[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
G06F 3/02
G06F 3/023

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 00806675.2

[43]公开日 2002年5月8日

[11]公开号 CN 1348559A

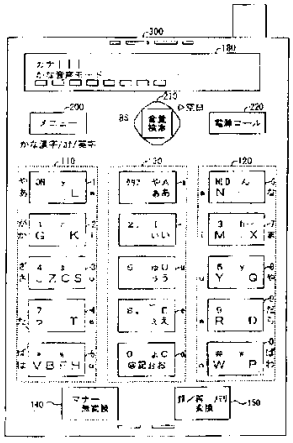
[22]申请日 2000.7.6 [21]申请号 00806675.2
[30]优先权
[32]1999.7.7 [33]JP [31]193254/99
[86]国际申请 PCT/JP00/04510 2000.7.6
[87]国际公布 WO01/04737 日 2001.1.18
[85]进入国家阶段日期 2001.10.23
[71]申请人 富士通株式会社
地址 日本神奈川县
[72]发明人 松田千秋
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张兆东

权利要求书5页 说明书36页 附图页数45页

[54]发明名称 携带式文字输入装置

[57]摘要

本发明提供了一种携带式文字输入装置，其中，包括对其每一 键不指配辅音 而指配母音的第一键群，和对其每一键指配辅音和母音的第二键群，以及依据被 输入键和其顺序而作对应文字变换的变换单元。



ISSN1008-4274

01.10.23

权 利 要 求 书

1. 携带式文字输入装置，其中，包括对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群，和对其每一键指配辅音和母音的第二键群，以及依据被输入键和其顺序而作对应文字变换的变换单元。

2. 按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在为输入辅音而输入第二键群键之后，因后续输入的是第一键群键还是第二键群键而作不同的文字变换，尽管该第一键群键与该第二键群键被指配同一母音。

3. 按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在为输入辅音而连续输入所说第二键群键时，因连续输入次数不同而视其输入辅音不同。

4. 按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，

所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，

所说变换单元，在所说第二键群键输入之后，对变换后文字进行显示以供选择输入。

5. 按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在只有第一键群被先输入时，作相应母音文字变换。

6. 携带式文字输入装置，其中，包括对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群，和对其每一键指配辅音和母音的第二键群与第三键群，以及为输入辅音而输入第二键群键之后把后续的第一键群键或第三键群键输入当做母音输入而作变换的变换单元。

7. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说第一键群键配置在所说第二键群键和第三键群键之间。

8. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，以同为输入辅音而对所说第二键群同一键作连续输入的次数和当做母音而输入的键所属键群相对应应的辅音，来作变换。

9. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在只有第一键群被先输入时，附加无音表记并作相应母音文字变换。

10. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，

所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，

所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键之后，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

11. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，

所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，

所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键输入之后，对接续的辅音候选作显示，以供选择输入。

12. 按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，

所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，

所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键输入之后，对接续的辅音候选作显示，当被显示的辅音候选没有被选择时，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

13. 携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：在第一键群和第二键群或第三键群的键数比单母音母音数少的情况下、作被指配多个母音的键的输入时，作相应母音文字变换，

第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，

第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

14. 携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：在第一键群和第二键群或第三键群的键数比复合母音、双重母音、三重母音的母音数少的情况下，作多个母音键的输入以组合母音时，作相应母音文字变换，

第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，

第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

15. 携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：依据第一键群和第二键群或第三键群的被输入键及其连续输入次数，作对应文字变换，

第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，

第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

16. 携带式文字输入装置，其中，包括依据被输入键及其输入次数作对应文字变换的变换单元；

所说键的输入是通过下述结构实现的：

(1)对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群、和对其每一键指配辅音和母音的第二键群及第三键群三者在形体上共通，

(2)具有切换按钮——在逻辑上切换第一和第二以及第三键群。

17. 记忆媒体，存放有让计算机执行在携带式文字输入装置上的处理的程序，该携带式文字输入装置具有对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群和对其每一键指配辅音和母音的第二键群，其中，所说程序包括依据被输入键和其顺序而作对应文字变换的变换步骤。

18. 记忆媒体，存放有让计算机执行在携带式文字输入装置上的处理的程序，该携带式文字输入装置具有对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群和对其每一键指配辅音和母音的第二键群及第三键群，其中，所说程序包括为输入辅音而输入第二键群键之后把后续的第一键群键或第三键群键输入当做母音输入而作变换的变换步骤。

19. 按权利要求 18 所说记忆媒体，所说变换步骤为：以同为输入辅音而对所说第二键群同一键作连续输入的次数、和当做母音而输入的键所属键群相对应的辅音，来作变换。

20. 按权利要求 18 所说记忆媒体，其中，

所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物.

所说变换步骤为：在为输入辅音而输入所说第二键群键之后，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

01.10.23

说 明 书

携带式文字输入装置

技术领域

本发明涉及文字输入装置，尤其是涉及能够以较少的键且较快速文字输入方式实现对携带电话机的键输入、对计算机装置等的笔输入、以及对 PDA 等携带式信息处理装置的键或笔输入的携带式文字输入装置。

背景技术

在携带电话等携带式信息处理装置中，由于配置键盘的面积比较小，故配置的键很有限。因此，输入一个文字时的键操作比较多。

以往，关于携带电话机上日文假名文字的输入，譬如图 1 所示情形，对一个键指配 50 音图的あ行的"あ、い、う、え、お"这 5 个文字，规定输入时以按键次数来特定文字(假名翻页方法)。也即，譬如，对指配给"あ、い、う、え、お"的键，当输入"あ"时按一次时键，输入"い"时按两次键，同理，输入"う、え、お"时要分别按三次、四次、五次键。可见，平均要按三次键。关于英文字母输入也同样，譬如，以字母顺序对一个键指配数个字母指配，以按键次数来特定某个字母。

在申请号为特愿平 7-330566 号的日本专利中，揭示了一种以较少键输入文字技术。但是其存在这样的缺点：本来在普通键盘只按键一次就可以输入的文字、比如"う"等，要按键数次才能输入，即，输入频率比较高的"あ、い、う、え、お"文字要按两次，而更有甚者，输入具有母音"う"的オ段("こ"、"そ"、"と"等)文字时要按键五次。

再者，象携带电话机这样的装置，由于数字输入比较频繁，故不希望变更数字排列(3 列键排列)。然而，上述已有技术却是适于 2 列或 2 行键排列的，对携

带电话机等 3 列排列形式来说存在着适用上的问题。

综上所述，随着近年来携带电话机的普及，人们需要一种可以进行适于携带电话机等的 3 列键排列形式的文字输入、而且对输入频率较高的"あ、い、う、え、お"文字进行输入时只按键一次即可的携带式文字输入装置。

本发明第一目的在于提供一种适于 3 列键排列形式的可以实现高效文字输入的携带式文字输入装置。

本发明第二目的在于提供一种记忆媒体，其中存放有让计算机执行上述携带式文字输入装置上的处理的程序。

发明的开示

鉴于上述目的，本发明具有下述诸特征。

为实现上述第一目的，本发明正如权利要求 1 所记载的那样，是这样构成的：为一种携带式文字输入装置，其中，包括对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群，和对其每一键指配辅音和母音的第二键群，以及依据被输入键和其顺序而作对应文字变换的变换单元。

根据上述装置，对只指配母音的第一键群只要按一次键就可以输入母音。另外，对于以将辅音和母音交叉组合来表现的文字，也容易进行输入，可以减少按键次数。

从增加对一个键的辅音指配观点出发，本发明正如权利要求 2 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在为输入辅音而输入第二键群键之后，因后续输入的是第一键群键还是第二键群键而作不同的文字变换，尽管该第一键群键与该第二键群键被指配同一母音。

根据这样的装置，在第二键群辅音输入之后，因后续选择的是第一键群键还是第二键群键而作不同的文字变换。故，即使是对相同第 2 键群按一次的场合，

文字变换也因下一次所按键群而异。因此可以对第 2 键群多指配文字。

再者，从扩大从一个键选择辅音的范围这一观点出发，本发明正如权利要求 3 所记载的那样，可这样构成： 按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在为输入辅音而连续输入所说第二键群键时，因连续输入次数不同而视其输入辅音不同。

根据这样的装置，可以在第二键群上因连续输入次数不同而输入不同辅音。故，可以对第二键群指配譬如按日语 50 音图顺序的行("か","さ","た"……)被群化的音，据此，在输入非母音时以按键次数选择文字，而在输入只用母音就可表现的"あ゛、い゛、う゛、え゛、お"时只要按一次键即可。

再者，从可以在显示器上进行文字输入这一观点出发，本发明正如权利要求 4 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，所说变换单元，在所说第二键群键输入之后，对变换后文字进行显示以供选择输入。

根据这样的装置，由于所说第二键群键输入一发生就对变换后文字进行显示，故可以容易地进行选择输入。

再者，从可以容易地输入只以母音构成的文字这一观点出发，本发明正如权利要求 5 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 1 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在只有第一键群被先输入时，作相应母音文字变换。

根据这样的装置，由于只作第一键群输入即可作母音文字变换，故以较少按键即可实现母音文字输入。

还有，为实现本发明第一目的，本发明正如权利要求 6 所记载的那样，可这样构成：为一种携带式文字输入装置，其中，包括对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群，和对其每一键指配辅音和母音的第二键群与第三键群，以及为输入辅音而输入第二键群键之后把后续的第一键群键或第三键群键输入当做母音

输入而作变换的变换单元。

根据这样的装置，可以通过按第一键群键只选择母音，而通过对第二键群与第一键群或第三键群加以组合可以作文字变换。故，可以容易地在携带电话机等对应的 3 列构成键上进行文字输入。

再者，从可以在 3 列构成键上高效地进行文字输入这一观点出发，本发明正如权利要求 7 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说第一键群键配置在所说第二键群键和第三键群键之间。

根据这样的装置，由于只以母音构成的第一键群键配置在所说第二键群键和第三键群键之间，在辅音与母音交叉输入时可以增强按键效率。

再者，从增加对同一个键的辅音指配数观点出发，本发明正如权利要求 8 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，以同为输入辅音而对所说第二键群同一键作连续输入的次数和当做母音而输入的键所属键群相对应应的辅音，来作变换。

根据这样的装置，通过连续地按所说第二键群同一键，可以选择多个辅音，依据下次按的是第一还是第三键群，可以选定其中一个辅音，于是以该辅音和第一或第三键群键入的母音来作文字变换。可见，对第二键群，可以对应于按键次数以及选择键群指配多个辅音。同理，对第三键群也可以指配多个辅音。

再者，从容易作母音文字变换这一观点出发，本发明正如权利要求 9 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所说变换单元，在只有第一键群被先输入时，附加无音表记并作相应母音文字变换。

根据这样的装置，由于在只有一键群被先输入时作附加无音表记母音文字变换，故无须进行为附加无音表记的键操作。

再者，从容易在显示器上输入文字这一观点出发，本发明正如权利要求 10 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 6 所说携带式文字输入装置，其中，所

说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键之后，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

根据这样的装置，通过以第二键群键为辅音和以第一键群键与第三键群键为母音进行文字变换并加显示，使得操作者可以预先以视觉确认变换后的文字，故在文字选择上可减少按键次数少、效率高。

再者，从容易进行辅音连续时的键输入这一观点出发，本发明正如权利要求11所记载的那样，可这样构成：按权利要求6所说携带式文字输入装置，其中，所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键输入之后，对接续的辅音候选作显示，以供选择输入。

根据这样的装置，由于预先对下一个辅音作显示，使得操作者可以预先以视觉确认下一个辅音，故进行连续辅音输入时按键次数少、效率高。

再者，从容易进行辅音连续时的键输入或下一个母音输入这一观点出发，本发明正如权利要求12所记载的那样，可这样构成：按权利要求6所说携带式文字输入装置，其中，所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，所说变换单元，在为输入辅音而输入所说第二键群键输入之后，对接续的辅音候选作显示，当被显示的辅音候选没有被选择时，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

根据这样的装置，当接续辅音没有被选择时，对相应于第一键群以及第三键

群中母音输入作变换后的文字候选进行显示，据此，操作者在对接续辅音或同母音组合而变换成的文字进行选择时，可以在视觉上予以确认。

还有，为达到本发明第一目的，本发明正如权利要求 13 所记载的那样，可这样构成：为一种携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：在第一键群和第二键群或第三键群的键数比单母音母音数少的情况下、作被指配多个母音的键的输入时，作相应母音文字变换，第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

根据这样的装置，当键数比单母音母音数少时，作被指配多个母音的键的输入，从而作相应母音文字变换。据此，可以把 9 母音语言指配给第一键群的 5 个键，或者把 5 母音语言指配给第一键群的 3 个键。

还有，为达到本发明第一目的，本发明正如权利要求 14 所记载的那样，可这样构成：为一种携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：在第一键群和第二键群或第三键群的键数比复合母音、双重母音、三重母音的母音数少的情况下，作多个母音键的输入以组合母音时，作相应母音文字变换，第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

根据这样的装置，当键数比复合母音、双重母音、三重母音的母音数少时，作多个母音键的输入以组合母音，从而作相应母音文字变换。据此，可以比较有限的键数来应对多种多样母音。

还有，为达到本发明第一目的，本发明正如权利要求 15 所记载的那样，可这样构成：携带式文字输入装置，其中，包括如是变换单元：依据第一键群和第二键群或第三键群的被输入键及其连续输入次数，作对应文字变换，第一键群是指对其每一键不指配辅音而指配母音的键群，第二以及第三键群是指对其每一键指配辅音和母音的键群。

根据这样的装置，由于是依据对同一键的连续输入次数作对应文字变换，故可以对各个键指配多个辅音或母音。故，譬如可以把日语 50 音图中的各行分别指配给一个键(假名翻页方式)，或者把相近似音的朝鲜文字指配给一个键。因此，便于键数较少情况下的指配，即可以按着以按键次数确定输入的简单方式来实现文字变换。

还有，为达到本发明第一目的，本发明正如权利要求 16 所记载的那样，可这样构成：为一种携带式文字输入装置，其中，包括依据被输入键及其输入次数作对应文字变换的变换单元；所说键的输入是通过下述结构实现的：(1)对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群、和对其每一键指配辅音和母音的第二键群及第三键群三者在形体上共通，(2)具有切换按钮——在逻辑上切换第一和第二以及第三键群。

根据这样的装置，由于利用切换按钮可以在逻辑上切换第一和第二以及第三键群，故可以减少体现在形体上的键数。

还有，为达到本发明第二目的，本发明正如权利要求 17 所记载的那样，可这样构成：为一种记忆媒体，存放有让计算机执行在携带式文字输入装置上的处理的程序，该携带式文字输入装置具有对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群和对其每一键指配辅音和母音的第二键群，其中，所说程序包括依据被输入键和其顺序而作对应文字变换的变换步骤。

再者，为达到本发明第二目的，本发明正如权利要求 18 所记载的那样，可这样构成：为一种记忆媒体，存放有让计算机执行在携带式文字输入装置上的处理的程序，该携带式文字输入装置具有对其每一键不指配辅音而指配母音的第一键群和对其每一键指配辅音和母音的第二键群及第三键群，其中，所说程序包括为输入辅音而输入第二键群键之后把后续的第一键群键或第三键群键输入当做母音输入而作变换的变换步骤。

再者，从增加对同一个键的辅音指配数观点出发，本发明正如权利要求 19 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 18 所说记忆媒体，所说变换步骤为：以同为输入辅音而对所说第二键群同一键作连续输入的次数、和当做母音而输入的键所属键群相对应的辅音，来作变换。

再者，从容易在显示器上输入文字这一观点出发，本发明正如权利要求 20 所记载的那样，可这样构成：按权利要求 18 所说记忆媒体，其中，所说携带式文字输入装置为一种在显示器上作键指示之物，所说变换步骤为：在为输入辅音而输入所说第二键群键之后，显示第一文字候选和第二文字候选供选择输入，第一文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第一键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选，第二文字候选是指在以上述被输入键为辅音、和以所说第三键群中各键为母音的场合作变换后的文字候选。

附图的简单说明

图 1 是已有携带电话机有关文字指配的示意图。

图 2 是根据本发明一实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的原理结构图。

图 3 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置适用于携带电话机或 PHS 的具体例示图。

图 4 是基于 50 音图变换规则的行和段之对应示意图。

图 5 是基于 50 音图变换规则的罗马字和按键信息之对应示意图。

图 6 是基于 50 音图变换规则的假名和罗马字以及按键名之对应示意图。

图 7 是基于 50 音图变换规则的假名和罗马字以及按键名之对应示意图。

图 8 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置的变换处理流程图。

图 9 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置的软屏面应用例示图。

图 10A 至 10C 是用鼠标器操作图 9 所示软键盘时的动作示意图。

图 11 是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的原理结构图。

图 12(A)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 1 应用例示意图。图 12(B)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 2 应用例示意图。

图 13(A)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 3 应用例示意图。图 13(B)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 4 应用例示意图。

图 14 是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的扩展携带键盘之应用例示意图。

图 15(A)以及图 15(B)4 是其它种根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的扩展携带键盘之应用例示意图。

图 16 是根据本发明第三实施例的朝鲜文字(韩语)场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 17 是根据本发明第三实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的朝鲜文字(韩语)指配例示图。

图 18 是图 17 所示根据本发明第三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和母音所构成朝鲜文字输入例示图。

图 19 是图 17 所示根据本发明第三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和复合母音所构成朝鲜文字输入例示图。

图 20 是图 17 所示根据本发明三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和母音以及 Pathim 所构成朝鲜文字输入例示图。

图 21 是根据本发明第四实施例的朝鲜文字(韩语)场合下的携带式文字输入

装置的 3×4 键排列的应用例。

图 22 是根据本发明第四实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的朝鲜文字(韩语)指配例示图。

图 23 是根据本发明第五实施例的中文场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 24 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(标准语)指配例示图。

图 25 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(北京话)指配例示图。

图 26 是图 23 所示根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的中文携带键盘下北京话输入例示图。

图 27 是图 23 所示根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的中文携带键盘下北京话输入例示图。

图 28 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(广东话)指配例示图。

图 29 是图 23 所示根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的中文携带键盘下变换输入例示图。

图 30 是根据本发明第六实施例的英文场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 31 是根据本发明第六实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的英文指配例示图。

图 32 是根据本发明第七实施例的越南语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 33 是根据本发明第七实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的越南

语指配例示图。

图 34 是根据本发明第八实施例的印度尼西亚·马来西亚语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 35 是根据本发明八实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的印度尼西亚·马来西亚语指配例示图。

图 36 是根据本发明第九实施例的菲律宾·他加禄语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 37 是根据本发明第九实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的菲律宾·他加禄语指配例示图。

图 38 是根据本发明第十实施例的葡萄牙语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 39 是根据本发明第十实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的葡萄牙语指配例示图。

图 40 是根据本发明第十一实施例的意大利语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 41 是根据本发明第十一实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的意大利语指配例示图。

图 42 是多语种规则示意图。

图 43 是根据本发明第十一实施例的多语种场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

图 44 是根据本发明第十二实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的多语种指配例示图。

图 45 是根据本发明第十二实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的另外一种多语种指配例示图。

发明实施最佳形态

以下，依据附图对本发明的实施形态作以说明。

图 2 是根据本发明一实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的原理结构图。

根据图 2，根据本发明一实施例的携带式文字输入装置由携带键盘 100 和变换处理单元 160 和变换字典 170 以及显示装置 180 构成。

携带键盘 100 具有左侧键群 110、右侧键群 120、中央键群 130、无变换键 140、以及变换键 150。关于携带键盘 100，通过按其左侧键群 110 和右侧键群 120 及中央键群 130 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 110 和右侧键群 120 指配辅音和母音，而对中央键群 130 只指配母音、并不指配辅音。

再者，变换处理单元 160，其因操作者键操作，根据左侧键群 110、右侧键群 120、中央键群 130、以及变换键 150 的信息并变换字典 170 内容作变换，让显示装置 180显示变换结果。

输入文字时，以按无变换键 140 来选择所输入文字是平假名还是片假名。另外，按变换键 150 可以进行假名汉字变换，借此可以选择所要汉字。

图 3 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置适用于携带电话机或 PHS 的具体例示图。图 3 中，同于图 2 中的部分使用同一符号，说明省略。

根据图 3，对包括数字键"1"、"4"、"7"的左侧键群 110 和包括数字键"3"、"6"、"9"的右侧键群 120 指配辅音和母音，而对包括数字键"2"、"5"、"8"的中央键群 130 只指配母音、并不指配辅音。

在图 2 所示携带电话机 300 上，菜单键 200 用于操作者对显示装置 180 所显示的菜单作选择或指定输入模式操作。音量检索键 210，是用于进行音量调节和

电话录检索的键，另外，在文字输入时也用于进行"BS(退格)"或"空格"输入指示。电源键 220 是进行电源接通或断开的键。

以上述键输入的信息，由图中省略的变换处理单元 160(譬如 CPU)进行控制。

下面，就根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置应用于携带电话机等时携带电话模式和输入模式下的键指配作以说明。在以下说明中，大写辅音表示在采用罗马字表记等场合下的最初辅音(以下称第一辅音)，小写辅音表示第二个辅音(以下称第二辅音)。譬如，拿"Hya(ひゃ)"来说，应以如下键指配来选择大写辅音字母"H"、小写辅音字母"y"和母音"a"。

左侧键群 110 包括键 1 至键 5。其中，在携带电话模式下，键 1 指配"ON"，键 2, 3, 4, 5 分别指配数字"1", 数字"4", 数字"7", 以及"*"。

在文字输入模式下的键 1，指配第一辅音"L"以及母音"a"，并且，当同属左侧键群 110 的键被按键后再按本键 1 时，则指配第二辅音"y"。

在文字输入模式下的键 2，指配第一辅音"K"以及母音"i"，并且，当同属左侧键群 110 的键被按键后再按本键 2 时，则指配第二辅音"h"。进一步，当连续两次按本键 2 时，指配第一辅音"G"。

在文字输入模式下的键 3，指配第一辅音"C"或"S"以及母音"u"，并且，当同属左侧键群 110 的键被按键后再按本键 3 时，则指配第二辅音"s"。进一步，当连续两次按本键 3 时，指配第一辅音"J"或"Z"。

在文字输入模式下的键 4，指配第一辅音"T"以及母音"e"。进一步，当连续两次按本键 4 时，指配辅音"ッ"。

在文字输入模式下的键 5，指配第一辅音"F"或"H"以及母音"o"，并且，当同属左侧键群 110 的键被按键后紧接着再按本键 5 时，则指配第二辅音"w"。进一步，当连续两次按本键 5 时，指配第一辅音"V"或"B"。

关于右侧键群 120，其包括键 6 至键 0，其中，在携带电话模式下，键 6 指

配"HLD"，键 7, 8, 9, 0 分别指配数字"3", 数据"6", 数据"9", 以及"#"。

在文字输入模式下的键 6，指配第一辅音"N"以及母音"a"，并且，当连续两次按本键 6 时，则指配辅音"ん"。

在文字输入模式下的键 7，指配第一辅音"M"以及母音"i"，并且，当同属右侧键群 120 的键被按键后紧接着再按本键 7 时，则指配第二辅音"h"。进一步，当连续两次按本键 7 时，指配第一辅音"X"或"ー(长音)"。

在文字输入模式下的键 8，指配第一辅音"Y"以及母音"u"，并且，当同属右侧键群 120 的键被按键后紧接着再按本键 8 时，则指配第二辅音"y"。进一步，当连续两次按本键 8 时，指配第一辅音"Q"。

在文字输入模式下的键 9，指配第一辅音"R"以及母音"e"。进一步，当连续两次按本键 8 时，指配第一辅音"D"。

在文字输入模式下的键 0，指配第一辅音"W"以及母音"o"，并且，当同属右侧键群 120 的键被按键后紧接着再按本键 9 时，则指配第二辅音"w"。进一步，当连续两次按本键 8 时，指配第一辅音"P"。

关于中央键群 130，其包括键 a 至键 o，其中，在携带电话模式下，键 a 指配"清除"，键 i, u, e, o 分别指配数字"2", 数据"5", 数据"8", 以及"0(零)"。

在文字输入模式下的键 a，指配母音"a"或"あ"，并且，当按其它键群的键输入辅音后紧接着再按本键 a 时，选择本键 a 的母音"a"，否则选择母音"あ"。

同理，在文字输入模式下的键 i，指配母音"i"或"い"，文字输入模式下的键 u 则指配母音"u"或"う"，文字输入模式下的键 e 指配母音"e"或"え"，文字输入模式下的键 o 指配母音"o"或"お"。

关于输入键的假名变换，由图 2 所示变换处理单元(变化处理程序)160 参照变换字典 170 进行。为了容易理解变换字典中存放的变换规则，以图 4, 图 5, 图 6 以及图 7 示意该规则。

图 4 是基于 50 音图变换规则的行(あ行、か行、さ行、……)和段(ア段、イ段、ウ段、……)之对应示意图。

图 4 中记载有关于变换后的文字、罗马字、按键这三种信息。

譬如，在か行中 K 行的ア段中记载着"か KA 2a，26"，它表示：为了输入"か"，要输入罗马字"KA"，相应地要在携带键盘 100 上按输入键两次即按"键 2"和"键 a"，或者按"键 2"和"键 6"也可得到同样结果。

图 5 是基于 50 音图变换规则的罗马字和按键信息之对应示意图。

图 6 以及图 7 是基于 50 音图变换规则的以先头的"あ"开始排序的假名和罗马字以及按键名之对应示意图。根据图 6 以及图 7，假名一栏所示的是变换之后的文字，罗马字栏所示的是罗马字表记法，按键名栏示出的是对应按键。另外，关于"か"，由于如上所述，可以通过按"键 2"和"键 a"，或者按"键 2"和"键 6"输入，故可以记载成"2a(6"，它表示"键 2"共通，"键 a"或"键 6"任选。

另外，在变换字典 170 中，图 6 和图 7 所示信息是以按键名栏值同假名栏文字数据对应的形式保存的。

应注意的是，关于上述中央键群 130 的键指配，只要按一次键、即分别按一次"键 a"、"键"i"、"键 u"、"键 e"、"键 o"，就可以分别输入假名文字"あ"、"い"、"う"、"え"、"お"。

还有，在连续两次操作"键 5"后，视其后操作的母音种类可以变换成"ば、び、ぶ、べ、ぼ"或"ゔぁ、ゔぃ、ゔ、ゔぇ、ゔぉ"。也即，在连续按两次"键 5"后，若选择中央键群 130 的母音就可以变换成"ば、び、ぶ、べ、ぼ"，而若选择右侧键群 120 的母音则可以变换成"ゔぁ、ゔぃ、ゔ、ゔぇ、ゔぉ"。

那么，再说明一下由变换处理单元 160 的变换处理程序所启动的变换处理。

图 8 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置的变换处理流程图。

根据图 8. 首先对操作者输入的键的数值(键识别信息)加以保存(步骤 S310)。然后. 以未变换数值数据为关键词检索变换字典(步骤 S320)。判断一下在字典中是否有对应文字(步骤 S330)。若有对应文字. 则显示该对应文字. 使得以后输入变成变换对象(步骤 S360)。返回步骤 S310. 等待下一个输入。

若没有对应文字. 则判断一下未变换数值个数是否超过限制数(步骤 S340)。若未变换数值个数没达到限制数. 则因等待操作者下一个键输入而返回步骤 S310。若超过限制数. 则对所输入未变换的键数值不加变换即行显示. 使得以后输入变成变换对象(步骤 S350)。返回步骤 S310. 等待下一个输入。

