

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
G06F 17/22
G06F 3/14
G06F 9/06



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00137009. X

[45] 授权公告日 2005 年 7 月 6 日 [11] 授权公告号 CN 1209725C

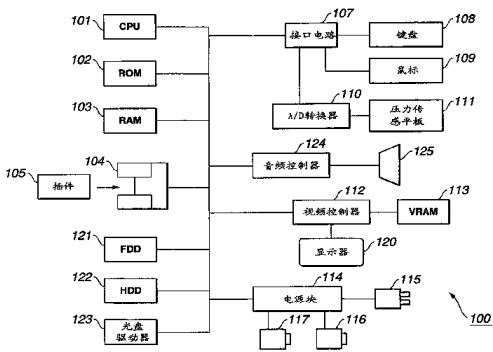
[22] 申请日 2000. 10. 29 [21] 申请号 00137009. X
[30] 优先权
[32] 1999. 10. 29 [33] JP [31] 308047/1999
[71] 专利权人 索尼公司
地址 日本东京都
[72] 发明人 增井俊之
审查员 盖 浩

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
代理人 陈 晨

权利要求书 9 页 说明书 39 页 附图 25 页

[54] 发明名称 文件编辑处理方法和文件编辑处理设备

[57] 摘要
一种文件编辑处理设备，该设备确保容易迅速地形成包含例如图像的混合的多媒体文件。每次字符被输入时执行目录检索，利用例如未定义的字符作为检索条件，同时作为多媒体信息文件的文件名被检索。在目录检索获得的结果和在文件搜索时获得的结果被作为转换候选项表示在菜单上。即检索多媒体目录，在该目录中多媒体信息已经与读音一起被寄存，用检索结果作为转换候选项。即执行目录检索，随着例如未定义字符作为检索条件，利用具有与多媒体信息识别符相关的读音的目录。



1. 一种文件编辑处理设备, 用于通过输入字符串制作文件, 该设备包括:
用于显示字符和图像的显示装置;
- 5 输入装置, 用于在显示装置中的文件形成区域输入字符串;
 存储装置, 在其中储存有多媒体信息, 至少包括一个图表、图像信息、
 语音信息和运动图像信息;
- 词目录提供装置, 用于提供词目录, 该词目录中读取数据与显示字符相
 关, 并且该读取数据还与代表被显示的多媒体信息的多媒体信息识别符相关;
- 10 多媒体信息寄存表提供装置, 用于提供多媒体信息寄存表, 该多媒体信
 息寄存表中与该词目录中的读取数据相关的关键字与该多媒体信息识别符相
 关;
- 检索装置, 从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符
 输入处理, 利用未定义字符作为检索条件, 在上述词目录的读取数据上执行
15 前向一致检索, 其中,
- 如果上述多媒体信息识别符包含在从上述词目录中提取的作为上述检索
 装置的检索结果的数据中, 根据上述多媒体信息识别符确定的多媒体信息就
 被从上述存储装置中提取出来, 用于作为可选择的转换候选项数据在上述显
 示装置上显示。
- 20 2. 根据权利要求1的文件编辑处理设备还包括:
- 例句目录提供装置, 用于提供例句目录, 该例句目录中一个定义字符与
 紧跟在上述定义字符之后被输入的一个字符的读取数据相关, 并且还与一个
 与上述读取数据相关的显示字符相关, 并且在该例句目录中, 读取数据与一
 个多媒体信息识别符相关, 该识别符指示将被显示的多媒体信息;
- 25 上述检索装置利用定义字符或上述定义字符与未定义字符的组合作为检
 索条件, 执行对上述例句目录的定义寄存字符的检索, 或者执行带有寄存的
 读取数据的上述定义寄存字符的前向一致检索;
- 其中, 如果在从上述例句目录中提取的作为通过上述检索装置的检索结
 果的数据中包括一个多媒体信息识别符, 通过上述多媒体信息识别符指示的
30 上述多媒体信息就从上述存储装置中被提取, 用于作为可选择的转换候选项

数据在上述显示装置上显示。

3. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

上述多媒体信息寄存表包含多媒体信息访问数据, 该数据与每个多媒体信息识别符相关, 用于访问储存在上述存储装置中的多媒体信息;

5 上述多媒体信息访问数据包括用于指定已经有多媒体信息储存在其中的存储装置的数据。

4. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

在其中储存有多媒体信息的上述存储装置是通过网络可访问的存储装置。

10 5. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

上述多媒体信息寄存表被配置有与一个或多个与多媒体信息识别符相关的关键字。

6. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

15 上述多媒体信息寄存表被配置为进行包含对寄存数据的添加、删除或校正的修改, 并且其中上述多媒体信息寄存表中包含对寄存的多媒体信息识别符或关键词的添加、删除或校正的修改被反映在上述词目录的对应寄存的数据中, 以便在上述词目录中进行与所反映的修改相应的修改。

7. 根据权利要求2的文件编辑处理设备, 其中

20 上述多媒体信息寄存表被配置为进行包含对寄存数据的添加、删除或校正之类的修改, 而且其中上述多媒体信息寄存表中包含对寄存的多媒体信息识别符或者关键字的添加、删除或校正的修改被反映在上述例句目录的相应的寄存的数据中, 以便在上述例句目录中进行与所反映的修改相应的修改。

8. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

25 上述转换候选项数据表现在上述显示装置的文件形成区域中或者在其附近区域, 作为一组不超过N的多个转换候选项数据, N是一个预定的显示数目, 并且其中从显示的转换候选项数据中选中的转换候选字或转换候选多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的文件输入位置。

