

LUXMAN

NETWORK TRANSPORT
NT-07

NT-07 コンプリート活用ガイド



ストリーム音源を“音楽”へと導く—— 洗練、多彩のネットワークトランスポート。

ラックスマン初のネットワークトランスポート NT-07。

デジタルオーディオの最新テクノロジーとラックスマンのノウハウを融合し、徹底したオーディオ的アプローチで多種多様な音源を、極上の音質と洗練された快適な操作環境で再生します。

NASやUSBストレージ、人気の音楽ストリーミングサービスからの配信データはもちろん、

HDMI入出力を備えることで、映像ソースの音声信号までもシームレスに楽しめる多彩な接続性を実現。

オーディオ再生に完全に特化したNT-07は、既存のD/Aコンバーターと組み合わせることで、

すべてのオーディオユーザーに、これからの時代の新たな音楽体験を提案します。



NETWORK TRANSPORT NT-07 カタログ&コンプリート活用ガイド

CONTENTS

NT-07の特徴 ————— p3

NT-07で実現する最新オーディオシステム ——— p4-5

1. 既存のオーディオシステムに組み込む! ——— p6

2. 高音質ストリーミングで音楽の海に飛び込む! — p7

3. 多彩なオーディオフォーマットを極める! ——— p8

4. 映像ソースを高音質環境で楽しみつくす! ——— p9

5. ネットワークオーディオの可能性を探る! ——— p10

NT-07で広まる・深まるオーディオの世界! ——— p11

NT-07の仕様 ————— p12

オーディオ再生に完全に特化した最新のミュージックストリーマー

先進のネットワークオーディオ環境を構築するトランスポート機能



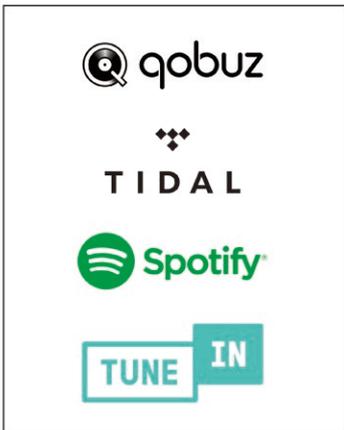
NT-07は、お持ちのD/Aコンバーター（USB・光・同軸デジタル、いずれかの入力搭載機種）と組み合わせて先進のネットワークオーディオ環境を構築するトランスポート製品です。主に音源として使用できるのは、業界標準のプラットフォームOpenHome規格に対応するNAS（Network Attached Storage）や、本体に直接装着可能なUSBストレージ、そして、人気の音楽ストリーミングサービスの数々です。回路の心臓部には、豊富な機能をストレスなく処理し、快適な動作を実現する最新世代の高速アプリケーションプロセッサ・モジュールを搭載しました。

多彩なオーディオフォーマット対応と高精細有機ELディスプレイ

NT-07のUSB出力は、最大でPCM 768kHz/32bit、DSD 22.5MHz/1bitを誇る最高のサンプリング周波数に対応（光・同軸出力は最大PCM 192kHz/24bit）。また、MQAフォーマット音源のコーデック機能を内蔵し、接続するD/Aコンバーターに合わせて「オフ」「コーデック」「パススルー」の3モードから選択可能です。フロントパネル中央部には、再生中の音楽の曲名やアーティスト名、経過時間、再生音源のフォーマットなど、さまざまな情報を見やすく表示する高精細の大型有機ELディスプレイを搭載しました。



膨大な音楽データを縦横無尽に楽しめる高品質ストリーミングサービス



1億曲に迫る膨大な楽曲の数々を月々決められた料金を聴き放題となる、サブスクリプションタイプの音楽ストリーミングサービス。NT-07では、ハイレゾ音源を豊富にラインアップし、専用アプリ「LUXMAN Stream」と統合されたQobuz、TIDALと、圧倒的なユーザー数と魅力的なリコメンデーション機能を持つSpotifyに対応。さらに、世界中のインターネットラジオやPodcast番組を無料でリスニングできるTuneInにも対応しました。

※ Qobuzは、2023年中の日本国内でのサービス開始がアナウンスされています。TIDALは、2023年7月現在、日本国内からの新規契約が開始されていません。（両サービスとも、契約済みのアカウントは使用可能です）

HDMI入出力端子で映像ソースからのデジタル音声取り込みも実現

NT-07は、映像ソースの音声を2チャンネルオーディオ環境に取り込む手段として、Blu-rayプレーヤーやゲーム機などのデジタル音声信号を入力可能なHDMI入力と、接続したTVの音声も再生可能なARC対応のHDMI出力端子（2チャンネルPCM 192kHz/24bit対応）を搭載しました。NT-07を追加することで、既存のオーディオシステムによる確立されたリスニングスタイルを崩すことなく、ネットワーク経由の音源からライブ映像、映画鑑賞まで、ソースを選ばない高品位なリスニングオーディオシステムを、シンプルかつスマートに構築することができます。



薄型筐体に収められた大容量シリーズ電源と徹底したノイズ対策



NT-07には、ラックスマンのさまざまなオーディオコンポーネント同様、音質を最優先したアプローチによる回路設計が施されています。電源部には、大容量のO1型パワートランスと、10,000μF×2本で構成されたカスタム仕様のブロックコンデンサーを搭載。高いノイズ圧縮率と安定感を誇る伝統のハイナイナージヤ（高慣性）電源回路を構築しました。また、高剛性シャーシで構成された薄型筐体は、フロントパネルにラックスマン製品共通のデザインモチーフである精緻なブラスターホワイト仕上げを施し、既存のオーディオシステムに組み込みやすい上品かつシンプルな外観を実現しました。

本格的なオーディオ専用NASやUSBによるシンプルなサーバー機能

OpenHome規格に対応したNT-07は、NASに構築した音楽サーバーに保存された音源データを読み取り、高品質に再生することができます。オーディオ専用機器として開発されたメルコシンクレッツ製「DELA」やアイ・オー・データ機器製「fidata」など、ノイズ対策や電源の強化などが施されたNASを選択することで、さらに高品位で利便性に優れた音源へのアクセスが可能になります。また、ネットワーク環境を構築することなく、音源データの入ったUSBストレージを接続可能なUSB端子をフロントとリア（いずれかの排他使用）に装備しました。



洗練された操作環境を提供する専用アプリと赤外線リモコン



多彩な機能を洗練された画面で操作できるNT-07専用の無料コントロールアプリ「LUXMAN Stream」。スマートフォンとタブレットのそれぞれに専用のインターフェイスを用意し、音源の選択、プレイリストの作成、そして本体のさまざまな設定をすることができます。また、アプリを立ち上げることなく、主要な操作がおこなえるアルミ製赤外線リモコンも付属。ラックスマン製ディスクプレーヤーの再生操作や、プリメイン/コントロールアンプの音量操作も可能です。対応する機器どうしのリモコン操作を連動するコントロール入出力端子も装備しています。