图 9 是根据本发明第一实施例的携带式文字输入装置的软屏面应用例示图。

图 9 所示软屏面 400 是指在显示器、接触式屏面等所显示的软键盘。关于键指配. 在文字输入模式下同图 3 一样. 但在数字输入模式下却不同. 即左侧键群 110 指配数字 1 至 5. 而右侧键群 120 则指配数字 6 至 0。

图 10A 至 10C 是用鼠标器操作图 9 所示软键盘 400 时的动作示意图。

软键盘 400 在图中省略的变换处理单元 160 控制下. 依据图中省略的变换字典 170 对输入信息进行文字变换并显示于显示装置 180。

根据图 10A. 操作者为输入"ふ"而用鼠标器单击左侧键群 110 的键 5 时. 第一辅音"F"或"H"成为选择对象. 显示出第二辅音在同一左侧键群 110 选择时的第二辅音候选 111 即"y, h, 空白(无), s, w"。

根据图 10A. 若操作者让鼠标器光标通过空白位置. 就判断没有选择接续第一辅音"F"或"H"的第二辅音. 于是显示出"は、ひ、ふ、へ、ほ"这一文字变换候选 131 以及"ふぁ、ふぃ、ふ、ふぇ、ふぉ"这一文字变换候选 121. 其分别代表因选择第一辅音"H"与中央键群 130 的母音所应有的假名文字变换候选、和因选择第一辅音"F"与右侧键群 120 的母音所应有的假名文字变换候选。若操作者把鼠标器光标停止在欲选择文字"ふ"上或者单击它. 则可完成"ふ"输入。

根据图 10B，操作者为输入"う゛"而用鼠标器双击左侧键群 110 的键 5 时，第一辅音"B"或"V"成为选择对象，显示出第二辅音在同一左侧键群 110 选择时的第二辅音候选 111 即"y, h, 空白(无), s, w"。

根据图 10B，若操作者让鼠标器光标通过空白位置，就判断没有接续第一辅音"B"或"V"的第二辅音，于是显示出"ば、び、ぶ、べ、ぼ"这一文字变换候选 132 以及"う゛ぁ、う゛ぃ、う゛、う゛ぇ、う゛ぉ"这一文字变换候选 122，其分别代表因选择第一辅音"B"与中央键群 130 的母音所应有的假名文字变换候选、和因选择第一辅音"V"与右侧键群 120 的母音所应有的假名文字变换候选。若操作者把鼠标器光标停止在欲选择文字"う゛"上或者单击它，则可完成"う゛"输入。

根据图 10C.，操作者为输入"びゃ"而用鼠标器双击左侧键群 110 的键 5 时，第一辅音"B"或"V"成为选择对象，显示出第二辅音在同一左侧键群 110 选择时的第二辅音选择候选 111 即"y, h, 空白(无), s, w"。

根据图 10B，若操作者让鼠标器光标通过"Y"位置，就判断接续第一辅音"B"的第二辅音"Y"被选择。也即，变换处理单元 160 依据变换字典 170 判断出在第一辅音"B"以及"V"之中具有第二辅音"Y"者只有第一辅音"B"。故，显示出"びゃ、びぃ、びゅ、びぇ、びょ"这一文字变换候选 133，其代表因选择第一辅音"B"与中央键群 130 的母音所应有的假名文字变换候选。

根据上述第一实施例，按着按图 2 所示原理进行键指配的话，利用可以只选择母音的中央键群 130，只要按一次键就可以对使用频率很高的只有母音的文字作表记。

再者，若组合第一辅音和母音进行文字表记的话，通过左侧键群 110 或右侧键群 120 上按一次键(单击)选择第一辅音和接着在中央键群 130 或其它键群上选择母音，可以较少的按键次数将文字选择数扩大一倍，因此，拿左右侧键群 110 和 120 中的 10 个键来说，各有最多可达两个辅音可以做到只按一次键就能够实

现辅音指配。

再者，通过左侧键群 110 或右侧键群 120 上连续按两次键(双击)选择第一辅音和接着在中央键群 130 或其它键群上选择母音，可以进行文字选择，据此，对左右侧键群 110 和 120 中的 10 个键的每一个来说，又可以实现最多可达两个辅音的指配，当然这些辅音同上述的不同。

再者，若组合第一辅音和第二辅音以及母音进行文字表记的话，通过在左侧键群 110 或右侧键群 120 之中某一个键群上先按键选择第一辅音、和接着在按键选择第二辅音、以及再接着在中央键群 130 或其它键群上选择母音，可以进行文字选择，据此，对左右侧键群 110 和 120 中的 10 个键的每一个来说，又可以实现最多可达两个辅音的指配，当然这些辅音同上述的都不同。

在上述第一实施例中，虽然给出的是依据图 3 所示文字指配的携带式文字输入装置在携带电话机 300 以及软键盘 400 应用的例子，但是文字指配并不仅限于那种方式，只要是依据图 2 所示原理结构的假名文字变换即可。

再者，在假名文字输入模式下，あ行"あ、い、う、え、お"母音指配给中央键群 130 的各键，而其它行(か行、さ行、……)则每行各指配给一个键，据此，使得对使用频率比较高的行只要按一次键就可以完成输入。

图 11 是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的原理结构图。在图 11 中，同于图 2 中的部分使用同一符号，说明省略。

根据图 11，在根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置中，携带键盘 500 的左侧键群 510、右侧键群 520、中央键群 530 同第一实施例的 3 个键群不一样，即每一键群只有 4 个键。

对左侧键群 510 和右侧键群 520 中各键指配是：按一次键或连续按两次键可以选择第一辅音。

还有，关于必要第二辅音也作了指配，即，通过在同一键群中按两个不同键

可以选择第一辅音和紧接下来的第二辅音。

对中央键群 530 的 4 个键中的 3 个键指配母音，即按一次键或连续按两次键可以选择母音。

再者，对左侧键群 510 和右侧键群 520 的 4 个键中的 3 个键也按同中央键群 530 一样排列方法指配母音，以可以在其它键群选择了辅音之后选择母音。

根据图 11 所示键指配方式，可以实现以和上述第一实施例一样的键操作进行罗马字输入方式的假名变换。

图 12(A)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 1 应用例示意图。

根据图 12(A)，对左侧键群 510 的数字键 1 指配第一辅音"K", "G", "L"，和指配第二辅音"h"。对数字键 4 指配第一辅音"S", "C", "Z", "J"。对数字键 7 指配第一辅音"T"，和指配第二辅音"y"。对数字键*指配第一辅音"N"，和指配第二辅音"w"。另外，虽然图中没有示出，但实际上对数字键 1 还指配了两个母音"A", "I"，对数字键 4 指配了一个母音"U"，对数字键 7 也指配了两个母音"E", "O"。

再者，为便于也可以实现以往假名翻页方式，还对数字键 1 指配"か"行(包括"が"行)，对数字键 4 指配"さ"行(包括"ざ"行)，对数字键 7 指配"た"行(包括"だ"行)以及"つ"，对数字键*指配"な"行。譬如，拿数字键 1 来说，依连续按键次数，可以选择"か、き、く、け、こ、が、ぎ、ぐ、げ、ご"。

对左侧键群 520 的数字键 3 指配第一辅音"H", "F", "B", "V"。对数字键 6 指配第一辅音"M"以及"X"。对数字键 9 指配第一辅音"Y"。对数字键#指配第一辅音"R"以及"D"。另外，虽然图中没有示出，但实际上对数字键 3 还指配了两个母音"A", "I"，对数字键 6 指配了一个母音"U"，对数字键 9 也指配了两个母音"E", "O"。

再者，为便于也可以实现以往假名翻页方式，还对数字键 3 指配"は"行(包括"ば"行)，对数字键 6 指配"ま"行以及"ー(长音)"，对数字键 9 指配"や"行，对

数字键#指配"ら"行以及"だ"。

对中央键群 530 的 3 个键，以"A, E, I, O, U"顺序指配母音。即，对数字键 2 指配两个母音"A", "I"，对数字键 5 指配一个母音"U"，对数字键 8 指配两个母音"E", "O"。另外，对数字键 0(零)指配两个辅音"W", "P"和"@"。

再者，假名文字"あ、い、う、え、お"也按母音对应分别指配给数字键 2, 5, 8。还对数字键 0 指配"わ", "を", "ん"以及"ぱ"行。

图 12(B)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 2 应用例示意图。

根据图 12(B)，左侧键群 510 和右侧群 520 在辅音和假名文字键排列上同图 12(A)一样，但中央键群 532 有所不同，其三个键以"あ、い、う、え、お"顺序指配母音。对数字键 2 指配两个母音"A", "E"，对数字键 5 指配一个母音"I"，对数字键 8 指配两个母音"O", "U"。

再者，假名文字"あ、い、う、え、お"也按母音对应分别指配给数字键 2, 5, 8。

图 13(A)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 3 应用例示意图。

根据图 13(A)，左侧键群 510 和右侧群 520 在辅音和假名文字键排列上同图 12(A)一样，但中央键群 533 有所不同，其 3 个键以"あ、い、う、え、お"顺序指配母音。对数字键 2 指配一个母音"A"和"@"，对数字键 5 指配两个母音"I", "U"，对数字键 8 指配两个母音"E", "O"。

再者，假名文字"あ、い、う、え、お"也按母音对应分别指配给数字键 2, 5, 8。

图 13(B)是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的第 4 应用例示意图。

根据图 13(B)，左侧键群 510 和右侧群 520 在辅音和假名文字键排列上同图 12(A)一样，但中央键群 534 有所不同，其 3 个键以"あ、い、う、え、お"顺序

指配母音。对数字键 2 指配两个母音"A"和"I". 对数字键 5 指配两个母音"U","E". 对数字键 8 指配一个母音"O"和"@"。

再者. 假名文字"あ、い、う、え、お"也按母音对应分别指配给数字键 2, 5, 8。

根据图 13(B)所示键排列. 在譬如以罗马字输入方式下的 50 音图顺序表记的や行的"やゆよ"输入、或输入"しゃ","しゅ","しょ"等时的小文字"ゅ"以及"ょ"的输入的场合. 同图 12(A), 12(B), 13(A)相比. 可以减少按键次数。

图 14 是根据本发明第二实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的扩展携带键盘之应用例示意图。

根据图 14. 扩展携带键盘 600 具有输入键 601 至 604 和无变换／变换键 605 以及 RS232 接口 606。关于输入键 601 至 604 各键. 按其左侧数次可以选择其上最左侧的数字或假名文字. 而按其右侧数次可以选择其上最右侧的数字或假名文字。另外. 若按输入键 601 至 603 的中央部数次可以选择其中央部上的数字或あ行假名文字. 而若按输入键 604 的中央部数次可以选择其中央部上的数字或"わ行"以及"ら行"假名文字。

关于输入键 605. 按其左侧可以实现同图 2 所示无变换 140 一样的功能。而按其右侧可以实现同图 2 所示变换 150 一样的功能。

扩展携带键盘 600 介于 RS232 接口 606. 譬如可以和携带电话机连接使用。

再者. 上述扩展携带键盘 600 也可以具有左右切换结构. 即可以具有譬如图 15(A)或图 15(B)所示的左右按钮. 以据此来进行各键的文字输入切换。

根据图 15(A). 扩展携带键盘 610 具有输入键 611 至 614、无变换／变换键 605、用于对输入键右侧文字作指定的右指定键 616、用于对输入键左侧文字作指定的左指定键 617。

图 15(A)中的无变换／变换键 605 同上述图 14 中的功能一样。

根据图 15(A). 若操作者按右指定键 616. 则接着要按的输入键 611 至 614

就被切换到其右侧所表示数字或从其右侧所表示 50 音图顺序表记下的行中作文字选择。而若操作者按左指定键 617，则接着要按的输入键 611 至 614 就被切换到其左侧所表示数字或从其左侧所表示 50 音图顺序表记下的行中作文字选择。

另外，也可以采用图 15(B)所示扩展携带键盘 620。

根据图 15(B)，扩展携带键盘 620 具有输入键 611 至 614、无变换／变换键 605、用于对输入键右侧文字或左侧文字作指定的左右指定键 626。

图 15(B)中的无变换／变换键 605 同上述图 14 中的功能一样。

根据图 15(B)，若操作者按左右指定键 626 的左端或右端，则接着要按的输入键 611 至 614 就被切换到其左侧或右侧所表示数字或从该侧所表示 50 音图顺序表记下的行中作文字选择。输入键操作可以同于图 15(A)的。

图 14、图 15(A)、图 15（B）所示的扩展携带键盘也适用于 3×5 键排列键盘。

下面，就在日语以外语言方面携带式文字输入装置的应用作以说明。

参照图 16 至图 21 说明一下朝鲜文字(韩语)场合下携带式文字输入装置的应用。

图 16 是根据本发明第三实施例的朝鲜文字(韩语)场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

朝鲜文字携带键盘 700 具有左侧键群 710、右侧键群 720、中央键群 730、朝鲜文字变换键 740、以及汉字变换键 750。关于朝鲜文字携带键盘 700，通过按其左侧键群 710 和右侧键群 720 及中央键群 730 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 710 和右侧键群 720 中各键指配第一辅音(第一元音(初音))和第二辅音(第三元音(终音))之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 730 中的各键指配两个母音(第二元音(中音))。而且，还对左侧键群 710 和右侧键群 720 中各键指配同中央键群 730 的母音指配一样的母音。

图 17 是根据本发明第三实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的朝鲜文字(韩语)指配例示图。

根据图 17，对左侧键群 710 或右侧键群 720，按一次到三次键可选择第一辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需朝鲜文字。

另外，在输入所需朝鲜文字时，也可以这样：对左侧键群 710 或右侧键群 720 按一次到三次键以选择第一辅音，对中央键群 730 按一次到两次键以选择母音，而后按朝鲜文字变换 740。

再者，在输入所需朝鲜文字时，还可以这样：对左侧键群 710 或右侧键群 720 按一次到三次键以选择第一辅音，对中央键群 730 按一次到两次键以选择母音，再对左侧键群 710 或右侧键群 720 按一次到三次键以选择第二辅音。

再者，在输入所需朝鲜文字时，不按辅音键，而是对中央键群 730 按一次到两次键以选择母音，于是可以自动附加无音(○)。

由于在母音选择时可以自动附加无音(○)，故不用按无音(○)键。

在左右侧键群 710, 720，对相近似音的辅音指配同一键。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行朝鲜文字输入。

再者，从朝鲜文字向汉字变换的场合，通过进行上述某一种朝鲜文字输入的键操作、再按下汉字变换 750，就可以进行汉字变换。

图 16 的变换字典 770，具有所有根据上述方法的朝鲜文字输入的键组合，在变换处理单元 760 控制下，对应于键组合的朝鲜文字可以在显示装置 780 被显示。

根据上述键操作的朝鲜文字输入例由图 18 至 21 给出。

图 18 是图 17 所示根据本发明第三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和母音所构成朝鲜文字输入例示图。

如图 18 所示，譬如，对"母亲"之意的朝鲜文字输入可以通过对左侧键群 710 和中央键群 730 进行组合来进行(参见图 16 以及图 17)。

图 19 是图 17 所示根据本发明三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和复合母音所构成朝鲜文字输入例示图。

如图 19 所示，譬如，对"位置"之意的朝鲜文字输入可以通过对中央键群 730 和右侧键群 720 进行组合来进行(参见图 16 以及图 17)。故，复合母音输入可以中央键群 730 的键组合得以实现。另外，由于从中央键群 730 的同一键选择母音的次数比较少，故输入简单。

图 20 是图 17 所示根据本发明三实施例的携带式文字输入装置的朝鲜文字携带键盘下辅音和母音以及 Pathim(朝语中音节末尾辅音)所构成朝鲜文字输入例示图。

如图 20 所示，譬如，对"朝鲜咸菜"之意的朝鲜文字输入可以通过对左侧键群 710 和中央键群 730 进行组合来进行(参见图 16 以及图 17)。Pathim 从被指配辅音键的左侧键 710 和右侧键群 720 当中选择。

下面，参照图 21 和图 22 说明一下朝鲜文字(韩语)场合下携带式文字输入装置 3×4 键排列应用。

图 21 是根据本发明第四实施例的朝鲜文字(韩语)场合下的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的应用例。

图 21 中，同于图 16 中的部分使用同一符号，说明省略。

朝鲜文字携带键盘 1700 具有左侧键群 1710、右侧键群 1720、中央键群 1730、朝鲜文字变换键 1740、以及汉字变换键 1750。关于朝鲜文字携带键盘 1700，通过按其左侧键群 1710 和右侧键群 1720 及中央键群 1730 所构成的 3×4 键排列的 12 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1710 和右侧键群 1720 中各键指配第一辅音(第一元音(初音))和第二辅音(第三元音(终音))之中的 2 至 4 个辅音，而对中央键群 1730 中的各键指配 2 至 3 个母音(第二元音(中音))。而且，还对左侧键群 1710 和右侧键群 1720

中各键指配同中央键群 1730 的母音指配一样的母音。

图 22 是根据本发明第四实施例的携带式文字输入装置的 3×4 键排列的朝鲜文字(韩语)指配例示图。

根据图 22. 对左侧键群 1710 或右侧键群 1720. 按一次到三次键可选择第一辅音. 而对其它键群. 按一次到两次键可选择母音. 以此来输入所需朝鲜文字。

另外. 在输入所需朝鲜文字时. 也可以这样:对左侧键群 1710 或右侧键群 1720 按一次到三次键以选择第一辅音. 对中央键群 1730 按一次到两次键以选择母音. 而后按朝鲜文字变换 740。

再者. 在输入所需朝鲜文字时. 还可以这样:对左侧键群 1710 或右侧键群 1720 按一次到三次键以选择第一辅音. 对中央键群 1730 按一次到两次键以选择母音. 再对左侧键群 1710 或右侧键群 1720 按一次到三次键以选择第二辅音。

再者. 在输入所需朝鲜文字时. 对中央键群 1730 按一次到两次键以选择母音. 于是可以自动附加无音(○)。

在左右侧键群 710, 720. 对相近似音的辅音指配同一键。

总之. 通过上述任一种键操作都可以进行朝鲜文字输入。

再者. 从朝鲜文字向汉字变换的场合. 同上述图 16 以及图 17 所示第三实施例一样. 通过进行上述某一种朝鲜文字输入的键操作、再按下汉字变换 750. 就可以进行汉字变换。

图 21 的变换字典 770. 具有所有根据上述方法的朝鲜文字输入的键组合. 在变换处理单元 760 控制下. 对应于键组合的朝鲜文字可以在显示装置 780 被显示。

下面. 参照图 23 至图 26 说明一下中文场合下携带式文字输入装置的应用。

图 23 是根据本发明第五实施例的中文场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

中文携带键盘 800 具有左侧键群 810、右侧键群 820、中央键群 830 以及变

换键 850。关于中文携带键盘 800，通过按其左侧键群 810 和右侧键群 820 及中央键群 830 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 810 和右侧键群 820 中各键指配辅音(声母)当中 2 至 3 个辅音，而对中央键群 830 中的各键指配两至三个母音(韵母)。而且，还对左侧键群 810 和右侧键群 820 中各键指配同中央键群 830 的母音指配一样的母音。

图 24 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(标准语)指配例示图。

根据图 24，对左侧键群 810 或右侧键群 820，按一次到三次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需中文。

另外，在输入所需中文时，也可以这样：对左侧键群 810 或右侧键群 820 按一次到三次键以选择辅音，对中央键群 830 按一次到三次键以选择母音，而后按变换 850。

再者，在输入所需中文时，还可以这样：对左侧键群 810 或右侧键群 820 按一次到三次键以选择辅音，对其它键群按一次或三次键以选择母音，再对中央键群 830 按一次到两次键以选择终音(选择四声)。

再者，在输入所需中文时，也可以对中央键群 830 按一次到三次键以选择母音。对中央键群 830 中各键分别指配单韵母"A","E","I""O","U"，只要按一次键就可以输入这些单韵母。另外，输入"AO","OU","EI"等双重韵母以及"IAO","IOU","UAI"等三重韵母时，可以按 3 或四次键以组合韵母。

值得一提的是，通过对中央键群 830 指配接于韵母后的声母"n","ng"等，可使得输入更容易。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行中文输入。

图 25 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(北京话)指配例示图。

根据图 25. 根据北京话的声母和韵母特点，键的指配有所不同。图 25 所示北京话用的中文携带键盘800具有以对应于北京话的键指配而构成的左侧键群811、右侧键群821、中央键群831。

在图 25. 和图 24 所示的标准语键指配不同之处在于：对左侧键群 811 中的 Tel 键只指配"Y"和"W"两个文字，另外，因韵母结构不同对中央键群 831 中各键的指配也不同。故此，对左侧键群 811 和右侧键群 821 各键的韵母指配也就对应于对中央键群831的韵母指配。

可以同图24所示键配置同样的键操作方式进行基于北京话的文字输入。

图 26 以及图 27 是图 23 所示根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的中文携带键盘下北京话输入例示图。

如图 26 以及图 27 所示，譬如，对"日本"按北京话发音进行键输入时，可以通过对左侧键群810和右侧键群820以及中央键群830加以组合来进行(参见图23以及图25)。

图 28 是根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的中文(广东话)指配例示图。

在图 28. 根据广东话的声母和韵母特点，键的指配有所不同。图 28 所示广东话用的中文携带键盘 800 具有以对应于广东话的指配而构成的左侧键群 812、右侧键群822、中央键群832。

在图 28. 和图 24 所示的标准语键指配不同之处在于：对左侧键群 811 中的 Tel 键只指配"Y"和"W"两个文字，另外，因韵母结构不同对中央键群 831 中各键的指配也不同。故此，对左侧键群 811 和右侧键群 821 各键的韵母指配也就对应于对中央键群831的韵母指配。

可以同图24所示键配置同样的键操作方式进行基于广东话的文字输入。

下面，参照图23和图24说明一下中文携带键盘的变换输入。

图 29A 以及图 29B 是图 23 所示根据本发明第五实施例的携带式文字输入装置的中文携带键盘下变换输入例示图。

根据图 29A，譬如，按键一次选择右侧键群 820 的辅音 10"M"，接着按键一次选择中央键群 830 的母音 1"a"，以后，每当再按一次变换 850 就可以在显示装置 880显示出一个文字，即依次显示出"妈","麻","马,","骂"，故可以从此选择出所需文字。变换输入就是如此进行的。

另外一种输入方法如图 29B 所示，按键一次选择右侧键群 820 的辅音 10"M"，接着按键一次选择左侧键群 830 的母音 1"a"，以后，每当再按一次变换 850 就可以在显示装置 880显示出一个文字，即依次显示出"妈","麻","马,","骂"，故可以从此选择出所需文字。变换输入就是如此进行的。

图 23 的变换字典 870，具有所有根据图 24, 25, 28 所示某一种或全部键排列的中文输入用键组合，在变换处理单元 860 控制下，对应于键组合的中文可以在显示装置 880 被显示。

下面，参照图 30 和图 31 说明一下英文场合下携带式文字输入装置的应用。

图 30 是根据本发明第六实施例的英文场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

英文携带键盘 900 具有左侧键群 910、右侧键群 920、中央键群 930。关于英文携带键盘 900，通过按其左侧键群 910 和右侧键群 920 及中央键群 930 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 910 和右侧键群 920 中各键指配辅音之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 930 中的各键指配一个母音。

但是，同上述各个语言下的情形不同的是：不对左侧键群 910 以及右侧键群 920 指配母音也可。

图 31 是根据本发明第六实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的英文

指配例示图。

根据图 31，对左侧键群 910 或右侧键群 920，按一次到三次键可选择辅音，从而确定一个文字输入。对中央键群 930，按一次键可选择母音，从而确定一个文字输入。

图 30 的变换字典 970，譬如具有以根据图 31 所示键排列的构成英文单词的键组合，在变换处理单元 960 控制下，对应于键组合的英文单词可以在显示装置 980 被显示。

下面，参照图 32 和图 33 说明一下越南语场合下携带式文字输入装置的应用。

图 32 是根据本发明第七实施例的越南语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

越南语携带键盘 1000 具有左侧键群 1010、右侧键群 1020、中央键群 1030 以及变换键 1050。关于越南语携带键盘 1000，通过按其左侧键群 1010 和右侧键群 1020 及中央键群 1030 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1010 和右侧键群 1020 中各键指配辅音之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 1030 中的各键指配 2 至 3 个母音。而且，还对左侧键群 1010 和右侧键群 1020 中各键指配同中央键群 1030 的母音指配一样的母音。

图 33 是根据本发明第七实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的越南语指配例示图。

根据图 33，对左侧键群 1010 或右侧键群 1020，按一次到两次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需越南语。

另外，在输入所需越南语时，也可以这样：对左侧键群 1010 或右侧键群 1020 按一次到两次键以选择辅音，对中央键群 1030 按一次到两次键以选择母音。

再者，在输入所需越南语时，还可以这样：对左侧键群 1010 或右侧键群 1020

按一次到两次键以选择辅音，对其它键群按一次到两次键以选择母音，再对中央键群 1030 按一次到两次键以选择终声。

再者，在输入所需越南语时，还可以这样：对中央键群 1030 按一次到两次键以选择母音。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行越南语输入。

图 32 的变换字典 1070，具有所有根据图 33 所示键排列的用于越南语输入的键组合，在变换处理单元 1060 控制下，对应于键组合的中文可以在显示装置 1080 被显示。

下面，参照图 34 和图 35 说明一下印度尼西亚·马来西亚语场合下携带式文字输入装置的应用。

图 34 是根据本发明第八实施例的印度尼西亚·马来西亚语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

印度尼西亚·马来西亚语携带键盘 1100 具有左侧键群 1110、右侧键群 1120、中央键群 1130 以及变换键 1150。关于印度尼西亚·马来西亚语携带键盘 1100，通过按其左侧键群 1110 和右侧键群 1120 及中央键群 1130 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1110 和右侧键群 1120 中各键指配辅音之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 1130 中的各键指配 1 个母音。而且，还对左侧键群 1110 和右侧键群 1120 中各键指配同中央键群 1130 的母音指配一样的母音。

图 35 是根据本发明八实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的印度尼西亚·马来西亚语指配例示图。

根据图 35，对左侧键群 1110 或右侧键群 1120，按一次到两次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需印度尼西亚·马来西亚语。

另外，在输入所需印度尼西亚·马来西亚语时，也可以这样：对左侧键群 1110 或右侧键群 1120 按一次到两次键以选择辅音，对中央键群 1130 按一次到两次键以选择母音。

再者，在输入所需印度尼西亚·马来西亚语时，还可以这样：对中央键群 1130 按一次到两次键以选择母音。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行印度尼西亚·马来西亚语输入。

图 34 的变换字典 1170，具有所有根据图 35 所示键排列的用于印度尼西亚·马来西亚语输入的键组合，在变换处理单元 1160 控制下，对应于键组合的印度尼西亚·马来西亚语可以在显示装置 1180 被显示。

下面，参照图 35 和图 36 说明一下菲律宾·他加禄语场合下携带式文字输入装置的应用。

图 36 是根据本发明第九实施例的菲律宾·他加禄语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

菲律宾·他加禄语携带键盘 1200 具有左侧键群 1210、右侧键群 1220、中央键群 1230 以及变换键 1250。关于菲律宾·他加禄语携带键盘 1200，通过按其左侧键群 1210 和右侧键群 1220 及中央键群 1230 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1210 和右侧键群 1220 中各键指配辅音之中的 1 至 2 个辅音，而对中央键群 1230 中的各键指配 1 至 2 个母音。而且，还对左侧键群 1210 和右侧键群 1220 中各键指配同中央键群 1230 的母音指配一样的母音。

图 37 是根据本发明第九实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的菲律宾·他加禄语指配例示图。

根据图 37，对左侧键群 1210 或右侧键群 1220，按一次到两次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需菲律宾·他加禄语。

