

發明專利說明書 200421850

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92126544

※申請日期：92.9.25

※IPC 分類：H04M 3/56

壹、發明名稱：(中文/英文)

電話通譯輔助裝置及使用該裝置之電話通譯系統

SUPPLEMENTARY APPARATUS FOR TELEPHONE TRANSLATION AND A SYSTEM
FOR TELEPHONE TRANSLATION USING THE SAME

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商・銀河網路股份有限公司 / GINGANET CORPORATION

代表人：(中文/英文)

渡邊明 / WATANABE, AKIRA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國大阪府大阪市浪速區湊町 1 丁目 4 番 38 號

4-38, MINATO-MACHI, 1-CHOME, NANIWA-KU, OSAKA-SHI, OSAKA-FU, JAPAN

國籍：(中文/英文)

日本 / JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

猿橋望 / SARUHASHI, NOZOMU

住居所地址：(中文/英文)

日本國大阪府岸和田市別所町 3 丁目 26 番 3 號

26-3, BESSHO-CHO 3-CHOME, KISHIWADA-SHI, OSAKA-FU, JAPAN

國籍：(中文/英文)

日本 / JAPAN

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本； 2002.9.27； 特願 2002-282882

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

技術領域

本發明係有關於一種當使用不同語言之人在面談時欲
5 藉電話接受通譯服務時所使用的電話通譯輔助裝置及使用
該裝置以提供通譯服務的電話通譯系統，特別係有關於一
種適合用於例如在海外旅行或海外商務中，與語言不通之
外國人會話之際的電話通譯輔助裝置及使用該裝置之電話
通譯系統。

10 【先前技術】

背景技術

以往，當使用不同語言之人在面談時藉電話接受通譯
服務的通譯系統，有例如日本專利公開公報特開平
10-32893號和特開2002-73783號中所揭示的通譯系統。

15 該等通譯系統係在接受通譯者之電話終端之聲音輸入
端子安裝分支型的麥克風或耳機麥克風，且令接受通譯者
佩戴一邊，會話對象佩戴另一邊，並由該電話終端打電話
到通譯中心以達成接受通譯者、會話對象、通譯中心之通
譯者之間的3方通話。由於藉此，通譯中心之通譯者可聽取
20 接受通譯者與會話對象之發言，且接受通譯者與會話對象
可聽取通譯者之聲音，所以通譯者會聽接受通譯者之發言
再譯為會話對象之語言，並且也聽會話對象之發言再譯為
接受通譯者之語言，如此一來使用不同語言之接受通譯者
與會話對象便可進行對談。

此外，在海外旅行或海外商務中，若欲利用這種通譯服務，接受通譯者宜自備行動電話及可與行動電話之聲音輸入端子連接的分支型頭戴式耳機麥克風組，當需要通譯時，可打電話到通譯中心以接受通譯服務。此時，接受通譯者可從行動電話打電話到自己國家之通譯中心以接受通譯服務，不過如果預先於各國設置通譯中心而可用各國語受理的話，接受通譯者也可打電話到旅行目的之通譯中心以接受通譯服務。

然而，這種習知通譯系統必須反覆進行通譯者待接受通譯者之發言結束再通譯，且會話對象等通譯者對此之通譯結束才發言，然後通譯者等會話對象發言結束再通譯的過程，實在難以進行迅速且確切之通譯。

因此，本發明之主要目的係在當使用不同語言之人面談時之電話通譯中，即使通譯者欲在發言者之發言中同步通譯，也不會妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速且確切地通譯。

【發明內容】

發明揭示

第1態樣之電話通譯輔助裝置，包含有：各頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有使用不同語言之接受通譯者與會話對象所使用之各頭戴式耳機麥克風組者；電話機連接端子，係連接有用以與通譯者通話之電話機者；合成裝置，係用以合成由前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號並輸出至前述電話機連接端子者；檢測裝

置，係用以從由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號檢測出切換訊號者；及切換裝置，係用以依由前述檢測裝置檢測出之切換訊號，而將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號輸出至前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子之所指定之側者。

依此，由於通譯者之聲音藉切換裝置僅傳至接受通譯者與會話對象其中通譯者由終端所指定之側，所以即使通譯者在發言者之發言中同步通譯，也不會妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速且確切地通譯。

第2態樣之電話通譯輔助裝置，如第1態樣之電話通譯輔助裝置，其中前述合成裝置係用以將前述接受通譯者之聲音與前述會話對象之聲音進行聲音多重合成者。

依此，由於只要通譯者終端是具有聲音多重分離功能者，則通譯者便可區分接受通譯者之聲音與會話對象之聲音來聽取，通譯對象非常明確，所以可防止會話混亂，並更迅速且確切地通譯。

第3態樣之電話通譯系統，係使用如第1或2態樣之電話通譯輔助裝置以提供電話通譯服務者，而該電話通譯系統包含有用以連接接受通譯者終端與通譯者終端之連接裝置，及用以進行由該連接裝置連接之前述各終端間之聲音通訊的通訊裝置，又，其中前述連接裝置具有至少登錄有前述通譯者可通譯之語言種類與前述通譯者之終端號碼的通譯者登錄表，且具有：受理來自前述接受通譯者終端之呼叫的功能；自前述受理其呼叫之接受通譯者終端取得前

述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類的功能；參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類提取前述通譯者之終端號碼的功能；及，藉前述已提取之通譯者之終端
5 號碼來呼叫前述通譯者終端的功能。

藉此，由於可依照接受通譯者終端之呼叫，由通譯者登錄表提取可在接受通譯者語言與會話對象語言之間通譯之通譯者的終端號碼，且自動連接接受通譯者終端與通譯者終端，所以接受通譯者可使用電話通譯輔助裝置並撥打
10 至通譯中心以簡便地接受電話通譯服務。

第4態樣之電話通譯系統，係如第3態樣之電話通譯系統，其中前述通訊裝置具有用以記錄來自前述接受通譯者終端之聲音與來自前述通譯者終端之聲音的功能；及，依來自前述終端之要求，播放並發送前述已記錄之聲音的功
15 能。

依此，由於可記錄通譯服務中之接受通譯者、會話對象、通譯者之聲音，且依來自前述終端之要求以確認記錄內容，所以可對當時無法理解之事再作確認以及事後檢查通譯服務內容。

20 此外，聲音之記錄亦可係將發送至接受通譯者終端之聲音與發送至通譯者終端之聲音進行聲音多重合成並記錄。藉此，在具有聲音多重分離功能之終端則可分離已送到接受通譯者終端之聲音與已送到通譯者終端之聲音來確認內容。

又，亦可設置用以將由接受通譯者終端輸入之聲音訊號分離為接受通譯者之聲音與會話對象之聲音的分離裝置；用以從由通譯者終端輸入之聲音訊號檢測出切換訊號的檢測裝置；及，用以依由前述檢測裝置檢測出之切換訊號，而將由通譯者終端輸入之聲音訊號切換為朝接受通譯者發送與朝會話對象發送的切換裝置，並個別地記錄已合成接受通譯者聲音與朝接受通譯者發送之聲音的聲音及已合成會話對象聲音與朝會話對象發送之聲音的聲音，且依來自前述終端之指令，撥放並發送所指定之側的聲音。藉此，即使是不具有聲音多重分離功能之終端亦可分離接受通譯者之語言與會話對象之語言來確認內容。

第5態樣之電話通譯輔助裝置，係包含有接受通譯者側電話通譯輔助裝置與通譯者側電話通譯輔助裝置，且用以進行雙向同步通譯之電話通譯者，又，前述接受通譯者側電話通譯輔助裝置，包括：接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有接受通譯者所使用之頭戴式耳機麥克風組者；會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有會話對象所使用之頭戴式耳機麥克風組者；電話機連接端子，係連接有用以與通譯者通話之電話機者；合成裝置，係用以進行聲音多重合成，使由前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第1訊號而由前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第2訊號，並輸出至前述電話機連接端子者；及分離裝置，係用以將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號

進行聲音多重分離，並將前述第1訊號輸出至前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子而前述第2訊號輸出至前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子者，又，前述通譯者側電話通譯輔助裝置，包括：第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有用以將前述會話對象之語言譯為前述接受通譯者之語言之第1通譯者所使用的頭戴式耳機麥克風組者；第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有用以將前述接受通譯者之語言譯為前述會話對象之語言之第2通譯者所使用的頭戴式耳機麥克風組者；電話機連接端子，係連接有用以與前述接受通譯者通話之電話機者；分離裝置，係用以將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第1訊號輸出至前述第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子而前述第2訊號輸出至前述第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子者；及合成裝置，係用以進行聲音多重合成，使由前述第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第1訊號而由前述第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第2訊號，並輸出至前述電話機連接端子者。

依此，由於由接受通譯者頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至第2通譯者之頭戴式耳機麥克風組，由第2通譯者之頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至會話對象頭戴式耳機麥克風組，由會話對象頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至第1通譯者頭戴式耳機麥克風組，由第1通譯者頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至接受通譯

者頭戴式耳機麥克風組，所以僅第1通譯者之聲音傳至接受通譯者，僅第2通譯者之聲音傳至會話對象，僅會話對象之聲音傳至第1通譯者，僅接受通譯者之聲音傳至第2通譯者，故而即使各通譯者欲在發言者之發言中同步通譯，也
5 不會妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速且確切地進行雙向同步通譯的對談。

第6態樣之電話通譯系統，係使用接受通譯者側電話通譯輔助裝置以提供雙向電話通譯服務者，而該接受通譯者側電話通譯輔助裝置包括：連接有接受通譯者所使用之頭
10 戴式耳機麥克風組之接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子；連接有會話對象所使用之頭戴式耳機麥克風組之會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子；連接有用以與通譯者通話之電話機之電話機連接端子；用以進行聲音多重合成，使由前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸
15 入之聲音訊號成為第1訊號而由前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第2訊號，並輸出至前述電話機連接端子之合成裝置；及，用以將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第1訊號輸出至前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接
20 端子而前述第2訊號輸出至前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子之分離裝置，而該電話通譯系統包含有：用以連接前述接受通譯者終端、將前述會話對象之語言譯為前述接受通譯者之語言之第1通譯者所使用之第1通譯者終端、及將前述接受通譯者之語言譯為前述會話對象之語言

之第2通譯者所使用之第2通譯者終端的連接裝置；及用以進行由該連接裝置連接之前述各終端間之聲音通訊的通訊裝置，又，前述通訊裝置具有：用以將來自前述接受通譯者終端之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第2訊號發
5 送至前述第1通譯者終端而前述第1訊號發送至前述第2通譯者終端的多重分離功能；及，用以進行聲音多重合成，使來自前第1通譯者終端之聲音訊號成為第1訊號而來自前述第2通譯者終端之聲音訊號成為第2訊號，並發送至前述接受通譯者終端的合成功能。

