

## ”Hi-Res Audio”を実現

フォノイコライザー内蔵USB DAC

24bit/192KHz DAC and ADC

低ジッター・クロックリカバリシステム

アシンクロナスモード(非同期型)  
/ ASIO対応





**GT40 $\alpha$  USB DAC**




with Phono Stage! Harmonizes Computer Files and Analog Inputs

# 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-DCスイッチング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-DCスイッチング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、誤って本機を落とす場合や、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-DCスイッチング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。
	AC-DCスイッチング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直流(DC)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AC-DCスイッチング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-DCスイッチング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、AC-DCスイッチング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るると自然発火(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、定期的にプラグのほこりを取り除いてください。梅雨期前が効果的です。

## 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インターフェースを基軸に、MCカートリッジにも対応する高性能フォノアンプを内蔵し、一般のアナログソースのみならず、アナログディスクの録音再生が可能なUSBオーディオ・インターフェースユニットです。

音質を左右するアナログ回路には、オーディオ用に開発された音質コンデンサーを使用して高音質を実現しています。

最高級コンデンサーが適用されたアナログRCA入出力の接続で、高音質のオーディオソリューションを提供します。

## 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)

標準ドライバーはこちらよりダウンロードし、インストールしてください。OS は自動認識いたします。

ドライバーのダウンロード先：<http://www.furutech.com>

## 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)
- ・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。

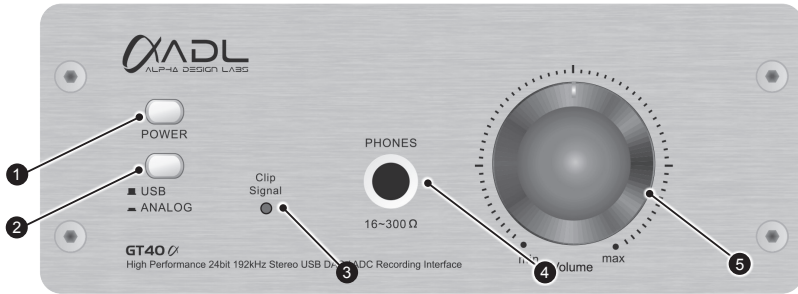
安全上のご注意	2
はじめに / 本機の概要 / ドライバーについて / 付属品について	3
目次	4
本機の特長	5
各部の名称と機能	
フロントパネル / リアパネル	6
パソコンの設定と再生のしかた	
パソコンの条件 / ドライバー / 接続 / 基本設定	7
基本設定	
Mac OS	
Windows 7 / Windows 8	8
パソコンの詳細設定	
Windows 7 / Windows 8	9
パソコンの出力レベルについて	
Mac OS / Windows 7 / Windows 8	10
接続方法	11
録音のしかた	
Windows 7 / Windows 8	13
Mac OS	14
主な仕様	15
修理について	15
保証書	26
製品についての問い合わせ窓口	26

# 本機の特長

- ・ 24bit /192kHzのUSBチップ（VIA VT1736）を採用。
  - \* アシクロナスモード（非同同期型） / ASIO（Audio Stream Input /Output）対応。
  - \* USB規格：USB 2.0 High Speed転送モード（最大480Mbps）
  - \* サンプリング周波数 16/24bit, 44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz対応
  
- ・ アナログレコード再生の際のフォノイコライザーとしてもご使用になれます。
  
- ・ 24bit /192kHzの高性能DAC/ADC ICチップ（Cirrus Logic CS4270）を採用。  
レコードプレーヤー、アナログディスク、カセットデッキ、AM/FMチューナーなどアナログ信号を高品質でパソコンに取り込むことが可能です。
  
- ・ 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。録音される信号が歪まないために入力信号を減衰させる必要があります。（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。）
  
- ・ 本格的OP / ヘッドフォンアンプを搭載  
標準ヘッドフォンプラグ対応で、本格的なヘッドフォンを余裕を持って駆動することができます。（Maxim MAX9722A）  
高性能オーディオ用オペアンプや、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。OPアンプ：新日本無線 NJM5532（for ADC,DAC,Line in and out）, NJM2068（for Phono）
  