另外，在输入所需菲律宾·他加禄语时，也可以这样：对左侧键群 1210 或右侧键群 1220 按一次到两次键以选择辅音，对中央键群 1230 按一次到两次键以选择母音。

再者，在输入所需菲律宾·他加禄语时，还可以这样：对左侧键群 1210 或右侧键群 1220 按一次到两次键以选择辅音，对其它键群按一次到两次键以选择母音，再对中央键群 1230 按一次到两次键以选择终声。

再者，在输入所需菲律宾·他加禄语时，还可以这样：对中央键群 1230 按一次到两次键以选择母音。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行菲律宾·他加禄语输入。

图 36 的变换字典 1270，具有所有根据图 37 所示键排列的用于菲律宾·他加禄语输入的键组合，在变换处理单元 1260 控制下，对应于键组合的菲律宾·他加禄语可以在显示装置 1280 被显示。

下面，参照图 38 和图 39 说明一下葡萄牙语场合下携带式文字输入装置的应用。

图 38 是根据本发明第十实施例的葡萄牙语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

葡萄牙语携带键盘 1300 具有左侧键群 1310、右侧键群 1320、中央键群 1330 以及变换键 1350。关于葡萄牙语携带键盘 1300，通过按其左侧键群 1310 和右侧键群 1320 及中央键群 1330 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1310 和右侧键群 1320 中各键指配辅音之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 1330 中的各键指配 1 个母音。而且，还对左侧键群 1310 和右侧键群 1320 中各键指配同中央键群 1330 的母音指配一样的母音。

图 39 是根据本发明第十实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的葡萄

牙语指配例示图。

根据图 39，对左侧键群 1310 或右侧键群 1320，按一次到两次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需葡萄牙语。

另外，在输入所需葡萄牙语时，也可以这样：对左侧键群 1310 或右侧键群 1320 按一次到两次键以选择辅音，对中央键群 1330 按一次到两次键以选择母音。

再者，在输入所需葡萄牙语时，还可以这样：对中央键群 1330 按一次到两次键以选择母音。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行葡萄牙语输入。

图 38 的变换字典 1370，具有所有根据图 39 所示键排列的用于葡萄牙语输入的键组合，在变换处理单元 1360 控制下，对应于键组合的葡萄牙语可以在显示装置 1380 被显示。

下面，参照图 40 和图 41 说明一下意大利语场合下携带式文字输入装置的应用。

图 40 是根据本发明第十一实施例的意大利语场合下的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的应用例。

意大利语携带键盘 1400 具有左侧键群 1410、右侧键群 1420、中央键群 1430 以及变换键 1450。关于意大利语携带键盘 1400，通过按其左侧键群 1410 和右侧键群 1420 及中央键群 1430 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1410 和右侧键群 1420 中各键指配辅音之中的 2 至 3 个辅音，而对中央键群 1430 中的各键指配 1 个母音。而且，还对左侧键群 1410 和右侧键群 1420 中各键指配同中央键群 1430 的母音指配一样的母音。

图 41 是根据本发明第十一实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的意大利语指配例示图。

根据图 41，对左侧键群 1410 或右侧键群 1420，按一次到两次键可选择辅音，而对其它键群，按一次到两次键可选择母音，以此来输入所需意大利语。

另外，在输入所需意大利语时，也可以这样：对左侧键群 1410 或右侧键群 1420 按一次到两次键以选择辅音，对中央键群 1430 按一次到两次键以选择母音。

再者，在输入所需意大利语时，还可以这样：对中央键群 1430 按一次到两次键以选择母音。

总之，通过上述任一种键操作都可以进行意大利语输入。

图 40 的变换字典 1470，具有所有根据图 41 所示键排列的用于意大利语输入的键组合，在变换处理单元 1460 控制下，对应于键组合的意大利语可以在显示装置 1480 被显示。

下面，参照图 42 至图 45 说明一下基于世界上比较普遍的发音(以下称多语种规则)的多语种场合下携带式文字输入装置的应用。

图 40 是多语种规则示意图。

根据图 42，多语种规则分类有辅音分类 1500 和 5 母音语言 1510 或 9 母音语言 1520。

辅音是按从唇音到嗓辅音顺序分类。唇音是指辅音要素摩擦点在口外，而嗓辅音是指辅音要素摩擦点在口内。按着从唇音向嗓辅音的发音过渡，辅音可以分成如下各类：唇音"M","B","P"，唇齿音"F","V"，齿舌音"Θ(th)","δ(th)"，前舌音"T","D","N","L"，中舌音"S","Z","ts","SH","CH","JH"，后舌音"Y","W","R"，后舌音"K","NG","G"，嗓辅音"H"。

5 母音语言 1510 分类为单母音"A","E","I","O","U"，其中，"A"为内部张开的母音，"U"为在外闭合的母音。

9 母音语言 1520 分类为"A","E","I","O","U","AE","EI","IO","OU。

图 43 是根据本发明第十二实施例的多语种场合下的携带式文字输入装置的

3×5 键排列的应用例。

多语种语携带键盘 1600 具有左侧键群 1610、右侧键群 1620、中央键群 1630、无变换键 1640、以及变换键 1650。关于多语种携带键盘 1600，通过按其左侧键群 1610 和右侧键群 1620 及中央键群 1630 所构成的 3×5 键排列的 15 个键之中任何一个可以选择及输入文字。

对左侧键群 1610 和右侧键群 1620 中各键，依据图 42 所示辅音分类 1500，指配 2 至 3 个辅音。而对中央键群 1630 中的各键，指配图 42 所示 5 母音语言。而且，还对左侧键群 1610 和右侧键群 1620 中各键指配同中央键群 1630 的母音指配一样的母音。

图 44 是根据本发明第十二实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的多语种指配例示图。

在图 44 中，键上的数字旁带底线英文字母表示以往携带电话机所指配英文字母，而在键的下部标记的英文字母则表示多语种输入用英文字母。

对左侧键群 1610 或右侧键群 1620，按一次到三次键可选择辅音，而对中央键群 1630，按一次到三次键可选择母音，以此来输入所需多语种语言。

再者，在输入所需多语种语言时，还可以这样：对中央键群 1630 按一次到三次键以选择母音。譬如，在单母音的场合，按一次键就可以选择母音。而对于"AO","AU","UA"等双重辅音或"IAO","IOU","UAI"等三重辅音，可以组合中央键群 1630 输入。

图 45 是根据本发明第十二实施例的携带式文字输入装置的 3×5 键排列的另外一种多语种指配例示图。

在图 45 中，和图 44 一样，键上的数字旁带底线英文字母表示以往携带电话机所指配英文字母，而在键的下部标记的英文字母则表示多语种输入用英文字母。

同图 44 所示多语种指配不同之处在于：数字键 3 的指配为"C","J"。

至于多语种输入方法，同在图 44 所示多语种指配场合一样。

图 43 的变换字典 1670，具有所有根据图 41 所示键排列的用于多语种输入的键组合，在变换处理单元 1660 控制下，对应于键组合的多语种语言可以在显示装置 1680 被显示。

根据上述本发明，将各种语言语音分类为母音和辅音，把母音指配给中央键群，把辅音指配给左右键群。于是，在 5 母音语言的场合，对于 3×5 键排列的键盘，把各母音指配给中央各个键，对于 3×4 键排列的键盘，把 1 个到 2 个母音指配给中央 3 个键。另外，在 9 母音语言的场合，对于 3×5 键排列的键盘，把 1 个到 2 个母音指配给中央 5 个键。按着这样的文字(或表音文字)指配，可以容易地输入母音，而且在输入由辅音或同母音组合表示的文字时可以减少必要按键次数。

如上所述，对左右键群各键指配同对中央键群指配的母音同样的排列，据此，就可以通过按一次左右键群键后再按中央键群的键或其它键群键这种方式实现不同辅音指配。

再者，还可以通过连续按两次(双击)左右键群键后再按中央键群键或其它键群键这种方式实现不同辅音指配。

进一步，通过对相应于左右或中央键群中键的按键次数来选择文字这一形式加以组合，对于发音数比较多、而且同样发音的文字数也比较多的语言，也可以比较少的键数来应对。

还须申明一点的是，在上述实施例中，左右侧键群相当于权利要求 1 中的第二键群，而中央键群则相当于权利要求 1 中的第一键群，变换处理单元相当于权利要求 1 中的变换单元。

说 明 书 附 图

图 1

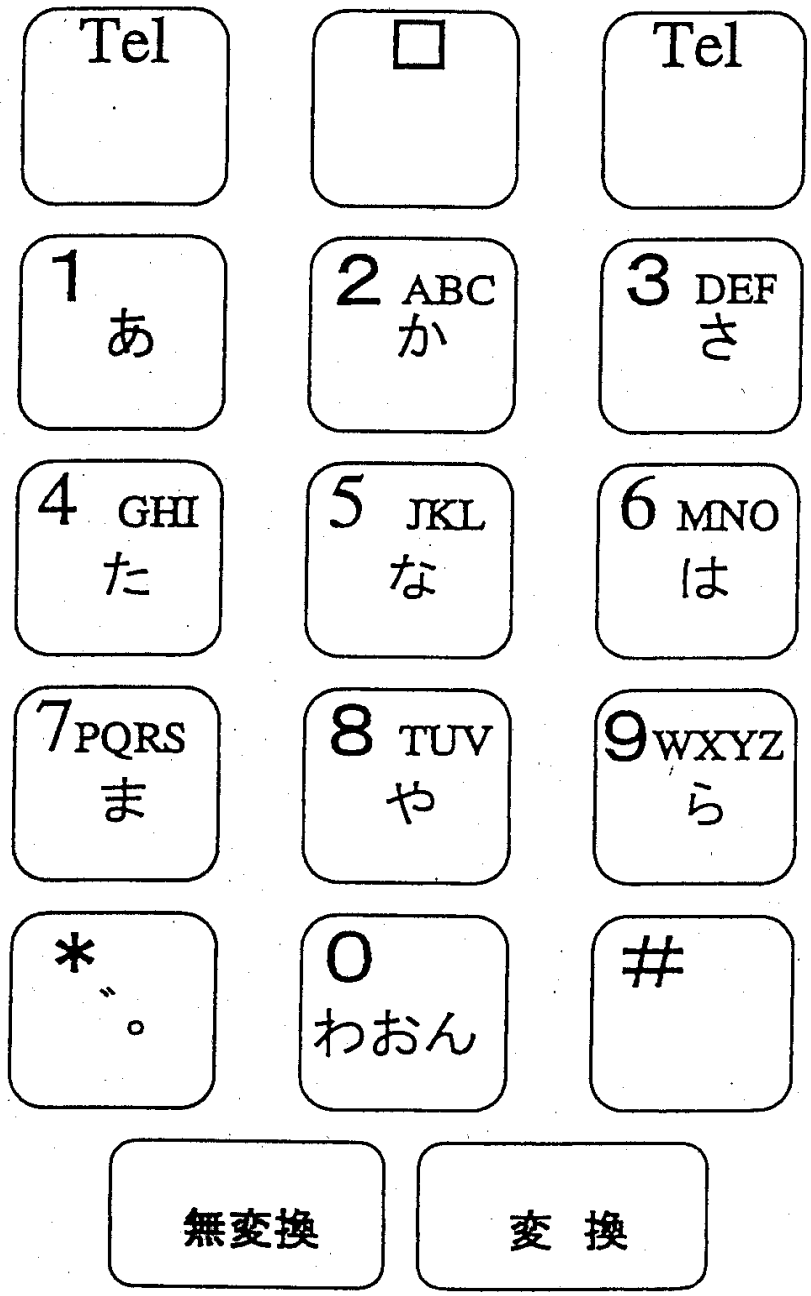

Tel
□
Tel
1 あ
2 ABC か
3 DEF さ
4 GHI た
5 JKL な
6 MNO は
7 PQRS ま
8 TUV や
9 WXYZ ら
＊ 、。
0 わおん
＃
無変換
変 換

图 2

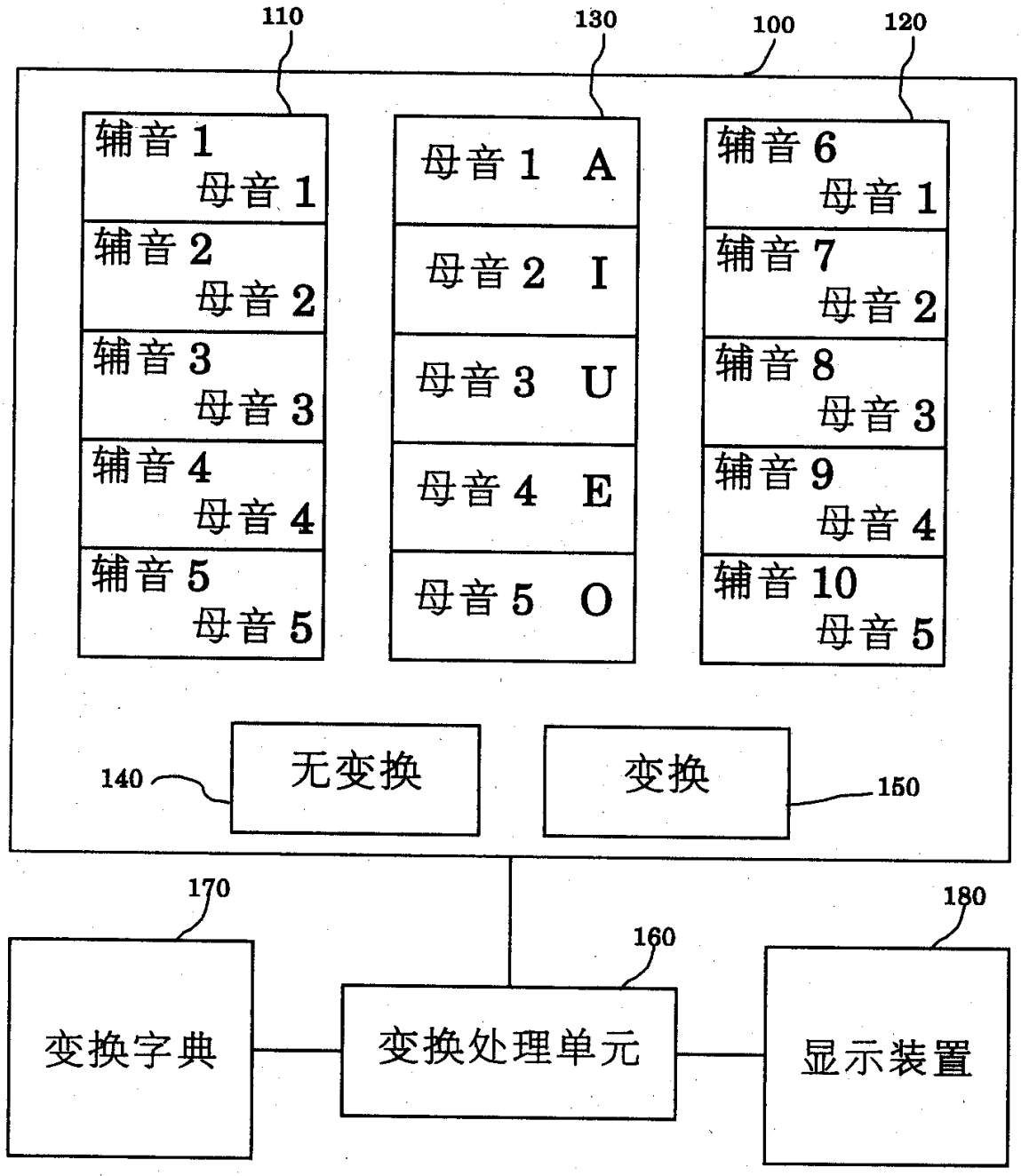
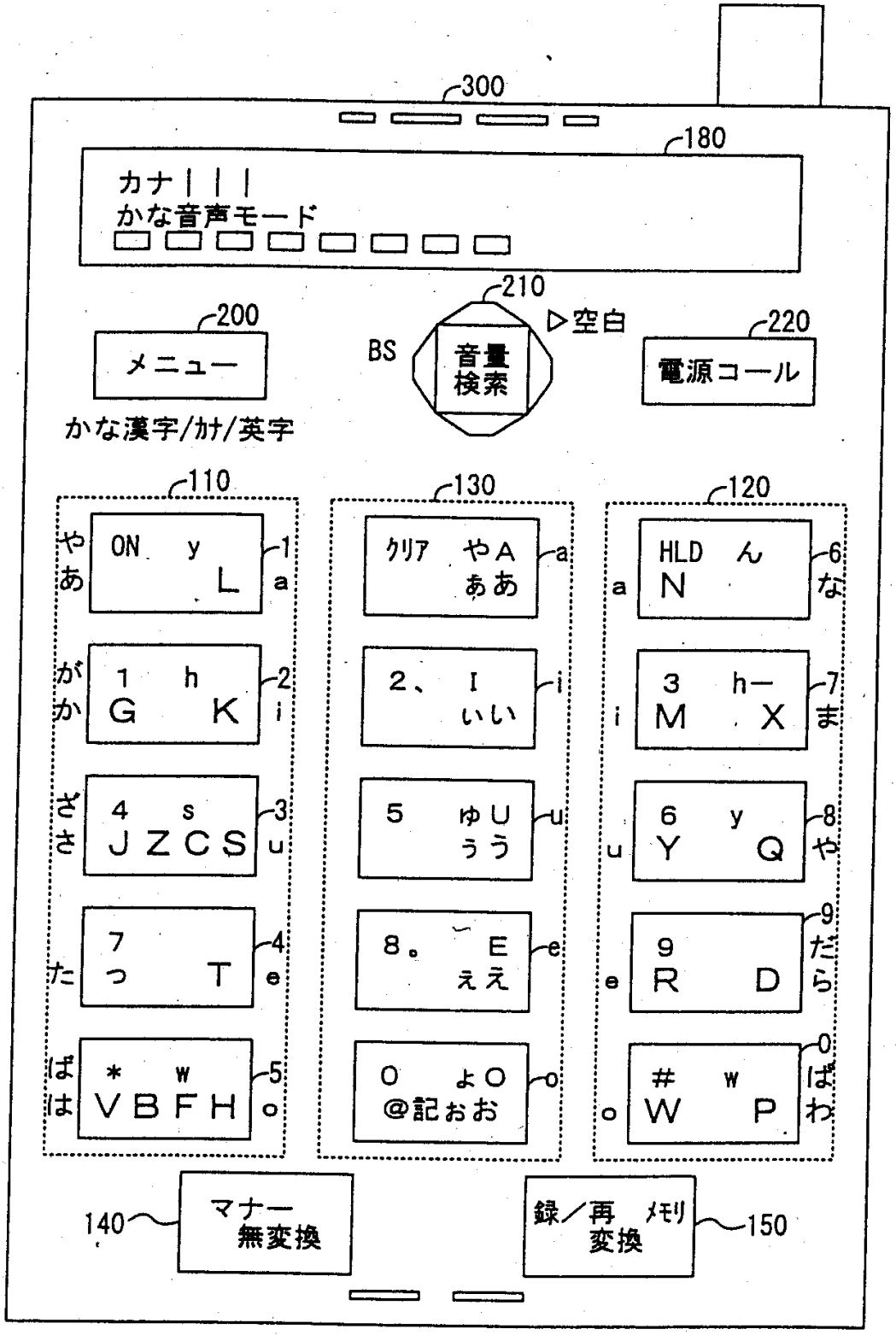

110
130
100
120
辅音 1
母音 1
辅音 2
母音 2
辅音 3
母音 3
辅音 4
母音 4
辅音 5
母音 5
母音 1 A
母音 2 I
母音 3 U
母音 4 E
母音 5 O
辅音 6
母音 1
辅音 7
母音 2
辅音 8
母音 3
辅音 9
母音 4
辅音 10
母音 5
140
无变换
变换
150
170
180
160
变换字典
变换处理单元
显示装置

図３


300
180
カナ｜｜｜
かな音声モード
210
▷空白
200
メニュー
BS
音量
検索
220
電源コール
かな漢字/ｶﾅ/英字
110
130
120
やあ
ON y L
1 a
クリア やA ああ
a
a HLD ん N
6 な
がか
1 h G K
2 i
2、 I いい
i
i 3 h− M X
7 ま
ざさ
4 s J Z C S
3 u
5 ゆU ぅう
u
u 6 y Y Q
8 や
た
7 っ T
4 e
8。 E ぇえ
e
e 9 R D
9 だら
ば は
* w V B F H
5 o
0 よO @記ぉお
o
o # w W P
0 ばわ
140
マナー 無変換
録／再 メモリ 変換
150

01.10.23

図 4

	ア段　A	イ段　I	ウ段　U	エ段　E	オ段　O
あ行	あ A a	い I i	う U u	え E e	お O o
L	あ LA 1a, 16	ぃ LI 1i, 17	ぅ LU 1u, 18	ぇ LE 1e, 19	ぉ LO 1o, 10
V	ゔぁ VA 556	ゔぃ VI 557	ゔ VU 558	ゔぇ VE 559	ゔぉ VO 550
か行 K	か KA 2a, 26	き KI 2i, 27	く KU 2u, 28	け KE 2e, 29	こ KO 2o, 20
C	か CA 36	し CI 37	きゅ CU 38	せ CE 39	こ CO 30
G	が GA 22a, 226	ぎ GI 221, 227	ぐ GU 22u, 228	げ GE 22e, 229	ご GO 22o, 220
さ行 S	さ SA 3a	し SI 3i	す SU 3u	せ SE 3e	そ SO 3o
Z	ざ ZA 33a	じ ZI, 22i, 227	ず ZU 33u	ぜ ZE 33e	ぞ ZO 33o
J		じ JI 337			
た行 T	た TA 4a, 46	ち TI 4i, 47	つ TU 4u, 48	て TE 4e, 49	と TO 4o, 40
L T			っ LTU 14u, 148		
D	だ DA 99a, 991	ぢ DI 99i, 992	づ DU 99u, 993	で DE 99e, 994	ど DO 99o, 995
な行 N	な NA 6a, 61	に NI 6i, 52	ぬ NU 6u, 63	ね NE 6e, 64	の NO 6o, 65
は行 H	は HA 5a	ひ HI 5i	ふ HU 5u	へ HE 5e	ほ HO 5o
F			ふ FU 58		
B	ば BA 55a	び BI 55i	ぶ BU 55u	べ BE 55e	ぼ BO 55o
P	ぱ PA 00a, 001	ぴ PI 00i, 002	ぷ PU 00u, 003	ぺ PE 00e, 004	ぽ PO 00o, 005
ま行 M	ま MA 7a, 71	み MI 7i, 72	む MU 7u, 73	め ME 7e, 74	も MO 7o, 75
や行 Y	や YA 8a, 81	い YI 8i, 82	ゆ YU 8u, 83	いぇ YE 8e, 84	よ YO 8o, 85
L Y	ゃ LYA 11a, 116		ゅ LYU 11u, 118		ょ LYO 11o, 110
ら行 R	ら RA 9a, 91	り RI 9i, 92	る RU 9u, 93	れ RE 9e, 94	ろ RO 9o, 95
わ行 W	わ WA Oa, 01	うぃ WI Oi, 02	う WU Ou, 03	うぇ WE Oe, 04	を WO Oo, 05
きゃ行K Y	きゃ KYA 21a	きぃ KYI 21i	きゅ KYU 21u	きぇ KYE 21e	きょ KYO 21o
G Y	ぎゃ GYA 221a	ぎぃ GYI 221i	ぎゅ GYU 221u	ぎぇ GYE 221e	ぎょ GYO 221o
しゃ行S Y	しゃ SYA 31a	しぃ SYI 31i	しゅ SYU 31u	しぇ SYE 31e	しょ SYO 31o
S H	しゃ SHA 32a	し SHI 32i	しゅ SHU 32u	しぇ SHE 32e	しょ SHO 32o
Z Y	じゃ ZYA 331a	じぃ ZYI 331i	じゅ ZYU 331u	じぇ ZYE 331e	じょ ZYO 3310
J Y	じゃ JYA 3316	じぃ JYI 3317	じゅ JYU 3318	じぇ JYE 3319	じょ JYO 3310
J	じゃ JA 336		じゅ JU 338	じぇ JE 339	じょ JO 330
ちゃ行T Y	ちゃ TYA 41a	ちぃ TYI 41i	ちゅ TYU 41u	ちぇ TYE 41e	ちょ TYO 41o
T H	てゃ THA 42a	てぃ THI 42i	てゅ THU 42u	てぇ THE 42e	てょ THO 42o
C H	ちゃ CHA 326	ち CHI 327	う CHU 328	ちぇ CHE 329	ちょ CHO 320
C Y	ちゃ CTA 316	ちぃ CYI 317	ちゅ CHU 318	ちぇ CYE 319	ちょ CYO 998o
D Y	ぢゃ DYA 998a	ぢぃ DYI 998i	ぢゅ DYU 998u	ぢぇ DYE 998e	ぢょ DYO 998o
にゃ行N Y	にゃ NYA 68a	にぃ NYI 68i	にゅ NYU 68u	にぇ NYE 68e	にょ NYO 51o
ひゃ行H Y	ひゃ HYA 51a	ひぃ HYI 51i	ひゅ HYU 51u	ひぇ HYE 51e	ひょ HYO 51o
B Y	ば BYA 551a	び BYI 551i	ぶ BYU 551u	べ BYE 551e	ぼ BYO 551o
P Y	ぴゃ PYA 008a	ぴぃ PYI 008i	ぴゅ PYU 008u	ぺ PYE 008e	ぽ PYO 008o
ふぁ行F	ふぁ FA 56	ふぃ FI 57		ふぇ FE 59	ふぉ FO 50
F Y	ふゃ FYA 516	ふぃ FYI 517	ふゅ FYU518	ふぇ FYE 519	ふょ FYO 510
みゃ行M Y	みゃ MYA 78a	みぃ MYI 78i	みゅ MY 78u	みぇ MYE 78e	みょ MYO 78o
りゃ行R Y	ら RYA 98a	り RYI 98i	る RYU 98u	れ RE 98e	ろ RYO 98o
その他	ん NN 66	、 11i	っ TT 44	。 11e	ー X 77

图 5

あ A あ	か KA 26	さ SA 36	た TA 46	な NA 61	は HA 5a	ま MA 71	や YA 81	ら RA 91	わ WA 01	ん NN 66
い I い	き KI 27	し SI 37	ち TI 47	に NI 62	ひ HI 5i	み MI 72	い YI 82	り LI 92	うぃ WI 02	
う U う	く KU 28	す SU 38	つ TU 48	ぬ NU 63	ふ HU 5u	む MU 73	ゆ YU 83	る RU 93	う WU 03	
え E え	け KE 29	せ SE 39	て TE 49	ね NE 64	へ HE 5e	め ME 74	いぇ YE 84	れ RE 94	うぇ WE 04	
お O お	こ KO 20	そ SO 30	と TO 40	の NO 65	ほ HO 5o	も MO 75	よ YO 85	ろ RO 95	を WO 05	

ぁ LA 16	が GA 226	ざ ZA 33a	だ DA 446		ば BA 55a	ぱ PA 001				
ぃ LI 17	ぎ GI 227	じ ZI 33i	ぢ DI 447		び BI 55i	ぴ PI 002				
ぅ LU 18	ぐ GU 228	ず ZU 33u	づ DU 448		ぶ BU 55u	ぷ PU 003				
ぇ LE 19	げ GE 229	ぜ ZE 33e	で DE 449		べ BE 55e	ぺ PE 004				
ぉ LO 10	ご GO 220	ぞ ZO 33o	ど DO 440		ぼ BO 55o	ぽ PO 005				

