

NU FORCE

DAC-100

はじめに

ニューフォース ダック-100

NuForceのDAC-100は、汎用的な使用を目的とした製品でありながらオーディオファイルの厳しいご要望にも応える性能を実現した、このクラスをリードする D/A コンバーター（USB と S/PDIF サポート）ヘッドフォンアンプです。デジタル入力が4系統（USB、光 TOS、同軸 S/P DIF x 2）、精密なデジタルボリューム調整、超低歪の高出力ヘッドフォンアンプ部、高解像度のアナログ RCA 出力段、そして便利なワイヤレスリモートコントロールを特徴としています。DAC-100 には、NuForce の革新的技術がいくつか集約されています。

-低ジッター-

DAC-100 のデジタル入力段はデジタルオーディオストリームに関連したタイミングエラーとは無縁の非同期性モードで操作されます。入力段はデータを非常に安定した回路によって生成されるタイミング信号に同期させています。リクロッキング回路の精度はネガティブタイミングエラー（ジッター）がほぼ理論的限界まで減少されたようなものです。

-パワフルなヘッドフォンアンプ-

DAC-100 のヘッドフォンアンプはほとんどのヘッドフォンを駆動するのに十分な出力を獲得しています。オーディオファイルが支持するフル 500mW 出力のシングルエンド A 級動作による高音質な駆動力を誇るものです。

-精密なボリューム調節-

デジタル 32-bit ボリューム調節は精密なチャンネルトラッキングを可能にします。24 あるいは 16-bit で操作される一般的なデジタルボリューム調節とは違い、32-bit のダイナミックレンジが低レベル解像度の保持を実現しています。

-トランスペアレントなプリアンプ-

アナログプリアンプステージは「ストレートワイヤー・ウィズ・ゲイン」の性能を保障する信号経路を構成しています。最高品質のパーツ構成と RCA 出力のフル 2.0Vrms 信号レベルを取り回すことで、DAC-100 のプリアンプセクションは最もピュアなアナログ音楽信号のみが出力されることを確約します。

-ノンアップサンプリング-

24-bit、192kHz の DAC 段はデジタルオーディオデータを入力されたそのままのサンプリングレートで正確にアナログ信号に戻します。アップサンプリング又はその他の疑わしいデータ操作は採用されません。

使用に関しては、次項の記載事項をよくお読みください。

安全について

この説明書では、安全についての記載が2つに分類されています。

- ◆ 製品についての注意事項 (身体や資産に対して損害、損傷を与える可能性があるために避けなくてはならないこと)
- ◆ 取り扱いについての注意事項 (製品を安全に使用するために避けなければならないこと)

この説明書に記載してある注意事項は、各種見出し語によりわかりやすく分類されています。見出し語の分類と意味は下記の通りです。

- ◆ **警告:** 身体の怪我をひきおこす可能性があることを示します。
- ◆ **注意:** 軽度の怪我や資産の損害をひきおこす可能性があることを示します。

-製品の安全使用と操作-

万一、使用中に異臭、異音、発煙などが発生した場合は、直ちにコンセントから電源ケーブルを抜いて、販売店もしくは弊社までご連絡ください。

注意

製品に対して分解、改造、我流の修理などを決して施さないでください。身体の怪我または資産損害 (製品自体への損害と同様に) を与えることがあります。また、この事が原因による故障、不具合につきましては保証外となりますので、ご注意ください。

注意

この製品は、おもちゃではありません。お子様がこの製品で遊ぶことのないようご注意ください。不正使用、お子様による荒っぽい、もしくは不適当な取扱いは、重大な障害、損害を引き起こすことがあります。また、小さな部品やアクセサリーなどを飲み込むことにより窒息を引き起こす可能性もありますので、お子様の手の触れるようなところへアクセサリーの類を置かないでください。

警告

ヘッドフォンを使用する際は、あまりボリュームを上げないでください。
聴力へ損害を与える可能性があります。

注意

火災や感電を引き起こす可能性がありますので、製品内部に水などの液体が入らないようにしてください。

製品内に異物が入ったりしないようにしてください、また湿気の多いところや直射日光があたるところへの設置は避けてください。万一、異物や液体が製品内に入ってしまった場合には、すぐに電源ケーブルをコンセントより抜いて、販売店や弊社へサービス依頼をしてください。