10 依此，由於由接受通譯者頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至第2通譯終端，由會話對象頭戴式耳機麥克風組輸入之聲音是輸出至第1通譯者終端，由第1通譯者終端輸入之聲音是輸出至接受通譯者頭戴式耳機麥克風組，由第2通譯者終端輸入之聲音是輸出至會話對象頭戴式耳機
15 麥克風組，所以僅第1通譯者之聲音傳至接受通譯者，僅第2通譯者之聲音傳至會話對象，僅會話對象之聲音傳至第1通譯者，僅接受通譯者之聲音傳至第2通譯者，故而即使各通譯者欲在發言者之發言中同步通譯，也不會妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速且確切地進行雙向同步通譯
20 的對談。

第7態樣之電話通譯系統，係如第6態樣之電話通譯系統，其中前述連接裝置具有至少登錄有前述通譯者可通譯之語言種類與前述通譯者之終端號碼的通譯者登錄表，且具有：受理來自前述接受通譯者終端之呼叫的功能；自前

述受理其呼叫之接受通譯者終端取得前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類的功能；參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述會話對象之語言種類與前述接受通譯者之語言種類提取前述第1通譯者之終端號碼
5 的功能；藉前述已提取之第1通譯者之終端號碼來呼叫前述第1通譯者終端的功能；參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類提取前述第2通譯者之終端號碼的功能；及，藉前述已提取之第2通譯者之終端號碼來呼叫前述第2通譯者終端的
10 功能。

藉此，由於可依照接受通譯者終端之呼叫，由通譯者登錄表提取將會話對象語言譯為接受通譯者語言之第1通譯者與將接受通譯者語言譯為會話對象語言之第2通譯者的終端號碼，且自動連接接受通譯者終端、會話對象終端、
15 第1通譯者終端、及第2通譯者終端，所以接受通譯者可使用電話通譯輔助裝置並撥打至通譯中心以簡便地接受雙向同步通譯之電話通譯服務。

第8態樣之電話通譯系統，係如第6或7態樣之電話通譯系統，其中前述通訊裝置具有用以記錄來自前述接受通譯者終端之聲音、來自前述第1通譯者終端之聲音、與來自前
20 第2通譯者終端之聲音的功能；及，依來自前述終端之要求，播放並發送前述已記錄之聲音的功能。

依此，由於可記錄通譯服務中之接受通譯者、會話對象、第1通譯者、及第2通譯者之聲音，且依來自前述終端

之要求以確認記錄內容，所以可對當時無法理解之事再作確認以及事後檢查通譯服務內容。

第9態樣之電話通譯系統，係如第3、4、7、及8態樣中任一態樣之電話通譯系統，其中前述通譯者登錄表登錄有用以選擇前述通譯者之選擇資訊，又，前述連接裝置具有：
5 自前述接受通譯者終端取得前述通譯者之選擇條件的功能；及，參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述通譯者之選擇條件提取符合之通譯者之終端號碼的功能。

藉此，可自通譯者登錄表所登錄之通譯者之中，選擇
10 適合接受通譯者與會話對象之面談目的的人。前述用以選擇通譯者之選擇資訊包含有關於性別、年齡、居住地、專業領域、持有資格等的資訊。

此外，若使通譯者登錄表登錄有通譯者之按語言別之通譯程度，則使用者便可針對目的語言間之通譯，選擇期
15 望程度的通譯者，且通譯者可登錄多種自己能對應之語言，所以可彈性又有效率地選定通譯者。

又，在雙向同步通譯之電話通譯系統中，藉著將通譯者登錄表所登錄之按語言別之通譯程度，區分為聽的程度與說的程度來登錄，則可個別地選定第1通譯者之最佳人選
20 與第2通譯者之最佳人選，且可更彈性又有效率地選定通譯者。

第10態樣之電話通譯系統，係如第3、4、7、8、及9態樣中任一態樣之電話通譯系統，其中前述通譯者登錄表登錄有用以顯示前述通譯者是否可受理之受理旗標，又，

前述連接裝置具有參照前述通譯者登錄表之前述受理旗標以提取可受理之通譯者之終端號碼的功能。

藉此，由於通譯者預先於通譯者登錄表登錄是否可受理，故可自動地選擇並呼叫可受理之通譯者，所以排除無
5 謂白費之呼叫，可提供更彈性又有效率之電話通譯服務。

第11態樣之電話通譯系統，係如第3、4、7、8、9、及10態樣中任一態樣之電話通譯系統，其中前述通譯者登錄表具有登錄前述通譯者之計費資訊的功能，又，前述連接裝置具有：用以測量前述接受通譯者終端接受通譯服務之
10 時間的功能；及，由前述所測量之時間與前述通譯者登錄表所登錄之計費資訊來算出使用費用的功能。

藉此，因通譯者登錄表預先登錄有通譯者之計費資訊，故可對電話通譯服務計費適當之使用費用。

此外，亦可於通譯者登錄表登錄通譯者之按語言別之
15 通譯程度，而利用另外設置之規定通譯程度與時間單價之關係的計費表來獲得計費資訊。藉此，可計費與通譯者之程度對應的適當使用費用。

本發明之前述目的、其他目的、特徵及優點可由配合參照圖式所述之以下之發明實施形態的詳細說明而更加明
20 瞭。

圖式簡單說明

第1圖係本發明第一實施形態之電話通譯輔助裝置的方塊結構圖。

第2圖係顯示使用本發明第一實施形態之電話通譯輔

助裝置之電話通譯系統之一實施例的系統結構圖。

第3圖係顯示第2圖之電話通譯系統中通譯者登錄表之一例的圖。

第4圖係顯示第2圖之電話通譯系統中控制裝置之連接
5 處理之例的處理流程圖。

第5圖係本發明第二實施形態之電話通譯輔助裝置的
方塊結構圖。

第6圖係顯示使用本發明第二實施形態之電話通譯輔
助裝置之接受通譯者側電話通譯輔助裝置之電話通譯系統
10 之一實施例的系統結構圖。

第7圖係顯示第6圖之電話通譯系統中通譯者登錄表之
一例的圖。

第8圖係顯示第6圖之電話通譯系統中控制裝置之連接
處理之例的處理流程圖。

第9圖係顯示第2圖之電話通譯系統之記錄播放功能之
15 一實施例的方塊結構圖。

第10圖係顯示第6圖之電話通譯系統之記錄播放功能
之一實施例的方塊結構圖。

【實施方式】

20 用以實施發明之最佳形態

第1圖顯示本發明第一實施形態之電話通譯輔助裝置
的方塊結構圖。該圖中，10係電話通譯輔助裝置，包含有：
用以連接接受通譯者A所使用之頭戴式耳機麥克風組的頭
戴式耳機麥克風組連接端子16；用以連接會話對象B所使用

之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風組連接端子
17；用以連接與通譯者通話用之電話機1的電話連接端子
18；用以合成由2個頭戴式耳機麥克風組連接端子16、17輸
入之聲音訊號並輸出至電話連接端子18的合成電路12；用
5 以將由電話連接端子18輸入之聲音訊號切換供給至2個頭
戴式耳機麥克風組連接端子16、17的切換電路14；及，用
以從由電話連接端子18輸入之聲音訊號產生切換訊號的檢
測電路15。

檢測電路15係具有檢測由電話連接端子18輸入之聲音
10 訊號之音頻訊號的功能，當通譯者C於通話中按下通譯者C
使用之電話機2之撥號盤時，檢測電路15可檢測出已按下之
號碼並發送切換訊號至切換電路14。舉例而言，如果欲對
接受通譯者A通譯會話對象B之語言時是按撥號盤數字1，
欲對會話對象B通譯接受通譯者A之語言時是按撥號盤數
15 字2，則檢測電路15在檢測出撥號盤數字1之音頻訊號時，
會發送PB-A訊號至切換電路14，而在檢測出撥號盤數字2
之音頻訊號時，會發送PB-B訊號至切換電路14。

切換電路14在自檢測電路15接收到PB-A訊號時，會將
由電話連接端子18輸入之通譯者C之聲音訊號傳至連接有
20 接受通譯者A之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風
組連接端子16，而在自檢測電路15接收到PB-B訊號時，會
將由電話連接端子18輸入之通譯者C之聲音訊號傳至連接
有會話對象B之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風
組連接端子17。

由於接受通譯者A之聲音與會話對象B之聲音會在合成電路12合成再傳至通譯者C，所以通譯者C可藉電話機2來聽兩者之聲音。又，通譯者C之聲音係藉由通譯者按下撥號盤數字1再發聲而傳至接受通譯者A，且藉由通譯者按下
5 撥號盤數字2再發聲而傳至會話對象B。

因此，通譯者C可一邊聽接受通譯者A之發言一邊同步通譯，且將其通譯聲音僅傳至會話對象B，並可一邊聽會話對象B之發言一邊同步通譯，且將其通譯聲音僅傳至接受通譯者A。

10 如此一來，因為通譯者之聲音僅傳至通譯者由終端來指定之通譯目的方，所以不會妨礙發言者之發言，且可防止會話混亂，並迅速且確切地通譯。

此外，電話通譯輔助裝置10係用以與電話機1連接以接受通譯服務者，而所連接之電話機只要是具有外部聲音輸入輸出功能者，則不論何種電話機皆可，不過如果假設是
15 欲在海外旅行或海外商務等移動中，接受通譯服務的情形，則以可與無線式行動電話器連接為佳。

在前述實施形態中，係使用切換電路14作為用以將通譯者C之聲音供給至接受通譯者A與會話對象B其中由通譯者終端2所指定之側的切換裝置，不過亦可不使用切換器而是使用用以抑制朝不必要側供給之聲音訊號的衰減電路。
20 另，此時，亦可不完全切斷而是減少朝不必要側供給之聲音訊號，俾可聽取某程度。若此，接受通譯者或會話對象便可一邊發言，一邊確認自己的聲音正由通譯者向對方通

譯。

在前述實施形態中，係說明合成電路12僅合成由2個頭戴式耳機麥克風組連接端子16、17輸入之聲音訊號並輸出至電話連接端子18的情形，不過亦可係將2個聲音訊號進行聲音多重合成。舉例而言，如果立體合成來自頭戴式耳機麥克風組連接端子16之聲音訊號為左訊號及來自頭戴式耳機麥克風組連接端子17之聲音訊號為右訊號，且通譯者C所使用之電話機2是具有聲音多重分離功能者，則可由頭戴式耳機麥克風組2C之左邊聽到接受通譯者A之聲音且由右邊聽到會話對象B之聲音，所以可明確地判斷聽到之聲音是來自哪方的聲音，亦可確實地進行通譯目的方之指定，因此能實現更迅速且確切的通譯。

