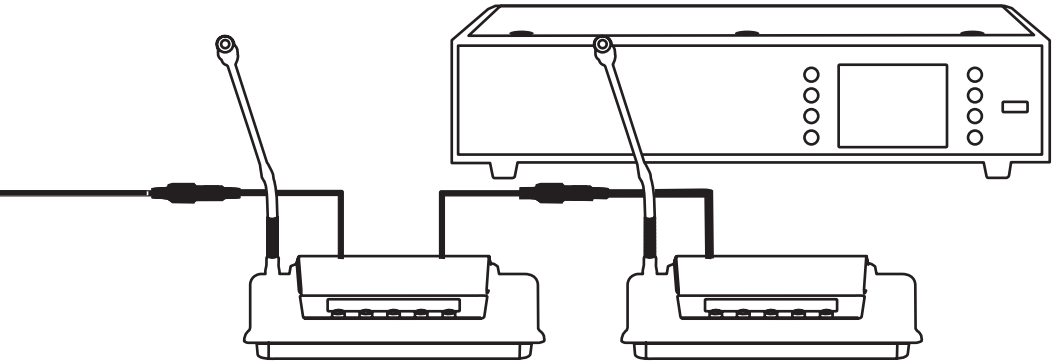
CS-120 Series

數位會議系統

JTS® PROFESSIONAL CO.,LTD
41280 台中市大里區工業九路148號
電話: 886-4-24938803 傳真: 886-4-24914890
信箱: jts@jts.com.tw
台灣內銷業務: sales@jts.com.tw
www.jts.com.tw

59508-081-04

JTS PROFESSIONAL CO., LTD.



CS-120 Series

數位會議系統 產品使用說明書

產品1年保固服務書

產品型號		機種序號	
客戶姓名		聯絡電話	
地址			
購買日期	年　　月　　日		
銷售店章	請務必蓋上店章及填上購買日期，保固始生效！		

保固服務說明

1. 請務必將保固標籤蓋上購買日期，並張貼於主機底部以確保您維修及服務的權益。
2. 產品保固期限，係依據貼於產品上的『保固標籤』上之購買日期起算一年；若主機上未張貼『保固標籤』，則依據產品之製造日起算15個月。若麥克風故障時，但未連同主機一併寄回時，則依據麥克風上標示之製造日算起15個月。
3. 機器在保固期限內，若按使用說明書之正常使用情況下發生故障，請與原銷售本產品之商店聯絡，以進行維修工作。
4. 將商品送回維修時，為利於正確判斷故障原因，以及維修收費與否之依據，敬請連同主機、麥克風一併送回商店。
5. 保固期內，本公司提供免費維修服務，但下列情況將酌收零件成本及維修費用：
   a. 因天災或不可抗拒之外力而造成損害者。
   b. 摔壞、浸水、受潮、腐蝕、異物侵入、遺失零組件而損壞者。
   c. 消耗性零件不予保證（例如麥克風音頭、鋼網等等）。
   d. 主機上未張貼『保固標籤』，或『保固標籤』遭損毀致無法辨識保固期限者。
6. 本保證書請妥善保存，如有遺失，恕不另行補發。

內容索引

一、產品功能及特點 1

二、外部功能說明 3

2-1 主控機部份 3

2-1-1 前面板 4

2-1-2 後面板 5

2-2 延伸主機部分 7

2-3 CS-120CH主席機 / CS-120DU代表機部分 8

2-4 CS-120CHE主席機 / CS-120DUE代表機部分 11

2-5 CS-120CHF主席機 / CS-120DUF代表機部分 13

2-6 可插拔鵝管麥克風 15

三、系統連接說明 16

3-1 連接會議單元 16

3-2 延伸主機(EXU)與主控機(CU)的連接 18

3-3 連接周邊裝置 19

3-4 連接視訊追蹤 20

四、系統規劃及操作 21

4-1 啟動初始化和自我檢測 21

4-2 完成系統自我檢測 22

4-3 進入主目錄 23

4-3-1 網路位址 24

4-3-2 單元編號 24

4-3-3 單元設定 26

4-3-4 視訊設定 30

4-3-5 語言設定 32

4-3-6 單元測試（在“音控”模式下無法進入） 32
4-3-7 錄音功能設定 36
4-3-8 主機訊息 38

五、操作說明 39
5-1 單元編號 39
5-2 發言 40
5-3 投票表決 42
5-4 音量控制 42
5-5 會議單元LCD顯示 42
5-6 主席單元專屬功能說明 43

六、設備安裝 46
6-1 主控機(CU)及延伸主機(EXU) 46
6-2 會議單元 46
6-2-1 桌上型會議單元（CS-120CH(E)及CS-120DU(E)） 46
6-2-2 嵌入式會議單元（CS-120CHF及CS-120DUF） 48
6-3 電纜線的連接說明，7PIN插頭和插座 50
6-4 CS-120會議系統的音頻連接說明 50
6-5 其他附件 51

七、使用環境和維護 52

八、技術規格 54
8-1 系統規格 55
8-2 會議系統主機(CU) 56
8-3 會議單元 56
8-3-1 桌上型會議單元 56
8-3-2 嵌入式會議單元 57

一、產品功能及特點

1-1 設定啟動麥克風數量和操作模式

- 啟動麥克風限制（1/2/4）和演說時間限制
- 四種操作模式，可以通過主控機設置：
  - “開放”(Open)模式，在達到話筒的數量限制之後，麥克風鍵(TALK鍵)用來請求發言登記（依先後順序自動進入發言狀態）。
  - “先進先出”(Override)模式，如果達到發言數量上限，麥克風鍵可控制並覆蓋(關掉)啟動的話筒（接先進先出依序覆蓋掉啟動的話筒）。
  - “音控模式(VOICE)”模式，自動語音控制模式，可以設置話筒啟動的靈敏度;
  - “申請發言(APPLY)”模式，代表按下申請發言鍵申請發言，當主席批准了他的申請；代表才可以進行發言。
- 在“OPEN/OVERRIDE/ APPLY”模式，主席單元可以設置為“講台模式”，主席單元的話筒會一直保持開啟的狀態。

1-2 提供投票/表決功能

- 如果主席單元有圖形式液晶顯示器的配置，可以執行合乎議會法規的表決（贊成/反對/棄權），或是選擇投票(1, 2, 3, 4, 5)。投票結果可以顯示在所有會議單元的LCD上（投票開始和結束由主席單元控制）。

1-3 資訊顯示

- 多語言（繁體中文和英文）的目錄和資訊可以顯示在有配備256*64 圖形液晶顯示的發言單元上。

1-4 自動視訊追蹤

- 自動視訊追蹤功能，可以追蹤整個會議過程中發言的代表。

1-5 系統自我檢測

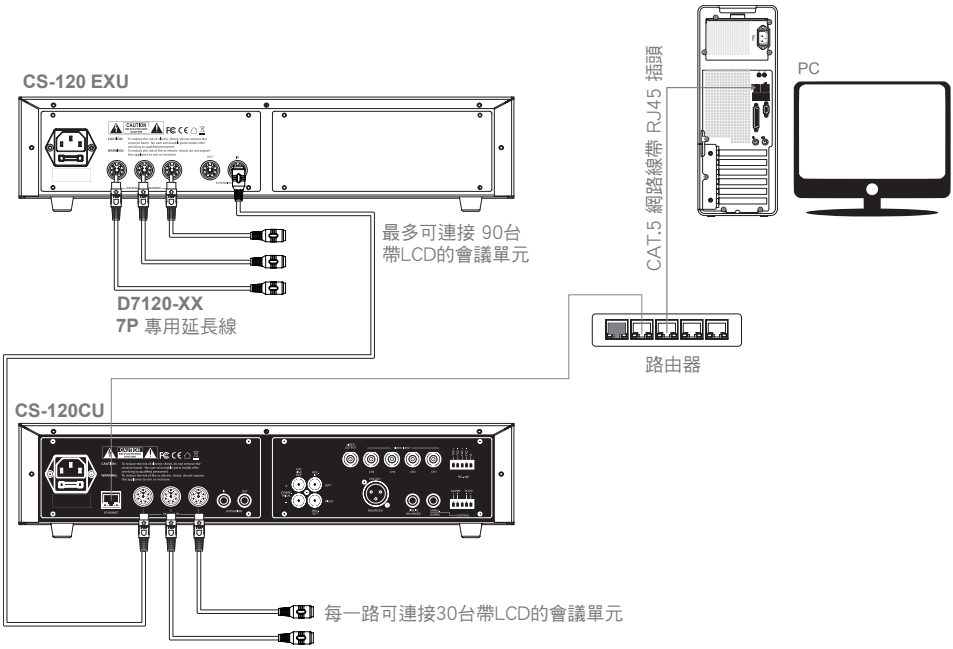
- 內置的自我檢測功能，為各個連接單元的麥克風，按鍵，喇叭和LED指示燈做自動檢測。

1-6 具抗手機射頻干擾

1-7 容易在主控機之間擴展連接

- 一個主控機(CU)加延伸主機(EXU)系統可控制多達252個會議發言單元。

1-8 桌面或嵌入式安裝的雙設計會議發言單元，增加用戶的方便性及桌面美觀的需求，這個選擇大大豐富了用戶各種多樣化的要求。



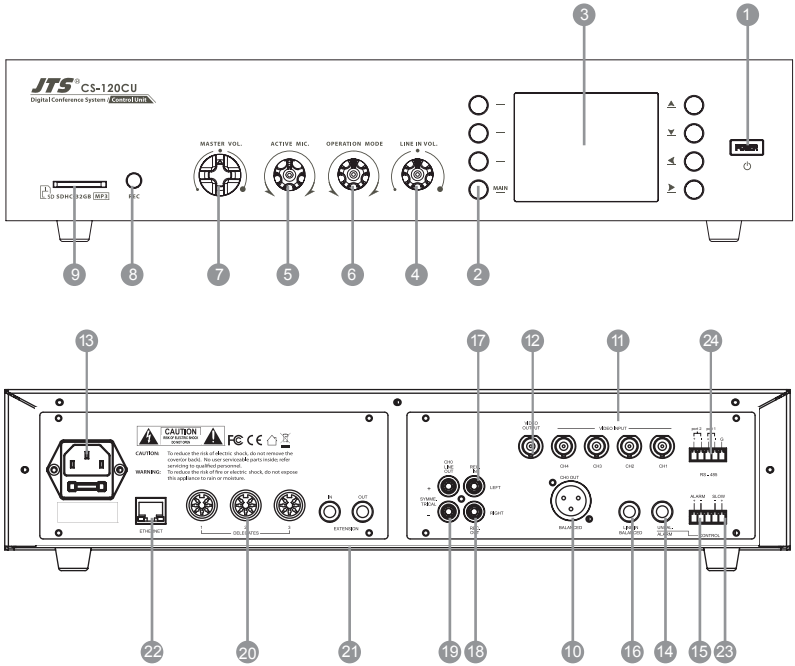
二、外部功能說明

2-1 主控機部份

主控機（CU）構成整個會議系統的核心，並提供所有會議單元的電源供應，同時，用以連接硬體與應用軟體的關鍵設備。採獨立式模式操作時無需PC，主控機（CU）進行基本的會議管理動作。一個主控機（CU）可連接多達90個會議討論單元（帶LCD）。

在一個系統中需要更多的發言討論單位的情況下：

● 需增加延伸主機（EXU）。一個延伸主機（EXU）可提供達90發言單位的電源需求。一個主控機（CU）+多台延伸主機（EXUs）的系統可控制多達252發言單元；



2-1-1 前面板

1. **電源開關**
2. **主畫面按鍵**：按住該按鍵3秒後可進入主控機LCD的設置目錄；進入主畫面後依照畫面顯示的功能，按下個別功能的軟體鍵，可進入子菜單；進行操作及設定。
3. **液晶顯示器（LCD）**320*240，顯示主控機狀態和設置目錄。
4. **Line輸入音量控制**，用以調整後面板Line輸入信號的大小。
5. **最多可啟動麥克風數量旋鈕**(1/2/4)，可設定會議中可以啟動發言的代表機數量。
6. **麥克風操作模式旋鈕**（開放/先進先出/音控/申請），用以設定會議發言順序的操控模式，各別功能說明如下：

   - **“開放模式”**：當啟動麥克風數量達到限制值（依項目5設定的發言數）後，發言鍵控制變為排隊發言登記。最多只有6個麥克風可以進入排隊發言的列表，等待發言的麥克風，只有鵝管燈呈現閃爍，並不能進行發言。當一個啟動的麥克風關閉，則在排隊發言中的麥克風則以先進先出的排列順序將麥克風自動打開。

   - **“先進先出”**模式：如果系統的代表機發言數量達到上限(依項目5設定的發言數量)時；當另一個麥克風按下發言鍵，則最早啟動的麥克風將被自動關閉，以最近按下發言鍵的代表機取代發言。系統會自動將開啟麥克風總數限制在項目5設定的發言數量範圍內。

   - **“音控”**模式：與會者不用按下發言鍵，只需透過聲音啟動麥克風。如果與會者靠近麥克風說話，麥克風會自動啟動。若停止說話5秒後麥克風會自動關閉。音控靈敏度可以透過主控機的單元設定功能設定高/中/低三種不同的音控啟動的靈敏度。

   - **“申請發言”**模式：代表席按下發言鍵時，不會馬上開啟麥克風進入發言狀態，而是向主席機發出申請發言的訊息，只有當主席批准了他的申請發言後，該代表席的麥克風才會啟動,進入發言狀態。若主席拒絕該機的申請發言，則該代表席的麥克風不會被啟動，並取消該機的申請狀態。

7. **主音量旋鈕**：統一調整所有發言單元喇叭輸出的音量。
8. **快速錄音按鍵**：按下此鍵，可對會議過程進行現場錄音。
9. **SD卡插槽**：錄音的儲存裝置。當欲進行會議現場錄音的話，需插入已經格式化（FAT格式）的SD卡，本機支援SD記憶卡的最大容量為32G Bytes。

2-1-2 後面板

⑩ **CH0 線性輸出**：為3-pin XLR平衡式輸出，可將會議中的聲音作長距離的輸出至其他裝置。

⑪ **視訊輸入(4個BNC座)**：為4入1出的視訊切換的輸入端。用以連接球形攝影機，作會議發言的視訊追蹤(標清)或是連接其他類比視訊信號源做影像播出。

⑫ **視訊輸出(1個BNC座)**：為4入1出的視訊切換輸出端,輸出類比視訊信號連接到電視牆或是投影機，做影像播放。

⑬ **電源插座**：AC110V或是AC220V輸入。

⑭ **警報聲訊號輸入端(φ6.3mm jack 不平衡輸入)**：連接警報系統的聲音輸出，將警報的廣播訊息送到每一台會議單元，透過會議單元的喇叭播放出來，用以告知與會人員緊急狀況。

