

6. 收發頻率間隔測試

6.1 測試目的

驗證話機於指配頻道時，發射載波頻率與接收載波頻率之間隔，應符合於 900MHz 頻段為 45MHz 及於 1800MHz 頻段為 95MHz 之規定，以避免話機自身之發射頻率與接收頻率互相干擾。

6.2 合格標準

900MHz 頻段之話機發射載波與接收載波頻率間隔須符合 45MHz。
1800MHz 頻段之話機發射載波與接收載波頻率間隔須符合 95MHz。

6.3 測試方法

6.3.1 初始條件

系統模擬器與話機於中間之（絕對射頻頻道號碼）ARFCN 頻道範圍內中，建立一個通話頻道。
系統模擬器命令話機環接其頻道解碼器從輸出端至頻道編碼器輸入端。
系統模擬器送出標準測試信號 C1。
系統模擬器設定話機在最大發射功率中操作。

6.3.2 進行步驟

- 先將測試天線與話機旋緊，在 30MHz 至 2GHz 範圍，藉由測試天線及接收機量測話機所產生的頻率。
註：此為定性的步驟，以確定頻率及混附波輻射的存在，能被接下來之步驟量測得到。
- 調諧頻譜分析儀設定
 - 0 頻率掃描
 - 解析頻寬：30kHz
 - 視訊頻寬：30kHz
- 當在指配頻道時，系統模擬器發射標準信號 C1 至話機，話機答應，且執行跳頻模式，在 ARFCN 範圍內建立一個語音頻道通話。
跳頻模式必須含三個頻道 ARFCN 低範圍，ARFCN 中間範圍及 ARFCN 高範圍。
藉由調諧頻譜分析儀中心頻率，測量頻率如下：
900MHz 頻段：

$$(RX + n \times 0.2\text{MHz}) - (TX + n \times 0.2\text{MHz}) = 45\text{MHz}$$

$$1 \leq n \leq 124$$
1800MHz 頻段：

$$[RX + 0.2 \times (n - 512)\text{MHz}] - [TX + 0.2 \times (n - 512)\text{MHz}] = 95\text{MHz}$$

$$512 \leq n \leq 885$$

6.4 測試規定

900MHz 頻段之任何頻率間隔的測量，應符合下表

頻率範圍	工作頻道頻率	頻道範圍
發射：890MHz~915MHz	$890 + n \times 0.2\text{MHz}$	$1 \leq n \leq 124$
接收：935MHz~960MHz	$935 + n \times 0.2\text{MHz}$	$1 \leq n \leq 124$
接收載波中心頻率－發射載波中心頻率=45MHz		

1800MHz 頻段之任何頻率間隔的測量，應符合下表

頻率範圍	工作頻道頻率	頻道範圍
發射：1710MHz~1785MHz	$1710.2 + (n - 512) \times 0.2\text{MHz}$	$512 \leq n \leq 885$
接收：1805MHz~1880MHz	$1805.2 + (n - 512) \times 0.2\text{MHz}$	$512 \leq n \leq 885$
接收載波中心頻率－發射載波中心頻率=95MHz		