

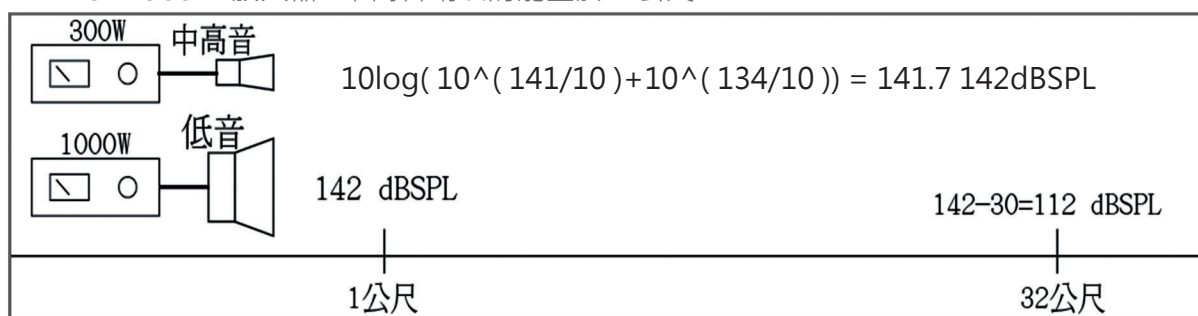
主喇叭條件設定

透過計算，這只兩音路喇叭的特性與規格在 1 公尺的位置就等於能夠提供：

$10\log(10^{(141/10)}+10^{(134/10)})=141.7=142$ dB SPL 在 1 公尺的位置，分別使用一台 1000W 與 300W 的放大器。

141=1000W 放大器+低音喇叭的能量於 1 公尺。

134=300W 放大器+中高音喇叭的能量於 1 公尺。



以 142 分貝聲壓投射到 32 公尺處即：

$142-20\log(32\text{公尺}/1)=111.8=112$ dB SPL 一只喇叭音箱的最大聲壓值，現在增加喇叭的數量到 16 只，那麼就要先計算出同條件下的設備在 1 公尺處的聲壓能量，即：

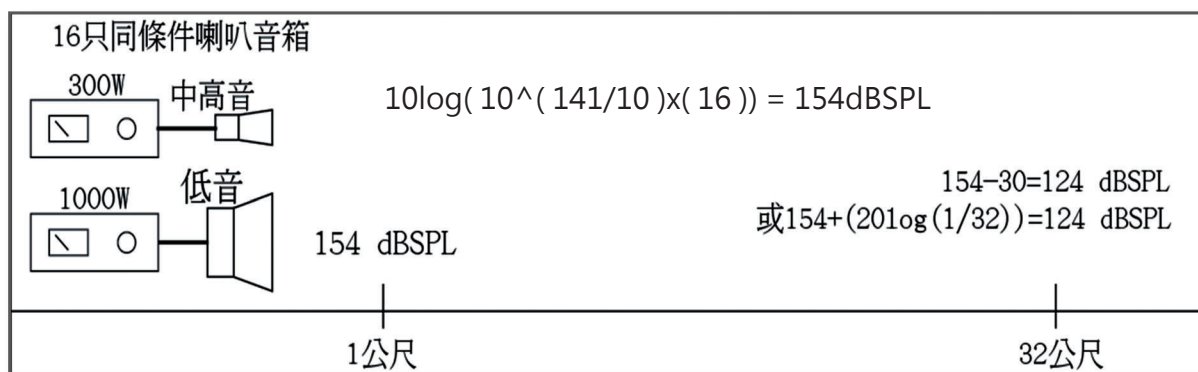
$10\log(10^{(142/10)} \times (16))=154$ dB SPL

$154-30=124$ dB SPL 在 32 公尺位置最大聲壓值，使用 16 只同款兩音路喇叭音箱在 32 公尺處，它們的最大聲壓有 124 分貝，另一種方法是使用距離的計算，即：

位置聲壓值 = 最大聲壓 + (20 Log (距離 1 / 距離 2))

=154+(20log(1公尺/32公尺))

=124 dB SPL



154 dB SPL=16 只兩音路的音箱+16 台 1000W+16 台 300W 的放大器，於 1 公尺的最大輸出聲壓值。 30 dB SPL=32 公尺的能量損耗值。

$10\log(10^{(141/10)} \times (16)) = 154$ dB SPL