



# ESPRIT

A Compact, Surprisingly Cost-Effective Gem  
to Control Your Multimedia Audio System

## DAC and ADC Digital Preamplifier

24/192 DAC and • 24/96 USB • Low Jitter Clock Recovery System "IPS data signals"  
USB Audio Streaming Controller Supports "Asynchronous mode" and "ASIO"  
High Fidelity Headphone Amplifier "16 to 600 ohm"  
Records from Analog and Digital Sources to PC hard drive" 24/96 "

取扱説明書

User manual



# 安全上のご注意

ここでは、安全に関する項目について記載しています。あなたや他の人々へ与える危害や財産などへの損害を未然に防止するため、ここに記載されている事項をお守りいただくものです。ご使用前に必ずお読みください。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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。

さらに、各項目ごとに「図記号」を使用しています。これらの「図記号」は次のような意味を表しますので、意味をよくご理解の上お読みください。

	△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。 △図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。
	○記号は禁止の行為であることを告げるものです。 ○図の中や近傍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。 ●図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は一般的な指示)が描かれています。

## 警告

	万一、煙が出ている、変なに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USBケーブルを外し、ACアダプター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、販売店に修理を依頼してください。
	万一、本機の内部に水や異物が入った場合は、USBケーブルを外し、ACアダプターをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。
	万一、誤って本機を落とした場合や、キャビネットを破損した場合には、そのまま使用しないでください。火災・感電の原因となります。USBケーブルを外し、ACアダプターをコンセントから抜き、必ず販売店にご相談ください。
	風呂場では使用しないでください。火災や感電の原因となります。 本機は屋内専用で設計されています。ぬらさないようにご注意ください。内部に水が入ると火災や感電の原因となります。
	本機の裏蓋、カバーは絶対に外さないでください。内部の点検・整備・修理は販売店に依頼してください。本機を分解、改造しないでください。火災・感電の原因となります。
	本機の上に、花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品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。中に入った場合、火災・感電の原因となります。
	DCアダプターをお使いになる場合は、表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧や船舶などの交流(AC)電源には絶対に接続しないでください。火災・感電の原因となります。

## 注意

	旅行などで長期間、本機をご使用にならないときは、安全のため必ずDCアダプターをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。
	移動させる場合は、USBケーブルを外し、必ずACアダプター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。
	本機に乗ったり、踏んだりしないでください。特にお子様にはご注意ください。倒れたり、壊れたりして、けがの原因となることがあります。
	お手入れの際は、安全のためUSBケーブルを外し、DCアダプターをコンセントから抜いて行ってください。感電の原因となることがあります。
	ヘッドフォンをご使用になる時は、音量を上げすぎないようにご注意ください。耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聞くと、聴力に悪い影響を与えることがあります。
	電源プラグにほこりがたまりやすいため自然発火(トラッキング現象)を起こすことが知られています。年に数回、定期的なプラグのほこりを取り除いてください。梅雨前かが効果的です。

## はじめに

ADL(ALPHA DESIGN LABS)製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

ADLはオーディオのハイエンド製品を提供してきたフルテックが、高いコストパフォーマンスのオーディオ商品を展開する新ブランドです。

ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

この「取扱説明書」には保証書が付いておりますので、大切に保管し、必要なときにお読みください。

## 本機の概要

本機はUSBインターフェイスを基軸に、PCへアナログとデジタル両方のデータを録音・再生することが可能なDACとADC/プリアンプです。

## ドライバーについて

Macをお使いの場合、ドライバーのインストールは不要。Windowsの場合、標準ドライバーのインストールが必要になります。(アシンクロナスモード、ASIO対応)

詳しくは、パソコンの設定と再生のしかた(7ページ)の「ドライバー」項目をご参照ください。

## 付属品について

本機には次のものが付属しております。

- ・取扱説明書(本書)(1冊)
- ・ESPRESSO専用AC/DCスイッチングアダプター(1個)
- ・USBケーブル(1本)

お買い上げ後、付属品がそろっていることをご確認ください。

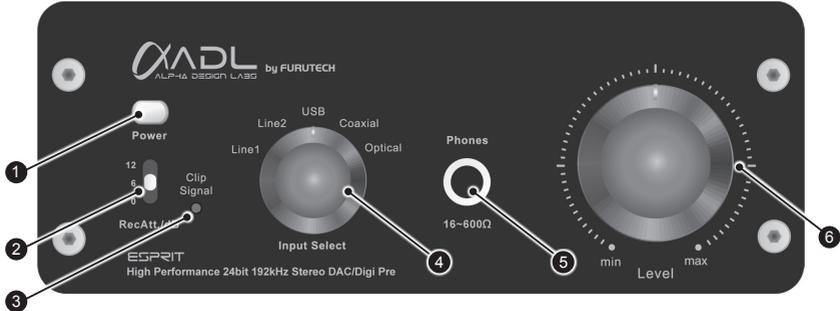
安全上のご注意	2
はじめに / 本機の概要 / ドライバーについて / 付属品について	3
目次	4
本機の特長	5
各部の名称と機能	
フロントパネル / リアパネル	6
パソコンの接続と設定	
パソコンの条件 / ドライバー / 接続	7
基本設定	
Mac OS	7
Windows 7 / Windows XP	8
パソコンの詳細設定	
Windows 7 / Windows XP	9
パソコンの出力レベルについて	
Mac OS / Windows 7 / Windows XP	9
接続方法	10
録音のしかた	
Windows XP	11
Windows 7	12
Mac OS	13
主な仕様	14
修理について	14
保証書	27
製品についての問い合わせ窓口	27

