。



3. トランスポートの「録音」ボタンを押して録音を開始します。



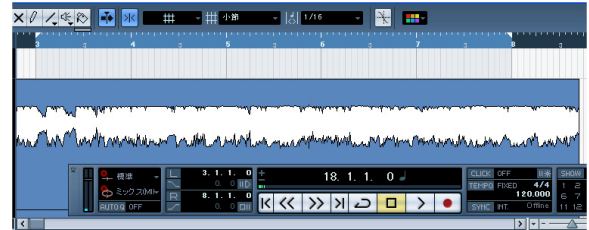
4. 録音が終了したら「停止」ボタンを押し、「録音可能」ボタンをクリックしてオフ（消灯）にします。

必要に応じて巻き戻しなどの操作を行ないます。

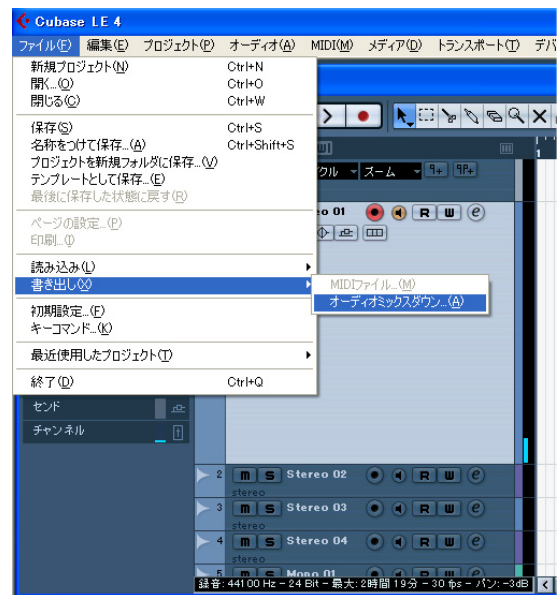
5. 上記 1、2、3 を繰り返して音を重ねていきます。

6.3 ミックスダウン

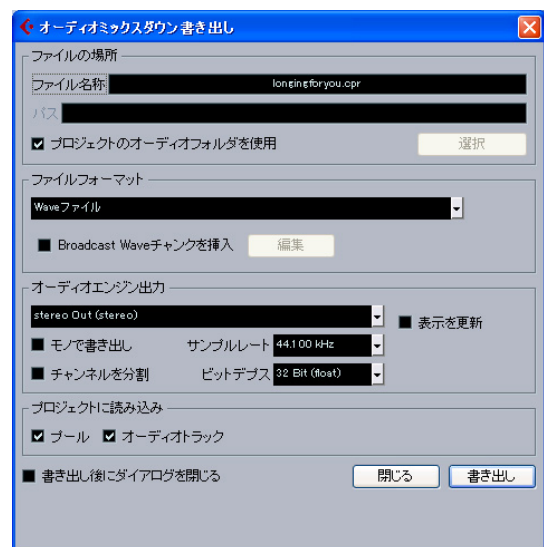
1. 左右のロケーターを動かして、ミックスダウンしたい範囲を指定します。



2. 「ファイル」メニューから、「書き出し」→「オーディオミックスダウン」を選択します。



3. 書き出し画面の各項目を設定し、「書き出し」ボタンをクリックします。



第7章 トラブルシューティング

本章では、Cubase LE4を使った録音について、よくある質問とその回答を紹介します。

Q1: 入力の設定は全て終わったのですが、オーディオトラックのメーターが振れません。

A1: トラックの「モニタリング」ボタンが押されていることを確認してください。



Q2: 2CH同時にステレオ録音したいのですが？

A2: 録音するトラックがSTEREOであるかを確認し、録音するCHを選んでください。STEREOトラックが存在しない場合は「トラックを追加」にて必要数のSTEREOトラックをご用意ください。STEREOトラックの確認は下図の様にch表示に"STEREO"の表示、および入力表示は"STEREO in"等の表示となります。



