



Bluetooth、USB、S/PDIF、トゥルーネイティブのDAC



DSD/PCMも再生可能

バーブロン製のマルチビット・トゥルーネイティブ・チップセットを採用

S/PDIFにガルバニック絶縁テクノロジーを採用



リクロッキングとラインドライバー機能を備えたFETハイデフィニション入力

Active Noise Cancellation (アクティブ・ノイズ・キャンセレーション)



静かな電源を実現するノイズ抑制システム

最高レベルのハイレゾの認定を受けています



DSD256/PCM384に対応

## たったひとつのDACがホーム・オーディオを制する



### ホーム・オーディオの中心となる「ハブ」DAC。無線と有線の両方に対応。

nano iONEは現代のホーム・オーディオへの多様なソリューションを提供します。これ「ひとつ」で、数多くの異なったデジタル・オーディオ機器を使用することができ、様々な入力に対応することができるのです。

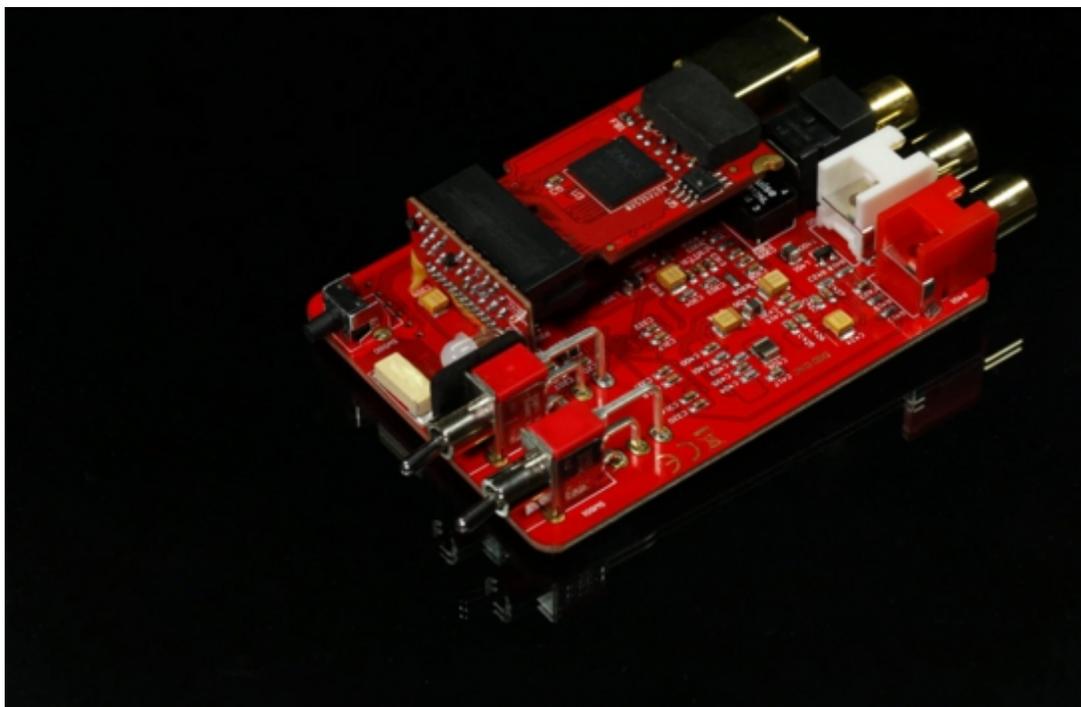
Bluetooth、S/PDIF、USBの各入力を經由して、スマートフォン、タブレット、コンピューター、テレビ、ゲーム機、メディア・ストリーマーなどの機器でのリスニング体験の質を高めます。

nano iONEは、各機器に内蔵されているDACの音質を改善し、高解像度の、オーディオファイル・グレードのサウンドを生み出します。最先端のワイヤレス接続が可能なので、Apple、Android、Mac、PCのどれでも高品質なストリーミングが可能になります。

## 特徴とテクノロジー

- Bluetooth、S/PDIF、USBの各入力に対応
- AAC®コーデックによって、iTunesとApple MusicのオーディオをBluetoothによりワイヤレスで、ネイティブの音質でストリーミングすることができます。
- aptX®コーデックによって、Android機器、PC、MacからCD並の音質でオーディオをストリーミングすることができます。
- 専用のREClock®/ライン・ドライバーを備え、ガルバニック・アイソレーション（絶縁）を施されたS/PDIF出力。
- 電源（USB経由で供給されるので便利です）にはANC®（アクティブ・ノイズ・キャンセレーション）ノイズ抑制システムを採用。
- フェムト秒精度のクロック・システムGMT®（Global Master Timing）。
- Zero Jitter®メモリー・バッファーを備えたアシンクロナスUSBオーディオ・システム。
- FET High Definition（FHD）回路を備え、ガルバニック・アイソレーション（絶縁）を施されたS/PDIF入力。
- ダイレクト・カップリングによるRCAアナログ出力。