⑮ **火警警報觸發輸入端**：

警報啟動：當警報觸發端與端子旁的地端相接(短路)，則所有會議單元的麥克風將被關閉(包含發言中及未發言)，鵝管燈呈現閃爍狀態，此時所有會議單元發出提示音一次及會議單元的喇叭開始播放項目(14)輸入的警報聲訊，直到警報解除。

警報解除：當警報觸發輸入端無接地或輸入高電位(＜＋5VDC)，則會議單元將返回到警報啟動前的狀態。

⑯ **線性輸入座(φ6.3mm jack 平衡式輸入)**：連接外部的音訊與會議的聲音做混音。

⑰ **錄音輸入端(一個RCA)**：連接外部的音訊與內部的錄音訊號做混音，錄音儲存於SD記憶卡內。

⑱ **錄音輸出端(一個RCA)**：將錄音訊號輸出，可監聽錄音是否正常，或是輸出至其他裝置。

⑲ **CH0線性輸出**：RCA端子型態，為平衡式輸出信號，可將會議的音訊連接至其他的裝置或設備。

⑳ **連接單元輸出端(1-3，三個輸出端，7P-DIN 插座)**：用以連接會議單元，如主席機/代表機；或是連接到延伸主機，用以擴充會議單元的數量。每一個輸出端最多可連接30台帶液晶顯示的發言單元(不加延長線的情形下)。

㉑ **擴展接口**：用於環路連接（φ6.3mm座IN / OUT）

㉒ **以太網接口**：以TCP / IP協議連接主控機(CU)與PC之間的通訊連接，如視訊追蹤的球形攝影機的定位設定。

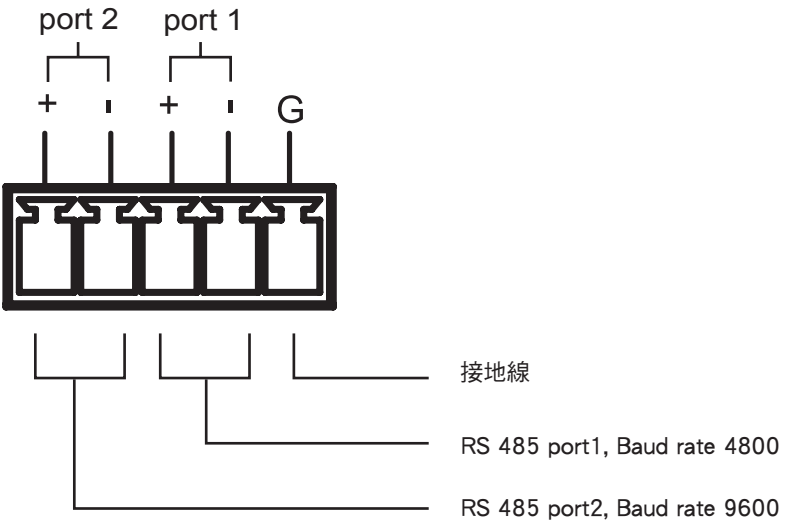
㉓ **Slow Control控制信號輸入端**：一般連接至翻譯系統(如IT-12M或是IT-12M4)的Slow Control 輸出端。

應用說明：會議系統連接翻譯系統做會場同步翻譯時，當翻譯人員翻譯的速度趕不上會議場上發言人員發言的速度時，可按下翻譯台的SLOW按鍵，此時，當主控機收到SLOW控制信號時，則發言的會議單元本身會發出提示音(當提示音設定為ON)同時該機的鵝管燈，滅一下(約1 sec.)，藉以提示發言人員放慢發言速度。

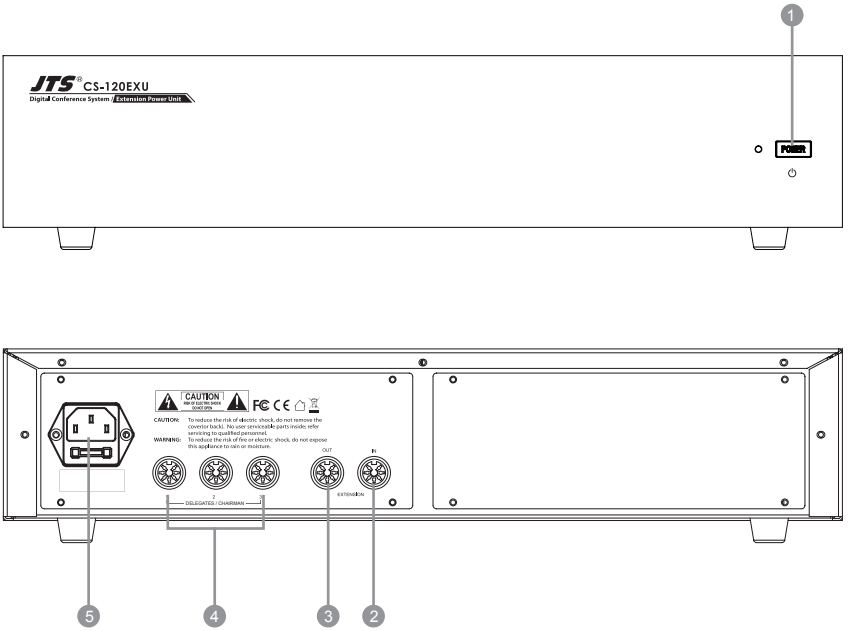
㉔ **攝影機控制介面(RS-485)**：用以連接球形攝影機及高清視訊切換器的控制線。

Port 1: 連接球形攝影機時，主控機TX+腳連接到攝影機的RX+腳，而主控機的TX-腳，連接到攝影機的RX-腳。

Port 2: 環控機通訊介面，雙向命令，鮑率9600，可與環控機進行整合。ASC II明碼控制，目前通訊協定支援主控機操作模式、音量控制及個別麥克風控制。

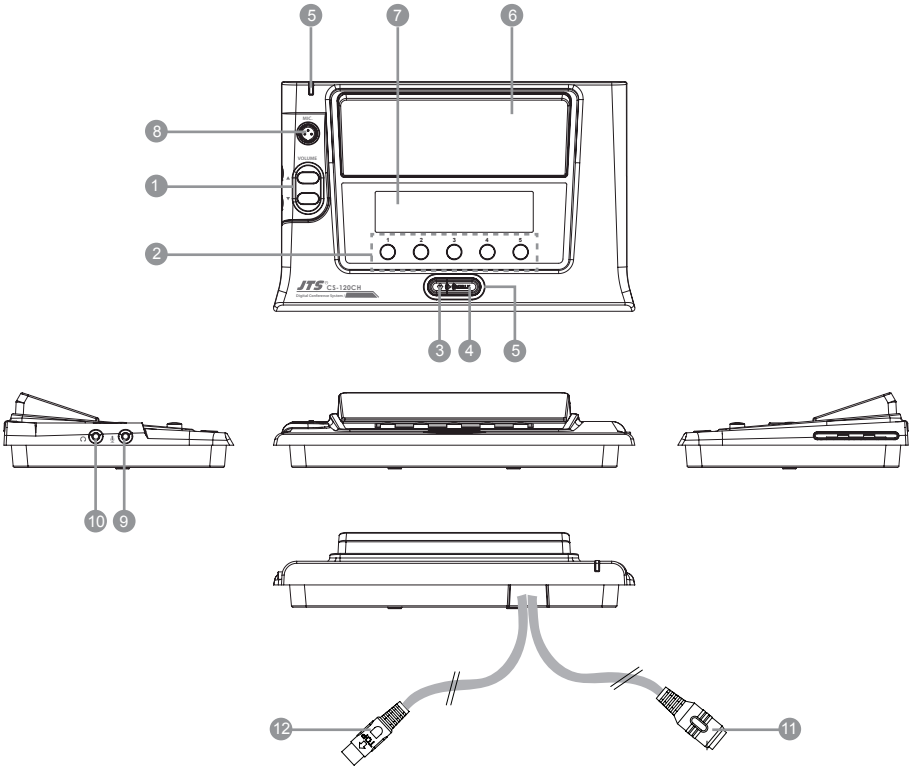


2-2 延伸主機部分



1. **電源開關與指示燈（紅色）**：當按入電源開關(狀態為ON時)後，內建電源ON/OFF連動功能，可依主控機的ON/OFF狀態做連結。
2. **延伸輸入端(7P-DIN)**：用以與主控機(CU)連接或前一台的延伸主機（EXU），作為會議系統的會議單元數量擴充的信號輸入。
3. **延伸主機輸出端(7P-DIN)**：當連接一台延伸主機,其會議單元的數量若還是不足，需要再連接一台的延伸主機（EXU），則可將該輸出端連接到下一台延伸主機的輸入端，做為會議單元的數量再擴充的信號輸入。
4. **連接會議單元的連接端7P-DIN（1-3，三個輸出口）**：用以連接會議單元，如主席機/代表機。每一個輸出端最多可連接30台帶液晶顯示的發言單元(不加延長線的情形下)。
5. **電源輸入座**

2-3 CS-120CH主席機 / CS-120DU代表機部分



❶ **耳機音量控制**：每按一次向上鍵，耳機音量增加1dB，每按一次向下鍵，耳機音量減少1dB。

❷ **多功能鍵與指示燈（5鍵）**：在不同的模式，相應的指示燈閃爍，按下相應的鍵執行操作（功能請參閱下表）；

按鍵編號 / 適用功能	1鍵	2鍵	3鍵	4鍵	5鍵
一般操作	表決 (只限主席機)	-	發言數	-	語言
申請模式	接受	-	-	-	拒絕
投票方式選擇	表決投票 (只限主席機)	-	選擇投票 (只限主席機)	-	-
簽到	簽到	-	-	-	-
表決投票	-	贊成	反對	棄權	輸入
選擇投票	1	2	3	4	5

③ **優先開關**（只有主席單元有此按鍵），主控機(CU)可以設定優先的操作模式，功能說明如下：

● 如果設置為“全部靜音”，當主席按住優先鍵，則所有已啟動的代表麥克風將暫時靜音，當主席放開優先鍵，則恢復靜音前的狀態。

● 如果設置為“全部關閉”，當主席按下優先鍵，則所有已啟動的代表機麥克風會強制關閉發言鍵，申請中(申請模式)或是排隊發言(開放模式)的代表機，也會取消申請狀態（拒絕所有代表發言請求）。

● 如果主席麥克風不是在啟動的狀態下，按下優先鍵將連帶啟動主席麥克風。

● 當提示音被設定為“ON”時，按下優先鍵將會產生鈴聲。

④ **發言鍵**（主席單元用）：啟動麥克風和發言指示燈或是關閉麥克風和發言指示燈。

④ **發言/請求發言鍵**（代表單元用），不同模式有不同功能說明如下:

● 在“先進先出”模式下：按下此鍵，用以啟動/關閉麥克風和指示燈(發言燈和鵝管燈)。

● 在“開放”模式下：當啟動麥克風的數量未達到限制數量時，按下此鍵可以啟動/關閉麥克風。當麥克風被啟動時，麥克風發言指示燈(發言燈)和麥克風燈環(鵝管燈)會變為紅燈。當啟動麥克風當達到發言限制數量時，按下此鍵用以申請/取消排隊發言。此時按下發言鍵，則發言燈和鵝管燈會閃爍紅燈，同一時間最多可允許6台代表單元進入排隊發言狀態的列表。

● 在“音控”模式下：不說話時，麥克風開/關按鍵指示燈(發言燈)是呈現紅燈；說話時，發言指示燈(發言燈)和話筒燈環(鵝管燈)保持紅燈，在啟動麥克風的狀態下，按下該鍵，則馬上關閉麥克風的發言狀態。

● 在“申請”模式下：當啟動麥克風未達到限制數量時，按下此鍵用以申請/取消請求發言，在“請求”狀態時，指示燈(發言燈和鵝管燈)會閃爍。由主席機來控制發言請求的批准或拒絕，同一個時間只有一個代表單元可以提出申請發言；當啟動麥克風的達到了限制數量，只允許一台代表單元可以進入排隊申請發言的狀態，但必須等到任何一支已啟動的麥克風被關閉後主席單元才會顯示提出申請發言的訊息，進而做申請發言的批准或是拒絕發言的處置。

⑤ **發言指示燈**(發言燈)（紅色），狀態說明如下：

● 當麥克風被啟動則該指示燈亮紅燈。

● 當“申請”時，指示燈為閃爍。

● “音控”模式下，指示燈保持亮燈。

● 當主席機優先鍵被按下時，指示燈亮紅燈。

6. **內置高傳真喇叭：** 喇叭用以送出會議中發言的聲音，其音量控制是透過主控機(CU)的主音量旋鈕設定。當麥克風啟動或是插入耳機時，喇叭會進入靜音狀態避免系統產生嘯叫。

7. **高亮度256* 64圖形液晶顯示器：**可顯示功能目錄和訊息，並切換語言種類（如繁體中文，英文等）。

8. **鵝管麥克風插座**。

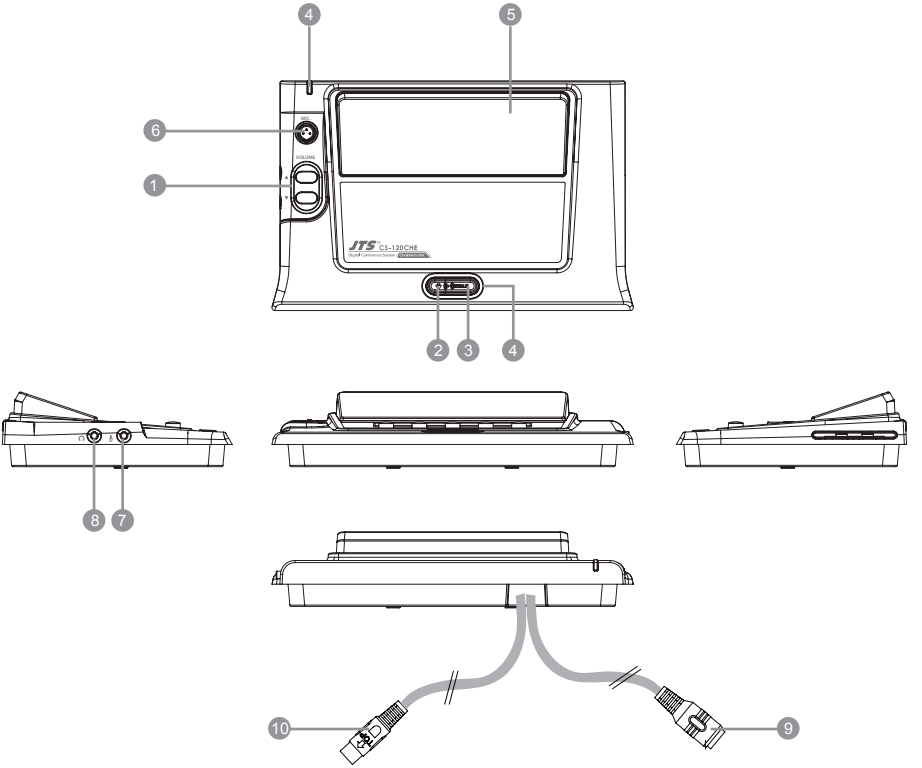
9. **麥克風插孔（Φ3.5mm）：**連接外部的麥克風輸入，當插入麥克風插頭後，會關掉項目8的額管麥克風。