- ・ 二種類の外部電源：
  - \* 電源-1：5V DCのUSBバスパワーによる電源供給（相互干渉を回避するためにUSBチップのみ独立給電）。
  - \* 電源-2：外部AC-DCスイッチングアダプター（15V / 0.8A / 12W）による給電。  
（カートリッジアンプ、ヘッドフォンアンプ などを使用する際）
  
- ・ 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。

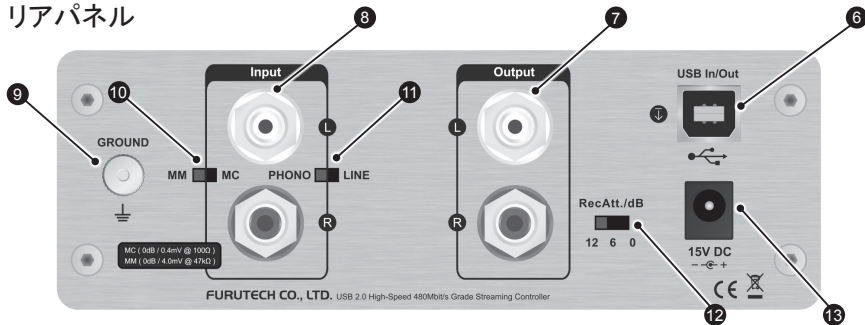
# 各部の名称と機能

## ■ 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. 入力切り替えスイッチ (USB入力でのPC音源再生とANALOG～アナログ音源 (PHONO/LINE) の再生と録音をする場合の切り替えスイッチです)このスイッチが押された状態ではANALOG (PHONO/LINE) ソースが選択され、赤色に点灯します。
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。録音される信号が歪まないために入力信号を減衰する必要があります。)
4. PHONES「ヘッドフォンスイッチ/端子」・・・標準ステレオフォンプラグのヘッドフォンを接続します  
(ヘッドフォンプラグを差し込むと、プリアウトは切れます。)
5. 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。ヘッドフォン音量とリアパネルの出力レベルが同時に調整できます。

## ■ リアパネル



6. USB In/Out 「USB (Bタイプ) 入出力ポート」・・・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 (相互干渉を回避するためにUSBチップのみ独立給電)。
7. Output「RCAアナログ出力」・・・オーディオアンプのL/R入力端子に接続します。
8. 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。
9. アース端子 (レコードプレーヤーを接続するときにはフォノケーブルのアースを接続します)
10. PHONO Input Selector Switch (MCカートリッジ/MMカートリッジの入力切り替えスイッチ)  
⑧に接続されたレコードプレーヤーの使用カートリッジに対応して切り替えてください。
11. ANALOG Input Selector Switch (PHONO/LINEの入力切り替えスイッチ)  
⑧に接続されたレコードプレーヤー (PHONO) または他のアナログ出力オーディオ機器 (LINE) に対応して切り替えてください。
12. 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。
13. 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。

# 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性があります。

## 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 7以上、Mac OS10.6 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<http://www.furutech.com> 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「FURUTECH ADL GT40 α」を認識し、外部オーディオデバイスとして登録します。

電流音を避けるためにラップトップコンピュータを使用する際、コンピュータが電源に接続されている必要があります。

## 基本設定

「FURUTECH ADL GT40 α」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「FURUTECH ADL GT40 α」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



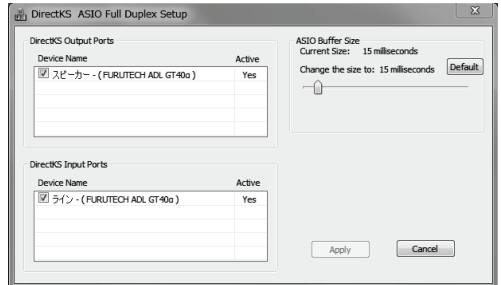
(1) アップルメニューから「システム環境設定」を選択します。



(2) 「サウンド」項目を選択して「サウンド」画面を開き、画面上の出カタブを選択し、さらに「サウンドを出力する装置の選択」リストから「FURUTECH ADL GT40α」を選択します。

## Windows 7 と 8

パソコンのデスクトップのADL ASIOツールから「FURUTECH ADL GT40α」を選択し「Apply」をクリックして、詳細設定をします。  
ASIOのバッファサイズは15ミリ秒の設定を推奨します。



