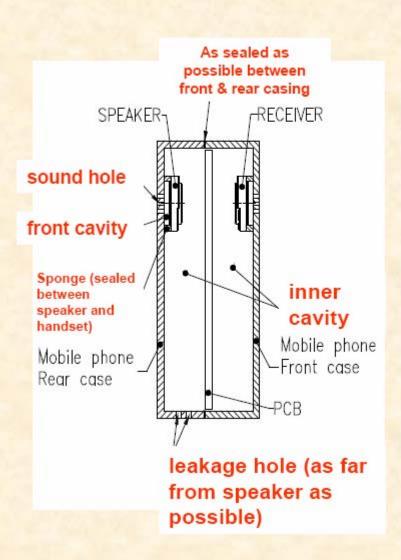
Recommended Acoustic Volume for speaker

Dimension	Inner cavity	Sound hole	Front cavity	Leakage hole
13mm ²	3cm ³	5mm ² (Φ1.0x6)	0.4-1.0mm	5mm ²
15mm ²	3cm ³	5.5mm ² (Ф1.0x7)	0.4-1.0mm	5mm ²
18mm ²	4cm³	6mm ² (Φ1.0x8)	0.4-1.0mm	5mm ²
20mm ²	5cm³	7mm²(⊕1.0x9)	0.4-1.0mm	5mm ²

^{*} The reason of leakage hole like SIM card, earphone connector etc.

行動電話Specker標準音響空間



各音響空間之作用

Inner cavity:主要為避免聲波干涉,好的設計還會讓 音質好聽例如—共鳴感,立體感..

Front cavity:因組裝sponge形成之容積(sponge是避免speaker後端與前端聲波干涉慣用手法)此容積會影響高頻特性,但在一般設計下(sponge厚度在0.3—1.0mm)其對性能影響很小.

Sound hole: speaker之聲波經由此孔流出,孔的大小會影響高頻聲音特性.

Leakage hole:此為因手機結構設計無法避免之孔,例如SIM card 槽,手機兩殼蓋間之組合間隙...為免聲波干涉,孔或間隙以遠離 speaker為宜.

音響空間對手機電氣性能及實際聲音之影響

音響空間	對手機電氣性能影響	對音質的影響	
出聲孔大	高頻截止頻率可延伸至 8~10KHz	聲音纖細,豐滿	
出聲孔小	頻響曲線在3~5KHz可產生一峰點	聲音單調尖銳	
前容積大	主要影響頻響高頻截止點,	聲音較空曠	
前容積小	容積大截止頻率低,反之高	聲音較無共鳴感	
內容積大	頻率響應曲線低頻Fo附近較高	聲音較無力,共鳴感不足	
內容積小	頻率響應曲線低頻Fo附近低落	聲音低頻量感不足,聲音衝不出感覺	
洩漏孔靠近Speaker	感度降低,低頻曲線降低	聲音尖銳,低音不足	
洩漏孔遠離Speaker	無	無	

Example of Acoustic Volume Design Sound Inde 55mn(Da1x7心) Inner cavity: 30th, Leakage hole non Frot caity 45m2(O4mmx 113m2) 100 MERRY DTR825 Only 0.1W/10cm 95 MERRY DTR825 in 3cc Enclosure -0.1W/10cm藍色線表 示理想之 頻響曲線, 音響空間 Inner cavity越 設計越接 Sound hole越小, 小,Leakage hole越 近藍色線 大或越靠近 或Front cavity 越好 speaker此處曲線 越大,此截止頻 60 越低落,反之則越 率峰點越往低 55 接近理想曲線 頻移動,反之則 50 往高頻 Hz 100 1000 10000 100000