## Part 1. nano iONEだけしかない – 一種の魔法です



iFiでは、自分たちの前にどのような課題があるかを見つめ、オーディオファイルが何を喜ぶかを予測し、その解決策を開発し、それを私たちのいつもの的確なやり方で実行し、できる限り音楽を良い音でお届けするように努力しています。ですからnano iONEは、単にワイヤレス（それだけでも十分に立派なことではあります）であるだけでなく、市場に溢れている競合製品に容易く勝つこともできるのです。nano iONEは、機能的にはnano iDSDとほとんど同じですが、それなのにワイヤレスなのです。これが、この種のものとしては唯一の存在である所以です。

### 1.1 序

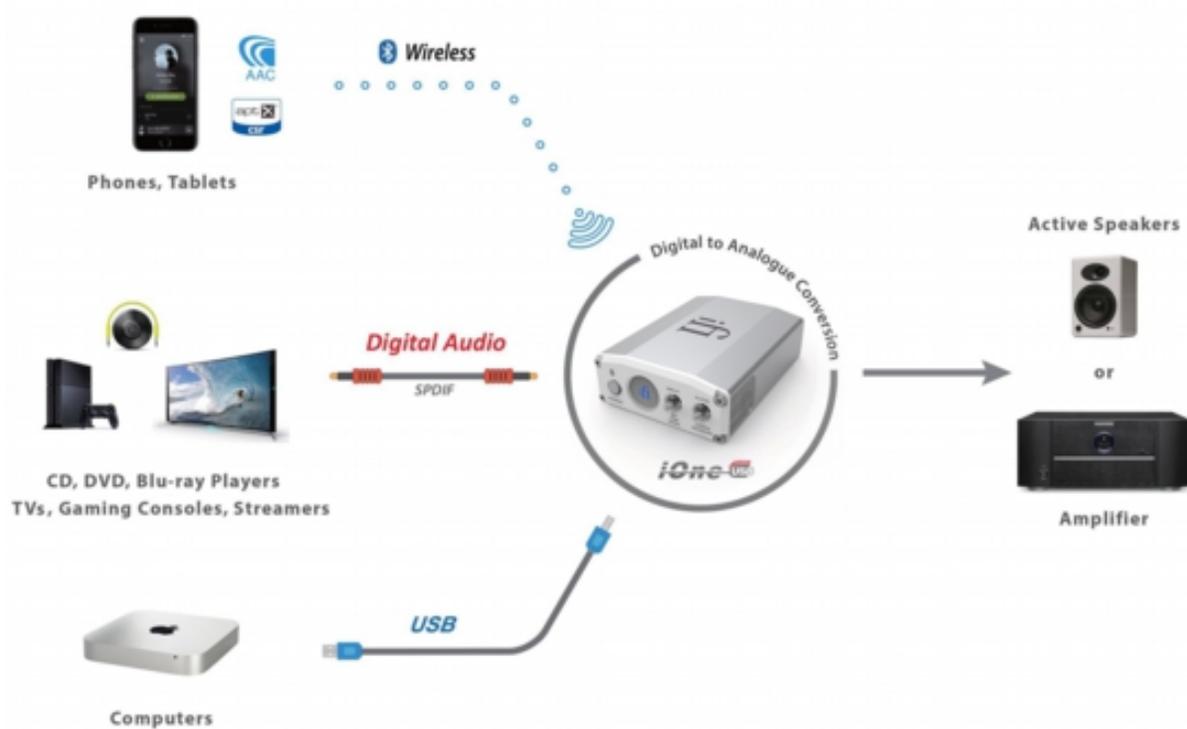
私たちは長年にわたってワイヤレスによるデータの伝送に取り組んでいます。私たちの日々のルーティーンに不可欠な部分なのです。私たちの多くにとって、スマートフォンやノートパソコンは、新しい音楽の主要な音源とまでは言わないまでも、少なくとも重要な音源になりました。Apple MusicやGoogle PlayからSpotifyやTidalに至るまで、音楽のストリーミングが利用できるようになっています。とはいえ、他にもまだまだたくさんの音源があります。CDプレーヤー、DVDプレーヤー、ゲーム機、セットトップボックス、スマートテレビ、コンピューターなどです。

