

仮想アース Crystal E の導入(31)(HP 収載)

—仮想アースの製作(10)—

1. 始めに

前報(28)に引き続き、仮想アースを製作します。本報も、Crystal E の報告ではありませんが、整理の都合上、仮想アース Crystal E の導入シリーズに含めて報告いたします。

2. 仮想アースの製作と試聴

前報(28)において、木炭の粉碎物とグリーンカーボランダムとの混合物の効果があつたので、粒状の備長炭とグリーンカーボランダムとの混合物を試してみることにしました。

備長炭はネット上で検索して、グリーンカーボランダムと粒子径の近い 3~5mm の粒状のものを選択しました。この備長炭と、グリーンカーボランダムと目分量で 2 : 1 の割合で混合し、瓶に充填したのち、銅板を埋め込み、無垢の銅線のリード線を引き出します。本機を仮想アース 8 号機とします。



接続対象は、EMT981、Brooklyn DAC+およびスピーカークーブルの途中とします。



EMT981 接続



Brooklyn DAC+接続



スピーカーケーブルの途中接続

EMT981 接続では、CD の再生を行います。Brooklyn DAC+接続では、アナログの再生と BPODCH の再生を行います。スピーカーケーブルの途中接続では、アナログの再生と BPODCH の再生を行います。

3. 仮想アースの試聴結果

EMT981 における CD 再生では、フランソワ＝フレデリック・ギィ（ピアノ）とグザヴィエ・フィリップ（チェロ）のベートーヴェンのチェロソナタ集を再生しましたが、仮想アースを 1 個、2 個と EMT981 のアースポイントに接続しますと、音の滲みがなくなり、チェロのボウイングの様子がクリアーになり、ピアノの打鍵のアタック感も冴えて、余分な響きが減ってきます。

Brooklyn DAC+経由のアナログ再生の場合、アッカートのパガニーニの 24 の奇想曲では、すでに LP-12 と ZANDEN MODEL 120 に Crystal E を接続していますので、ボウイングの表現など、かなりのレベルに達していますが、Brooklyn DAC+に仮想アースを 1 個、2 個と接続しますと、ボウイングの微妙な動きが分かりやすくなり、胴鳴りも聴こえてきます。

Brooklyn DAC+経由の BPODCH の再生では、キーシンとヤンソンス指揮のベルリンフィルのリストのピアノ協奏曲 1 番を視聴しましたが、Brooklyn DAC+に仮想アースを 1 個、2 個と接続しますと、オーケストラの音の分離が向上し、濁りが取れ、ピアノの打鍵のアタックが冴え、特に左手の低域が明晰になります。

Brooklyn DAC+経由のアナログ再生の場合、アッカートのパガニーニの 24 の奇想曲では、スピーカーケーブルの途中接続では、仮想アースを L/R の 2 個を接続しますと、変化の方向性は、Brooklyn DAC+に接続した場合と同様で、単調なヴァイオリンの演奏でのボウイングの微妙な動きと胴鳴りが出てきます。

Brooklyn DAC+経由の BPODCH の再生では、キーシンとヤンソンス指揮のベルリンフィルのリストのピアノ協奏曲 1 番を視聴しましたが、スピーカーケーブルの途中接続では、仮想アースを L/R の 2 個を接続しますと、変化の方向性は、Brooklyn DAC+に接続した場合と同様で、オーケストラの音の分離が向上し、ピアノの打鍵

のアタックが明晰になります。

今回は、導電性のある備長炭と導電性のないグリーンカーボランダムの混合物の効果ということになりますが、グリーンカーボランダムの構成元素の電気陰性度では、炭素の方の陰性度が大きく、Si-Cの結合では、Siが若干プラス、Cが若干マイナス、すなわちSiが $\delta+$ 、Cが $\delta-$ となって分極していますので、この分極によって電磁波を吸収するものと思われ、備長炭は導電損失、グリーンカーボラダムは誘電損失が働いているものと思われれます。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E6%B0%97%E9%99%B0%E6%80%A7%E5%BA%A6>

4. まとめ

備長炭とグリーンカーボランダムを主原料とした仮想アースの製作を行い、それらの効果の確認ができました。

以上