第2圖係顯示使用本發明第一實施形態之電話通譯輔助裝置以提供通譯服務之電話通譯系統的系統結構例。該圖中，100係設置於用以提供通譯服務之通譯中心的電話通譯系統，其可提供一種藉由公用電話線路40連接接受通譯者使用之電話終端（以下稱為接受通譯者終端）1與通譯者使用之電話終端（以下稱為通譯者終端）2，且通譯者透過電話通譯接受通譯者與會話對象之面談的電話通譯服務。

電話通譯系統100包含有用以與接受通譯者終端連接之接受通譯者終端用線路介面（以下介面簡稱為I/F）120及用以與通譯者終端連接之通譯者終端用線路I/F140，且該等線路I/F分別連接有用以進行與各終端之聲音之輸入輸出的聲音輸入輸出裝置122、142。

接受通譯者終端用聲音輸入輸出裝置122之聲音輸入，係連接有用以合成來自通譯者終端用聲音輸入輸出裝置142之聲音輸出與來自接受通譯者終端用聲音字幕記憶體126之聲音輸出的聲音合成裝置124，又，通譯者終端用
5 聲音輸入輸出裝置142之聲音輸入，係連接有用以合成來自接受通譯者終端用聲音輸入輸出裝置122之聲音輸出與來自通譯者終端用聲音字幕記憶體146之聲音輸出的聲音合成裝置144。

電話通譯系統100包含有控制裝置110，該控制裝置110
10 具有用以登錄通譯者使用之通譯者用終端之終端號碼的通譯者登錄表112，且分別與各線路I/F120、140；各聲音輸入輸出裝置122、142；各聲音合成裝置124、144；及各字幕記憶體126、146連接，又，該電話通譯系統100藉由受理來自接受通譯者終端之呼叫的功能；取得接受通譯者之語言
15 種類與會話對象之語言種類的功能；取得通譯者之選定條件的功能；參照通譯者登錄表112以由前述已取得之語言種類與選定條件提取通譯者之終端號碼的功能；及藉前述已提取之終端號碼來呼叫通譯者終端的功能，而可提供用以連接接受通譯者終端與通譯者終端的功能。

20 各聲音合成裝置124、144之輸入係各自連接有接受通譯者終端用聲音字幕記憶體126與通譯者終端用聲音字幕記憶體146，而各聲音字幕記憶體126、146之內容係可由控制裝置110設定。藉此，在設定透過通譯之電話對談時，可於各聲音字幕記憶體126、146設定針對各終端之訊息，以

對各終端輸出必要之聲音訊息來確立電話連接。

接下來，說明用以設定透過通譯之電話對談之控制裝置110的連接處理。

在該處理之前，預先由適當之終端（圖示省略）於控制裝置110之通譯者登錄表112登錄通譯者之選定資訊與各通譯者使用之終端的終端號碼。第3圖係顯示通譯者登錄表112所登錄之登錄項目之例。所謂通譯者之選定資訊乃係用以選定使用者期望之通譯者的資訊，其登錄有性別、年齡、可對應之語言、居住地、專業領域等。關於可對應之語言，係按語言別登錄通譯者之程度，俾可在使用者之目的語言間選定期望之程度的通譯者。在此，通譯之程度係以1表示高級，2為中級，3為初級。關於居住地，係假定使用者期望具有關於特定地區之地理知識之人的情形，在此係可藉郵遞區號來指定地區。關於專業領域，係假定當對談內容為專業性時使用者期望具有該領域之專業知識之人或熟悉該領域話題之人的情形，在此係可將通譯者擅長之領域區分為政治、法律、商業、教育、科學技術、醫療、語學、運動、嗜好等來登錄。另，由於專業領域涉及多方面，所以亦可先階層式登錄，而在選擇時以使用者期望之程度來搜尋。

其他，亦可預先登錄各通譯者持有之資格，再選定使用者期望之持有資格者來通譯。

關於終端號碼，在此係以與公用電話線路連接之電話終端為對象，所以係登錄終端之電話號碼。

又，通譯者登錄表112設有用以顯示該通譯者是否可受理通譯之受理旗標，而已登錄之通譯者可由自己之終端呼叫通譯中心，並使用撥號鍵盤輸入指令以設定和重設受理旗標。藉此，已登錄之通譯者只在可受理通譯時設定通譯者登錄表之受理旗標以排除無謂白費之呼叫，使用者亦可迅速地選擇可對應之通譯者。

第4圖係顯示控制裝置110之連接處理的處理流程。電話通譯系統100係藉由接受通譯者撥打接受通譯者終端用線路I/F之電話號碼來受理通譯服務之申請，且呼叫通譯者終端以確立電話通譯服務用之連接。

如圖所示，首先檢測接受通譯者終端用線路I/F120是否有呼叫（S100）。若檢測到呼叫，便對接受通譯者終端輸出要求輸入接受通譯者語言種類的訊息（S102）。這是藉著於接受通譯者用聲音字幕記憶體126設定例如「說日文者，請按1#」、「If you speak English, please press 2#」…之聲音訊息來進行。藉此，之後之針對接受通譯者終端及通譯者終端之訊息將以已取得之接受通譯者之語言種類來進行。取得接受通譯者針對此所輸入之接受通譯者語言種類（S104）。

接著，對接受通譯者終端輸出要求輸入會話對象之語言種類的訊息（S106）。例如若接受通譯者是日本人時，這是藉著於接受通譯者用聲音字幕記憶體126設定如「會話對象之語言若為英語請按1#，德語請按2#，…」之聲音訊息來進行。取得接受通譯者針對此所輸入之會話對象語言

種類 (S108)。

又，對接受通譯者終端輸出要求輸入通譯者之選定條件的訊息 (S110)。這是藉著於接受通譯者用聲音字幕記憶體126設定例如「若希望通譯者之性別為男性請按1#，女性請按2#，皆可請按0#」、「若希望通譯者之年齡小於20歲請按1#，20歲至39歲請按2#，40歲以上請按3#，皆可請按0#」、「若希望指定地區請按郵遞區號與#，若不指定請按0#」、「若欲指定專業領域，政治請按1，法律2，商業3，教育4，科學技術5，…，再按#」、「若欲指定通譯之程度，高級請按1#，中級2#，初級3#，皆可請按0#」之聲音訊息來進行。取得接受通譯者針對此所輸入之通譯者選定條件 (S112)。

接著，參照通譯者登錄表112，選定在接受通譯者語言與會話對象語言上具有所指定之通譯程度，且性別、年齡、居住地、專業領域與已取得之選定條件一致並設定受理旗標的通譯者 (S114)。此時，亦可利用聲音訊息通知關於所選定之通譯者的登錄資訊，並讓接受通譯者來進行通譯者的最終選定。又，亦可利用聲音訊息通知通譯者登錄表112所登錄之通譯者之時間單價 (後述)。藉此，使用者可考慮通譯服務所需之費用來選擇適當的通譯者。

接下來，由通譯者登錄表112提取該所選定之通譯者的終端號碼並呼叫之 (S116)。此時，亦可利用通譯者終端用聲音字幕146向通譯者終端通知接受通譯者之個人資訊、接受通譯者與會話對象之語言種類、通譯者之選定條件等，

以確認其是否受理通譯。另，接受通譯者之個人資訊係例如使該通譯服務成為會員制，並只須利用業已預先登錄之會員資訊即可。

然後，當該通譯者終端有回應時（S118），就可開始電話通譯服務（S120）。

在S118中，當所選定之通譯者終端未有回應時，則判斷是否有次候選人（S122），若有次候選人，便返回S114以重複步驟，而若無次候選人，則向接受通譯者終端通知該主旨之訊息並切斷（S124）。

10 控制裝置110具有用以計算通譯服務之使用費用之計時器（圖示省略），其可測量連接開始直到切斷為止的時間。此外，通譯者登錄表112登錄有通譯者之時間單價（圖示省略），通譯服務結束後，由藉計時器測量之時間與通譯者登錄表112所登錄之時間單價來運算使用費用並登錄於
15 計費資料庫114，日後再向使用者請款。

再者，亦可另外設置規定通譯者通譯程度與時間單價之關係的計費表，且參照該計費表而由通譯者登錄表112所登錄之通譯程度來求得通譯者之時間單價。

前述實施形態係說明當所選擇之通譯者終端未有回應
20 時，僅向接受通譯者通知該主旨並切斷的情形，不過亦可設置通譯預約表並登錄接受通譯者之終端號碼，且當該所選擇之通譯者有回應時，即通知接受通譯者終端以設定電話通譯服務。

前述實施形態係構造成為了選定通譯者而使接受通譯

者輸入接受通譯者之語言種類與會話對象之語言種類，不過亦可預先按每一接受通譯者之語言或每一接受通譯者語言與會話對象語言之組合來規定通譯中心之電話號碼，俾取得接受通譯者或會話對象之語言種類。又，前述實施形態係構造成為了選定通譯者而使接受通譯者輸入通譯者之選定條件，不過亦可首先詢問是否要指定通譯者之選定條件，當選擇不指定時，就僅由已輸入之語言種類來選定通譯者。

又，亦可構造成在緊急時接受通譯者首先按下特定撥號盤號碼以自動呼叫專門對應緊急之通譯者。

前述實施形態中，係說明電話通譯系統100包含有線路I/F、聲音輸入輸出裝置、聲音合成裝置、控制裝置等，不過前述者未必一定要由個別之H/W所構成，亦可利用電腦藉軟體處理來實現各裝置的功能。

前述實施形態中，係說明通譯者終端2是與接受通譯者終端1一樣地位在通譯中心之外，且由通譯中心透過公用電話線路呼叫以提供通譯服務，不過本發明並不限於此，當然亦可將通譯者終端之一部份或全部設在通譯中心內而自通譯中心提供通譯服務。

此外，前述實施形態中，由於通譯者只要具有可與公用電話線路連接之終端，則不論其位在何處都可參加通譯服務，所以可利用前述受理旗標而有效活用時間空檔地來提供通譯服務。如此一來，可有效率又穩定地運用難以確保人員數的通譯服務。

前述實施形態中，係由1位通譯者進行將會話對象語言譯為接受通譯者語言及將接受通譯者語言譯為會話對象語言，不過亦可個別地設定將會話對象語言譯為接受通譯者語言之第1通譯者及將接受通譯者語言譯為會話對象語言之第2通譯者，以進行雙向同步通譯。