モバイル・オーディオ市場は、ワイヤレスで動作する製品で溢れています。これらの機器は、高品質な有線機器ほどにはまだポピュラーにはなっていませんが、ワイヤレスの進化が普及するのは時間の問題でしかありません。ホーム・オーディオの状況は、わずかに異なります。今までよりもカジュアルな、ワンボックスにすべての機能が詰め込まれた機器で問題の解決をはかろうとする結果、何らかのワイヤレス伝送を備えることになるのは、言うまでもありません。しかし、スタンドアロンのフルサイズのシステムとなると、ノートパソコンや（ある程度の）CDやLPレコードがオーディオファイルの大半を未だに支配しています。NAS + WiFiベースのiOS/Androidアプリでコントロールすることができるのは事実ですが、多くの人々にとっては、こういったセットアップは、どう控え目に言っても、大変なチャレンジとなってしまいます。

こうして、ひとつの疑問が生まれます。デジタル出力を備えた機器のどのような音源であれ、その音質を高めるだけでなく、有線のシステムにオーディオファイル品質でワイヤレス機能も付加するような、そしてさらにハイレゾ音源にも対応した機器は市場に存在するのだろうか？

答えは「イエス」。iFiオーディオのnano iONEがそれなのです。

## 1.2. nano iONEの対象ユーザー - それはすべての人です



nano iONEは、一般人からオーディオファイルに至るまで、あらゆる人を対象としています。

この製品は、以下のケースで使用することができます。

- 高価なホーム・オーディオのセットにワイヤレス機能を加えたいと思っている場合。
- S/PDIFインターフェースを使って、信号を他のDACにワイヤレスで、あるいはノートパソコン経由で、簡単に伝送したい場合。
- ゲーム機やテレビの音質を改善したい場合。従来のUSB方式でPCやMacに対応します。
- オーディオ・チェーンにワイヤレス機能を加えたい場合。

nano iONEは、セットアップがどうであれ、音楽を伝送するだけです。考え得るあらゆるケースを想定しており、デジタル再生であればどんな状況にも対応します。Apple MusicやAMAZON Prime MusicやSpotifyやTidalをnano iOneにストリーミングしたい？ - できます。ケーキを持ってきて、それを食べることができます。この機器があれば、「ケーキを持ってくる」、そして「それを食べる」という、両方のことができるのです。



## Part 2. nano iOneとは何か？

ちょっと想像してみてください。私たちのnano iDSD、micro iDAC2、そしてRetroから逃げ出してきたデジタル・モジュールがひとつになって子供を産みだしたらどうなるか？ 要するに、それがnano iOneなのです。



+



+



この私たちの最新製品は、その名前が統一性と単一性を象徴しています。ひとつのエンクロージャーの中で、様々なデジタル・オーディオ機器と入力オプションが組み合わされているからです。品質の高さを持った多用途性 - それこそが私たちの戦略なのです。

手短かに言えば、nano iONEは手頃な価格の小さなデジタル・オーディオ・ハブであり、驚異的な特徴を最高度に詰め込んだDACなのです。他に類を見ない、便利で興味深い製品で、どのようなホーム・オーディオ・システムにおいても様々な応用が見事に可能になるのです。さらに…

nano iONEはこんなことができます。

## 2.1. AAC®及びaptX®によるワイヤレス伝送 - ワイヤレスDAC



これこそがnano iONEの基本です。この機能によって、並外れて便利なワイヤレス・オーディオ・ソースに変身するのです。

お手持ちのオーディオ・システムに、音楽の入ったタブレットやスマートフォンを加えることができます。タブレットやスマートフォンとnano iONEを、nano iONEのペアリング・ボタンを使ってペアリングするだけで作業完了です。接続が完了すると、あなたはソファに座ったままで、音楽がワイヤレスでnano iONEにストリーミングされ、そこからお持ちのハイファイ・システムにアナログ信号が送られます。

PC、Mac、Android用にaptX®を、そしてAppleのiOS機器用にAAC®を装備しているので、オーディオファイル並の音質が可能になります。これ以上に簡単なオーディオ・ライフなどないでしょう。

## 2.2. S/PDIF入力 - 有線DAC

# SPDIF

S/PDIF（同軸及び光デジタル）接続は今でも広く使われています。nano iONEはこの機能を持っていますが、私たちの有名なS/PDIF iPurifierと同じジッター撃退技術によって、さらに強化されています。

これによって、nano iONEは同一価格帯では他に類を見ない機器となっているのです。CDプレーヤー、DVDプレーヤー、Blu-rayプレーヤー、テレビ、ゲーム機など、デジタル・オーディオ・データを出力できる機能を持った機器から送られてきたデジタル信号をデコードして、オーディオファイル品質のアナログ信号を、お持ちのハイファイ・システムに送ることができるのです。