# 本機の特長

- ・24bit / 192kHzの高性能 DAC(Wolfson WM8716) ICチップを採用。
- ・24bit / 192kHzの高性能 マルチビットADC(シーラス・ロジック CS5361) ICチップを採用 ダイナミックレンジ : 114dB  
アナログディスクやカセットデッキやAM/FMチューナーなどアナログ信号を高音質でパソコンに取り込むことが可能です。
- ・24bit / 192kHzの高性能デジタル・オーディオ・インターフェイス・レシーバ(シーラス・ロジック CS8416)採用で低ジッターのクロックリカバリーを実現。
- ・24bit / 96kHzのUSBチップ (Tenor TE7022L)
  - \*アシンクロナスモード(非同期型) / ASIO (Audio Stream Input / Output)対応。
  - \* USB規格: USB 2.0 Full Speed compliant (USB Audio Class 1.0に対応) / 転送モード: 12Mbps
  - \*サンプリング周波数 32 / 44.1 / 48 / 96 kHz対応。
- ・Optical Out「光デジタル出力」・・・USB経由の再生に限った光デジタル出力信号。光デジタル出力信号は、マルチチャンネルのデジタルサラウンドフォーマットであるAC3やDTSに対応しております。
- ・RecAtt/dB (録音時におけるレベル減衰切り替え)トグルスイッチは0dB、6dB、12dBの3段階で切り替えが可能です。
- ・Clip Signal「入力信号を落す標示」・・・録音の際、入力信号のレベルが回路のゲインを超える可能性があります。録音される信号を歪まないために入力信号を減衰が必要になります。(シグナルライトが点灯する時、RecAtt/dB(レベル減衰切り替え)トグルスイッチで入力信号を減衰してください。)
- ・S/PDIF 再生時のサンプリング周波数192kHzまたは96kHz切替スイッチ搭載  
(切替時はEspritの再起動が必要です。)
- ・本格的な外部電源
  - \* 本機の電源: 外部AC/DCスイッチングアダプター(15V / 800mA / 12W)による給電。  
(LINE1、LINE2、光デジタル、同軸デジタルなどのハイレゾ音源入力時)
  - \* USBチップの電源: 5V DCのUSBバスパワーによる電源供給 (USBチップと光デジタル出力の場合のみ)。
- ・高級オーディオ専用部品の採用  
ELNA ROB/RFSキャパシターや、音質を吟味した高音質コンデンサーを採用し高音質のアナログ回路を実現しています。(パソコンとのUSB接続以外にも、LINE1、LINE2、OPTICAL、COAXIAL入力再生によりDACデジタルプリアンプとしてもお楽しみ頂けます。)
- ・本格的なOP / ヘッドホンアンプを搭載
  - \* ヘッドホンアンプ: TI社のTPA6120A2を採用。120dBのダイナミックレンジ、16Ωから600Ωのヘッドホンに対応。
  - \* OPアンプ: JRC NJM5532 低ノイズ2重OPアンプ。
  - \* LINE IN/OUT、DAC OPアンプはBURR-BROWN OPA 2134(Through Hole Type OPA with DIP socket)を採用。
- ・クラストップの高い質感
  - \* 24K金メッキ処理、絶縁にテフロン材を使用の自社製RCAピンジャック。
  - \* アルミ削り出しのレベル調整用ノブならびにアルミ製のフロントパネル。
  - \* 高級オーディオ機器に準じたアルミ製リアパネル。

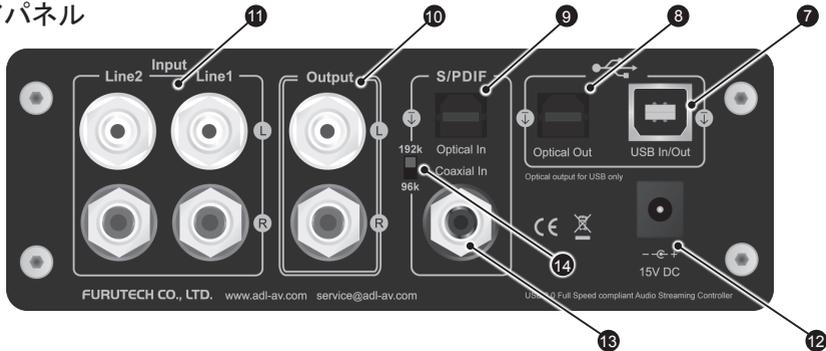
# 各部の名称と機能

## ■ フロントパネル



1. Power「パワー・スイッチ」・・・電源ON/OFFの切り替えスイッチ。  
このスイッチを押すことで本機の電源が入り、青色に点灯します。再び押すことでこのスイッチが飛び出し本機の電源が切れます。
2. 録音の場合:RecAtt/dB「レベル減衰切り替えトグルスイッチ」・・・0dB、6dB、12dBの3段階で切り替えが可能です。
3. 録音の場合:Clip Signal「入力信号を落す標示」・・・録音の際、シグナルライトが点灯した場合、RecAtt/dB(レベル減衰切り替え)トグルスイッチで入力信号を減衰してください。  
(録音の際、入力信号のレベルが回路のゲインを超える可能性があります。録音される信号を歪まないために入力信号を減衰する必要があります。)
4. Input Select「入力切り替えつまみ」・・・Line1、Line2、USB、Coaxial、Opticalの5種類から入力切り替えができます。
5. Phones「ヘッドホンスイッチ/端子」・・・ステレオフォン標準ジャックのヘッドホンを接続します  
(ヘッドホンジャックを差し込むと、プリアウトは切れます。)
6. Level「音量レベル調整つまみ」・・・再生時の音量を調整します。min(最小)からmax(最大)の間で調整してください。ヘッドホン音量とリアパネルのOutput端子、Optical OutとUSB outの出力レベルが同時に調整できます。

## ■ リアパネル



7. USB In/Out「USB(Bタイプ)入力ポート」・・・パソコンのUSB端子と接続します。  
※パソコンのデジタルオーディオ出力信号をUSB経由で本機に入力するにはフロントパネルの入力切り替えつまみを「USB」に設定するとともに、パソコンのオーディオ設定を適切に行うことが必要です。  
※USBバスパワーによる電源供給 (USBチップと光デジタル出力の場合のみ)。
8. Optical Out「光デジタル出力」・・・USB経由の再生に限った光デジタル出力信号。光デジタル出力信号は、マルチチャンネルのデジタルサラウンドフォーマットであるAC3やDTSに対応しております。
9. Optical In「光デジタル入力」・・・光デジタル入力信号を取込みます。
10. Output「RCAアナログ出力」・・・アンプのL/R入力端子に接続します。
11. Input「RCAアナログ入力」・・・様々な外部アナログ機器のL/R出力端子に接続します。
12. DC Input「DC電源入力」・・・AC/DCスイッチングアダプター(15V/ 800mA/ 12W)を接続します。
13. Coaxial Input「同軸デジタル入力」・・・同軸端子を接続します。
14. Sampling Rate Switch「サンプリング周波数セレクトスイッチ」・・・S/PDIFの再生において192kHz又は96kHzを切り替えることが出来るスイッチです。(切替時はEspritの再起動が必要です。)

# パソコンの設定と再生のしかた

パソコンのサウンド出力を音源として本機を使う場合、パソコン側のサウンド出力設定を適切に行う必要があります。

## パソコンの条件

USB2.0対応のUSBポートを標準装備したパソコンを本機に接続することが出来ます。  
パソコンのOSは、Windows XP以上、Mac OS10以上を推奨します。

## ドライバー

Macをお使いの場合、ドライバーのインストールは不要です。Windowsの場合、標準ドライバーのインストールが必要になります。〔アシンクロナスモード(非同期型)/ASIO (Audio Stream Input/Output)対応。〕

(ドライバーはADLのウェブ <http://www.adl-av.com/driver> でダウンロードしてからインストールしてご利用ください。)

## 接続

最初に本機の電源を入れます。電源スイッチが青色に点灯していることを確認してください。  
USBケーブルを使って本機とパソコンをUSB接続します。  
USB接続するとパソコンが自動的に「ADL ESPRIT USB DAC」を認識し、外部オーディオデバイスとして登録します。