9. 根据权利要求1的文件编辑处理设备, 其中

30 上述词目录被配置为动态地改变寄存数据的寄存顺序, 上述词目录还被配置为如果数据在文件形成处理过程中被选择作为文件组成数据, 使得上述词目录中的有关的数据就被转移到上述词目录的引导端;

上述检索装置被配置为,从上述词目录的引导端开始按顺序检索上述词目录。

10. 根据权利要求2的文件编辑处理设备,其中

上述例句目录被配置为动态地改变上述寄存数据的寄存顺序,上述例句
5 目录还被配置为如果数据在文件形成处理过程中被选择作为文件组成数据,使得上述例句目录中的有关的数据就被移到上述例句目录的引导端;

上述检索装置被配置为从上述例句目录的引导端开始按顺序检索上述例句目录。

11. 一种文件编辑处理设备,用于通过输入字符串制作一个文件,该设备
10 包括:

用于显示字符和图像的显示装置;

输入装置,用于在上述显示装置中的文件形成区域输入字符串;

存储装置,在其中储存有多媒体信息,至少包括一张图表,图像信息,
15 语音信息和运动图像信息中的一种,以便上述多媒体信息可以根据一个文件名被提取;

文件目录提供装置,用于提供文件目录,该文件目录中读取数据与显示字符相关;

目录检索装置,用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理,利用未定义文件字符作为检索条件,在上述文件目录的
20 读取数据上执行前向一致检索;

文件检索装置,用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理,利用未定义字符作为检索条件,在上述存储装置的文件名上执行前向一致检索;其中,

从上述文件目录提取的作为通过上述目录检索装置的检索结果的数据,
25 和从上述存储装置提取的作为通过上述文件检索装置的检索结果的多媒体信息,作为可选择的转换候选数据被显示在上述显示装置上。

12. 根据权利要求11的文件编辑处理设备,其中

通过上述目录检索装置的文件目录的上述检索处理和通过上述文件检索装置的上述存储装置的文件检索处理被并联执行。

30 13. 根据权利要求11的文件编辑处理设备,其中上述文件目录提供装置提供多个不同的文件目录,而且其中,提供多个目录检索装置,用于执行上述

多个文件目录的检索，通过上述多个目录检索装置的文件目录的检索处理被并联执行。

14. 根据权利要求11的文件编辑处理设备，其中在其中储存有多媒体信息的上述存储装置是通过网络可访问的存储装置。

- 5 15. 根据权利要求11的文件编辑处理设备，其中上述转换候选数据表现为在上述显示装置的文件形成区或其附近的一组不超过N的转换候选数据，上述N是显示数据的一个预定数目，从显示的转换候选数据中选中的转换候选字或转换候选多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的文件输入位置。

- 10 16. 一种文件编辑处理设备，用于通过输入字符串制作一个文件，该设备包括：

用于显示字符和图像的显示装置；

输入装置，用于在上述显示装置中的文件形成区域输入字符串；

- 15 多媒体目录提供装置，用于提供多媒体目录，该多媒体目录中读取数据与显示字符相关，并且其中读取数据与多媒体信息相关，该多媒体信息包含读取数据、图表、图像信息、语音信息和运动图像信息中的至少一个；

检索装置，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义字符作为检索条件，对上述多媒体目录的读取数据执行前向一致检索；

- 20 从上述多媒体目录中提取的显示字符或上述多媒体信息中的至少一个，作为由上述检索装置检索的结果被作为可选择的转换候选项数据表示在上述显示装置中。

17. 根据权利要求16的文件编辑处理设备，其中具有上述多媒体信息作为记录数据的上述多媒体目录储存在通过网络可访问的存储装置中。

- 25 18. 根据权利要求16的文件编辑处理设备，其中上述转换候选项数据表现在上述显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域中，作为一组不超过N的转换候选项数据，N是显示数据的一个预定数目，从显示的转换候选项数据中选中的转换候选字或转换候选多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的文件输入位置。

- 30 19. 一种文件编辑处理设备，用于通过输入字符串制作一个文件，该设备包括：

用于显示字符和图像的显示装置;

输入装置, 用于在上述显示装置中的文件形成区域输入字符串;

- 多媒体目录提供装置, 用于提供多媒体目录, 该多媒体目录中读取数据与显示字符相关, 并且其中读取数据与多媒体信息相关, 该多媒体信息包含
- 5 读取数据、图表、图像信息、语音信息和运动图像信息中的至少一个, 或者在其中储存有上述多媒体信息的地址数据;

存储装置, 在其中储存有多媒体信息, 至少包括读取数据、图表、图像信息、语音信息和运动图像信息中的一种, 从而上述多媒体信息可以根据地址被提取;

- 10 检索装置, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 对上述多媒体目录的读取数据执行前向一致检索;

- 从上述多媒体目录提取的至少一个显示字符或上述多媒体信息, 作为由上述检索装置检索的结果, 以及根据从上述多媒体目录中提取的上述地址数据, 由上述存储装置提取的数据, 被作为可选择的转换候选项数据表示在
- 15 上述显示装置中。

20. 根据权利要求19文件编辑处理设备, 其中在其中储存有多媒体信息的上述存储装置是通过网络可访问的存储装置。

21. 根据权利要求19的文件编辑处理设备, 其中上述转换候选项数据表现在上述显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域, 作为一组不超过N的转换候选项数据, N是显示数据的一个预定数目, 从显示的转换候选项数据中选中的转换候选字或转换候选多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的文件输入位置。
- 20