第5圖係顯示可實現雙向同步通譯之本發明第二實施形態之電話通譯輔助裝置的方塊結構圖。該圖中，20係接受通譯者側所使用之接受通譯者側電話通譯輔助裝置，包含有：用以連接接受通譯者A所使用之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風組連接端子26；用以連接會話對象B所使用之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風組連接端子27；用以連接與通譯者通話用之電話機1的電話連接端子28；用以進行聲音多重合成，使由頭戴式耳機麥克風組連接端子26輸入之聲音訊號成為第1聲音訊號而由頭戴式耳機麥克風組連接端子27輸入之聲音訊號成為第2聲音訊號，並輸出至電話連接端子28的多重合成電路22；及，用以將由電話連接端子28輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將第1聲音訊號供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子26而第2聲音訊號供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子27的多重分離電路24。

另一方面，30係通譯者側所使用之通譯者側電話通譯輔助裝置，包含有：用以連接將會話對象B語言譯為接受通譯者A語言之第1通譯者C所使用之頭戴式耳機麥克風組的頭戴式耳機麥克風組連接端子36；用以連接將接受通譯者A

語言譯為會話對象B語言之第2通譯者D所使用之頭戴式耳
機麥克風組的頭戴式耳機麥克風組連接端子37；用以連接
通譯者所使用之電話機2的電話連接端子38；用以將由電話
連接端子38輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將第1聲
5 音訊號供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子37而第2聲音
訊號供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子36的多重分離電
路32；及，用以進行聲音多重合成，使由頭戴式耳機麥克
風組連接端子36輸入之聲音訊號成為第1聲音訊號而由頭
戴式耳機麥克風組連接端子37輸入之聲音訊號成為第2聲
10 音訊號，並輸出至電話連接端子38的多重合成電路34。

因此，接受通譯者A之聲音傳至第2通譯者D，第2通譯
者D之聲音傳至會話對象B，且會話對象B之聲音傳至第1通
譯者C，第1通譯者C之聲音傳至接受通譯者A。

藉此，即使第1通譯者C聽會話對象B之發言並同步通
15 譯，也不會妨礙會話對象B的發言，且即使第2通譯者D聽
接受通譯者A之發言並同步通譯，也不會妨礙接受通譯者A
的發言，也不會有通譯者不必要之聲音傳至通譯者，所以
可防止會話混亂，並更迅速且確切地進行雙向同步通譯。

在前述實施形態中，係說明第1通譯者僅聽取會話對象
20 之聲音並通譯，且第2通譯者僅聽取接受通譯者之聲音並通
譯的情形，不過亦可係通譯者使用立體聲耳機式者作為頭
戴式耳機麥克風組2C、2D，且將已在多重分離電路32中分
離之第1訊號與第2訊號輸出至頭戴式耳機麥克風組連接端
子36與37兩方。若此，各通譯者可藉立體聲耳機分離接受

通譯者與會話對象兩方之聲音來聽，以一邊確認整體對談進行狀況和通譯對象之反應，一邊進行通譯。

又，亦可在多重分離電路32，衰減第1訊號並相加於供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子36之第2訊號，且衰減第2訊號並相加於供給至頭戴式耳機麥克風組連接端子37之第1訊號。若此，即使頭戴式耳機麥克風組2C、2D並非立體聲耳機式者，各通譯者仍舊可不僅聽到直接之通譯對象者之發言，甚至還有通譯目的方之發言，故可一邊確認整體對談進行狀況和通譯對象之反應，一邊進行通譯。

第6圖係顯示使用本發明第二實施形態之電話通譯輔助裝置之接受通譯者側電話通譯輔助裝置20以提供雙向同步通譯服務之電話通譯系統的系統結構例。該圖中，200係設置於用以提供雙向同步通譯服務之通譯中心的電話通譯系統，其可提供一種藉由公用電話線路40來連接接受通譯者使用之電話終端（以下稱為接受通譯者終端）1、第1通譯者使用之電話終端（以下稱為第1通譯者終端）3、第2通譯者使用之電話終端（以下稱為第2通譯者終端）4，以提供由第1通譯者與第2通譯者透過電話來雙向同步通譯接受通譯者和會話對象之間之面談的電話通譯服務。

電話通譯系統200包含有接受通譯者終端用線路I/F220、第1通譯者終端用線路I/F240、第2通譯者終端用線路I/F260，且該等線路I/F各自連接有用以進行與各終端之聲音之輸入輸出的聲音輸入輸出裝置222、242、262。

接受通譯者終端用聲音輸入輸出裝置222之聲音輸入

係連接有多重合成裝置223，而該多重合成裝置223係用以進行聲音多重合成，使來自可合成來自第1通譯者終端用聲音輸入輸出裝置242之聲音輸出與來自接受通譯者終端用聲音字幕記憶體226之聲音輸出之聲音合成裝置224的聲音輸出成為第1聲音訊號（A），而來自第2通譯者終端用聲音輸入輸出裝置262的聲音輸出成為第2聲音訊號（B）。

又，第1通譯者終端用聲音輸入輸出裝置242之聲音輸入係連接有聲音合成裝置244，而該聲音合成裝置244是用以合成可將來自接受通譯者終端用聲音輸入輸出裝置222之聲音輸出之進行聲音多重分離之多重分離裝置225的第2聲音訊號輸出（B）與來自第1通譯者終端用聲音字幕記憶體246之聲音輸出者，又，第2通譯者終端用聲音輸入輸出裝置262之聲音輸入係連接有聲音合成裝置264，而該聲音合成裝置264是用以合成可將來自接受通譯者終端用聲音輸入輸出裝置222之聲音輸出之進行聲音多重分離之多重分離裝置225的第1聲音訊號輸出（A）與來自第2通譯者終端用聲音字幕記憶體266之聲音輸出者。

因此，接受通譯者A之聲音傳至第2通譯者D，第2通譯者D之聲音傳至會話對象B，且會話對象B之聲音傳至第1通譯者C，第1通譯者C之聲音傳至接受通譯者A。

藉此，即使第1通譯者C聽會話對象B之發言並同步通譯，也不會妨礙會話對象B的發言，且即使第2通譯者D聽接受通譯者A之發言並同步通譯，也不會妨礙接受通譯者A的發言，也不會有通譯者不必要之聲音傳至通譯者，所以

可防止會話混亂，並迅速且確切地進行雙向同步通譯。

在前述實施形態中，係說明第1通譯者僅聽取會話對象之聲音並通譯，且第2通譯者僅聽取接受通譯者之聲音並通譯的情形，不過亦可衰減接受通譯者聲音和第2通譯者聲音並相加於發送至第1通譯者之聲音，或者進行聲音多成合成再發送，且衰減會話對象聲音和第1通譯者聲音並相加於發送至第2通譯者之聲音，或者進行聲音多成合成再發送。若如此進行，就可與前述情形一樣地，各通譯者可一邊確認整體對談進行狀況和通譯對象之反應，一邊進行通譯。

又，電話通譯系統200包含有控制裝置210，該控制裝置210具有用以登錄通譯者使用之通譯者用終端之終端號碼的通譯者登錄表212，且分別與各線路I/F220、240、260；各聲音輸入輸出裝置222、242、262；各聲音合成裝置224、244、264；及各字幕記憶體226、246、266連接，又，該電話通譯系統200藉由受理來自接受通譯者終端之呼叫的功能；取得接受通譯者之語言種類與會話對象之語言種類；取得通譯者之選定條件的功能；參照通譯者登錄表212以由前述已取得之語言種類與選定條件提取第1通譯者與第2通譯者之終端號碼的功能；藉前述已提取之終端號碼來呼叫第1通譯者終端與第2通譯者終端的功能，而可提供用以連接接受通譯者終端、會話對象終端、第1通譯者終端、及第2通譯者終端的功能。

各聲音合成裝置224、244、264之輸入係各自連接有接受通譯者終端用聲音字幕記憶體226、第1通譯者終端用聲

音字幕記憶體246、第2通譯者終端用聲音字幕記憶體266，而各字幕記憶體226、246、266之內容係可由控制裝置210設定。

藉此，在設定透過通譯之電話對談時，可於各聲音字幕記憶體226、246、266設定針對各終端之訊息，以對各終端輸出必要之聲音訊息來確立3方通話。

接下來，說明用以設定雙向同步通譯之電話對談之控制裝置210的連接處理。

此時，亦在該處理之前，預先由適當之終端（圖示省略）於控制裝置210之通譯者登錄表212登錄通譯者之選定資訊與各通譯者使用之終端的終端號碼。第7圖係顯示通譯者登錄表212所登錄之登錄項目之例。如圖所示，通譯者登錄表212所登錄之登錄項目係與第3圖所示之通譯者登錄表112之登錄項目一樣，不過關於可對應之語言，乃區分為聽的程度與說的程度來登錄。藉此，可分別針對將會話對象語言譯為接受通譯者語言之第1通譯者及將接受通譯者語言譯為會話對象語言之第2通譯者，選定最佳通譯者。

第8圖係顯示控制裝置210之連接處理的處理流程。電話通譯系統200係藉由接受通譯者撥打接受通譯者終端用線路I/F之電話號碼來受理通譯服務之申請，且呼叫第1通譯者終端與2通譯者終端以確立雙向同步電話通譯服務用之連接。

如圖所示，首先檢測接受通譯者終端用線路I/F220是否有呼叫（S200）。若檢測到呼叫，便與第一實施形態一樣地，

對接受通譯者終端輸出要求輸入接受通譯者之語言種類的
訊息 (S202)，且取得接受通譯者針對此所輸入之接受通譯
者語言種類 (S204)。然後，以已取得之接受通譯者之語言
種類，與第一實施形態一樣地，對接受通譯者終端輸出要
5 求輸入會話對象之語言種類的訊息 (S206)，且取得接受通
譯者針對此所輸入之會話對象語言種類 (S208)。接著，與
第一實施形態一樣地，對接受通譯者終端輸出要求輸入通
譯者之選定條件的訊息 (S210)，且取得接受通譯者針對此
所輸入之通譯者選定條件 (S212)。

10 接下來，參照通譯者登錄表212，選定在會話對象語言
之聽的程度與在接受通譯者語言之說的程度上具有所指定
之通譯程度，且性別、年齡、地區、專業領域與已取得之
選定條件一致並設定受理旗標的通譯者作為第1通譯者
(S214)，再提取該所選定之通譯者的終端號碼並呼叫之
15 (S216)。

當該第1通譯者終端有回應時 (S218)，就參照通譯者
登錄表212，選定在接受通譯者語言之聽的程度與在會話對
象語言之說的程度上具有所指定之通譯程度，且性別、年
齡、地區、專業領域與已取得之選定條件一致並設定受理
20 旗標的通譯者作為第2通譯者 (S220)，再提取該所選定之
通譯者的終端號碼並呼叫之 (S222)。