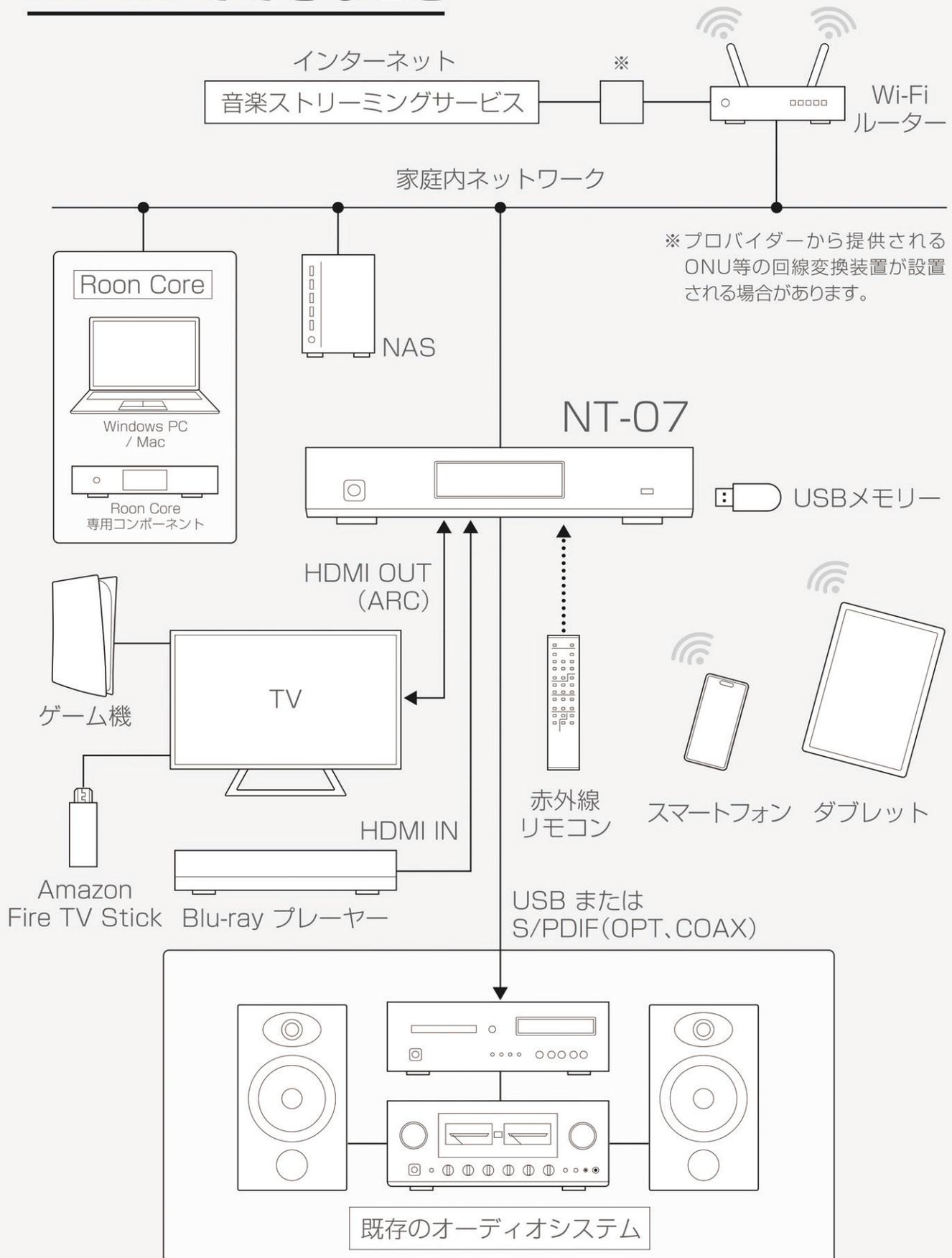
Roonをはじめ多彩なネットワーク再生対応とリサンプリング機能

NT-07は、話題の総合音楽再生ソフトRoonの出力デバイス（Roon Ready）として対応予定です（2023年7月現在認証作業中）。Apple社製デバイス（iPhone/iPad/Mac）やWindows PCからは、NT-07を出力先として指定したキャスト再生も実現。また、接続するD/Aコンバーターのサポートするサンプリング周波数やビット数に合わせてリサンプリング機能を搭載し、PCM 44.1kHz～384kHz、ビット数16bit/24bit、DSD 2.8MHz～11.2MHzまでそれぞれのフォーマットに対して個別にアップ/ダウンサンプリング設定を可能としました。



はじめに NT-07で実現する最新オーディオシステム

NT-07でできること



※表示されている機器類はNT-07に接続できる製品の一例です。

ネットワーク トランスポート NT-07とは

NT-07は、ラックスマン初となるネットワークトランスポート。USB、同軸、光のデジタル出力を搭載しており、お手持ちのD/Aコンバーターと組み合わせることで、デジタル楽曲ファイルやストリーミングサービスなど多彩な音楽ソースを再生して楽しめる。

そして特筆すべきオプションとして、サンプリング周波数とビット深度のアップコンバート/ダウンコンバート機能も持つので、ハイレジに対応する最新のD/Aコンバーターだけでなく、長年愛用し続けているD/Aコンバーターと組み合わせることもできる。

ソースについては、本体にダイレクトに接続したUSBメモリーやネットワーク上に設置したNASに保存されたハイレジ楽曲ファイル(最大PCM 768kHz/32bit DSD 22.5MHzに対応)、CDから取り込んだ(リッピング)ファイルの再生が可能だ。

さらに1億もの楽曲を聴き放題の定額制ハイレゾ・ストリーミングサービス「Qobuz」をはじめ、「TIDAL」、「Spotify」などに対応しているほか、革新的なグラフィカルユーザーインターフェイスを持つ総合音楽再生ソフト「Roon(ルーン)」の出力機器としても動作(2023年7月現在認証作業中)するなど、現在主流のハイファイデジタルソースに万全の対応を果たしている。

操作は付属の赤外線リモコンに加えて、スマートフォンやタブレットで使用可能な専用アプリ「LUXMAN Stream」を用意。スムーズかつ快適なユーザビリティを提供する。

また、NT-07ではARC対応端子を含む2系統のHDMIポートを搭載していて、ARCに対応したテレビと組み合わせることもできる。つまり、テレビはもちろんNetflixなどの映像配信サービス、Blu-ray等、映像再生環境のサウンドをアップグレードすることも可能だ。

音質対策も徹底されている。特にファイル/ストリーミング再生で効果が高いとされる電源対策を、オーディオ専門メーカーのラックスマンらしく入念なオーディオの手法で高音質化を果たしている。

NT-07は、現在使用中のスピーカーを使った2チャンネルオーディオシステムやヘッドフォン環境において、ハイレゾやストリーミングなどでの音楽再生を洗練された操作性で楽しめる先進的なネットワークトランスポートといえる。またデザイン品質が高く、フルサイズの薄型筐体を採用したことで既存のシステムに組み込みやすいこともポイントだ。

このあとの章では、順を追ってNT-07が実現する様々な再生手法を解説していく。

ネットワーク環境を 準備する

NT-07はネットワークトランスポートの名の通り、家庭内の「ネットワーク環境を利用して」音楽を再生する。これはCDプレーヤーやレコード

プレーヤーといった既存の再生機器と最も違う部分だ。

ここではネットワーク環境の構築について解説したい。まず用意するのは以下の4つのアイテム。①無線LANルーター(以下Wi-Fiルーターと表記)、②操作端末として使用するスマートフォン、またはタブレット、③ルーターとNT-07を接続するLANケーブル、④インターネット環境。

①のWi-Fiルーターはネットワークの中心となる存在で、役割は大きく2つある。1つはネットワークに接続されるすべての機器にIPアドレスという番地を割り振る機能。もう1つは操作端末であるスマートフォン/タブレットを無線(Wi-Fi)に接続するためのアクセスポイント機能である。

②はNT-07専用コントロールアプリ「LUXMAN Stream」をインストールするスマートフォン/タブレット。Apple社のiOSを搭載したiPhone/iPad、もしくはAndroid OSがインストールされたスマートフォン/タブレットを用意しよう。※「LUXMAN Stream」のインストール方法は本ページの「専用アプリをインストールする」を参照のこと。

③はルーターとNT-07を接続するためのLANケーブルで、NASを導入する場合はその分のケーブルも用意しておこう。(カテゴリ6以上を推奨)

④インターネット環境は、NT-07でUSBメモリーやNASからの楽曲ファイルのみを再生する場合は必須ではない。定額制ストリーミングサービスを楽しんだり、NT-07のファームウェアアップデート(機能追加や動作安定性を向上させるプログラム)を行ったりするためには、インターネット環境が必要なので可能な限り契約しておくことをお勧めしたい。

ネットワーク環境の設置イメージについては、左ページの図を参考にいただきたい。大まかなステップは2つ。まずWi-Fiルーターに、LANケーブルを使ってNT-07とNASを接続しよう。続いてスマートフォン/タブレットをWi-Fiで接続(この時SSID「基地局名」とパスワードを求められるが、多くの場合Wi-Fiルーターの底面や背面に記載されている)してアプリを立ち上げれば最初の準備は完了となる。すでにインターネットが導入済みの環境では、Wi-FiルーターとNT-07が別の部屋に設置されている場合もある。そのようなときには長尺のLANケーブルを利用する。間取りの関係でLANケーブルを伸ばせないときは、無線LAN中継機を使う方法もある。またWi-Fiルーターの空きポートが少ない場合やLANケーブルを延長した先でNT-07とNASを設置したいときは、ネットワークスイッチ(ネットワークハブ)という分配/延長器を利用することもできる。