22. 在一种文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法, 用于通过输入的一个字符串制作处理一个文件, 该文件编辑处理设备包括用于显示字符和图像的显示装置, 用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串的输入装置, 以及在其中储存有多媒体信息的存储装置, 该多媒体信息包括图表、图像信息、语言信息和运动图像信息中至少一种, 上述方法包括:
- 25

- 检索条件设置步骤, 从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新
- 30 字符输入处理, 设置一个未定义字符作为检索条件;

检索步骤, 根据在上述检索条件设置步骤设定的检索条件, 对词目录的

读取数据执行前向一致检索，上述词目录是这样的，其中读取数据与一个指示被显示的多媒体信息的多媒体信息识别符相关，而且在多媒体信息寄存表中，与该词目录中的读取数据相关的关键字与该多媒体信息识别符相关；

多媒体信息提取步骤，当上述多媒体信息识别符包括在上述检索步骤从词目录中提取的数据中时，从上述存储装置中提取根据上述多媒体信息识别符确定的一个多媒体信息；和

显示步骤，用于表示在上述多媒体信息提取步骤提取的多媒体信息，作为上述显示装置上的可选择的转换候选数据。

23. 按照权利要求22的文件编辑处理方法，包括：

10 第二个检索条件设置步骤，用于从通过输入装置的一个输入字符定义处理或一个新字符输入操作到另一个输入字符定义处理或另一个新字符输入操作，设置一个定义字符或一个定义字符与未定义字符的组合作为检索条件；

第二个检索步骤，用于根据在上述第二个检索条件设置步骤中设置的检索条件，执行例句目录的寄存的定义字符的检索，该例句目录使定义字符与一个多媒体信息识别符相关，该多媒体信息识别符指示用于显示的多媒体信息，或者执行该寄存的定义字符和寄存的读取数据的前向一致检索；

如果上述多媒体信息识别符包括在上述第二个检索步骤中从上述例句目录中提取的数据中，上述多媒体信息提取步骤从上述存储装置中提取根据上述多媒体信息识别符而确定的上述多媒体信息。

20 24. 根据权利要求方法22的文件编辑处理方法，其中上述多媒体信息寄存表具有多媒体信息访问数据，与每个多媒体信息识别符相关，用于访问储存在上述存储装置中的多媒体信息；而且其中，

上述多媒体信息提取步骤根据与上述多媒体信息识别符相关的多媒体信息访问数据，从上述存储装置提取相应的多媒体信息。

25 25. 按照权利要求22的文件编辑处理方法，其中上述显示步骤在上述显示装置的文件形成区域或其附近区域显示一组不大于N的转换候选数据，N是一个预定的显示数据的数目；而且其中

如果一个转换候选项词或一个转换候选项多媒体信息片段在上述显示步骤从上述转换候选项数据被选择，上述转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段就被作为定义数据表示在上述文件形成区域的一个文件输入位置。

26. 按照权利要求22的文件编辑处理方法，还包括：

词目录寄存顺序改变步骤, 如果上述数据在文件制作处理中被选择为句子组成数据, 将上述词目录中的有关联的数据转移到引导端。

27. 按照权利要求22的文件编辑处理方法, 还包括:

5 例句目录寄存顺序改变步骤, 如果上述数据被选择作为文件制作处理的句子组成数据, 将上述例句目录中的有关联的数据转移到一个引导端。

28. 在一种文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法, 用于通过输入的一个字符串制作处理一个文件, 上述文件编辑处理设备包括用于显示字符和图像的显示装置, 用于在上述显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串的输入装置, 一个使读取数据与显示的字符相关的词目录, 以及在其中已经
10 储存有包括至少一个图表、图像信息、语言信息和运动图像信息的多媒体信息的存储装置, 从而上述多媒体信息可以响应一个文件名被提取, 上述方法包括:

检索条件设置步骤, 从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 设置一个未定义字符作为检索条件;

15 目录检索步骤, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 执行关于该文件目录的读取数据的前向一致检索;

文件检索步骤, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 执行关于上述存储装置的文件名的前向一致检索;
20

显示步骤, 用于显示从上述文件目录提取的数据, 作为上述目录检索步骤的结果, 还显示从上述存储装置提取的多媒体信息, 作为上述文件检索步骤的结果。

29. 根据权利要求28的文件编辑处理方法, 其中上述目录检索步骤和该文件检索步骤被并行处理执行。
25

30. 根据权利要求28的文件编辑处理方法, 其中上述文件编辑处理设备包含多个不同的文件目录; 和

其中, 上述目录检索步骤是这样, 其中对多个文件目录的检索由多个目录检索装置并行执行。

30 31. 根据权利要求28的文件编辑处理方法, 其中显示步骤在上述显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域, 显示一组不大于N的转换候选项数据,

上述N是显示数据的预定数目； 和

其中，该方法还包括一个步骤，如果转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段被从上述显示步骤中显示的该转换候选项数据中选中，上述转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段就被作为定义数据表示在上述文件形成区域的一个文件输入位置。

32. 一种文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法，该文件编辑处理设备包含用于显示字符和图像的显示装置，用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串的输入装置，和一个使读取数据与显示字符相关的多媒体目录，该目录还使读取数据与多媒体信息相关，该信息至少包含图表、图像信息、语言信息和显示字符中的一个，上述方法包括：

检索条件设置步骤，从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，设置一个未定义字符作为检索条件；

目录检索步骤，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义的字符作为检索条件，执行关于该多媒体目录的读取数据的前向一致检索； 和