端子はRCA同軸と光のコンバーチブルです。角形光端子は丸形へ変換する必要があります。

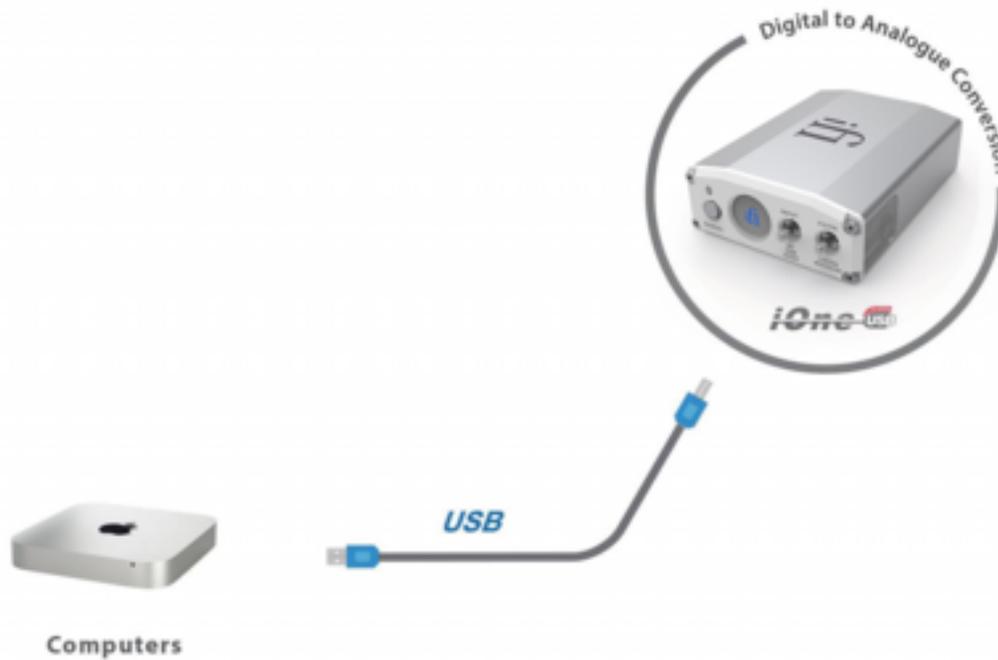


注意：2018年8月より出荷されているMQAレンダラー対応バージョンではSPDIF出力に対応していません。ファームウェアの書き換えにより対応させることができますが、その場合にはMQA機能が無効化されます。ご注意ください。

### 2.3. USB入力 – 有線DAC



nano iONEはPCやMacを音源にしている場合にも使うことができます。大好きなテレビ・ドラマ・シリーズを思う存分楽しみたい時や、大好きなアーティストがYouTubeの音楽ビデオに登場している時など、いつnano iONEを使いたくなるかわかりません。超ハイレゾ・ファイルを含む多数の音楽コレクションをパソコンで管理したいと思う人もいるでしょう。



あなたの音楽コレクションがMP3ファイルであろうと、あるいはDSDやDXD音源であろうと、どの信号もあなたのパソコンからnano iONEに送られ、そこからお持ちのハイファイ・システムにオーディオファイル品質のアナログ信号が送られます。

USBは、DSD256、DXD、32-bit/384kHzまでの最高解像度のオーディオ信号を伝送することができます。Nano iONEはこれほど気前の良いサポートを提供するので、市場に流通している他のもっと高価なDACも、これには困惑してしまうのではないのでしょうか。

## 2.4. BluetoothからS/PDIFへの出力 – ワイヤレスDDC (デジタルからデジタルへのコンバーター)

nano iONEのS/PDIF接続は、出力端子としても機能しますので、これによって、デジタル信号を他の機器 (DACやAVアンプなど) にデジタル信号のまま送ることができます。



その点で言えば、他のデジタル製品 (それがたとえUS\$10000といった高価なものであったとしても) とのワイヤレス・ブリッジとしても簡単に使うことができるということです。非常に真摯なオーディオファイルも、この製品をひとつ加えるだけで、スマートフォンやタブレットからお手持ちのきわめて豪華なホーム・ステレオ・システムに音楽を伝送することができます。棚に置かれているCD用には、CDプレーヤーを今までと同じように使うことができます。いちばん楽しむ方法で音楽を再生すればよいのです。

## 2.5. USBからS/PDIFへの出力 – 有線DDC



音楽ファイルがたくさん入ったノートパソコンから高品質なDACにデータを送りたいと思った時、それらのDACが高品質なUSB入力を備えていないことがよくあります。nano iONEのS/PDIF接続を出力用に使用すれば、Bit-Perfectのデジタル信号をUS\$10000のDACにさえ送ることができ、すばらしい高解像度のオーディオ再生が実現します。nano iONEのUSB入力にノートパソコンを接続し、S/PDIF出力経由で信号を「取り出し」、DACのS/PDIF入力に送る…これで完了です。非常に真摯なオーディオファイルも、nano iONEを加えるだけで、コンピューター・ソースからお手持ちのきわめて豪華なホーム・ステレオ・システムに音楽を伝送することができます。24bit/192kHzまでのフル高解像度のサポートとJET (ジッター除去テクノロジー)、そしてさらにガルバニック・アイソレーション (絶縁) を施されたS/PDIF出力の組み合わせによって、nano iONEはどのようなオーディオファイル・システムにとっても、ほんもののソースとなるのです。