Q3: EQを使用したいのですが、効果がありません。

A3: VSTチャンネル設定等で、EQバイパスがオンになっていないか確認してください。



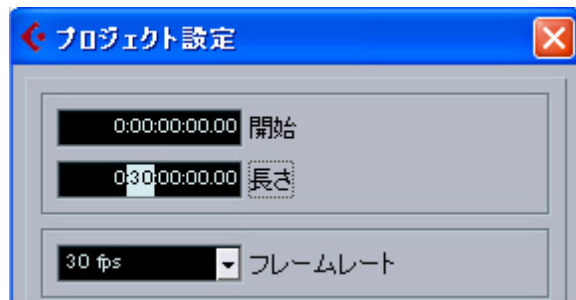
Q4: 3分位の曲をミックスダウンしてみたのですが、10秒程度しかできません。

A4: 左右のロケータ範囲が、3分以上になっていることをご確認ください。

Q5: ロケータ範囲が、10分以上設定できません。

A5: デフォルトは10分の設定になっています。

[プロジェクト] メニューから「プロジェクトの設定」を選択し、「長さ」を調整してください。

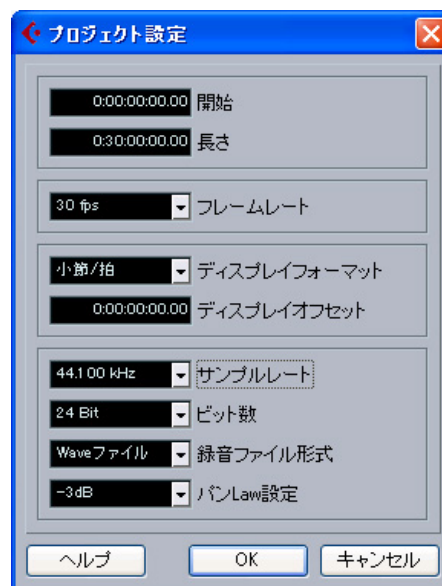


Q6: ミックスダウンしたWAVファイルをCD化しましたが、明らかにスピードが違います。

A6: プロジェクト設定が、48kHzの設定になっていないでしょうか？

最終的にCD作成が目的であるならば、あらかじめ44.1kHzでの作業をお勧めいたします。

設定方法は、[プロジェクト] メニューから「プロジェクトの設定」を選択し、サンプリングレートを44,100Hzに設定してください。



- Q7:** US-1641 にオーディオを接続したのですが何も聞こえません。
- A7:** 入力レベルが上がっていることを確認してください。入力がアナログの場合、信号が入力されるとゲインインジケータが緑色に点灯します。モニター（又はヘッドホン）のレベルが上がっていること、正しく接続されていることを確認してください。
- Q8:** 音が歪んで聞こえます。
- A8:** 信号がオーバーロードしていないかどうか確認してください。アナログ入力信号の場合、ゲインインジケータが時々赤色に点灯する程度が適正レベルです。
- Q9:** コントロールパネルでFsを切り換えたいのですが、切り換わりません。
- A9:** S/PDIF に信号が入力されている場合は切り換えることができません（S/PDIF 信号のサンプリング周波数に従います）。その場合、S/PDIF 入力端子のケーブルを抜くか、ソース機器の電源を切ってください。

第8章 MIDI インプリメンテーションチャート

MIDI インプリメンテーション・チャート

機 能		送 信	受 信	備 考
ベーシック・チャンネル	電源オン時	×	×	スルー
	設定可能	×	×	
モード	電源オン時	×	×	スルー
	メッセージ	×	×	
	代用		
ノート・ナンバー		×	×	スルー
	音域		
ベロシティ	ノート・オン	×	×	スルー
	ノート・オフ	×	×	
アフター・タッチ	キー別	×	×	スルー
	チャンネル別	×	×	
ピッチ・ベンド		×	×	スルー
コントロール・チェンジ		×	×	スルー
プログラム・チェンジ		×	×	スルー
	：設定可能範囲 #		
システム・エクスルーシブ		×	×	スルー
システム・コモン	：ソング・ポジション	×	×	スルー
	：ソング・セレクト	×	×	
	：チューン	×	×	
システム・リアルタイム	：クロック	×	×	スルー
	：コマンド	×	×	
その他	ローカル・オン／オフ	×	×	スルー
	オール・ノート・オフ	×	×	
	アクティブセンス	×	×	
	リセット	×	×	
備考：				

モード1：オムニ・オン、ポリ
モード3：オムニ・オフ、ポリ

モード2：オムニ・オン、モノ
モード4：オムニ・オフ、モノ

○：YES
×：NO

9.1 入出力

MIC IN入力 1～8 (アナログ) :

コネクター : XLR-3-31
回路タイプ : バランス (1: GND、2: Hot、3: Cold)
入力インピーダンス : 2.2k Ω
入力レベル (ゲインつまみ最大時) : - 58dBu
入力レベル (ゲインつまみ最小時) : - 2dBu
ヘッドルーム : 16dB

LINE IN/GUITAR入力 9～10 (アナログ) :

コネクター : 標準ホンジャック
[LINE IN-GUITAR スイッチをLINE INに設定時]
回路タイプ : バランス
(Tip : Hot、Ring : Cold、Sleeve : GND)
入力インピーダンス : 10k Ω
規定入力レベル (ゲインつまみ最大時) : - 42dBu
規定入力レベル (ゲインつまみ最小時) : + 4dBu
ヘッドルーム : 16dB