显示步骤，在上述显示装置上显示作为上述目录检索步骤结果的从上述多媒体目录提取的数据，作为可选择的转换候选项数据。

33. 根据权利要求32的文件编辑处理方法，其中显示步骤在上述显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域，显示一组不大于N的转换候选项数据，上述N是显示数据的预定数目； 还有其中，

该方法还包括一个步骤，如果转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段在上述显示步骤被从该转换候选数据中选中，上述转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段就被作为定义数据表示在上述文件形成区域的一个文件输入位置。

34. 在一种文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法，上述文件编辑处理设备包括显示装置，用于显示字符和图像，输入装置，用于在上述显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串，一个多媒体目录，使读取数据与一个显示字符相关，并且使该读取数据与多媒体信息相关，上述多媒体信息包含图表、图像信息、语言信息和运动图像信息中的至少一种，还有在其中储存有多媒体信息的存储装置，上述多媒体信息包含图表、图像信息、语言信息和运动图像信息中的至少一种，从而上述多媒体信息可以按地址提取，该

方法包括:

检索条件设置步骤, 从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 设置一个未定义字符作为检索条件;

- 5 目录检索步骤, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 执行关于该多媒体目录的读取数据的前向一致检索; 和

显示步骤, 用于在显示装置上显示作为上述目录检索步骤结果的从上述多媒体目录提取的显示字符或多媒体信息, 或显示根据从上述多媒体目录提取的地址数据从上述存储装置提取的数据, 作为可选择的转换候选项数据。

- 10 35. 根据权利要求34的文件编辑处理方法, 其中

显示步骤在上述显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域显示一组不大于N的转换候选项数据, 上述N是显示数据的预定数目; 和

- 15 其中, 该方法还包括一个步骤, 如果转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段被从上述显示步骤中显示的该转换候选项数据中选中, 上述转换候选项词或转换候选项多媒体信息片段就被作为定义数据表示在上述文件形成区域的一个文件输入位置。

文件编辑处理方法和文件编辑处理设备

5 技术领域

本发明涉及一种文件编辑处理方法和设备，具体地，涉及一种文件编辑处理配置，该配置可应用在使用文字处理器、DTP、转换器以及便携式文件输入设备的文件编辑处理中。更具体地，涉及一个文件编辑处理方法和设备，以及一个程序装载介质(program furnishing medium)，它们使根据一个用户输入读音的高速转换能够实现，同时不仅使得假名-日本汉字转换处理(从日本假名转换到汉字)，即从输入的读音数据转换到日本汉字得以实现，而且使从该输入的读音数据高速转换到多媒体信息片，例如图片信息，成为可能。

背景技术

15 利用诸如文字处理器、便携式文件输入装置或个人计算机之类的文件处理装置制作诸如信息信件、影像材料或邮件之类的各种文件的过程中，用户从诸如键盘，笔输入装置或手写字符输入装置的多种输入装置输入的任意输入字符，诸如hiragana(草书假名字符)、假名字符和字母，并执行将日本汉字转换成一个字符串，如果需要的话，制作成一个文件。近来，已经开发出这样的系统，在该系统中，一个心形图，各种图，例如一张人脸，或图像数据，在这些文件中以一种混合方式显示，以创建一个展现更高的可视效果的文件。

插入图数据到文件中的操作是通过例如下列顺序执行的：希望将一张图或图像插入到输入文件中的用户，首先调用一种在其中寄存有可变的图像数据的图像数据文件，以便打开该图像数据文件来展示一种寄存图像数据文件的表。该用户然后选择一个适当的图，并在一个预定的点导入一张选择的图进入到一个文件中。

然而，由于多种多样的图片数据储存在该图片数据文件中，要从该大量的数据中选择要求的图片来源并不是那么容易。因此，就有这样的一个配置，在其中该图片数据被分类到不同的类目中，例如人类，动物或交通工具，而且仅显示从这些分类中精选出的图片数据，以保证用户的图片数据选择过程

更加容易。

还存在这样的配置，其中预定的关键字与寄存在图片数据文件中的图片数据相关联，而且在其中，当打开该图片数据文件以后，该用户能够输入一个关键字，因此仅仅与该输入的关键字相关的图片数据被显示为一个表，

5 以保证对图片数据的选择过程更加简化。

然而，在上述的任何方法中，有必要执行多个处理步骤，例如调用图片数据文件、图片数据表的显示以及选择，将明显的负担强加于该用户同时降低了低该文件制作处理的速度。

本受让人已经在我们的先前专利申请，即日本公开专利H-10-150433和日本公开专利H-10-154144中提出了一种文件输入执行方法和装置，以保证高
10 效、快速的文件输入操作。

在公开在本申请的现有技术中的文件输入设备中，多个转换候选项根据经输入装置输入的假名字符或罗马字母被进行检索和提取，并且提取的转换候选项被表示在显示器中，以便使用户从显示转换候选项中挑选一个想要的
15 词字。

在已在本申请的现有技术中公开的文件输入方法中，文件可以通过以下方式进行制作：(1)由用户输入字符；(2)基于从存有多多个词和例句的目录中选出的输入字符串的显示转换候选项；(3)从显示的转换候选项的选择需要的词。由于根据该输入字符串的转换候选项的显示处理使转换候选词，例如
20 如"感谢(感谢,发音为"kansha")","汉字(汉字,发音为"kanji")"或"感心(赞赏,发音为"kanshin")",能够仅输入其读音的第一个字符"か(发音为"ka")",不需要在用户输入"かんしゃ(发音为"kansha")"以后执行转换处理。由于这使一个转换候选项能够由仅仅输入不小于一个必要的最少读音来显示和选择，从而使文件可以快速有效地输入。