10. **耳機插孔（Φ3.5mm）：**連接外部耳機的輸出孔，當插入耳機插頭後，會關掉項目6的內置喇叭。

11. **0.6米7P-DIN標準插頭電纜（母頭x1）：**連接到下一台會議單元或是終端接頭。

12. **1.5米7P-DIN連接線標準插頭（公頭x1）：**連接到上一台會議單元，主控機或是延伸主機的輸出端。

2-4 CS-120CHE主席機 / CS-120DUE代表機部分



1 **耳機音量控制**：每按一次向上鍵，耳機音量增加1dB，每按一次向下鍵，耳機音量減少1dB。

2 **優先開關**（只有主席單元有此按鍵），主控機(CU)可以設定優先的操作模式，功能說明如下：

- 如果設置為“全部靜音”，當主席按住優先鍵，則所有已啟動的代表麥克風將暫時靜音，當主席放開優先鍵，則恢復靜音前的狀態。
- 如果設置為“全部關閉”，當主席按下優先鍵，則所有已啟動的代表機麥克風會強制關閉發言鍵，申請中(申請模式)或是排隊發言(開放模式)的代表機，也會取消申請狀態（拒絕所有代表發言請求）。
- 如果主席麥克風不是在啟動的狀態下，按下優先鍵將連帶啟動主席麥克風。
- 當提示音被設定為“ON”時，按下優先鍵將會產生鈴聲。

③ **發言鍵**（主席單元用）：啟動麥克風和發言指示燈或是關閉麥克風和發言指示燈。

③ **發言/請求發言鍵**（代表單元用），不同模式有不同功能說明如下:

- 在“先進先出”模式下：按下此鍵，用以啟動/關閉麥克風和指示燈(發言燈和鵝管燈)。

- 在“開放”模式下：當啟動麥克風的數量未達到限制數量時，按下此鍵可以啟動/關閉麥克風。當麥克風被啟動時，麥克風發言指示燈(發言燈)和麥克風燈環(鵝管燈)會變為紅燈。當啟動麥克風當達到發言限制數量時，按下此鍵用以申請/取消排隊發言。此時按下發言鍵，則發言燈和鵝管燈會閃爍紅燈，同一時間最多可允許6台代表單元進入排隊發言狀態的列表。

- 在“音控”模式下：不說話時，麥克風開/關按鍵指示燈(發言燈)是呈現紅燈；說話時，發言指示燈(發言燈)和話筒燈環(鵝管燈)保持紅燈，在啟動麥克風的狀態下，按下該鍵，則馬上關閉麥克風的發言狀態。

- 在“申請”模式下：當啟動麥克風未達到限制數量時，按下此鍵用以申請/取消請求發言，在“請求”狀態時，指示燈(發言燈和鵝管燈)會閃爍。由主席機來控制發言請求的批准或拒絕，同一個時間只有一個代表單元可以提出申請發言；當啟動麥克風的達到了限制數量，只允許一台代表單元可以進入排隊申請發言的狀態，但必須等到任何一支已啟動的麥克風被關閉後主席單元才會顯示提出申請發言的訊息，進而做申請發言的批准或是拒絕發言的處置。

④ **發言指示燈**(發言燈)（紅色），狀態說明如下：

- 當麥克風被啟動則該指示燈亮紅燈。
- 當“申請”時，指示燈為閃爍。
- “音控”模式下，指示燈保持亮燈。
- 當主席機優先鍵被按下時，指示燈亮紅燈。

⑤ **內置高傳真喇叭**： 喇叭用以送出會議中發言的聲音，其音量控制是透過主控機(CU)的主音量旋鈕設定。當麥克風啟動或是插入耳機時，喇叭會進入靜音狀態避免系統產生嘯叫。

⑥ **鵝管麥克風插座**。

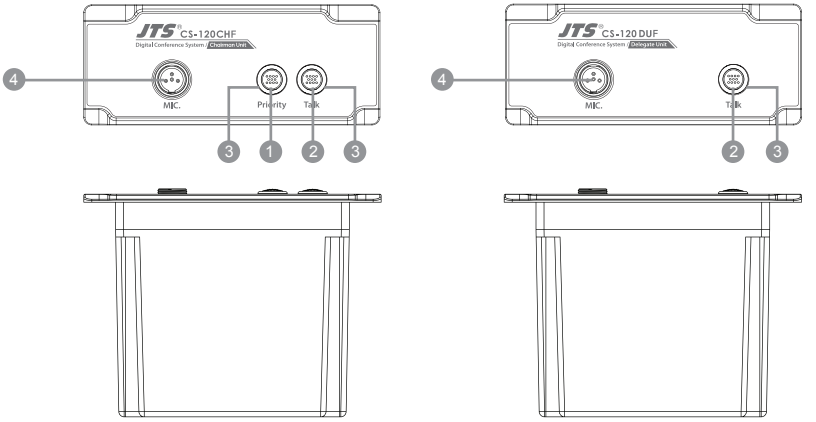
⑦ **麥克風插孔（Φ3.5mm）**：連接外部的麥克風輸入，當插入麥克風插頭後，會關掉項目8的額管麥克風。

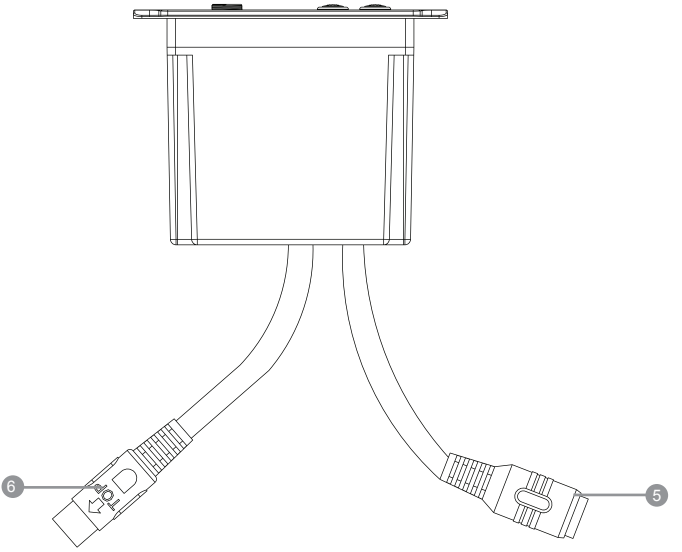
⑧ **耳機插孔（Φ3.5mm）**：連接外部耳機的輸出孔，當插入耳機插頭後，會關掉項目6的內置喇叭。

⑨ **0.6米7P-DIN標準插頭電纜（母頭x1）**：連接到下一台會議單元或是終端接頭。

⑩ **1.5米7P-DIN連接線標準插頭（公頭x1）**：連接到上一台會議單元，主控機或是延伸主機的輸出端。

2-5 CS-120CHF主席機 / CS-120DUF代表機部分





1 **優先開關**（只有主席單元有此按鍵），主控機(CU)可以設定優先的操作模式，功能說明如下：

● 如果設置為“全部靜音”，當主席按住優先鍵，則所有已啟動的代表麥克風將暫時靜音，當主席放開優先鍵，則恢復靜音前的狀態。

● 如果設置為“全部關閉”，當主席按下優先鍵，則所有已啟動的代表機麥克風會強制關閉發言鍵，申請中(申請模式)或是排隊發言(開放模式)的代表機，也會取消申請狀態（拒絕所有代表發言請求）。

● 如果主席麥克風不是在啟動的狀態下，按下優先鍵將連帶啟動主席麥克風。

● 當提示音被設定為“ON”時，按下優先鍵將會產生鈴聲。

● 在申請模式下，當代表機提出發言申請時，該按鍵燈呈現閃爍狀態，此時主席可以按下“優先”按鍵，拒絕代表的發言申請。

2 **發言鍵**（主席單元用）：啟動麥克風和發言指示燈或是關閉麥克風和發言指示燈。在申請模式下，當代表機提出發言申請時，該按鍵燈呈現閃爍狀態，此時，主席可以按下“發言”鍵，接受代表發言申請，在主席機接受代表的發言申請後，代表機才可以進入發言狀態。

2 **發言/請求發言鍵**（代表單元用），不同模式有不同功能說明如下:

● 在“先進先出”模式下：按下此鍵，用以啟動/關閉麥克風和指示燈(發言燈和鵝管燈)。

● 在“開放”模式下：當啟動麥克風的數量未達到限制數量時，按下此鍵可以啟動/關閉麥克風。當麥克風被啟動時，麥克風發言指示燈(發言燈)和麥克風燈環(鵝管燈)會變為紅燈。當啟動麥克風當達到發言限制數量時，按下此鍵用以申請/取消排隊發言。此時按下發言鍵，則發言燈和鵝管燈會閃爍紅燈，同一時間最多可允許6台代表單元進入排隊發言狀態的列表。

● 在“音控”模式下：不說話時，麥克風開/關按鍵指示燈(發言燈)是呈現紅燈；說話時，發言指示燈(發言燈)和話筒燈環(鵝管燈)保持紅燈，在啟動麥克風的狀態下，按下該鍵，則馬上關閉麥克風的發言狀態。

● 在“申請”模式下：當啟動麥克風未達到限制數量時，按下此鍵用以申請/取消請求發言，在“請求”狀態時，指示燈(發言燈和鵝管燈)會閃爍。由主席機來控制發言請求的批准或拒絕，同一個時間只有一個代表單元可以提出申請發言；當啟動麥克風的達到了限制數量，只允許一台代表單元可以進入排隊申請發言的狀態，但必須等到任何一支已啟動的麥克風被關閉後主席單元才會顯示提出申請發言的訊息，進而做申請發言的批准或是拒絕發言的處置。

3 **發言指示燈**(發言燈)（紅色），狀態說明如下：

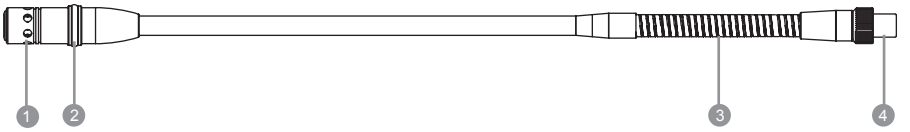
- 當麥克風被啟動則該指示燈亮紅燈。
- 當“申請”時，指示燈為閃爍。
- “音控”模式下，指示燈保持亮燈。
- 當主席機優先鍵被按下時，指示燈亮紅燈。

4 **鵝管麥克風插座**。

5 **0.6米7P-DIN標準插頭電纜（母頭x1）**：連接到下一台會議單元或是終端接頭。

6 **1.5米7P-DIN連接線標準插頭（公頭x1）**：連接到上一台會議單元，主控機或是延伸主機的輸出端。

2-6 可插拔鵝管麥克風



1 **電容式心型麥克風**

2 **麥克風開/關LED燈環**

- 當麥克風開啟時，LED燈環保持亮起。
- 當請求發言時，LED燈環會閃爍。

3 **金屬鵝頸可自由調整角度和方向**。

4 **帶螺紋的插座**。休會期間，可以拆下鵝管麥克風集中管理。

三、系統連接說明

3-1 連接會議單元

CS-120會議系統具有結構簡單而有效率的架構。該系統安裝簡單快捷，不需要特別的訓練。系統的會議單元之間以及主控機(CU) 透過專用的延長線以菊鏈式連接。CS-120CU主控機有3個出口（7P-DIN）的主幹線電纜連接器來連接會議單元。每一台會議單元都配備了一7P-DIN公接頭的連接線。因配接的會議單元的位置距離不同，故分成一般性連接及延長線連接兩種狀況，分別說明如下：

● 一般電纜連接

CS-120系列會議單元配備一個7針1.5米長的公頭電纜線和7針0.6米長的母頭電纜線。第一個會議單元的電纜線公插頭連接到主控機(CU)的7 PIN-DIN輸出座。會議單元後方的另一個電纜線的母頭連接到下一台會議單元的公頭，依此類推。並於最後一台會議單元的母頭插上終端插頭。

● 採用電纜延長線連接

當主控機(CU)和會議單元或是會議單元之間的距離超過2.1米，則需要電纜延長線延長線路的連接。由於延長電纜會因為導線阻抗的因素造成的線路的壓降，根據連接到電纜的長度，每個電纜插座造成可連接裝置的數量將減少。

關係描述如下表所示：

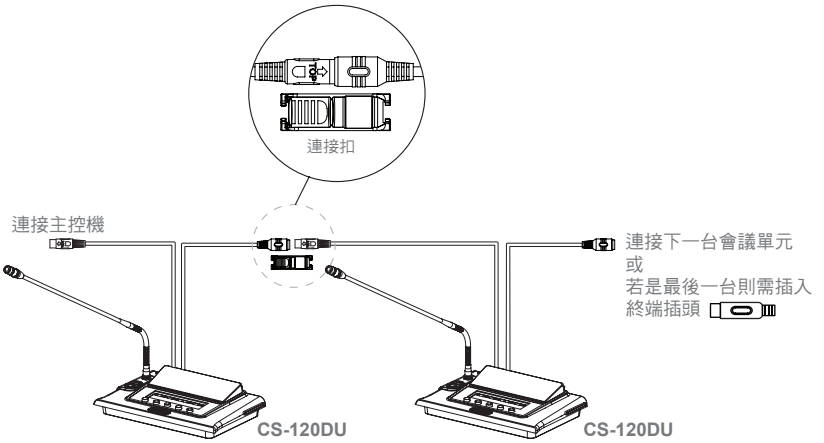
主控機(CU)到第一台會議單元（延長線的距離）	每個連接口的可連接的會議單元數量
10米	30
20米	27
40米	24
80米	21
100米	16