[LINE IN-GUITAR スイッチをGUITARに設定時]
回路タイプ : アンバランス
入力インピーダンス : 700k Ω
規定入力レベル (ゲインつまみ最大時) : - 52dBv
規定入力レベル (ゲインつまみ最小時) : - 6dBv
ヘッドルーム : 6dB

INPUTS入力 11～14 (アナログ) :

コネクター : 標準ホンジャック
回路タイプ : バランス
(Tip : Hot、Ring : Cold、Sleeve : GND)
入力インピーダンス : 10k Ω
規定入力レベル : + 4dBu、- 10dBV
(LEVEL スイッチで切り換え)
ヘッドルーム : 16dB

DIGITAL IN入力 (デジタル) :

コネクター : RCAピンジャック
信号フォーマット : IEC60958 Consumer (S/PDIF)
レベル : 0.5Vpp/75 Ω

DIGITAL OUT出力 (デジタル) :

コネクター : RCAピンジャック
信号フォーマット : IEC60958 Consumer (S/PDIF) または
IEC60958 Professional (AES/EBU)、コントロールパネ
ルで切り換え
レベル : 0.5Vpp/75 Ω

LINE OUT出力 1～4 (アナログ) :

コネクター : 標準ホンジャック
回路タイプ : バランス
(Tip : Hot、Ring : Cold、Sleeve : GND)
出力インピーダンス : 100 Ω
規定出力レベル : + 4dBu
最大出力レベル : +20dBu

MONITOR出力 L/R (アナログ) :

コネクター : 標準ホンジャック
回路タイプ : バランス
(Tip : Hot、Ring : Cold、Sleeve : GND)
出力インピーダンス : 100 Ω
規定出力レベル : + 4dBu
最大出力レベル : + 24dBu

PHONES出力 (アナログ) :

コネクター : ステレオ標準ホンジャック
(Tip : L、Ring : R、Sleeve : GND)
最大出力 : 50mW + 50mW (32 Ω 負荷、1%歪み時)

MIDI IN端子 :

コネクター : Din 5ピン [標準MIDIフォーマット]

MIDI OUT端子 :

コネクター : Din 5ピン [標準MIDIフォーマット]

USB端子 :

コネクター : USB Series B connector
フォーマット : USB 2.0

9.2 一般

サンプリング周波数 (内部クロック時) :

44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz

ビットレート : 24ビット

外形寸法 : 430 (幅)×44 (奥行き)×280 (高さ) mm

質量 : 3.2kg

電源 : 100V AV, 50/60Hz

消費電力 : 10W

9.3 性能

ディレイ：

0.63ms以下 (ADC)、0.44ms以下 (DAC) (Fs 44.1kHz時)
0.29ms以下 (ADC)、0.20ms以下 (DAC) (Fs 96kHz時)

トータルハム&ノイズ：

[MIXつまみCOMPUTER側に設定時]

MIC IN (1-8) → LINE OUT (1-4)：－60dBu以下 (ゲインつまみ最大)

LINE IN (9-10) → LINE OUT (1-4)：－55dBu以下 (ゲインつまみ最大)

INPUTS (11-14) → MONITOR OUT (L/R)：－70dBu以下 (MONITORつまみ最大)

[MIXつまみDIRECT側に設定時]

全入力→ MONITOR OUT (L/R)：－60dBu以下 (ゲインつまみ最大、MONITORつまみ最大)

周波数特性 (LINE OUT、－10dBV)

ノーマルサンプリング周波数時：20Hz～20kHz、+1/－1dB

ハイサンプリング周波数時：20Hz～40kHz、+1/－3dB

歪み率 (20Hz-20kHz)：

0.01%以下 (全出力、ゲイン最小、入力レベル最大、GUITAR IN時を除く)

