1900兆赫數位式低功率PHS終端設備技術規範

修正總說明

鑑於1900MHz數位式低功率無線電話業務系統，已具備更先進的技術可服務客戶，為對技術升級之終端設備進行認證，爰參考現行國際相關技術標準修正本規範，作為電信設備製造商、進口商及經銷商等，辦理型式認證之依據。其修正重點分述如下：

1. 修正適用範圍及技術標準。(修正規定第1點)
2. 增訂寬頻通道系統測試項目及合格標準。(修正規定第2點)
3. 增訂申請者應提供指定資料。（修正規定第3點）

1900兆赫數位式低功率PHS終端設備技術規範

修正對照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **修正名稱** | **現行名稱** | **說明** |
| 1900MHz數位式低功率無線電話終端設備技術規範 | 1900兆赫數位式低功率PHS終端設備技術規範 | 1. 依據一九○○兆赫數位式低功率無線電話業務管理規則之規定，將「1900兆赫數位式低功率」修正為「一九○○兆赫數位式低功率無線電話」並將一九○○兆赫修正為1900MHz。
2. 鑑於一九○○兆赫數位式低功率無線電話業務管理規則第十四條第一項第七款所規範之DECT及PACS技術，我國電信業者並未採用，因此，無需再區隔系統別。爰將本規範名稱之PHS刪除。
 |
| **修正規定** | **現行規定** | **說明** |
| 1.依據及適用範圍1.1依據本規範係依據電信法第四十二條第一項及電信終端設備審驗辦法第四條第二項規定訂定之。1.2適用範圍本規範僅適用工作頻帶範圍為1905-1915MHz之數位式低功率無線電話終端設備。1.3技術標準本規範係參考中華民國國家標準CNS13438、CNS14336-1、CNS14958-1 、CNS14959、CNS15285及其他國際技術標準訂定。 | 1.依據及適用範圍1.1依據本規範係依據電信法第四十二條第一項及「電信終端設備技術規範及審驗辦法」第四條第二項規定訂定之。1.2適用範圍本規範僅適用工作頻帶範圍為1905-1915兆赫之數位式低功率（Personal Handy Phone System，PHS）終端設備。1.3內容及參考關於PHS（Personal Handy Phone System）終端設備之檢驗項目、合格標準、測試方法及測試規定等相關技術規範，為考量本國PHS終端設備符合國際標準之一致性，本規範未規定時，將遵循並參考ARIB RCR STD-28(December 1995)、ARIB RCR TR-23 Version 3.2(February 1999)及ARIB RCR TR-T2 Version 2.2(February 1999) 等最新版本之相關規定，以期本規範之完整性。 | 1. 配合本規範名稱修正，將「1905-1915兆赫之數位式低功率」修正為「1905-1915MHz之數位式低功率無線電話」。
2. 第1.3節內容及參考修正為技術標準。
3. 第1.3節規範之檢驗項目、合格標準原係參考ARIB RCR STD-28相關標準規定訂定，為因應業者提供更先進之技術服務客戶，爰增訂 ARIB STD-T95與中華民國國家標準CNS13438、CNS14336-1、CNS14958-1、CNS15285 及CNS14959之標準。
 |
|  | 2.縮語

|  |  |
| --- | --- |
| ADPCM | 最適差分脈衝碼調變 |
| BCCH | 廣播控制頻道 |
| CAC | 共同擷取頻道 |
| CCH | 共同控制頻道 |
| CS | 基地臺 |
| DM | 掛斷模式 |
| FACCH | 快速接取控制頻道 |
| LCCH | 邏輯控制頻道頻道 |
| PS | 話機(手持臺) |
| SACCH | 慢速接取控制頻道 |
| SCCH | 信令控制頻道 |
| TCH | 話務頻道 |
| TDD | 分時多工 |
| TDMA | 分時多工擷取 |
| UPCH | 用戶封包頻道 |
| VOX | 語音操控傳輸 |