製品を接続する前に、この説明書のすべての項目をお読みいただき、指示に従ってください。また、あとからでもすぐ参照できるように、この説明書はわかりやすいところに保管しておいてください。

製品本体はある程度の熱を発生しますので、空気の流れがおきるように周囲の空間を最低でも10cm程度は確保してください。また、製品はしっかりしたラックなどへ設置してください。ソファやベッドなどのやわらかい表面の場所へは設置しないでください。

製品を本棚やキャビネットなどへ設置する場合は、換気の妨げにならないように、周囲へ物を置かないようにしてください。

ストーブやヒーターなどの熱源のそばへ製品を設置することは避けてください。

製品は、背面パネルの表示で指定されるAC電圧の範囲内で使用してください(100-240V 50Hz/60Hz)。

電源ケーブルは付属のもの以外、使用しないでください。

電源ケーブルが折れ曲がったり何かの下敷きになって損傷を受けたりしないようにしてください。両端のプラグ部分は、特にご注意ください。

長期間製品を使用しない場合や、雷が鳴ったりしているときは、コンセントより電源ケーブルを取り外してください。

下記の条件にあてはまる場合は、すぐに製品の使用をやめて、販売店や弊社へサービスを依頼してください。

- ◆ 電源ケーブルが損傷している
- ◆ 製品に衝撃があった、製品内へ液体が入ってしまった
- ◆ 製品が雨にぬれてしまった
- ◆ 製品が操作を受け付けなくなった

設置の前に

開梱するときには、本製品に輸送時の破損が無いことをお調べください。
万一破損を発見された場合は、お買い上げ販売店か弊社までご一報ください。開梱後は、本体の他に下記の内容物が入っているかどうかご確認ください。

-同梱物の確認-

- ◆ リモコン
- ◆ 電源ケーブル
- ◆ 3P-2P 変換プラグ
- ◆ USB ケーブル(1m)
- ◆ 保証書
- ◆ 本取扱説明書

お引越しや、修理など本体を移動される際の破損等の事故を防ぐため、保証登録書と共に本製品の梱包箱の保管をおすすめします。

保証とサービスについて

正しくお使いいただいているなかで、万一製品が故障してしまった場合は、ご購入日より2年間の保証をいたします。しかし、弊社サービス以外による本体及び付属品の修正や、シリアル番号、購入日の書き換えが見られる場合の保証は認められません。詳しくは、製品に添付されている保証書をご確認ください。

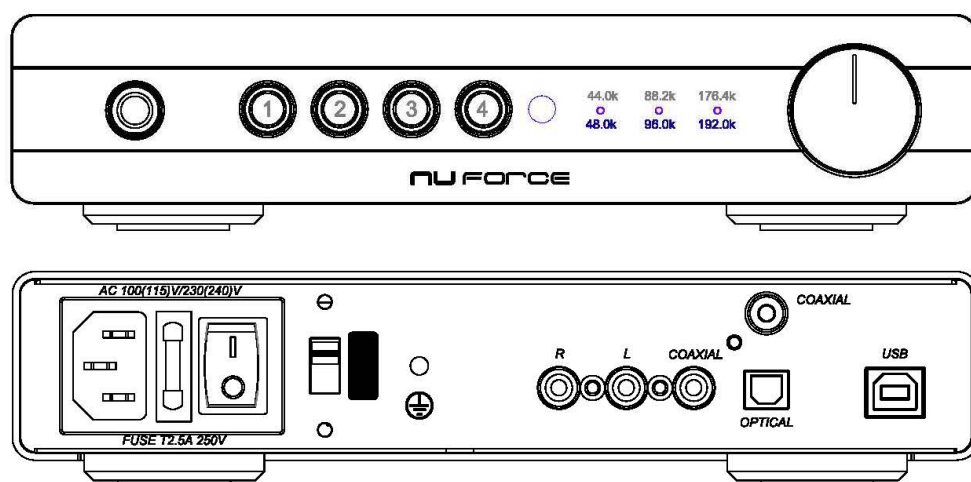
クイックスタートガイド

背面の AC Voltage セレクター・スイッチが「100V (115V)」に合わせて切り替えてあるか確認をして下さい。日本国内の出荷時にはスイッチを「110V (115V)」に設定してあります。