既存のシステムと 接続する方法

ネットワーク環境を構築したら、あとはNT-07を既存のシステムと繋げれば基本的な接続は完了する。

あらためて解説すると、NT-07はデジタル出力専用のネットワークトランスポートで、RCAやXLRのアナログ出力は搭載していない。つまり、ペアとなる単体D/AコンバーターもしくはD/Aコンバーターを搭載したデジタル入力付きのオーディオ機器(CDプレーヤーやプリメインアンプ、AVアンプ等)の用意が必須になる。

NT-07のデジタル出力端子は現在主流のUSB端子に加え、S/PDIF同軸端子と光端子を搭載しているため、新旧様々なD/Aコンバーターやデジタル入力付きのオーディオ製品と組み合わせることができる(詳しくはP10の「既存のD/Aコンバーターを活かす」を参照)。あとはD/Aコンバーターとアンプをアナログのラインケーブルで接続すれば既存のシステムとの接続は完了する。

ハイレゾファイル黎明期には、トランスポートにWindowsやMacなどのパソコンを使用した、いわゆる「PCオーディオ」が活況だったが、使用するたびにパソコンや音楽再生用のソフトウェアを立ち上げなくてはならないこと、ユーザビリティがオーディオの作法とは違うこと、設定が難解なことなどがあり、使い勝手は決して良くなかった。それらの問題を一気に解決しつつ、使用中のオーディオシステムへ導入しやすいことも、NT-07の大きなアドバンテージだ。

専用アプリを インストールする

NT-07の操作は、主要な機能を持つ付属の専用リモコンに加え、スマートフォンやタブレットにインストールする専用アプリ「LUXMAN Stream」から主に行なう。本アプリは無料で入手可能で、インストールした端末からNT-07を操作して、スムーズで快適な音楽再生を実現する。また出力選択などNT-07の各種設定もこのアプリから行うことができるので、インストールは必須である。

「LUXMAN Stream」がインストール可能な端末は、Apple社iOSを搭載したiPhone/iPadとGoogle社のAndroid OSを搭載したスマートフォン/タブレットの大きく2つ。

(iPhone/iPadではApple ID、Android端末ではGoogleアカウントを取得済みであることを前提とする)

以下に端末へのダウンロードからインストールの方法までをお伝えする。

●iPhone/iPadの場合

1. ホーム画面の「App Store」アイコンをタップ
2. 画面右下の「検索」タブをタップ
3. フォームに「LUXMAN Stream」と入力して「検索」ボタンをタップ
4. LUXMAN Streamの「入手」ボタンをタップしてインストール
5. インストールが完了するとホーム画面に「LUXMAN Stream」のアイコンが表示される

●Androidスマートフォン/タブレットの場合

1. ホーム画面の「Google Play」アイコンをタップ
2. フォームに「LUXMAN Stream」と入力して「検索」ボタンをタップ
3. 「インストール」ボタンをタップ
4. インストールが完了するとホーム画面に「LUXMAN Stream」のアイコンが表示される

※アプリのインストールが終了したあとの操作はP7「大画面タブレットを使った快適な操作環境」をご覧ください。

PART 1 既存のオーディオシステムに組み込む!

A スピーカーシステム に組み込む

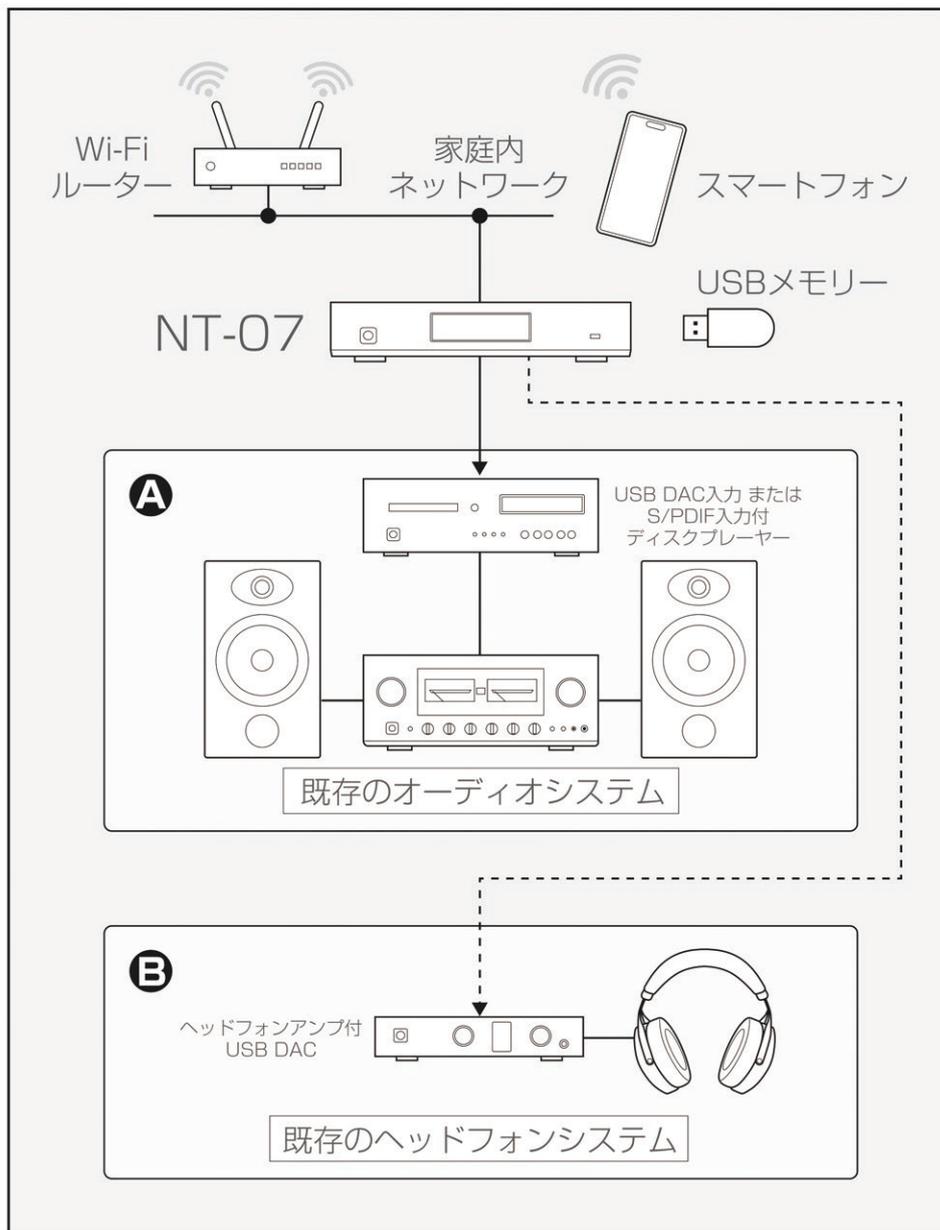
P5の「ネットワーク環境を準備する」「専用アプリをインストールする」を終了したら、いよいよNT-07を自分のシステムに組み込んでみよう。フルサイズの薄型筐体に品位の高いプラスターホワイトのパネルをまとったNT-07は、システムに自然に溶け込むだろう。ここではスピーカーシステムへの導入を例にして解説する。

P5の「既存のシステムと接続する方法」で解説した通り、ネットワークトランスポートのNT-07は、デジタル入力とD/Aコンバーターを搭載したオーディオ製品と組み合わせることで、CDプレーヤーやチューナーなどと同じく、1つのソース機器として成り立つ。そのようなとき、まず組み合わせを考えられるUSB入力を備えた単体D/AコンバーターとはUSBケーブルで接続すればよく、あとはD/Aコンバーターをアンプと接続(RCAやXLRなどで)すればシステムへの組み込みは完了だ。

また、最近のSACD/CDプレーヤーやプリメインアンプの中にはUSB入力を備えたモデルが増えているので、それを利用するのも手だ。つまりNT-07と組み合わせることで、それらのオーディオ機器のD/Aコンバーター部を活かすことができるし、同軸や光接続もできるので、往年のD/Aコンバーターを甦らせることさえ可能なのだ。(詳しくはP10の「既存のD/Aコンバーターを活かす」を参照)

ちなみにラックスマンが現在発売するSACD/CDプレーヤーの「D-10X」や「D-07X」、「D-03X」にはUSB入力端子が搭載されている。これらのプレーヤーとNT-07を組み合わせれば、音質的な相性の約束されたトランスポートとD/Aコンバーターの両面からラックスマンの意図した音作りを堪能することができるのだ。