然後，當該第2通譯者終端有回應時 (S224)，就可開
始雙向同步通譯之電話通譯服務 (S226)。

在S218中，當第1通譯者終端未有回應時，則判斷是否

有次候選人 (S230)，若有次候選人，便返回S214以重複步驟，而若無次候選人，則向接受通譯者終端通知該主旨並切斷 (S232)。在S224中，當第2通譯者終端未有回應時，則判斷是否有次候選人(S234)，若有次候選人，便返回S220
5 以重複步驟，而若無次候選人，則向接受通譯者終端及第1通譯者終端通知該主旨並切斷 (S236)。

此外，關於第1通譯者之選定 (S214) 及第2通譯者之選定 (S220)，前述係說明為求簡單，故參照通譯者登錄表212以選定符合預定條件的通譯者，不過亦可與第一實施形態之情形一樣地，分別就第1通譯者與第2通譯者，利用聲音訊息通知符合者之登錄資訊並讓接受通譯者來進行最終選定。
10

控制裝置210具有用以計算通譯服務之使用費用之計時器 (圖示省略)，其可測量連接開始直到切斷為止的時間。又，通譯者登錄表212登錄有通譯者之時間單價 (圖示省略)，且通譯服務結束後，由藉計時器測量之時間與通譯者登錄表212所登錄之第1通譯者時間單價與第2通譯者時間單價之合計來運算使用費用並登錄於計費資料庫214，日後再向使用者請款。
15

另，亦可另外設置規定通譯者通譯程度與時間單價之關係的計費表，且參照該計費表而由通譯者登錄表212所登錄之通譯程度來求得通譯者之時間單價。
20

前述實施形態係說明當所選擇之通譯者終端未有回應時，僅向接受通譯者通知該主旨並切斷，不過亦可設置通

譯預約表並登錄接受通譯者之終端號碼，且當前述所選擇之第1通譯者及第2通譯者雙方有回應時，即通知接受通譯者以設定電話對談。

前述實施形態中，係說明電話通譯系統200包含有線路
5 I/F、聲音輸入輸出裝置、聲音合成裝置、控制裝置等，不過前述者未必一定要由個別之H/W所構成，亦可利用電腦藉軟體處理來實現各裝置的功能。

前述實施形態中，說明第1通譯者終端3及第2通譯者終
端4係與接受通譯者終端1一樣地位在通譯中心之外，且由
10 通譯中心透過公用電話線路呼叫以提供通譯服務，不過本發明並不限於此，當然亦可將通譯者終端之一部份或全部設在通譯中心內而自通譯中心提供通譯服務。

此外，前述實施形態中，由於通譯者只要具有可與公用電話線路連接之終端，則不論其位在何處都可參加通譯
15 服務，所以可利用前述受理旗標而有效活用時間空檔地來提供通譯服務。如此一來，可有效率又穩定地運用難以確保人員數的通譯服務。

最後，說明關於記錄電話通譯服務中之聲音，且依使用者之要求，撥放並發送的記錄播放功能。

20 第9圖係顯示第2圖之電話通譯系統之記錄播放功能的實施例。如圖所示，發送至接受通譯者終端之聲音合成裝置124的輸出聲音與發送至通譯者終端之聲音合成裝置144的輸出聲音，在聲音多重合成器118進行聲音多重合成，俾前者成為左聲音而後者成為右聲音，傳送至聲音記錄播放

裝置119。

通譯服務中之聲音多重合成器118之輸出聲音可依來自控制裝置110之指令，自動記錄於聲音記錄播放裝置119，且按使用者別保存。當聲音輸入輸出裝置122檢測到
5 在接受通譯者終端已按下預定撥號號碼時，會依來自控制裝置110之指令，播放保存於聲音記錄播放裝置119之聲音，且藉由已檢出之終端之聲音合成裝置124發送至終端。

藉此，若使用者終端具有聲音多重分離功能時，可由左聲音之接受通譯者終端側聲音及右聲音之通譯者終端側
10 聲音來確認通譯服務中之各終端的聲音。此外，使用者亦可事後撥打至通譯中心並由終端輸入預定存取碼，以播放保存於聲音記錄播放裝置119之聲音來確認。

再者，記錄於聲音記錄播放裝置之聲音之合成方法並不限於前述者，只要為使用者可確認通譯服務之內容者即可。
15 又，若使用者終端不具有聲音多重分離功能時，亦可個別地記錄接受通譯者終端側之聲音與通譯者終端側之聲音，再撥放並發送由終端指定之聲音。

又，電話通譯輔助裝置10之合成電路12如前述為用以進行聲音多重合成者時，亦可設置用以將來自接受通譯者
20 終端用輸入輸出裝置122之聲音輸出分離為接受通譯者之聲音與會話對象之聲音的多重分離裝置，並且也設置與電話通譯輔助裝置10內之切換電路14及PB檢測電路15同等的切換裝置及PB檢測裝置來將通譯者之聲音訊號切換為朝接受通譯者發送與朝會話對象發送，且合成來自多重分離裝

置之接受通譯者聲音輸出與來自切換裝置之朝接受通譯者發送之聲音輸出，合成來自多重分離裝置之會話對象聲音輸出與來自切換裝置之朝會話對象發送之聲音輸出，並在聲音多重合成器118進行聲音多重合成，俾前者成為左聲音而右者成為右聲音，並記錄於聲音記錄播放裝置119。

藉此，若使用者終端具有聲音多重分離功能時，可由左聲音之接受通譯者之語言及右聲音之會話對象之語言來確認通譯服務中之各終端的聲音。

又，使用者亦可包含接受該通譯服務以外之人，在獲准存取之人利用電話終端撥打至通譯中心並輸入預定之存取碼時，也撥放並發送保存於聲音記錄播放裝置119之影像及聲音。

第10圖係顯示第6圖之雙向同步通譯之電話通譯系統之記錄播放功能的實施例。如圖所示，接受通譯者終端用多重分離裝置225之第1聲音輸出（A）與來自第1通譯者終端用聲音輸入輸出裝置242之聲音輸出在聲音合成器216合成，接受通譯者終端用多重分離裝置225之第2聲音輸出（B）與來自第2通譯者終端用聲音輸入輸出裝置262之聲音輸出在聲音合成器217合成，並在聲音多重合成器218進行聲音多重合成，使聲音合成器216之輸出聲音成為左聲音，聲音合成器217之輸出聲音成為右聲音，傳送至聲音記錄播放裝置219。

通譯服務中之聲音多重合成器218之輸出聲音可依來自控制裝置210之指令，自動記錄於聲音記錄播放裝置

219，且按使用者別保存。當聲音輸入輸出裝置222檢測到在接受通譯者終端已按下預定撥號號碼時，會依來自控制裝置210之指令，播放保存於聲音記錄播放裝置219之聲音，且藉由已檢出之終端之聲音合成裝置224發送至終端。

5 藉此，若使用者終端具有聲音多重分離功能時，可由左聲音之接受通譯者語言及右聲音之會話對象語言來確認通譯服務中之各終端的聲音。此外，使用者亦可事後撥打至通譯中心並由終端輸入預定存取碼，以播放保存於聲音記錄播放裝置219之聲音來確認。

10 再者，記錄於聲音記錄播放裝置之聲音之合成方法並不限於前述者，只要為使用者可確認通譯服務之內容者即可。又，若使用者終端不具有聲音多重分離功能時，亦可個別地記錄聲音合成器216之輸出聲音與聲音合成器217之輸出聲音，再撥放並發送由終端指定之聲音。

15 又，使用者亦可包含接受該通譯服務以外之人，在獲准存取之人利用電話終端撥打至通譯中心並輸入預定之存取碼時，也撥放並發送保存於聲音記錄播放裝置219之聲音。

前述實施形態係說明接受通譯者終端、通譯者終端是
20 使用與公用電話線路連接之一般電話終端（特別是行動電話器）的情形，不過本發明並不限於此，可適用於使用與專用線路連接之專用電話終端的情形，亦適用於與網際網路線路連接之IP（網際網路協定）型電話終端的情形，皆可藉同樣之電話通譯系統或同樣之電話通譯方法來發揮本

發明之效果。

又，亦可將本發明應用在使用具有影像與聲音之通話功能之電視電話之通譯服務之聲音的發送接收功能。此時，由於接受通譯者和會話對象可確認通譯者之影像，通譯者亦可確認接受通譯者和會話對象之影像，所以可提供能更輕易掌握通譯內容之更迅速又確切的通譯服務。

產業上可利用性

如前所述，藉本發明則可發揮在當使用不同語言之人面談時之電話通譯中，即使通譯者在發言者之發言中進行同步通譯，仍不妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速又確切地通譯的效果。

【圖式簡單說明】

第1圖係本發明第一實施形態之電話通譯輔助裝置的方塊結構圖。

第2圖係顯示使用本發明第一實施形態之電話通譯輔助裝置之電話通譯系統之一實施例的系統結構圖。

第3圖係顯示第2圖之電話通譯系統中通譯者登錄表之一例的圖。

第4圖係顯示第2圖之電話通譯系統中控制裝置之連接處理之例的處理流程圖。

第5圖係本發明第二實施形態之電話通譯輔助裝置的方塊結構圖。

第6圖係顯示使用本發明第二實施形態之電話通譯輔助裝置之接受通譯者側電話通譯輔助裝置之電話通譯系統

之一實施例的系統結構圖。

第7圖係顯示第6圖之電話通譯系統中通譯者登錄表之一例的圖。

第8圖係顯示第6圖之電話通譯系統中控制裝置之連接處理之例的處理流程圖。

第9圖係顯示第2圖之電話通譯系統之記錄播放功能之一實施例的方塊結構圖。

第10圖係顯示第6圖之電話通譯系統之記錄播放功能之一實施例的方塊結構圖。

10 【圖式之主要元件代表符號表】

1,2,3,4...電話機（電話終端）	112,212...通譯者登錄表
1A,1B,2C,2D,3C,4D...頭戴式 耳機麥克風組	114,214...計費資料庫
10...電話通譯輔助裝置	120,140,220,240,260...線路I/F
12...合成電路	122,142,222,242,262...聲音輸 入輸出裝置
14...切換電路	124,144,224,244,264...聲音合 成裝置
15...檢測電路	126,146,226,246,266...聲音字 幕記憶體
16,17,26,27,36,37...頭戴式耳 機麥克風組連接端子	223...多重合成裝置
18,28,38...電話連接端子	225...多重分離裝置
20...接受通譯者側電話通譯 輔助裝置	A...接受通譯者
22,34,...多重合成電路	B...會話對象
24,32...多重分離電路	C...通譯者（第1通譯者）
30...通譯者側電話通譯輔助 裝置	D...第2通譯者
40...公用電話線路	
42,44,46...基地站	
100,200...電話通譯系統	
110,210...控制裝置	

伍、中文發明摘要：

本發明可發揮在當使用不同語言之人面談時之電話通譯中，即使通譯者在發言者之發言中進行同步通譯，仍不妨礙發言者之發言或擾亂會話，並可迅速又確切地通譯的效果。本發明之電話通譯輔助裝置，包含有：接受通譯者用頭戴式耳機麥克風組連接端子；會話對象用頭戴式耳機麥克風組連接端子；電話機連接端子；用以合成由前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號並輸出至前述電話機連接端子的合成電路；用以從由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號檢測出切換訊號的檢測電路；及，用以依已檢測出之切換訊號，而將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號輸出至前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子之所指定之側的切換電路。又，藉使用本發明之電話通譯輔助裝置之電話通譯系統，可提供電話通譯服務及雙向同步通譯服務。

陸、英文發明摘要：

The present invention provides a prompt and precise translation in a telephone translation conducted in a talk between people using different languages by preventing interruption of a speech of a speaker or making confusion of conversation even when a translator performs simultaneous translation while a speaker is speaking. A supplementary apparatus for telephone translation (10) comprises a head set connection terminal (16) for a translated person, a head set connection terminal (17) for the other person of a talk, a telephone connection terminal (18), a synthesis circuit (12) for combining a speech signal input from each of the head set connection terminals and outputting the same to the telephone connection terminal, a detection circuit (15) for detecting a switching signal from the speech signals input from the telephone connection terminal, and a switch circuit (14) for outputting a speech signal input from the telephone connection terminal to the side of each of the head set connection terminals that is designated based on the detected switching signal. The invention also provides a telephone translation service by the telephone translation system (100) using the same, and provides an interactive simultaneous translation service by telephone translation supplementary apparatus (20;30) and telephone translation system (200).