 | 一、本點刪除。1. 本次修正刪除附錄B.申請者自我宣告之檢驗項目，爰相關專業用語不適用於本規範。
 |
| 2.測試項目及合格標準2.1窄頻通道系統(窄頻通道系統測試表及其圖一如附件1)2.2寬頻通道系統(寬頻通道系統測試表及其混附波輻射限定值表如附件2) | 3. 必要檢驗項目(詳後附資料) | 一、點次變更。1. 參考ARIB STD-T95國際技術標準增訂寬頻通道系統之測試項目及合格標準並增訂電磁相容及電氣安全二項測試項目。
 |
|  | 4.工作頻帶測試4.1測試目的驗證待測設備之工作頻率在合格標準內。4.2合格標準工作頻帶：1905-1915 MHz工作頻率須於1895.150+nx0.3MHz（n=34至67）範圍內，n為絕對無線電頻道號碼（ARFCN），其頻道間隔為300 KHz。參照（ARIB RCR STD-28）之3.4.1 Frequency bands and carrier4.3測試方法本項由申請廠商提出自我符合性宣告。4.4測試規定本項由申請廠商提出自我符合性宣告。 | 一、本點刪除。二、本點之測試目的及合格標準，均移列於修正規定第2點附件1測試項目及合格標準項目中規定；另測試方法及測試規定，本規範毋須再予指定。 |
|  | 5.最大發射輸出功率測試5.1測試目的 驗證待測設備之最大發射輸出功率不超過10mW。5.2合格標準最大發射輸出功率：≦10mW。參照（ARIB RCR STD-28）之3.4.2.1 Transmission Power5.3測試方法應用功率表量測系統圖波形產生器待測設備測試負載功率表a.待測設備設定於測試頻率並發射之。b.利用具有時間常數超過一個突串之功率表，並能顯示真正平均值功率量測。c.當發射為多重時槽，按其時槽數分割顯示值。應用頻譜分析儀量測系統圖a.待測設備設定於測試頻率並發射之。波形產生器待測設備測試負載頻譜分析儀波形記錄器b.頻譜分析儀進行單一掃描並量測功率分佈。c.掃描完成後，電腦計算輸入之突串期間內取樣點之值。d.功率平均化，其計算方式為反對數轉換平均之，再由突串期長0.583毫秒相乘。e.而取樣間隔為單一傳輸率的倒數或更少。參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.4 Antenna Power5.4測試規定a.測試條件如附錄A。b.若是經由天線量測：必須由天線提供發射功率。c.若非由天線量測：必須在測試臺量測天線輻射功率或是由較正過之射頻耦合元件取得功率。d.頻譜分析儀及波形記錄器設定如下：中心頻率 載波頻率掃描頻寬 0Hz解析度頻寬 1MHz視訊頻寬 如解析度頻寬或更大Y軸刻度 依電壓值輸入位準 取最大值為全振幅70~90%掃描模式 單一掃描掃描觸發 視訊觸發，通常為正電壓掃描時間 1毫秒（1時槽發射）參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.4.2 Antenna Power(2) | 一、本點刪除。二、同現行規定第4點說明。 |
|  | 6.頻率穩定度測試6.1測試目的驗證待測設備之頻率穩定度在合格標準範圍內。6.2合格標準頻率穩定度：≦±3ppm。參照（ARIB RCR STD-28）之3.4.2.8 Frequency Stability 6.3測試方法量測系統圖波形產生器待測設備測試負載Beat down 電路頻率表a.待測設備設定於測試頻率並發射之，依標準碼調變測試信號。b.量測100或更多獨立突串，取平均值即為量測值。c.若為連續發射，以較要求精確高一階之閘控時間進行量測。參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.1 Frequency Error6.4測試規定a.測試條件如附錄A。b.利用計頻率器做為頻率表。c.利用計頻率器脈波量測功能，設定閘門對調變標準測試信號碼之時長或儘可能之調變時長或應被量測到之時長。d.利用頻率表在視需要下，增加平均功能之數字顯示及依前已知頻率為增加短突串之解析度校正功能或輸入倒數（beat down）信號，以前已知信號為準，以確保在標準之十分之一內精確度。參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.1 Frequency Error | 一、本點刪除。二、同現行規定第4點說明。 |
|  | 7.頻道間隔測試7.1測試目的驗證待測設備於指配頻道時，頻道間隔為300KHz，以確保相鄰頻道間無干擾。7.2合格標準申請廠商提出自我符合性宣告其待測設備於指配頻道時，頻道間隔為300KHz。7.3測試方法本項由申請廠商提出自我符合性宣告。7.4 測試規定本項由申請廠商提出自我符合性宣告。 | 一、本點刪除。二、同現行規定第4點說明。 |
|  | 8.混附波輻射測試8.1測試目的為驗證待測設備之混附波輻射功率，均在合格標準內。8.2合格標準頻帶內(1895-1918.1MHz)：≦250nW頻帶外(1895-1918.1MHz頻帶除外)：≦2.5μW參照（ARIB RCR STD-28）之3.4.2.6 Transmission Spurious8.3測試方法8.3.1輻射性混附波輻射量測系統圖量測天線參考天線(λ/2 dipole)測試場所波形產生器待測設備測試負載頻譜分析儀標準信號產生器 待測設備設定於測試頻率並發射之。測量步驟a.置待測設備於旋轉桌，並確定輻射頻譜為指定頻率。b.頻譜分析儀調至上述頻率中之一。c.量測天線配合待測設備，置於水平或垂直極化方向。d.旋轉桌旋轉時，設定至最大輻射角度（其功率為突串期間內之平均值）。e.量測天線轉動上揚或下斜，設定其為最大值讀數角度。f.上述步驟b至e可得a中所需之頻率。g.待測設備置於如量測系統圖位置，並配合參考天線。h.參考天線視需要調整其角度以量測頻譜。i.量測天線被調整上揚或下斜時，分別針對一個發射頻率調整信號產生器(SG)的輸出，即SG之輸出位準被調至在當時頻譜分析儀所顯示之各發射頻率之最大發射功率值，以求取頻帶內之混附波輻射功率。j.如需要時可更換量測天線，重複量測直至25MHz-4GHz之頻帶外之混附波輻射功率量測完畢為止。8.3.2傳導性混附波輻射量測系統圖a.利用頻譜分析儀確認在指定頻帶內混附波。待測設備測試負載頻譜分析儀b.設定頻譜分析儀之中心頻率如上項，並量測其混附波位準。參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.9 Cabinet radiation and 7.2.5 Conducted spurious component8.4測試規定a. 測試條件如附錄A。b. 頻譜分析儀設定：中心頻率： 於規定之頻率範圍中之頻率掃描頻率： 0Hz解析度頻寬： 30kHzY軸刻度： 10 dB/div輸入位準： 取最大值為全振幅70~90%掃描模式： 單一掃描掃描觸發： 視訊觸發，通常為正電壓，調整為必要掃描時間： 20毫秒 | 一、本點刪除。二、同現行規定第4點說明。 |
|  | 9.鄰近頻道功率測試9.1測試目的為驗證待測設備載波頻道之鄰近頻道功率，均在合格標準內。9.2合格標準載波中心頻率±600kHz 離調：≦800nW。載波中心頻率±900kHz 離調：≦250nW。參照（ARIB RCR STD-28）之3.4.2.3 Adjacent channel power9.3測試方法測量系統圖解波形信號產生器待測設備測試負載頻譜分析儀電 腦待測設備設定在測量的頻率且發射。測量步驟a.載波功率(Pc)的測量(a) 將頻譜分析儀的中央頻率調至載波中心頻率(fc)。(b) 將所有的抽樣點數值儲存在電腦，成為序列變數。(c) 將所有樣本的dBm值，在功率向度(power dimension)上，轉換成antilogarithm（反對數值，相對的可接受值）。(d) 將所有在fc±96kHz頻寬範圍內的所有樣本功率加總起來，儲存為載波功率(Pc)。b.測量高頻側的頻道功率(Pu)(a) 將頻譜分析儀的中央頻率調至fc +Δf 頻率 (指定的離調detuning頻率)，其中Δf=600kHz。(b) 將所有的抽樣點數值儲存在電腦，成為序列變數。(c) 將所有樣本的dBm值，在功率向度(power dimension)上，轉換成antilogarithm（反對數值，相對的可接受值）。將所有在fc +Δf ±96kHz頻寬範圍內的所有樣本功率加總起來，儲存為高頻側的頻道功率(Pu)。(d) 將頻譜分析儀的中央頻率調至fc +Δf 頻率 (指定的離調detuning頻率)，其中Δf=900kHz，重複(b)到(c)的步驟。c.測量低頻側的頻道功率(Pl)(a) 將頻譜分析儀的中央頻率調至fc -Δf 頻率 (指定的離調detuning頻率)，其中Δf=600kHz。(b) 將所有的抽樣點數值儲存在電腦，成為序列變數。(c) 將所有樣本的dBm值，在功率向度(power dimension)上，轉換成antilogarithm（反對數值，相對的可接受值）。將所有在fc -Δf ±96kHz頻寬範圍內的所有樣本功率加總起來，儲存為低頻側的頻道功率(Pl)。(d) 將頻譜分析儀的中央頻率調至fc -Δf 頻率 (指定的離調detuning頻率)，其中Δf=900kHz，重複(b)到(c)的步驟。d.將檢驗項目第5.3節，b項所量測之最大發射輸出功率數值減掉9dB（即除8個時槽所得平均值），再減掉下列的功率比數值，結果以nW單位來表示。(a) 高頻側鄰近頻道功率比：10 log(Pc/Pu)(b) 低頻側鄰近頻道功率比：10 log(Pc/Pl)參照（ARIB RCR STD-28）之7.1.8 Adjacent channel power9.4測試規定測試條件如附錄A。頻譜分析儀設定：中央頻率： 詳見9.3測試方法說明頻率掃描寬幅： ±96kHz解析寬度： 1kHz影視寬度： 3kHzY軸尺度： 10dB/Div輸入水平： 混合器直線範圍的最高值附近(如：-10到-30dBm)抽樣點(資料點)： 400點以上（如：1,001點）掃描時間： 一次突串應該包含一個樣本（如：5秒）掃描模式： 單一掃描模式檢測模式： 正峰模式 (positive peak mode) | 一、本點刪除。二、同現行規定第4點說明。 |
| 3. 指定資料 申請者應按國家通訊傳播委員會指定提供資料(指定資料表如附件3) |  | 一、本點新增。二、申請者須提出電磁波能量比吸收率SAR(非手持式免驗)之測試報告及測試數據。三、申請者須提出電磁波警語內容、標示方式及SAR標示之保證書。 |
|  | 附錄A.測試條件 | 一、本附錄刪除。二、本附錄測試條件係屬實驗室場地校正之要求，毋須於本規範中規定，爰予刪除。 |
|  | 附錄B.申請者自我宣告之檢驗項目 | 一、本附錄刪除。二、修正規定第3點附件1業已規定測試項目及指定資料，毋須再規定申請者自我宣告之檢驗項目，爰予刪除。 |