ラックスマンユーザーはSACD/CDプレーヤーに搭載されたD/Aコンバーターの音質的な可能性の封印をハイレゾリューション音源という鍵を使って解くことができる。これはラックスマンを使用するユーザーにとって所有する製品の可能性を広げることができる組み合わせだ。またコントロール端子を持つラックスマンの他のコンポーネントをお持ちの方であれば、接続機器のリモコン操作の連動が可能となり、同一メーカー同士の強みを活かしてシステム全体のユーザビリティを向上させることも可能である。



B ヘッドフォンシステム に組み込む

NT-07の持つデジタルトランスポートの機能は、スピーカーを利用したハイファイシステムに加えてヘッドフォン再生環境との相性も高い。その理由は、現在販売されているヘッドフォンアンプにはD/AコンバーターおよびUSB入力端子の搭載されている機種が多いからだ。つまり、NT-07からハイレゾファイルやストリーミングなどのデジタルソースを高品位に送り出し、手持ちのヘッドフォンアンプのD/Aコンバーター部を利用した音質の高いヘッドフォン再生環境がシンプルに構築できるということだ。もちろんNT-07の導入に合わせ単体のD/Aコンバーターを導入しても良いだろう。

また、ヘッドフォン再生環境へNT-07を投入するアドバンテージは音質だけではなく、快適な音源選択が可能となる操作性の高い

専用アプリを、お持ちのスマートフォンにかんたんにインストールして使用できることもそのひとつだ。DAP(デジタルオーディオプレーヤー)やパソコンをトランスポートとして使用したこれまでの環境を超える、使い勝手の良いヘッドフォンリスニングを楽しめるのだ。

ラックスマンではヘッドフォンアンプを搭載するD/Aコンバーターの「DA-250」をはじめ、以前発売されていた「DA-200/150/100」、単体D/Aコンバーター「DA-06」など依然として評価の高い名機が豊富にある。それらとNT-07を組み合わせるのも良い選択だと思う。



PART 2 高音質ストリーミングで音楽の海に飛び込む!

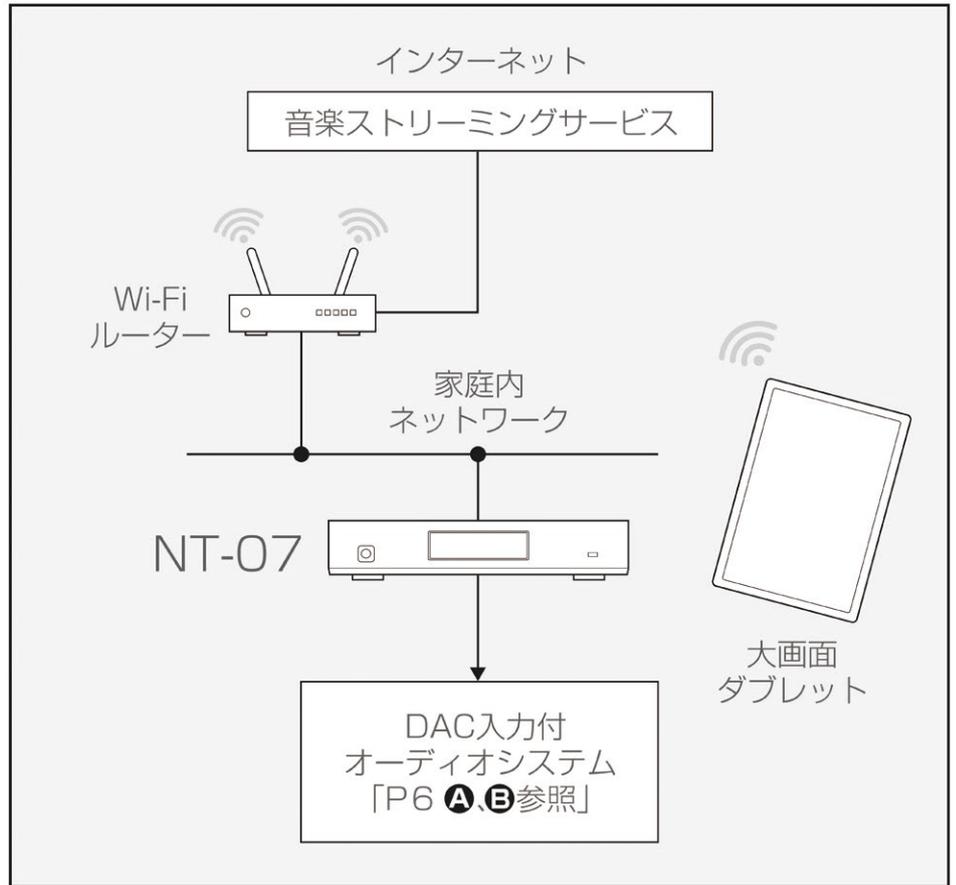
最新ハイレゾ ストリーミングサービス Qobuz

NT-07は定額制の音楽ストリーミングサービスに対応している。定額制音楽ストリーミングサービスとは、月々1,000円から2,000円ほどの料金でおよそ1億もの楽曲を、アルバム、シングル、プレイリスト(国内外のジャンル別ランキングやDJ等が作成したオムニバスアルバムのようなもの)で再生できる夢のような音楽サービスだ。

世界中には数百もの音楽ストリーミングサービスが存在しているが、NT-07はオーディオファイルから高い支持を受ける高音質音楽配信サービス「Qobuz(コバズ)」や「TIDAL(タイダル)」、さらに日本国内で早い時期からサービスを開始している人気の「Spotify(スポティファイ)」の聴取に対応する。

ここでは、本年度中に日本でのサービス開始が予定されている(2023年7月現在) Qobuzを紹介したい。本サービスはフランス発の音楽ストリーミングサービスで、注目は配信レゾリューションの高さ。最大192kHz/24bitのFLACを採用していることが大きなアドバンテージとなっている。契約はストリーミング聴き放題のプランとストリーミングに加えてダウンロード音源がディスクカウントされるプランの2種類となっている。楽曲数は1億曲を超え、毎日のようにシングルとアルバムの新譜が追加されている。日本サービススタート時の状況は現時点では未確定だが、Qobuzは特にオーディオファイル向けの高音質なプレイリストやクラシックのインディペンデントレーベルに強く、日本参入時には邦楽のアーティストや楽曲がさらに充実すると予想される。

Qobuzに対応するネットワークプレーヤーやストリーマーの中でもNT-07の強みは、専用アプリ「LUXMAN Stream」から快適な音楽再生を可能としていることだ。アーティストやアルバム/楽曲をスムーズに選択可能で画面表示のレスポンスも早い。またPDFファイルを利用したライナーノーツも参照できる。まさにオーディオファイル向けの音楽ストリーミングサービスといえる。



大画面タブレットを 使った快適な操作環境

続いては、専用のコントロールアプリ「LUXMAN Stream」による快適な操作環境を解説していこう。ネットワークオーディオの醍醐味の1つは、こういったアプリをインストールした大画面のタブレットによる快適な操作にある。

P5の「専用アプリをインストールする」の作業を終えたら、端末の画面に表示された「LUXMAN Stream」のアイコンをタップしてアプリを立ち上げる。次にアプリの設定画面から、「プレーヤー」として使用するNT-07を、「ミュージックライブラリー」としてNASやUSBメモリー(使われている方のみ)を選択すれば初期設定が完了する。

メイン画面は大きく3つのエリアに分かれている。右側のペインはNASやストリーミングの音源を選択するブラウザパネル、左側はプレイリストパネル(カラオケの予約リストを想像すると理解しやすい)、上部は現在再生中の楽曲情報を表示する再生中パネル。楽曲情報は再生中パネルに表示されるアルバムジャケットをタップすると画面全体に表示され、音楽再生時の気分を高めてくれる。

上述した「LUXMAN Stream」の画面デザインは音楽再生時の使いやすさが考慮され、NAS/USBメモリーやストリーミングサービスから音源を見つける→音源の再生指示を出す→



再生中の楽曲のアルバムジャケットや楽曲名を確認する、という一連の動作を簡単かつスムーズに実現している。またNT-07の出力選択やサンプリングレート/ビット深度の変更などの各種設定もアプリ上から行える。

「LUXMAN Stream」は、スマートフォンとタブレットという画面サイズの違う端末それぞれに最適化された画面デザインを採用するなど、ネットワーク再生におけるユーザビリティが徹底されているのだ。

実のところ、この数値に表れづらい「アプリの仕上がり」はネットワークオーディオ使用時における快適な音楽再生を左右する大きな要素で、NT-07の音質と並ぶストロングポイントとなっている。「LUXMAN Stream」によってもたらされるネットワーク再生の素晴らしい操作性で、音楽を思う存分楽しんでいただきたい。

PART 3 多彩なオーディオフォーマットを極める!

