

さすがWi-Fi! 192kHz/24ビットWAV/
FLACからMP3/AACまで飛んだ!

無線で
スッキリ!

好きな部屋でジャジャーン! ワイヤレス・ハイレゾ・オーディオ

西新 貴人

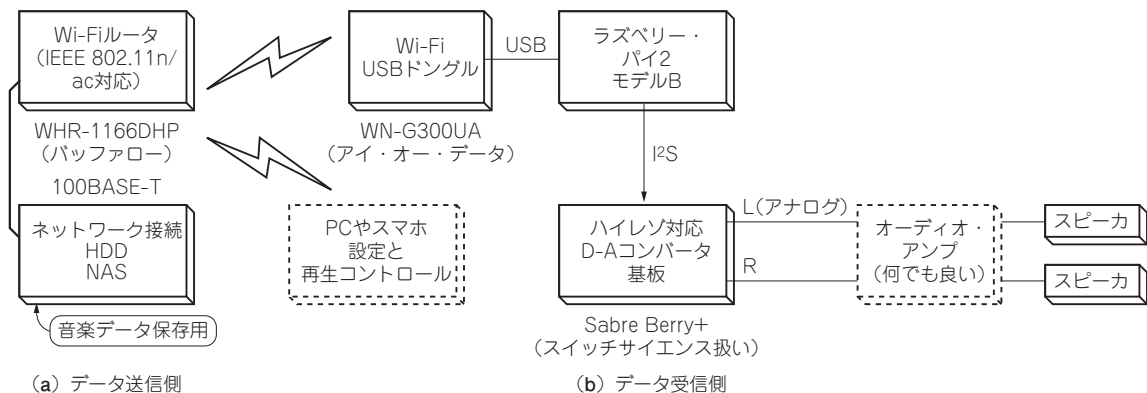


図1 ラズベリー・パイ2を利用したハイレゾ対応ネットワーク・オーディオ再生装置

表1 オーディオ信号の送信および受信に用いた装置

項目	型名	備考
NAS	RockDisk NEXT (アイ・オー・データ)	音楽データ保存用
Wi-Fiルータ	WHR-1166DHP (アイ・オー・データ)	

(a) データ送信側

項目	型名	備考
Wi-Fi USB Dongle	WN-G300UA (アイ・オー・データ機器)またはLAN-WH300NU2 (ロジテック)	RTL8192cu チップ使用
Linux ボード	ラズベリー・パイ2モデルB	
I2S接続のD-Aコンバータ	SabreBerry+	そのほかのI2S接続品でも可
オーディオ・アンプ	自作アンプ(アナログ外部入力付きのアンプなら何でも)	詳細はトランジスタ技術2015年9月号に掲載予定
DC5V/最大2A電源	スマホ用バッテリーの付属品	microUSBコネクタでラズベリー・パイ2に給電
2Gバイト以上のmicroSDカード	Team-japan 8Gバイト(特価480円)	ラズベリーパイの起動時間に影響するためClass10が良い

(b) データ受信側

● ラズベリー・パイならどちらも手軽! 高嶺の花「ハイレゾPCオーディオ」と「ネットワーク・オーディオ」

ここ1~2年、ハイレゾ・オーディオが注目を集めています。音楽データをパソコン内のHDD/SSDやNAS(ネットワーク・アタッチト・ストレージ)に保存し、パソコンに接続したUSB-DACなどから音楽を再生する「PCオーディオ」が人気です。

一方、NASに保存した音楽データをダイレクトにネットワーク対応のオーディオ機器から再生する方法も広まりつつあります。こちらはPCオーディオに対して「ネットワーク・オーディオ」という呼び方をしています。ネットワーク再生機器にオーディオ専用PCや小型のLinuxボードを使う方法もあり、厳密な区分けはされていないようです。小型Linuxコンピュータであるラズベリー・パイを使えば、ハイレゾPCオーディオもネットワーク・オーディオも、どちらも、手軽に試せます。さらに、データ量が多いため意外と難しいワイヤレス化を、Wi-Fiを使って試してみます。

Wi-Fiハイレゾ・オーディオ再生装置の構成

● データ受信&再生にラズベリー・パイ2を使った
図1、写真1にネットワーク構成も含めた全体の構成を示します。製作に使った装置一覧を表1に示します。