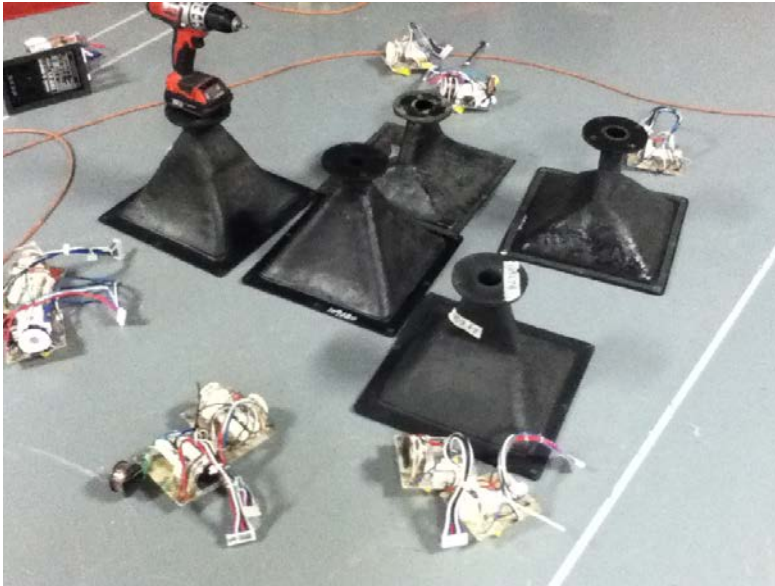
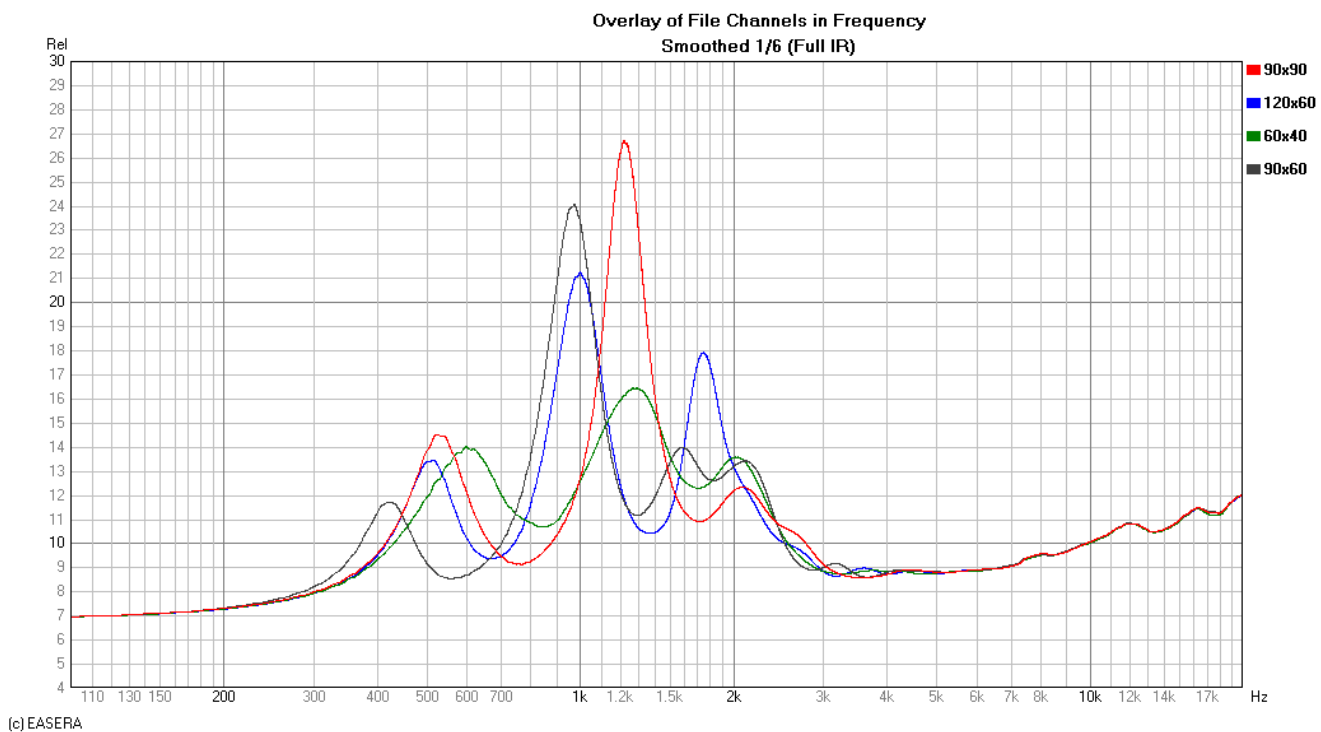


Beberapa kali ditanyakan: mengapa mengganti horn dengan dispersi berbeda membuat frequency response system speaker-nya berbeda? Artikel singkat ini akan menunjukkan contoh pengukuran sebuah *tweeter* dari Beyma dengan memasangnya pada *horn* dengan dispersi yang berbeda, namun mempunyai ukuran sama. Mulut nya adalah sekitar 35cm x 35cm, kedalamannya menyesuaikan dispersinya.