## 基本設定

「ADL ESPRIT USB DAC」を通してパソコン内の音源を聴くには、パソコンのサウンド出力を「ADL ESPRIT USB DAC」に設定する必要があります。

以下は、OS別パソコンの外部オーディオデバイス設定方法の流れとなります。

### Mac OS



(1) アップルメニューから「システム環境設定」を選択します。



(2) 「サウンド」項目を選択して「サウンド」画面を開き、画面上的出力タブを選択し、さらに「サウンドを出力する装置の選択」リストから「ADL ESPRIT USB DAC」を選択します。

## Windows 7



(1)コントロールパネルから「ハードウェアとサウンド」を選択します。



(2)「サウンド」を選択し、「サウンド」画面を開きます。



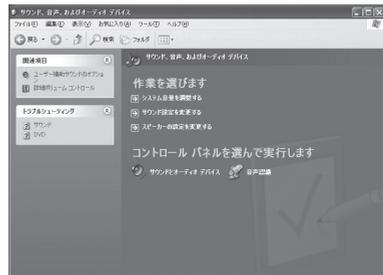
(3)この画面の「再生」タブを選択します。

(4)再生デバイスとして「ADL ESPRIT USB DAC」を選択し「既定値に設定」ボタンをクリックし、「OK」ボタンをクリックします。

## Windows XP



(1)コントロールパネルから「サウンド、音声、およびオーディオデバイス」を選択します。



(2)「サウンド、音声、およびオーディオデバイス」画面で「サウンドとオーディオデバイス」を選択します。



(3)「オーディオ」タブの画面の中で「音の再生」の「既定のデバイス」として「ADL ESPRIT USB DAC」を選択し「OK」ボタンをクリックします。

# パソコンの詳細設定

パソコン側のサウンド出力設定を適切に行うことによって、より良い条件でサウンドモニターすることが出来る場合があります。

パソコンのOSによって設定項目や設定方法が異なります。ここでは各OSごとの設定画面を紹介します。詳細についてはパソコンの取扱説明書やヘルプ画面をご覧ください。

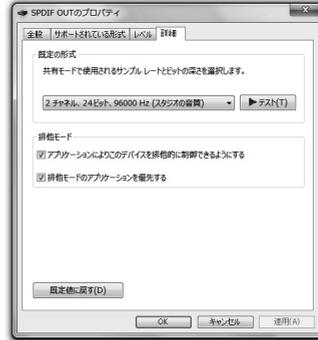
## Windows XP

「サウンドとオーディオデバイスのプロパティ」画面内の「音量」タブを選択し「詳細設定」ボタンをクリックして、詳細設定をします。

Windows XPでは再生サンプリングレートはアプリケーションの設定に従います。

## Windows 7

下記「サウンド」画面内の「プロパティ(P)」ボタンをクリックして、詳細設定をします。サンプリングレートなどを設定することが出来ます。



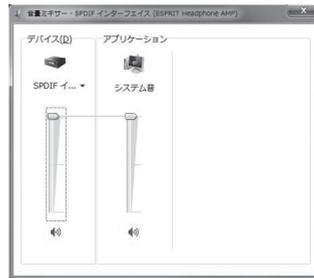
# パソコンの出力レベルについて

パソコンのサウンド出力を最大に設定すると、最高の音質を得ることが出来ます。

## Mac OSの場合



## Windows 7の場合



## Windows XPの場合



これでパソコンの音源を本機で再生する準備ができました。

なお、再生に際しては、使用するオーディオアプリケーションソフトの指示に従ってください。

オーディオアプリケーションソフトの起動・終了は本機がパソコンから認識された状態で行ってください。

## PCに保存された音源の再生

- ライン出力: PC - USBケーブル - ESPRIT - RCAアナログ出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「USB」へ。
- 光デジタル出力: PC - USBケーブル - ESPRIT - 光デジタル出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Optical」へ。  
USB経由の再生に限った光デジタル出力信号。  
マルチチャンネルのデジタルサラウンドフォーマットであるAC3やDTSに対応しております。

## ESPRITをプリアンプとしてお使いの場合

### アナログ信号入力

- Line1: 外部機器 - ラインケーブル - ESPRIT (Line 1) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Line 1」へ。
- Line2: 外部機器 - ラインケーブル - ESPRIT (Line 2) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Line 2」へ。

### デジタル信号入力

- 光デジタル入力: 外部機器 - 光ケーブル - ESPRIT (Optical In) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Optical」へ。
- 同軸デジタル入力: 外部機器 - 同軸ケーブル - ESPRIT (Coaxial In) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Coaxial」へ。

## PCへアナログ音源の録音

- Line1: 外部機器 - ラインケーブル - ESPRIT (Line 1) - USBケーブル - PC  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Line 1」へ。
- Line2: 外部機器 - ラインケーブル - ESPRIT (Line 2) - USBケーブル - PC  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Line 2」へ。

## PCへデジタル音源の録音

- 光デジタル入力: 外部機器 - 光ケーブル - ESPRIT (Optical In) - USBケーブル - PC  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Optical」へ。
- 同軸デジタル入力: 外部機器 - 同軸ケーブル - ESPRIT (Coaxial In) - USBケーブル - PC  
フロントパネルの入力切り替えつまみを「Coaxial」へ。  
音源を聴きながら録音する場合、ESPRITはライン出力を通してプリアンプと接続しておかなくてはなりません。

## 録音上のご注意

- 再生と録音のサンプリングレートは同時に24/96を設定すると、転送モードは約9.2Mbps必要になります。USB 2.0 Full Speed compliant転送モードは12Mbpsに過ぎないため、再生と録音は問題ない場合が多いですが、時により転送モードが不足となる可能性も十分にあります。安定性を保つため、録音の際、サンプリングレート設定は再生(16/96)、録音(24/96)を推奨します。
- Clip Signal「入力信号を落とす標示」…録音の際、入力信号のレベルが回路のゲインを超える可能性があります。録音される信号を歪まないために入力信号を減衰する必要があります。(シングルライトが点灯した場合、RecAtt/dB(レベル減衰切り替え)トグルスイッチで入力信号を減衰してください。)
- ESPRITは回路のゲインを最適なレベルに保つと最高の音質を得ることができます。録音の際、録音される信号を歪まないために録音レベルは音源によって約35～70パーセントの間に調整してください。

## Windows XP



「サウンドとオーディオデバイスのプロパティ」画面の中の「オーディオ」タブをクリックして、「録音」の「既定のデバイス」で(ADL ESPRIT USB DAC)を選択してください。