附件1：窄頻通道系統測試表及其發射射頻頻譜圖

窄頻通道系統測試表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 測 試 項 目 | 合 格 標 準 | 檢驗數據 | 結果判定 |
| 1 | 工作頻帶 | 1905~1915 MHz |  |  |
| 2 | 最大發射輸出功率 | 10 mW |  |  |
| 3 | 頻率穩定度 | ±3 ppm以內 |  |  |
| 4 | 頻道間隔 | 300 KHz |  |  |
| 5 | 混附波輻射 | 頻帶內(1895-1918.1MHz)：≦250 nW頻帶外(1895-1918.1MHz頻帶除外)：≦2.5μW |  |  |
| 6 | 鄰近頻道功率 | 載波中心頻率±600kHz 離調：≦800nW載波中心頻率±900kHz 離調：≦250nW其發射射頻頻譜如圖一 |  |  |
| 7 | 手機端連接介面 | (1)電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.1 ；當最大負載電流大於1500mA時，應以該最大負載電流測試(2)須符合下列(A)或(B)之規定：(A)手機端插座：符合CNS15285附錄A之micro-B 或micro-AB充電線組手機端插頭：符合CNS15285附錄A之micro-B，連接介面接點1為VBUS及接點5為GND(B)手機端插座未符合(A)之規定，應採用轉換連接充電線組或轉換器(3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為V-2以上(B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 8 | 充電器端連接介面 | (1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合CNS15285附錄A之STD-A電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.2(2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)機械性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.2絕緣電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.3絕緣耐電壓：依CNS15285標準規範A4.2.3.4 低接點電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.5接點電容：符合CNS15285標準規範A4.2.3.6連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 9 | 充電線 | (1)STD-A連接介面接點1為VBUS及接點4為GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)電性要求：電壓降：符合CNS15285標準規範A4.3.3.2線彎曲：符合CNS15285標準規範A4.3.6四軸向彎曲連續性：符合CNS15285標準規範A4.3.7導線之最大電阻：應不超過0.232Ω/m充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1以上(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 10 | 充電器電性要求 | (1)輸入電性：符合CNS15285標準規範 4.3及4.4(2)輸出電壓：應為5Vdc，許可差為±5%。依CNS15285標準規範第5.4節進行試驗，檢查是否符合要求。(3)輸出電性：符合CNS15285標準規範 4.7至4.9(4)逆向電流：符合CNS15285標準規範 4.10(5)無載消耗功率：符合CNS15285標準規範 4.11(6)平均效率：符合CNS15285標準規範 4.12 |  |  |
| 11 | 電磁相容(EMC) | CNS13438 |  |  |
| 12 | 電氣安全(Safety) | CNS14336-1 |  |  |

備註：

手持式行動電話機(以下簡稱手機)應附充電器及充電線組併同送檢，並符合測試項目7至12；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗測試項目8至10；非手持式行動電話機免驗測試項目7至10。

發射射頻頻譜圖

±96kHz

250nW max

±96kHz

800nW max

±96kHz

250nW max

±96kHz

800nWmax

±96kHz

transmitted power

-900

+900

+600

-600

圖一 發射射頻頻譜圖

## 附件2：寬頻通道系統表及混附波輻射限定值表

## 寬頻通道系統表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 測 試 項 目 | 合 格 標 準 | 檢驗數據 | 結果判定 |
| 1 | 工作頻帶 | 1905~1915 MHz |  |  |
| 2 | 最大發射輸出功率(PMS) | (1)天線增益≦20dBi，PMS≦200 mW(2)20dBi<天線增益≦23dBi，PMS≦100 mW(3)23dBi<天線增益≦25dBi，PMS≦63 mW |  |  |
| 3 | 頻率穩定度 | ±3 ppm以內 |  |  |
| 4 | 頻道間隔 | 5MHz 或 10MHz |  |  |
| 5 | 混附波輻射 | (1)通道頻寬為5MHz頻帶離中心頻率12.5MHz以外者，須符合表一之規定(2)通道頻寬為10MHz 頻帶離中心頻率25MHz以外者，須符合表一之規定 |  |  |
| 6 | 鄰近頻道功率 | (1)通道頻寬5MHz頻帶介於距載波中心頻率5MHz±2.5MHz：≦2dBm。頻帶介於距載波中心頻率7.5MHz~12.5MHz：≦-10dBm/MHz。(2)通道頻寬10MHz頻帶介於距載波中心頻率10MHz±5MHz：≦2dBm。頻帶介於距載波中心頻率15MHz~20MHz：≦-25dBm/MHz。頻帶介於距載波中心頻率20MHz~25MHz：≦-30dBm/MHz。 |  |  |
| 7 | 手機端連接介面 | (1)電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.1 ；當最大負載電流大於1500mA時，應以該最大負載電流測試(2)須符合下列(A)或(B)之規定：(A)手機端插座：符合CNS15285附錄A之micro-B 或micro-AB充電線組手機端插頭：符合CNS15285附錄A之micro-B，連接介面接點1為VBUS及接點5為GND(B)手機端插座未符合(A)之規定，應採用轉換連接充電線組或轉換器(3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為V-2以上(B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 8 | 充電器端連接介面 | (1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合CNS15285附錄A之STD-A電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.2(2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)機械性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.2絕緣電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.3絕緣耐電壓：依CNS15285標準規範A4.2.3.4 低接點電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.5接點電容：符合CNS15285標準規範A4.2.3.6連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 9 | 充電線 | (1)STD-A連接介面接點1為VBUS及接點4為GND (2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)電性要求：電壓降：符合CNS15285標準規範A4.3.3.2線彎曲：符合CNS15285標準規範A4.3.6四軸向彎曲連續性：符合CNS15285標準規範A4.3.7導線之最大電阻：應不超過0.232Ω/m充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1以上(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 10 | 充電器電性要求 | (1)輸入電性：符合CNS15285標準規範 4.3及4.4(2)輸出電壓：應為5Vdc，許可差為±5%。依CNS15285標準規範第5.4節進行試驗，檢查是否符合要求。(3)輸出電性：符合CNS15285標準規範 4.7至4.9(4)逆向電流：符合CNS15285標準規範 4.10(5)無載消耗功率：符合CNS15285標準規範 4.11(6)平均效率：符合CNS15285標準規範 4.12 |  |  |
| 11 | 電磁相容(EMC) | CNS13438 |  |  |
| 12 | 電氣安全(Safety) | CNS14336-1 |  |  |