01.10.23

图 6

假名	罗马字	按键名	假名	罗马字	按键名	假名	罗马字	按键名
あ	A	a	ま	MA	7 a (1	ば	BA	5 5 a
い	I	i	み	MI	7 i (2	び	BI	5 5 i
う	U	u	む	MU	7 u (3	ぶ	BU	5 5 u
え	E	e	め	ME	7 e (4	べ	BE	5 5 e
お	O	o	も	MO	7 o (5	ぼ	BO	5 5 o
か	KA	2 a (6	や	YA	8 a (1	ヴぁ	VA	5 5 6
き	KI	2 i (7	い	YI	8 i (2	ヴぃ	VI	5 5 7
く	KU	2 u (8	ゆ	YU	8 u (3	ヴ	VU	5 5 8
け	KE	2 e (9	いぇ	YE	8 e (4	ヴぇ	VE	5 5 9
こ	KO	2 o (0	よ	YO	8 o (5	ヴぉ	VO	5 5 0
さ	SA	3 a	ら	RA	9 a (1	ぱ	PA	0 0 a (1
し	SI	3 i	り	RI	9 i (2	ぴ	PI	0 0 i (2
す	SU	3 u	る	RU	9 u (3	ぷ	PU	0 0 u (3
せ	SE	3 e	れ	RE	9 e (4	ぺ	PE	0 0 e (4
そ	SO	3 o	ろ	RO	9 o (5	ぽ	PO	0 0 o (5
か	CA	3 6	わ	WA	0 a (1	きゃ	KYA	2 1 a
し	CI	3 7	うぃ	WI	0 i (2	きぃ	KYI	2 1 i
きゅ	CU	3 8	う	WU	0 u (3	きゅ	KYU	2 1 u
せ	CE	3 9	うぇ	WE	0 e (4	きぇ	KYE	2 1 e
こ	CO	3 0	を	WO	0 o (5	きょ	KYO	2 1 o
た	TA	4 a (6	が	GA	2 2 a (6	しゃ	SYA	3 1 a
ち	TI	4 i (7	ぎ	GI	2 2 i (7	しぃ	SYI	3 1 i
つ	TU	4 u (8	ぐ	GU	2 2 u (8	しゅ	SYU	3 1 u
て	TE	4 e (9	げ	GE	2 2 e (9	しぇ	SYE	3 1 e
と	TO	4 o (0	ご	GO	2 2 o (0	しょ	SYO	3 1 o
な	NA	6 a (1	ざ	ZA	3 3 a	ちゃ	CYA	3 1 6
に	NI	6 i (2	じ	ZI	3 3 i	ちぃ	CYI	3 1 7
ぬ	NU	6 u (3	ず	ZU	3 3 u	ちゅ	CYU	3 1 8
ね	NE	6 e (4	ぜ	ZE	3 3 e	ちぇ	CYE	3 1 9
の	NO	6 o (5	ぞ	ZO	3 3 o	ちょ	CHO	3 1 0
は	HA	5 a	じゃ	JA	3 3 6	ちゃ	TYA	4 1 a (6
ひ	HI	5 i	じ	JI	3 3 7	ちぃ	TYI	4 1 i (7
ふ	HU	5 u	じゅ	JU	3 3 8	ちゅ	TYU	4 1 u (8
へ	HE	5 e	じぇ	JE	3 3 9	ちぇ	TYE	4 1 e (9
ほ	HO	5 o	じょ	JO	3 3 0	ちょ	TYO	4 1 o (0
ふぁ	FA	5 6	だ	DA	9 9 a (1	にゃ	NYA	6 8 a (1
ふぃ	FI	5 7	ぢ	DI	9 9 i (2	にぃ	NYI	6 8 i (2
ふ	FU	5 8	づ	DU	9 9 u (3	にゅ	NYU	6 8 u (3
ふぇ	FE	5 9	で	DE	9 9 e (4	にぇ	NYE	6 8 e (4
ふぉ	FO	5 0	ど	DO	9 9 o (5	にょ	NYO	6 8 o (5

图 7

假名	罗马字	按键名	假名	罗马字	按键名	假名	罗马字	按键名
ひゃ	HYA	5 1 a	びゃ	BYA	5 5 1 a (6	くぁ	QA	8 8 a (1
ひぃ	HYI	5 1 i	びぃ	BYI	5 5 1 i (7	くぃ	QI	8 8 i (2
ひゅ	HYU	5 1 u	びゅ	BYU	5 5 1 u (8	く	QU	8 8 u (3
ひぇ	HYE	5 1 e	びぇ	BYE	5 5 1 e (9	くぇ	QE	8 8 e (4
ひょ	HYO	5 1 o	びょ	BYO	5 5 1 o (0	くぉ	QO	8 8 o (5
ふゃ	FYA	5 1 6	ぴゃ	PYA	0 0 8 a (1	くゃ	QYA	8 8 8 a (1
ふぃ	FYI	5 1 7	ぴぃ	PYI	0 0 8 i (2	くぃ	QYI	8 8 8 i (2
ふゅ	FYU	5 1 8	ぴゅ	PYU	0 0 8 u (3	くゅ	QYU	8 8 8 u (3
ふぇ	FYE	5 1 9	ぴぇ	PYE	0 0 8 e (4	くぇ	QYE	8 8 8 e (4
ふょ	FYO	5 1 0	ぴょ	PYO	0 0 8 o (5	くょ	QYO	8 8 8 o (5
みゃ	MYA	7 8 a (1	しゃ	SHA	3 2 a	つぁ	TSA	4 3 a (6
みぃ	MYI	7 8 i (2	しぃ	SHI	3 2 i	つぃ	TSI	4 3 i (7
みゅ	MYU	7 8 u (3	しゅ	SHU	3 2 u	つ	TSU	4 3 u (8
みぇ	MYE	7 8 e (4	しぇ	SHE	3 2 e	つぇ	TSE	4 3 e (9
みょ	MYO	7 8 o (5	しょ	SHO	3 2 o	つぉ	TSO	4 3 o (0
りゃ	RYA	9 8 a (1	ちゃ	CHA	3 2 6	とぅ	TWO	4 5 8
りぃ	RYI	9 8 i (2	ち	CHI	3 2 7	どぅ	DWU	9 9 0 3
りゅ	RYU	9 8 u (3	ちゅ	CHU	3 2 8	ぁ	LA	l a (6
りぇ	RYE	9 8 e (4	ちぇ	CHE	3 2 9	ぃ	LI	l i (7
りょ	RYO	9 8 o (5	ちょ	CHO	3 2 0	ぅ	LU	l u (8
ぎゃ	GYA	2 2 1 a (6	てゃ	THA	4 2 a (6	ぇ	LE	l e (9
ぎぃ	GYI	2 2 1 i (7	てぃ	THI	4 2 i (7	ぉ	LO	l o (0
ぎゅ	GYU	2 2 1 u (8	てゅ	THU	4 2 u (8	ゃ	LYA	1 1 a (6
ぎぇ	GYE	2 2 1 e (9	てぇ	THE	4 2 e (9	、	——	1 1 i
ぎょ	GYO	2 2 1 o (0	てょ	THO	4 2 o (0	ゅ	LYU	1 1 u (8
じゃ	ZYA	3 3 1 a	でゃ	DHA	9 9 7 a (1	。	——	1 1 e
じぃ	ZYI	3 3 1 i	でぃ	DHI	9 9 7 i (2	ょ	LYO	1 1 o (0
じゅ	ZYU	3 3 1 u	でゅ	DHU	9 9 7 u (3	っ	LTU	1 4 u (8
じぇ	ZYE	3 3 1 e	でぇ	DHE	9 9 7 e (4	っ	TT	4 4
じょ	ZYO	3 3 1 o	でょ	DHO	9 9 7 o (5	ん	NN	6 6
じゃ	JYA	3 3 1 6	くわ	KWA	2 5 a (6	ー	——	7 7
じぃ	JYI	3 3 1 7	くぃ	KWI	2 5 i (7			
じゅ	JYU	3 3 1 8	く	KWU	2 5 u (8			
じぇ	JYE	3 3 1 9	くぇ	KWE	2 5 e (9			
じょ	JYO	3 3 1 0	くぉ	KWO	2 5 o (0			
ぢゃ	DYA	9 9 8 a (1	ぐわ	GWA	2 2 5 a (6			
ぢぃ	DYI	9 9 8 i (2	ぐぃ	GWI	2 2 5 i (7			
ぢゅ	DYU	9 9 8 u (3	ぐ	GWU	2 2 5 u (8			
ぢぇ	DYE	9 9 8 e (4	ぐぇ	GWE	2 2 5 e (9			
ぢょ	DYO	9 9 8 o (5	ぐぉ	GWO	2 2 5 o (0			

图 8

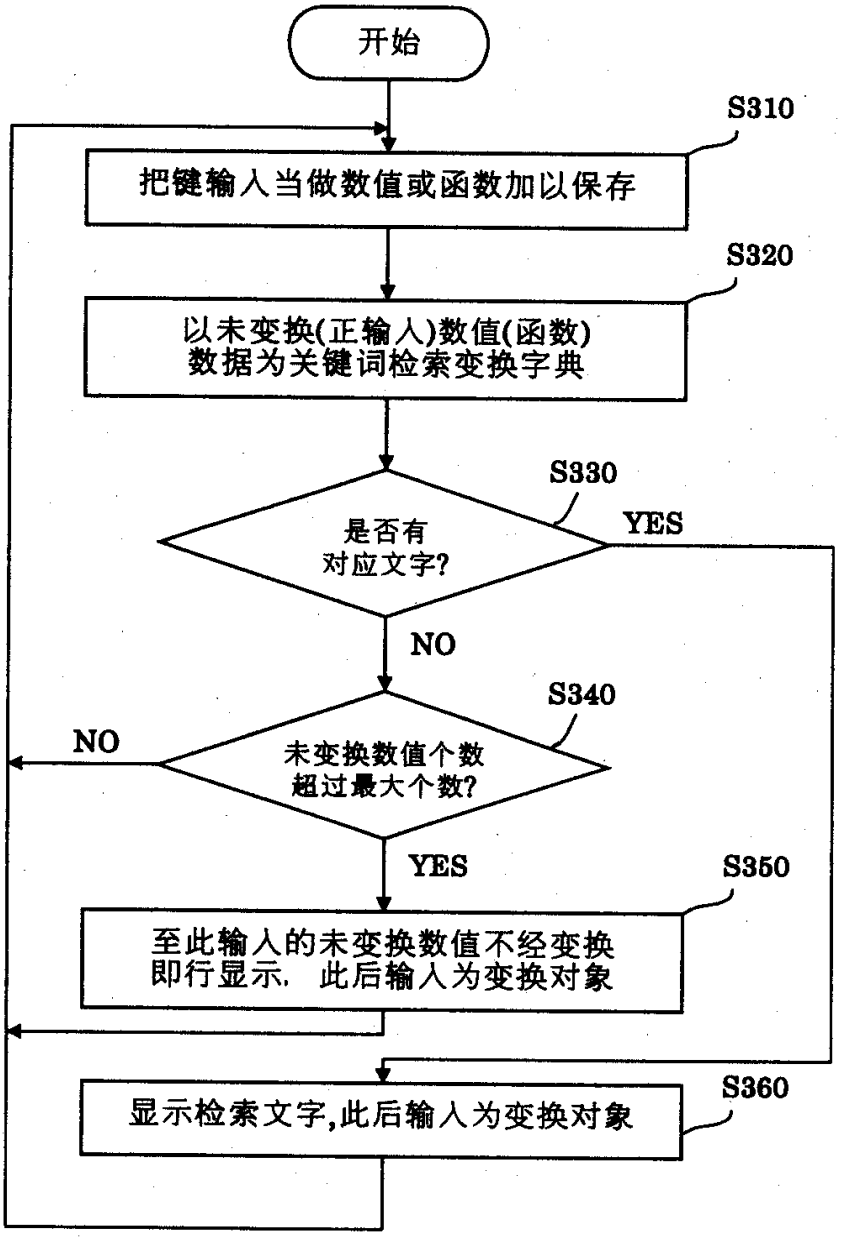
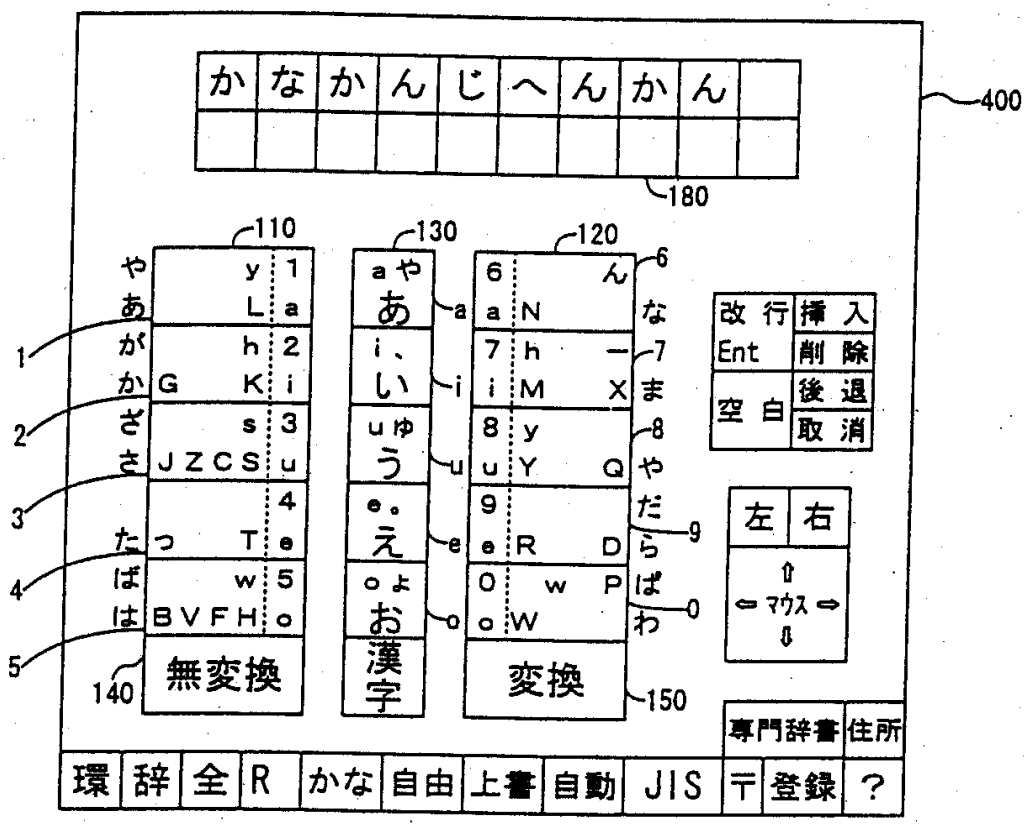

开始
S310
把键输入当做数值或函数加以保存
S320
以未变换(正输入)数值(函数)
数据为关键词检索变换字典
S330
是否有
对应文字?
YES
NO
S340
NO
未变换数值个数
超过最大个数?
YES
S350
至此输入的未变换数值不经变换
即行显示. 此后输入为变换对象
S360
显示检索文字,此后输入为变换对象

图 9



400
か な か ん じ へ ん か ん
180
110
130
120
140
150
無変換
漢字
変換
改行 Ent
挿入
削除
空白
後退
取消
左 右
マウス
専門辞書
住所
環 辞 全 R かな 自由 上書 自動 JIS 〒 登録 ?

图 10A

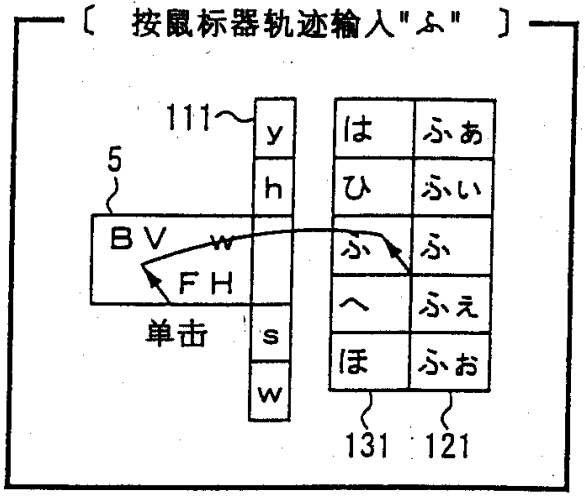


图 10B

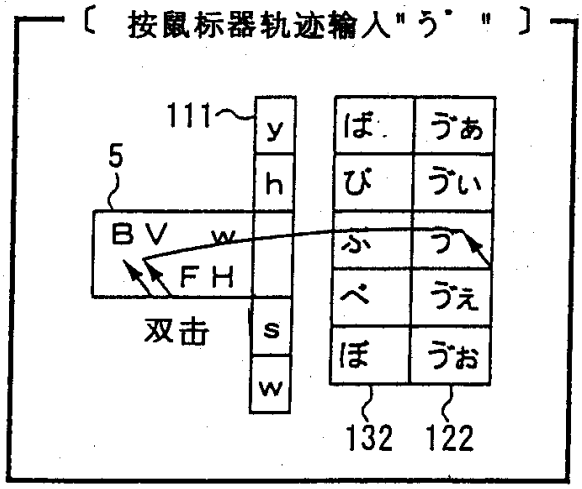


图 10C

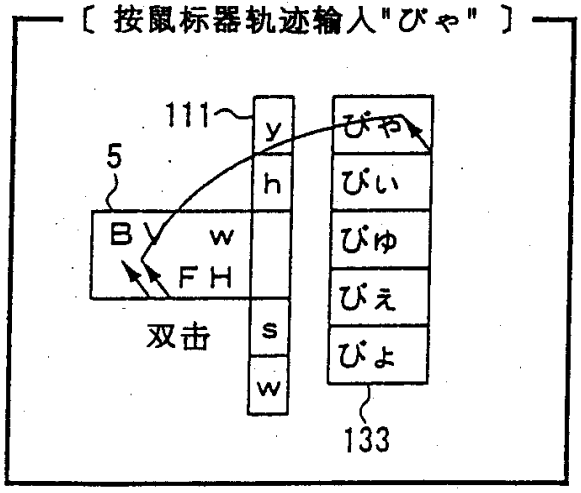


图 11

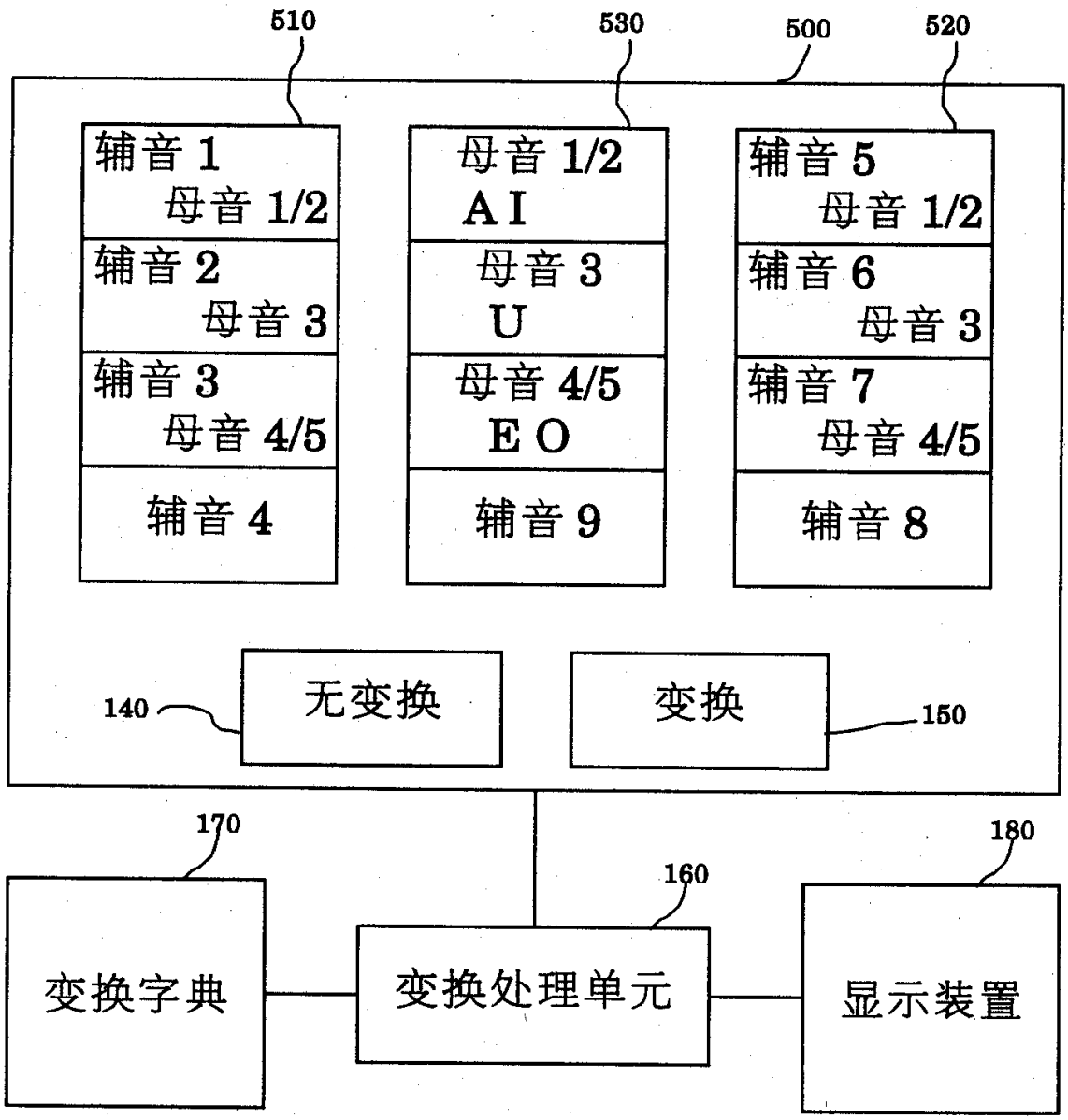

510
530
500
520
辅音 1
母音 1/2
辅音 2
母音 3
辅音 3
母音 4/5
辅音 4
母音 1/2
A I
母音 3
U
母音 4/5
E O
辅音 9
辅音 5
母音 1/2
辅音 6
母音 3
辅音 7
母音 4/5
辅音 8
140
无变换
变换
150
170
180
160
变换字典
变换处理单元
显示装置

図 12A

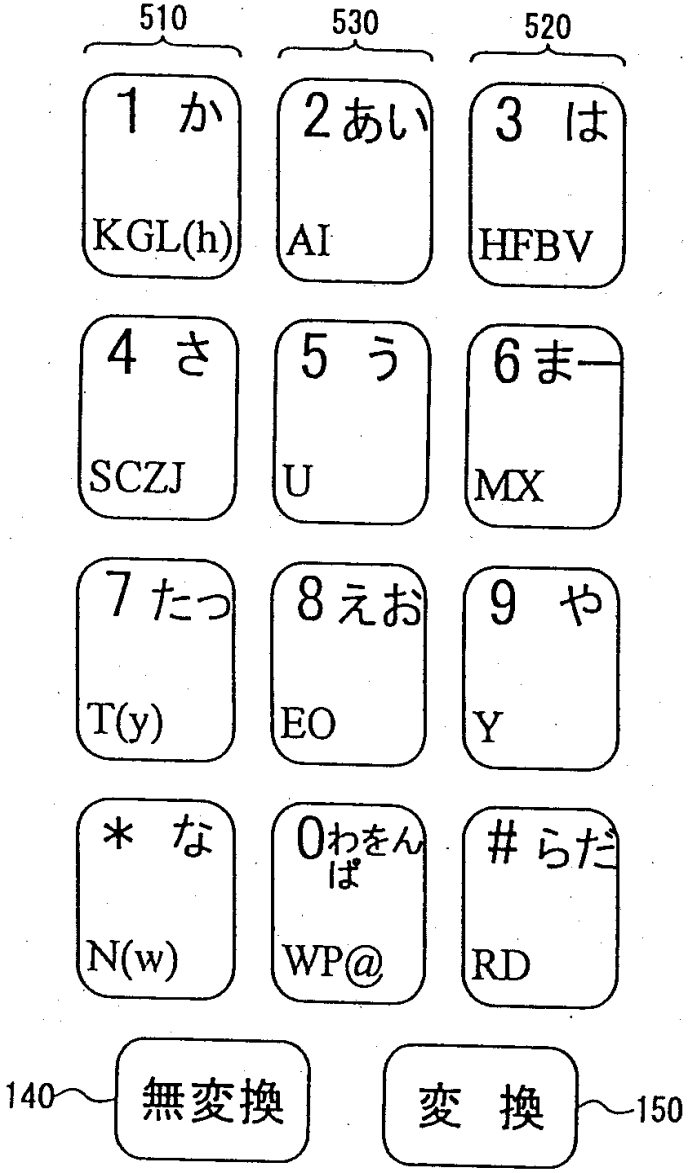

510
530
520
1 か
KGL(h)
2 あい
AI
3 は
HFBV
4 さ
SCZJ
5 う
U
6 ま一
MX
7 たっ
T(y)
8 えお
EO
9 や
Y
＊ な
N(w)
0 わをんぱ
WP@
らだ
RD
140
無変換
変 換
150

図 12B

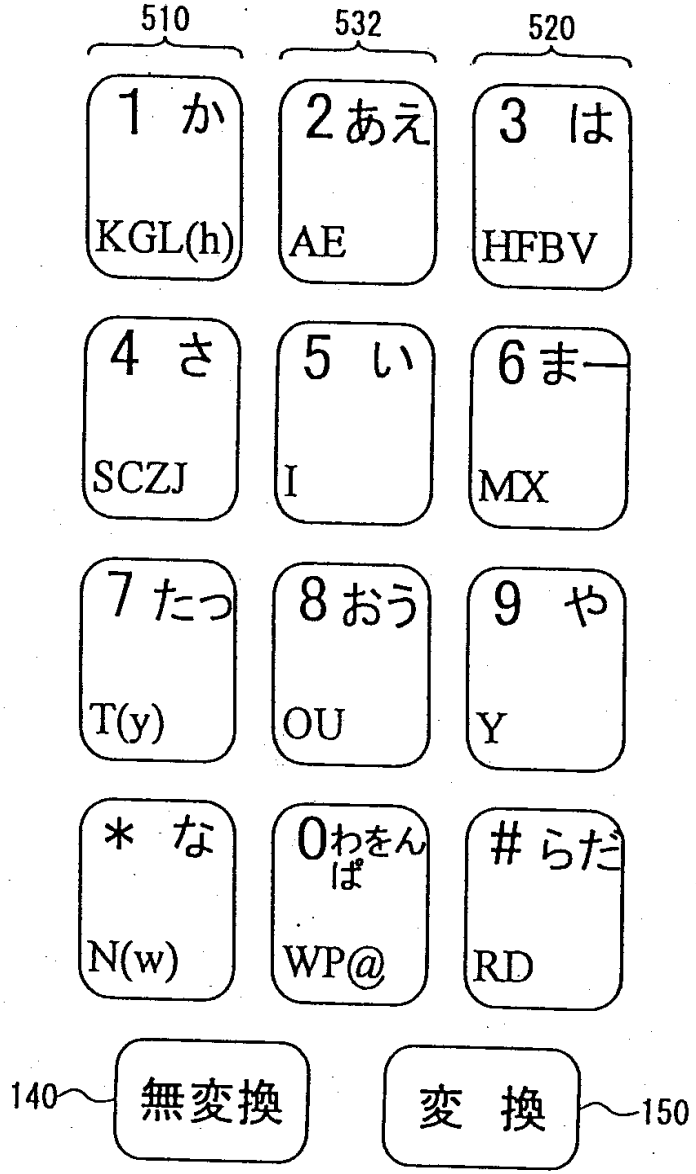

510
532
520
1 か
KGL(h)
2 あえ
AE
3 は
HFBV
4 さ
SCZJ
5 い
I
6 ま一
MX
7 たっ
T(y)
8 おう
OU
9 や
Y
＊ な
N(w)
0 わをんぱ
WP@
らだ
RD
140
無変換
変 換
150