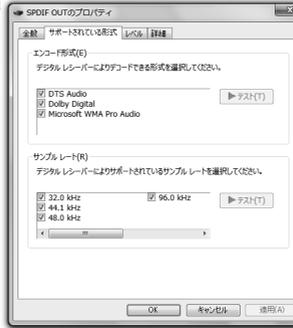
さらに「録音」の中の「音量」をクリックして「キャプチャ」を開いたら、「バランス」の確認と「音量」レベルを約35～70パーセントの間に調整してください。



「キャプチャ」の「オプション」を右クリックして「プロパティ」を選択し、「音量の調整」の中の「録音」を選択したら「OK」をクリックしてください。

Windows XPでは再生サンプリングレートはアプリケーションの設定に従います。

## Windows 7



### 再生の設定について

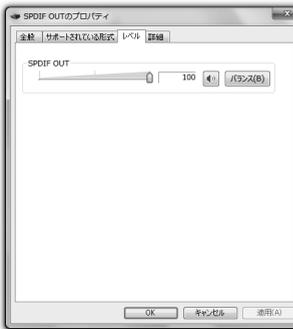
1.この画面の「再生」タブを選択します。

2.「サポートされている形式」タブをクリックし、デジタルレシーバーによりデコードのできる形式とサポートされているサンプル・レートを選択してください。  
使用されるサンプル・レートとビット数の深さを選択します。

3.「レベル」タブを選択します。そして「ライン」の再生レベルを最大に設定してください。

4.「詳細」タブをクリックし、共有モードで使用されるサンプル・レートとビット数の深さは16ビット、96000Hz（スタジオの音質）を選択します。

1	2
3	4



### 録音の設定について



「サウンド」画面の中の「録音」タブをクリックし「ライン」のデバイスを選択してください。

「ライン」をクリックし「レベル」タブを選択します。そして「ライン」の録音レベルを約35～70パーセントの間に調整してください。

「詳細」タブをクリックし、共有モードで使用されるサンプル・レートとビット数の深さは24ビット、96000Hz（スタジオの音質）を選択します。

## Mac OS

「サウンド」画面の中の「入力」タブをクリックして「サウンド入力する装置の選択」の中の「ADL ESPRIT USB DAC」を選択してください。

※録音レベルの調節（フェードイン・フェードアウト）は「選択した装置の設定」の中の「入力音量」で約35～70パーセントの間に調整してください。



1.アップルメニューから「システム環境設定」の中にある「サウンド」を開いてください。

2.「サウンド」画面の中の「入力」タブをクリックして「サウンドを入力する装置の選択」にある「ADL ESPRIT USB DAC」を選択し、入力音量をおおよそ35%～70%の間に設定してください。

3.「出力」タブをクリックし、「サウンドを出力する装置の選択」が「ADL ESPRIT USB DAC」に選択されているかご確認ください。  
また主音量は最大にしておいてください。

1	2
3	

## 録音の詳細設定

### 入力と出力の設定

「アプリケーション」を開き、「ユーティリティ」フォルダ内の「Audio MIDI設定」を開くと、サンプリングレート、ビットレートを変更することができます。再生と録音のサンプリングレートは同時に24/96を設定すると、時により転送モードが不足となる可能性も十分にありま。安定性を保つため、録音の際、サンプリングレートは再生(16/96)、録音(24/96)を推奨します。



以上で本機に接続されたアナログとデジタル音源をパソコンへ録音する準備ができました。  
なお、録音に際しては、使用するオーディオアプリケーションソフトの指示に従ってください。

## 主な仕様

■形式	: USB & アナログ・デジタル入力と録音対応オーディオインターフェース
■接続方式	: USB (B端子) x 1 入力 …… アナログ (RCA) x 2、同軸デジタル x 1、光デジタル x 1 出力 …… アナログ (RCA) x 1、光デジタル x 1、ヘッドホン x 1
■サンプリング周波数 : オーディオアプリケーションソフトに依存	
USB入力時	: 再生24bit/96kHz (MAX) 録音 24bit/96kHz (Max) 16/24bit 32/44.1/48kHz対応
同軸デジタル入力時	: 再生24bit/192kHz (MAX)
光デジタル入力時	: 再生24bit/192kHz (MAX)
■周波数特性	: 20Hz~20KHz (±0.5 dB)
■SN比	: -95dB (A-wtd) / ライン出力
■ライン出力レベル	: 7.5Vrms (THD<1%)
■ライン出力インピーダンス	: 100 Ω
■全高調波歪み	: Line INPUT < 0.01% , Digital INPUT < 0.05%
■ヘッドフォン出力レベル	: 1% THD 1kHz (Max) 156mW (16 Ω) , 224mW (32 Ω) , 241mW (56 Ω) , 130mW (300 Ω) , 76mW (600 Ω)
■本機の電源	: 外部AC/DCスイッチングアダプターによる給電 (15V / 800mA / 12W)
■USBチップの電源	: DC 5V USBのバスパワーによる電源供給。(光デジタル出力を含む)
■外形寸法 (幅×奥行×高さ)	: 150 (W) × 141 (D) × 57 (H) mm
■質量	: 約970g / 本体

※仕様および外観は予告なく変更することがあります。

## 修理について

### ■保証書

この取扱説明書には保証書が印刷されています。お買い上げの際に販売店で所定の事項を記入してお渡します。記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。保証期間はご購入日より1年間です。

### ■調子が悪いときは意外なミスが故障とされています。

この取扱説明書をもう一度よく読みいただき、お調べください。本機以外の原因も考えられます。ご使用の他のオーディオ製品もあわせてお調べください。それでもなお、異常のあるときは修理をご依頼ください。

### ■保証期間中の修理は

万一、故障や異常が生じたときは商品と保証書をご持参ご提示のうえ、お買い上げの販売店にご依頼ください。詳細は保証書をご覧ください。

### ■修理を依頼されるときは

「おところ」「お名前」「電話番号」「製品名 (ADL ESPRIT USB DAC)」「故障または異常の内容」をできるだけ詳しく、お買い上げ店までご連絡ください。

### ■保証期間経過後の修理は

お買い上げ店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

### ■補修用性能部品の保有期間について当社では本機の製造打ち切り後6年間保有しています。

保有期間経過後でも、故障箇所によっては修理可能な場合がありますので、お買い上げ店にご相談ください。

### ■製品についてのお問合わせの窓口はe-mailでの対応のみとさせていただきますのでご了承ください。

お問合わせ e-mail : service@adl-av.com

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## WHEN USING YOUR ESPRIT USB DAC PRECAUTIONS SHOULD ALWAYS BE FOLLOWED, INCLUDING THE FOLLOWING:

1. Read all instructions.
2. Operate ESPRIT for its intended purpose only.
3. To reduce the risks of electric shock do not immerse the unit in water or other liquids.
4. Never pull power cord to disconnect unit from wall outlet. Instead grasp DC adaptor and pull to disconnect.
5. Do not allow power cord to touch hot surfaces.
6. Do not operate unit with a damaged power cord or if the unit has been dropped or damaged. To reduce the risk of electric shock do not disassemble or attempt to repair the ESPRIT; take it to a qualified service technician for examination and repair. Incorrect reassembly or repair could cause a risk of fire, electric shock, or injury when the ESPRIT is used.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