備註：

手持式行動電話機(以下簡稱手機)應附充電器及充電線組併同送檢，並符合測試項目7至12；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗測試項目8至10；非手持式行動電話機免驗測試項目7至10。

 混附波輻射限定值表

|  |  |
| --- | --- |
| 頻率 | 限定值 |
| 9KHz ≦ f < 150KHz | 平均功率≦-13dBm/kHz |
| 150KHz ≦ f < 30MHz | 平均功率≦-13dBm/10kHz |
| 30MHz ≦ f < 1000MHz | 平均功率≦-13dBm/100kHz |
| 1000MHz ≦ f < 2505MHz | 平均功率≦-13dBm/MHz |
| 2505MHz ≦ f < 2530MHz | MS天線增益 ≦ 4dBi，平均功率≦-30dBm/MHz4dBi < MS天線增益 ≦ 10dBi，平均功率≦-70dBm/MHzMS天線增益 > 10dBi，平均功率≦-68dBm/MHz |
| 2530MHz ≦ f < 2535MHz | MS天線增益≦4dBi，平均功率≦-25dBm/MHz4dBi < MS天線增益 ≦ 10dBi，平均功率≦-70dBm/MHzMS天線增益 > 10dBi，平均功率≦-68dBm/MHz |
| 2535MHz ≦ f < 2630MHz | 平均功率≦-30dBm/MHz |
| 2630MHz ≦ f < 2640MHz | 平均功率≦-20-(F-2630)dBm/MHz註：F為左列之頻率範圍內 |
| 2640MHz ≦ f < 2655MHz | 平均功率≦-30dBm/MHz |
| f ≧ 2655MHz | 平均功率≦-13dBm/MHz |

現行規定3.必要檢驗項目（本點刪除）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 檢 驗 項 目 | 合 格 標 準 | 檢驗數據 | 結果判定 |
| 1 | 工作頻帶 | 1905~1915 MHz |  |  |
| 2 | 最大發射輸出功率 | 10 mW |  |  |
| 3 | 頻率穩定度 | ±3 ppm |  |  |
| 4 | 頻道間隔 | 300 KHz |  |  |
| 5 | 混附波輻射 | 頻帶內(1895-1918.1MHz)：≦250nW頻帶外(1895-1918.1MHz頻帶除外)：≦2.5μW |  |  |
| 6 | 鄰近頻道功率 | 載波中心頻率±600kHz 離調：≦800nW載波中心頻率±900kHz 離調：≦250nW其發射射頻頻譜如圖一 |  |  |
| 7 | 手機端連接介面 | (1)電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.1 (2)須符合下列(A)或(B)之規定：(A)手機端插座：符合CNS15285附錄A之micro-B 或micro-AB充電線組手機端插頭：符合CNS15285附錄A之micro-B，連接介面接點1為VBUS及接點5為GND(B)手機端插座未符合(A)之規定，應採用轉換連接充電線組或轉換器(3)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為V-2以上(B)USB-IF(Universal Serial Bus Implementers Forum，通用串列匯流排實施者論壇)技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 8 | 充電器端連接介面 | (1)充電器端插座及充電線組之充電器端插頭：符合CNS15285附錄A之STD-A電性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.3.2(2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)機械性要求：符合CNS15285標準規範A4.2.2絕緣電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.3絕緣耐電壓：依CNS15285標準規範A4.2.3.4 低接點電阻：符合CNS15285標準規範A4.2.3.5接點電容：符合CNS15285標準規範A4.2.3.6連接介面絕緣材料之材料類別：至少應為 V-2(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 9 | 充電線 | (1) STD-A連接介面接點1為VBUS及接點4為GND(2)須符合下列(A)之規定或提供(B)之測試報告：(A)電性要求：電壓降：符合CNS15285標準規範A4.3.3.2線彎曲：符合CNS15285標準規範A4.3.6四軸向彎曲連續性：符合CNS15285標準規範A4.3.7導線之最大電阻：應不超過0.232Ω/m充電線線材之防火類別等級：至少應在 VW-1以上(B)USB-IF技術規範之測試報告，並須包含(A)項目 |  |  |
| 10 | 充電器電性要求 | (1)輸入電性：符合CNS15285標準規範 4.3及4.4(2)輸出電壓：應為5Vdc，許可差為±5%。依CNS15285標準規範第5.4節進行試驗，檢查是否符合要求。(3)輸出電性：符合CNS15285標準規範 4.6至4.9(4)逆向電流：符合CNS15285標準規範 4.10(5)無載消耗功率：符合CNS15285標準規範 4.11(6)平均效率：符合CNS15285標準規範 4.12 |  |  |

備註： 一、申請者自我宣告之檢驗項目如附錄B。

二、手持式行動電話機(以下簡稱手機)應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目7至10；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢測項目8至10；非手持式行動電話機免驗檢驗項目7至10。

發射射頻頻譜圖

±96kHz

250nW max

±96kHz

800nW max

±96kHz

250nW max

±96kHz

800nWmax

±96kHz

transmitted power

-900

+900

+600

-600

圖一 發射射頻頻譜圖

附件3：

指定資料表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 資料內容 | 說 明 | 備 註 |
| 1 | 電磁波能量比吸收率SAR(非手持式免驗) | 生物體局部組織SAR(最大值)：≦2.0W/Kg(10g) | 申請者提出測試報告及測試數據 |
| 2 | 電磁波警語標示 | 警語內容：「減少電磁波影響，請妥適使用」標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。 | 驗證時說明書如為英文，申請者須提出保證書 |
| 3 | SAR標示 | SAR內容：「SAR標準值2.0W/Kg；送測產品實測值為： W/Kg」標示方式：設備本體適當位置標示，且於設備外包裝及使用說明書上標明。 | 申請者提出保證書 |