図 13A

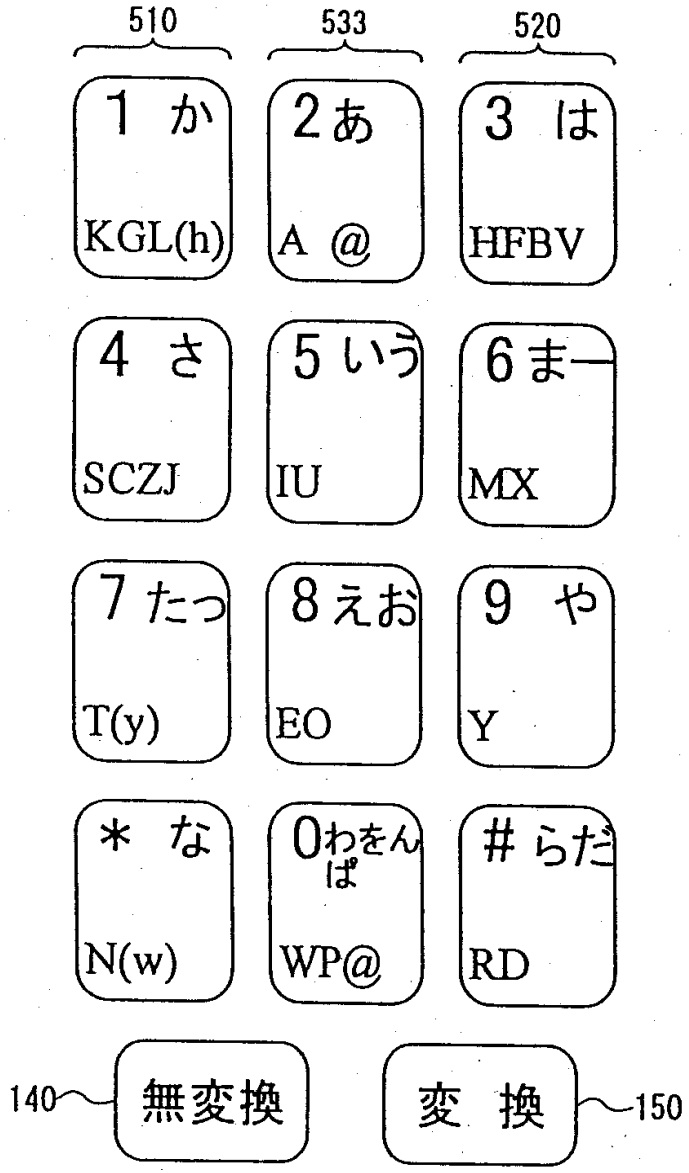

510
533
520
1 か
KGL(h)
2 あ
A @
3 は
HFBV
4 さ
SCZJ
5 いう
IU
6 ま
MX
7 たっ
T(y)
8 えお
EO
9 や
Y
＊ な
N(w)
0 わをんぱ
WP@
らだ
RD
140
無変換
変 換
150

図 13B

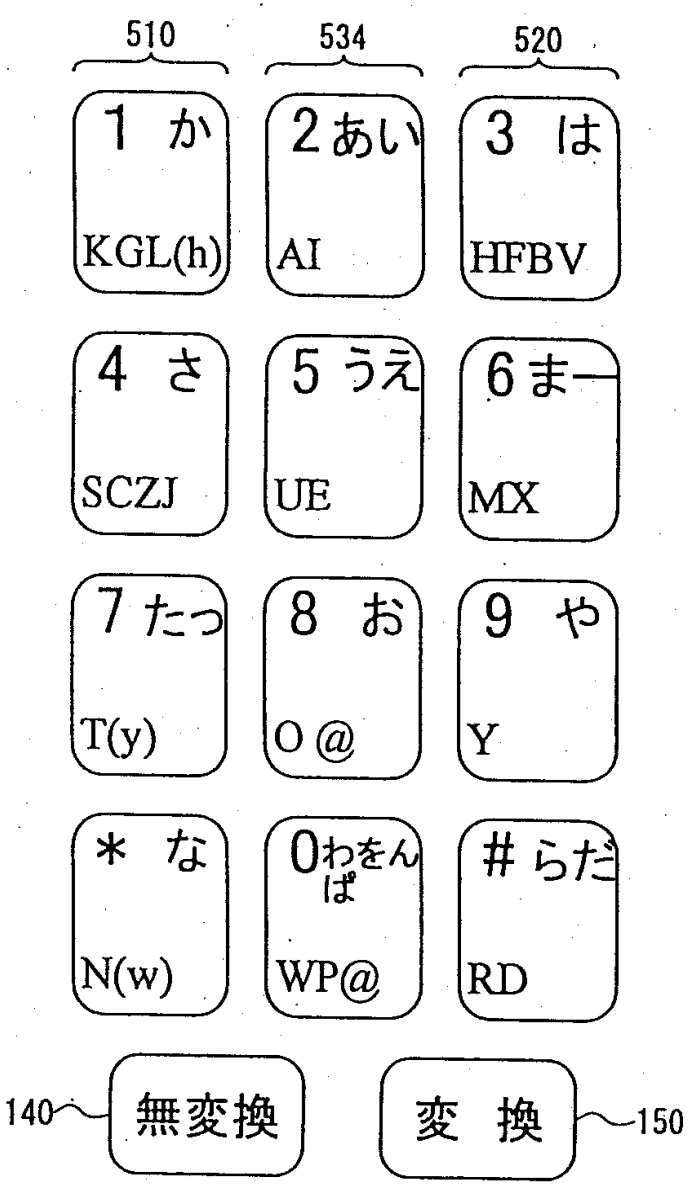

510
534
520
1 か
KGL(h)
2 あい
AI
3 は
HFBV
4 さ
SCZJ
5 うえ
UE
6 ま
MX
7 たっ
T(y)
8 お
O @
9 や
Y
＊ な
N(w)
0 わをんぱ
WP@
らだ
RD
140
無変換
変 換
150

图 14

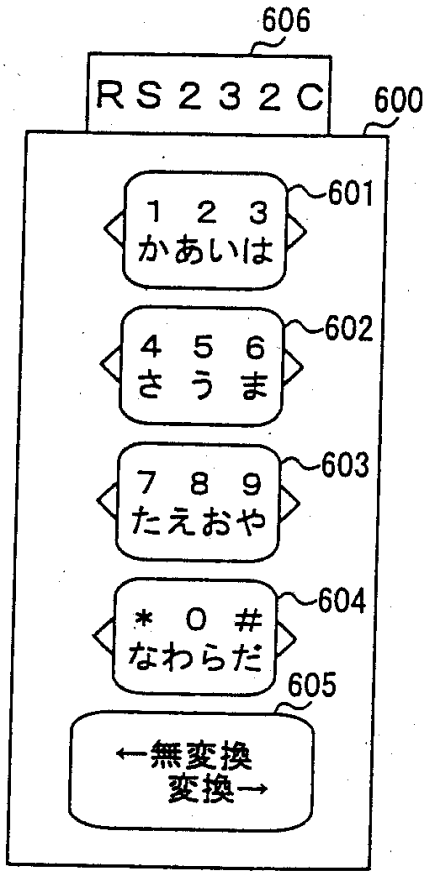

606
RS232C
600
1 2 3
かあいは
601
4 5 6
さ う ま
602
7 8 9
たえおや
603
* 0 #
なわらだ
604
605
←無変換
変換→

図 15A

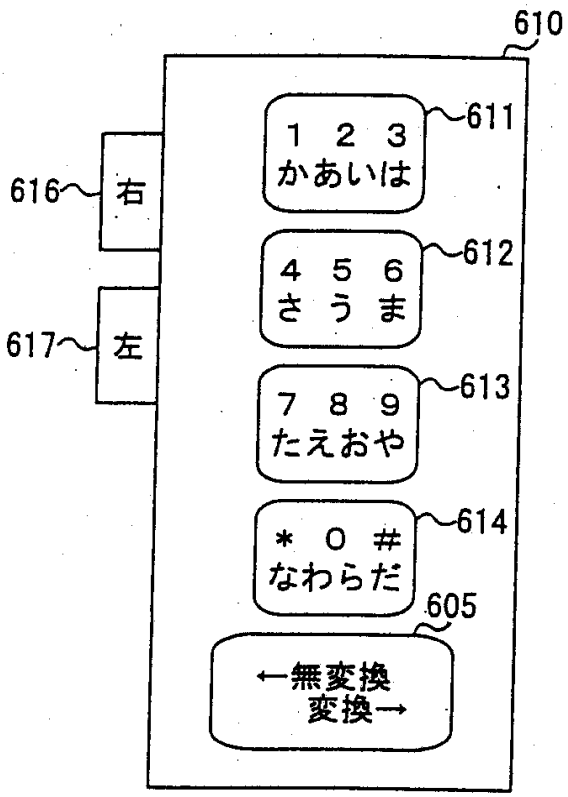

610
1 2 3
かあいは
611
616
右
4 5 6
さ う ま
612
617
左
7 8 9
たえおや
613
* 0 #
なわらだ
614
605
←無変換
変換→

図 15B

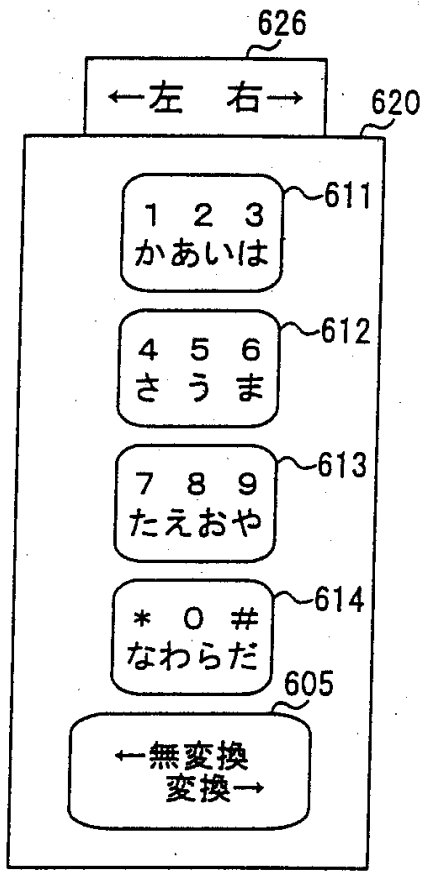

626
←左 右→
620
1 2 3
かあいは
611
4 5 6
さ う ま
612
7 8 9
たえおや
613
* 0 #
なわらだ
614
605
←無変換
変換→

图 16

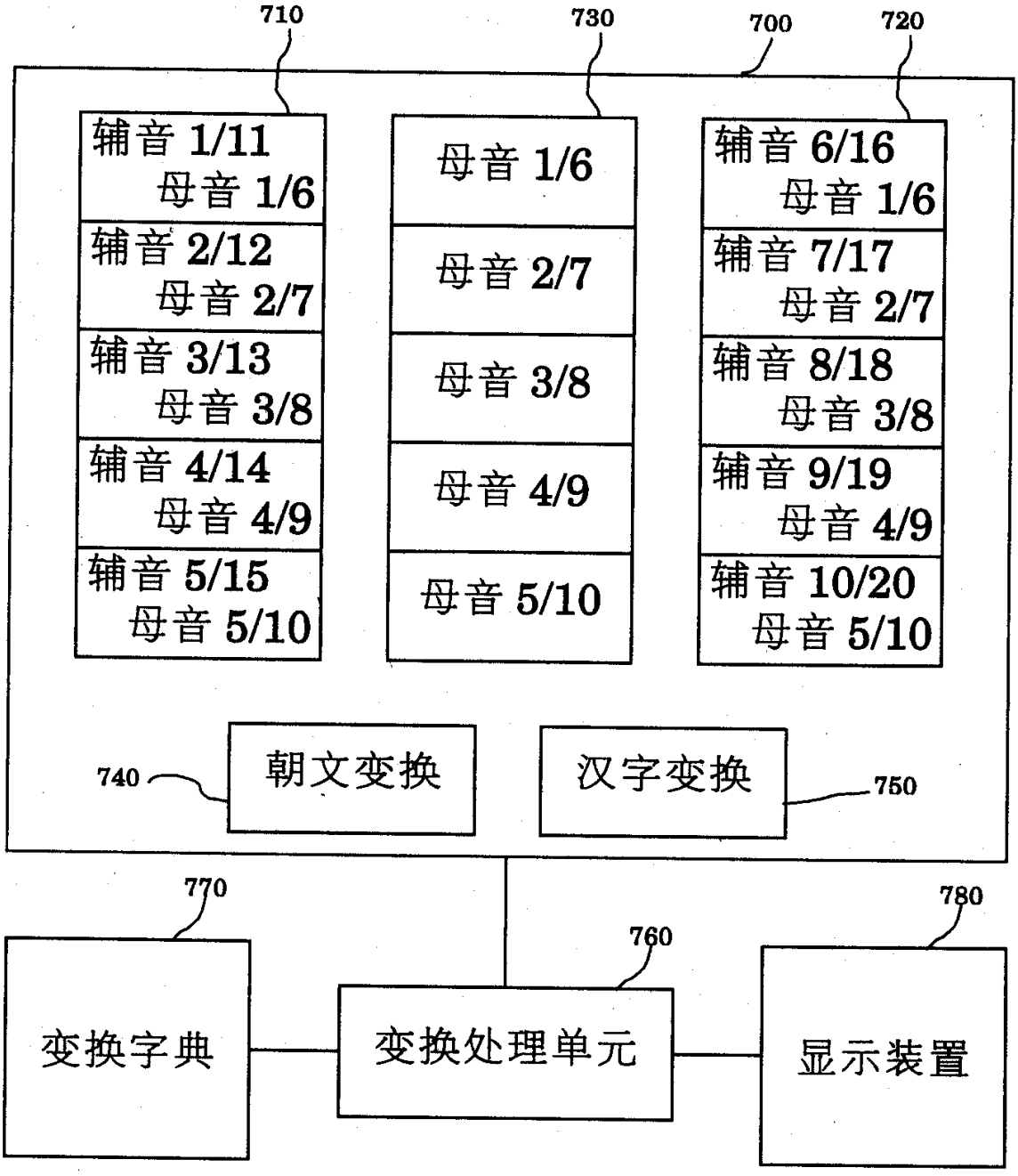

710
730
700
720
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
740
朝文变换
汉字变换
750
770
780
760
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 17

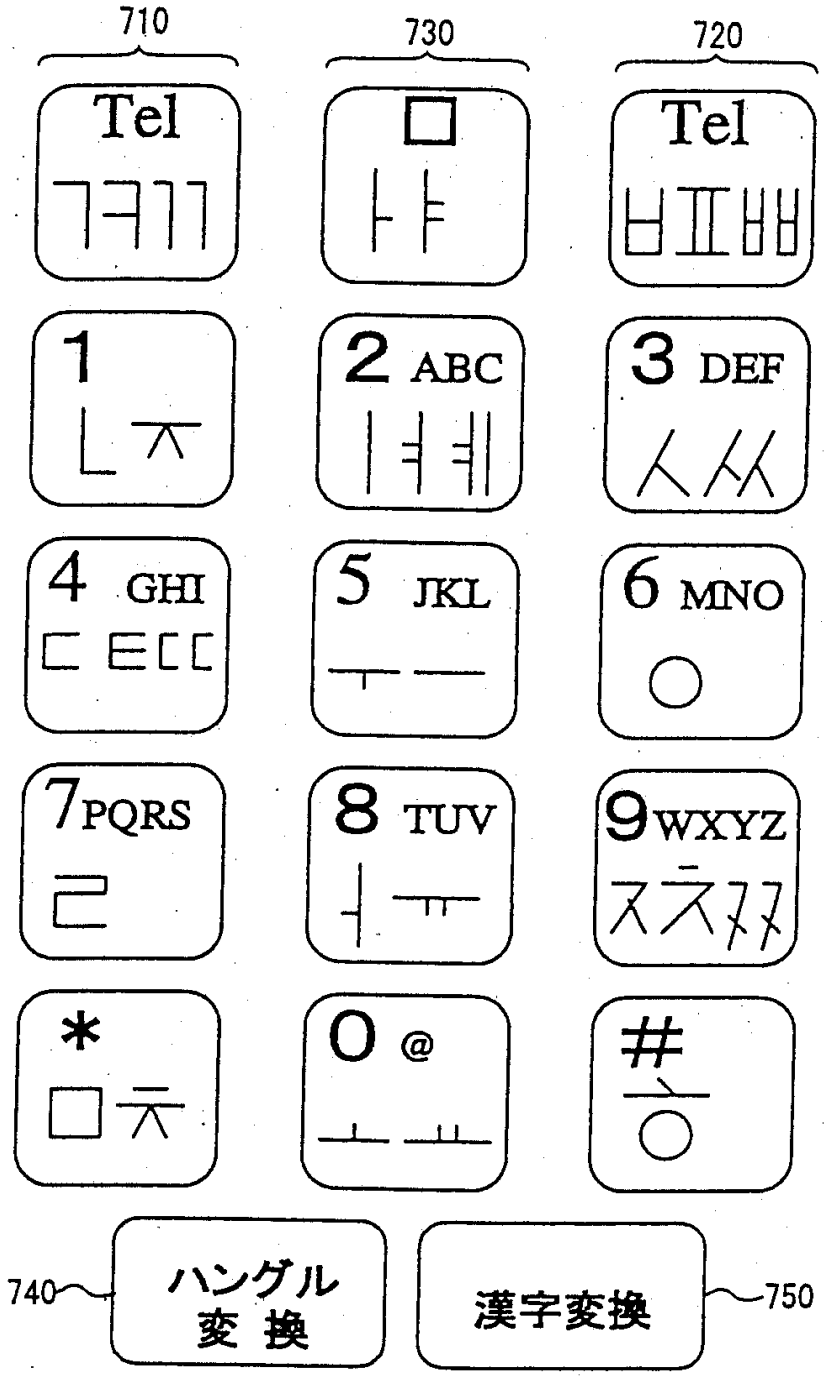

710
730
720
Tel
Tel
1
2 ABC
3 DEF
4 GHI
5 JKL
6 MNO
7PQRS
8 TUV
9WXYZ
*
0 @
#
740
ハングル
変 換
漢字変換
750

图 18

어머니　母亲　阿妈妮　OMONI (어) : 按一次母音 4(自动附加辅音 8 的无音) ＋ (머) : 按一次辅音 5＋一次母音 4＋ (니) : 按一次辅音 2＋一次母音 2＋变换
아버지　父亲　阿爸吉　APOCHI (아) : 按一次母音 1(自动附加辅音 8 的无音) ＋ (버) : 按一次辅音 6＋一次母音 4＋ (지) : 按一次辅音 9＋一次母音 2＋变换
지도　地图　起头　CHITO (지) : 按一次辅音 9＋一次母音 2＋ (도) : 按一次辅音 3＋一次母音 5＋变换
도시　城市　投西　CHITO (도) : 按一次辅音 3＋一次母音 5＋ (시) : 按一次辅音 6＋一次母音 2＋变换
소　牛　馊　SO (소) : 按一次辅音 7(右侧)＋一次母音 5＋变换 ， 或 一次辅音 7(右侧)＋一次辅音 5(左侧母音)＋变换

图 19

위치　位置　位迟　WUICHI (위): 按一次母音 3(自动附加辅音 8 无音)＋一次母音 2＋ (치): 按二次辅音 9＋一次母音 2＋变换
의사　医生　为啥　WUISA (의): 按一次母音 3(自动附加辅音 8 无音)＋一次母音 2＋ (사): 按一次辅音 7＋一次母音 1＋变换
과자　糕点　果咋　KWOACHA (과): 按一次辅音 1＋一次母音 5＋一次母音 1＋ (자): 按一次辅音 9＋一次母音 1＋变换
뇌　脑　脑位　NWOI (뇌): 按一次辅音 1＋一次母音 5＋一次母音 2＋变换
귀　耳　可畏　KWUI (귀): 按一次辅音 1＋一次母音 3＋一次母音 2＋变换
게　蟹　开　KE (게): 按一次辅音 1＋一次母音 1＋一次母音 2＋变换

图 20

김치　朝鲜咸菜　可莫齐　KIMCHI （ 김 ）：按一次辅音 1＋一次母音 2＋一次辅音 5＋ （ 치 ）：按一次辅音 5＋一次母音 2＋变换
학교　学校　哈靠　HAKKYO （ 학 ）：按一次辅音 10＋一次母音 1＋一次辅音 1＋ （ 교 ）：按一次辅音 1＋一次母音 5＋变换
약　药　呀苦　YAK （ 약 ）：按二次母音 1(自动附加辅音 8 无音)＋ 一次辅音 1＋变换
국　汁　苦苦　KUK （ 국 ）：按一次辅音 1＋一次母音 3＋一次辅音 1＋变换
밥　饭　帕不　PAP （ 밥 ）：按一次辅音 6＋一次母音 1＋一次辅音 6＋变换
왕　王　万　WOANG （ 왕 ）：按一次母音 5(自动附加辅音 8 无音)＋ 一次母音 1＋一次辅音 8＋变换
술　酒　丝噜　SUR （ 술 ）：按一次辅音 7＋一次母音 3＋一次辅音 4＋变换
산　山　山　SAN （ 산 ）：按一次辅音 7＋一次母音 1＋一次辅音 2＋变换

图 21

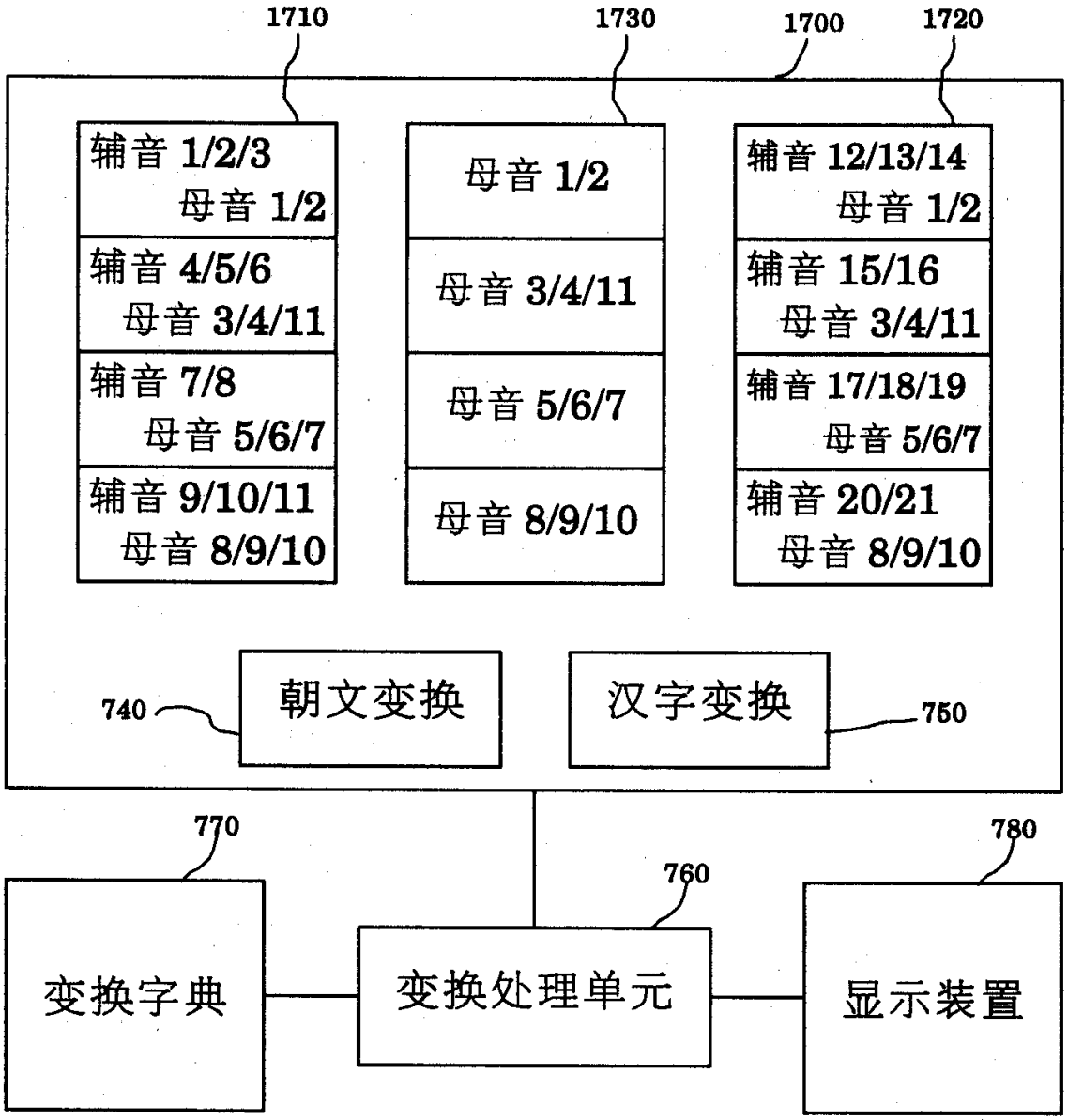

1710
1730
1700
1720
辅音 1/2/3
母音 1/2
辅音 4/5/6
母音 3/4/11
辅音 7/8
母音 5/6/7
辅音 9/10/11
母音 8/9/10
母音 1/2
母音 3/4/11
母音 5/6/7
母音 8/9/10
辅音 12/13/14
母音 1/2
辅音 15/16
母音 3/4/11
辅音 17/18/19
母音 5/6/7
辅音 20/21
母音 8/9/10
740
朝文变换
汉字变换
750
770
760
780
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 22

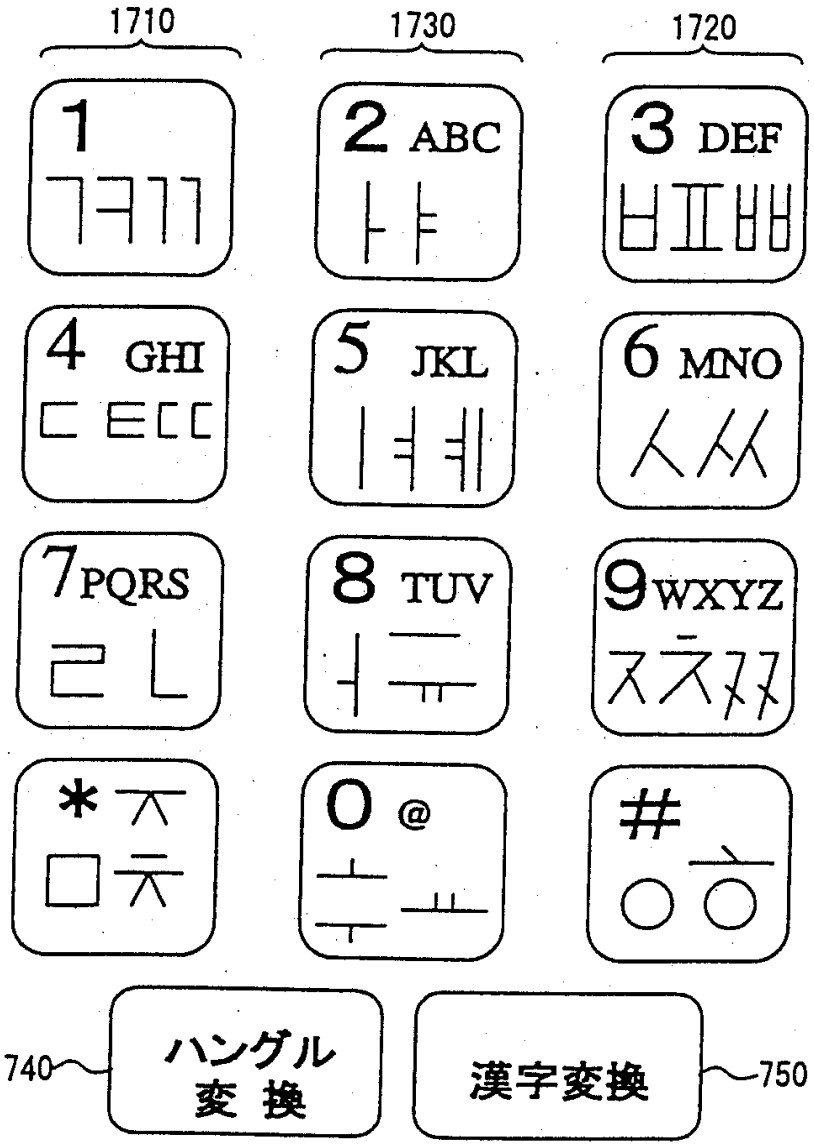

1710
1730
1720
1
2 ABC
3 DEF
4 GHI
5 JKL
6 MNO
7PQRS
8 TUV
9WXYZ
*
0 @
#
740
ハングル
変 換
漢字変換
750