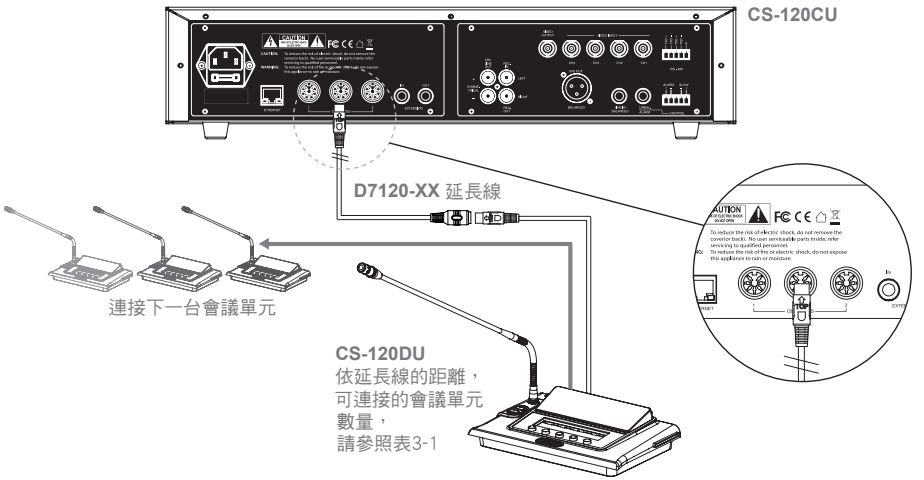
表3-1 延長線距離與會議單元的對應關係

當電纜延長線被連接在主控機(CU)和第一台會議單元時，則在同一時間主控機(CU)可能的最大負載電流會影響到所有後續的單元。但是,如果是最後兩個會議單元之間連接電纜延長線的影響是微不足道的，因為它承載的只有最後一個單元的電流。例如，在一個路徑上，沒有其他的延長線，只有一個100米長的電纜延長線連接在第29台和第30台會議單元之間。

舉例來說：

一般情況下，若會議單元的數量少於90台，且不使用延長線的情況下，則CS-120CU系列主控機(CU)有3個7P-DIN插座，每個插座最多可連接30台帶LCD的會議單元，單一台主控機(CU)可以連接總數達90台會議單元。若是,當會議單元擺設的位置距離主控機(CU)約為100米，則依據上述表格，則每一個7P-DIN插座最多只能連接16台帶LCD的會議單元，則單一台主控機(CU)可以連接總數只有48台會議單元。

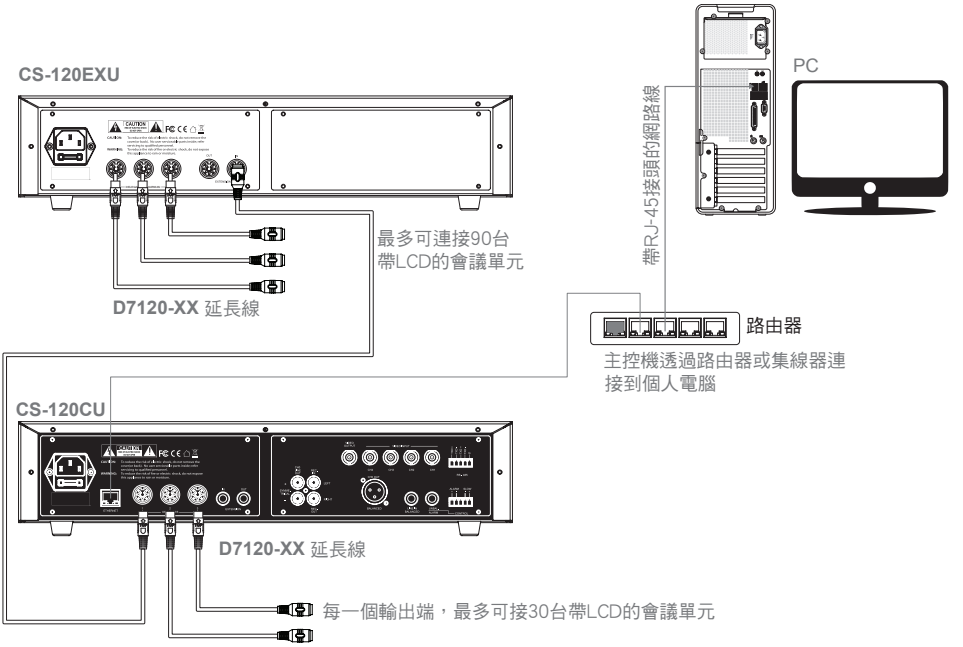




3-2 延伸主機(EXU)與主控機(CU)的連接

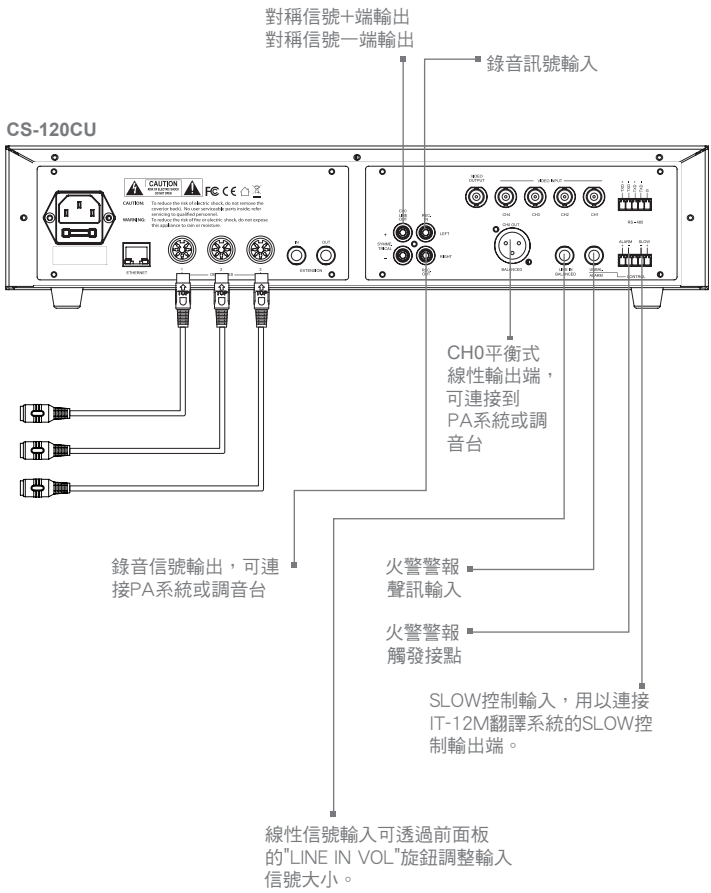
主控機(CU)構成整個會議系統的核心。主控機(CU)提供電源給所有的會議單元。由於會議單元的電源均來自主控機(CU)，所以，連接到主控機(CU)的數量需要考慮到主控機(CU)的供電和控制能力。當會議單元數量較多，或是多數會議單元需要長距離連接，則主控機(CU)需要搭配延伸主機(EXU)增加系統的會議單元數量，其中，一個單一的延伸主機(EXU)可以提供的功率可達90台會議單元(含LCD)。一個單一的主控機(CU)+多台延伸主機(EXUs)的系統可控制多達252台會議單元。

對於更長的距離之間的會議單元和主控機(CU)/延伸主機(EXU)之間的連接。該電纜的一端配備7P DIN公頭連接器，另一端配備有一個7P-DIN母頭連接器。只要將母頭連接器的電纜連接到會議單元連接，並將公頭連接器連接到主控機(CU)的輸出。採用電纜延長線後可連接的會議單元數量會遞減，每一個7P-DIN插座輸出後可連接的會議單元的數量，請參考表3-1。



3-3 連接周邊裝置

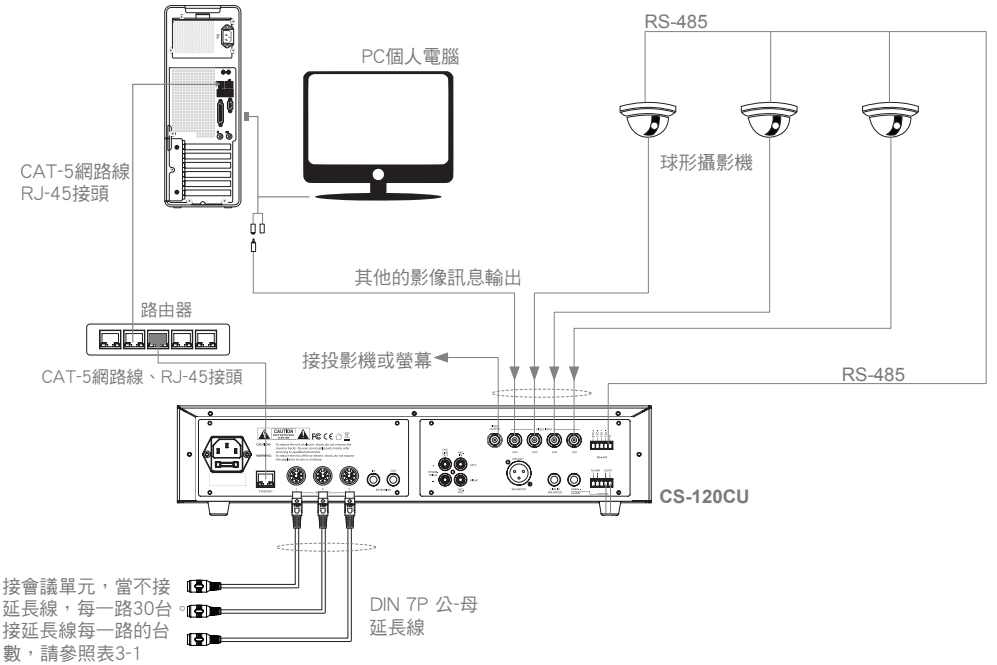
CS-120系列主控機(CU)具有多個周邊裝置的接口。音頻信號的輸入/輸出端，可以連接不同的周邊裝置。如下圖所示。



3-4 連接視訊追蹤

CS-120系列主控機(CU)具4入1出的視訊切換介面。透過CS-120專屬的是會場規劃及視訊追蹤定位視窗軟體，可針對每一台會議單元做預設的追蹤定位設定，在設定會議單元的定位完成後，桌機剛進入發言狀態時，所架設的球型攝影機便會依照預設定位，快速追蹤至發言會議單元的位置，並透過主控機(CU)的視訊切換介面，將發言者的影像投射在會場的螢幕上；詳細的操作說明，請參考“視訊追蹤”軟體使用說明書。

視訊追蹤的連接示意圖，如下圖所示：

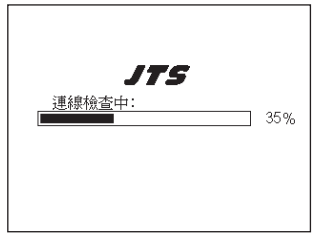


四、系統規劃及操作

在完成會議系統的安裝和連接後，並在會議召開前，應透過操作目錄和按鍵做系統規劃。操作的項目會顯示在以下的LCD畫面上。

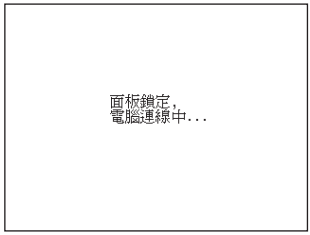
4-1 啟動初始化和自我檢測

主控機(CU)通電後，系統開始做初始化和自我檢測處理，畫面顯示如下：



連接到PC

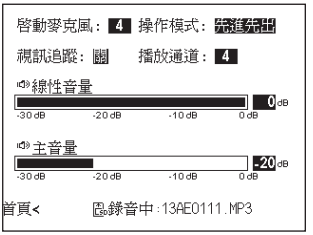
當主控機(CU)連接到PC，其前面板將被鎖定，所有設定操作的畫面無法進入，如右圖所示：



在電腦控制模式並應用軟體運行時，主控機(CU)的前面板將被鎖定，無法進行系統規劃設置。因此，在做主控機(CU)規劃設置之前，請務必關閉應用軟體或將主控機(CU)從PC斷開。

4-2 完成系統自我檢測

在LCD畫面刷新如下如下圖所示，在LCD畫面上方顯示包括：“操作模式”，“啟動麥克風數量”，“視訊追蹤”，“視頻通道”，中間顯示總音量及線性音量的設定值及顯示值。各項功能說明如下:



4-2-1 操作模式

旋轉主控機(CU)操作模式的旋鈕可以選擇系統的操作模式,並顯示選定的操作模式（開放/先進先出/音控/申請）於LCD畫面上。說明四種操作模式如下：

- “開放模式”：在啟動麥克風的數量達到上限後，發言鍵控制變成請求發言登記。最多有6個麥克風可以登記發言。當一個啟動的麥克風關閉的話，在登記列表中的第一支麥克風將被自動打開。
- “先進先出模式”：如果啟動麥克風達到上限時，則首支啟動的麥克風將被另一個剛啟動的麥克風強制關閉。最多啟動的麥克風數量不會超過所設定啟動麥克風上限。
- “音控模式”：透過聲音啟動麥克風。當與會者靠近麥克風講話，麥克風會自動開啟，並於講話完畢後5秒自動關閉發言麥克風。聲控的靈敏度可經由主控機設置。
- “申請發言模式”：代表席需要發言時可按下發言鍵，向有控制功能的主席單元提出申請發言，並由主席批准或拒絕該申請發言。

4-2-2 視訊追蹤

表示目前主控機視頻追蹤的功能開啟(ON)或關閉(OFF)狀態。

4-2-3 視頻通道

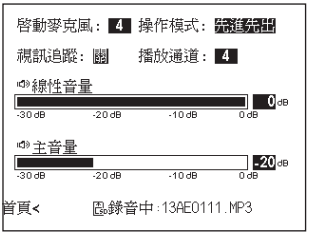
主控機(CU)提供4對1視頻通道切換功能。當“視訊追蹤”設定為“關閉(OFF)”時，則該設定視頻通道的訊號將會被切換到視訊播放通道。

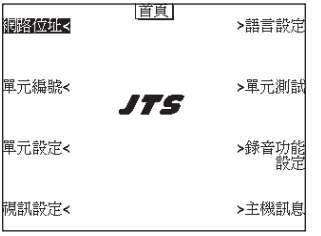
4-2-4 音量控制

主控機(CU)前面板的音量旋鈕 - LINE IN VOL音量調整旋鈕和主音量調整旋鈕。旋轉的同時，相對應的音量刻度將被顯示在LCD畫面上。

4-3 進入主目錄

在開機完成畫面左下方按住“MAIN”按鈕3秒，待”首頁”字元反白後,則進入到首頁主目錄，該畫面包括8個選項：“網路位址”，“單元編號”，“單元設定”，“視訊設定”，“語言設定”，“單元測試”，“錄音功能設定”，“主機訊息”。