註：1.上述國家通訊傳播委員會指定資料，係依據電信終端設備審驗辦法第10、12條第1項第7款規定。

2.比吸收率(SAR, Specific Absorption Rate)之標準值係採用中華民國國家標準(CNS 14959)：時變電場、磁場及電磁場曝露之限制值(300GHz以下)，並採用中華民國國家標準(CNS 14958-1) ：人體曝露於手持式及配載式無線裝置之射頻場─人體模型、儀器及程序─第1部：使用時靠近耳朵之手持式裝置(頻率介於300MHz至3GHz)之比吸收率(SAR)量測程序。

現行規定

1. **測試條件**

測試環境有額定的電壓供給及環境溫度，基本上分做兩種情況。

* 常態環境
* 電壓：3.6V - 大氣壓力：86~196仟巴(Kpa)
* 溫度：15℃~35℃ - 相對濕度：5%~75%無凝結
* 極端環境
* 電壓：最大：3.6×1.25V，最小：3.6×0.9V(最大4.5V, 最小3.24V)
* 溫度：最大55℃±1℃, 最小：-10℃±1℃

所有的測試均涵蓋了常態環境，至於極端環境視所測的項目而定，於極端旳溫度環境，EUT須放置於溫度箱中，此外檢驗項目第5項（混附波輻射），必須在有吸收體的隔離室中進行，隔離室的幾何配置以及其隔離損耗與壁面折返損耗的規格需求請參考圖二。

5公尺

3

公尺

量測距離

EUT

量測天線

非傳導性可調桌面

非傳導性的平面

折返損耗(Return Loss)

衰減分貝(dB)

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

(中波長(MW)廣播)

(超高頻(UHF)廣播)

隔離損耗(Shielding Loss)

10K 100K 1M 10M 30M 100M 300M 1G 4G 10G 頻率 (Hz)

干擾場強0.1微安/公尺(μA/m)

 30微伏/公尺(μV/m)

干擾場強0.5微伏/公尺(μV/m)