## 2.6. 高品質なホーム・オーディオ・ハブ

nano iONEの主要な機能は、オーディオファイル品質のアナログ信号を他のアナログ機器に伝送することです。アンプやヘッドフォン・アンプ、パッシブ・スピーカーやヘッドフォンさえあれば、すでにお持ちの機器を使ってマルチ・ソースのオーディオ・システムを完全に構成することができます。

Apple Music、Google Play、Spotify、Tidal、YouTubeのコンテンツを、お手元のスマートフォンからまったくレベルの違う音質でストリーミングすることができます。お手持ちのゲーム機やコンピューターを接続して、ゲームにパワフルなサウンドを加えましょう。あるいはまた、お手持ちのスマート・テレビのデジタル出力を使って、お好みのテレビ・ショーやNetflixムービーに新次元の音質を加えることもできます。

nano iONEのオーディオファイル・グレードのDA変換とアナログ出力段は数多くのデジタル&ワイヤレス・システム（アクティブ・スピーカー、ストリーマー、サウンドバーなど）の音質をアップグレードします。こういったシステムに組み込むことによって、nano iONEがDA変換ワイヤレス及び有線のインターフェース機能を引き受けるのです。

nano iONEを使うことで、ホーム・オーディオの音質を改善する数多くの方法が生まれます。本格的なオーディオ・システムのある家庭には、ぜひともnano iONEをひとつあるいはふたつ加えていただくのがよいでしょう。

## Part.3. オンリーワンの存在であり得る

### 正しく実現されたワイヤレス・オーディオ

小さなパッケージにワールド・クラスのテクノロジーが使われています。nano iONEには私たちの最新の回路とノウハウが使われており、3つの基本原理を念頭に置いて作られています。「素晴らしい音質」、「最高レベルの機能性」、そして「あらゆるシステムに対応できる柔軟性」です。こういったことは、適切なテクノロジーなしには実現できません。私たちはそれをやっているのです。

### aptX®とAAC®エンコーディングを備えたBluetooth



aptX®とAAC®エンコーディングを使うことで、すべてのプラットフォーム上でCD品質のBluetooth伝送が実現されています。aptX®はWindows、Mac、Android機器に、そしてAAC®はiOS機器に使用します。これによって、最高音質の再生をだれもが楽しむことができるのです。

### バーブラウンのDACを内蔵



Burr-Brown Products  
from Texas Instruments

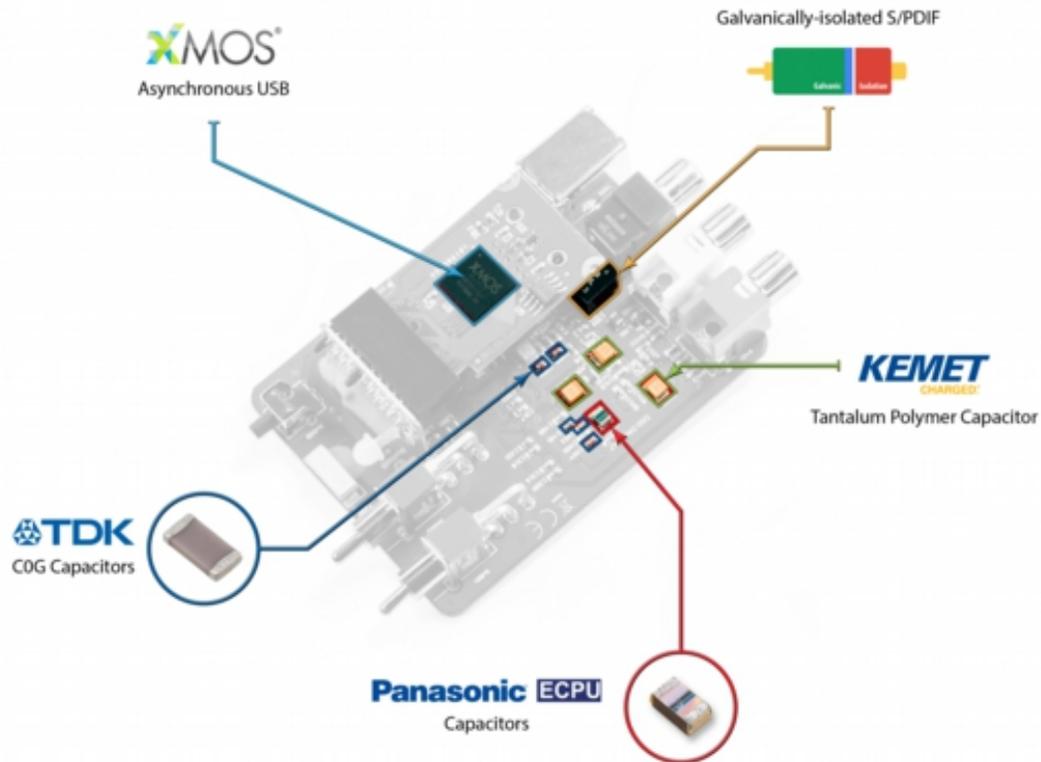
適切なDA変換が必須ですが、それをバーブラウンのDACが引き受けます。素晴らしいサウンドを生み出すためのみならず、DSDとPCMのデータ・ストリームをネイティブで実現するためにも、バーブラウンのDACが用いられているのです。iFiは、「どのフォーマットがいちばん良いのか」ということはほとんど気にかけません。それよりもむしろ、私たちはどのフォーマットも最高の状態で再生することに専心しているのです。