(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「FURUTECH ADL GT40α」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。

# パソコンの詳細設定

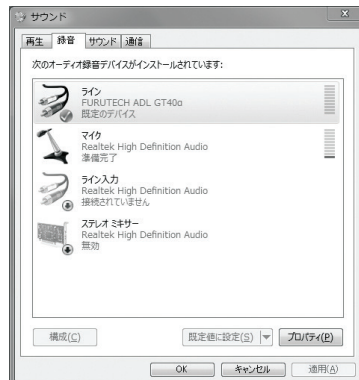
## Windows 7 と 8

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別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。



1. 「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。



2. 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

# パソコンの出カレベルについて

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 と 8 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。

## 接続方法

### PCに保存された音源の再生

#### USB入力:

PC - USBケーブル - GT40  $\alpha$  - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えスイッチを「USB」に設定します。  
Source Selection スイッチが青色に点灯します。

### 外部オーディオ機器を音源にする場合 (レコードプレーヤー以外のアナログ機器)

#### アナログ信号入力:

外部機器 - ラインケーブル - GT40  $\alpha$  (RCAライン入力) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えスイッチを「ANALOG」に設定します。(スイッチが赤色に点灯します。)  
リアパネルのアナログ入力切替スイッチを「LINE」に設定します。

### 外部レコードプレーヤーを音源にする場合 (カートリッジはMM/MCどちらでも再生可能です)

#### レコードプレーヤー信号入力:

レコードプレーヤー - フォノケーブル - GT40  $\alpha$  (RCAライン入力) - RCAライン出力 - アンプ  
フロントパネルの入力切り替えスイッチを「ANALOG」に設定します。(スイッチが赤色に点灯します。)  
リアパネルのアナログ入力切替スイッチを「PHONO」に設定します。  
次にカートリッジ切替スイッチで使用するカートリッジにあわせてMMまたはMCに設定してください。

### PCへアナログ音源の録音

#### 外部オーディオ機器の音源:

外部機器 - ラインケーブル - GT40  $\alpha$  (RCAライン入力) - USBケーブル - PC  
リアパネルのアナログ入力切替スイッチを「LINE」に設定します。

#### 外部レコード機器の音源:

レコード - フォノケーブル - GT40  $\alpha$  (RCAライン入力) - USBケーブル - PC  
リアパネルのアナログ入力切替スイッチを「PHONO」に設定します。  
次にカートリッジ切替スイッチで使用するカートリッジにあわせてMMまたはMCに設定してください。

## レコードの音源やその他のアナログ音源をパソコンに録音する **録音のしかた**

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。

### 録音上のご注意

1. 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する必要があります。(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。)
2. 録音の際、安定性を保つため、再生と録音のビットレートとサンプリングレートはいずれも24ビット192 kHzの設定を推奨します。
3. GT40  $\alpha$  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せないために録音レベル「ライン」は音源によって約50～90パーセントの間に調整し、「WAVEミュート」は約5パーセント(-19dB)の設定を推奨します。

## Windows 7 と 8

### 再生の設定について



1. 「サウンド」画面の中で「再生」の既定のデバイスとして「FURUTECH ADL GT40 α」を選択し「OK」ボタンをクリックします。



2. 「レベル」タブを選択します。そして「ライン」の再生レベルを100%に設定してください。

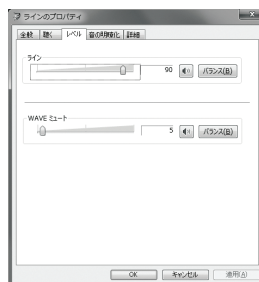


3. 「詳細」タブをクリックし、共有モードで使用されるビットレートとサンプリングレートは24ビット、192000Hz（スタジオの音質）を選択します。

### 録音の設定について



1. 「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。



2. 「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」の録音レベルを音源によって約50～90パーセントの間に調整し、「WAVEミュート」は約5パーセント(-19dB)の設定を推奨します。



3. 「詳細」タブをクリックし、共有モードで使用されるビットレートとサンプリングレートは24ビット、192000Hz（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「FURUTECH ADL GT40  $\alpha$ 」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」を100パーセントに設定してください。