25

发明内容

因此本发明的一个目的是，提供一个文件编辑处理方法和设备，它代表上述文件输入执行装置的进一步开发，而且，根据用户的读音输入，不仅将多个词和字符串显示为转换候选项，还将该多媒体信息，例如图表、图片信息、语音信息和运动图像信息显示为输入字符串的转换候选项，从而允许一个
30 用户从包括显示图和图片信息部分的多媒体信息转换候选项中选择需要的

词，字符串，和图。

在其第一个方面，本发明提供了一种文件编辑处理设备，该设备用于通过输入一个字符串来制作一个文件，其中该设备包含用于显示字符和图像的显示装置，用于向该显示装置中的文件形成区域输入字符串的输入装置，已经在其中储存多媒体信息的存储装置，该多媒体至少包括一个图表、图像信息，语音信息和运动图像信息，词目录提供装置，用于提供词目录，该词目录中读取数据与显示字符相关，并且该读取数据还与代表被显示的多媒体信息的多媒体信息识别符相关；多媒体信息寄存表提供装置，用于提供多媒体信息寄存表，该多媒体信息寄存表中与该词目录中的读取数据相关的关键字与该多媒体信息识别符相关；检索装置，从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义字符作为检索条件，在上述词目录的读取数据上执行前向一致检索。如果上述多媒体信息识别符包含在从上述词目录中提取的作为上述检索装置的检索结果的数据中，根据上述多媒体信息识别符确定的多媒体信息就被从上述存储装置中提取出来，用于作为可选择的转换候选项数据在上述显示装置上显示。

最好是，该文件编辑处理设备还包括例句目录提供装置，用于提供例句目录，该例句目录中一个定义字符与紧跟在上述定义字符之后被输入的一个字符的读取数据相关，并且还一个与上述读取数据相关的显示字符相关，并且在该例句目录中，读取数据与一个多媒体信息识别符相关，该识别符指示将被显示的多媒体信息；上述检索装置利用定义字符或上述定义字符与未定义字符的组合作为检索条件，执行对上述例句目录的定义寄存字符的检索，或者执行带有寄存的读取数据的上述定义寄存字符的前向一致检索；其中，如果在从上述例句目录中提取的作为通过上述检索装置的检索结果的数据中包括一个多媒体信息识别符，通过上述多媒体信息识别符指示的上述多媒体信息就从上述存储装置中被提取，用于作为可选择的转换候选项数据在上述显示装置上显示。

最好是，该多媒体信息寄存表包括多媒体信息访问数据，与每一个多媒体信息识别符相联，用于访问储存在该存储装置中的该多媒体信息。该多媒体信息访问数据包括用于指定已经有多媒体信息储存在其中的存储装置的数据。

最好是，具有多媒体信息储存在其中的存储装置是通过一个网络可访问

的存储装置。

最好是,该多媒体信息寄存表是用于与一个或更多关键字联合而配置的,这些关键字与各自的多媒体信息识别符相关。

最好是,该多媒体信息寄存表是为进行各种修改、例如对寄存数据的添加、删除或校正而配置的。另外最好是,各种修改、例如,对寄存的多媒体信息识别符或在多媒体信息寄存表中关键字的添加、删除或校正,反映在该目录中的相应的寄存数据中,从而可在该目录中进行类似的修改。

最好是,该多媒体信息寄存表是为进行各种修改,例如对寄存数据的添加、删除或校正而配置的。另外最好是,各种修改,例如对寄存的多媒体信息识别符或在多媒体信息寄存表中关键例句的添加、删除或校正,反映在该目录中的相应的寄存数据中,从而可在该例句目录中进行类似的修改。

最好是,该转换候选项数据被表示在显示装置中的文件形成区中,或在其附近区域作为一组多个转换候选项数据,该数据不超过作为一个预定的显示数目N。另外最好是,从该显示转换候选项数据中选择的转换候选词或转换候选项多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的文件输入位置。

最好是,该目录是为动态地改变寄存数据的寄存顺序而配置的,该目录同样被配置为,使得如果数据在文件形成处理过程中被选择作为文件组成数据,该目录中有关的数据被移到该引导端(leading end)。该检索装置同样被配置为从其前导末端开始对该目录进行顺序地检索。

最好是,该例句目录被配置为动态地改变该寄存数据的寄存顺序,该目录同样被配置为,使得如果数据在文件形成处理过程中被选择作为文件分量,该例句目录中的有关数据就被移到该前导的末端。该检索装置同样被配置为从其前导末端开始对该例句目录进行顺序地检索。

在其第二个方面,本发明提供了一种文件编辑处理设备,该设备用于通过输入一个字符串来制作文件,该设备包含用于显示字符和图像的显示装置;用于向该显示装置中的文件形成区域输入字符串的输入装置;已经在其中储存多媒体信息的存储装置,该多媒体至少包括图、图像信息、语音信息和运动图像信息中的一个,使得该多媒体信息可根据一个文件名被提取,文件目录提供装置,用于提供文件目录,该文件目录中读取数据与显示字符相关;目录检索装置,用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理,利用未定义文件字符作为检索条件,在上述文件目录的读取

数据上执行前向一致检索；文件检索装置，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义字符作为检索条件，在上述存储装置的文件名上执行前向一致检索。由文件目录中提取的作为由目录检索装置执行的检索结果的数据，和由该储存装置提取的作为由文件检索装置执行的检索结果的多媒体信息，被作为可选择的转换候选项数据表示在显示装置上。