それはどういう意味かということ、最先端のチップセットを厳選し、それを模範的に使用するということです。私たちが使用しているバーブラウンのDACチップは、バーブラウン・ジャパン社とバーブラウン社本体によって（バーブラウン社とそれを買収したテキサスインスツルメント社によってではなく）開発されたものです。この製品が導入されたのは会社の買収後ではありましたが、このチップセットはバーブラウンの「白鳥の歌」となり、彼らのコンバーター・テクノロジーの最高のものが生み出されています。それは今日に至るまで変わることがなく、きわめて高い評価を得ているのです。

### 「Listen」と「Measure」のデジタル・フィルター



先進のミニマム・フェーズ（ベジェ曲線）・デジタル・フィルター「Listen」が音質を最適化して楽しませてくれます。この設定を常にONにしておくことをお勧めしますが、標準的なFIRリニア・フェーズ・フィルターを好まれる場合、あるいはまた客観的な測定を必要とされる場合は、「Measure」を選ぶこともできます。それぞれ得意分野が異なるのです。



**ガルバニック・アイソレーション（絶縁）を施されたS/PDIF入出力**

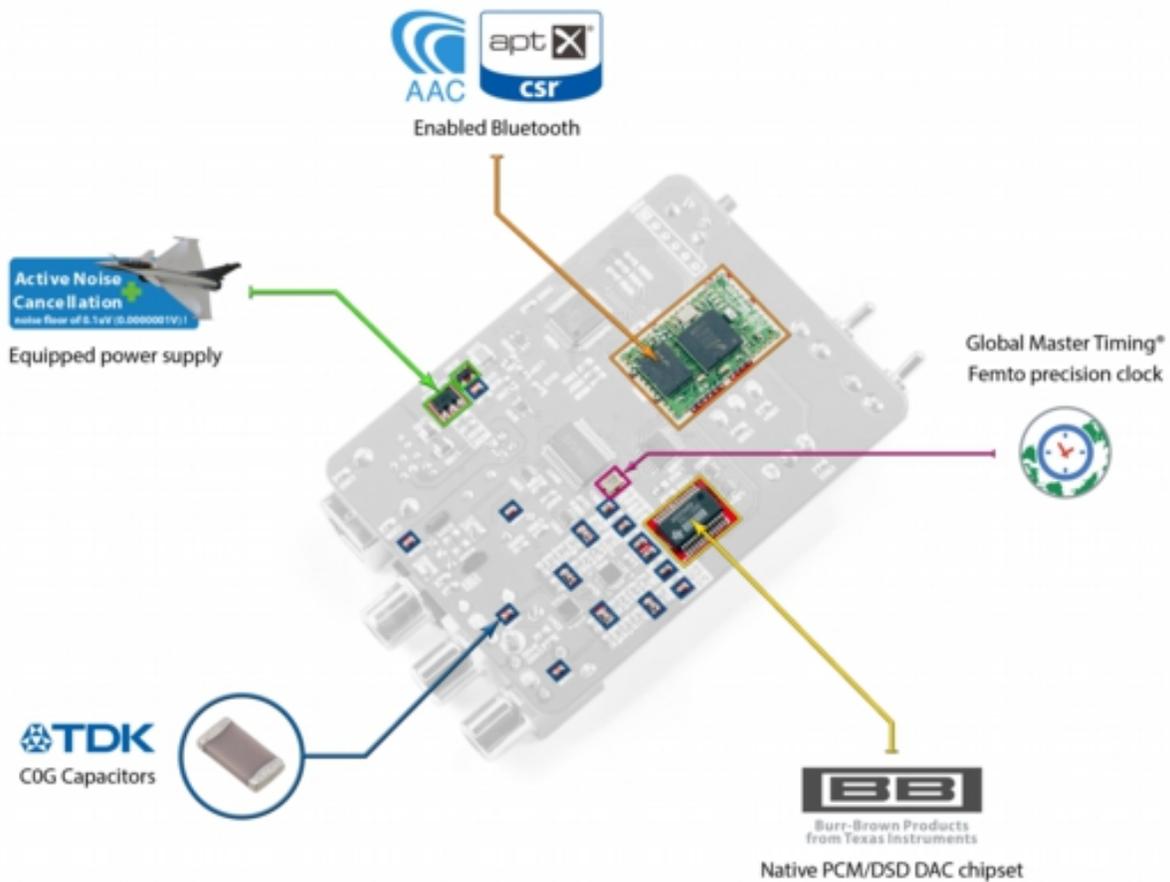


S/PDIFは絶縁してありますが、これを見てもiFiの音質への気むずかしいまでのこだわりがわかるでしょう。そしてこのS/PDIFはハイテクな方式で絶縁されているのみならず、専用のREClock®/ライン・ドライバーとFET High Definition（FHD）回路まで備えているのです。

**GMT®（Global Master Timing） – フェムト秒精度のクロック・システム**



AMRのDP-777にも採用されているGMT®システムが、送り側のクロックを遮断し、安定したクロックを新たに再発生することによって、送り側からのジッターを完全にブロックします。GMTによって、nano iONEは精確な歩みを保ち続けることが保証されるのです。



### Zero Jitter®メモリー・バッファーを備えたアシンクロナスUSBオーディオ・システム

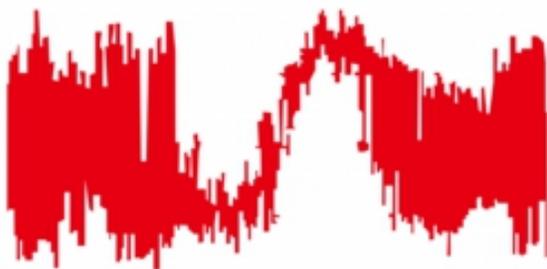