音楽サーバー (NAS)を設置する

「NAS (Network Attached Storage)」とは、ネットワーク (LAN) 上に接続することができる大容量のハードディスク/SSDのこと。

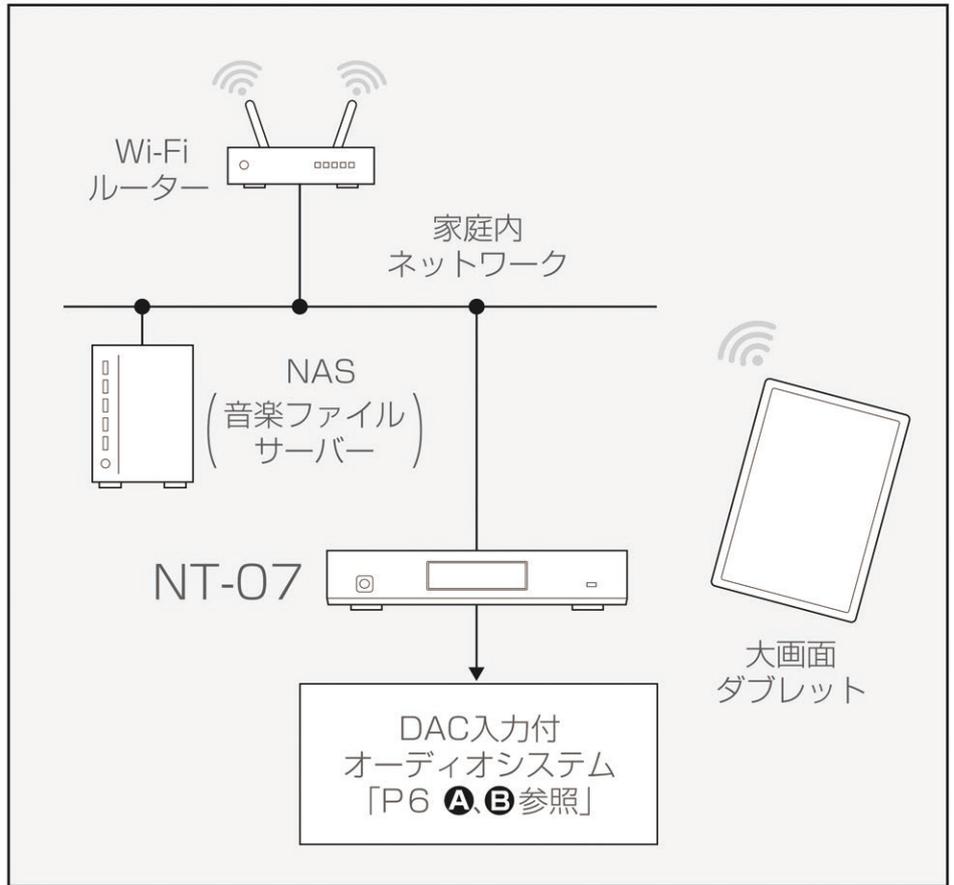
ネットワークオーディオ環境とNASとの相性は高く、一旦設置すれば多角的にネットワーク再生の快適度を上げることができる。ここではNASの設置方法や選択方法をお伝えしたい。

まずNASの選択方法について。ポイントとなるのがNASにインストールされるプログラムの1つ「メディアサーバー」の存在だ。

オーディオ用途専用開発されたNASとしてお勧めできるのは、メルコシンクレッツ社が「DELA (デラ)」ブランドで発売する一連のモデル、もしくはアイ・オー・データ機器の「Soundgenic (サウンドジェニック)」や「fidata (フィダータ)」となる。また、サーバーボックスとして発売されているSynologyやQNAPのNASにもメディアサーバーのインストールが可能だ。ただしハードディスク/SSDの装着を含む組み立て作業や設定作業が必要なので、パソコンに詳しい人以外はDELAやSoundgenic、fidataを選択する方が良いでしょう。

NASの設置は簡単だ。購入したNASとWi-FiルーターをLANケーブルで接続すれば準備完了。LANケーブルが届く範囲内であればどこに設置しても良い。音質を最大限に高めるならオーディオルームに設置したい。Wi-Fiルーターとオーディオルームが離れている時はネットワークスイッチ (ネットワークハブ) という分配/延長器を利用することもできる。設置が終わったら、パソコンからネットワーク経由やNAS本体に接続したUSBメモリー/ハードディスク経由で楽曲ファイルをコピー、「LUXMAN Stream」から快適に選択、再生ができる。

オーディオ専用NASのメリットは大きく5点ある。1点目はネットワーク上であればどこでも設置できる。2点目はネットワーク上にある複数のパソコンからファイルの管理 (ファイルのコピーやファイル内にある文字・画像情報=タグの編集) が行える。3点目は大容量のファイルが保存できる。4点目は楽曲ファイルのバックアップ機能がある。5点目はハイレゾ購入サイトからの自動ダウンロード機能を備えることだ。



さまざまな音源フォーマットへの対応

NT-07はハイレゾをはじめとするデジタル楽曲ファイルと、定額制音楽ストリーミングサービスという新しいデジタルソースを代表する2つの再生手法が可能になっているわけだが、その対応範囲も広いことが大きな特徴だ。

ひとことでデジタル楽曲ファイル再生といっても、その方法は複数ある。手軽さでいうならファイルを入れたUSBメモリーや外付けのUSBハードディスクを本体に接続して再生するのが良いし、NASを設置してネットワークオーディオの利便性を最大限に活かす方法もある。NT-07はその両方に対応しているのが嬉しい。

流通しているオーディオフォーマットとしては、CDであればCD-DA、レゾリューションは44.1kHz/16bitだ。一方デジタル楽曲ファイルのフォーマットは、PCMであればWAV、FLAC、MP3、AAC、ALAC、AIFFなど、DSDは主にDIFFとDSFという方式があり、レゾリューションについては、PCMは44.1kHz/16bitから768kHz/32bitまで、DSDは2.8MHzから22.5MHzまで存在する。最近ではスペック上は44.1kHz/16bitのファイルながら最大352.8kHz/24bit相当のハイレゾ再生を実現するMQAフォーマットも出現している。

音楽ストリーミングサービスについては、Qobuzの場合、最大192kHz/24bitのFLAC



で配信している。

注意したいのはデジタル楽曲ファイルとストリーミング、どちらの再生でも、使用するオーディオ機器が上述するフォーマット/レゾリューションに対応していないと音が出ないということだ。ここもCDやSACD再生との大きな違いとなっている。

その意味でもNT-07のスペックは強力だ。PCMは最大768kHz/32bitに、DSDは最大22.5MHzに対応する。さらにMQAファイル/配信についてはコアデコードで処理できる。ストリーミングサービスはオーディオファイル定番のQobuz、TIDALに加え、5億1,500万人 (執筆時点) の加入者を誇るSpotify、さらにインターネットラジオやポッドキャストなどをネット配信するTuneInにも対応する。

このようにNT-07は、様々な再生方式や音声フォーマットが存在する現在のデジタル再生事情に最適対応力を持っている1台である。

TVの音声を HDMIで取り込む

HDMIは「High-Definition Multimedia Interface」の略で、映像と音声を1本のケーブルで送ることができる規格だ。現在ではテレビはもちろん、Blu-rayプレーヤーやハードディスクレコーダー、ゲーム機など、事実上ほとんどの映像機器がHDMI端子を搭載する。

