

# タンノイの DPS(Distributed Port System)について

2024.7 木下順二@目黒区

概要：①タンノイ社の Prestige シリーズに採用されている DPS について。

②GRF Memory/HE および Greenwich の測定結果。

解説：

① タンノイ社の Prestige シリーズに採用されている DPS(Distributed Port System)について

タンノイ社の Prestige シリーズは、1981 年に GRF Memory が発売されたのが初めて、このときから構造として Distributed Port System(DPS)が採用されている。GRF Memory では、ポートが左右に 2 つずつ設けられているだけであった(図 1a)が、1982 年に発売された Edinburgh は左右に縦長のポートを複数

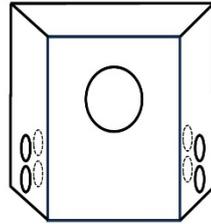


図 1a

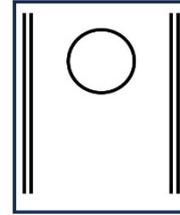


図 1b

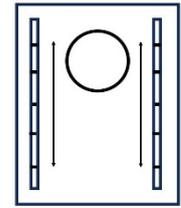


図 1c

持つようになり(図 1b)、1983 年発売の Stirling では、さらにポートの開閉が可能な Variable Distributed Port System(VDPS)が採用された(図 1c)。DPS は、密閉型の解像度の良さと、バスレフ型の低域の伸びの両方を併せ持つと評価されている。

② GRF Memory/HE および Greenwich の測定結果

今回、スピーカーの音圧レベルとインピーダンスの周波数特性を測定することが可能になった\*1ので、自宅で使用しているタンノイ社のスピーカーについて、測定してみた。

## GRF Memory/HE

GRF Memory の最終バージョンである/HE 型は 1998 年に発売された(図 2a)。HE はハードエッジの

GRF	能率	許容入力	インピーダンス	クロスオーバー	周波数特性	容積	重量
Memory/HE	95dB	135W	8Ω	1.1kHz	29~25kHz	220L	62kg/台

略。これは、38cm 口径の同軸 2 ウェイユニットが用いられ、規格は表に示すとおりである。2 ウェイのクロスオーバー周波数は 1.1kHz である。スピーカーボックスの構造は、初期バージョンと変わっていないと想像される。実際の使用に当たっては、スーパートウィーターの ST-200(図 2b)をさらに上に載せている。これは、25mm 口径のチタニウム振動板のユニットを用いたドーム型である。



ST-	能率	インピーダンス	クロスオーバー	周波数特性	重量
200	95dB	8Ω	14kHz	~100kHz	1.2kg/台

図 2a ↑  
図 2b →



測定した音圧レベル(グラフ上、目盛り左)とインピーダンス(グラフ下、目盛り右)の周波数特性は図3に示すとおりである。スーパーツイーターの有無でグラフを比較してみた。音圧レベル特性はあまり違いが出ないが、インピーダンス特性にはかなり違いがあった。スーパーツイーターを付加した場合、15kHzあたりでインピーダンスが1Ω程度になってしまうのには驚いた。

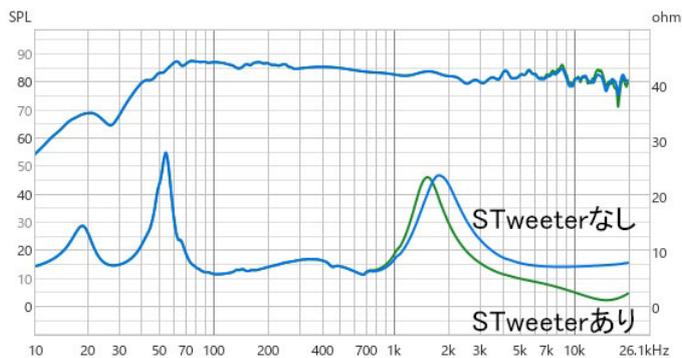


図3 GRF Memory/HE の特性

低域特性はニアフィールド測定なので効果がよくわからないが、インピーダンス特性から、2つのピーク間のディップは30Hz弱と読み取れる。

### Greenwich

Greenwich は、1984年に発売された20cm口径の同軸2ウェイユニットを用いたブックシェルフ型のシステムである(図4)。スタンドの上に乗せて使用している。2ウェイのクロスオーバー周波数は1.8kHzで、スピーカーボックスの構造はボックス下部に設けられた可変ポートによるVDPSが採用されている。



図4 Greenwich

チェックしたところ、ネットワークのアッテネーターの接触が悪くて高音ユニットから音が出ていなかったが、ガチャガチャ回しているうちに出るようになった。規格を表に示しておく。

Greenwich	能率	許容入力	インピーダンス	クロスオーバー	周波数特性	容積	重量
	90dB	75W	8Ω	1.8kHz	45~20kHz	40L	15kg/台

VDPSのポートを開閉するにはかなりの力が必要である。VDP閉(密閉箱)とVDP開(バスレフ)の場合の、測定した音圧レベル(グラフ上、目盛り左)とインピーダンス(グラフ下、目盛り右)の周波数特性を図5に示す。バスレフの場合、インピーダンス特性の2つのピーク間のディップは45Hz程度と読み取れる。

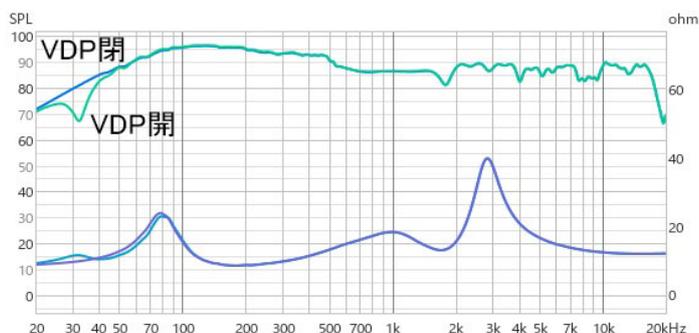


図5 Greenwich の特性

最後になるが、測定系を入手するに当たって、関澤氏、竹内氏、石田氏より有益な助言をいただいたことに感謝する。

\*1測定用にはフリーソフトREWを用い、Behringerのマイク、オーディオアダプターを接続している。