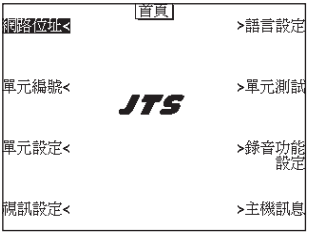


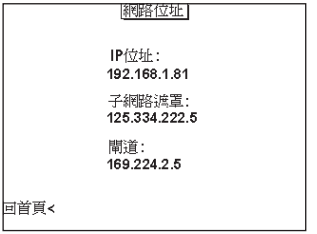
被選擇的選擇的項目將會反白（如“網路位址”）。

4-3-1 網路位址

- “網路位址”包括三個顯示項目：
- “IP地址”
- “子網路遮罩 “
- “網路閘道”

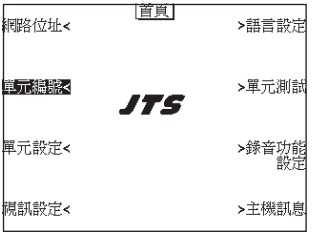
當主控機要透過區域網路連接到個人電腦的話,須先進入主控機“網路位址”的畫面，確認主控機的IP位址，之後再將該IP位址輸入於視窗軟體IP輸入視窗內，才可順利連線。

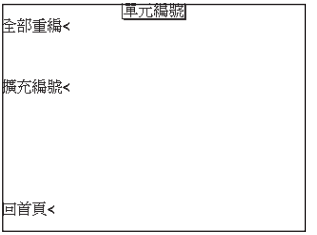




4-3-2 單元編號

在CS-120系列系統安裝完成後，在首次使用之前，所有的會議單元需要完成單元編號的作業或是新增或替換會議單元都在使用前需要做針對新連接的會議單元做單元編號。選擇“單元編號”後，會出現兩個選項“全部重編”或“擴充編號”的選項，將顯示在液晶顯示幕上，如右下圖所示。

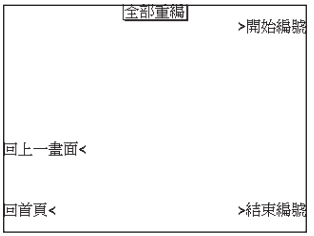


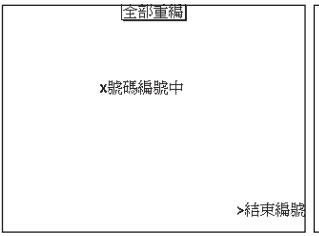


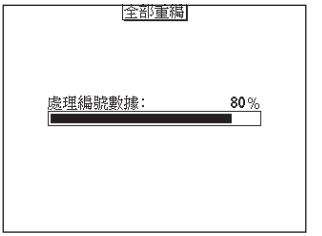
● “全部重編”

當按下“全部重編”按鍵，進入全部重編的程序，並按下在液晶顯示幕”開始編號”旁的按鍵，則連接在主控機系統上所有的會議單元的 LED燈開始閃爍。在各別按下會議單元“編號”鍵(編號鍵為發言鍵及多功能軟體鍵)的任一鍵後，當該會議單元的LED熄滅，則會議單元便會依序列入系統的編號。系統編號從“1”開始，而下一個會議單元的編號增加1。

當完成後編號後，選擇“結束編號”，主控機(CU)將自動測試每一個連線，並讀出編號資料。測試所有單元連線之後，主控機(CU)便會更新系統的連線數量。

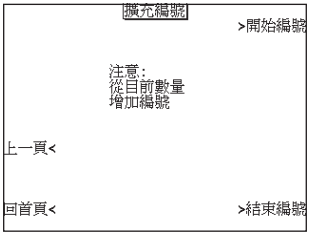


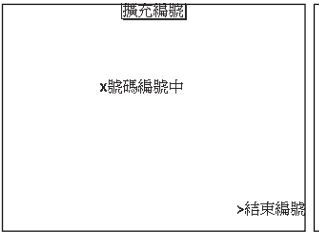


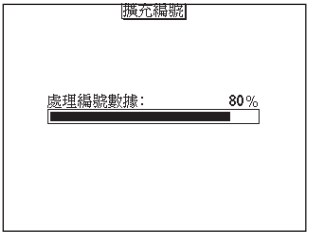


● “擴充編號”

當需要增加會議單元的數量或是更換會議單元，新增或是替換的會議單元，可以直接連接到當前系統中，沒有必要重新啟動主控機(CU)。選擇液晶顯示幕上的“擴充編號”，液晶顯示從最大的編號開始增加編號，會議單元上所有新增或替換會議單元的“編號鍵”(編號鍵為發言鍵及多功能軟體鍵)的任一鍵後，新增的會議單元的發言燈會開始閃爍，只需按下新增或是替換單元的“編號”鍵即可完成新增單元的編號，而之前已經完成編號的會議單元不需要再重新編號一次。在完成編號後，按“結束編號”完成擴充編號的作業，主控機(CU)將測試會議單元的連線，並自動讀取編號資料。



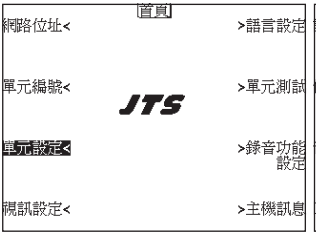


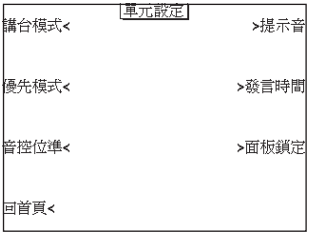


4-3-3 單元設定

“單元設定”的目錄，用於設定會議單元的操作功能設定，包括項目如下：

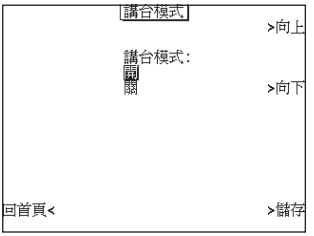
- “講台模式”
- “優先模式”
- “音控位準”
- “提示音”
- “發言時間”
- “面板鎖定”





4-3-3-1 “講台模式”

於“開放 / 先進先出/ 申請”模式時，主席單元可以設置為“講台模式”，而這些主席單元會一直保持啟動麥克風的狀態直到變更設定狀態。



按向上/向下選擇裝置

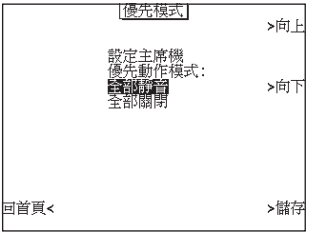
按“儲存”鍵確定選項,並返回主目錄。

4-3-3-2“優先模式”

用於設定主席機的優先鍵的操作模式，包含兩選項，分別說明如下：

●“全部靜音”：主席單元上的優先按鍵被按住時，所有已啟動的會議單元將被靜音，並在主席單元放開優先按鍵後，所有會議單元返回靜音前的狀態。

●“全部關閉”：主席機按下優先鍵時，所有啟動的代表麥克風將被關閉，並清除申請/排隊發言列表

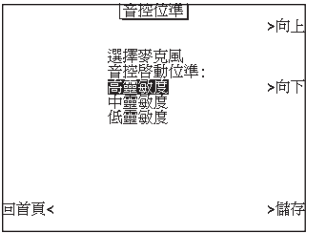


a) 按“向上/向下”按鍵，選擇“全部關閉”或“全部靜音”，用以設定當主席單元按下“優先”按鍵時的處理方式。

b）按“儲存”鍵確認並返回到上一層目錄。

4-3-3-3“音控位準”

設定“音控模式”下啟動麥克風的聲音靈敏度為“高”，“中”或“低”，設定為“高”靈敏度的聲控靈敏度意味著用軟或薄的聲音就可以啟動麥克風。相對的，當音控靈敏度設定為“低”靈敏度時，則需要較大的音量才可以啟動麥克風，但此時麥克風的啟動較不容易受外來聲音影響。

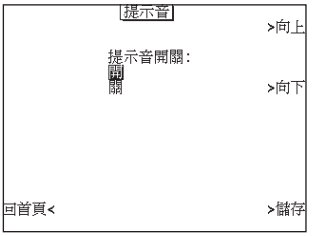


a) 按“向上/向下”按鍵，選擇“高靈敏度”或“中靈敏度”或“低靈敏度”，用以設定音控模式下啟動麥克風的靈敏度。

b）按“儲存”鍵確認並返回到上一層目錄。

4-3-3-4“提示音”

設定是否發出提示音。在單元編號，系統測試，簽到，申請發言或申請被拒絕時，本機的喇叭會發出提示音。

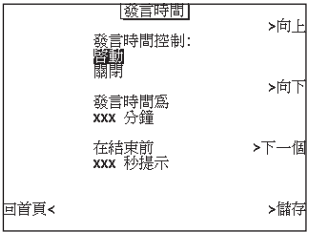


按向上/向下選擇提示音開啟或是關閉

按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

4-3-3-5“發言時間”

系統可以針對發言中的會議單元，設定代表發言的時間限制，可設定的發言時間範圍為1-255分鐘。



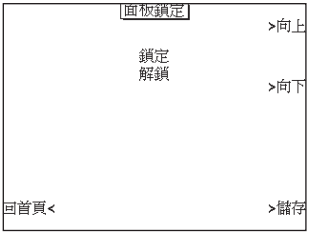
按向上/向下選擇的開啟或關閉

- “關閉”：代表發言沒有時間的限制，按“儲存”按鍵，返回到上一層目錄。
- “啟動”：當選擇“啟動”發言時間，LCD畫面會出現發言時間的設定選項。

及結束前提示時間的設定選項，按“下一個”可進入發言時間設定，按向上/向下調整時間數值，範圍為1~255分。按“下一個”游標移至結束前提示時間設定的選項，按向上/向下調整時間數值，範圍為2~255秒。
確定設定數值後，按下“儲存”，儲存設定值。

4-3-3-6“面板鎖定”

設置該主控機(CU)面板旋鈕為“鎖定”或“解鎖”。鎖定時旋鈕失效以防止誤觸而變更主控機的操作模式。



按向上/向下選擇主控機旋鈕的鎖定/解鎖狀態。
按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

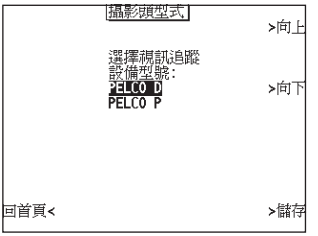
4-3-4 視訊設定

“視訊設定”的目錄包括項目如下

- “攝影頭型式”
- “自動光圈”
- “視訊開/關”
- “視訊通道”

4-3-4-1 “攝影頭型式”

可選擇數種視訊追蹤的設備，包括： PELCO D / PELCO P可依不同的實際的系統設備做不同的選擇。

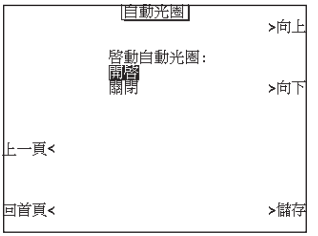


按向上/向下選擇裝置

按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

4-3-4-2 “自動光圈”

當啟動自動視訊追蹤功能後，可選擇是否啟動攝影機的自動光圈。若攝影機光圈是手動調整的，設為“關閉”。

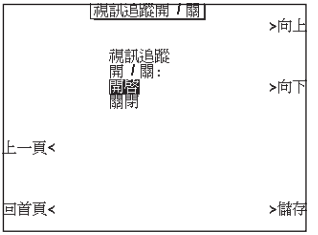


按向上/向下選擇自動光圈開啟或是關閉

按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

4-3-4-3 “視訊開/關”

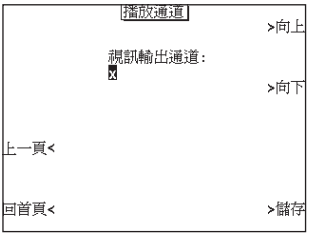
選擇是否開啟自動視訊追蹤的功能，當選擇“視訊開啟”，且球形攝影機完成設定視訊追蹤定位後，則球形攝影機會依設定的定位，自動追蹤啟動發言的會議單元；當選擇“視訊關閉”，則系統不會對啟動發言的會議單元做視訊追蹤。



按向上/向下選擇裝置
按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

4-3-4-4 “播放通道”

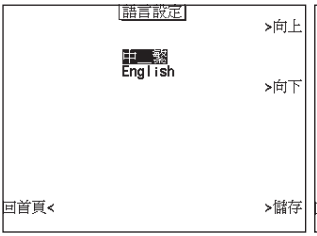
用以選擇當視訊追蹤關閉後，其他外接視訊要輸出的通道。

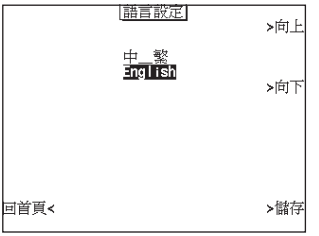


按向上/向下選擇播放通道的編號,為1~4任一個，
按“儲存”鍵確定選項，並返回主目錄。

4-3-5 語言設定

要設置在液晶顯示幕上顯示的語言。可用的選項有繁體中文和英文等。





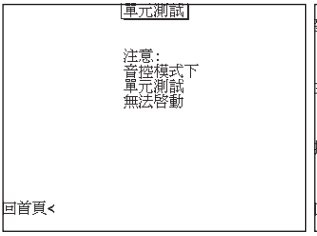
a）按“向上/向下”鍵來選擇LCD顯示的語言。

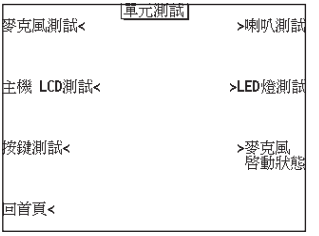
b）按“儲存”鍵保存並返回到上一層目錄。

4-3-6 單元測試（在“音控”模式下無法進入）

用於會議前會議單元的基本功能測試及系統連線狀態訊息的顯示，以確保會議過程可順利進行；“單元測試”的功能包括：

- “麥克風測試”
- “主機LCD測試”
- “按鍵測試”
- “喇叭測試”
- “LED燈測試”
- “麥克風啟動狀態”