图 23

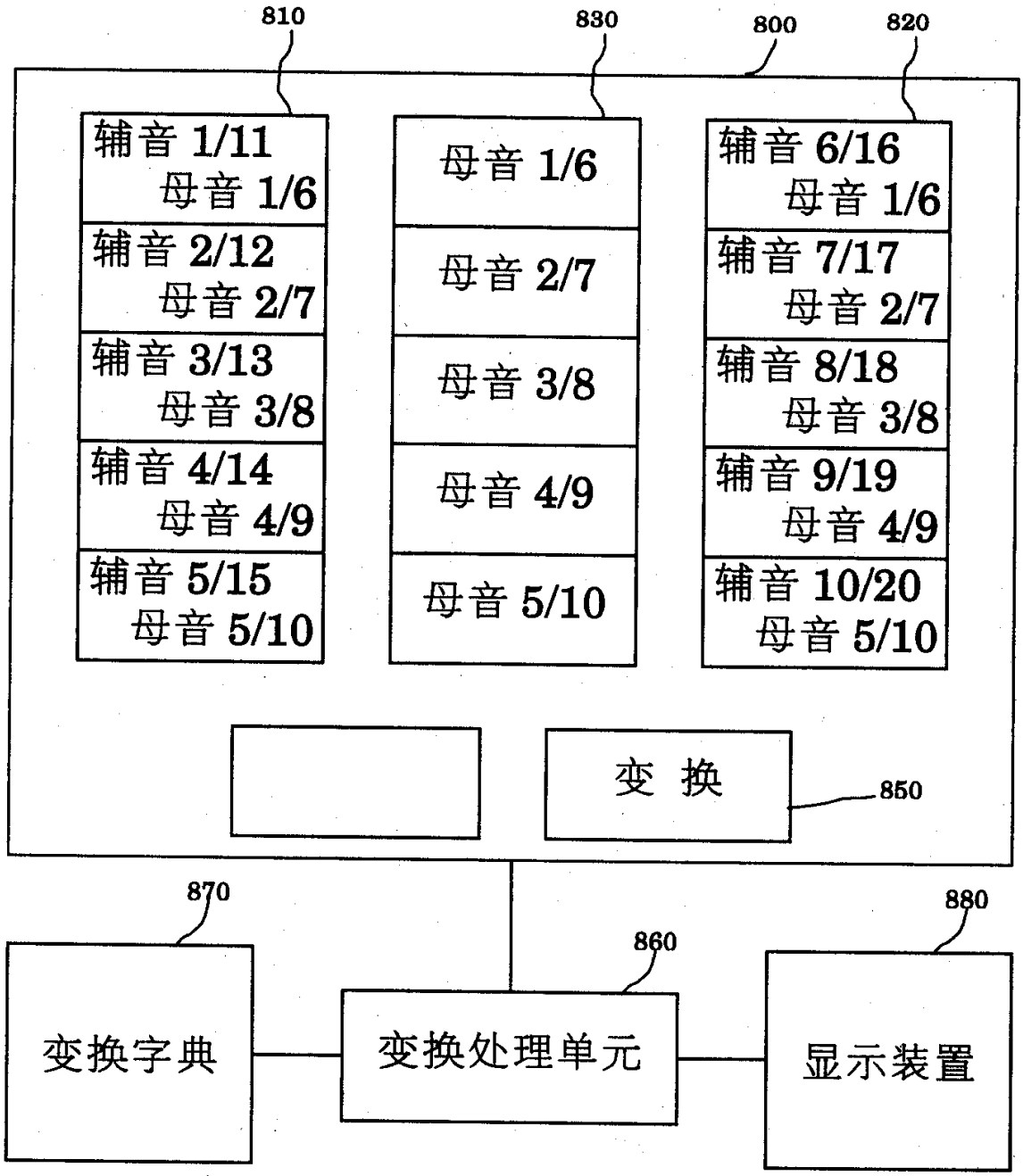

810
830
800
820
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
850
870
880
860
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 24

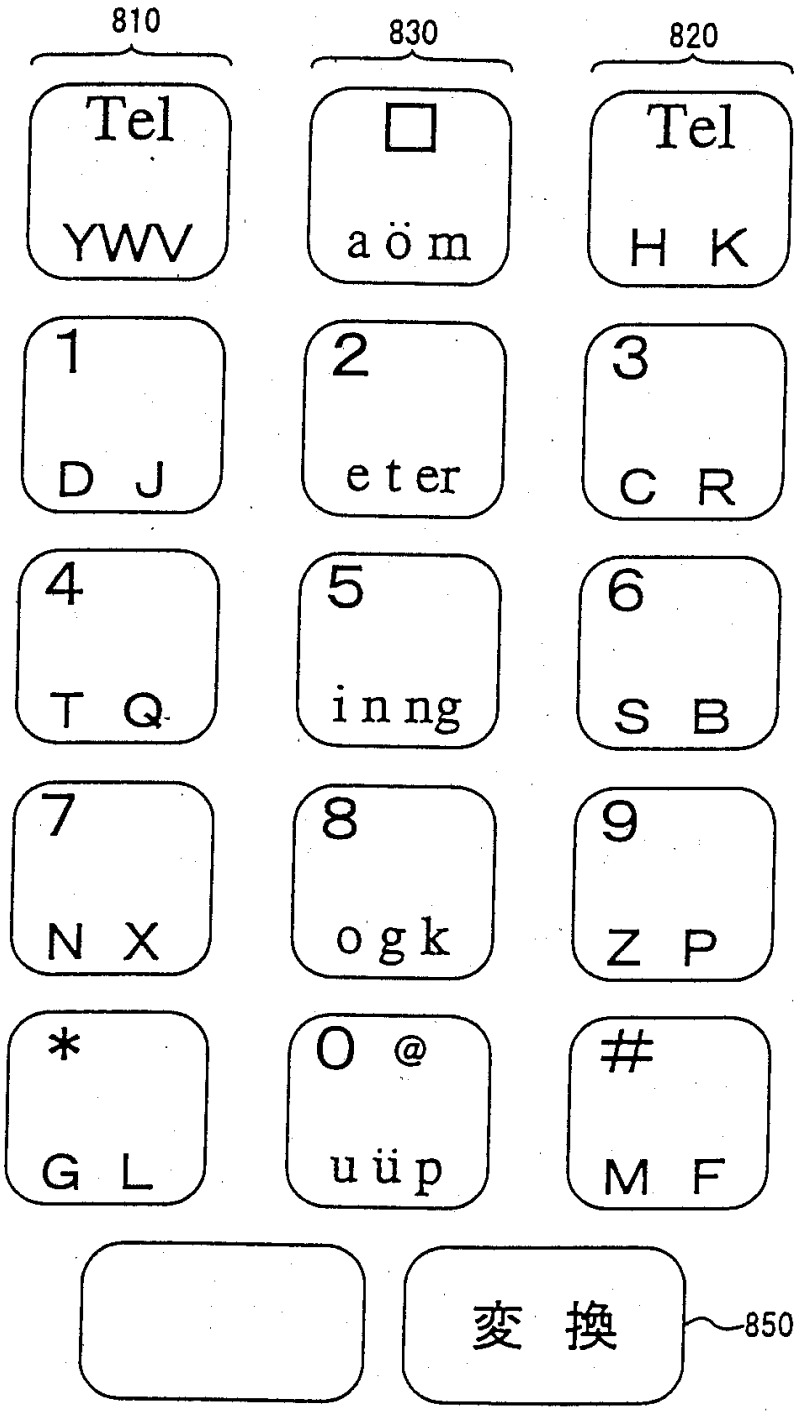

810
830
820
Tel
YWV
□
a ö m
Tel
H K
1
D J
2
e t er
3
C R
4
T Q
5
i n ng
6
S B
7
N X
8
o g k
9
Z P
*
G L
0 @
u ü p
#
M F
变 换
850

图 25

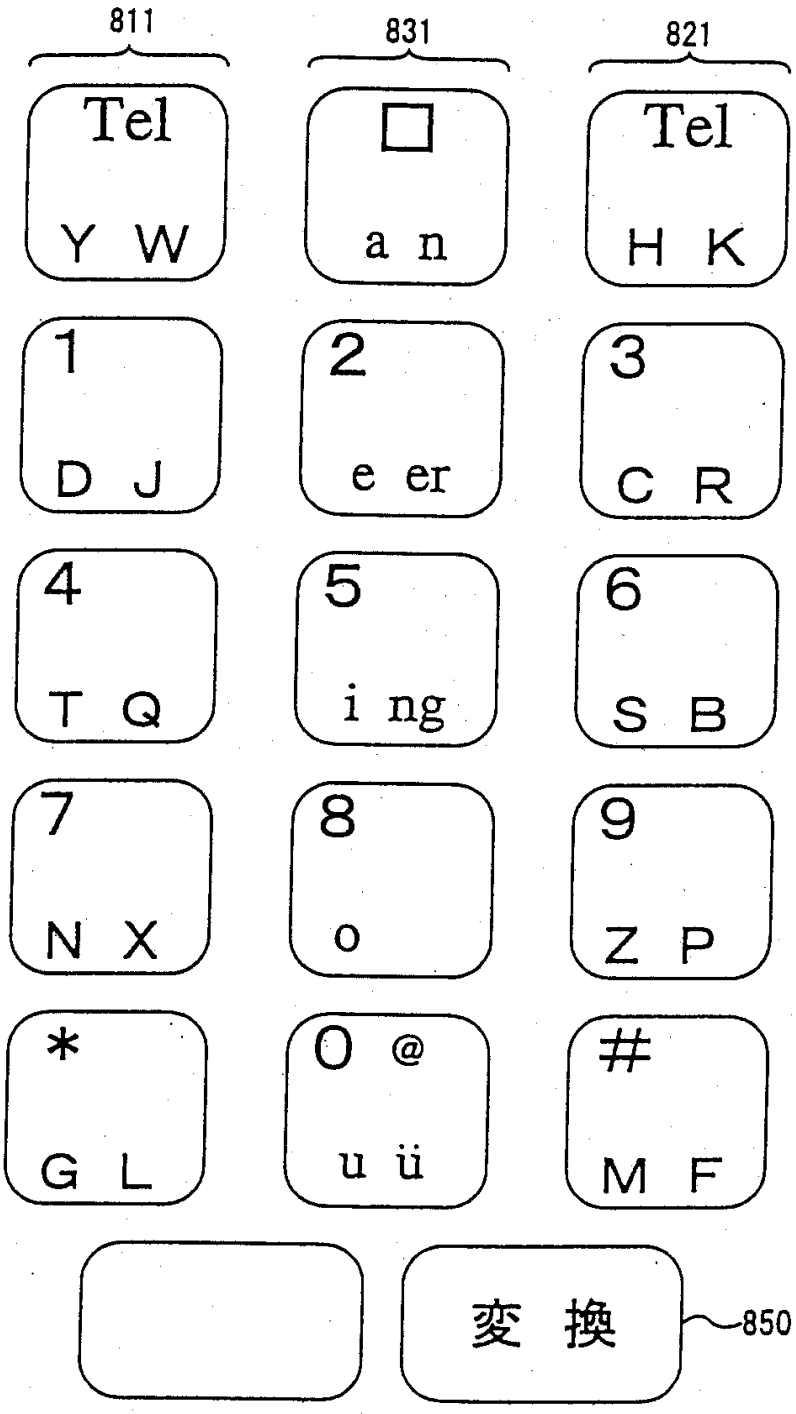

811
831
821
Tel
Y W
□
a n
Tel
H K
1
D J
2
e er
3
C R
4
T Q
5
i ng
6
S B
7
N X
8
o
9
Z P
*
G L
0 @
u ü
#
M F
变 换
850

图 26

日本：	Riben ＋ 变换 R：按二次辅音 7(C R) ＋ i：按一次母音 3(i n ng) ＋ b：按二次辅音 8(S B) ＋ en：按一次母音 2(e t er)＋二次母音 3(i n ng)＋ 变换
中国：	Zhongguo ＋ 变换 Z：按一次辅音 9(Z P)＋ H：按一次辅音 6(H K)＋ ong：按一次母音 4(O G K)＋三次母音 3(I N NG)＋ g：按一次辅音 5(G L)＋ uo：按一次母音 5(U ii P)＋一次母音 4(O G K)＋ 变换
美国：	Meiguo ＋ 变换 M：按一次辅音 10(M F)＋ ei：按一次母音 2(E T ER)＋一次母音 3(I N NG)＋ g：按一次辅音 5(G L)＋ uo：按一次母音 5(U ii P)＋一次母音 4(O G K)＋ 变换

图 27

台湾：	Taiwan ＋ 变换 T：按一次辅音 3(T Q) ＋ ai：按一次母音 1(A M) ＋ w：按二次辅音 1(Y W V) ＋ an：按一次母音 1(A M)＋按一次母音 3(I N NG)＋变换
香港：	Xianggang ＋ 变换 X：按二次辅音 4(N X)＋ ia：按一次母音 3(I N NG)＋一次母音 1(A M)＋ ng：按三次母音 3(I N NG)＋ g：按一次辅音 5(G L)＋ ang：按一次母音 1(A M)＋三次母音 3(I N NG)＋变换
同音异意语	Ma＋变换： 妈，麻，马，骂被显示，可供选择 M：按一次辅音 10(M F) ＋ a：按一次母音 1(A M) ＋ 变换(妈) ＋ 变换(麻) ＋ 变换(马) ＋ 变换(骂)

图 28

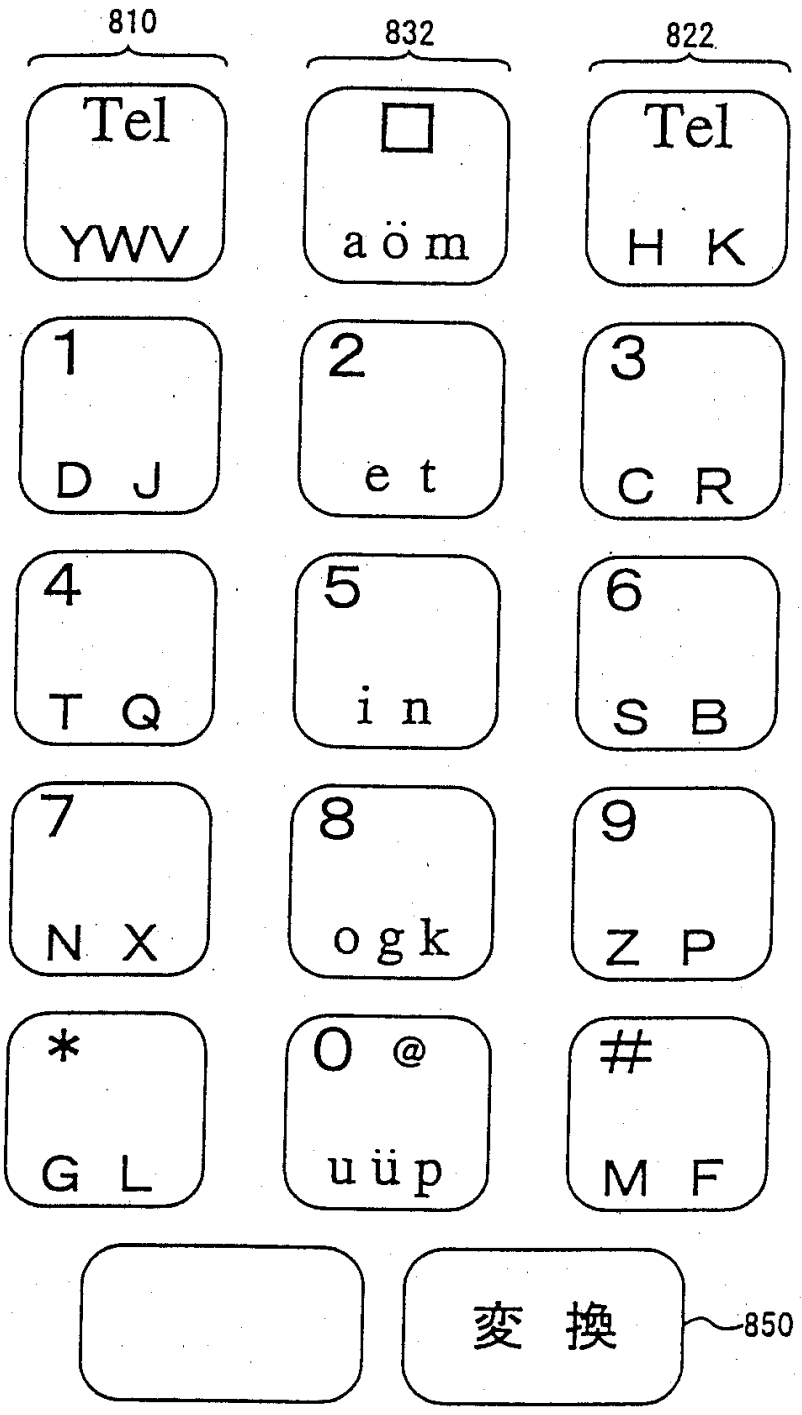

810
832
822
Tel
YWV
□
a ö m
Tel
H K
1
D J
2
e t
3
C R
4
T Q
5
i n
6
S B
7
N X
8
o g k
9
Z P
*
G L
0 @
u ü p
#
M F
変 換
850

图 29A

M：按一次辅音 10(M　F)　＋

a：按一次母音 1(A　M)　＋

变换(妈) ＋ 变换(麻) ＋ 变换(马) ＋ 变换(骂)

图 29B

M：按一次右侧辅音 10(M　F)　＋

a：按一次左侧辅音 1(Y　W　V＝ 母音 A　M)　＋

变换(妈) ＋ 变换(麻) ＋ 变换(马) ＋ 变换(骂)

图 30

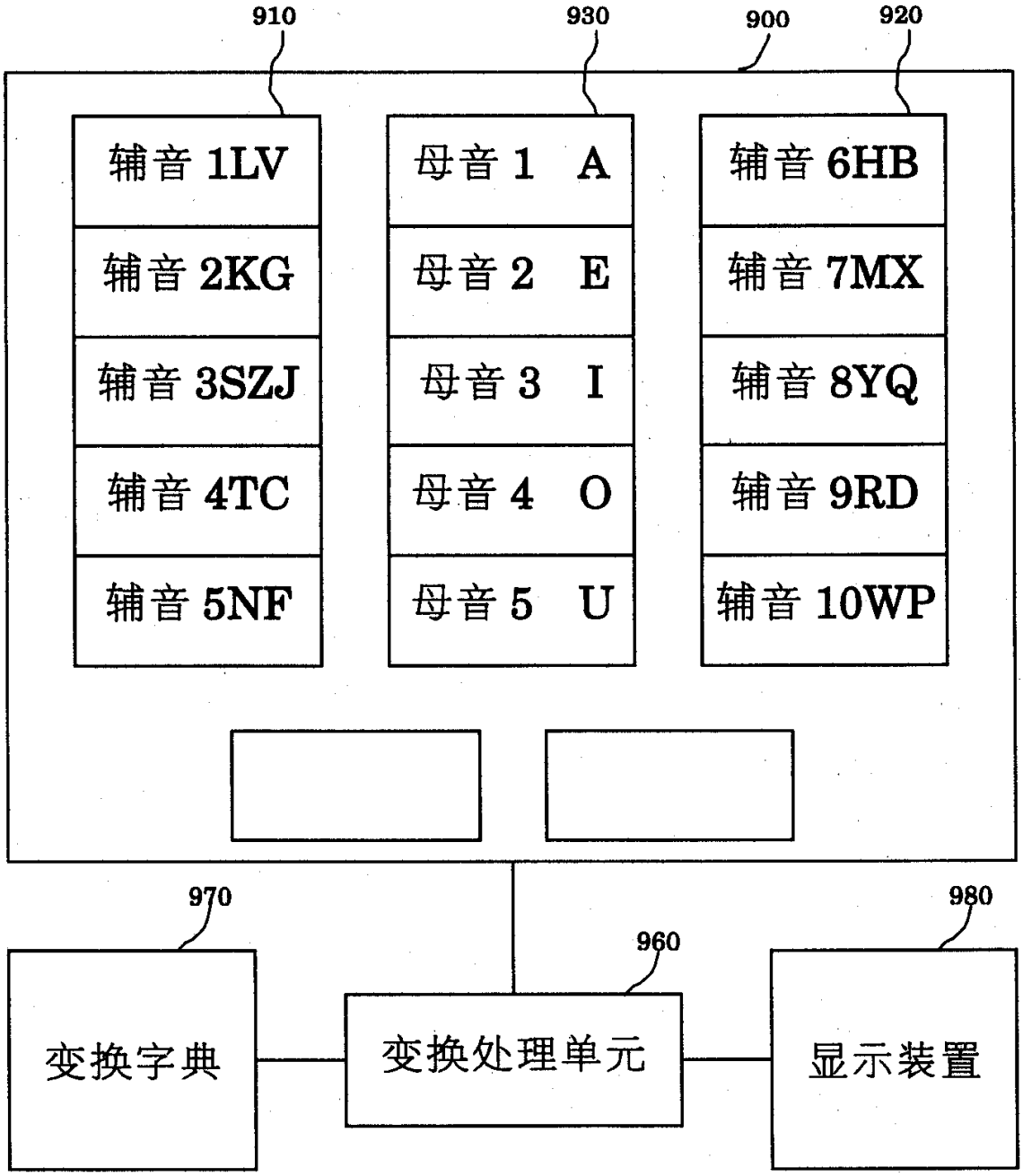

910
930
900
920
辅音 1LV
辅音 2KG
辅音 3SZJ
辅音 4TC
辅音 5NF
母音 1 A
母音 2 E
母音 3 I
母音 4 O
母音 5 U
辅音 6HB
辅音 7MX
辅音 8YQ
辅音 9RD
辅音 10WP
970
960
980
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 31

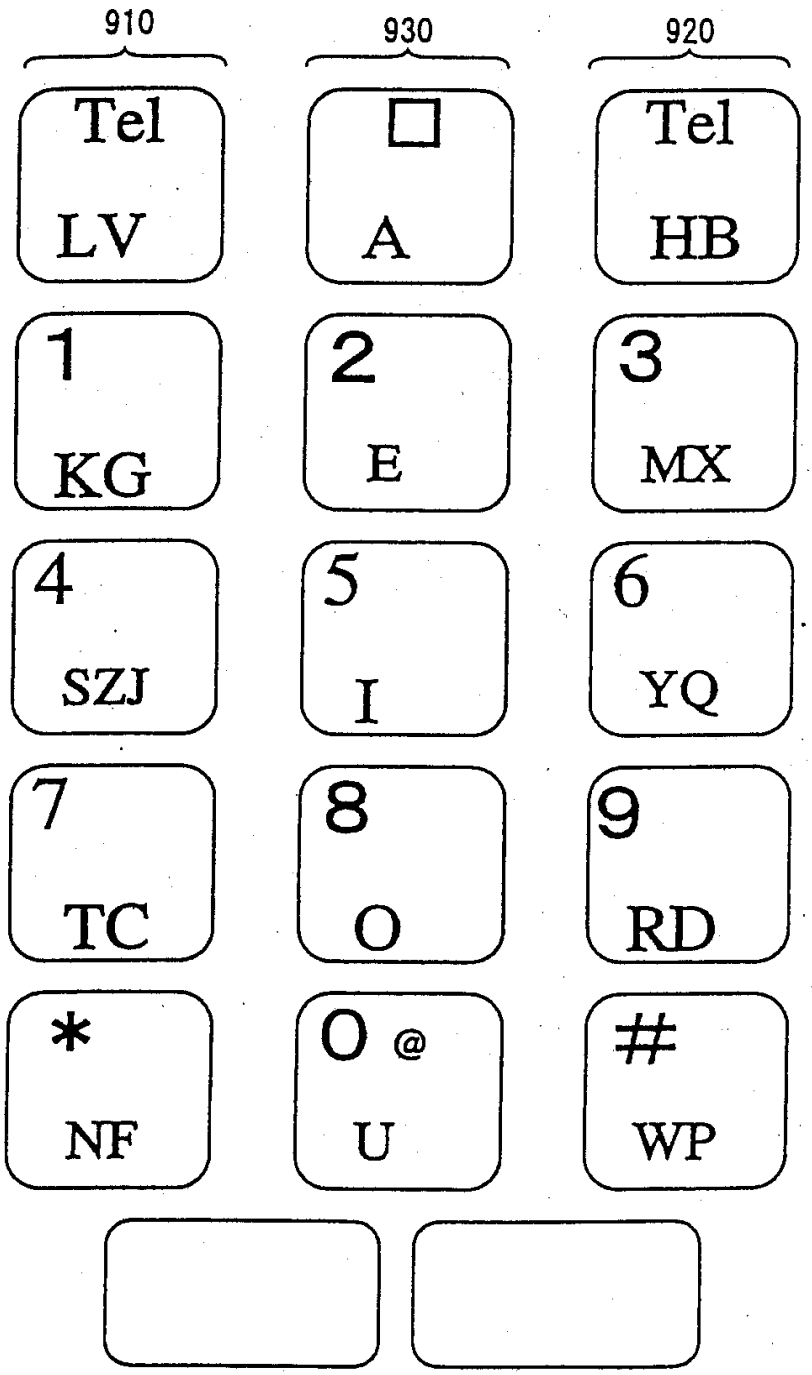

910
930
920
Tel
LV
□
A
Tel
HB
1
KG
2
E
3
MX
4
SZJ
5
I
6
YQ
7
TC
8
O
9
RD
*
NF
0 @
U
#
WP

图 32

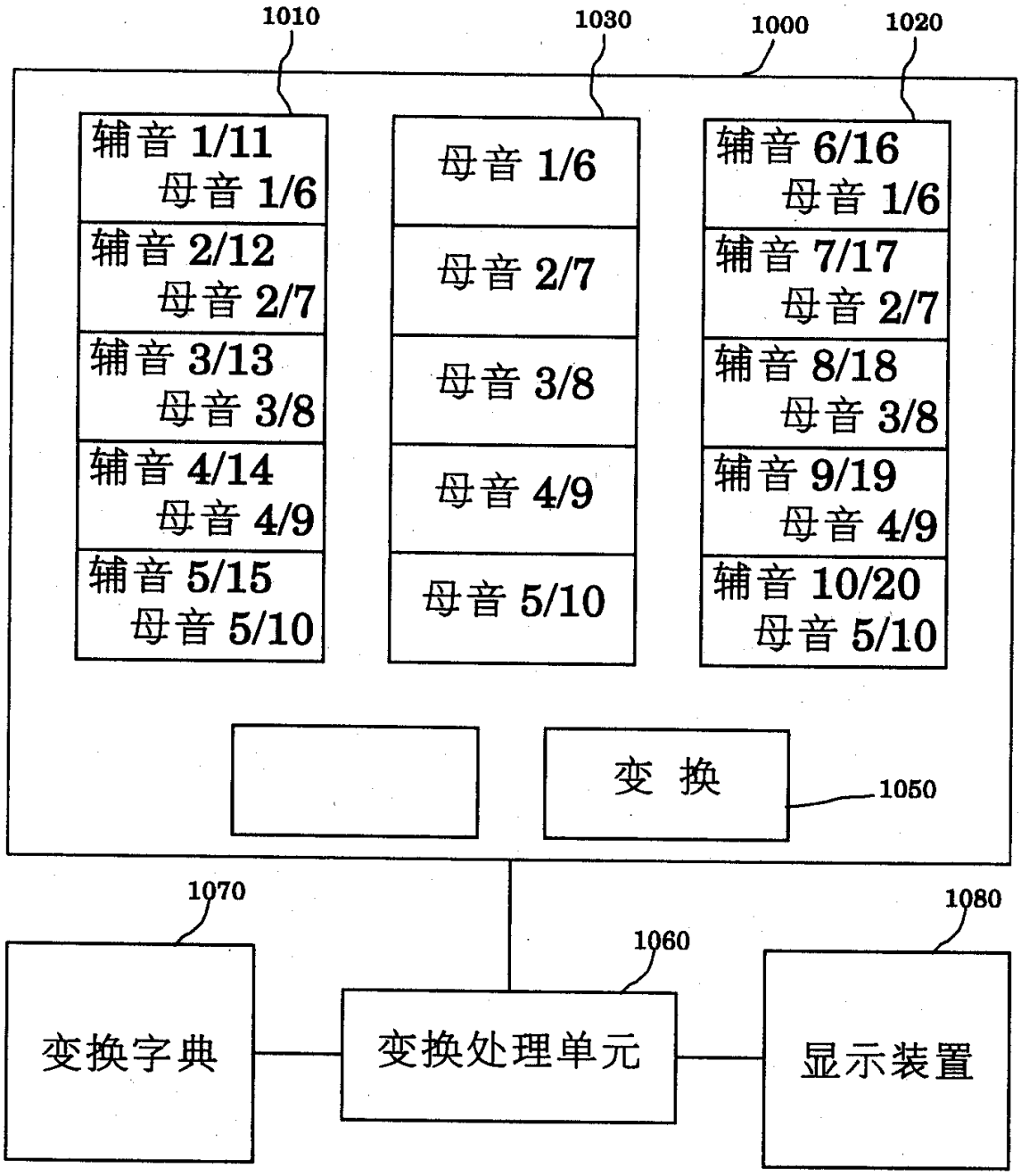

1010
1030
1000
1020
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
1050
1070
1060
1080
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 33