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「FURUTECH ADL GT40  $\alpha$ 」を選択し、入力音量を100%に設定してください。

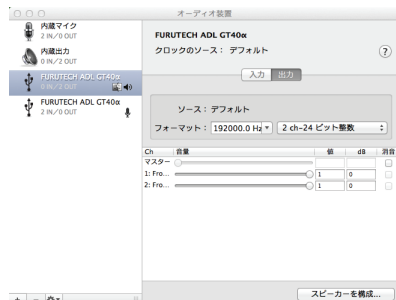
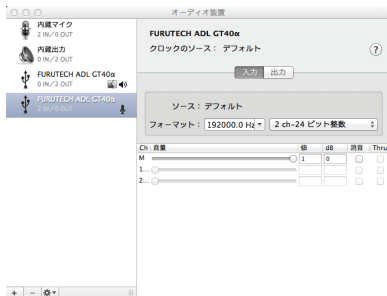
3. 「出力」タブをクリックし、「サウンドを出力する装置の選択」が「FURUTECH ADL GT40  $\alpha$ 」に選択されているかご確認ください。

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、ビットレート、サンプリングレートを変更することができます。安定性を保つため、録音の際、再生と録音のビットレート、サンプリングレートはいずれも24ビット192kHzの設定を推奨します。



以上で本機に接続されたアナログ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デジタル & アナログ入出力と録音対応オーディオインターフェース
- 接続方式 : USB入出力 (B端子) x 1 ヘッドフォンスイッチ/端子 x 1  
入出力 …… アナログ (RCA) x 1 出力 …… アナログ (RCA) 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入出力 : 再生24bit/192kHz(最大)、録音 24bit/192kHz(最大)  
ビットレートは16bit /24bit、  
サンプリングレートは32/44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz対応
- 周波数特性 : 20Hz～20KHz(±0.5 dB)
- SN比 : -90dB(A-wtd) /ライン出力
- ライン出力レベル : 5Vrms (THD<1%)
- ライン出力インピーダンス : 100 Ω
- ライン入力レベル : MC 0.4mV/ MM 4.0mV/ Line 2Vrms
- ヘッドフォン出力レベル : 1% THD(全高調波ひずみ)1kHz/Max.(最大)  
94mW(16Ω), 110mW(32Ω), 98mW(56Ω), 23mW(300Ω)
- 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。  
(相互干渉を回避するためにUSBチップのみ独立給電)
- 外形寸法(幅×奥行×高さ) : 150(W)×111(D)×57(H)mm
- 質量 : 約650g/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。保証期間はお買い上げ日より1年間です。

### ■ 調子が悪いときは意外なミスが故障と思われる場合があります。

この取扱説明書をもう一度よくお読みいただき、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 GT40α 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 GT40α USB DAC PRECAUTIONS SHOULD ALWAYS BE FOLLOWED, INCLUDING THE FOLLOWING:**

1. Read all instructions.
2. Operate GT40α 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 GT40α ; 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 GT40α 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 “GT40α” USB DAC with Phono Stage!

### The GT40α Harmonizes Computer Files and Analog Inputs

The GT40α is built for enthusiasts with growing music collections on their computer hard drives. It's a high performance 24bits/192kHz USB DAC that's amazingly affordable. Looking to convert your LPs or other analog sources to digital? The GT40α will take you to the podium with every album you archive.

The seriously-shielded audiophile-grade GT40α features a low-latency USB 2.0 audio driver that plays and records at 24bits/192kHz. A likely first for this category, the GT40α includes a built-in low-noise MM / MC phono preamp! Record your favorite vinyl to hard disk via the USB output. The ADL GT40α features L/R analog outputs, and switchable line or phono inputs with a vivid, captivating sound that is simply unheard of in this category.

The ADL GT40α (wired with ADL's Formula 2 cable of course!) brings signature sound - smooth, detailed clarity -- to desktop systems, especially with high resolution 24bits/192kHz files, but even 16-bit/44.1kHz files sound impeccable and very musical.

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

### Important Note:

The GT40α has been designed as Phono and Headphone Amplifier and a 24bit/192kHz stereo USB DAC primarily for the playback of PC based digital audio and for the conversion and recording of analog signal via USB to your PC.