アシンクロナスに動作するUSB入力には良質なサウンドには必須なので、ここで手を抜くことなどあり得ません。信号が適切にバッファーされリクロックされれば、音楽のエッセンスは保たれたままになるのです。



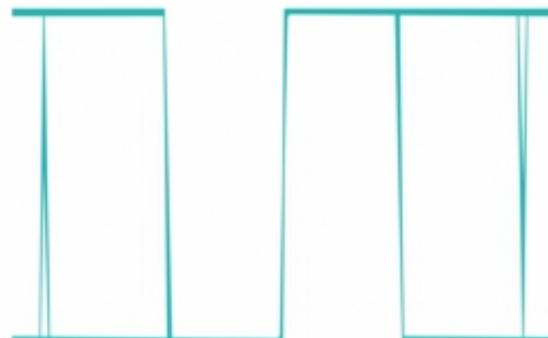
### S/PDIFとBluetooth用のZero Jitter®メモリー・バッファー・テクノロジー

デジタル信号をDACに送る前に非常に正確にバッファーすることは必須の選択です。私たちはnano iONEのUSB入力のみならず、その他のデジタル・インターフェースにもこれを実行して、包囲網をさらに拡大しているのです。

Before



After



### nano航空機グレード・アルミニウム・ケース

EMI/RFI（電磁障害/無線周波数干渉）においては、アルミニウムは無敵の存在です。ですから、nano iONEにはこれが唯一の選択肢なのです。



### 専用のANC®（アクティブ・ノイズ・キャンセレーション）テクノロジー



私たちの電源（USBから供給されるので便利です）用ノイズ抑制システムは、パフォーマンスを最後の一滴まで絞り出すために必須の存在となっています。

### DirectDrive® –ダイレクト・カップリングによるRCAアナログ出力



オーディオでは、「少なければ少ないほど良い」というのが基本です。つまり、信号経路が最短であるのが最良ということです。nano iONEはカップリング出力キャパシターを使わず、ダイレクト・カップリングを採用していますが、それはこの価格帯の製品ではなかなか立派な芸当なのです。最高にダイレクトなオーディオ回路こそ、私たちが常に求めてようと努力しているものなのです！

大きな成功を収め、EISA賞も獲得したnano iDSDからスタートして、私たちはこのnano iONEの開発に至りました。このnano iONEは、据え置き型の特徴を備えています。ワイヤレス・オーディオを含むさらに多くの機能を搭載し、オーディオの品質を一段上のレベルに引き上げています。そして、この種のものとしては唯一無二の存在となっているのです。



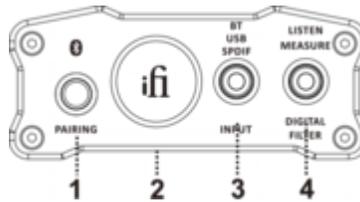
FOR ALL !!! すべての人のために!!!