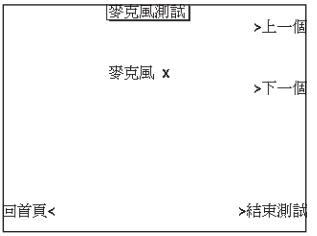




4-3-6-1 “麥克風測試”

在會議之前測試會議單元的麥克風是否正常？主控機的畫面會顯示目前測試中的會議單元麥克風編號，同時對映的會議單元發言燈亮起並開啟麥克風，測試人員可針對該會議單元做麥克風聲音測試。

註：如果沒有連接任何會議單元，這個畫面是無法進入的。

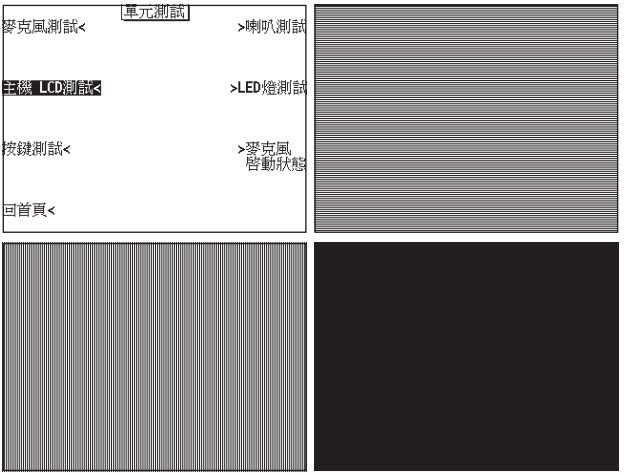


a） 按“上一個/下一個”按鍵去測試所有連接的會議單元。

b）在完成所有會議單元測試後，按“結束測試”按鍵返回到上一層目錄。

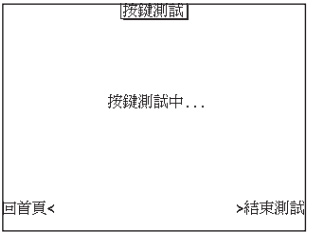
4-3-6-2 “主機LCD”測試

可透過主控機(CU)的“主機LCD測試”功能進行主控機的圖形LCD畫面顯示是否異常。按下“主機LCD測試”鍵後，主控機的畫面呈現橫向間隔線條，再按下任一鍵後，畫面改呈現縱向間隔線條，再按下任一鍵後,畫面呈現全黑，依序可檢視顯示像素是否有壞點或異常。當完成後，按任意鍵返回到上一層目錄。



4-3-6-3 “按鍵測試”

用於會議之前測試按鍵，特別是會議過程需要進行投票表決時。 按鍵測試可以進一步確保投票計票的準確度及可信度。



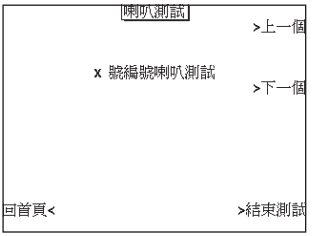
a）當進入按鍵測試畫面。所有連接的會議單元會進入按鍵測試狀態；此時會議單元的按鍵燈開始閃爍。

b）測試人員按下相對應的按鍵後，該按鍵燈將熄滅，在此同時，該會議單元的喇叭發出提示音；如果按下按鍵後，該按鍵燈沒有熄滅，或是尚未按鍵前，該按鍵燈就已經熄滅，則表示該按鍵異常。

c）當所有的按鍵測試完畢，按“結束測試”鍵完成測試，並返回到上一層目錄。

4-3-6-4 “喇叭測試”

用以測試會議單元的喇叭是否正常工作。進入畫面後畫面會顯示測試中的會議單元編號，對應的會議單元喇叭同步發出提示音，若沒有發出提示音或是音質異常，則表示該會議單元的喇叭沒有正常工作。如果沒有連接發言單元，無法進入該測試畫面。

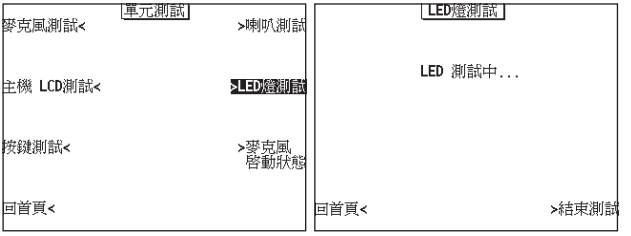


a） 按“上一個/下一個”按鍵測試所有的發言單元。

b）當測試了每一個發言單元的喇叭後，按“結束測試”按鍵，退出的喇叭的測試畫面並返回上一層目錄。

4-3-6-5 “LED燈測試”

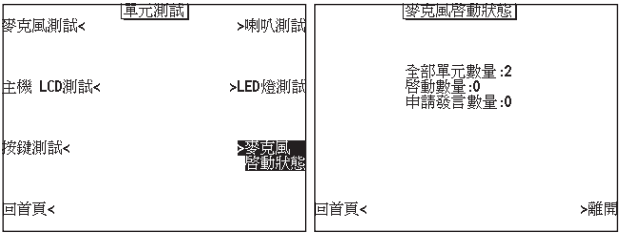
進入LED燈測試畫面，如下圖所示。所有連接的會議單元上的LED指示燈會立即閃爍。測試人員須以目視檢查會議單元的LED是否有不亮或是異常的現象。



按“結束測試”按鍵退出LED測試畫面。

4-3-6-6 “麥克風啟動狀態”

進入麥克風啟動狀態顯示的畫面，所有連接會議單元的數量，啟動麥克風數量和申請發言的數量會被顯示出來。

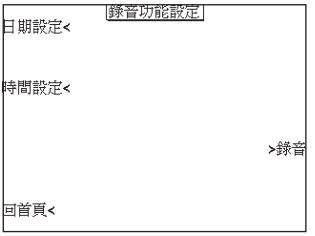


按“離開”按鍵回上一層畫面。

4-3-7 錄音功能設定

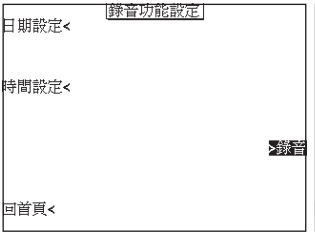
“錄音功能設定”的目錄包括項目如下：

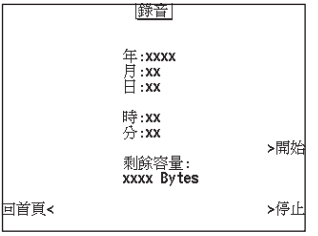
- “錄音”
- “日期設定”
- “時間設定”



4-3-7-1 “錄音”

進入錄音畫面，畫面會呈現，目前系統的日期及時間，若有插入SD記憶卡時，下方則會顯示目前SD卡剩餘的記憶體空間。





當插入SD卡後，要開始錄音則可以按住“開始”功能鍵2秒後，則畫面下方會出現錄音檔名，並進行即時錄音。若要停止錄音，則在此畫面中，按住“停止”的功能鍵2秒後，則系統會終止錄音作業。

錄音檔名是以錄音當時的日期+時間編碼而成為錄音檔名，檔名為8個字元，格式如下：

字元1	字元2	字元3	字元4	字元5	字元6	字元7	字元8
西元年後兩碼		月	日	時(24小時制)		分	

舉例來說:
2015年1月14日13時52分，按下錄音啟動鍵,則顯示的錄音檔名為：15AE1352.MP3

其編碼規則說明如下:
1. 西元年後兩碼:如2015年,則以15表示
2. 月代碼如下:

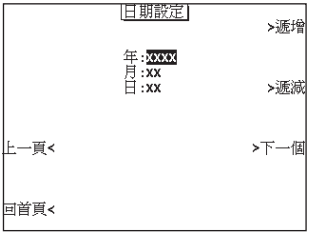
月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
代碼	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L

3. 日代碼如下：

日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
代碼	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G
日期	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
代碼	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	

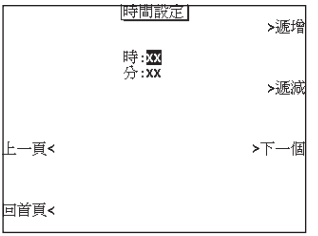
4-3-7-2 “日期設定”

按下“日期設定”的功能鍵，進入日期設定的畫面。
按"下一個"移動反白方塊，(反白方塊為可修改的項目)依需求按遞增/遞減功能鍵更改畫面數字，當設定數字符合需求時，停止按鍵即可，按"上一頁"回上一層畫面。



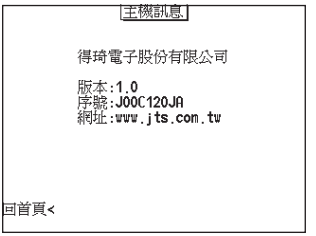
4-3-7-3 “時間設定”

按下時間設定的功能鍵，進入時間設定的畫面。
按"下一個"移動反白方塊，(反白方塊為可修改的項目)依需求按遞增/遞減功能鍵更改畫面數字，當設定數字符合需求時，停止按鍵即可，按"上一頁"回上一層畫面。



4-3-8 主機訊息

顯示主控機(CU)的訊息包括：軟體版本，企業信息和產品序號，如下圖所示，按“回首頁”按鍵，返回到主目錄。



五、操作說明

在會議開始前，會議單元需要由操作者做系統配置，包括：單元編號和單元測試。在會議期間，與會者使用會議單元啟動麥克風發言，申請發言要求，投票表決等。

5-1 單元編號

首先，須確保主控機(CU)與會議單元的連接是否正確。當系統被第一次使用或是添加或替換會議單元時，必須對所有會議單元進行單元編號作業。單元編號功能，可以透過主控機(CU)的前面板液晶螢幕的操作。
選擇“單元編號”後，有兩個選擇“全部重編”和“擴充編號”後，將顯示在主控機(CU)液晶顯示幕上。

● 第一次架設會議系統：必須選擇“全部重編”。確認後在液晶顯示幕上會顯示一個“編號”的提示，所有連接的會議單元的LED指示燈將閃爍。各別按下會議單元的發言鍵或是1~5的功能鍵的任一鍵,單元編號數目從“1”開始,各別個會議單元的在被編號後，下一台的會議單元的編號的數目會加1。會議單元請按照一定的順序，以避免遺漏單元編號或數量，否則錯誤的編號可能出現混亂的會議管理。當完成單元編號後，選擇“結束編號”編號，主控機(CU)將自動測試的每一台的連線，並讀取相關的數據資料。必要時主控機(CU)需要重新啟動。

● 在會議單元數量增加或是替換會議單元的情況下，新增加或替換的單元可以直接連接到目前的系統中，可以不用重新啟動主控機(CU)。選擇“擴充編號”，螢幕顯示“從目前最大編號增加”，此時，所有新增或替換會議單元的按鍵燈會開始閃爍，只要按下新增加或是替換會議單元的發言鍵或是1~5功能鍵，即可進行單元擴充。這些新增的單元編號，系統不需要重新開機。按“結束編號”來完成擴充編號，主控機(CU)將測試連線並自動讀取相關的數據資料後，即可完成會議單元的擴充。

5-2 發言

在會議開始前，請先在主控機選定發言操控模式及最多啟動麥克風的數量（主席機不受該數量限制），四種操控模式分別說明如下：

5-2-1 “開放”模式

● 在開放模式下,當啟動的麥克風數量未達到限制（1/2/4）數量的情況下：當代表機按下發言鍵時，發言鍵指示燈(發言燈)和麥克風燈環(額管燈)（紅色）將被點亮。其它代表機麥克風沒有啟動的會議討論單元的喇叭會被啟動並可以發出聲音，本機內置的喇叭設為靜音的狀態；當再次按下發言鍵，該代表機的麥克風將被關閉，並同時開啟本機的喇叭，發言鍵指示燈(發言燈)和麥克風燈環(額管燈)熄滅。在沒有插入耳機的情況下，本機內置的喇叭將被啟動。如果有插入耳機時，本機內置的喇叭會被停用(靜音)。

● 當在開放模式下，會議中代表機啟動的麥克風數量已達限制（1/2/4）數量：若有會議單元再按下發言鍵時，發言鍵指示燈(發言燈)和麥克風燈環(鵝管燈)開始閃爍，進入排隊發言狀態；此時該會議單元再次按下此發言鍵，便會取消發言排隊的狀態；該會議單元再排隊的狀態下，若有一個已啟動的麥克風關閉，則最先進入排隊發言的麥克風將自動被啟動進入發言狀態。

5-2-2 “先進先出”模式

● 啟動的麥克風未達到限制（1/2/4）數量的情況下：當代表機發言鍵被按下的同時，發言鍵指示燈(發言燈)和麥克風燈環(額管燈)（紅色）將亮起。其它麥克風沒有啟動的會議討論單元的喇叭被啟動並可以發出聲音，本機內置的喇叭設為靜音的狀態；當發言中的代表機再次按下發言鍵，則麥克風將被關閉。發言鍵指示燈(發言燈)和麥克風燈環(額管燈)熄滅。在沒有插入耳機的情況下，本機內置的喇叭將被啟動。如果有插入耳機時，本機內置的喇叭會被停用。

● 啟動的麥克風數量已達限制（ 1/2/4 ）數量：當代表機按下發言鍵，則該代表機的麥克風將被啟動，並將發言代表機中最早進入發言狀態的代表機的麥克風關閉，以維持啟動的麥克風在發言限制數量以內。

5-2-3 “音控”模式

系統設定於“音控”模式，所有主席機及代表機的發言指示燈(發言燈)會亮起。

● 啟動的麥克風未達到限制（1/2/4）數量的情況下：當與會者,靠近麥克風說話時，麥克風將被啟動。麥克風燈環(額管燈)將被點亮，而本機內置的喇叭會自動靜音。如果與會者5秒鐘不說話的話，本機麥克風將自動關閉，內置的喇叭會被啟動；當麥克風被啟動後，可以按下發言鍵，關閉麥克風。

● 啟動的麥克風數量已達限制（ 1/2/4 ）數量：所有其他麥克風不能被啟動，除非有人主動把麥克風關閉或是其他發言中的代表機退出發言狀態。

5-2-4 “申請發言”模式

● 啟動的麥克風未達到限制（1/2/4）數量的情況下：當代表機按下發言鍵時，會產生鈴音（主控機的提示音功能需設定為“ON”）。麥克風燈環(額管燈)會閃爍。同時主席機的LCD畫面會顯示提出申請發言代表機的ID編號,此時主席可以決定是否批准或拒絕該代表機申請發言的要求，當申請發言的要求被批准後，代表機麥克風燈環(額管燈)會變成紅色，該代表機會進入發言狀態。同一時間只有一個發言單元可以提出申請發言。