### 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/products/usbdac/gt40α/>

### Included with the GT40α:

- User manual
- AC/DC switching power adapter for use with GT40α only
- USB cable x 1

## *User manual contents*

### Features

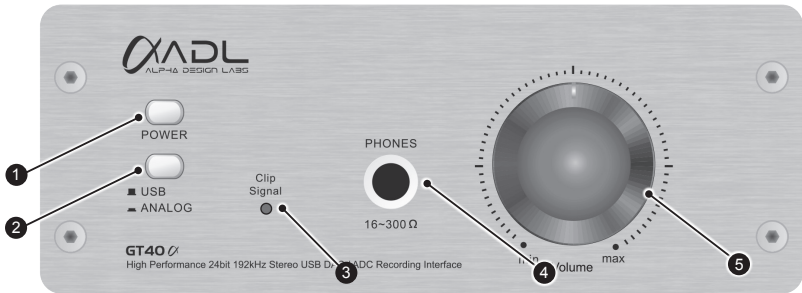
- 24-bit/192kHz VIA VT1736 USB 2.0 High Speed Audio Controller ( 480Mbps Data Transfer Mode)
  - Supports "Asynchronous mode" and "ASIO" ----- ASIO (Audio Stream Input/Output)
  - USB 2.0 High/Full Speed Compliant & USB Audio Device Class 1.0 supported
  - 32/44.1/48/88.2/96/176.4 and 192kHz sampling rates supported
  - Supports 16/24 bit DAC/ADC Resolution
- High performance Cirrus Logic CS4270 24bits/192kHz DAC and ADC IC chip
- Enjoy audio in high resolution at 24bits/192kHz surpassing conventional 16bit/44.1kHz standards
- Incorporates the most trusted driver in professional audio for 24bits/192kHz recording and playback
- Phono Amplifier: The GT40α features a phono equalizer for recording your precious LPs.  
Switch between Moving Magnet (MM) and Moving Coil (MC) input
- Headphone Amplifier: It contains a high performance headphone amplifier with ample drive for good headphones
- Analog-to-Digital Converter: The GT40α supports a high-performance ADC IC chip for high resolution recordings via analog inputs including phono, AM/FM radio, or other analog signals.
- Convenient Clip signal Toggle switch for Recording Attenuation: Adjust the recording attenuation to avoid any distortion during recording: 0dB, 6 dB, or 12dB (RecAtt/db signal light comes on when input level exceeds circuit Gain).
- Power Supply AC Adaptor Rating: Erp step2 compliant, 2Wire AC Input Type, Class II, AC/DC Switching Adaptor.  
(The GT40α also excels as a standalone Phono and Headphone amplifier when not playing computer based files via USB).
- Highest Quality Parts: The GT40α features a high quality Class AB amplifier and condenser supporting its high performance analog circuit
- Line In ,Line Out and DAC OPA : JRC NJM5532 Low-Noise Dual Operational Amplifier
- OP AMP ( ADC ) : JRC NJM5532 Low-Noise Dual Operational Amplifier
- OP AMP (Phono) : JRC NJM2068 Low-Noise Dual Operational Amplifier
- High End Audio Grade Connections: The GT40α is equipped with gold-plated Teflon-insulated RCA jacks with an extremely high quality aluminum chassis and machined volume knob

Functions and Part names .....	19
Front Panel	
Rear Panel	
ADL GT40α Driver and Connectivity.....	20
Basic settings .....	
Windows 7 ,Windows 8 .....	21,22
MAC OS .....	23,24
Specifications .....	24
Warranty.....	25