 <b>WARNING</b>	Misuse of electrical equipment displaying this mark may cause serious injury
 <b>CAUTION</b>	Misuse of electrical equipment displaying this mark may be deadly

### Modifications

**CAUTION: DO NOT SUBSTITUTE PARTS OR MAKE ANY MODIFICATIONS WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF FURUTECH CO., LTD. MODIFICATION MAY CREATE SAFETY HAZARDS AND VOID THE WARRANTY.**

**NOTICE: CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY FURUTECH CO., LTD. COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT UNDER FCC REGULATIONS.**

### Repairs

**CAUTION: DO NOT SERVICE OR REPAIR THIS PRODUCT UNLESS PROPERLY QUALIFIED. ONLY A QUALIFIED TECHNICIAN SHOULD PERFORM REPAIRS.**

## **Alpha Design Labs “ESPRIT” DAC and ADC Digital Preamplifier**

### **A Compact, Surprisingly Cost-Effective Gem to Control Your Multimedia Audio System**

24/192 DAC and • 24/96 USB • Low Jitter Clock Recovery System<sup>1</sup>PS data signals”

USB Audio Streaming Controller Supports “Asynchronous mode” and “ASIO”

High Fidelity Headphone Amplifier “16 to 600 ohm”

Records from Analog and Digital Sources to PC hard drive” 24/96 ”

As the great jazz composer Sun Ra says, “Space is the place,” and audio enthusiasts all over the globe know that to be true. Most of us live in tight quarters and there’s little room for large, energy-inefficient components. Plus a growing number are using their computers to store and play music. But audiophiles and music lovers still want what they want, better sound and more convenience.

That’s why Furutech introduced the well-reviewed GT40 USB DAC/Analog Recorder last year. The GT40 was the stripped-down sports racer of the group and the Esprit is a faster, more luxurious GT model. It’s a compact DAC/ADC Preamplifier that can also record and playback from hard disk in both analog and with the Esprit, digital. It even offers a toggle switch to choose Recording Attenuation/dB : 0dB, 6 dB, or 12dB.

The Esprit is designed around a high-performance 24-bit/192kHz Wolfson WM8716 DAC. ADC duties are covered by the CIRRUS LOGIC CS5361 24-bit/192kHz converter with Multi-bit architecture at 114dB dynamic range. It also features optical, coaxial and a pair of line-level inputs for whatever home entertainment devices you’re using. The Esprit also carries both analog and optical outputs (Optical output for USB source only: Optical S/PDIF output signal via USB playback only. The S/PDIF signal output will support digital surround multi-channel formats such as AC3/DTS Decoder).

Completely control an analog, digital or computer-based system with superior sound while recording vinyl or any other analog or digital source to hard disk! The exceptional headphone amplifier drives 16 to 600 ohm phones with aplomb.

The sound is vivid, captivating, palpable and unheard of in this price category. The ADL Esprit brings Furutech’s signature smooth, detailed clarity to high-resolution 24-bit/192kHz files and 16-bit/44.1kHz files sound better and more satisfying!

***Please read carefully and follow all instructions.  
Keep this manual for future reference.***

### **Important Note:**

The ESPRIT has been designed as DAC / ADC Digital Preamplifier and a USB DAC primarily for the playback of PC based digital audio and for the conversion and recording of analog and digital signal via USB to your PC.

### **Driver:**

No drivers are necessary with Mac computers, while a single standard driver is required for Windows computers.

### **Included with the ESPRIT:**

- User manual
- AC/DC switching power adapter for use with ESPRIT only
- USB cable x 1

# User manual contents

## Features

- 24-bit/192kHz Wolfson WM8716 High Performance Stereo DAC
- 24-bit/192kHz CIRRUS LOGIC CS5361 ADC converter with Multi-bit architecture at 114dB dynamic range
- 24-bit/192kHz CIRRUS LOGIC CS8416 Digital Audio Interface Receiver Low-Jitter Clock Recovery
- 24-bit/96kHz Tenor TE7022L Hi-Q USB Audio Streaming Controller
  - \* Supports "Asynchronous mode" and "ASIO" ----- ASIO (Audio Stream Input/Output)
  - \* USB 2.0 Full Speed compliant & USB Audio Class 1.0 supported
  - \* 2 isochronous input endpoints for recording, 2 isochronous output endpoints for playback, and 1 interrupt endpoint for HID
  - \* 32/44.1/48/96 KHz sampling rates supported
  - \* 2-input channels and 2-output channels supported by one I<sup>2</sup>S pair with independent sample rate "The I<sup>2</sup>S bus separates clock and data signals, resulting in a very low jitter connection.
- Optical output for USB source only. Optical S/PDIF output signal via USB playback only. Volume is fixed and can only be adjusted on a connected preamplifier or amplifier.
 

The S/PDIF Signal output will support digital surround multi-channel formats such as AC3/DTS Decoder.
- Clip signal: during recording there is the possibility that input level will exceed the circuit Gain. Therefore to avoid any distortion it may be necessary to adjust recording attenuation. When the RecAtt/db signal light comes on, adjust the recording attenuation with the toggle switch.
- Recording Attenuation: toggle switch to choose recording attenuation/dB : 0B, 6dB, or 12dB.
- S/PDIF Playback 192kHz or 96kHz Sampling Rate Selection Switch.
 

(Switch must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off)

96k : Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players.

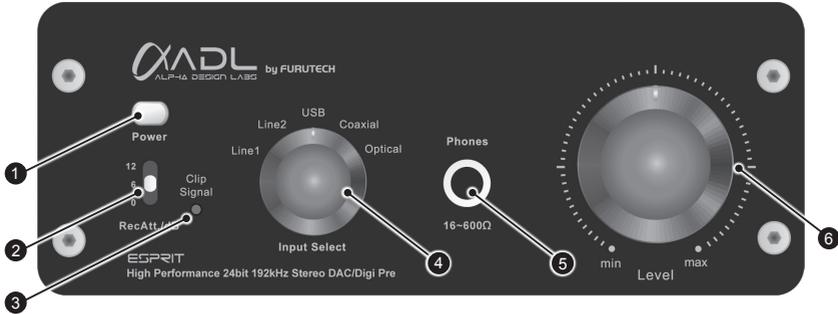
192k : Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output.
- Dual External power supply :
  - Power supply-1: 5V DC from USB bus powered USB chip and for optical output only.
  - Power supply-2: External AC/DC Switching Adaptor output DC 15V / 800mA / 12W provides power needed for high resolution audio via LINE1, LINE2, OPTICAL and COAXIAL inputs (The Esprit also excels as a standalone DAC digital amplifier when not playing computer based files via USB).
- High Fidelity Headphone Amplifier: T1 TPA6120A2 driving from 16 to 600 ohms at >120dB dynamic range
- Main Parts : Highest Quality Parts like ELNA ROB or ELNA RFS grade capacitors
- Line In ,Line Out and DAC OPA : BURR-BROWN OPA2134 (Through Hole Type OPA with DIP socket)
  - Upgradable
- OP AMP ( ADC ) : JRC NJM5532 Low-Noise Dual Operational Amplifier
- Driver: No drivers are necessary with Mac computers, while a single standard driver is required for Windows computers.
- High-performance Furutech Gold-plated Teflon-insulated RCA connectors with best-quality aluminum chassis and beautifully-machined volume control