拾、申請專利範圍：

1. 一種電話通譯輔助裝置，包含有：

各頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有使用不同語言之接受通譯者與會話對象所使用之各頭戴式耳機麥克風組者；

電話機連接端子，係連接有用以與通譯者通話之電話機者；

合成裝置，係用以合成由前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號並輸出至前述電話機連接端子者；

檢測裝置，係用以從由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號檢測出切換訊號者；及

切換裝置，係用以依由前述檢測裝置檢測出之切換訊號，而將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號輸出至前述各頭戴式耳機麥克風組連接端子之所指定之側者。

2. 如申請專利範圍第 1 項之電話通譯輔助裝置，其中前述合成裝置係用以將前述接受通譯者之聲音與前述會話對象之聲音進行聲音多重合成者。

3. 一種電話通譯系統，係使用如申請專利範圍第 1 或 2 項之電話通譯輔助裝置以提供電話通譯服務者，

而該電話通譯系統包含有用以連接接受通譯者終端與通譯者終端之連接裝置，及用以進行由該連接裝置連接之前述各終端間之聲音通訊的通訊裝

置，

又，其中前述連接裝置具有至少登錄有前述通譯者可通譯之語言種類與前述通譯者之終端號碼的通譯者登錄表，且具有：受理來自前述接受通譯者終端之呼叫的功能；自前述受理其呼叫之接受通譯者終端取得前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類的功能；參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類提取前述通譯者之終端號碼的功能；及，藉前述已提取之通譯者之終端號碼來呼叫前述通譯者終端的功能。

4. 如申請專利範圍第 3 項之電話通譯系統，其中前述通訊裝置具有用以記錄來自前述接受通譯者終端之聲音與來自前述通譯者終端之聲音的功能；及，依來自前述終端之要求，播放並發送前述已記錄之聲音的功能。

5. 一種電話通譯輔助裝置，係包含有接受通譯者側電話通譯輔助裝置與通譯者側電話通譯輔助裝置，且用以進行雙向同步通譯之電話通譯者，

又，前述接受通譯者側電話通譯輔助裝置，包括：

接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連接有接受通譯者所使用之頭戴式耳機麥克風組者；

會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子，
係連接有會話對象所使用之頭戴式耳機麥克風
組者；

5 電話機連接端子，係連接有用以與通譯者
通話之電話機者；

多重合成裝置，係用以進行聲音多重合
成，使由前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組
連接端子輸入之聲音訊號成為第1訊號而由前
述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入
10 之聲音訊號成為第2訊號，並輸出至前述電話機
連接端子者；及

多重分離裝置，係用以將由前述電話機連
接端子輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並
將前述第1訊號輸出至前述接受通譯者頭戴式
15 耳機麥克風組連接端子而前述第2訊號輸出至
前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子
者，

又，前述通譯者側電話通譯輔助裝置，包括：

第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連
20 接有用以將前述會話對象之語言譯為前述接受通譯
者之語言之第1通譯者所使用的頭戴式耳機麥克風
組者；

第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子，係連
接有用以將前述接受通譯者之語言譯為前述會話對

象之語言之第2通譯者所使用的頭戴式耳機麥克風組者；

電話機連接端子，係連接有用以與前述接受通譯者通話之電話機者；

5 多重分離裝置，係用以將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第1訊號輸出至前述第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子而前述第2訊號輸出至前述第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子者；及

10 多重合成裝置，係用以進行聲音多重合成，使由前述第1通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第1訊號而由前述第2通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第2訊號，並輸出至前述電話機連接端子者。

15 6. 一種電話通譯系統，係使用接受通譯者側電話通譯輔助裝置以提供雙向同步通譯之電話通譯服務者，而該接受通譯者側電話通譯輔助裝置包括：連接有接受通譯者所使用之頭戴式耳機麥克風組之接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子；連接有會話對象所使用之頭戴式耳機麥克風組之會話對象頭戴式
20 耳機麥克風組連接端子；連接有用以與通譯者通話之電話機之電話機連接端子；用以進行聲音多重合成，使由前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第1訊號而由前述會話對

象頭戴式耳機麥克風組連接端子輸入之聲音訊號成為第 2 訊號，並輸出至前述電話機連接端子之多重合成裝置；及，用以將由前述電話機連接端子輸入之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第 1 訊號
5 輸出至前述接受通譯者頭戴式耳機麥克風組連接端子而前述第 2 訊號輸出至前述會話對象頭戴式耳機麥克風組連接端子之多重分離裝置，

而該電話通譯系統包含有：用以連接前述接受通譯者終端、將前述會話對象之語言譯為前述接受通譯者之語言之第 1 通譯者所使用之第 1 通譯者終端、及將前述接受通譯者之語言譯為前述會話對象之語言之第 2 通譯者所使用之第 2 通譯者終端的連接裝置；及用以進行由該連接裝置連接之前述各終端間之聲音通訊的通訊裝置，
10

又，前述通訊裝置具有：用以將來自前述接受通譯者終端之聲音訊號進行聲音多重分離，並將前述第 2 訊號發送至前述第 1 通譯者終端而前述第 1 訊號發送至前述第 2 通譯者終端的多重分離功能；及，用以進行聲音多重合成，使來自前第 1 通譯者終端之聲音訊號成為第 1 訊號而來自前述第 2 通譯者終端之聲音訊號成為第 2 訊號，並發送至前述接受通譯者終端的多重合成功能。
15
20

7. 如申請專利範圍第 6 項之電話通譯系統，其中前述連接裝置具有至少登錄有前述通譯者可通譯之語言

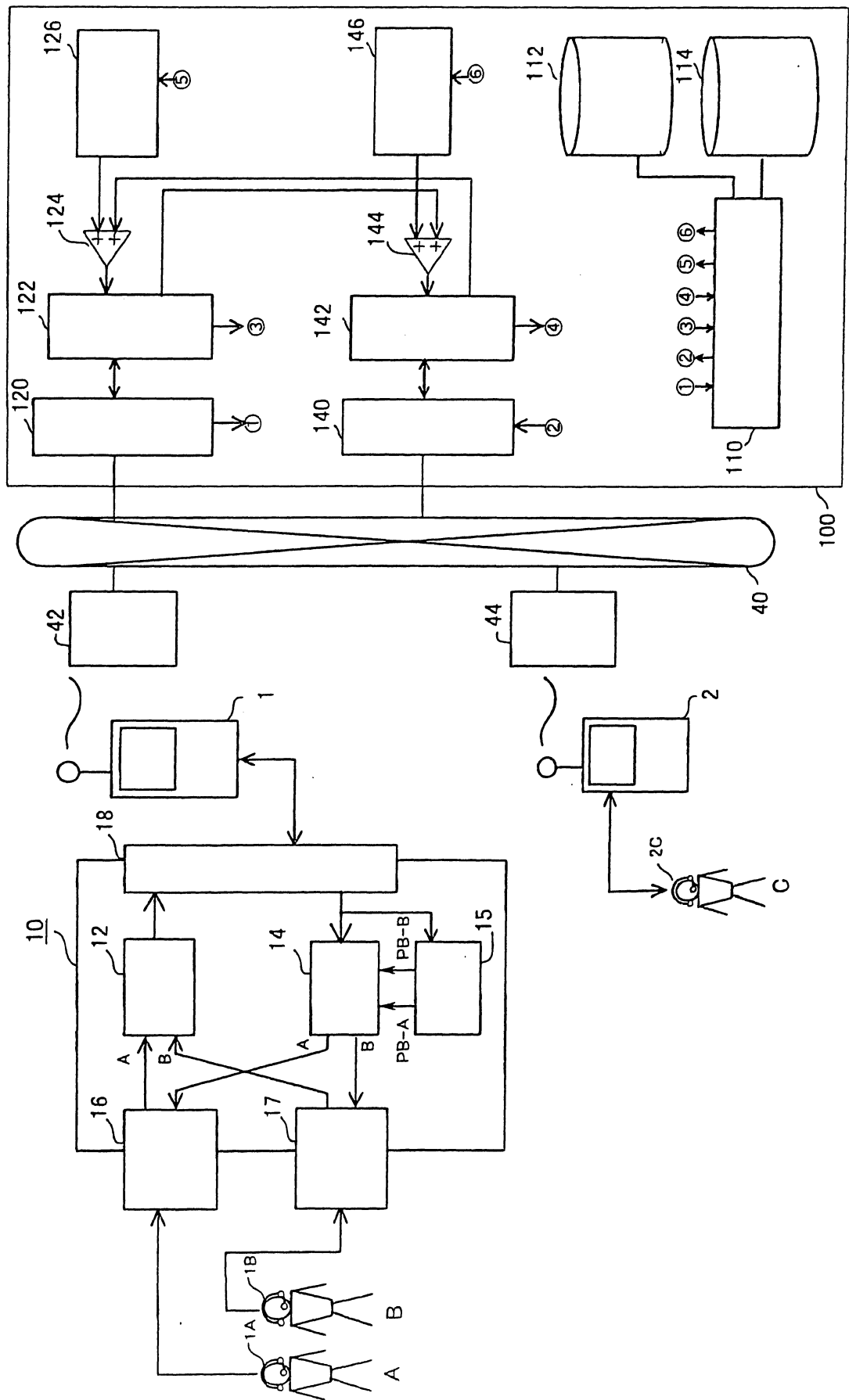
- 種類與前述通譯者之終端號碼的通譯者登錄表，且具有：受理來自前述接受通譯者終端之呼叫的功能；自前述受理其呼叫之接受通譯者終端取得前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類
- 5 的功能；參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述會話對象之語言種類與前述接受通譯者之語言種類提取前述第 1 通譯者之終端號碼的功能；藉前述已提取之第 1 通譯者之終端號碼來呼叫前述第 1 通譯者終端的功能；參照前述通譯者登錄表以由前
- 10 述已取得之前述接受通譯者之語言種類與前述會話對象之語言種類提取前述第 2 通譯者之終端號碼的功能；及，藉前述已提取之第 2 通譯者之終端號碼來呼叫前述第 2 通譯者終端的功能。
8. 如申請專利範圍第 6 或 7 項之電話通譯系統，其中
- 15 前述通訊裝置具有用以記錄來自前述接受通譯者終端之聲音、來自前述第 1 通譯者終端之聲音、與來自前第 2 通譯者終端之聲音的功能；及，依來自前述終端之要求，播放並發送前述已記錄之聲音的功能。
- 20 9. 如申請專利範圍第 3 或 7 項之電話通譯系統，其中前述通譯者登錄表登錄有用以選擇前述通譯者之選擇資訊，又，前述連接裝置具有：自前述接受通譯者終端取得前述通譯者之選擇條件的功能；及，參照前述通譯者登錄表以由前述已取得之前述通譯者