最好是，通过该目录检索装置的一个文件目录的该检索处理，以及通过该文件检索装置的该存储装置的一个文件的检索处理，被并行执行。

最好是，该文件目录由多个不同的文件目录组成。同样最好是，提供了用于执行对该多个文件目录的检索的多个目录检索装置。由多个目录检索装置执行的文件目录的检索处理被并行执行。

最好是，这种已经有多媒体信息储存在其中的存储装置是通过一个网络可访问的存储装置。

最好是，该转换候选项数据表现为一组较大数量的，更具体地说，不大于N的转换候选项数据，在该显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域，其中N是显示数据的预定数目。同样最好是，从该显示转换候选项数据中选择的转换候选项词或转换候选项多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的一个文件输入位置。

在其第三个方面，本发明提供了一种文件编辑处理设备，该设备用于通过输入一个字符串来制作文件，该设备包含用于显示字符和图像的显示装置，用于向一个该显示装置中的文件形成区域输入字符串的输入装置，多媒体目录提供装置，用于提供多媒体目录，该多媒体目录中读取数据与显示字符相关，并且其中读取数据与多媒体信息相关，该多媒体信息包含读取数据、图表、图像信息、语音信息和运动图像信息中的至少一个；检索装置，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义字符作为检索条件，对上述多媒体目录的读取数据执行前向一致检索。从该多媒体目录中提取的至少一个显示字符和多媒体信息，作为由该检索装置检索的结果被作为可选择的转换候选项数据表示在该显示装置中。

最好是，这种已经有多媒体信息作为记录数据的存储装置是储存在一个通过网络可访问的存储装置中的。

最好是，该转换候选项数据在该显示装置的一个文件形成区域或在其附

近区域显示为一组较大数量的,更具体地,不大于N的转换候选项数据,其中N是显示数据的预定数目。最好是,从该显示转换候选项数据中选择的转换候选项词或转换候选项多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的一个文件输入位置。

5 在其第四个方面,本发明提供了一种文件编辑处理设备,用于通过一个字符串的输入制作一个文件。该设备包含用于显示字符和图像的显示装置;用于向一个该显示装置中的文件形成区域输入字符串的输入装置,多媒体目录提供装置,用于提供多媒体目录,该多媒体目录中读取数据与显示字符相关,并且其中的读取数据与多媒体信息相关,该多媒体信息至少包含读音数
10 据,图表,图像信息,语音信息和运动图像信息中的一个,或已在其中存储有多媒体信息的地址数据,该设备还包含,在其中已经储存有该多媒体信息的存储装置,该多媒体信息包含至少一个读音数据,图表,图像信息,语音信息和运动图像信息,从而该多媒体信息可以根据地址进行提取,该装置还包括,检索装置,用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个
15 新字符输入处理,利用未定义的字符作为检索条件,对上述多媒体目录的读取数据执行前向一致检索。从该多媒体目录提取的至少一个显示字符或该多媒体信息,作为由该检索装置检索的结果,以及根据从该多媒体目录中提取的该地址数据,由该存储装置提取的数据被作为可选择的转换候选项数据表示在该显示装置中。

20 最好是,这种已经有该多媒体信息的存储装置是通过一个网络可访问的存储装置。

最好是,该转换候选项数据表现为一组较大数量的,更具体地说,不大于N的转换候选项数据,在该显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域,其中N是显示数据的预定数目。同样最好是,从该显示转换候选项数据中选择的
25 的转换候选项词或转换候选项多媒体信息被作为定义数据表示在该文件形成区域的一个文件输入位置。

在其第五个方面,本发明提供了在文件编辑处理装置中的文件编辑处理方法,用于通过输入的一个字符串制作一个文件,该编辑处理设备包括用于显示字符和图像的显示装置,用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入
30 一个字符串的输入装置,以及在其中已经储存有至少包括图表,图像信息,语音信息和运动图像信息中的一个的多媒体信息的存储装置。该方法包括检

5 索条件设置步骤，从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，设置一个未定义字符作为检索条件；检索步骤，根据在上述检索条件设置步骤设定的检索条件，对词目录的读取数据执行前向一致检索，上述词目录是这样的，其中读取数据与一个指示被显示的多媒体信息的多媒体信息识别符相关，而且在多媒体信息寄存表中，与该词目录中的读取数据相关的关键字与该多媒体信息识别符相关；多媒体信息提取步骤，当上述多媒体信息识别符包括在上述检索步骤从词目录中提取的数据中时，从上述存储装置中提取根据上述多媒体信息识别符确定的一个多媒体信息；同样还包括一个显示步骤，该步骤用于表示在信息提取步骤提取的多媒体信息，作为该显示装置的可选择的转换候选项数据。

最好是，该文件编辑处理方法包括第二个检索条件设置步骤，用于从通过输入装置的一个输入字符定义处理或一个新字符输入操作到另一个输入字符定义处理或另一个新字符输入操作，设置一个定义字符或一个定义字符与未定义字符的组合作为检索条件；第二个检索步骤，用于根据在上述第二个检索条件设置步骤中设置的检索条件，执行例句目录的寄存的定义字符的检索，该例句目录使定义字符与一个多媒体信息识别符相关，该多媒体信息识别符指示用于显示的多媒体信息，或者执行该寄存的定义字符和寄存的读取数据的前向一致检索。如果上述多媒体信息识别符包括在上述第二个检索步骤中从上述例句目录中提取的数据中，上述多媒体信息提取步骤从上述存储装置中提取根据上述多媒体信息识别符而确定的上述多媒体信息。。