圖二：隔離室的幾何配置以及其隔離損耗與壁面折返損耗的規格需求

1. **申請者自我宣告之檢驗項目**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 測試項目 | 參考文件ARIB RCRSTD-28 | 測試結果符合與否(Yes/No) | 備註 |
| **Transmission Characteristics****發射特性** |
| Transmission of Calling Identification Code發話確認碼傳送 | 3.4.2.2 |  |  |
| Transient Response Characteristics of Burst Transmission突串發射之暫態響應特性 | 3.4.2.4 |  |  |
| Carrier Off Time Leakage Power載波關閉時洩漏功率 | 3.4.2.5 |  |  |
| Allowed Value for Occupied Bandwidth許可佔用頻寬值 | 3.4.2.7 |  |  |
| Modulation Accuracy調變精確度 | 3.4.2.9 |  |  |
| Transmission Rate Accuracy傳送率之精確度 | 3.4.2.10 |  |  |
| Cabinet Radiation機殼輻射 | 3.4.2.11 |  |  |
| **Reception Characteristics****接收特性** |
| Sensitivity靈敏度 | 3.4.3.2 |  |  |
| Adjacent Channel Selectivity鄰頻道選擇性 | 3.4.3.4 |  |  |
| Intermodulation Performance互調效能 | 3.4.3.5 |  |  |
| Spurious Response Immunity混附波響應消除 | 3.4.3.6 |  |  |
| Conducted Spurious Component傳導性混附波元件 | 3.4.3.7 |  |  |
| Cabinet Radiation機殼輻射 | 3.4.3.8 |  |  |
| Receive Signal Strength Indicator Accuracy接收信號強度指示計精確度 | 3.4.3.9 |  |  |
| Bit Error Rate Floor Performance位元誤碼率層效能 | 3.4.3.10 |  |  |
| Antenna天線 | 3.4.4 |  |  |
| **Layer 1 Standards****第1層標準** |
| Definition of functions功能之定義 | 4.2.2 |  |  |
| Service characteristics服務特性 | 4.2.3 |  |  |
| Channel types頻道型式 | 4.2.4 |  |  |
| Physical slot usage method實體時槽使用方法 | 4.2.5 |  |  |
| Mapping of logical control channels on the TDMA frame在TDMA訊框上映射邏輯控制頻道 | 4.2.6 |  |  |
| Structure of logical control channel邏輯控制頻道結構 | 4.2.7 |  |  |
| Communication physical slot designation method通信實體時槽指配方法 | 4.2.8 |  |  |
| Slot structure時槽結構 | 4.2.9 |  |  |
| Channel coding頻道編碼 | 4.2.10 |  |  |
| Scramble method混音方法 | 4.2.11 |  |  |
| Standard encryption mechanism標準加密機制 | 4.2.12 |  |  |
| VOX controlVOX控制 | 4.2.13 |  |  |
| Specific examples of bit arrangement位元安排之特例 | 4.2.14 |  |  |
| TCH activation procedure and detailed regulationsTCH執行步驟及詳細規則 | 4.2.15 |  |  |
| Malfunction detection for personal station用戶端設備之誤動作偵測 | 4.2.16 |  |  |
| Constraints during automatic response detection自動響應偵測中之限制 | 4.2.17 |  |  |
| Constraints when automatically retransmitting自動再傳送時限制 | 4.2.18 |  |  |
| **Link channel establishment phase****連結頻道建立階段** |
| Protocol regulations信令規則 | 4.3.2.1 |  |  |
| Format rules格式法則 | 4.3.2.2 |  |  |
| Message format 訊息格式 | 4.3.2.3 |  |  |
| About definition information有關定義信息 | 4.3.2.4 |  |  |
| Definition information transmission method定義信息傳送方式 | 4.3.2.5 |  |  |
| RT-MM version managementRT-MM版本管理 | 4.3.2.6 |  |  |
| Usage of the extension LCH protocol type at the link channel establishment phase在連結頻道建立階段延伸LCH協定型式之利用 | 4.3.2.7.1 |  |  |
| Conditions for executions of function request sequence執行功能條件之請求程序 | 4.3.2.7.2 |  |  |
| Massage type list訊息型式表 | 4.3.3 |  |  |
| Idle空閒 | 4.3.4.1.1 |  |  |
| Link channel establishment request連結頻道建立請求 | 4.3.4.1.2 |  |  |
| Link Channel assignment連結頻道指配 | 4.3.4.1.3 |  |  |
| Link channel assignment reject連結頻道指配拒絕 | 4.3.4.1.4 |  |  |
| Link channel establishment re-request連結頻道指配再請求 | 4.3.4.1.5 |  |  |
| Radio Channel information broadcasting message射頻頻道信息廣播訊息 | 4.3.4.2.1 |  |  |
| System information broadcasting message系統信息廣播訊息 | 4.3.4.2.2 |  |  |
| 2nd system information broadcasting message第2系統信息廣播訊息 | 4.3.4.2.3 |  |  |
| 3rd system information broadcasting message第3系統信息廣播訊息 | 4.3.4.2.4 |  |  |
| Option information broadcasting message選擇權信息廣播訊息 | 4.3.4.2.5 |  |  |
| Paging message呼叫訊息 | 4.3.4.3 |  |  |
| Detailed regulations of PCH paging groupPCH呼叫組群之詳細規則 | 4.3.4.4 |  |  |
| **Layer 2 standard****第2層標準** |
| Range of application of the standard標準的應用範圍 | 4.4.2.1.1 |  |  |
| LAPDC overviewLAPDC總覽 | 4.4.2.1.2 |  |  |
| Format rules格式法則 | 4.4.2.1.3 |  |  |
| Layers 2 frame structure第2層訊框架構 | 4.4.2.2 |  |  |
| Relationship between physical slot and frame實體時槽與訊框之關係 | 4.4.2.2.1 |  |  |
| Elements of SACCHSACCH元件 | 4.4.2.2.2 |  |  |
| Elements of FACCHFACCH元件 | 4.4.2.2.3 |  |  |
| Address field位址區 | 4.4.2.3 |  |  |
| Control field控制區 | 4.4.2.4 |  |  |
| Information transfer (I) format信息移轉(1)格式 | 4.4.2.4.1 |  |  |
| Supervisory (S) format監視(S) 格式 | 4.4.2.4.2 |  |  |
| Unnumbered (U) format位編號(U)格式 | 4.4.2.4.3 |  |  |
| Control operation elements控制運作元件 | 4.4.2.5 |  |  |
| Communication mode通信模式 | 4.4.2.5.1 |  |  |
| Poll (P)/Final (F) bitPoll (P)/Final (F)位元 | 4.4.2.5.2 |  |  |
| Variables and sequence numbers變化與連續號碼 | 4.4.2.5.3 |  |  |
| Timers計時器 | 4.4.2.5.4 |  |  |
| Command and response指令與響應 | 4.4.2.6 |  |  |
| Information transfer (I) command信息移轉(1)指令 | 4.4.2.6.1 |  |  |
| Set asynchronous balanced mode (SABM) command設定非同步模式(SABM)指令 | 4.4.2.6.2 |  |  |
| Disconnect (DISC) command斷話(DISC)指令 | 4.4.2.6.3 |  |  |
| Receive ready (RR) command/response準備接收(RR)指令/響應 | 4.4.2.6.4 |  |  |
| Receive not ready (RNR) command/response未能準備接收(RR)指令/響應 | 4.4.2.6.6 |  |  |
| Unnumbered acknowledgment (UA) response未編號碼承認(UA)響應 | 4.4.2.6.7 |  |  |
| Frame reject (FRMR) response訊框拒絕(FRMR)響應 | 4.4.2.6.8 |  |  |
| Unnumbered information (UI) command未編號碼信息(UI)響應 | 4.4.2.6.9 |  |  |
| Elements for communication between layers各層間通信元件 | 4.4.2.7 |  |  |
| Data link control operations數據連結控制運作 | 4.4.2.8 |  |  |
| Procedure classes and operation modes程序分類及運作模式 | 4.4.2.8.1 |  |  |