クロストーク (1kHz)：90dB

9.4 コンピュータ要件

オペレーティングシステム：

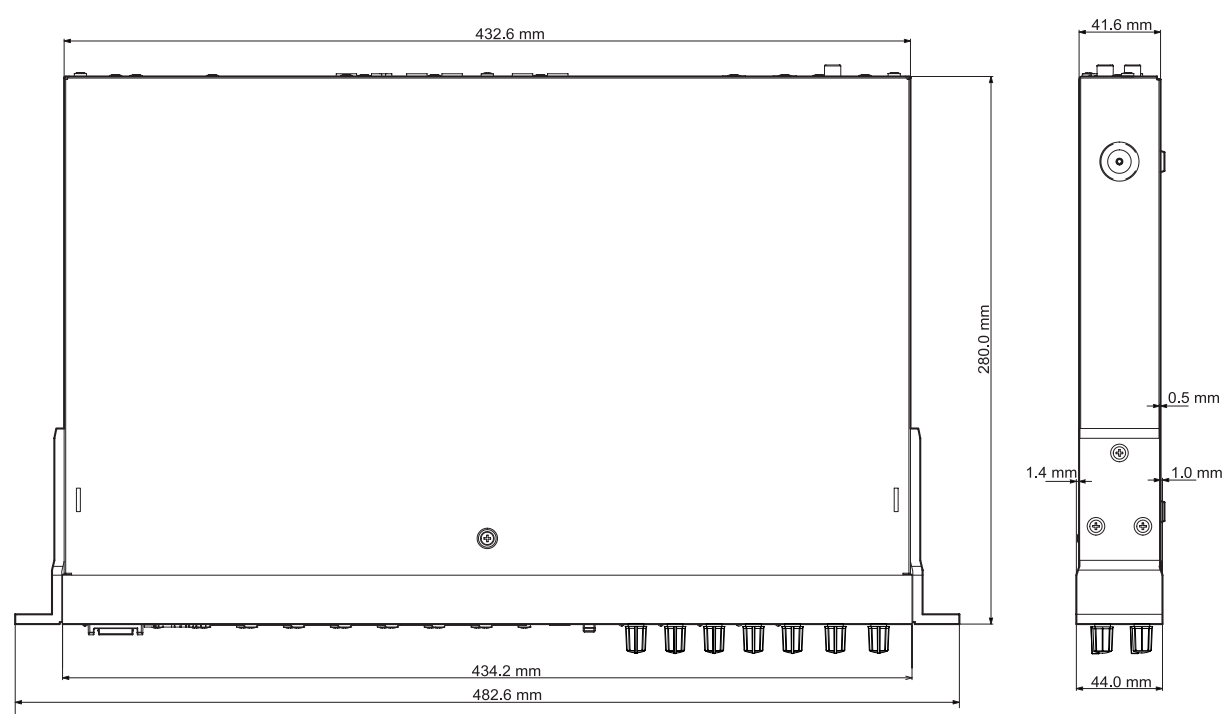
Windows：32bit Windows XP (SP2)、32bit Vista
Macintosh：Mac OS X 10.4以上

ドライバ

WDM、ASIO/ASIO2 およびGSIF2 インタフェース
(Windows XP、Windows x64、Windows Vista)
Core Audio およびMIDI インタフェース (Macintosh OSX)
Mac Intel driver

- * Microsoft, Windows, Windows XP, およびWindows Vistaは、米国 Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- * Macintosh, Mac OS, およびMac OS Xは、米国および他の国々で登録されたApple Inc. の商標です。
- * Pentium は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporationの商標です。
- * AMD Athlonは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。
- * MIDIは、社団法人音楽電子事業協会 (AMEI) の登録商標です。
- * その他このマニュアルに記載されている社名・商品名およびロゴマークは、一般に各社の登録商標または商標です。

9.5 寸法図



この製品の取り扱いなどに関するお問い合わせは

タスカム営業技術までご連絡ください。お問い合わせ受付時間は、
土・日・祝日・弊社休業日を除く 10:00～12:00/13:00～17:00 です。

タスカム営業技術

〒206-8530

東京都多摩市落合 1-4-7



0120-152-854

携帯電話・PHS・IP電話などからはフリーダイヤルをご利用いただけませんので、
通常の電話番号（下記）にお掛けください。

電話：042-356-9137 / FAX：042-356-9185

故障・修理や保守についてのお問い合わせは

修理センターまでご連絡ください。
お問い合わせ受付時間は、土・日・祝日・弊社休業日を除く 9:30～17:00 です。

ティアック修理センター

〒190-1232

東京都西多摩郡瑞穂町長岡 2-2-8



一般電話・公衆電話からは市内通話料金でご利用いただけます。

0570-000-501

ナビダイヤルは全国どこからお掛けになっても市内通話料金でご利用いただけます。
PHS・IP電話などからはナビダイヤルをご利用いただけませんので、通常の電話番号（下記）にお掛けください。

新電電各社をご利用の場合、「0570」がナビダイヤルとして正しく認識されず、
「現在、この電話番号は使われておりません」などのメッセージが流れることがあります。
このような場合は、ご契約の新電電各社へお問い合わせいただくか、通常の電話番号（下記）にお掛けください。

電話：042-556-2280 / FAX：042-556-2281

■ 住所や電話番号は、予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

ティアック株式会社

〒206-8530 東京都多摩市落合 1-4-7

<http://www.tascam.jp/>

Printed in China