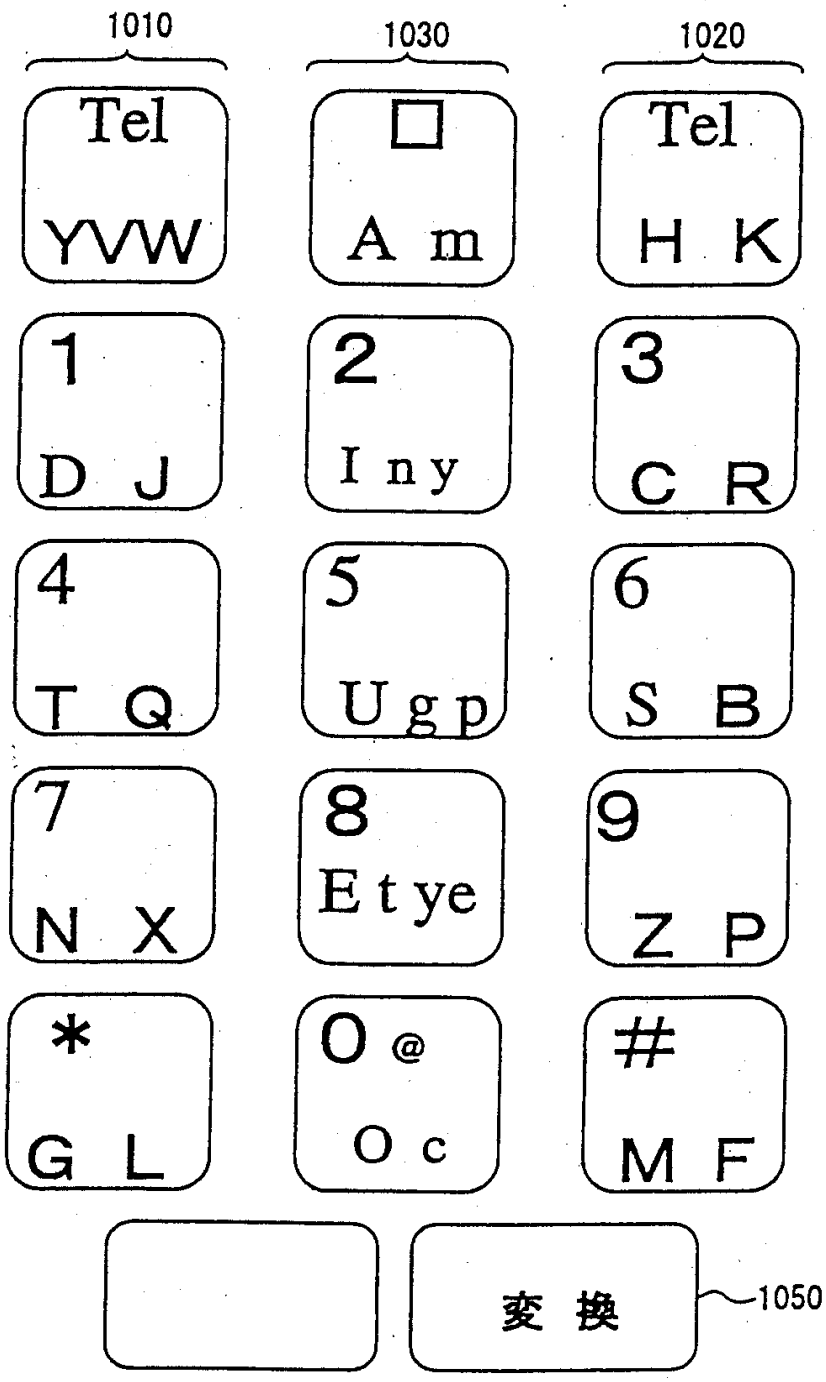

1010
1030
1020
Tel
YVW
□
A m
Tel
H K
1
D J
2
I ny
3
C R
4
T Q
5
U g p
6
S B
7
N X
8
E t ye
9
Z P
*
G L
0 @
O c
#
M F
变 换
1050

图 34

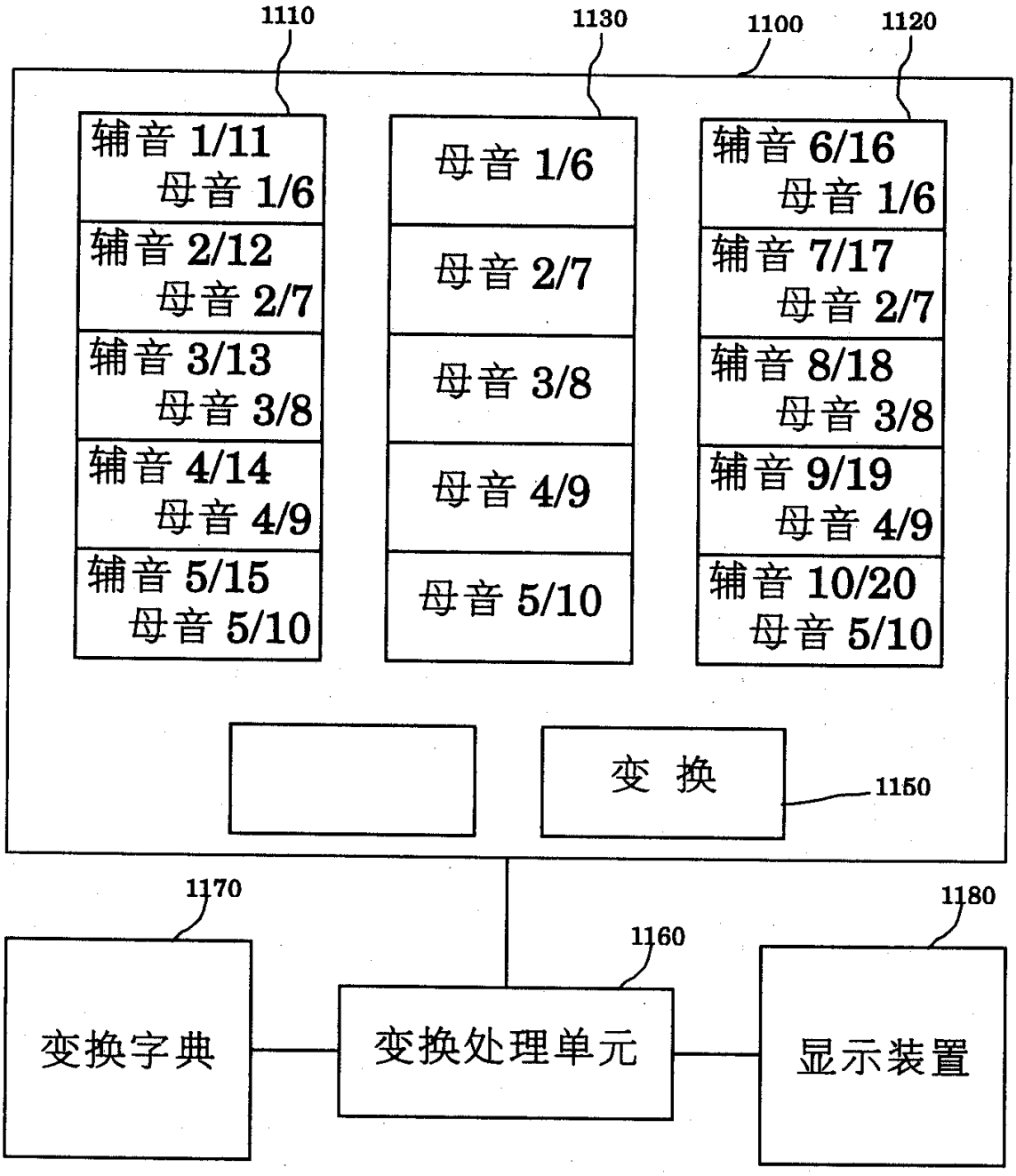

1110
1130
1100
1120
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
1150
1170
1160
1180
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 35

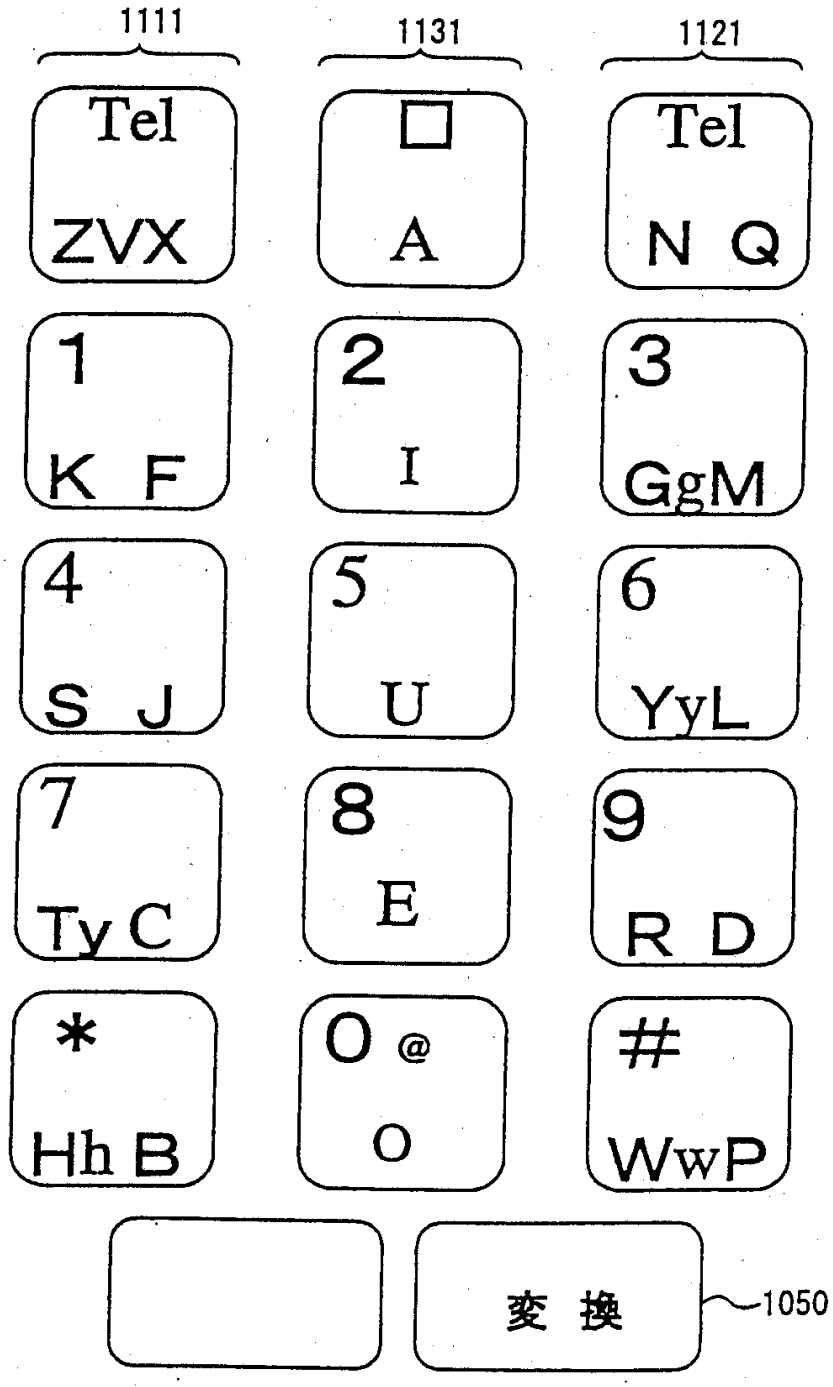

1111
1131
1121
Tel
ZVX
□
A
Tel
N Q
1
K F
2
I
3
GgM
4
S J
5
U
6
YyL
7
Ty C
8
E
9
R D
*
Hh B
0 @
O
#
WwP
变 换
1050

图 36

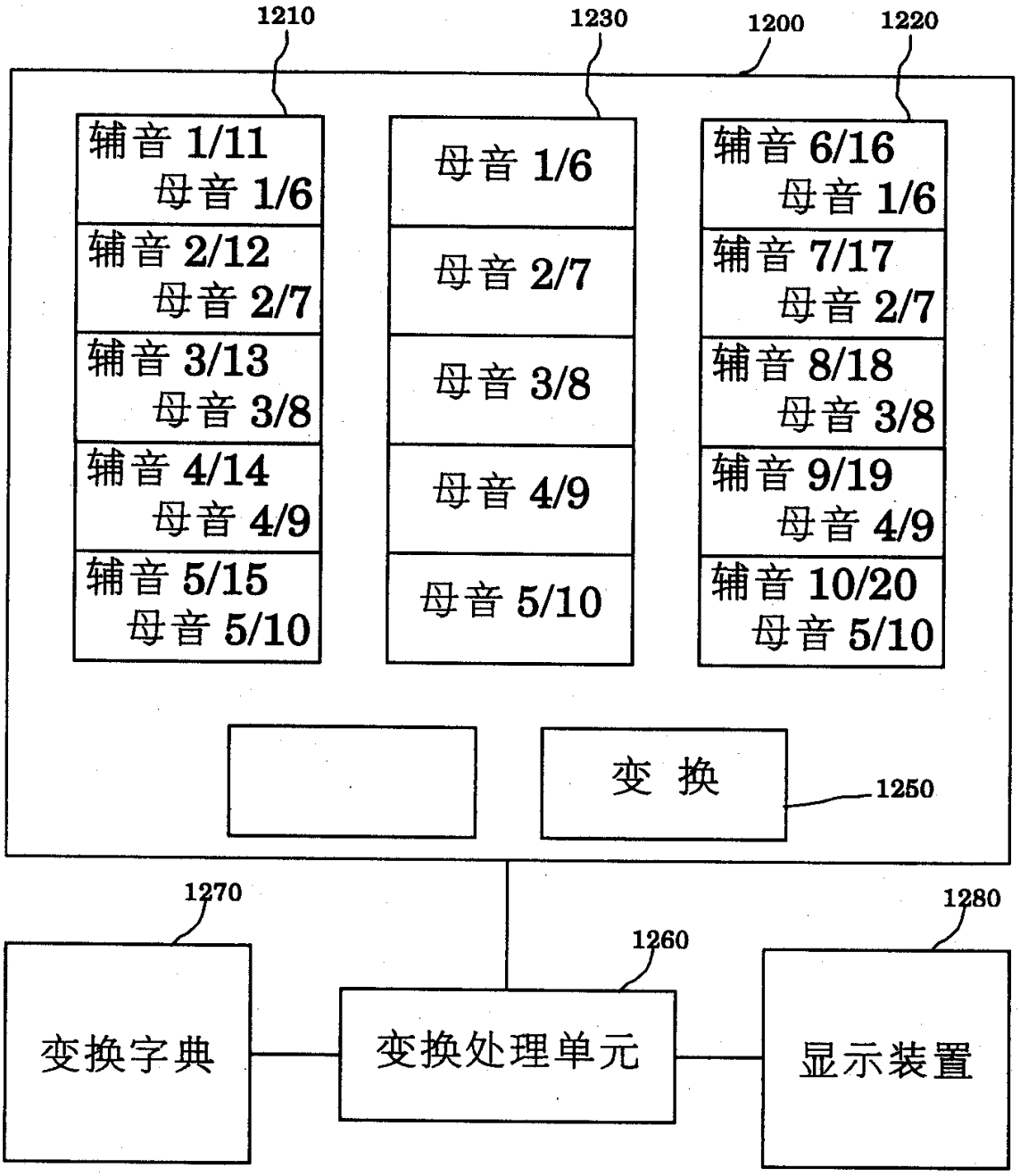

1210
1230
1200
1220
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
1250
1270
1260
1280
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 37

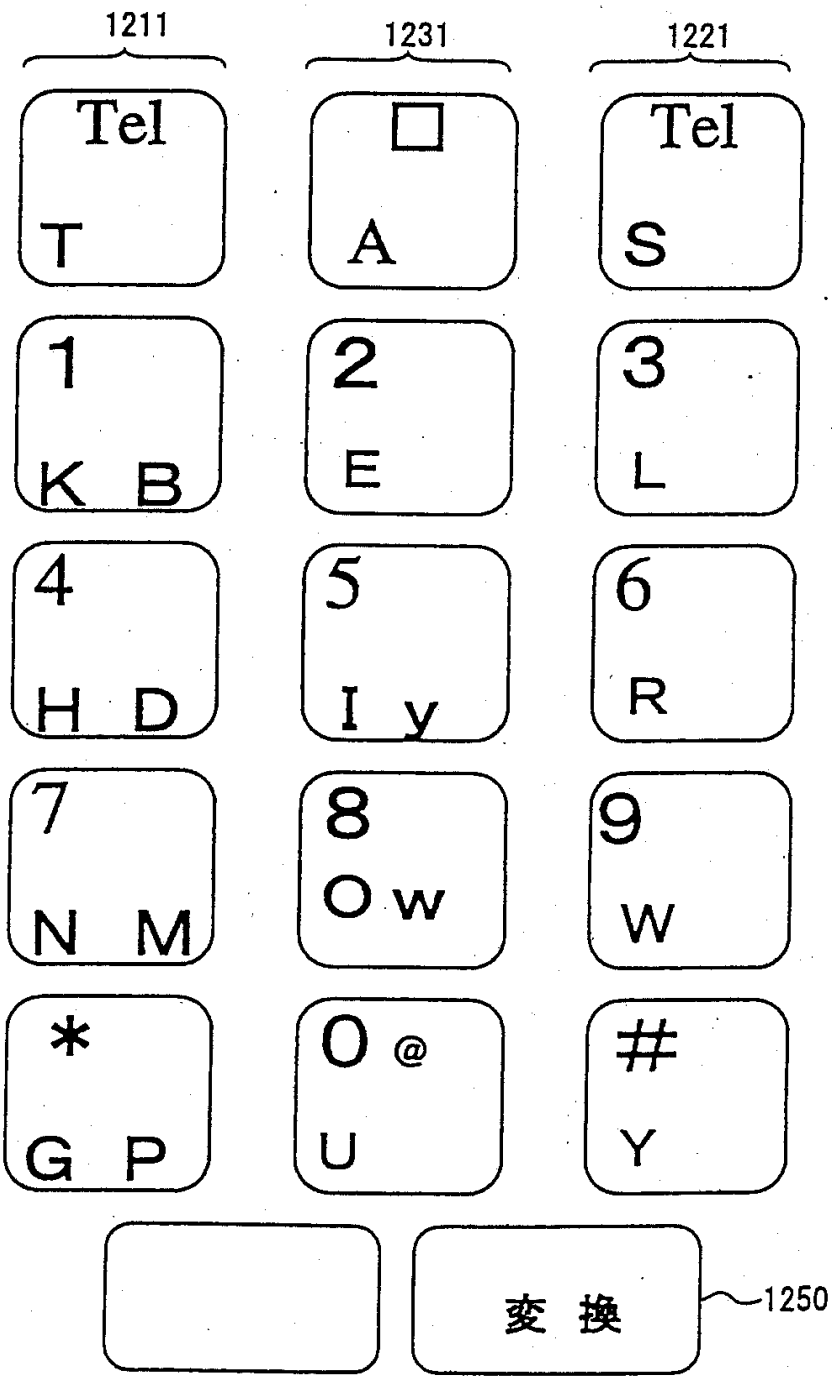

1211
1231
1221
Tel
T
□
A
Tel
S
1
K B
2
E
3
L
4
H D
5
I y
6
R
7
N M
8
O w
9
W
*
G P
0 @
U
#
Y
変 換
1250

图 38

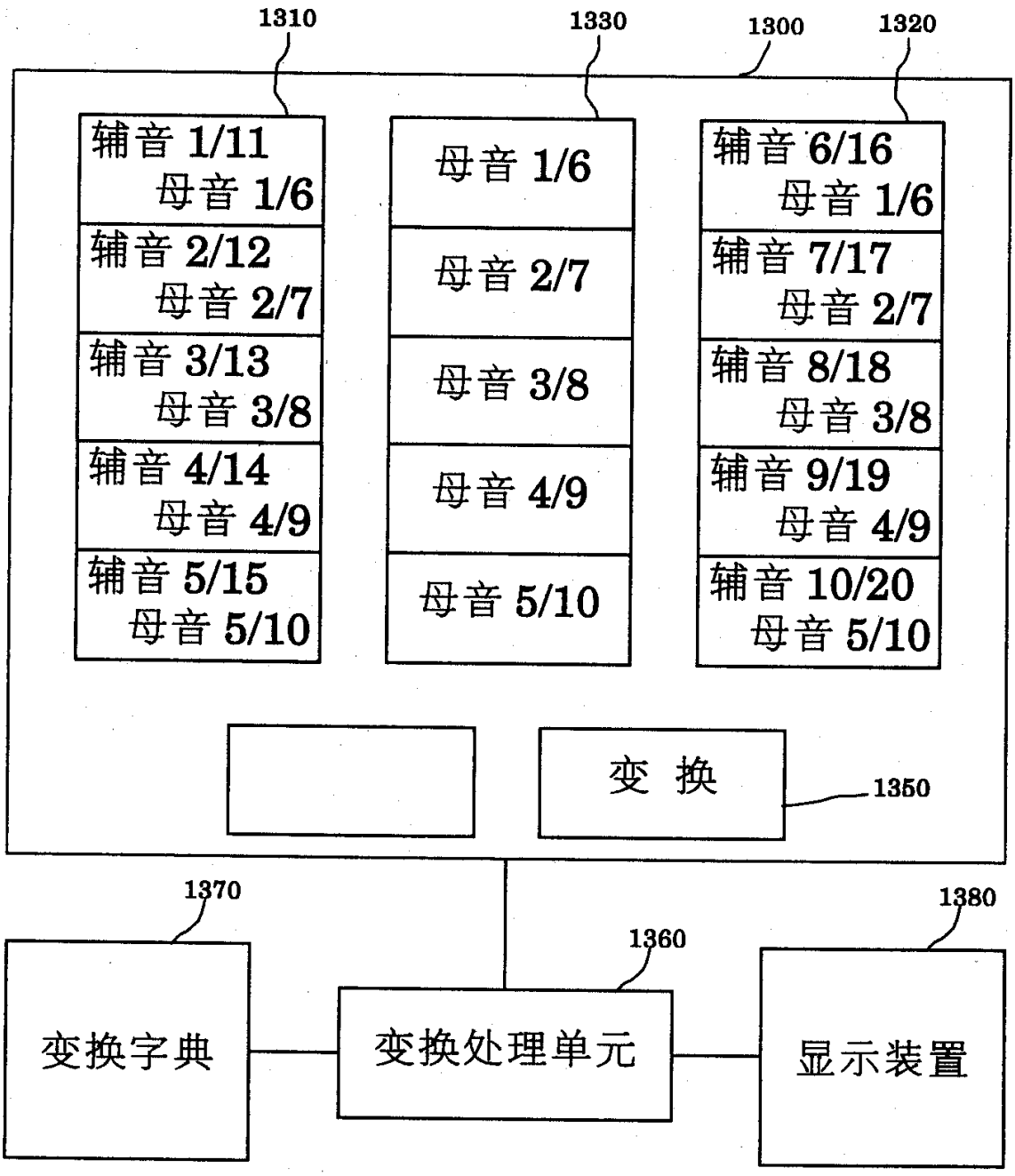

1310
1330
1300
1320
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
1350
1370
1360
1380
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 39