之選擇條件提取符合之通譯者之終端號碼的功能。

10. 如申請專利範圍第 3 或 7 項之電話通譯系統，其中
前述通譯者登錄表登錄有用以顯示前述通譯者是否
可受理之受理旗標，又，前述連接裝置具有參照前
5 述通譯者登錄表之前述受理旗標以提取可受理之通
譯者之終端號碼的功能。

11. 如申請專利範圍第 3 或 7 項之電話通譯系統，其中
前述通譯者登錄表具有登錄前述通譯者之計費資訊
的功能，又，前述連接裝置具有：用以測量前述接
10 受通譯者終端接受通譯服務之時間的功能；及，由
前述所測量之時間與前述通譯者登錄表所登錄之計
費資訊來算出使用費用的功能。

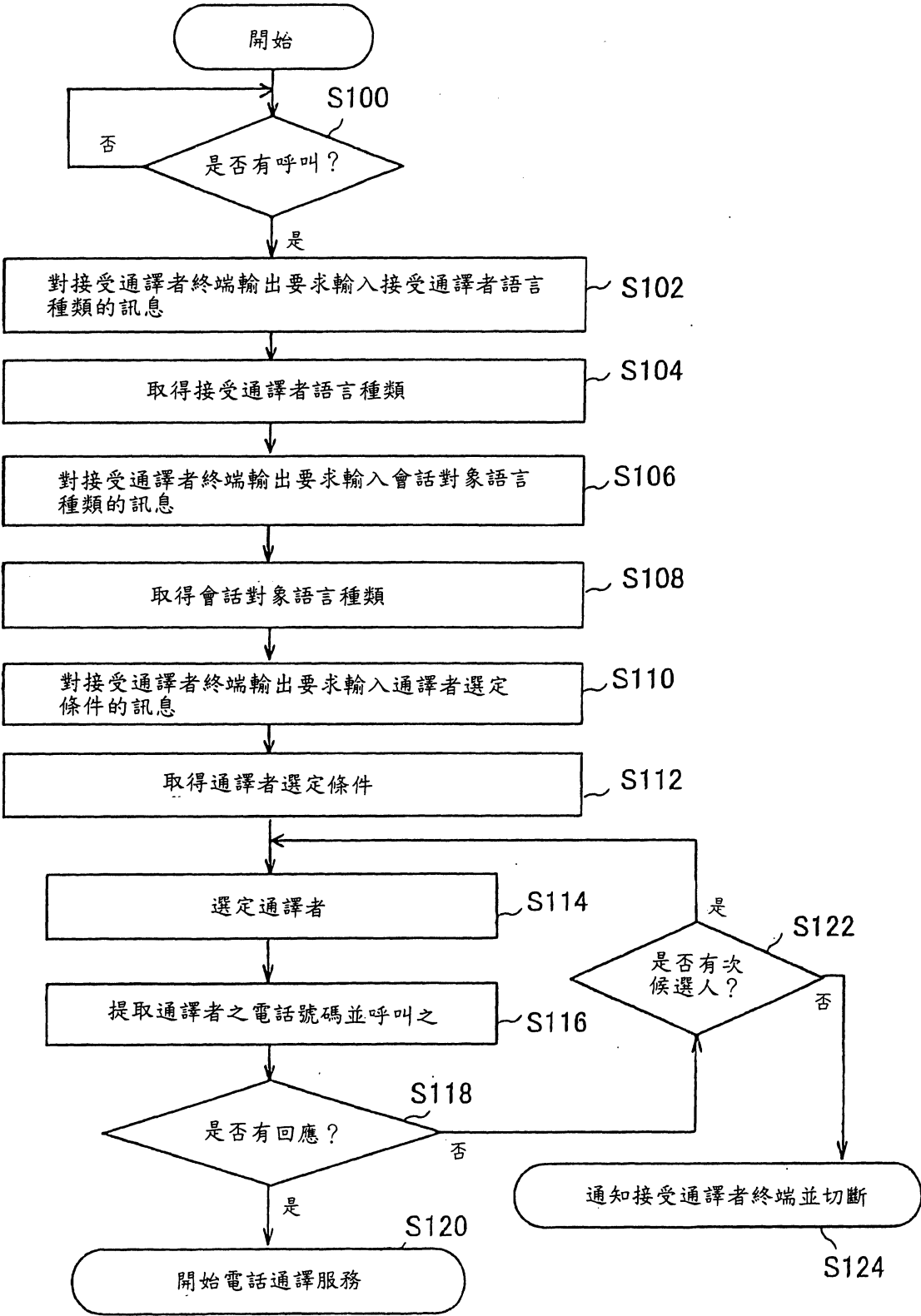
第 2 圖



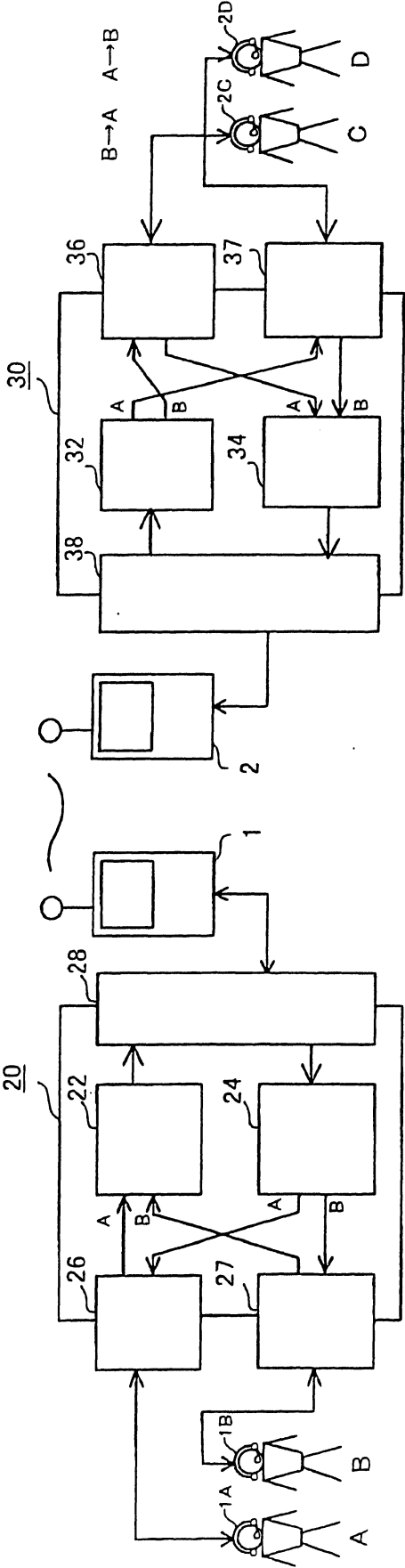
通譯者登錄表

[illegible]

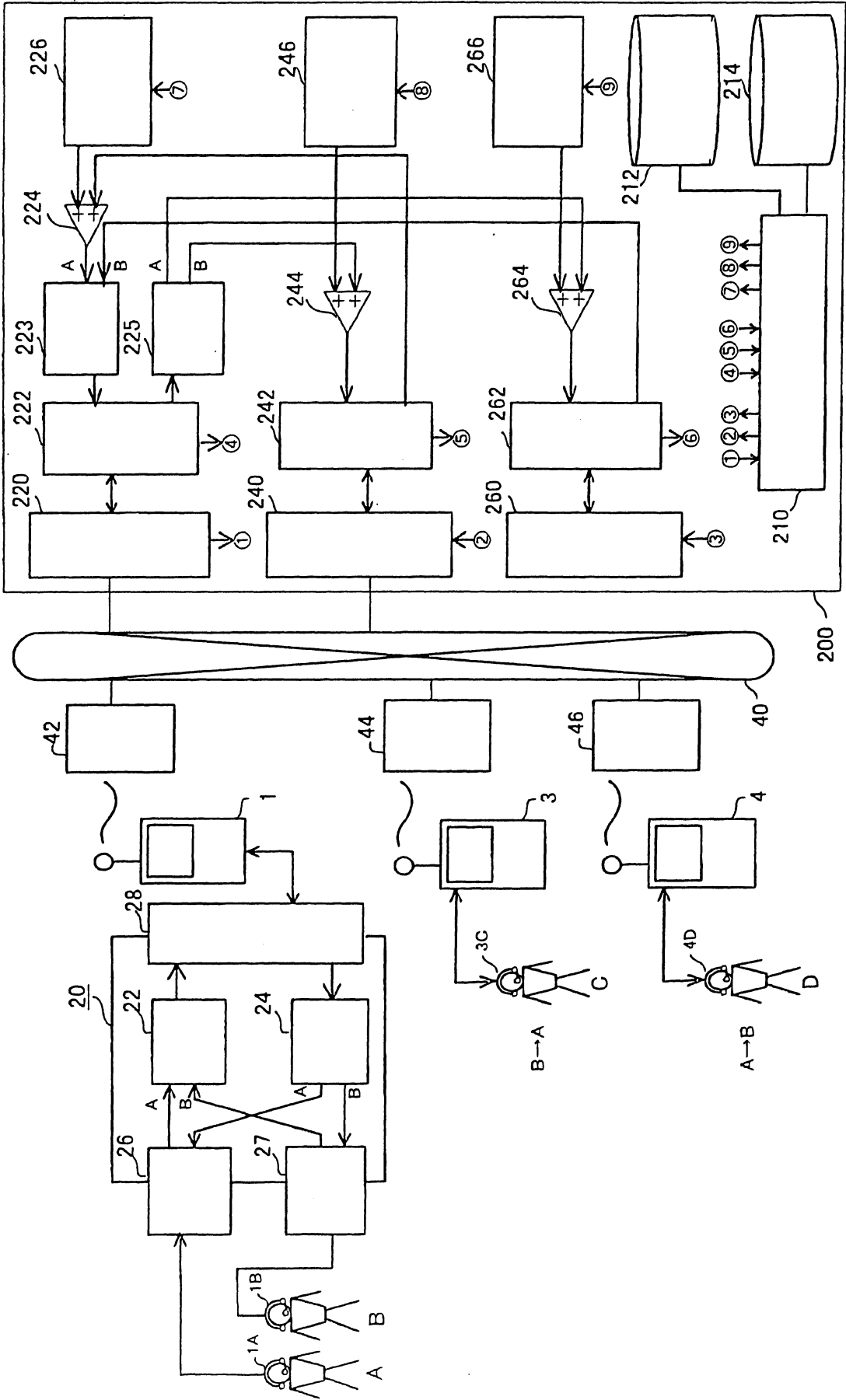
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