| System constants系統常數 | 4.4.2.8.2 |  |  |
| Counters計數器 | 4.4.2.8.3 |  |  |
| Data link control operation procedures程序分類及運作模式程序 | 4.4.2.8.4 |  |  |
| Unacknowledged information transfer procedures非承認信息移轉程序 | 4.4.2.8.4.1 |  |  |
| Multiframe acknowledged operation mode establishing procedures多訊框承認運作模式建立 | 4.4.2.8.4.2 |  |  |
| Multiframe acknowledged operation mode re-established再建立多訊框承認運作模式 | 4.4.2.8.4.3 |  |  |
| Multiframe acknowledged operation mode release釋出多訊框承認運作模式 | 4.4.2.8.4.4 |  |  |
| Collision between unnumbered command and response未編號碼指令及響應間之衝突 | 4.4.2.8.4.5 |  |  |
| Acknowledged information transfer承認信息移轉 | 4.4.2.8.4.6 |  |  |
| Transmission and reception of acknowledgment承認發射與接收 | 4.4.2.8.4.7 |  |  |
| Generation and cancel of reception busy state接收忙線狀態產生與取消 | 4.4.2.8.4.8 |  |  |
| Report and recover of error state失誤狀態之報告與恢復 | 4.4.2.8.4.9 |  |  |
| Data link supervisory function procedures數據鏈監視功能程序 | 4.4.2.8.4.10 |  |  |
| **Layer 3 standards****第3層標準** |
| Range of standard標準範圍 | 4.4.3.1.1 |  |  |
| Application to interface structure應用介面結構 | 4.4.3.1.2 |  |  |
| Definition of layers 3 functions第3層功能之定義 | 4.4.3.2 |  |  |
| Radio frequency transmission management (RT)射頻發射管理 | 4.4.3.2.1 |  |  |
| Mobility management (MM)行動管理(MM) | 4.4.3.2.2 |  |  |
| Call control通話控制 | 4.4.3.2.3 |  |  |
| Overview of signal methods信號方式之總覽 | 4.4.3.3 |  |  |
| Layer 3 functions and signal structure第3層功能及信號結構 | 4.4.3.3.1 |  |  |
| Signal format信號格式 | 4.4.3.3.2 |  |  |
| Protocol rules協定法則 | 4.4.3.3.3 |  |  |
| Layer 2 primitives第2層基本項目 | 4.4.3.4 |  |  |
| Radio frequency transmission management (RT)射頻發射管理(RT) | 4.4.3.5 |  |  |
| Radio frequency transmission management (RT) state definitions射頻發射管理(RT)狀態定義 | 4.4.3.5.1 |  |  |
| RT state in PSRT中之PS狀態 | 4.4.3.5.1.1 |  |  |
| RT state in CSRT中之CS狀態 | 4.4.3.5.1.2 |  |  |
| Definition and contents of message functions訊息功能之定義與內容 | 4.4.3.5.2 |  |  |
| Definition information request定義信息請求 | 4.4.3.5.2.1 |  |  |
| Definition information response定義信息響應 | 4.4.3.5.2.2 |  |  |
| Condition inquiry條件詢求 | 4.4.3.5.2.3 |  |  |
| Condition report條件報告 | 4.4.3.5.2.4 |  |  |
| Encryption control加密控制 | 4.4.3.5.2.5 |  |  |
| Encryption control acknowledge加密控制承認 | 4.4.3.5.2.6 |  |  |
| Encryption key set加密控制鍵組 | 4.4.3.5.2.7 |  |  |
| Function request功能請求 | 4.4.3.5.2.8 |  |  |
| Function request response功能請求回應 | 4.4.3.5.2.9 |  |  |
| Paging response呼叫回應 | 4.4.3.5.2.10 |  |  |
| PS releasePS釋出 | 4.4.3.5.2.11 |  |  |
| Radio-channel Disconnect射頻頻道斷線 | 4.4.3.5.2.12 |  |  |
| Radio-channel Disconnect complete射頻頻道完全斷線 | 4.4.3.5.2.13 |  |  |
| TCH switching IndicationTCH交換指示 | 4.4.3.5.2.14 |  |  |
| TCH switching request RejectTCH交換請求拒絕 | 4.4.3.5.2.15 |  |  |
| TCH switching requestTCH交換請求 | 4.4.3.5.2.16 |  |  |
| TCH switching Re-questTCH交換再請求 | 4.4.3.5.2.17 |  |  |
| Transmission Power Control發射功率控制 | 4.4.3.5.2.18 |  |  |
| VOX controlVOX控制 | 4.4.3.5.2.19 |  |  |
| PS-ID notificationPS-ID通知 | 4.4.3.5.2.20 |  |  |
| Zone information indication區域訊息指示 | 4.4.3.5.2.21 |  |  |
| Message format and information element coding訊息格式及元件編碼 | 4.4.3.5.3 |  |  |
| Protocol discriminator信令鑑別器 | 4.4.3.5.3.2 |  |  |
| Message type訊息型式 | 4.4.3.5.3.3 |  |  |
| Coding regulations and information elements編碼規則及信息元件 | 4.4.3.5.3.4 |  |  |
| Area information區域信息 | 4.4.3.5.3.4.1 |  |  |
| Broadcasting information廣播信息 | 4.4.3.5.3.4.2 |  |  |
| Definition information request定義信息請求 | 4.4.3.5.3.4.3 |  |  |
| Carrier number載波號碼 | 4.4.3.5.3.4.4 |  |  |
| Cause引起原因 | 4.4.3.5.3.4.5 |  |  |
| Condition report function條件報告功能 | 4.4.3.5.3.4.6 |  |  |
| CS-IDCS-ID | 4.4.3.5.3.4.7 |  |  |
| Encryption加密 | 4.4.3.5.3.4.8 |  |  |
| Encryption control information加密控制信息 | 4.4.3.5.3.4.9 |  |  |
| Encryption key set加密鍵組 | 4.4.3.5.3.4.10 |  |  |
| PS numberPS號碼 | 4.4.3.5.3.4.11 |  |  |
| PS-IDPS-ID | 4.4.3.5.3.4.12 |  |  |
| PS-ID Notification control informationPS-ID通知控制信息 | 4.4.3.5.3.4.13 |  |  |
| Reception level接收位準 | 4.4.3.5.3.4.14 |  |  |
| Report Condition報告條件 | 4.4.3.5.3.4.15 |  |  |
| SCH typeSCH型式 | 4.4.3.5.3.4.16 |  |  |
| Slot Number時槽號碼 | 4.4.3.5.3.4.17 |  |  |
| TCH switchingTCH交換 | 4.4.3.5.3.4.18 |  |  |
| Transmission Power Control 發射功率控制 | 4.4.3.5.3.4.19 |  |  |
| Transmission Power Control Request發射功率控制請求 | 4.4.3.5.3.4.20 |  |  |
| VOX ControlVOX控制 | 4.4.3.5.3.4.21 |  |  |
| VOX Function InformationVOX功能信息 | 4.4.3.5.3.4.22 |  |  |
| Zone condition report區域條件報告 | 4.4.3.5.3.4.23 |  |  |
| Zone information indication function區域信息指示功能 | 4.4.3.5.3.4.24 |  |  |
| Paging response type呼叫回應型式 | 4.4.3.5.3.4.25 |  |  |
| RT Supplementary regulationsRT補充規則 | 4.4.3.5.4 |  |  |
| Mobility Management (MM)行動管理(MM) | 4.4.3.6 |  |  |
| Mobility management (MM) state definitions行動管理(MM)狀態定義 | 4.4.3.6.1 |  |  |
| MM state in PSMM中之PS狀態 | 4.4.3.6.1.1 |  |  |
| MM state in CSMM中之CS狀態 | 4.4.3.6.1.2 |  |  |
| Message function definitions and contents訊息功能定義及內容 | 4.4.3.6.2 |  |  |
| Authentication Request辨識請求 | 4.4.3.6.2.1 |  |  |
| Authentication Response辨識回應 | 4.4.3.6.2.2 |  |  |
| Function request功能請求 | 4.4.3.6.2.3 |  |  |
| Function request response功能回應 | 4.4.3.6.2.4 |  |  |