背面の AC 電源スイッチを ON にしてください。DAC-100 は現在スタンバイモードです。

動作モードにするためには、前面右側の音量ノブを押すかリモコンの ON ボタンを押します。動作時の消費電力はおよそ 10W で、スタンバイ時には 1W 未満です。

スタンバイから動作モードに移行するときには、動作が安定するまでおよそ 6 秒間かかります。その際には信号出力はミュートされ、前面の LED が点滅します。



接続

USB、同軸、または Toslink 光ケーブルを用いて、ご使用になるデジタルソースと背面のデジタル入力を接続してください。

RCA インターコネクトケーブルを用いて、背面のアナログ RCA 出力とご使用になるアンプとを接続してください。

注意： RCA 出力とパワーアンプを直接接続することは推奨しません。

ヘッドフォンを使用するときは、前面のヘッドフォン端子に接続してください。

内蔵されているシングルエンドのクラス A アンプは、120-600Ω までのインピーダンスを持つヘッドフォンに対応します。高感度（能率が 106dB/mW 以上）かつ低インピーダンスの組み合わせを示す IEM (In Ear Monitor) などは推奨いたしません。

-入力-

DAC-100 には最大で 4 つのデジタルソースが接続可能です。

Input #1 :	USB
Input #2 :	SP/DIF RCA 同軸
Input #3 :	SP/DIF 光 Toslink
Input #4 :	SP/DIF RCA 同軸

入力を選択するときは対応する前面の Input ボタンを押してください。選択されたボタンが明るくなります。最後に選択されている入力が記憶されますので、電源の OFF/ON を行った場合は記憶されている入力を選ばれます。

-ボリューム調整-

ボリュームノブを左右に回転させることでボリューム調整を行います。スタンバイにすると、直前の音量を記憶し、再度動作モードにした場合にはその音量でスタートします。

注意：使用するヘッドフォンが推奨されるインピーダンスの範囲内であれば、最適な音量範囲の位置は 10 時から 2 時の間になると思われます。

-LED 表示-

入力された信号のサンプルレートは LED で表示されます。

White :	44.1kHz の整数倍
Blue :	48kHz の整数倍

LED が点滅しているときは出力がミュートされています。

6 つの LED (White, Blue)が順番に点灯したときは、入力されているデジタル信号が標準的な PCM フォーマットではない可能性があります（例えば 38.8kHz のような非標準サンプルレート=ブルーレイプレーヤーなどからの DTS 信号など）。

LED が消灯しているときはスタンバイモードか主電源が切られています。

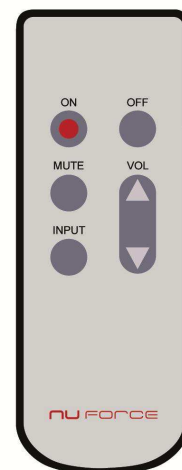
-リモコンの使用法-

DAC-100 にはシンプルなりモコンが付属しています。

On :	動作モード
Off :	スタンバイモード
Input :	入力切替 (順次)
Vol △ :	音量増加
Vol ▽ :	音量減少
Mute :	ミュート

注意：リモコンで音量を増減しても前面のボリュームノブは回転しません。

例えば、本体のボリュームの位置が最大の時、実際の音量をリモコンで小さくしていたとしても、本体のボリュームノブを動かした瞬間に音量はその位置に見合った音量になります。



スペック

◆デジタル

デジタル入力 :	USB、Toslink、RCA x 2
最大ビット深度 :	24bit
最大サンプリングレート :	192kHz
USB :	192kHz/24-bitまで非同期
サンプリングレートインジケータ	
ボリューム調節 :	32-bitデジタルアッテネータ

◆アナログ

THD+N :	0.005、0dB、1kHz
再生周波数帯域 :	20-25kHz±0.25dB
SN比 :	96dB、1kHz、A-weighted
出力 :	RCA、Φ6.3mmヘッドフォン出力
出力電圧 :	0dB、1kHz : RCA 2.0Vrms
出力インピーダンス :	RCA、100Ω