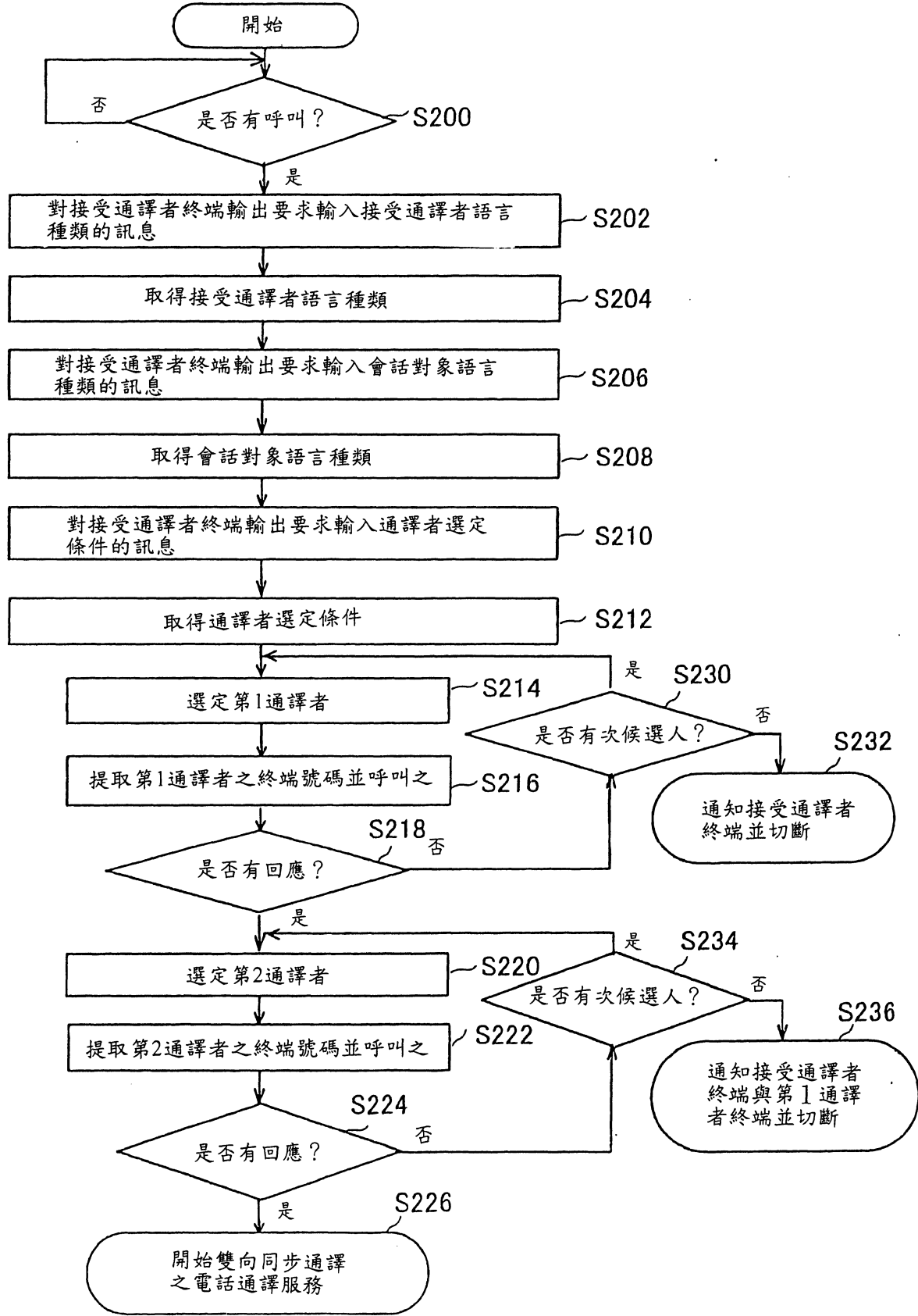


第 7 圖

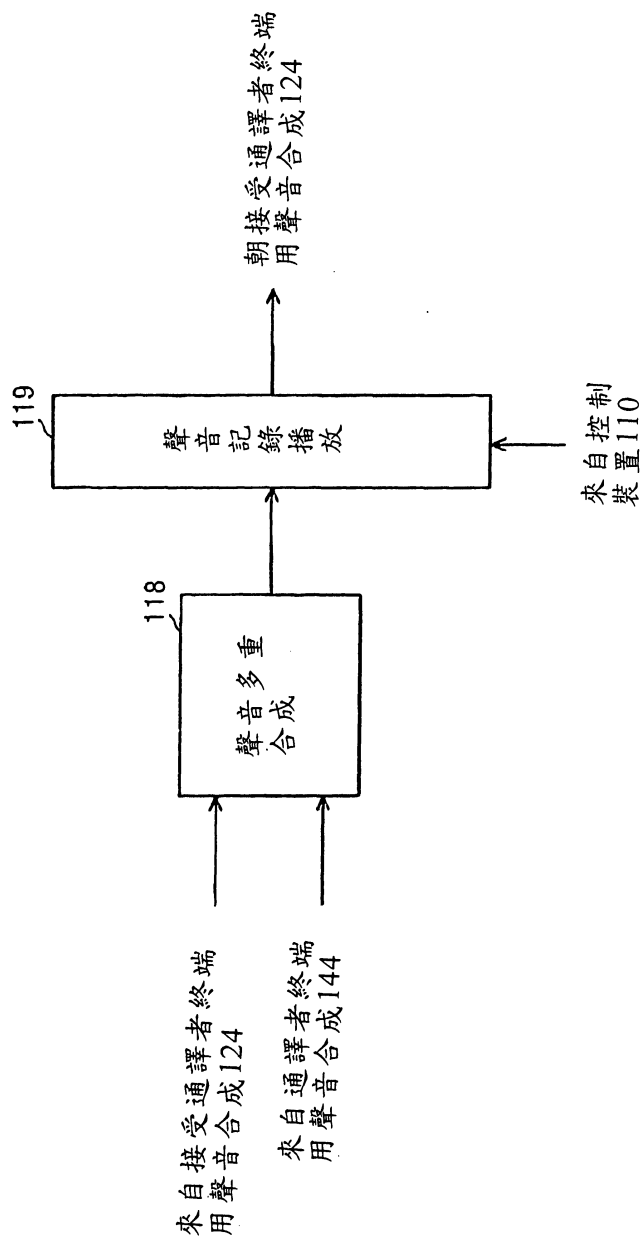
[illegible]

(註)語言之上行表示聽的程度，下行為說的程度

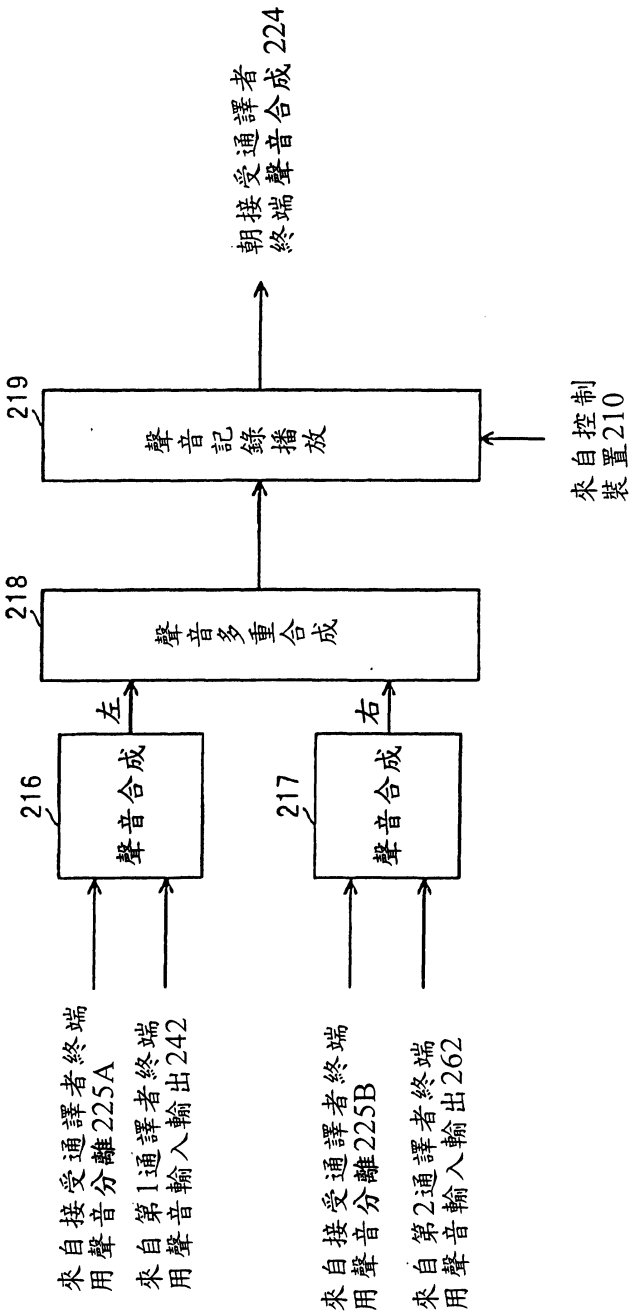
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1,2...電話機

1A,1B,2C...頭戴式耳機麥克風組

10...電話通譯輔助裝置

12...合成電路

14...切換電路

15...檢測電路

16,17...頭戴式耳機麥克風組連接端子

18...電話連接端子

A...接受通譯者

B...會話對象

C...通譯者

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：