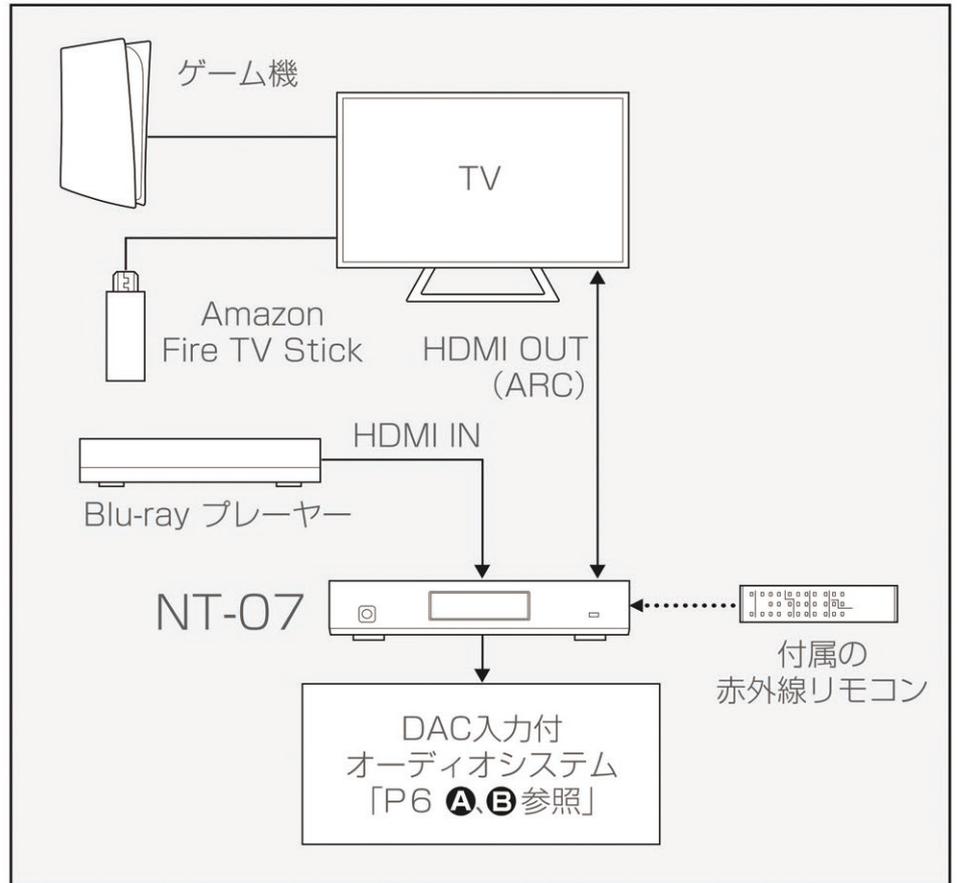
NT-07は、ARC (Audio Return Channel) 対応の端子1基を含む合計2系統のHDMI端子を搭載している。つまり、NT-07はオーディオ機器だけではなく、テレビやプロジェクターなどの映像機器とも接続できるのだ。NT-07のHDMI端子から入力された映像ソースの音声信号のみを2チャンネルオーディオ環境に取り込んで、テレビやプロジェクターの音質をグレードアップさせることができる。



ここではテレビとNT-07を組み合わせた音質アップ方法を解説しよう。前提となるのが、ARC対応のHDMI端子を搭載したテレビを利用することだ(古いテレビだと非搭載の場合もあるので、必ず確認されたい)。接続は簡単で、テレビのHDMI端子 (ARCと表記されている) とNT-07のHDMI出力端子をARC対応のHDMIケーブルで結べば良い。これだけで、テレビの放送波やテレビに接続したBlu-rayプレーヤーなどの音声を、NT-07で受け取りオーディオ機器から音を出すことができる。

もちろん、接続機器としては、Apple TV 4KやAmazon Fire TV Stickなどのキャストデバイス、PlayStationなどのゲーム機でも良いだろう。

ただしこの接続方法では、テレビ側のHDMI出力制限 (サンプリング周波数やビット深度がダウンコンバートされる) を受ける場合がある。一定以上の音質は担保できるが、さらに高音質を求めたい場合、NT-07ではHDMI入力にBlu-rayプレーヤーなどを直接接続する方法がある。



Blu-rayプレーヤーで ハイレゾを聴く

Blu-rayディスクの音声フォーマットはリニアPCMで最大192kHz/24bitに対応する。NT-07は2系統のHDMI端子を持つので、このレゾリューションを活かした接続ができる。

具体的な接続方法については、Blu-rayプレーヤーに音声専用のHDMI出力がある場合、その端子とNT-07のHDMI入力端子を接続する。Blu-rayプレーヤーの通常のHDMI出

力(映像+音声)は、そのままテレビに接続する。こうすることで、Blu-rayプレーヤーの再生するサンプリング周波数が、接続するテレビの性能に制限を受けることなく、ビットパーフェクトな状態を保ちNT-07で受け取ることができるのだ。(対応機器については各自確認されたい)

ピュアオーディオ環境における高音質再生を実現したNT-07だが、HDMI端子を搭載したことでテレビとオーディオを両方リビングに設置しているようなユーザーには、より使い方が広がるのが嬉しい。手軽に音をグレードアップしたい場合や、Blu-rayフォーマットの良さを最大限引き出したい場合は、本稿を参考に映像環境の音質グレードアップに挑戦していただきたい。

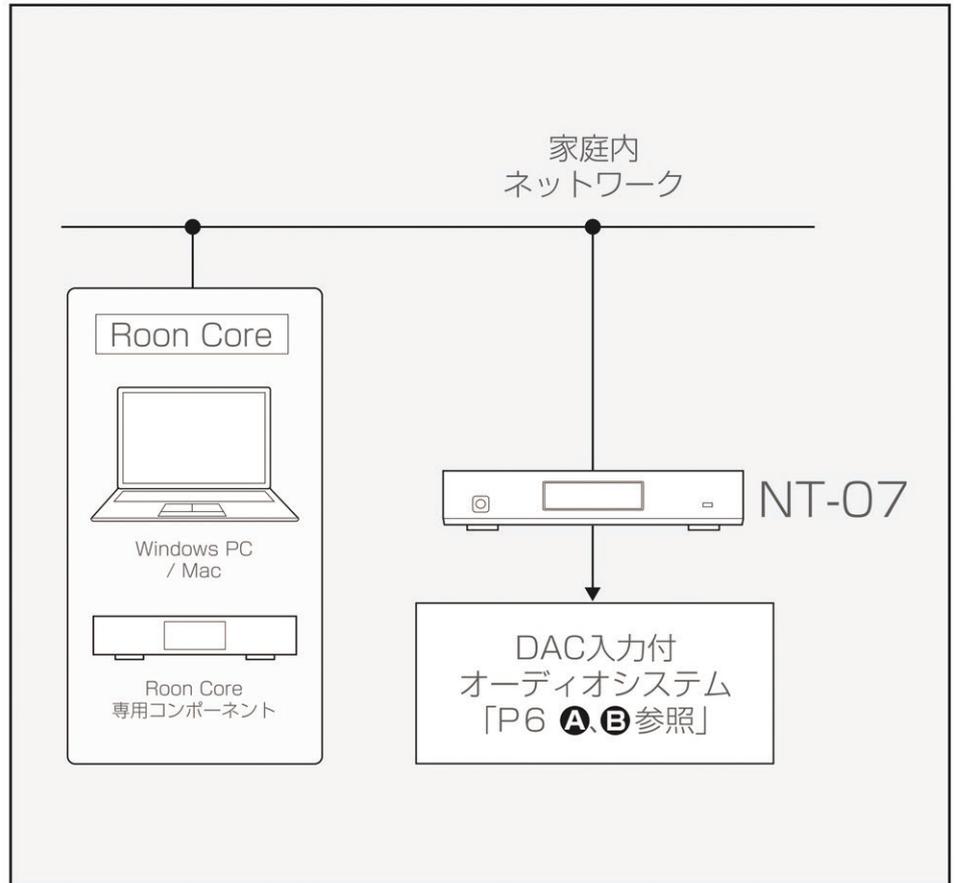


PART 5 ネットワークオーディオの可能性を探る!