# Functions and Part names

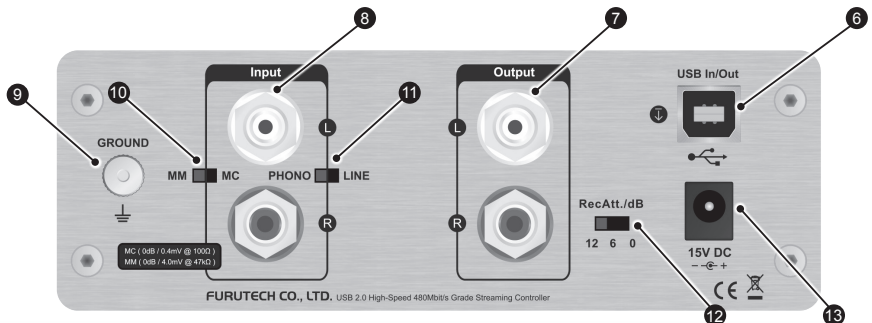
## ■ Front Panel

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



## ■ Rear Panel

6. USB In / Out "USB (B type) port": (2. Front Panel Input selector set to USB)  
 USB In --- Playback of computer based file via USB to your PC.  
 USB Out --- Rrecording of analog signal via USB to your PC.
7. Line level outputs for analog signal (When headphones are plugged in there is no line-out signal output)
8. Line level inputs for analog signal input (2. Front Panel Input Selector set to ANALOG)
9. Earth/Ground Terminal: Connect Phono cable ground wire to reduce noise
10. Phono MM and MC Switch: Switches between phono moving magnet cartridge or phono moving coil cartridge.  
 CAUTION: Do not switch between settings during playback or while the GT40 α is switched on. Doing so may damage speakers.
11. Analog signal Input Selector : PHONO or LINE
12. Toggle switch to choose recording attenuation /dB : 12dB, 6dB, or 0dB.
13. Power Supply AC Adaptor Rating:  
 Erp step2 compliant, 2Wire AC Input Type, Class II, AC/DC Switching Adaptor output DC 15V / 0.8A / 12W  
 (The GT40 α also excels as a standalone Phono and Headphone amplifier when not playing computer based files via USB).



## *ADL GT40α 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/products/usbdac/gt40α/>

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

Front panel input selector switch set to USB

LINE Out: PC > USB cable > GT40α (USB in)> GT40α (RCA Output) > Line cable > Amplifier (Line In)  
PHONES Out: PC > USB cable > GT40α(USB in) > Phones Out > Headphone (16Ω~300Ω)

### Using the GT40α as a Phono or Headphone amplifier (ANALOG Function):

#### PHONO input:

MC or MM music source > phono cable > GT40α (RCA input) > GT40α (RCA Output) > Line cable > Amplifier(Line In)  
- Front panel input selector switch set to ANALOG (Direct circuit : signal does not pass through DAC/ADC)  
- Rear panel PHONO and LINE Switch: input selector switch set to PHONO  
- Rear panel MM and MC Switch: input selector switch set to phono Moving Magnet or Moving Coil cartridge.

#### CAUTION:

**Do not switch between settings during playback or while the GT40α is switched on.  
Doing so may damage speakers.**

LINE input: Analog music source > Line cable > GT40α (RCA input) > GT40α (RCA Output) > Line cable > Amplifier(Line In)

-Front panel input selector switch set to ANALOG (Direct circuit : signal does not pass through DAC/ADC)  
-Rear panel PHONO and LINE Switch: input selector switch set to LINE

### Recording ANALOG sources to PC hard drive (ADC Function):

#### PHONO:

MC or MM music source > phono cable > GT40α (RCA input) > GT40α (USB out) > USB cable > PC  
-Front panel input selector switch set to ANALOG  
-Rear panel PHONO and LINE Switch: input selector switch set to PHONO  
-Rear panel MM and MC Switch: input selector switch set to phono Moving Magnet or Moving Coil cartridge.

#### CAUTION:

**Do not switch between settings during playback or while the GT40α is switched on.  
Doing so may damage speakers.**

#### LINE:

Analog music source > Line cable > GT40α (RCA input) > GT40α (USB out) > USB cable > PC  
-Front panel input selector switch set to ANALOG  
-Rear panel PHONO and LINE Switch: input selector switch set to LINE

Note1: Monitoring during recording. In order to monitor while recording the GT40α will need to be connected to a Amplifier via the Line out (RCA Output) jacks.

## Basic Settings

### Recording Cautions:

1. The computer Sound application playback and recording sample rates are set at 24bit/192000Hz.
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 50~90% and "WAVE Mute" levels be set at 5% (-19dB) less than the maximum recording level to avoid distortion.