Functions and Part names .....	18
Front Panel	
Rear Panel	
ADL ESPRIT Driver and Connectivity.....	19
Basic settings .....	
Windows XP.....	20,21
Windows 7 .....	22,23
MAC OS .....	24,25
Specifications .....	25
Warranty.....	26

## Functions and Part names

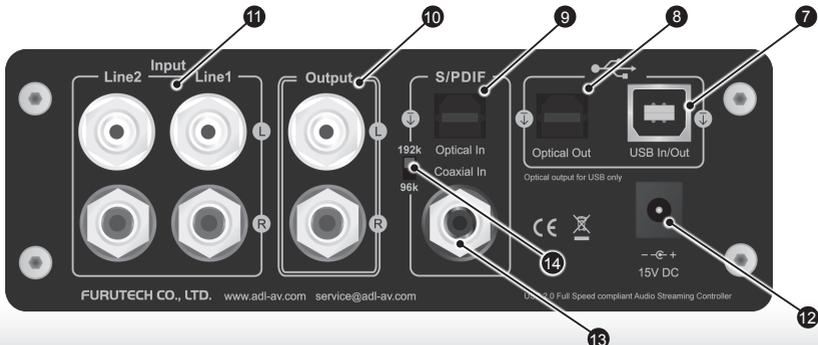
### ■ Front Panel

1. Power Switch
2. Toggle switch to choose recording attenuation / dB : 0dB, 6 dB, or 12dB.
3. Clip Signal Indicator : Clip(Red/Led), When the RecAtt/db signal light comes on, adjust the recording attenuation with the toggle switch.
4. Input Selector : Line 1, Line 2, USB, Coaxial, Optical
5. Headphone jack : 6.3mm Stereo phone jack. When headphones are plugged in there is no line-out signal output
6. Volume Control



### ■ Rear Panel

7. B USB interface 「USB UP」 (Input selector set to USB for computer based file playback)
8. Optical Output : (Input selector set to USB for computer based file playback via USB only. The optical output will support digital surround multi-channel formats such as AC3/DTS Decoder). Volume cannot be adjusted on the Esprit and must be adjusted on an externally connected preamplifier or amplifier.
9. Optical input
10. Line level outputs for analog signal
11. Two sets of line level inputs for analog signal input (Input selector set to Line 1 or Line 2)
12. Dual External power supply :  
 Power supply-1: 5V DC from USB bus powered USB chip and for optical output only.  
 Power supply-2: External AC/DC Switching Adaptor output DC 15V / 800mA / 12W provides power needed for high resolution audio via LINE1, LINE2, OPTICAL and COAXIAL inputs  
 (The Esprit also excels as a standalone DAC digital amplifier when not playing computer based files via USB).
13. Coaxial Input
14. S/PDIF : Playback at 192k or 96k (Sampling Rate Selection Switch)  
 (Switch must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off)  
 96k: Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players.  
 192k: Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output.



# ADL ESPRIT Driver and Connectivity

## Driver:

No drivers are necessary with Mac computers, while a single standard driver is required for Windows computers. please download driver from <http://www.adl-av.com/driver>

## Playback of digital files stored on a PC (USB DAC Function):

**Line Out:** *PC > USB cable > ESPRIT > Analog Line Out (Output) > Amplifier (Line In)*

Front panel input selector switch set to USB

**Optical:** *PC > USB cable > ESPRIT > Optical Out > Amplifier (Optical In)*

Front panel input selector switch set to Optical for computer based file playback via USB only. The optical output will support digital surround multi-channel formats such as AC3/DTS Decoder. Volume cannot be adjusted on the Esprit and must be adjusted on an externally connected preamplifier or amplifier.

## Using the Esprit as a preamplifier:

### Analog signal input:

**Line 1:** *Music source > Line cable > ESPRIT (Line 1) > Analog Line Out (Output) > Amplifier*

Front panel input selector switch set to Line 1

**Line 2:** *Music source > Line cable > ESPRIT (Line 2) > Analog Line Out (Output) > Amplifier*

Front panel input selector switch set to Line 2

Direct circuit : signal does not pass through DAC/ADC

### Digital signal input:

**Optical In:** *Music source > Optical cable > ESPRIT (Optical In) > Analog Line Out (Output) > Amplifier* Front panel input selector switch set to Optical: Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players. Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output (must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off).

**Coaxial In:** *Music source > Coaxial digital line cable > ESPRIT (Coaxial In) > Analog Line Out (Output) > Amplifier*

Front panel input selector switch set to Coaxial: Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players. Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output (must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off).

## Recording Analog sources to PC hard drive:

**Line 1:** *Music source > Line cable > ESPRIT (Line 1) > USB cable > PC*

Front panel input selector switch set to Line 1. Note: Monitoring during recording. In order to monitor while recording the Esprit will need to be connected to a preamplifier via the analog Line out (Output) jacks.

**Line 2:** *Music source > Line cable > ESPRIT (Line 2) > USB cable > PC*

Front panel input selector switch set to Line 2. Note: Monitoring during recording. In order to monitor while recording the Esprit will need to be connected to a preamplifier via the analog Line out (Output) jacks.

## Recording Digital sources to PC hard drive:

**Optical In:** *Music source > Optical cable > ESPRIT (Optical In) > USB cable > PC*

Front panel input selector switch set to Optical: Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players. Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output (must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off). Note: Monitoring during recording. In order to monitor while recording the Esprit will need to be connected to a preamplifier via the analog Line out (Output) jacks.

**Coaxial In:** *Music source > Coaxial digital line cable > ESPRIT (Coaxial In) > USB cable > PC*

Front panel input selector switch set to Coaxial: Set to 96kHz for better performance when playing sampling rates of up to 96kHz on source components like CD or DVD players. Set to 192kHz when playing 192kHz sampling rates otherwise there will be no audio output (must be reset after each selection, simply switch the Esprit on and off). Note: Monitoring during recording. In order to monitor while recording the Esprit will need to be connected to a preamplifier via the analog Line out (Output) jacks.