| Location Registration Acknowledge位置註冊承認 | 4.4.3.6.2.5 |  |  |
| Location Registration area report位置註冊區域報告 | 4.4.3.6.2.6 |  |  |
| Location Registration reject位置註冊拒絕 | 4.4.3.6.2.7 |  |  |
| Location Registration request位置註冊請求 | 4.4.3.6.2.8 |  |  |
| Message format and information element coding訊息格式及訊息元件編碼 | 4.4.3.6.3 |  |  |
| Protocol discriminator信令鑑別器 | 4.4.3.6.3.1 |  |  |
| Message type訊息型式 | 4.4.3.6.3.2 |  |  |
| Other information elements其他信息元件 | 4.4.3.6.3.3 |  |  |
| Coding regulations編碼規則 | 4.4.3.6.3.4 |  |  |
| Active authentication執行辨識 | 4.4.3.6.3.4.1 |  |  |
| Authentication type辨識型式 | 4.4.3.6.3.4.2 |  |  |
| Authentication Random Pattern辨識型式隨機模型 | 4.4.3.6.3.4.5 |  |  |
| Cause引起原因 | 4.4.3.6.3.4.6 |  |  |
| Location registration area report位置註冊區域報告 | 4.4.3.6.3.4.7 |  |  |
| Paging area呼叫區域 | 4.4.3.6.3.4.8 |  |  |
| Paging group呼叫群組 | 4.4.3.6.3.4.9 |  |  |
| Example of calculation of paging Group by paging group number division remainder由呼叫群組號碼劃分餘數計算呼叫群組之實例 | 4.4.3.6.3.4.9.1 |  |  |
| PS numberPS號碼 | 4.4.3.6.3.4.10 |  |  |
| Reception level接收位準 | 4.4.3.6.3.4.11 |  |  |
| Call control (CC)通話控制(CC) | 4.4.3.7 |  |  |
| Call control (CC)通話控制(CC) | 4.4.3.7.1 |  |  |
| CC states at PSCC中之PS狀態 | 4.4.3.7.1.1 |  |  |
| CC states at CSCC中之CS狀態 | 4.4.3.7.1.2 |  |  |
| Functional operation state at PSPS中功能運作狀態 | 4.4.3.7.1.3 |  |  |
| Functional operation state at CSCS中功能運作狀態 | 4.4.3.7.1.4 |  |  |
| Message function definitions and contents訊息功能定義及內容 | 4.4.3.7.2 |  |  |
| CC message overviewCC訊息總覽 | 4.4.3.7.2.1 |  |  |
| Alerting警告 | 4.4.3.7.2.1.1 |  |  |
| Call proceeding通話建立中 | 4.4.3.7.2.1.2 |  |  |
| Connect連結 | 4.4.3.7.2.1.3 |  |  |
| Connect acknowledge連結承認 | 4.4.3.7.2.1.4 |  |  |
| Disconnect斷話 | 4.4.3.7.2.1.5 |  |  |
| Facility設備 | 4.4.3.7.2.1.6 |  |  |
| Information信息 | 4.4.3.7.2.1.7 |  |  |
| Progress進行 | 4.4.3.7.2.1.8 |  |  |
| Release釋出 | 4.4.3.7.2.1.9 |  |  |
| Release complete完全釋出 | 4.4.3.7.2.1.10 |  |  |
| Setup建立 | 4.4.3.7.2.1.11 |  |  |
| Setup acknowledge建立承認 | 4.4.3.7.2.1.12 |  |  |
| Status狀態 | 4.4.3.7.2.1.13 |  |  |
| Status inquire狀態詢問 | 4.4.3.7.2.1.14 |  |  |
| Notify通知 | 4.4.3.7.2.1.15 |  |  |
| Message format and information element coding訊息格式及訊息元件編碼 | 4.4.3.7.3 |  |  |
| Overview總覽 | 4.4.3.7.3.1 |  |  |
| Protocol discriminator信令鑑別器 | 4.4.3.7.3.2 |  |  |
| Call reference三方通話 | 4.4.3.7.3.3 |  |  |
| Message type訊息型式 | 4.4.3.7.3.4 |  |  |
| Other information element其他信息元件 | 4.4.3.7.3.5 |  |  |
| Coding regulation編碼規則 | 4.4.3.7.3.5.1 |  |  |
| Information element identifier codeset extension and locking shift procedure信息元件確認碼延伸及鎖移程序 | 4.4.3.7.3.5.2 |  |  |
| Locking shift鎖移 | 4.4.3.7.3.5.3 |  |  |
| Bearer capability承載能力 | 4.4.3.7.3.5.4 |  |  |
| Call state通話狀態 | 4.4.3.7.3.5.5 |  |  |
| Called party number受話對象號碼 | 4.4.3.7.3.5.6 |  |  |
| Called party subaddress受話對象次位址 | 4.4.3.7.3.5.7 |  |  |
| Calling party number發話對象號碼 | 4.4.3.7.3.5.8 |  |  |
| Calling party subaddress發話對象次位址 | 4.4.3.7.3.5.9 |  |  |
| Cause引起原因 | 4.4.3.7.3.5.10 |  |  |
| Facility設備 | 4.4.3.7.3.5.11 |  |  |
| Keypad facility鍵盤設備 | 4.4.3.7.3.5.12 |  |  |
| Progress indicator進行中指示 | 4.4.3.7.3.5.13 |  |  |
| Sending complete傳送完畢 | 4.4.3.7.3.5.14 |  |  |
| Signal信號 | 4.4.3.7.3.5.15 |  |  |
| Charge notification充電通知 | 4.4.3.7.3.5.16 |  |  |
| Notification indicator通知指示 | 4.4.3.7.3.5.17 |  |  |
| PS identityPS確認 | 4.4.3.7.3.5.18 |  |  |
| High Layer compatibility高層相容性 | 4.4.3.7.3.5.19 |  |  |
| Low layer compatibility低層相容性 | 4.4.3.7.3.5.20 |  |  |
| Repeat indicator重複指示器 | 4.4.3.7.3.5.21 |  |  |
| Manual call origination indicator手動發話指示器 | 4.4.3.7.3.5.22 |  |  |
| Communication type通信型式 | 4.4.3.7.3.5.23 |  |  |
| Supplementary services輔助服務 | 4.4.3.7.4 |  |  |
| Supplementary services types輔助服務型式 | 4.4.3.7.4.1 |  |  |
| PB signal transmissionPB信號發射 | 4.4.3.7.4.1.1 |  |  |
| Hooking signal transmission掛斷信號發射 | 4.4.3.7.4.1.2 |  |  |
| State transition tables狀態轉換表 | 4.4.3.7.5 |  |  |
| Control sequences控制程序 | 4.4.3.8 |  |  |
| Outgoing call去話 | 4.4.3.8.1 |  |  |
| En-bloc sending入鎖傳送 | 4.4.3.8.1.1 |  |  |
| Overlap sending重疊傳送 | 4.4.3.8.1.2 |  |  |
| Incoming call來話 | 4.4.3.8.2 |  |  |
| Disconnect斷話 | 4.4.3.8.3 |  |  |
| Location registration位置註冊 | 4.4.3.8.4 |  |  |
| Channel switching during communication通話中頻道交換 | 4.4.3.8.5 |  |  |
| Channel switching during communication (switching on same CS)通話中頻道交換(在相同CS上交換) | 4.4.3.8.5.1 |  |  |
| Channel switching during communication (switching to other CS: PS recalling-type)通話中頻道交換(在其他CS上交換PS再發話型) | 4.4.3.8.5.2 |  |  |
| Channel switching during communication (switching to other CS: Recalling-type with PS request)通話中頻道交換(在其他CS上交換再發話型含PS請求) | 4.4.3.8.5.3 |  |  |
| Channel switching during communication (switching to other CS: Recalling-type with CS indication)通話中頻道交換(在其他CS上交換再發話型含CS指示) | 4.4.3.8.5.4 |  |  |
| Channel switching during communication (switching to other CS: TCH switching-type with PS request)通話中頻道交換(在其他CS上交換TCH交換型含PS請求) | 4.4.3.8.5.5 |  |  |
| Channel switching during communication (switching to other CS: TCH switching-type with CS indication)通話中頻道交換 (在其他CS上交換TCH交換型含CS指示) | 4.4.3.8.5.6 |  |  |
| Zone information indication區域信息指示 | 4.4.3.8.6 |  |  |
| Zone Paging區域呼叫 | 4.4.3.8.7 |  |  |