### Windows 7 , Windows 8

#### Computer settings

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

#### Computer Requirements

Hardware: One USB 2.0 port

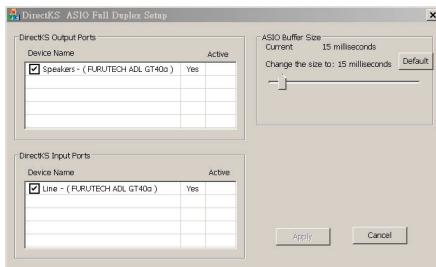
Operating System: Windows7 or higher, Mac OS10.6 or higher

#### Connections

Connect the GT40α to the computer with a USB cable and power on the GT40α. Install the GT40α driver which can be downloaded from:  
<http://www.adl-av.com/products/usbdac/gt40α/>

#### System Settings for Recording at 24bit/192000Hz

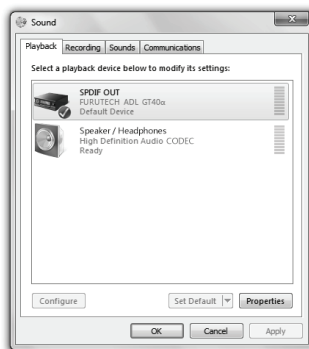
In Control Panel choose Sounds and Audio Devices. Below are screenshots of the various settings.



#### ASIO Tab

Open the ASIO tool which can be found on the PC desktop and select "FURUTECH ADL GT40α" and then click "Apply"

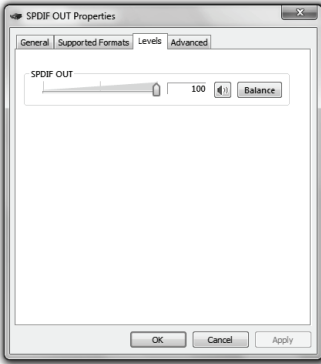
It is recommended to set the ASIO buffer size at 15 milliseconds



#### Playback Tab

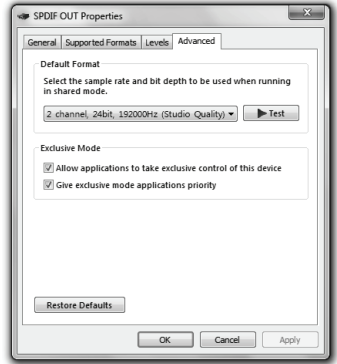
Ensure the "FURUTECH ADL GT40α" is selected as the Default Playback Device.

Double-Click the "FURUTECH ADL GT40α" for Playback Properties



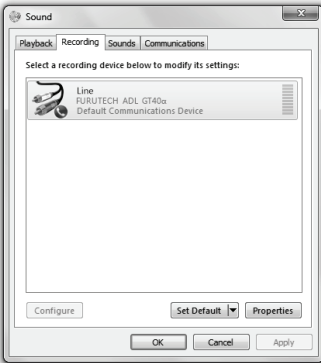
**Playback-Listening Levels Tab**

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



**Playback-Advanced**

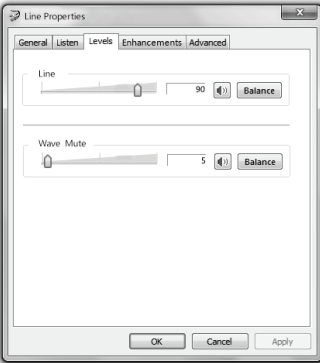
During recording it is advisable to set the playback sample rate and bit depth here to 24bit/192000Hz.



**Recording Tab**

Ensure the "FURUTECH ADL GT40a" is selected as the Default Recording Device.

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

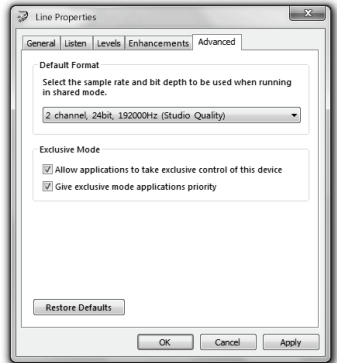


**"Line" Levels Tab**

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 50~90% of maximum recording level to avoid distortion.

**"WAVE Mute" Levels Tab**

Recording levels on operating systems "WAVE Mute" levels be set at 5% (-19dB) less than the maximum recording level to avoid distortion.