● 當達到發言限制（1/2/4）數量的情況下：則只有一台代表機按下發言鍵後，麥克風燈環(額管燈)會閃爍，但此時主席機不會顯示提出申請發言代表機的ID碼，除非有已發言的麥克風關掉結束發言。當實際發言的代表機數量低於發言限制數量後，主席機才可處理該代表機的發言申請。

備註:

所有的發言模式以及啟動麥克風的數量限制，都可以在主控機(CU)中設定。主席單元不受啟動麥克風的數量限制。在同一時間同一個系統中，最多有5支麥克風可以被啟動(發言數量設定為4+主席機)。球形攝像頭，可以自動追蹤聚焦在啟動的麥克風（需搭配視訊追蹤位置設定應用軟體）。發言者的視訊可以傳輸到大螢幕上顯示。

5-3 投票表決(限CS-120CH及CS-120DU發言單元)

系統可由主席機啟動投票，操作人員按下表決功能鍵後，會有兩個表決選項，分別為“表決”及“選擇”。當操作人員決定表決選項後，所有的會議單元的功能鍵1上方LCD畫面會呈現“簽到”的顯示，要按下簽到鍵的會議單元才可以紀錄票數並執行後續的表決動作。

- 進入投票程序後，會議單元的投票按鍵指示燈開始閃爍，與會代表可以按下投票按鍵進行投票。
- 與會代表可以改變投票項目。在表決投票模式下最後按下“輸入”鍵前的選項按鍵才是有效的。而在選擇投票模式下，與會者須按下同一選項兩次，則該選項才是有效的，在按下第二次按鍵前與會者可以再變更選項，直到同一選項被按兩次，該選項才是有效的。
- 投票表決結果將顯示在液晶顯示幕上。當各別會議單元按下1~5功能鍵的任一鍵，則會清除表決結果，回到開機畫面。

5-4 音量控制

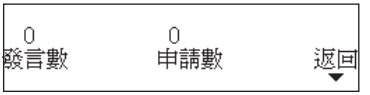
- 通過主控機(CU)上的主音量控制旋鈕；可以調整代表機內置喇叭的音量。
- 當各別代表機耳機插入時，該代表機耳機音量的的調整在發言討論單元的左側邊獨立控制。此時，內置喇叭將被靜音。

5-5 會議單元LCD顯示(適用配置LCD的會議單元)

會議單元初始化完成後，下面的畫面將被顯示在LCD上

初始化中...	麥克風 ▼ 語言 ▼

● “麥克風”（“3”號按鍵）：當與會者按下會議單元的“麥克風”鍵後，LCD畫面會顯示目前系統中會議單元麥克風的動作訊息，包括：啟動麥克風的數量（包括主席機，代表機啟動發言的數量），申請數為目前系統中申請發言或是排隊發言的代表機數量。



● “語言”（“5”號按鍵）

選擇顯示在液晶顯示器上的語言。如下圖所示，進入畫面後，操作者可以依需求選擇LCD畫面要顯示的語言種類，反白的語言項目將會是按“返回”鍵後顯示的語言種類，按返回後LCD會以選定的語言種類作顯示。

5-6 主席單元專屬功能說明

主席單元擁有代表單元的所有功能，並增加了以下的功能：

5-6-1 “優先按鍵：主席可以使用“優先”鍵，對代表單元做“靜音”或“全部關閉”的操作，說明如下:

● 如果主控機(CU)上優先模式設定為“全部靜音”，當主席按住此優先鍵時，所有啟動的代表麥克風將暫時靜音，等主席放開此優先鍵時，所有的代表將恢復到靜音前的狀態；

● 如果主控機(CU)上優先模式設定為“全部關閉”，當主席按下此優先鍵時，所有啟動的代表麥克風將被關閉，退出發言狀態，並清除申請/排隊發言的列表。

5-6-2 發言

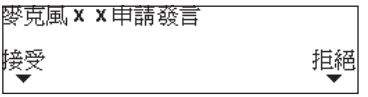
● 於“開放 / 先進先出/ 申請發言”的模式，主席單元可以設置作為講台的狀態，主席單元可以在整個會議期間，使麥克風持續處於啟動的狀態。

PS：“講台”模式：即在不須連接PC的情況下，於“開放/覆蓋/申請發言”模式，主席單元可以設置為“講台模式”，它會一直保持啟動麥克風的狀態。

5-6-3 控制代表單元

● 批准代表單元的發言請求

在“申請發言”的模式下，當一個代表機提出申請發言的請求時，主席單元的內置喇叭將發出鈴聲（主控機(CU)的提示音功能設定為“ON”）。此時主席可以按“1”鍵啟動代表的麥克風以批准代表的要求，或是透過按下鍵“5”拒絕代表的要求。



在同一時間，只有一位代表可以提出申請發言的要求發言，同時由內置喇叭發出提示音（當主控機的提示音設為ON時）。

5-6-4 投票表決(適用配置LCD的會議單元)

● 起動投票表決的程序：主席單元的初始畫面如下圖所示：

主席單元在初始畫面，按下“表決”鍵，進入下圖的表決選項畫面，操作人員若以“贊成/反對/棄權”表決議題，則按功能鍵1；若 要以“選擇”表決議題，則按功能鍵3。

若按下“1”鍵，在確定用“表決”方式投票後，所有會議單元進入“簽到”狀態，所有會議單元的簽到鍵指示燈開始閃爍。代表們可以按“1”鍵(簽到鍵)登入；

```
簽到
▼
```

在按下簽到鍵後，完成簽到動作，畫面顯示出投票選項。主席可以按下“結束”鍵，結束投票表決程序：

```
請選擇:
        贊成   反對   棄權   結束
        ▼      ▼      ▼      ▼
```

主席按“5”鍵來結束投票表決程序。所有會議單元的投票按鍵指示燈將熄滅。系統統計投票的結果及簽到狀態顯示在液晶螢幕上，如下圖所示：

```
 1     1     0     0
簽到   贊成  反對  棄權
```

反之，當按下“3”鍵，在確定用選擇方式投票後，所有會議單元的LCD畫面出現1~5的數字選項，與會者對同一個選項，連續按鍵兩次，即可完成投票。

```
您的選擇:
 1     2     3     4     5
 ▼     ▼     ▼     ▼     ▼
```

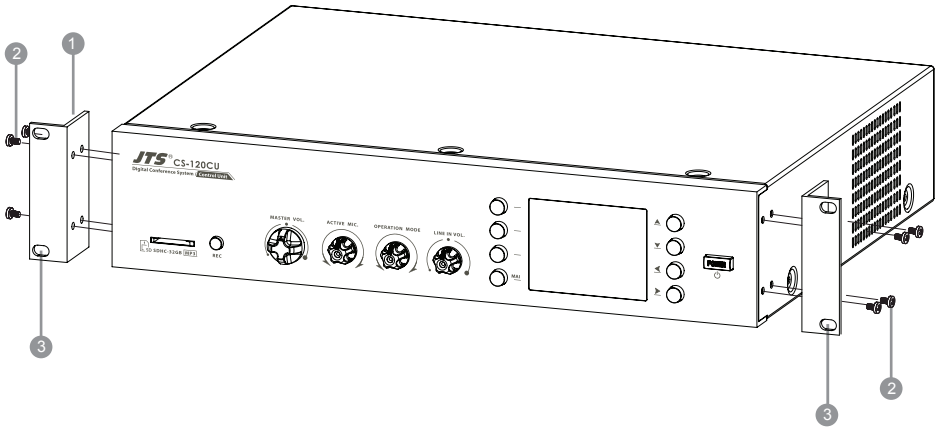
在主席連續按下兩次選項後，便會結束投票程序，所有會議單元的投票按鍵燈將熄滅，系統統計投票的結果，並顯示在液晶螢幕上，如下圖所示：

```
 0     2     1     1     3
1     2     3     4     5
```

六、設備安裝

6-1 主控機(CU)及延伸主機(EXU)

主控機(CU)及延伸主機(EXU)可以固定在一個標準19英吋機櫃上，主控機(CU)配備有一對如圖(1)的固定支架。首先卸下如圖(2)機器側面的螺絲，然後用這些螺絲固定支架在主控機(CU)上。最後，再用螺絲將主控機固定在機櫃上如圖(3)。