話題のRoonへの対応を試す

Roon(ルーン)はアメリカのRoon lab社が開発した有料の総合音楽再生ソフト。オーディオファイルや音楽ファンの音楽再生手法に革新をもたらす存在として注目されている。NT-07はこのRoonに対応し、エンドポイントとして使用できる。Roonの対応する音楽ソースは、ハイレゾなどのデジタル楽曲ファイル、CDから抽出(リッピング)した楽曲ファイル、音楽ストリーミングサービスの3つで、これらのソースを区別なくひとまとめに取り扱って再生操作できることが大きな特徴だ。

操作端末としてRoonリモートをインストールしたスマートフォン/タブレット、もしくはRoonのプログラムをインストールしたパソコンを用いる。操作画面は美術館からインスパイアされたという現代的なGUI(グラフィカルユーザーインターフェイス)を備え、音楽ジャンル、アーティスト情報、楽曲情報、演奏者、作曲者などの豊富な情報を確認できる。また表示された情報にはリンクが設置されており、QobuzやTIDALなどと契約していれば、そのリンクをタップすると関連したアルバム/シングル、アーティストが表示され、その場で音源を再生できる。また、独自の知的レコメンド機能「Valence(ヴェイランス)」を備えており、精度高く好みの楽曲を表示/再生することもできる。つまり今まで知らなかった“自分好み”の楽曲と出会うことができるわけだ。特に音質について考慮されており、独自の伝送プロトコルRAATを搭載するなど、ここでは伝えきれないほどの斬新な機能を備えている。NT-07でRoonを利用したいときは、同一ネットワーク上に頭脳部となる「Roonサーバー」を設置すれば良い。「Nucleus(ニュークリアス)」といわれるRoon専用サーバーを始め、各社から該当機器が販売されているし、Windows/Mac/Linuxなどのパソコンも「Roonサーバー」として利用できる。Roonは音楽再生の歴史の中で初めて、「音楽再生」と「新しい音楽に出会う」を統合したソフトなのだ。NT-07で、この革新的な再生ソリューションをぜひ楽しんでいただきたい。※NT-07は、Roon対応機器として2023年7月現在認証作業中です。



既存のD/Aコンバーターを活かす

NT-07はデジタル出力を持つネットワークトランスポートであり、デジタル入力を持つD/Aコンバーターを搭載する機器と組み合わせて使用が必要がある。覚えておきたいポイントは2点ある。NT-07が搭載するデジタル出力はUSB、S/PDIF同軸、光の3つだということ。そしてNT-07にはサンプリング周波数/ビット深度を可変できる機能と、PCM/DSDのフォーマット変換機能が備わっているということだ。

この2つの機能により、NT-07は現行品の単体D/Aコンバーター(USB入力搭載のCDプレーヤー/プリメインアンプ/AVアンプを含む)に加え、愛用している往年のD/Aコンバーターも活かすことができるのだ。

接続については、現行(比較的新しい)のD/Aコンバーターとの組み合わせはUSBケーブルでの接続が基本となる。USBで接続することでCDの44.1kHz/16bitを超えるレゾリューションのPCM音源や、DSD音源の伝送が可能になる。

単体D/Aコンバーターをこれから購入する方はD/Aコンバーター部の対応レゾリューションの数値を確認していただきたい。NT-07は事実上、現在の最大値とも呼べるPCM 768kHz/32bit、DSD 22.5MHzの送り出しに対応している。これほどのレゾリューションを

持つD/Aコンバーターとなると数が少ないが、目安としてPCMは384kHz/32bit、DSDは11.2MHzに対応するモデルを購入すれば不足の場面は少ないと思う。また、ラックスマンのUSB入力に対応するSACD/CDプレーヤーと組み合わせることで、トランスポートとD/Aコンバーターの両面からラックスマンサウンドを追求できるのでおすすめだ。

特に現行機種種のSACD/CDプレーヤーD-10X、D-07Xと組み合わせた場合、互いの持つ対応サンプリング周波数、ビット深度が完全に合致し、開発世代も同時期となることから、能力を完全に引き出し合うベストパートナーとなり得ることは知っておいた方がいいだろう。

なお、USB端子を持たないD/Aコンバーターと組み合わせる場合はS/PDIF同軸または光経由で接続することとなる。そのD/Aコンバーターが対応する上限のレゾリューションに合わせてNT-07のサンプリングレート/ビット深度/DSD→PCM変換機能を使えば良い。これにより、今まで使っていた愛機でハイレゾファイルやストリーミングサービスを楽しむことが可能になる。NT-07を音質に優れた最新鋭のトランスポートとして、昔からの愛機とぜひ組み合わせたい。



新しいオーディオのカタチを楽しもう

1877年にエジソンが発明した蓄音機から、レコード、CD、SACDというように、音楽を聴くソースは変化してきた。私たちオーディオファイルは、時代に合わせて登場する新しいメディアに期待と興味を持ちながら、そのメディアのポテンシャルを引き出すために、高品位なオーディオシステムを構築し、極上の音楽再生を体験してきたのだ。

そして現在、ハイレゾ楽曲ファイルに加え、定額制音楽ストリーミングサービスも登場し、固定メディアの制約を超えたデジタル音楽ソースは多様化、高音質化している。これまでに音質と利便性の両面で進化が繰り返されてきたという事実は注目に値する。そしてその都度、私たちオーディオファイルにはそれらを再生するための対応力が求められてきた。ネットワークオーディオという身構えてしまう方も少なくないと思うし、ハイレゾ黎明期にチャレンジしたものの様々な理由で挫折してしまった方もいるかもしれない。しかしここまで解説してきたように、NT-07を活用したネットワークプレーヤーを使った再生手法は、かつてのような煩雑さとは無縁の非常にシンプルでスマートなものとなっている。さらにNT-07はハイレゾ、ストリーミングサービス、Roonという新しい音楽再生のスタイルを安定した動作で実現し音質も優れている。NT-07を自宅のオーディオシステムに組み込んだ先には、固定メディア時代のオーディオのカタチを凌駕する素晴らしい音楽体験が待っている。

あらためてハイレゾファイルの優位点を解説すると、最大のアドバンテージは音質である。SACD登場時にも言われた高域の限界周波数の拡張もあるが、現在それ以上に言われているのが、ハイレゾファイルは微小な信号を細かく記録できること。特に44.1kHz/16bitでは取り込めなかった微小な音、それはステレオの広がりや奥行きイメージを構成する空間の余韻、ボーカルのリアリティ、楽器の質感表現を高めてくれる。我々オーディオファイルが機材やセッティングを変えて探求してきた音質向上効果を、音源レベルで根本的に上げてくれるのがハイレゾ最大のアドバンテージなのだ。ただし、レゾリューションが高ければ必ずしも音が良いというわけではない。ハイレゾはあくまでも大きな器であり、大切なのはその中に入っている音源の質なのだ。録音、編集時におけるエンジニアの能力、扱われるレゾリューションにも注目すべきである。そのハイレゾ音源を含めたデジタルオーディオを縦横無尽に楽しむことができるのがNT-07なのだ。

NT-07は、スタジオマスタークオリティと同等の音源を再生可能なハイレゾ楽曲ファイルと、利便性に加え高音質化も進められ今後の音楽再生の主流となるであろう定額制音

楽配信サービスの両方を現時点最高のスペックで堪能できる。また、革新的な総合音楽再生ソフトRoonへの対応や快適でスムーズな操作環境を実現した専用コントロールアプリ「LUXMAN Stream」によって、高いユーザビリティを実現している。さらにNT-07はHDMI端子を搭載することで、映像ソースの音声信号をピュアオーディオ環境に取り込むことができるので、映像機器と既存のオーディオシステムを高度に融合させた、新時代のリビングオーディオをシンプルかつスマートに構築できるのだ。

洗練された操作系と多彩な機能を持つNT-07。ただ、ネットワークトランスポートという製品は、他社からも数多く発売されている。その中でNT-07を選ぶ理由、つまり最大のストロングポイントは、上述した内容だけではなく、オーディオ専門メーカーであるラックスマンが、長年の製品開発で培った音質向上のノウハウ、知見を投入し、徹底したオーディオ的アプローチで開発・設計されたネットワークトランスポートだからだ。大容量データの処理による高周波ノイズや、音声信号と映像信号が混在するHDMI回路への対策としては、強固なシャーシ構成やノイズの影響を受けにくい配線の取り回し、さらに安定的な電流供給と高いノイズ圧縮率を両立した伝統のハイナージャ(高慣性)大容量電源回路などを搭載している。総合オーディオメーカーとしてまもなく創業100周年を迎え、音楽メディアの進化とともに歩んできたラックスマン技術陣による徹底した音質チューニングを施されたNT-07は、新たなオーディオのカタチを楽しむ最高のパートナーとなってくれるはずだ。

新しいオーディオスタイルによって、現在のオーディオファイルはレゾリューションと音楽ソースの両面で最上の環境を、自宅で楽しむ

る時代になっている。これまでネットワークオーディオにアプローチしてこなかったオーディオファイルの皆さんには、NT-07を最大限活用して、オーディオ少年に戻ったかのような探究心を持ってこの素晴らしい環境を楽しんでいただきたいと強く願う。そして本書がその一助となれば幸いである。