**Recording Quality**

System settings for Recording at 24bit/192000Hz Double-Click the "FURUTECH ADL GT40a" for Line Properties

**Advanced Tab**

Ensure the sample rate and bit depth is set to 2 channel,24bit/192000Hz

## Recording Cautions:

- 1, The computer Sound application playback and recording sample rates are set at 24bit/192000Hz.
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 100% 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 7 or higher, Mac OS10.6 or higher

### Connections

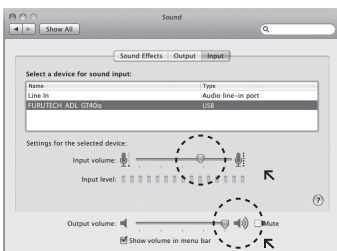
Connect the ADL GT40α to the computer with a USB cable and power on the ADL GT40α. The computer will automatically recognize and install the "FURUTECH ADL GT40α"

### System Settings for Recording and Playback

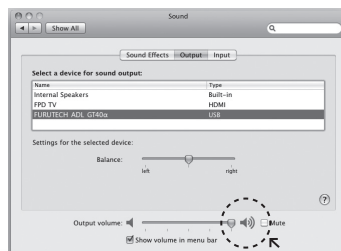
1. Open the Sound application found in System Preferences



2. Check that the ADL GT40α is selected as default device for sound input and set Input Volume about 100%



3. Check that the ADL GT40α is selected as default device for sound output and set Output Volume to maximum

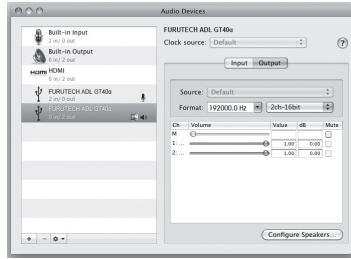
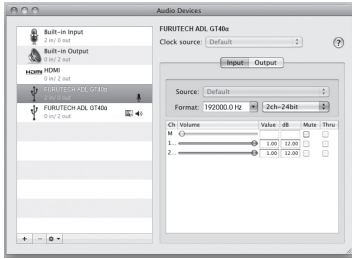


**Advanced Settings for Recording**

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 24bit, 192000Hz.



**Audio Devices: Output and Input**

Reminder: During recording it is advisable to set the Output and Input sample rate / bit depth here to 24bit/192000Hz. This will ensure stable recording.

**Specifications**

- USB & Analog Playback and Record multimedia audio system
- Connectivity: USB B Interface, Analog input/output RCA jack
- USB Playback Resolution : 24bits/192kHz (Max)
- USB Recording Resolution: 24bits/192kHz (Max) supports 32/44.1/48/88.2/96/176.4 and 192kHz
- Resolutions supported : 16/24 bit DAC/ADC
- Frequency response: 20Hz ~ 20kHz (+/-0.5 dB)
- SN ratio: >90dB (A-wtd) / Line Output
- Line Output Level: 5 Vrms
- Line Input Level: MC 0.4mV / MM 4.0mV / Line 2Vrms  
The load (Input Impedance) for the ADL GT40α is fixed at 47K ohm for MM and 100 ohm for MC (MC and MM input to LINE output gain) => 12dB
- Headphone Output Level: 1% THD 1kHz ( Max. )  
94mW(16 ohm),110mW(32 ohm), 98.6mW (56 ohm), 23mW (300 ohm)  
( GT40α has no setting for gain to match different impedance headphones. We recommend using 16 ohm to 300 ohm impedance headphones.)
- Power Supply AC Adaptor Rating: Erp step2 compliant, 2Wire AC Input Type, Class II, AC/DC Switching Adaptor output DC 15V / 0.8A / 12W  
(The GT40α also excels as a standalone Phono and Headphone amplifier when not playing computer based files via USB).
- Dimensions: 150 (W) x 111 (D) x 57 (H) mm
- Weight: 650g Approx.

Furutech reserves the right to change product specifications without prior notice

# FURUTECH

www.furutech.com

## LIMITED WARRANTY

Serial No.

### MODEL No. ADL GT40α

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	ADL GT40α
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 GT40α	
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





**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](mailto:service@adl-av.com)