◆ヘッドフォン

推奨ヘッドフォンインピーダンス :	120-600Ω
出力 :	10.4 Vpp、3.7 vrms@300-600Ω シングルエンド、固定電流80mA

◆一般

消費電力 :	12W
AC電圧 :	100V / 110V / 220V / 230V (全世界電圧対応)
リモコン機能 :	ボリューム、出力セレクト、ミュート、スタンバイ
付属品 :	リモコン、電源ケーブル、3P-2P変換プラグ、 USBケーブル (1m)、取扱説明書 (英文/日本語訳)
仕上げ :	シルバー、ブラック
サイズ :	H4.8 x W21.6 x D25.5 (cm) *ノブ、端子含む
重量 :	1.8kg

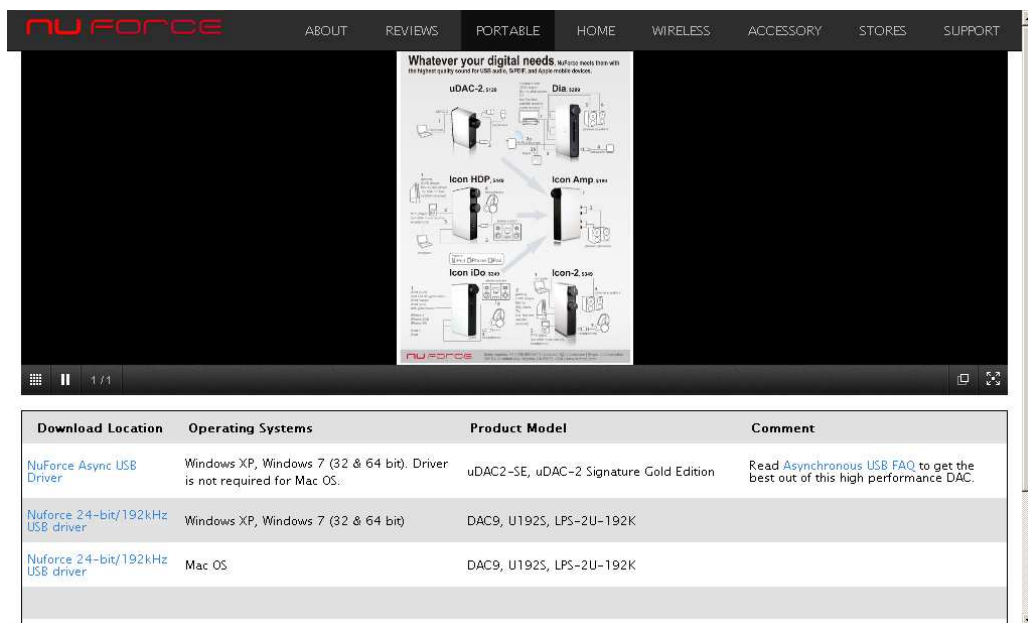
USB 192kHz / 24-bit セットアップ & 操作方法

以下のガイドラインとドライバーは、USB アシンクロナス（非同期）モードで PC/Mac と接続するためのものです。このセットアップに従うことで DAC-100 の最高のパフォーマンスが引き出せます。

ドライバーのダウンロード (Windows OS)

まず、下記 URL にアクセスして必要なドライバーをダウンロードします。

<http://www.nuforce.com/hp/support/download/download.php>



-ドライバーとソフトウェアのインストール-

ドライバーをダウンロードした後に、インストールプログラムを実行してください。インストールが完了すると[NuForce Stereo Audio Control Panel]というショートカットがデスクトップ上に現れます。

※上記ドライバー選択画面の[NuForce 24bit / 192kHz USB driver] を選択してください。

-装置の接続 -

ソフトウェアのインストール完了後、コンピュータの USB ポートと DAC-100 の USB 入力を USB ケーブルで接続してください。

-再生デバイスの選択-

ウィンドウ下部のタスクバー右のスピーカーアイコンを右クリックして、再生デバイスを選択します。[NuForce DAC-100] を選択してからウィンドウを閉じてください。

