

## セパラルバックロード SUT-120 (FE126E)

天野 武宏

<http://www.iris.dti.ne.jp/ta-amano/index.html>

### 1. はじめに

自作派にとって、12cm はあまりポピュラーなユニットではない。これは、FE128ES とでも名付けられるべき限定販売品がなかったことから示唆される。

しかし、長岡先生は、12cm ユニットについても、多くのタイプの作品を発表されている。バックロードホーン (BH) では、D-100 (FF125K または 10F20) が、さしずめ、代表作となろう。D-100 の空気室容積は、3 リットル弱、スロート断面積は、54 cm<sup>2</sup> である。

これなら、セパラル BH、SUT-100 そのままでも、かなりイケそうだ。

嬉しいことに、マグネットが強力で BH 向きの 12cm ユニットは安い。

定番の FF125K は 4200 円、新しい FE126E は 4300 円で、10cm ユニット FE108EΣ (9800 円) の半値に過ぎない。これだけでも、チャレンジする価値があろうというものだ。

### 2. 方法

#### 2-1. ユニットの選定

BH 向きのユニットは、重いマグネットと軽いコーンだ。

FF125K のエムゼロは 4.0g、FE126E のそれは 2.6g。単純に、これで、後者を選ぶことにした。

#### 2-2. ハコの設計

セパラル BH はハコの隅々まで手が届くから、音道の断面積、吸音材の処理箇所や処理量などを自在に調節できる。だから、ユニットのポテンシャルを把握するのに最も適したスタイルの一つといえよう。

そこで、このコンテスト 2007 で発表する SUT-120 では、長岡先生の 12cm ユニット適応 BH の代表作 D-100 と比較して、空気室容積とスロート断面積に近い SUT-100 をそのプロトタイプとして採用した。

SUT-100 は、ユニットとそれに合わせて空気室容積だけを変えて、3回、公演している。

- (1) FE108EΣ    14X14X15.5 = 3028 ml    (SP コンテスト 2003)
- (2) FE88ES-R    14X14X14 = 2744 ml    (SP コンテスト 2004)
- (3) FE108ESII    14X14X16 = 3136 ml    (サウンドフェスティバル 2005)

SUT-120 では、SUT-100 の 3 点を変更した。

(a) 空気室

$$14 \times 14 \times 17 = 3332 \text{ ml}$$

(b) スロート断面

$$7.0 \times 7.8 = 54.6 \text{ cm}^2 \quad (\text{SUT-100 では } 6.5 \times 7.8 = 50.7 \text{ cm}^2)$$

(c) 中段の高さ

$$461 \text{ mm} \quad (\text{SUT-100 では、} 511 \text{ mm})$$

中段の高さを 5cm 下げて、音道の全長は 15cm 短くなったが、それでも約 275cm ある。バツフル板と下段は SUT-100 と共通だから、外観は殆ど変わって見えない。

### 2-3. チューニング

今回は、ハコだけでなく、ユニットにも「ミューズの方舟」の会員諸兄から教えて頂いた対策を施した。たとえば、キャンセリングマグネットを貼ることも、その一つである。その他の詳細については、休憩時間などに、現物を解体して説明したい。

### 3. おわりに

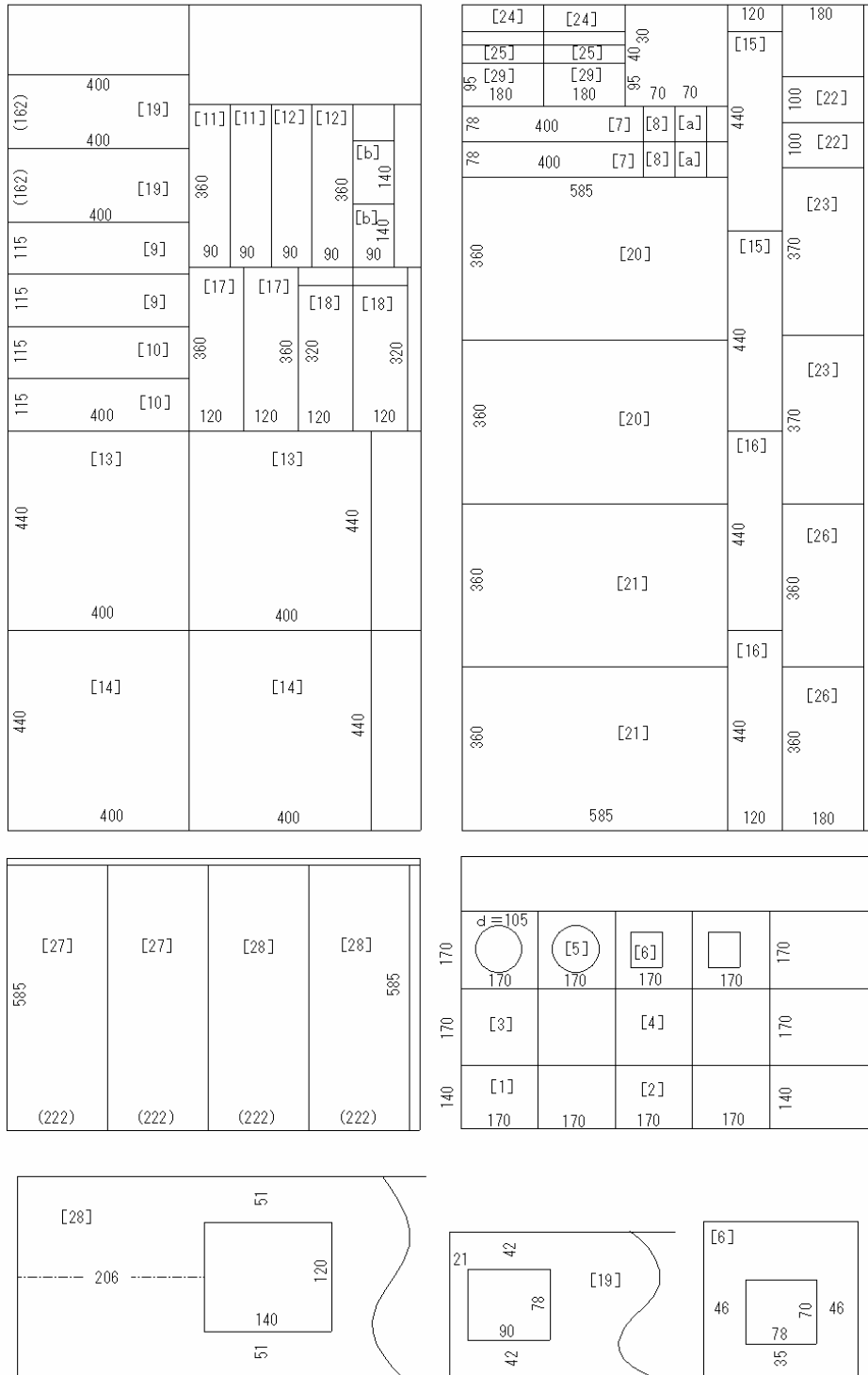
SUT-100 が SP コンテストに登場してから、4 年が経過した。外観は変わらないけど、内側は、少しずつ確実に進歩している (ト、オモフ)。

今回は、最低域を延ばすことは程々に、中高域の解像度を重視して、チューニングした。

さてさて、そのオトや如何に。12cm ユニットに関心を持って頂けたでしょうか。

忌憚のないご批評を、是非、投票用紙のコメント欄にお願いします。

## SUT-120 板取図



21mm 合板（空気室部分[1]～[6]のみ 15mm パーチ合板）

# SUT-120 組立図