# 仕様

電力ソース: USB Bus power, embedded AMR Active Noise Cancellation® technology  
対応フォーマット: 44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz (PCM) 2.8/3.1/5.6/6.2/11.2/12.4MHz (DSD) 352/384kHz (DXD)  
DACシステム: Bit-Perfect DSD & DXD DAC by Burr Brown (1-DAC Chip; 2-Channel; 4-Signals)  
デジタルフィルター: PCM: Measure/Listen digital (選択可) DSD: Measure/Listen analogue (選択可) DXD: Bit-Perfect Processing, fixed filter  
入力: USB 3.0 compatible with USB 2.0, Bluetooth (TM)with aptX & AAC support Codec, S/PDIF RCA & Optical (コンビネーション仕様)  
出力: Coaxial S/PDIF for USB/Bluetooth (PCM up to192kHz) Audio RCA L/R  
周波数特性: 20Hz - 20kHz <+0/-0.5dB (44.1kHz SR, Measure Filter) 1Hz - 44kHz <+0/-3.0dB (>= 88.2kHz SR, Measure Filter)  
出力電圧: @ 0dBFS: 2.05V (+/-0.05V)  
ダイナミックレンジ: 109dB (A)  
SN比: 109dB (A) @ 0dBFS  
全高調波歪率: < 0.0015% 10k Load  
出カインピーダンス: < 50Ω  
消費電力: < 2.5W  
寸法: 100 (l) x 64 (w) x 25.5 (h) mm  
重量: 122g (0.27lbs)  
バーコード5081313081707 (MQA非対応) /45896321461108 (MQA対応済)  
標準的な小売価格: 27,000円 (税別) 29,700円 (10%税込)  
総務省技術適合認証取得/日本オーディオ協会認定ハイレゾロゴ取得/電気用品安全法 (PSE) 適合性検査合格証取得 (USBアダプター)

Specifications are subject to change without notice.  
仕様は予告なく変更になることがあります。

## 1-4. フロントパネル



### 1. フロントパネルBluetoothウース・ペアリング・ボタン

長押ししてBluetoothウースのペアリング・モードに入ります。

### 2. LED

LEDの色とモード

USB

マゼンタ DSD256 (11.2/12.2MHz)/DSD128 (5.6/6.2MHz)  
ブルー DSD64 (2.8/3.1MHz)  
ホワイト DXD384/352kHz  
シアン 192/176kHz  
イエロー 96/88kHz  
グリーン 48/44kHz  
レッド アンロック

MQA対応版の場合

グリーン: 44/48/88/96kHz  
イエロー: 176/192kHz

ホワイト : 352/384kHz  
シアン : DSD64 (2.8/3.1MHz) 、 DSD128 (5.6/6.2MHz)  
ブルー : DSD256 (11.2/12.2MHz)  
マゼンダ (パープル) : MQA

## Bluetooth

ブルー 接続されています  
ブルー/レッド (点滅) ペアリング中  
ブルー (点滅) 接続されていません

## 3. 入力選択スイッチ

入力の選択に使用します。

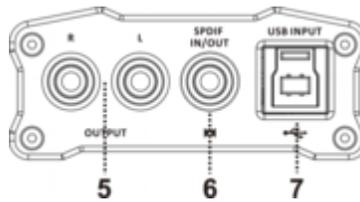
注意 : 複数の音源を接続することができます。入力を選択するには、このスイッチを使用してください。

## 4. デジタル・フィルター

LISTEN : 音楽を聴く時にこれを選択するのをお勧めします (ミニマム・フェーズ・デジタル・フィルター)

MEASURE : 測定する時にこれを選択するのをお勧めします (スタンダード・デジタル・フィルター)

## 5-7. リアパネル



## 5. RCA出力

RCAケーブルでnano iONEをアンプに接続します。

## 6. S/PDIF入力/出力 (同軸入力/出力、光入力)

音源側 (Apple TV、Google Chromecast、CDトランスポートなど) からの信号出力を接続します。

ヒント : USB接続を選択した場合は、S/PDIFは自動的に出力に切り替わります。

## 7. USB入力

USB音源 (ノートパソコンなど) からの信号出力を接続します。

## Windows用ドライバー

iFiの標準ドライバーで動作します。

## シンプル接続ガイド