最好是，该多媒体信息寄存表具有多媒体信息访问数据，用于访问储存在与每一个多媒体信息识别符相关的该存储装置中的该多媒体信息，并且上述多媒体信息提取步骤根据与上述多媒体信息识别符相关的多媒体信息访问数据，从上述存储装置提取相应的多媒体信息。

25 最好是，该转换候选项数据表现为一组较大数量的，更具体地说，不大于N的转换候选项数据，在该显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域，其中N是显示数据的预定数目。如果一个转换候选项词或一个转换候选项多媒体信息块在该显示步骤从该转换候选项数据被选择，那么该转换候选项词或多媒体信息片段就被作为定义数据表示在该文件形成区域的一个文件输入位置。

最好是，该文件编辑处理方法还包括一个目录寄存顺序改变步骤，该步

骤将该目录中的有关联的数据移位到一个前导端，如果该数据被选择作为文件制作的判断成分数据。

最好是，该文件编辑处理方法还包括一个例句目录寄存顺序改变步骤，该步骤将该例句目录中的有关联的数据移位到一个前导末端，如果该数据被选择作为文件制作的句子组成数据。

在其第六个方面，本发明提供了在一种文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法，用于通过输入的一个字符串制作一个文件，该编辑处理设备包括用于显示字符和图像的显示装置，用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串的输入装置，一个具有与显示的字符相关的读音数据的目录，以及在其中已经储存有包括至少一个图表，图像信息，语音信息和运动图像信息的多媒体信息的存储装置，从而该多媒体信息可以按文件名提取。该方法包括检索条件设置步骤，从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，设置一个未定义字符作为检索条件；目录检索步骤，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义的字符作为检索条件，执行关于该文件目录的读取数据的前向一致检索；文件检索步骤，用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理，利用未定义的字符作为检索条件，执行关于上述存储装置的文件名的前向一致检索；以及一个显示步骤，该步骤显示从该文件目录中提取的该数据，作为该目录检索步骤的结果，还有从该存储步骤提取的该多媒体信息作为该文件检索步骤的结果。

最好是，该目录检索步骤和该文件检索步骤被并行处理执行。

最好是，该文件编辑处理设备包含较大数量的不同的文件目录，而且该目录检索步骤是这样的，在该步骤中大量的文件目录的检索被通过一个较大数的目录检索装置并联执行。

最好是，该显示步骤在显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域显示一组较大数量的，更具体地说，不大于N的转换候选项数据，N是显示数据的预定数目。该方法还包括一个步骤，如果一个转换候选词或一个转换候选项多媒体信息块在该显示步骤中转换候选项数据中选出，那么该转换候选词或多媒体信息片段就被作为定义数据表示在该显示步骤的一个文件输入位置。

在其第七个方面，本发明提供了在一种文件编辑处理设备中的文件编辑

处理方法, 该编辑处理设备包含用于显示字符和图像的显示装置, 用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串的输入装置, 和一个具有与显示字符相关的读音数据的多媒体目录, 该目录还具有与多媒体信息相关的读音数据, 该信息至少包含图表, 图像信息, 语音信息和显示字符中的一个。

- 5 该方法包括检索条件设置步骤, 从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 设置一个未定义字符作为检索条件; 目录检索步骤, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 执行关于该多媒体目录的读取数据的前向一致检索; 和显示步骤, 在上述显示装置上显示作为上述目录检索步骤结果的从上述多媒体目录提取的数据, 作为可选择的转换候选项数据。

- 最好是, 该转换候选项数据在该显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域显示一组较大数量的, 更具体地说, 不大于N的转换候选项数据, 其中N是显示数据的预定数目。该方法还包括一个步骤, 如果一个转换候选项词或一个转换候选项多媒体信息块在该显示步骤从该转换候选项数据被选择, 那么该转换候选项词或多媒体信息片段就被作为定义数据表示在该显示步骤的一个文件输入位置。

- 在其第八个方面, 本发明提供一种在文件编辑处理设备中的文件编辑处理方法, 该文件编辑处理设备包括显示装置, 用于显示字符和图像, 输入装置, 用于在该显示装置中的一个文件形成区域输入一个字符串, 一个多媒体目录, 具有与读音数据相关的一个显示字符和与多媒体信息相关的读音数据, 该多媒体信息至少包含图表, 图像信息, 语音信息和该显示字符中的一个, 还有在其中储存有多媒体信息的存储装置, 该多媒体信息至少包含图表, 图像信息, 语音信息和该显示字符中的一个, 从而多媒体信息可以按地址提取。该方法包括检索条件设置步骤, 从通过输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 设置一个未定义字符作为检索条件; 目录检索步骤, 用于从通过上述输入装置的一个新字符输入处理到另一个新字符输入处理, 利用未定义的字符作为检索条件, 执行关于该多媒体目录的读取数据的前向一致检索; 和显示步骤, 用于在显示装置上显示作为上述目录检索步骤结果的从上述多媒体目录提取的显示字符或多媒体信息, 或显示根据从上述多媒体目录提取的地址数据从上述存储装置提取的数据, 作为可选择的转换候选项数据。

最好是，该显示步骤是显示一组大量的，更具体地说，不大于N的转换候选选项数据，在该显示装置的一个文件形成区域或在其附近区域，其中N是显示数据的预定数目。该方法还包括一个步骤，如果一个转换候选选项词或一个转换候选选项多媒体信息块在该显示步骤从该转换候选选项数据被选择，那么该转换候选选项词或多媒体信息片段就被作为定义数据表示在该显示步骤的一个文件输入位置。