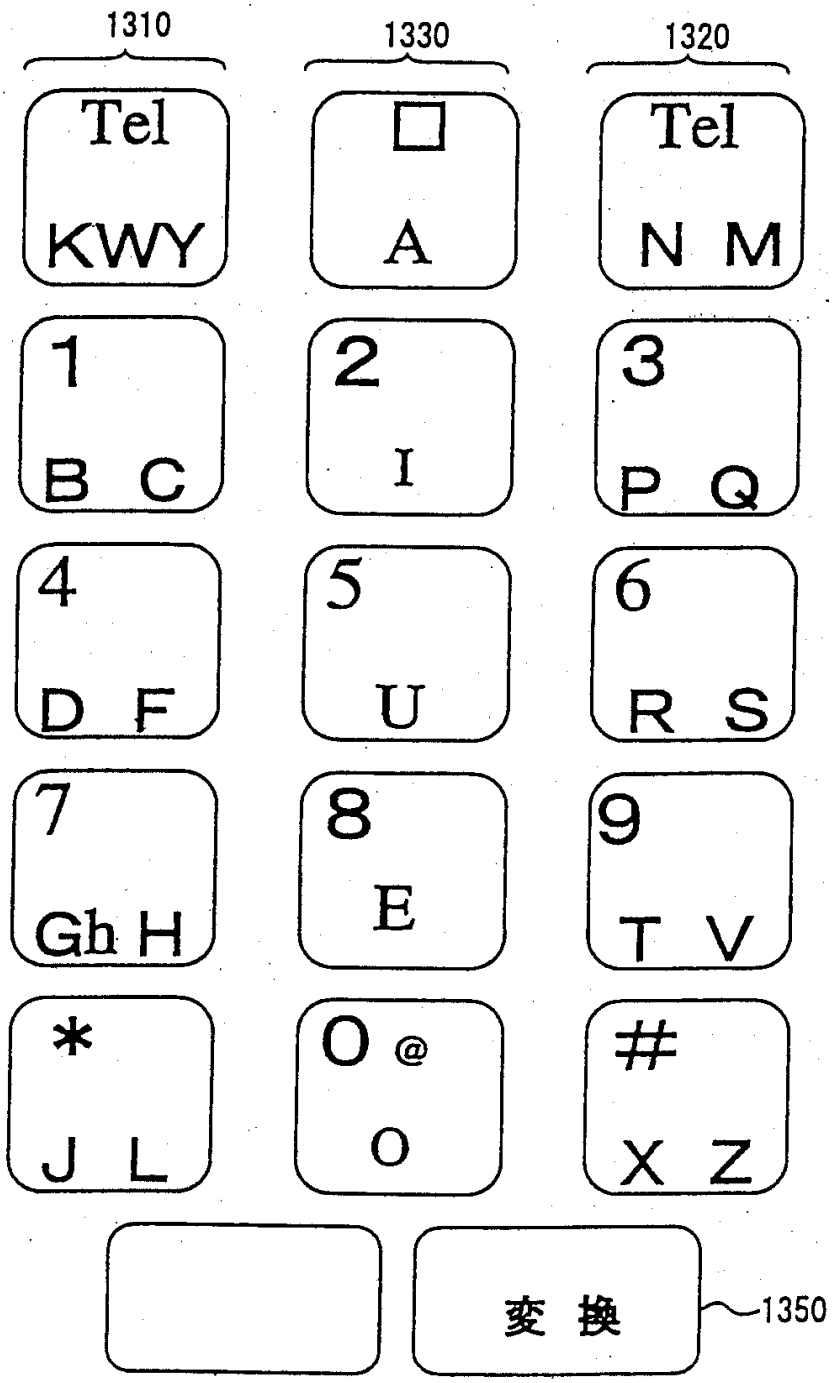

1310
1330
1320
Tel
KWY
□
A
Tel
N M
1
B C
2
I
3
P Q
4
D F
5
U
6
R S
7
Gh H
8
E
9
T V
*
J L
0 @
O
#
X Z
变 换
1350

图 40

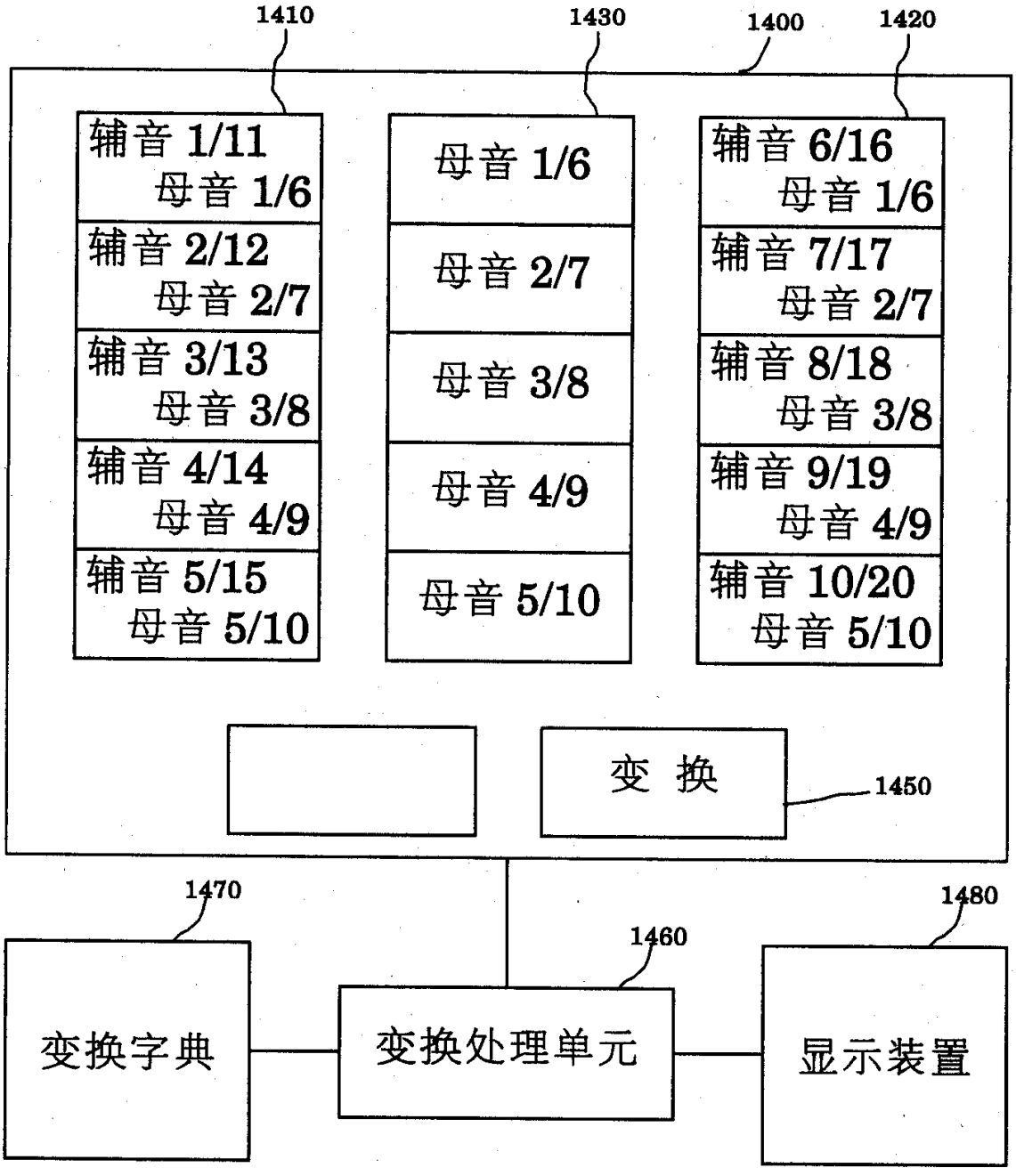

1410
1430
1400
1420
辅音 1/11
母音 1/6
辅音 2/12
母音 2/7
辅音 3/13
母音 3/8
辅音 4/14
母音 4/9
辅音 5/15
母音 5/10
母音 1/6
母音 2/7
母音 3/8
母音 4/9
母音 5/10
辅音 6/16
母音 1/6
辅音 7/17
母音 2/7
辅音 8/18
母音 3/8
辅音 9/19
母音 4/9
辅音 10/20
母音 5/10
变 换
1450
1470
1460
1480
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 41

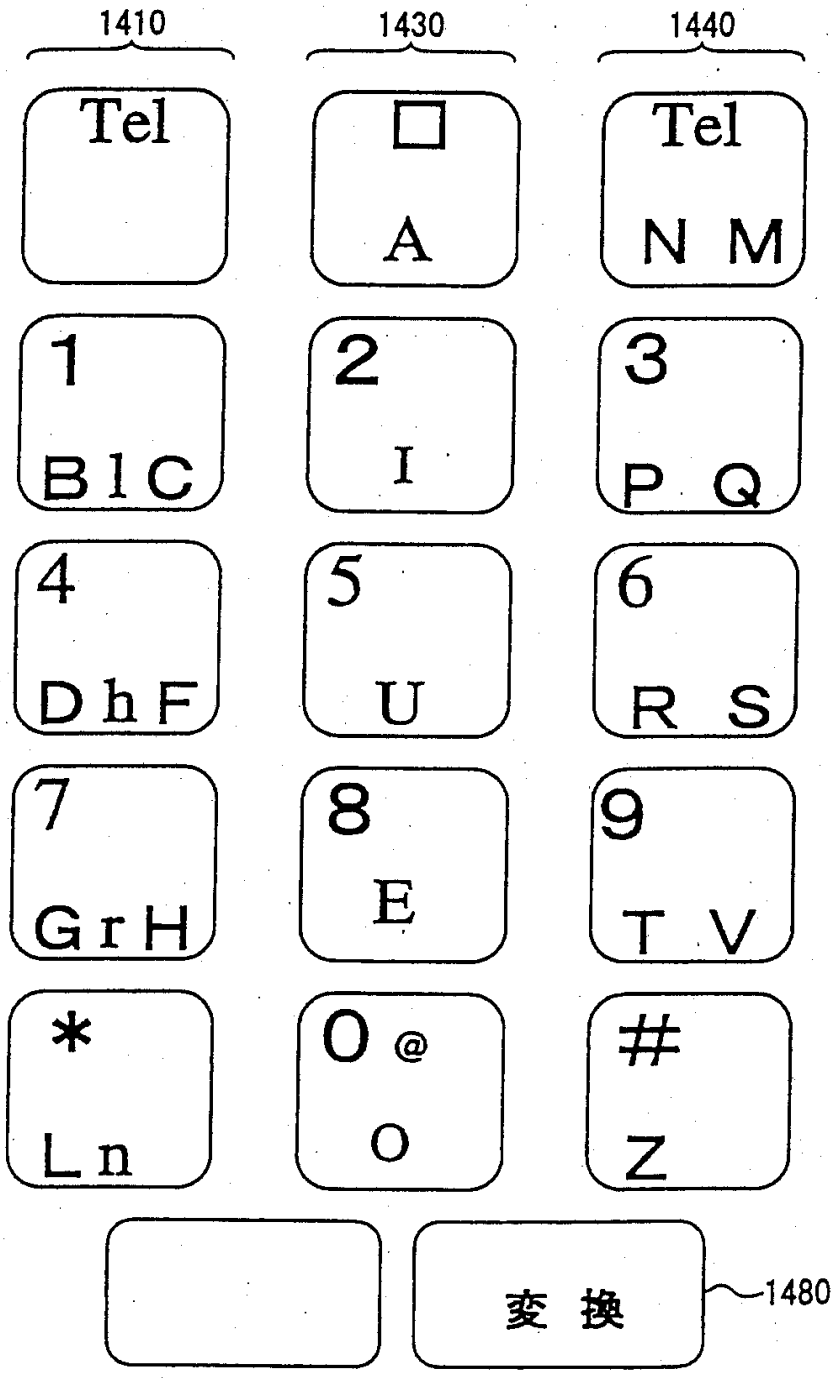

1410
1430
1440
Tel
□
A
Tel
N M
1
B l C
2
I
3
P Q
4
D h F
5
U
6
R S
7
G r H
8
E
9
T V
*
L n
0 @
O
#
Z
変 換
1480

图 42

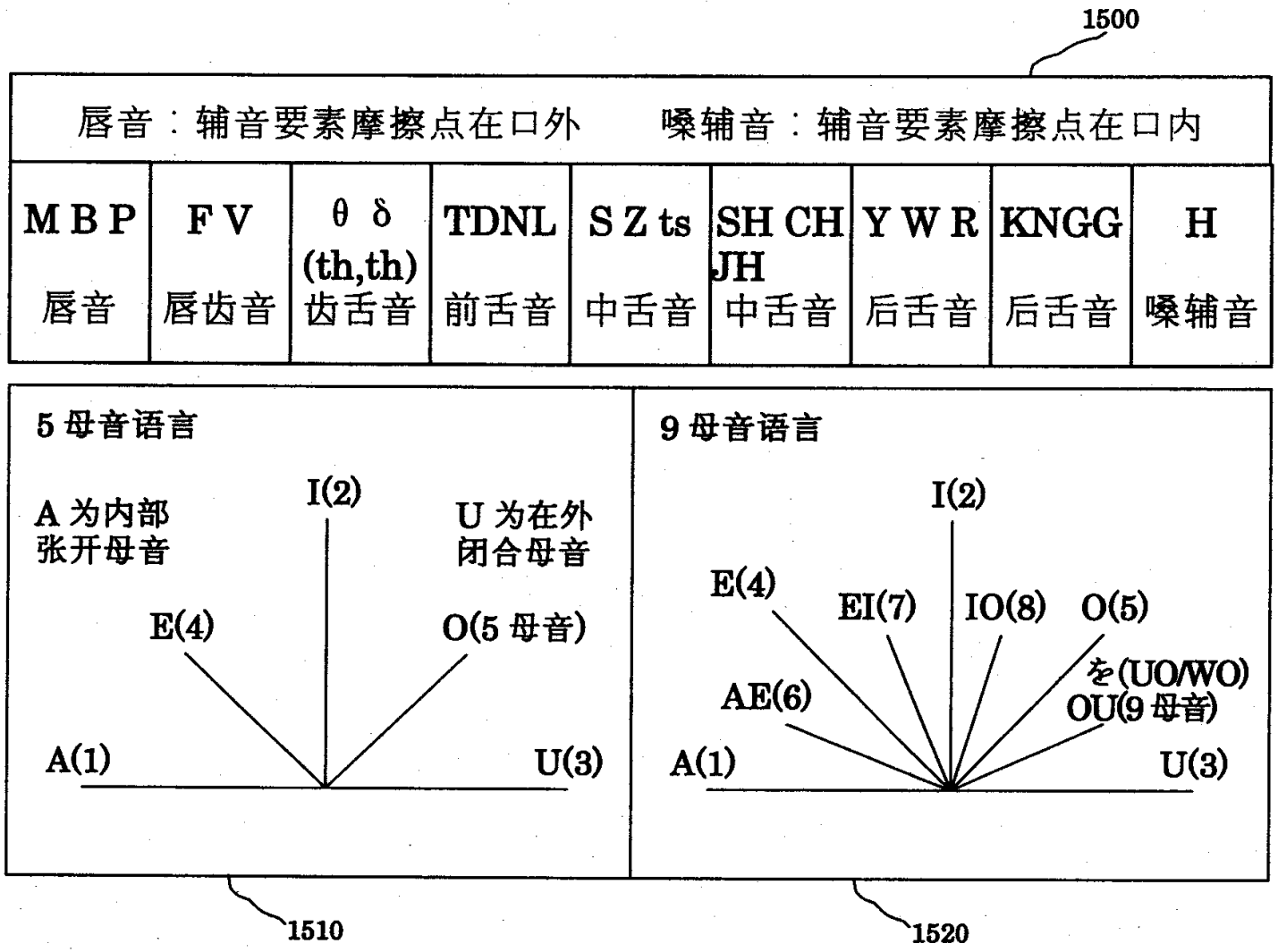

1500
唇音：辅音要素摩擦点在口外
嗓辅音：辅音要素摩擦点在口内
M B P
唇音
F V
唇齿音
θ δ
(th,th)
齿舌音
TDNL
前舌音
S Z ts
中舌音
SH CH
JH
中舌音
Y W R
后舌音
KNGG
后舌音
H
嗓辅音
5 母音语言
A 为内部
张开母音
I(2)
U 为在外
闭合母音
E(4)
O(5 母音)
A(1)
U(3)
1510
9 母音语言
I(2)
E(4)
EI(7)
IO(8)
O(5)
を(UO/WO)
OU(9 母音)
AE(6)
A(1)
U(3)
1520

图 43

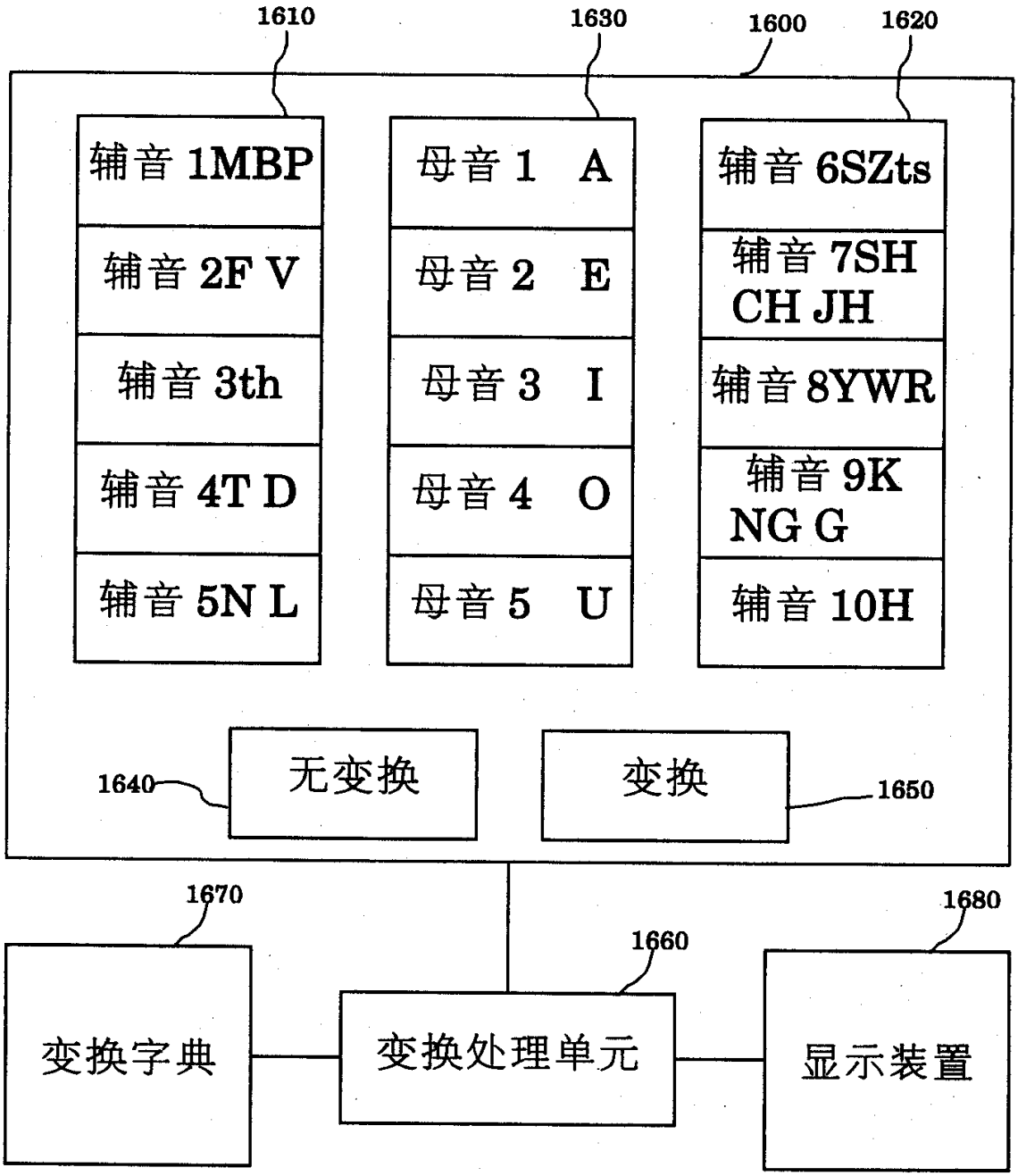

1610
1630
1600
1620
辅音 1MBP
辅音 2F V
辅音 3th
辅音 4T D
辅音 5N L
母音 1 A
母音 2 E
母音 3 I
母音 4 O
母音 5 U
辅音 6SZts
辅音 7SH CH JH
辅音 8YWR
辅音 9K NG G
辅音 10H
1640
无变换
变换
1650
1670
1660
1680
变换字典
变换处理单元
显示装置

图 44

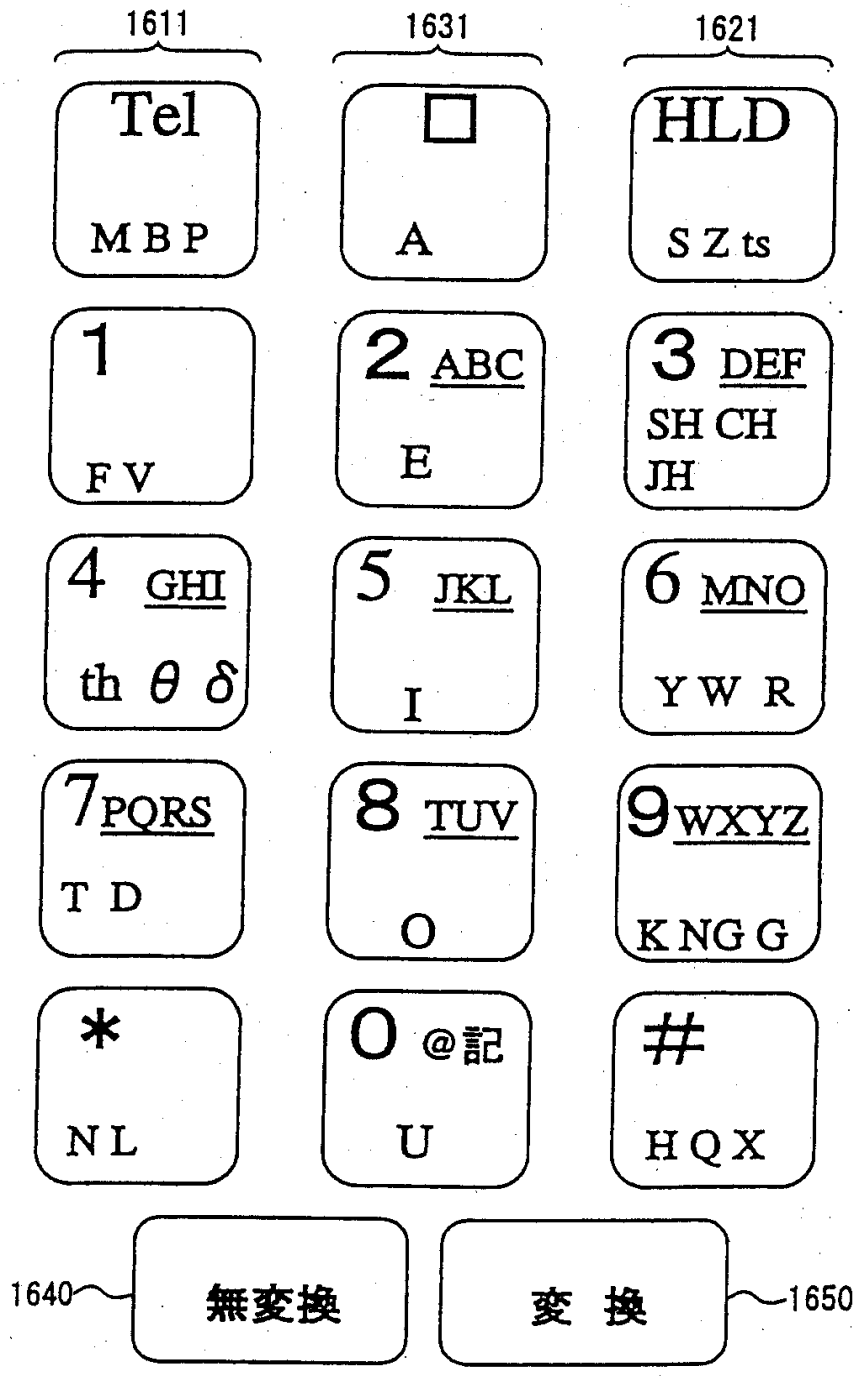
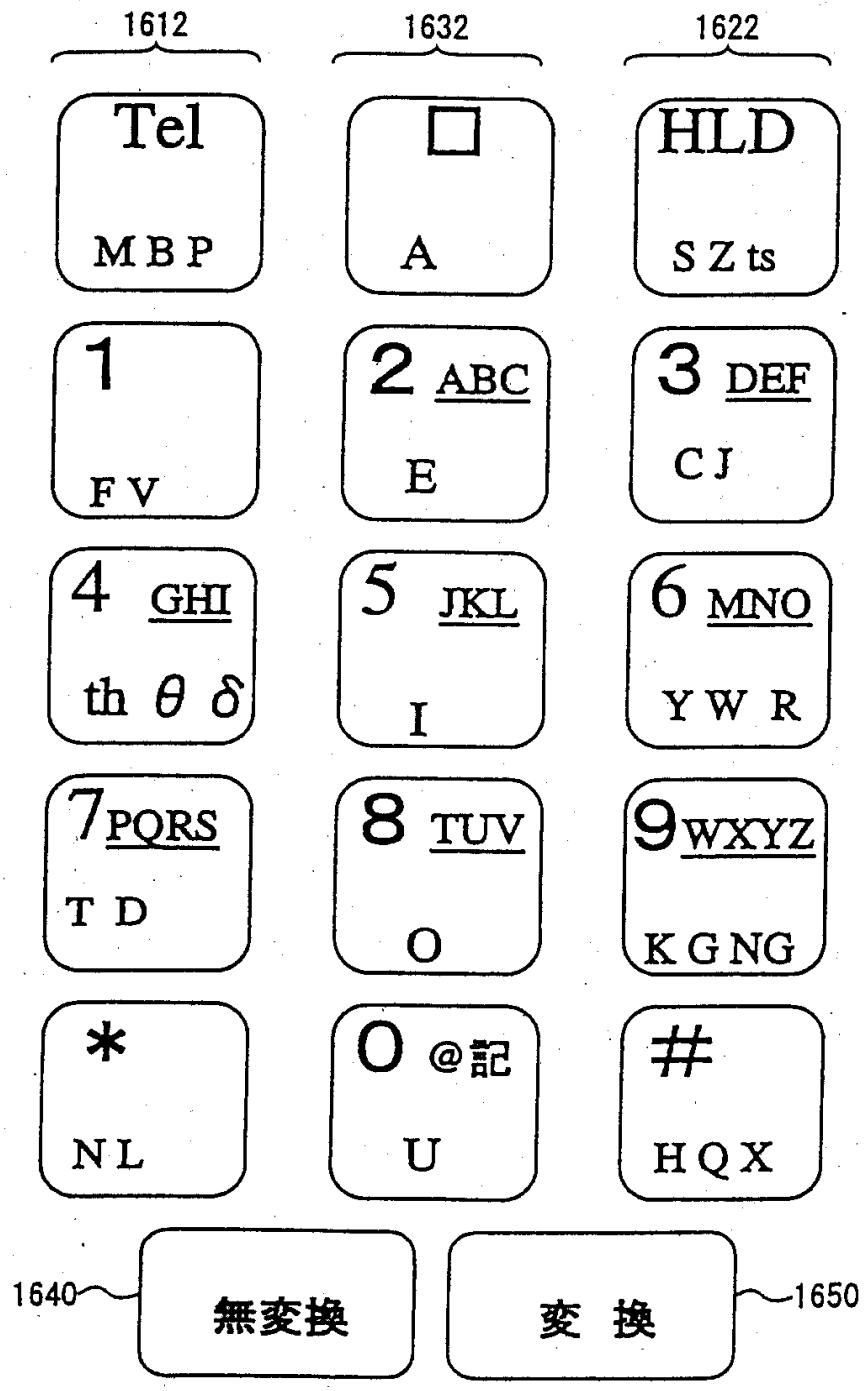

1611
1631
1621
Tel
MBP
□
A
HLD
SZts
1
FV
2 ABC
E
3 DEF
SH CH
JH
4 GHI
th θ δ
5 JKL
I
6 MNO
YWR
7 PQRS
TD
8 TUV
O
9 WXYZ
KNGG
*
NL
0 @記
U
#
HQX
1640
無変換
変 換
1650

图 45


1612
1632
1622
Tel
MBP
□
A
HLD
SZts
1
FV
2 ABC
E
3 DEF
CJ
4 GHI
th θ δ
5 JKL
I
6 MNO
YWR
7PQRS
TD
8 TUV
O
9WXYZ
KGNG
*
NL
0 @記
U
#
HQX
1640
無変換
変 換
1650