## **Recording Cautions:**

1. When computer Sound application playback and recording sample rates are set at 24/96, a transfer mode of 9.2Mbps is required during recording. The Esprit USB 2.0 (Full Speed Compliant) transfer mode is limited to 12Mbps; therefore when Sound application playback and recording sample rates are both set at 24/96 during recording there is a possibility of some instability. To reduce the likelihood of instability during recording it is advised that sample rates for playback are set at 16/96 and recording sample rates are set at 24/96.
2. Clip signal: during recording there is the possibility that input level will exceed the circuit Gain. Therefore to avoid any distortion it may be necessary to adjust recording attenuation. When the RecAtt/db signal light comes on, adjust the recording attenuation with the toggle switch.
3. In order to achieve the best possible recording quality the circuit Gain has been optimized and depending on source input levels, recording levels on operating systems should be set be 35~70% of maximum recording level to avoid distortion.

## *Windows XP*

### **Computer settings**

A few simple steps are required to record from the Line Level Inputs

### **Computer Requirements**

Hardware: One USB 2.0 port

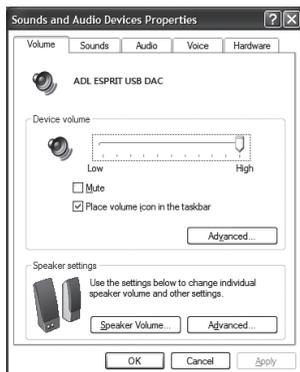
Operating System: Windows XP or higher, Mac OS10 or higher

### **Connections**

Connect the ADL ESPRIT to the computer with a USB cable and power on the ADL ESPRIT. The computer will automatically recognize and install the ADL ESPRIT.

## **System Settings for Recording at 24bit/96kHz**

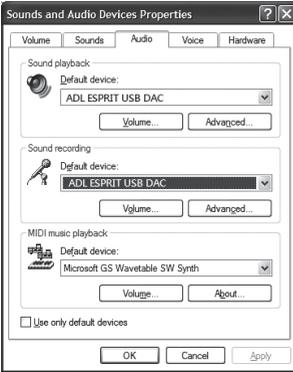
In Control Panel choose Sounds and Audio Devices. The ADL ESPRIT USB DAC should be selected as the Default Sound Device. Below are screenshots of the various settings.



### **Volume Tab**

Ensure Volume is set to High.

Choose the Advanced button to choose stereo, mono or surround mode



### Audio Tab

Ensure ADL ESPRIT USB DAC is the Default Sound Playback Device.

Ensure ADL ESPRIT USB DAC is selected as the Default Sound Recording Device.

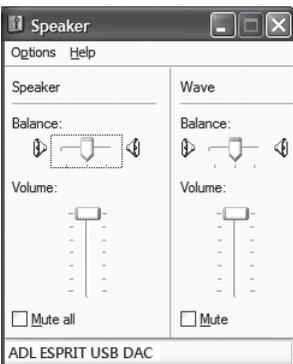
---



### Voice Tab

Ensure ADL ESPRIT USB DAC is selected as the Default Playback Device.

---



Right click on the Volume Icon on the Task Bar and under Options select Properties



Select ADL ESPRIT as the mixer device and check both Recording and Line

## Windows 7

### Computer settings

A few simple steps are required to record from the Line Level Inputs

### Computer Requirements

Hardware: One USB 2.0 port

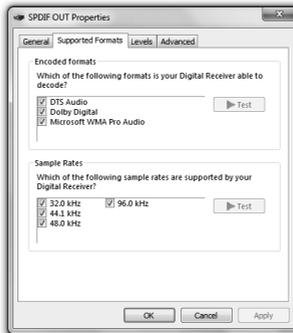
Operating System: Windows XP or higher, Mac OS10 or higher

### Connections

Connect the ESPRIT to the computer with a USB cable and power on the ESPRIT. The computer will automatically recognize and install the ESPRIT.

### System Settings for Recording at 24bit/96kHz

In Control Panel choose Sounds and Audio Devices. Below are screenshots of the various settings.



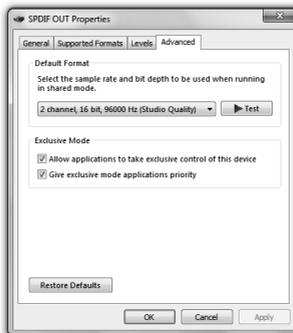
#### Playback Tab

Ensure the “ADL ESPRIT USB DAC” is selected as the Default Playback Device.

#### Double-Click the SPDIF OUT for Playback Properties

#### Supported Formats

Supports 32/44.1/48/96kHz sampling rates

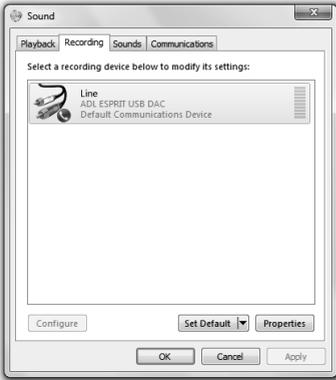


#### Playback-Listening Levels Tab

For both Playback and Recording ensure SPDIF OUT Levels are set to 100%

#### Playback-Advanced

During recording it is advisable to set the playback sample rate and bit depth here to 16bit/96000Hz. This will ensure stable recording at 24bit/96000Hz.



### Recording Tab

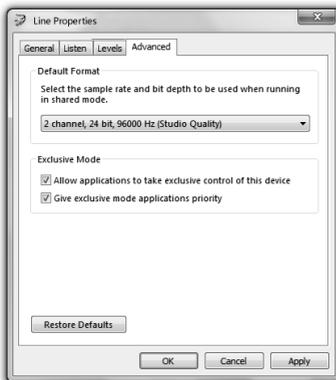
Ensure the “ADL ESPRIT USB DAC” is selected as the Default Recording Device.

### Double-Click the Line Input for Recording Properties



### Levels Tab

In order to achieve the best possible recording quality the circuit Gain has been optimized and depending on source input levels, recording levels on operating systems should be set be 35~70% of maximum recording level to avoid distortion.



### Recording Quality

System settings for Recording at 24bit/96kHz  
Double-Click the “ADL ESPRIT USB DAC” for Line Properties

### Advanced Tab

Ensure the sample rate and bit depth is set to 2 channel, 24bit/96000Hz

## Recording Cautions:

1. When computer Sound application playback and recording sample rates are set at 24/96, a transfer mode of 9.2Mbps is required during recording. The Esprit USB 2.0 (Full Speed Compliant) transfer mode is limited to 12Mbps; therefore when Sound application playback and recording sample rates are both set at 24/96 during recording there is a possibility of some instability. To reduce the likelihood of instability during recording it is advised that sample rates for playback are set at 16/96 and recording sample rates are set at 24/96.
2. Clip signal: during recording there is the possibility that input level will exceed the circuit Gain. Therefore to avoid any distortion it may be necessary to adjust recording attenuation. When the RecAtt/db signal light comes on, adjust the recording attenuation with the toggle switch.
3. In order to achieve the best possible recording quality the circuit Gain has been optimized and depending on source input levels, recording levels on operating systems should be set be 35~70% of maximum recording level to avoid distortion.

