

# マトリックススピーカー MX-100

2022.05.28 高橋

自作スピーカーで驚き、腰を抜かした経験が何度かある。そのうちの一つが、長岡鉄男設計のマトリックススピーカーMX-1を聞いた時だ。その経験もあってか、マトリックススピーカー（以降、MXSP）には思い入れがある。

しかし、MXSPは、以下の問題を有する。

①大型の1chスピーカー※であり、TV/PCラックに採用しない限り使い難い。

※MX-111やMX-2000など、2chでの作例もある。

②視聴場所が真正面に限定され、サービスエリアが狭い傾向がある。

③エンクロージャに正確な振幅エネルギーが供給され難い（例えば、和信号or差信号が入力され振幅信号が合計±0となった時には、振動板が動かない）ため、低音の再生が正確でない。

MXSPを選択する時点で、上述の問題は無視すべきものだと考えるが、可能であれば解決したいと考えていた。今回、解決策となり得るかもしれない一提案を発表する。

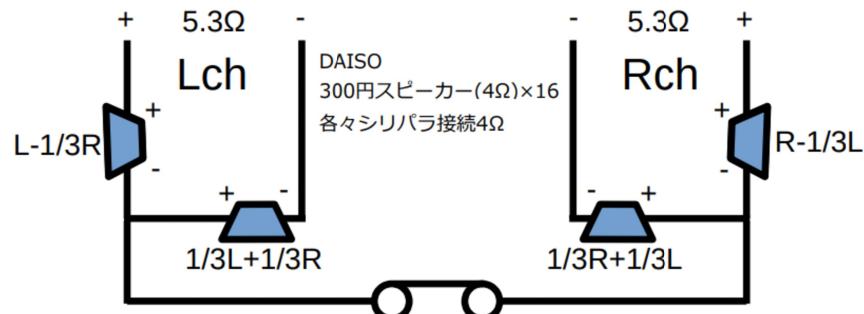
## 目的

①2chスピーカーとする。

②トーンゾイレとし、サービスエリアを広げる。

③RchのエンクロージャにはR信号の振幅のみ、LchのエンクロージャにはL信号の振幅のみ供給されるようにする。

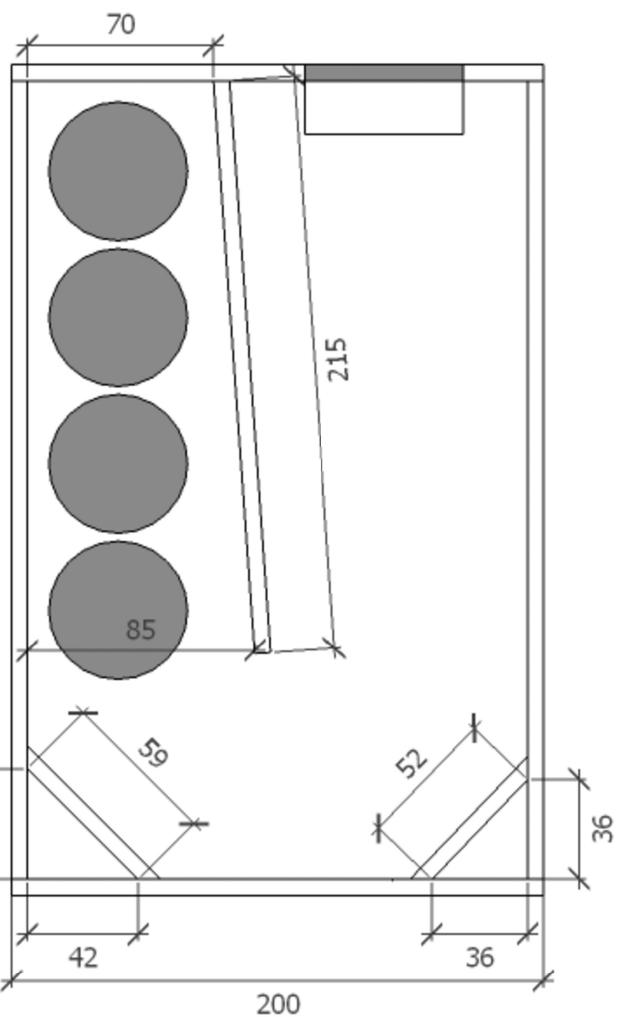
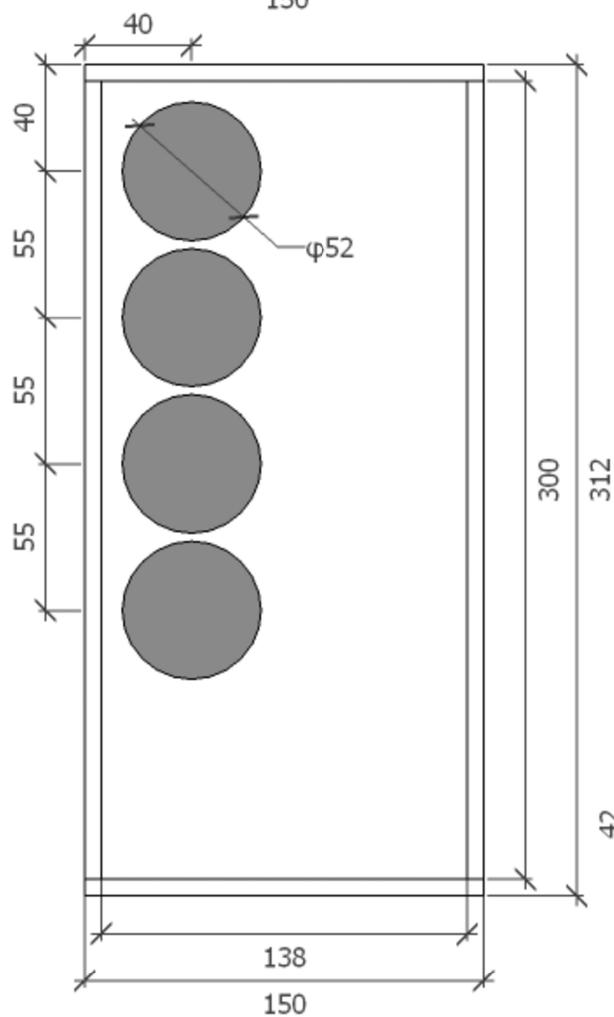
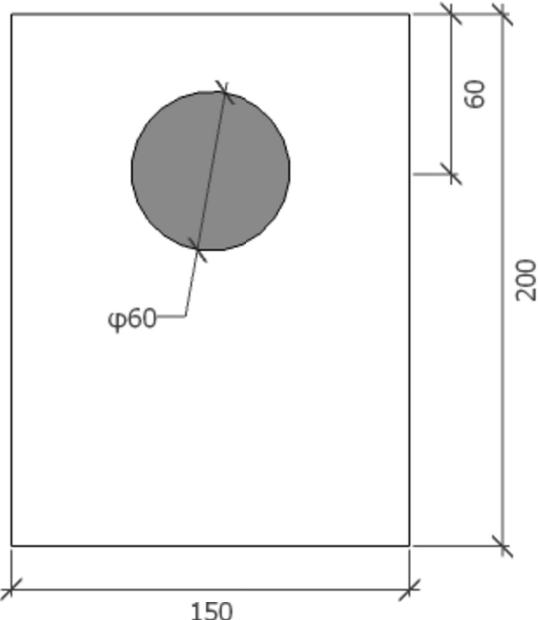
## 配線



## 測定結果



## エンクロージャ設計



気柱共鳴：約 140 Hz (気柱長：約 60 CM)、実効内容積：約 7.2 L

ダクト断面積：28.26 cm<sup>2</sup> (VU50ソケット使用)

ダクト長：26 mm、Fd：約 130 Hz

ユニット：DAISO 300円スピーカー8セット (16本)

以上