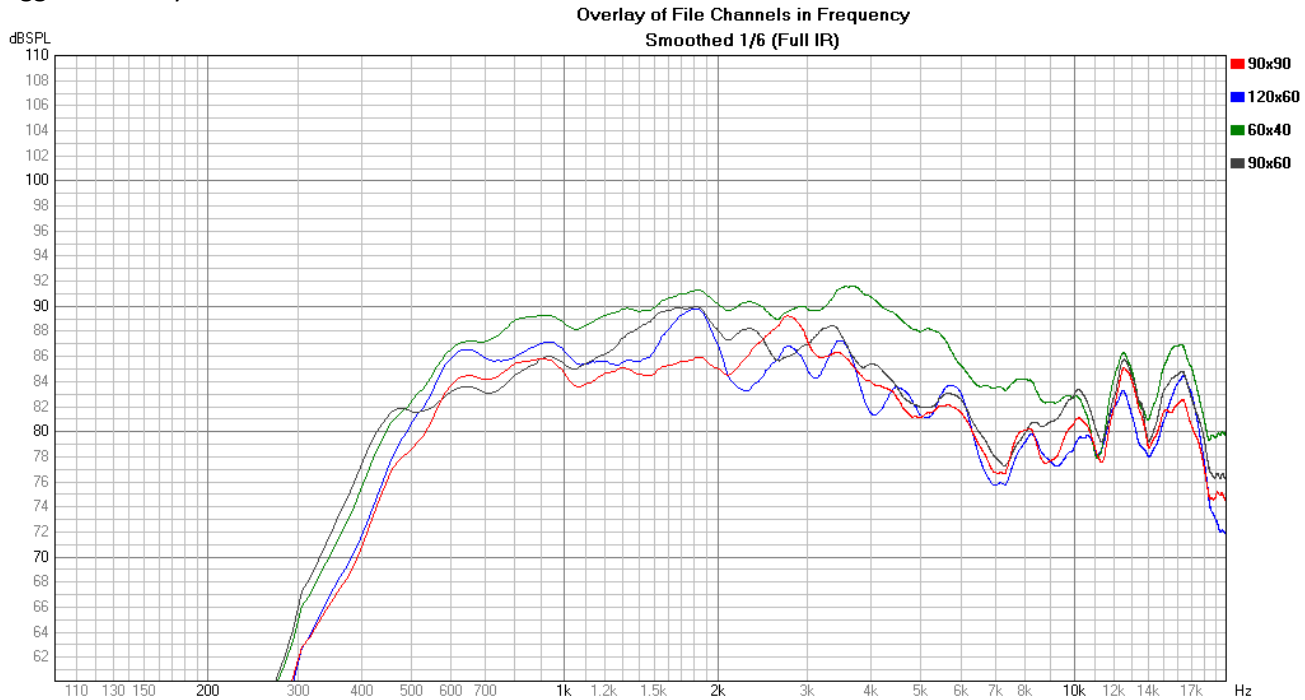


Gambar diatas enunjukkan 5 buah horn dengan tipe berbeda-beda. Empat buah horn di pasang ke sebuah *tweeter* secara bergantian, dan impedansi & freq resp nya diukur (jarak dan voltasenya adalah sama). Horn yang digunakan adalah tipe *constant directivity* dengan dispersi: 90x90, 120x60, 60x40, dan 90x60.



Grafik diatas adalah kurva impedansinya. Terlihat resonansi sistemnya (*tweeter + horn*) ber-beda-beda. Karena dispersinya yang berbeda, jelas impedansi akustik pada masing-masing *horn* berbeda. Dengan pola penyebaran suara

yang kecil/terfokus (dalam contoh ini yang paling kecil adalah 60x40), kita mengharapkan lebih fokusnya tekanan suara pada daerah *on-axis* dibandingkan dengan pola dispersi lebih lebar. Contoh mudah mendemonstrasikan ini adalah dengan membuat corong dengan tangan pada mulut, lalu mencoba berbicara. Dengan bentuk corong yang berbeda-beda, suara kita akan terdengar berbeda juga. Mari kita lihat frekuensi responnya pada grafik berikut dan perhatikan bahwa *horn* dengan dispersi 60x40 (paling memfokuskan suara pada contoh ini) mempunyai output tekanan suara yang lebih tinggi dari lainnya.



(c) EASERA

Jadi jelas kita tidak bisa mengubah sebuah *system speaker* (dimana *crossover* sudah dibuat untuk satu buah jenis *horn*), dengan mengganti tipe *horn* nya dan mengharapkan hasil yang sama dengan *horn* sebelum itu. Untuk cara pengukuran impedansi *loudspeaker* dapat disimak di buku saya, Pengambilan dan Pemahaman Data Teknis *Loudspeaker* secara praktis.