-再生ソフトの選択 -

DAC-100 では「itunes」をはじめ様々な音楽再生ソフトで楽曲をお楽しみ頂けますが、ハイレゾと呼ばれる（44.1kHz/16bit）以上のサンプリングレート（192kHz/24bit まで）の楽曲の再生には「Foobar2000」を推奨いたします。

Foobar2000 のダウンロード先

<http://www.foobar2000.org/download>

加えて、[components] タブの下から 3 つ目[WASAPI output support] をダウンロードしてください。

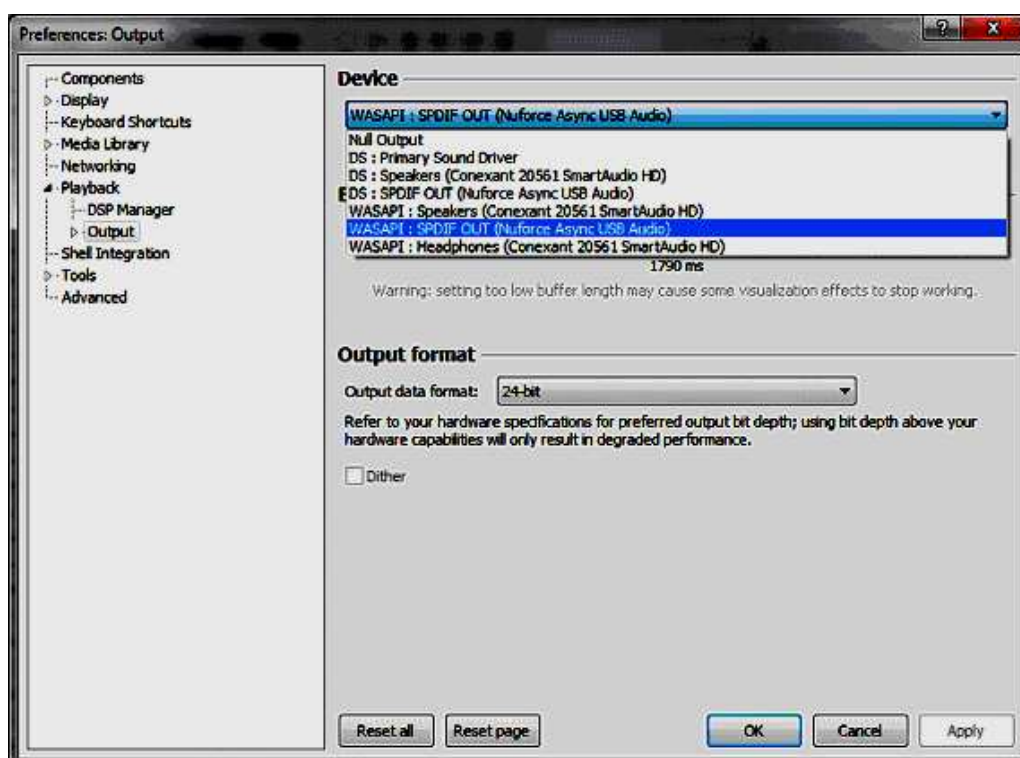
<http://www.foobar2000.org/components>

Foobar2000 を立ち上げ、先ほどダウンロードした WASAPI output support を components に加えて下さい。

-WASAPI モード-

いくつかのメディアプレーヤーは WASAPI を使用するにあたって特別な WASAPI プラグインが必要になります。一旦登録を行えば WASAPI はデフォルトのオーディオドライバとして選択可能となります。

下記は、Windows 7 の Foobar2000（WASAPI プラグインがインストールされたあと）の画面ショットです。Direct Sound (DS)と WASAPI オプションがリストされています。



上記を選択して頂くことで、192kHz / 24bit までの音楽ファイルを再生することが可能となります。

Mac OS (10.6.4 Snow Leopard 以降)

ドライバーのインストールは必要ありません。

USB-192 のスペック

対応する NuForce 製品:	DAC9, DAC-100, LPS-192K, U192S
対応する OS:	Windows XP, Windows 7 (32-bit and 64-bit), Mac OSX
入力:	USB-B
サンプルレート:	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz
Bit 長:	16 又は 24 bit

総輸入代理店
フューレンコーディネート

フリーダイヤル
0120-004884