## Mac OS

### Computer settings

A few simple steps are required to record from the Line Level Inputs

### Computer Requirements

Hardware: One USB 2.0 port

Operating System: Windows XP or higher, Mac OS10 or higher

### Connections

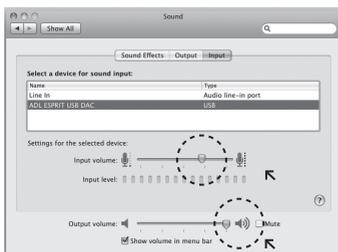
Connect the ADL ESPRIT to the computer with a USB cable and power on the ADL ESPRIT. The computer will automatically recognize and install the ADL ESPRIT.

### System Settings for Recording and Playback

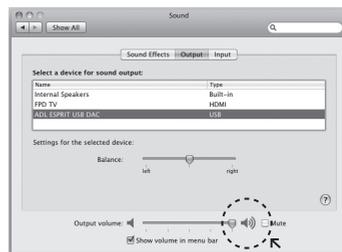
1. Open the Sound application found in System Preferences



2. Check that the ADL ESPRIT is selected as default device for sound input and set Input Volume about 35~70%



3. Check that the ADL ESPRIT is selected as default device for sound output and set Output Volume to maximum

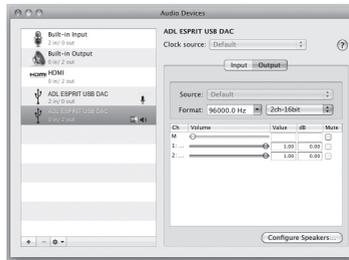
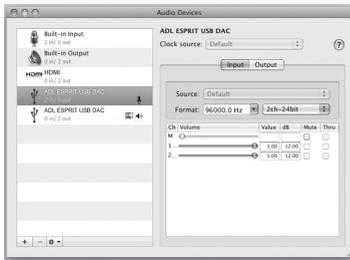


## Advanced Settings for Recording

Open Applications, and find and open the Utilities folder. In this folder you will find the Audio MIDI application.

## Adjust the Input and Output settings on the Audio MIDI application

Set sampling rates and bit rates to your preferred setting 16bit, 96000Hz or 24bit, 96000Hz.



### Audio Devices: Output

Reminder: During recording it is advisable to set the Output sample rate and bit depth here to 16bit/96000Hz. This will ensure stable recording at 24bit/96000Hz.

## Specifications

- Digital , Analog ,PC audio signals Playback and Records Multimedia
- Connectivity: USB B Interface, Analog input/output on RCA jacks, Optical input/output Toslink jacks,
- Coaxial input RCA jack (Optical output for USB source only)
- Coaxial and Optical Playback Resolution => 24bit/192KHz (Max)
- USB Playback Resolution : 24bit/96KHz (Max)
- USB Recording Resolution : 24bit/96KHz (Max)
- Resolutions supported : 16 / 24 bit
- Sampling rates supported : 32 /44.1 /48 /96 kHz
- Frequency response: 20Hz ~ 20kHz (±0.5 dB)
- S/N ratio: -95dB (A-wtd) / Line Output
- Max. Line Output Level: 7.5 Vrms (THD<1%) , Line Output impedance : 100 ohm
- THD: Line Input < 0.01% , Digital Input <0.05%
- Headphone Output Level: 1% THD 1kHz ( Max. )  
156mW(16 ohm),224mW(32 ohm), 241mW (56 ohm), 130mW (300 ohm), 76mW (600 ohm)
- Power supply-1: 5V DC from USB bus powered USB chip and for optical output only.
- Power supply-2: Erp step2 compliant, 2Wire AC Input Type, Class II, AC/DC Switching Adaptor output DC 15V / 800mA / 12W(The Esprit also excels as a standalone DAC digital amplifier when not playing computer based files via USB)
- Dimensions: 150 (W) x 141 (D) x 57 (H) mm
- Weight: 970g Approx.

Furutech reserves the right to change product specifications without prior notice

# FURUTECH

www.furutech.com

## LIMITED WARRANTY

Serial No.

### MODEL No. ADL ESPRIT USB DAC

This product is made of high quality materials and great care has been taken in its manufacture. It is designed to give good performance provided it is properly operated and maintained. This product is sold subject to the understanding that if any defect in manufacture or material shall appear within 12 months from date of consumer sale, Furutech will arrange for such defect to be rectified without charge provided that: The defect is not due to use of the product for other than domestic purposes, or on an incorrect voltage, or contrary to operating instructions, or to accidental damage (whether in transit or otherwise), misuse, neglect or inexpert repair, or incorrect installation.

This guarantee card does not cover accessories belonging to the product.

No alteration of this guarantee card will be allowed.

For service enquires please call your local dealer or distributor.

*Important notice: for free repair service please keep this guarantee card and the invoice in a safe place.*

Please fill out and return to Furutech's local dealer

Model No	<b>ADL ESPRIT USB DAC</b>
Customer's Name	
Address	
Tel No.	
Date of purchase	
Store where purchased	
E-mail Address	

**FURUTECH Co., Ltd.** TOKYO , JAPAN  
7-11-1 Nishi-Gotanda, Shinagawa-ku Tokyo 141-0031 Japan  
TEL.03-5437-0281 FAX.03-5437-8470

**www.adl-av.com**  
e-mail:service@adl-av.com

# FURUTECH

www.furutech.com

## LIMITED WARRANTY

Serial No.

保証書		保証期間: 1 年間
品番	ADL ESPRIT USB DAC	
ご購入年月日	年	月 日
お客様		
(フリガナ) お名前		
ご住所	〒 -	
お電話番号	( )	
ご注意: 販売店印ならびに購入日の記入がない場合は、無効となります。		
販売店印		
フルテック株式会社		

- ご購入された時にご記入ください。修理を依頼されるときなどに、お役に立ちます。

**FURUTECH Co., Ltd.** TOKYO, JAPAN

製造元: フルテック株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-11-1

TEL.03-5437-0281 FAX.03-5437-8470

**www.adl-av.com**

e-mail:service@adl-av.com



## ESPRIT

A Compact, Surprisingly Cost-Effective Gem  
to Control Your Multimedia Audio System



**FURUTECH Co., Ltd.** TOKYO, JAPAN

製造元：フルテック株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-11-1

TEL.03-5437-0281 FAX.03-5437-8470

7-11-1 Nishi-Gotanda, Shinagawa-ku Tokyo 141-0031 Japan

[www.adl-av.com](http://www.adl-av.com)

e-mail:service@adl-av.com