

さいたま市 B 様向けネットワークオーディオのソリューション

1 B 様のご要望

「高音質音楽データ配信サイトから音楽データをダウンロードして楽しみたい」

B 様は既にビンテージ機材も含め、グレードの高いオーディオシステムを 3 セットご使用になっています。

さらに今回は、通常の音楽 CD をアップコンバートして音の滑らかさを獲得したいという考えをお持ちでした。

そのための実験という意味合いで、パイオニアの N-50 というネットワークプレーヤーとノート PC の起用を想定しておられました。

なお B 様はパソコンやネットワークの世界には全く詳しくないとのことでした。

2 B 様宅のネットワーク環境

JCOM をご利用とのことでした。

光ファイバーの幹線から屋内に引き込まれた同軸ケーブルを 2 方向に分岐させ、ひとつは TV のセットトップボックスに、もうひとつがモデムへ行きます。

モデムから LAN ケーブルで NEC 製の無線 LAN 親機（3 年前に設置）に繋がり、無線子機内蔵のノート PC とやりとりしているようです。

ただし大きな家なので電波が弱く時々無線 LAN 接続が途切れるとのことでした。

ルーター機能（DHCP サーバー機能）は NEC の無線 LAN 親機のものを利用していると考えられます。

3 ベストソリューション

(1) 無線 LAN のハイパワー化

NEC の製品でもバッファローの製品でもよいのですが、型番に「HP」と記載されているものにリプレースします。また親機子機セットとし、子機は LAN 端子を持つものとし（何故か NEC でもバッファローでも子機の LAN 端子は 2 個口です）。

これは N-50 と無線 LAN 子機を LAN ケーブルで接続するためです。

また N-50 の取説では LAN ケーブルについて、ストレートタイプのカテゴリー 5 以上という指定がありますが、更にグレードの高い、2 重シールドで内外ノイズに強いカテゴリー 7 を使用します。このケーブルは大体 ¥1,000/m です。

長さ 10m 程度のケーブルを用意すれば電波強度の高い場所に無線 LAN 子機を設置出来るというメリットがあります。

なお必要となる無線 LAN のスピードですが、手持ちの 24bit/192kHz 音楽データが 7min34sec で 500MB です。ギリギリ 1.2MB/sec (=9.6Mbps) 出せば OK です。

ちなみに当社のインターネット環境で速度測定をすると、300Mbps タイプの無線 LAN 親機に接続されたノート PC の場合、上りが 1.74MB/sec、下りが 0.79MB/sec でした。

無線 LAN 内部でのデータのやりとりはもっと速くて、300Mbps タイプでは 80Mbps 程度 (=10MB/sec) ですから問題はなさそうです。

(2) ノート PC の選択

最近の機種であればごく普通の製品で問題はないと思います。

一般的にノート PC をオーディオに用いる場合は HDD より SSD の方が良いと言われます(SSD にはふたつのタイプがあり、SLC(Single Level Cell)は高価で MLC は安価)。しかしハイレゾの音楽データはファイルサイズが大きいのので、大容量 HDD の方が使い勝手はよいと思われます。

また Windows の場合、OS は 7 となっています。小規模ネットワークの構成の仕方が XP とは少し異なっていることに注意しましょう。

(3) N-50 とノート PC の接続は無線 LAN 経由

ノート PC 側で音楽フォルダの共有を許可しておけば、N-50 は無線 LAN 経由でこのデータを読むことが出来ます。

なお Windows のネットワークには 2 種類あります。

N-50 の取説ではドメインネットワークではなくワークグループネットワークに接続するように指定されています。ホームネットワークあるいは小規模ネットワークは後者なので問題はありません。

また N-50 は DLNA 対応のメディアプレーヤーです。ノート PC を「TVersity Media Server 2.3」というソフトで DLNA 対応とする手もあります。このソフトの Basic エディションのライセンス料金は PC 1 台で US\$2.99 です。

しかし余計なソフトは使わないで済めばそれに越したことはありません。

なお N-50 とノート PC を USB 接続すると、N-50 はアップコンバート機能付 DAC としてしか機能しません。これでは少々勿体ないですね。

(4) N-50 と CD プレーヤーの接続

CD プレーヤーの同軸出力(または光出力)を N-50 へ入れてやります。そして N-50 のアップコンバート機能(16bit→32bit)を ON にすれば OK です。

ネットワークオーディオについては沢山の選択肢があります。いろいろ迷うところが多いのですが、以上が B 様の場合のベスト・ソリューションとなります。