使いこなしへの手がかり

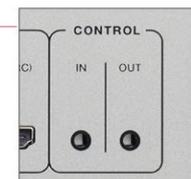
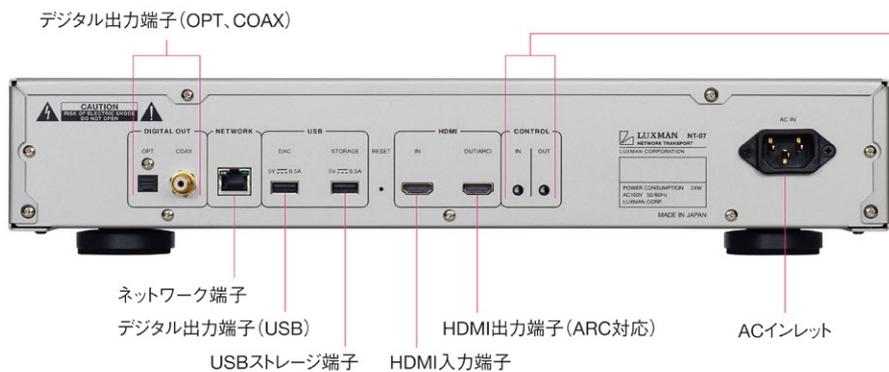
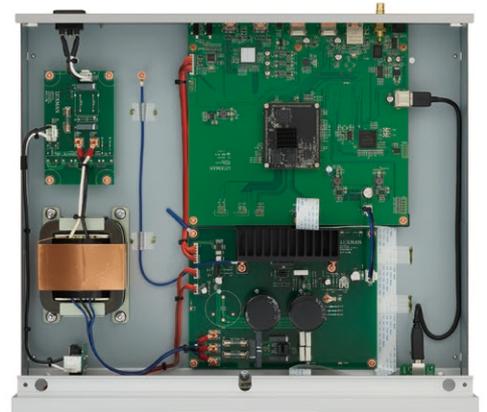
上述した内容を読んでNT-07に興味を持っていたとき、ネットワークトランスポートという新たなジャンルのオーディオ製品を、既存のオーディオシステムに導入することに一抹の不安を持たれるユーザーのため、ラックスマンでは様々なサポートを用意している。

まずラックスマン公式ウェブサイトのNT-07製品ページには、専用のFAQコーナーを用意。代表的な疑問点やセッティング等での不明点について回答を用意し、随時更新予定だ。さらにデジタルオーディオ機器専用のサポートセンターが開設されているので、FAQで解決できなかった問題については、オペレーターに問い合わせることで解決に向かうことができる。そしてラックスマンが製造するオーディオ製品として、NT-07には7年間の無償保証期間(プレミアム延長保証制度適用時)が約束されている。

このような万全のサポート体制を敷いたNT-07を導入し、ネットワークオーディオの可能性を広げ、新たな音楽体験を存分に楽しんで欲しい。

土方 久明





コントロール入出力端子
市販の3.5mmミニプラグ・モノラルケーブルを使い、対応するラックスマン製品と接続するとリモコン操作の連動ができます。



リモコン (RC-30)

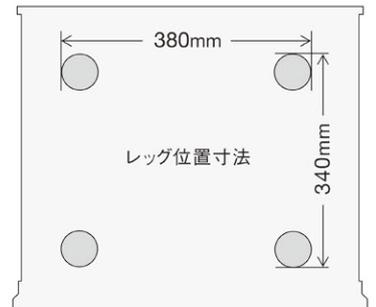
LUXMAN Stream

スマートフォン/タブレット用の専用アプリ「LUXMAN Stream」(無償)をインストールすることで、入カソースの設定や選曲、再生など本機のすべての操作が可能となります。使用するスマートフォン/タブレットのOSに合わせて、App Store、またはGoogle Playにて、「LUXMAN Stream」で検索してダウンロードしてください。

SPECIFICATIONS

デジタル入力	ネットワーク：1000Base-T(ギガビット・イーサネット) HDMI：PCM 2チャンネル、4K映像パススルー
デジタル出力	USB(USB2.0準拠)、OPT、COAX HDMI(PCM 2チャンネル、4K映像パススルー ARC(Audio Return Channel)サポート)
ストレージ接続	USB×2端子(USB2.0準拠、シングルパーティション FAT32、exFAT、NTFS対応)
サンプリング周波数	USB：PCM 44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、 192kHz、352.8kHz、384kHz、705.6kHz、768kHz (16、24、32bit) DSD 2.8MHz、5.6MHz、11.2MHz、 22.5MHz(1bit) COAX / OPT / HDMI(ARC)：PCM 44.1kHz、48kHz、 88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz(16、24bit)
対応ファイルフォーマット	WAV、AIFF、FLAC、ALAC、MQA、MP3、AAC DSD(DSF、DFF)

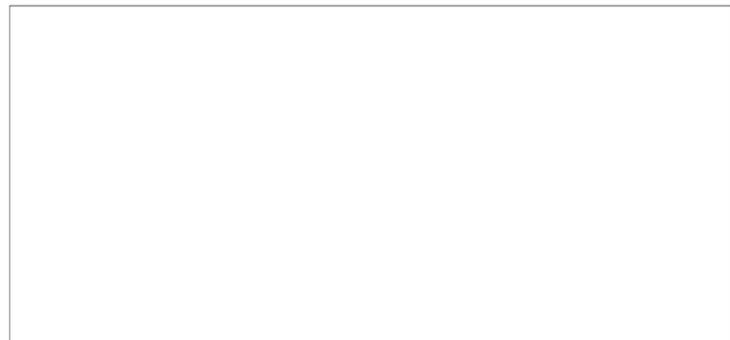
ストリーミングプロトコル	UPnP(OpenHome)、TIDAL Connect Spotify Connect、Roon Ready(対応予定)
電源電圧	AC100V(50 / 60Hz)
消費電力	24W(電気用品安全法の規定による； HDMI入力/USBストレージ接続時) 5.9W(スタンバイ時； HDMI入力/USBストレージ非接続時)
外形寸法	440(幅)×92(高さ)×398(奥行き)mm 奥行きは前面窓3mm、背面端子13mmを含む
質量	10.3kg(本体)、13.4kg(標準梱包)
付属品	リモコン(RC-30) 電源ケーブル(JPA-10000i：極性マーク付)



※Mac、Mac OSは、米国Apple Inc.の登録商標または商標です。※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
 ※iOS is a trademark or registered trademark of Cisco in the U.S. and other countries and is used under license. ※App Store is a service mark of Apple Inc. ※Android is a trademark of Google Inc.
 ※Google Playは、Google Inc.の商標です。※DSDは登録商標です。※Sound Wave Logo is a registered trade mark of MQA Limited. © 2018 ※MQA is a registered trade mark of MQA Limited. © 2018
 ※Being Roon Ready means that LUXMAN uses Roon streaming technology, for an incredible user interface, simple setup, rock-solid daily reliability, and the highest levels of audio performance, without compromise.
 ※Wi-FiはWi-Fi Allianceの登録商標です。※その他、記載されている会社名、製品名、ロゴマークは各社の商標または登録商標です。
 ※本カタログ中、製品の再生画面はイメージです。※本機は32bit FloatのPCM再生には対応していません。
 ※本機の対応するファイルフォーマット、サンプリング周波数、量子化ビット数であっても、そのデータ固有の構成によって再生できない場合があります。
 ※本機は複数のHDMI機器を連動するHDMIコントロール機能(HDMI CEC)には対応していません。※本機の対応する各社音楽ストリーミングサービス等について、弊社はサービス停止や中止の責任を負いません。

**弊社は、「正規取扱店」にてご購入いただきましたLUXMANブランド製品を末永くご愛用いただくため、
無償保証期間を標準の2年に加え、製品の種類により、プラス5年、またはプラス1年延長する「プレミアム延長保証制度」を実施しています。**

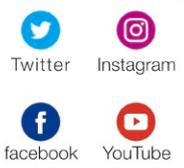
※ 本製品の「プレミアム延長保証」適用後の無償保証期間は7年です。
 ※ 「プレミアム延長保証」についての詳細は、弊社「正規取扱店」、または弊社営業部までお問い合わせください。「正規取扱店」については、弊社ホームページをご覧ください。弊社営業部までお問い合わせください。



⚠️ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電等の原因となることがあります。

※ 規格および外観は予告無く変更することがあります。
 ※ 本カタログ掲載製品にはラインケーブル類は付属しておりません。別途お買い求めください。



LUXMAN

ラックスマン株式会社 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜1-3-1
tel.045-470-6991 fax.045-470-6997 www.luxman.co.jp