6-2 會議單元

6-2-1 桌上型會議單元（CS-120CH(E)及CS-120DU(E)）

此發言討論單元可以安裝在桌面上或做嵌入式安裝。

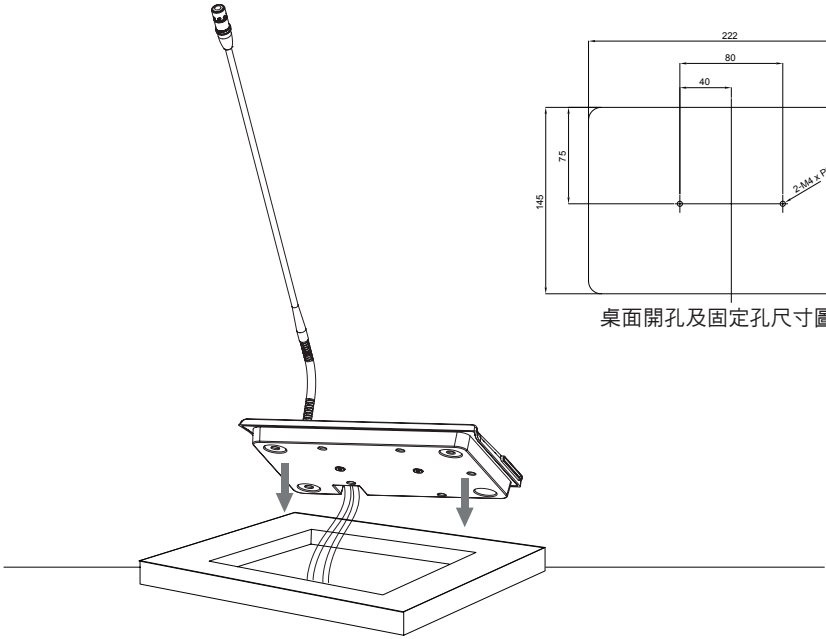
對於嵌入式安裝說明如下：

a) 在桌面上切割如下圖的尺寸（單位：mm）的凹洞；

b) 依據下圖，在凹部的底部鑽兩個φ4mm的螺絲孔。螺絲孔的中心之間的距離為80mm；

c) 依現場狀況調整發言討論單元背面的兩根電纜的出線，以確保後續安裝的可行性；

d) 將發言討論單元放入凹槽中，並從底部以螺絲固定。是桌子桌面的厚度選擇適當的螺絲長度。



桌面開孔及固定孔尺寸圖

嵌入式安裝圖

6-2-2 嵌入式會議單元（CS-120CHF及CS-120DUF）

此發言討論單元可以安裝在桌面上或做嵌入式安裝。

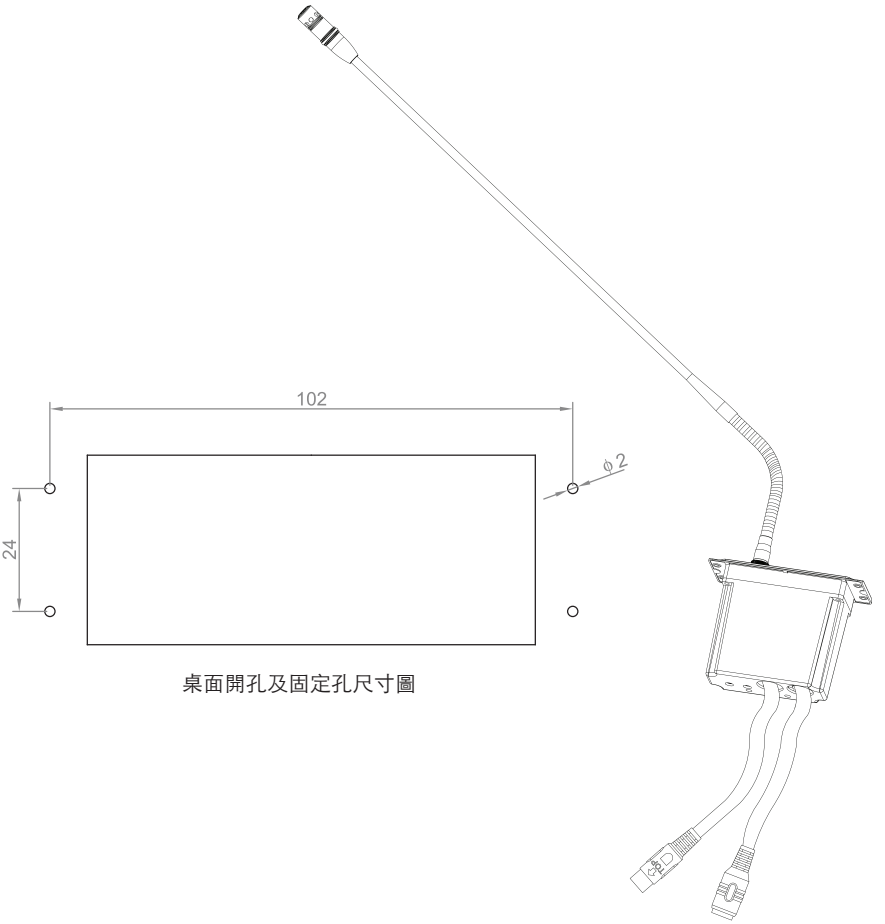
對於嵌入式安裝說明如下：

a) 在桌面上切割如下圖的尺寸（單位：mm）的凹洞；

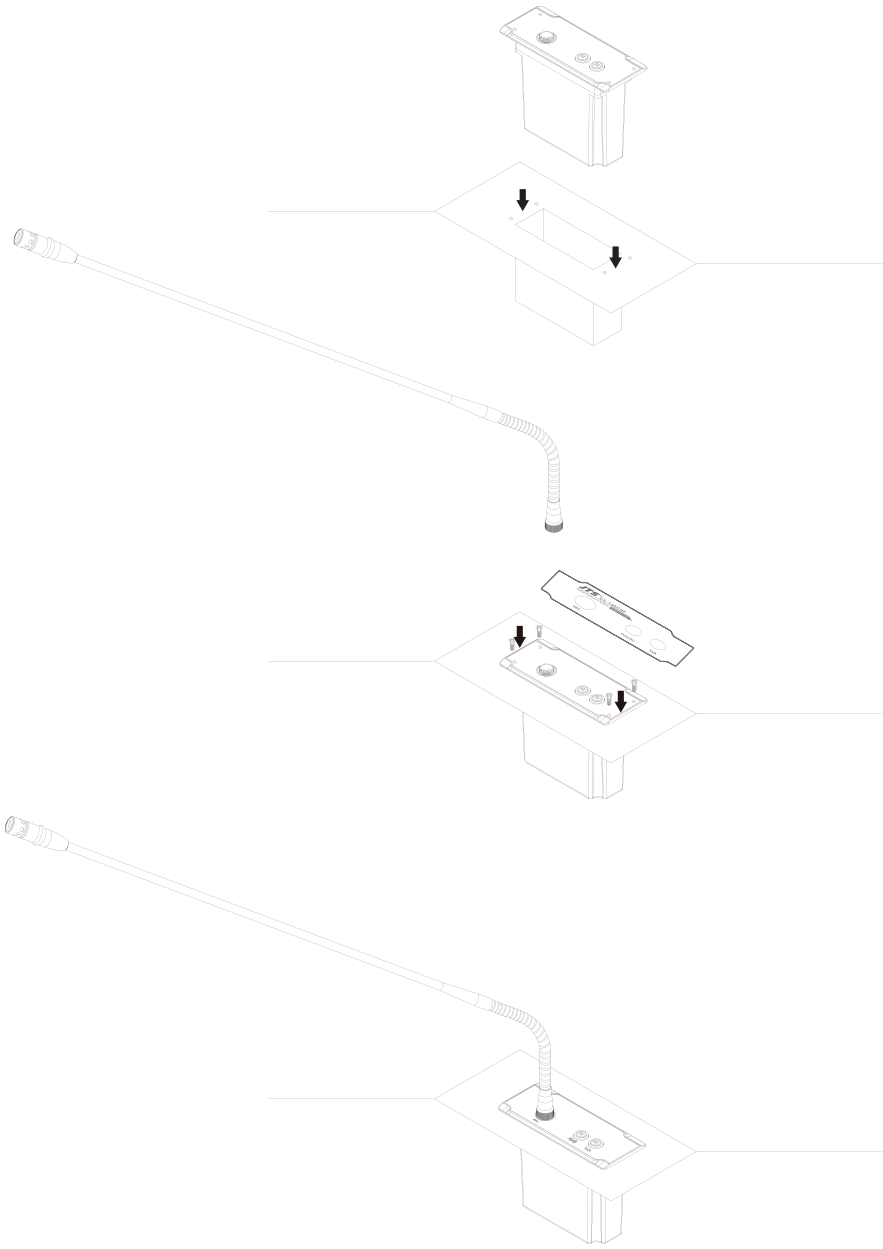
b) 依據下圖，在凹部的底部鑽兩個φ3m m的螺絲孔。螺絲孔的中心之間的距離為102mm；

c) 依現場狀況調整發言討論單元背面的兩根電纜的出線，以確保後續安裝的可行性；

d) 將發言討論單元放入凹槽中，並從正面以螺絲固定。固定完成後貼上面板銘牌。

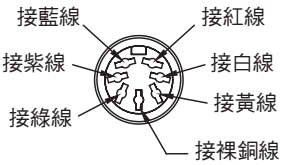


桌面開孔及固定孔尺寸圖

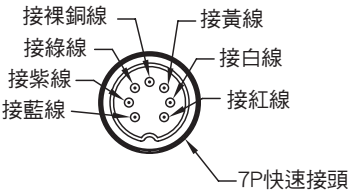


嵌入式安裝圖

6-3 電纜線的連接說明，7PIN插頭和插座



母頭端



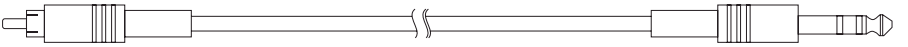
公頭端

6-4 CS-120會議系統的音頻連接說明

在長距離音頻傳輸中訊號線的連接扮演重要的角色。當連接不當時會引發噪音。以下介紹三種常見的連接方式，以作為連接的週邊設備的例子：

6-4-1 不平衡對平衡傳輸的連接：

以實例來說：用外部有線和無線麥克風的混音器混合後輸出的音頻信號，以RCA形式的非平衡混音器輸出的信號輸出到CS-120CU主控機(CU)的平衡輸入“LINE IN”（φ6.4mm插孔）。



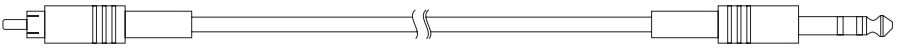
混音器輸出RCA　　CS-120平衡式輸入

注意：這種連接就不太適用於平衡輸出對不平衡輸入的傳輸，否則，平衡輸出的信號源可能會被損壞。

6-4-2 平衡對平衡傳輸訊號線連接：

以實例來說：將音頻信號從外部有線和無線麥克風在混音器混合後，從

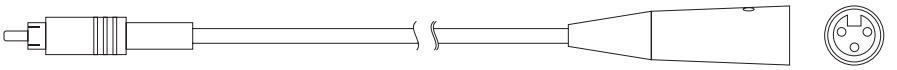
平衡式的混音器輸出信號輸出到CS-120CU 主控機(CU)的平衡輸入“LINE IN”（φ6.4mm插孔）。



混音器平衡式輸出　　CS-120平衡式輸入

6-4-3 不平衡對平衡傳輸訊號線連接：

以實例來說：CS-120CU主控機的“REC OUT”（不平衡輸出形式）的輸出連接到PA系統或錄音輸入的XLR接口（平衡輸入）。



CS-120CU REC OUT
不平衡式輸出

錄音平衡式輸入

注意：這種連接就不適用於平衡輸出對不平衡輸入的傳輸，否則，平衡輸出的信號源可能會被損壞。

6-5 其他附件

一些可以使用於會議系統設備連接的專用配件。說明如下，包括：

D7120-10/D7120-20專用延長線

- 主控機(CU)連接會議單元時需要延長連接距離時使用
- 標準連接頭（含公插頭和母插座）
- 可選：10M，20M，100M可用
- 連接扣，以確保連接可靠性

D7120MM-1/D7120MM-3專用延長線

- 主控機(CU)與延伸主機(EXU)之間的信號連接
- DIN 7P標準連接頭（雙端公插頭）
- 長度：1m /3m
- 連接扣，以確保可靠性

七、使用環境和維護

適當的工作環境和的維護方法可以有效地延長設備的使用壽命。如需維護，請仔細閱讀本節內容。

7-1 公共區域環境

● 在公共區域，為確保系統單元的運行，包括延長電纜線的電纜連接，需要在一個乾淨整潔的環境，並不會干擾和妨礙人員的行動。
● 在公共場所的連接器和電纜強烈建議使用防護罩，並可以承受踐踏，安裝規範下。特別是主席單元用中繼線連接的開始，而不是在連接的結束。
● 考慮到討論發言單元麥克風的方向性，麥克風應調整為發言者面對麥克風說話時的一個適當的距離，以實現最佳的音量和清晰度。

7-2 技術室(機房)

● 建議放置CS-120 主控機(CU)的機房，須滿足以下條件：
● 確保該區域是一個無塵的環境。
● 確保有足夠的通風。
● 確保有足夠的照明。照明以不妨礙操作員在控制室和系統正常運行。
● 不要放置任何物品於主控機(CU)的頂部。可能會造成異物落入通風口或蓋住通風口，進而阻止內部電子元件的冷卻。掉落的異物，可能導致火災及觸電等故障。
● 為了避免電擊或永久損壞系統單元的風險，避免系統單元受到雨淋或受潮。
● 不要試圖拆卸主控機(CU)的上蓋，以避免受到電擊的危險。拆卸上蓋應只能由合格的技術人員執行。如果有任何修理或維護的需求，請聯繫JTS區域的服務據點。
● 該設備僅適用於室內使用。並不要暴露在陽光下。

警告：當電源線損壞應即刻更換，以避免可能會引起的火災或觸電的危險！

7-3 系統操作員室

● 當應用PC的系統時，操作員需要一個專門的房間，用以操作電腦和管理會議程序。並配置一個麥克風，如此操作員也可以透過公共廣播系統提醒與會者進行相關的作業，如投票，簽到等。

7-4 通風

● 保持良好的通風：在主控機(CU)上方提供通風孔，並放在堅硬的水平面上，以確保適當的通風。

7-5 外觀清潔

● 不要使用酒精，氨水或石油為基礎的液體或腐蝕性的清潔劑清潔設備。移除與第一台會議單元的連線並用的軟布沾少許溫和的肥皂水的溶液清潔外觀。保持自己本身的乾燥是重要的。

7-6 設備儲存

● 如果設備長時間不使用，則需斷開所有設備的電源。並存放在一個無塵且乾燥通風良好的場所。

八、技術規格

8-1 系統規格

系統性能

符合IEC60914會議系統的國際標準規範

系統的環境條件

溫度範圍：● 運送儲存溫度：-40°C至+70°C

● 工作溫度：0°C至+45°C

最大相對濕度：<95%（無冷凝）

安全規範：符合EN 60065標準 EMC輻射：符合EN61000-6-3，EN55022

EMC抗干擾性：符合EN 61000-4-3

EMC認證：CE

靜電放電抗擾度：符合EN61000-4-2

電源諧波：符合EN61000-3-2

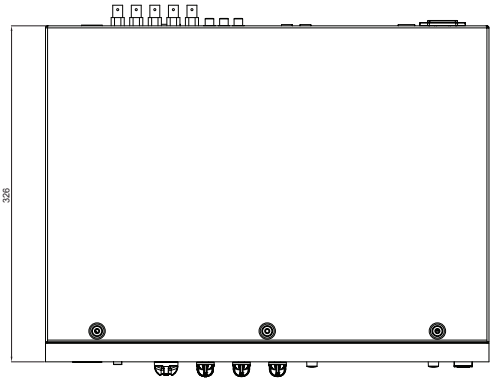
浪湧電阻：符合EN61000-4-5

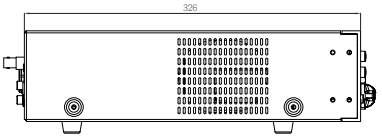
EFT測試：符合EN61000-4-4

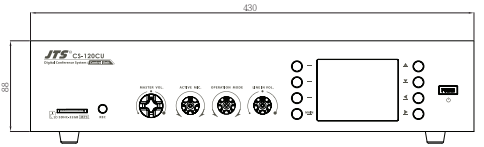
瞬態斷電測試：符合EN61000-4-11

8-2 會議系統主機(CU)

外觀尺寸







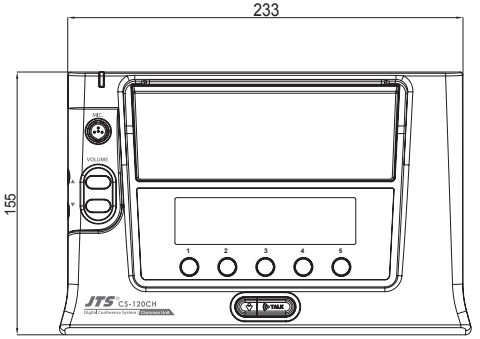
電氣特性

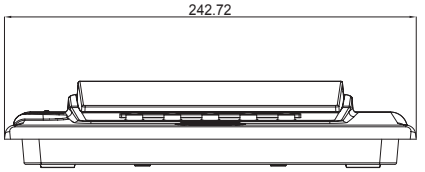
產品型號	CS-120CU
電源電壓	AC110V 或AC220V(出廠設定)
可連接會議單元數量	≤252
頻率響應	40-16000Hz
信噪比	>80dBA
動態範圍	>85dB
音頻串音	>70dB
總諧波失真	<0.05% Original 輸入：6.3mm 平衡式，信號強度：0.775V
音訊輸入端	錄音輸入：RCA型式x1 Original 輸出：RCAx2 平衡式，XLRx1 平衡式
音訊輸出端	錄音輸出：RCA形式x1
SD卡槽	支援32G Bytes，FAT格式的SD記憶卡
區域網路介面	RJ45，連接PC控制用
會議單元連接端	DIN7P
最大消耗功率	200W

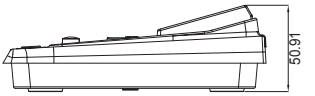
8-3 會議單元

8-3-1 桌上型會議單元

外觀尺寸







電氣特性

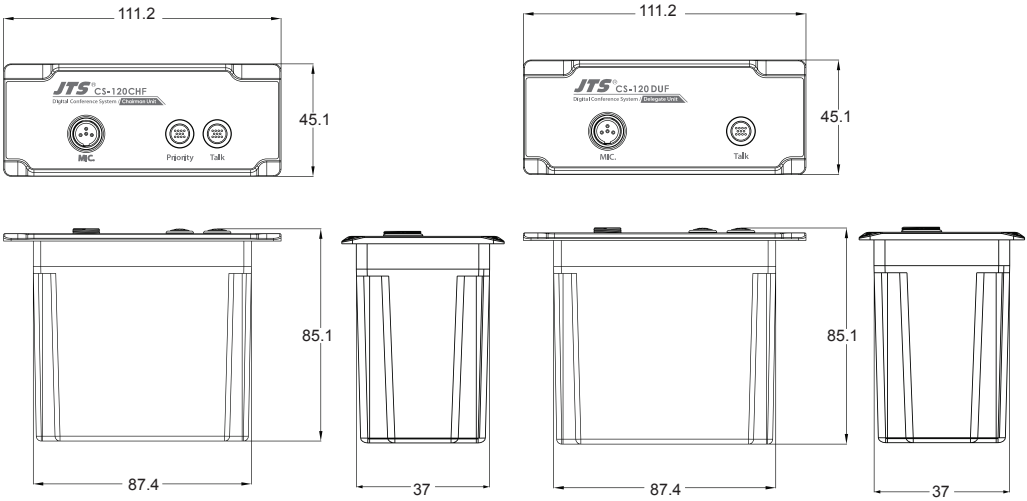
產品型號	CS-120CH(E) 或CS-120DU(E)
頻率響應	40-16000Hz
耳機負載阻抗	>16Ω
耳機輸出信號強度	100mV
最大消耗功率	1.68W
連接介面	DIN7P 附扣環

麥克風部份

型式	單指向性電容式麥克風
輸入靈敏度	-46dBV
頻率響應	80-16000Hz
輸入阻抗	2KΩ

8-3-2嵌入式會議單元

外觀尺寸



電氣特性

產品型號	CS-120CHF或CS-120DUF
頻率響應	40-16000Hz
耳機負載阻抗	>16Ω
最大消耗功率	0.72W
連接介面	DIN7P 附扣環

麥克風部份

型式	單指向性電容式麥克風
輸入靈敏度	-46dBV
頻率響應	80-16000Hz
輸入阻抗	2KΩ