在其第九个方面，本发明提供一个程序装载介质，用于确实地装载一个计算机程序，以便在计算机系统中执行文件编辑处理，该计算机程序包括，一个检索条件设置步骤，该步骤设置一个未定义字符作为检索条件，从来自输入装置一个新词输入处理到另一个的新的字符输入处理，一个检索步骤，在一个目录的读音数据上执行前向一致检索，根据在该检索条件设置步骤设置的检索条件，该目录是这样的，其中的读音数据与一个多媒体信息识别符相关，该识别符指示将被显示的多媒体信息，一个多媒体信息提取步骤，该步骤从该存储装置提取该多媒体信息，该多媒体信息根据该多媒体信息识别符确定，当该多媒体信息识别符包括在从该检索步骤中的该目录提取的数据中的时候，还包括一个显示步骤，用于表示在该多媒体信息提取步骤提取的多媒体信息，作为在该显示装置上的可选择的转换候选项。

在其第十个方面，本发明提供一个程序装载介质，用于确实地装载一个计算机程序，以便在计算机系统中执行文件编辑处理，该计算机程序包括，一个未定义字符设置步骤，该步骤设置一个未定义字符作为检索条件，从来自输入装置一个新词输入处理到另一个的新的字符输入处理过程，一个目录检索步骤，在一个文件目录的读音数据上执行前向一致检索，用该未定义字符作为一个检索条件，从来自输入装置一个新词输入处理到另一个的新的字符输入处理过程，一个文件检索步骤，在该存储装置上执行前向一致检索，用该未定义字符作为检索条件，从来自输入装置一个新词输入处理到另一个的新的字符输入处理过程，还包括一个显示步骤，用于显示从该文件目录提取的数据，作为该目录检索步骤的结果，以及从该存储装置提取的该多媒体信息，作为该文件检索步骤的结果。

根据本发明的第九和第十方面的程序装载介质提供一种计算机程序，以一种计算机可读的形式，提供到一个能够执行各种程序码的一般用途的计算机系统中。该介质可能是以一种非限制方式的CD、FD、MO或诸如网络之类的

传输媒介。

该程序装载介质给该计算机程序和该装载媒体之间的结构或功能合作的关系下了定义，用于在一个计算机系统中实现该预先集合计算机程序的功能。换一种说法，该计算机程序是通过该装载媒体安装在一个计算机系统中，来实现现在该计算机系统的合作，以实现类似于本发明的其它方面的操作和效果。

在本发明的该文件编辑处理方法和设备中，如上所述，其中的各种多媒体信息片段，例如，静止图像，运动图像信息，语音信息和其它程序，是与关键字相关的，以制作一个寄存表，从而使制作一个基于字符、词、该字符的预测和估计值、词或词组的文件成为可能，这就使仅通过重复这些处理过程来制作一个多媒体文件成为可能，该处理过程存在于目前的一组多种的多媒体信息片段中，这些部分是根据部分读音指定和在该输入位置正前方的字符串精心地选择的，诸如候选词，候选图像，运动图像信息，语音信息或其它程序，该处理过程还存在于对该字，图像，运动图像信息或其它程序的挑选过程中。因此制作一个混合的多媒体文件是可能的，包括图像，远比常规字符输入技术的可能的情更加迅速和容易，这些常规字符输入技术是根据，由在输入该整个读音之后的转换产生的kana-kanji（假名-日本汉字）转换处理进行的。

此外，在本发明的文件编辑处理方法和设备中，各种的多媒体信息片段，诸如，静止图像信息，运动图像信息，语音信息或其它程序，根据该文件名直接通过文件搜索，从而，通过使用一个文件目录和一个文件搜索的组合，一个包括图像的混合文件可以被制作，而不产生一个特殊的多媒体兼容的目录。同样，由于该新的多媒体信息的寄存仅仅驻留于一个文件名，复杂程序的读音的新建文件的制作过程中，例如：寄存，可以被免除。

此外，在本发明的该文件编辑处理方法和设备中，其中各种的多媒体信息，如静止图像信息，运动图像信息，语音信息或其它程序，被随着读音数据寄存，"在一个多媒体目录中，随着该文本数据，该读音数据"则根据该输入字符被检索，该混合的图像文本多媒体可以被迅速容易地制作。

附图说明

图1是表示实施本发明的一个文件编辑处理的个人计算机的结构方框图；

图2是表示本发明的文件编辑处理设备结构的概念上的视图,该设备通过一个网络连接到n个外部设备;

图3表示在根据本发明的文件编辑处理设备内部的多媒体信息寄存表的一个实例;

5 图4到10说明根据本发明的文件处理设备中的文件输入处理的几个例子;

图11表示用于根据本发明的文件处理设备的一个典型的词目录;

图12表示用于根据本发明的一个文件处理设备中的一个典型的例句目录;

10 图13说明词目录,例句目录和多媒体信息寄存表之间的关系,该多媒体信息寄存表用于根据本发明的该文件编辑处理设备;

图14表示模糊检索的一种状态转换机制的基本结构,该模糊检索根据本发明应用在该文件编辑处理设备中;

图15说明模糊检索的状态转换机制的一个扩展结构,该模糊检索用于依据本本发明的文件编辑处理设备中;

15 图16表示一种处理过程的流程图,该处理过程用于在依据本发明的文件编辑处理设备中制作该混合文本-图片文件;

图17是图16的继续,表示一种处理过程的流程图,该处理过程用于在依据本发明的文件编辑处理设备中制作该混合文本-图片文件;

20 图18是表示预期候选项检索处理过程的流程图,该处理过程用于依据本发明的文件编辑处理设备中;

图19是表示依据本发明的文件编辑处理设备的第二实施例的结构方框图;

图20表示按照本发明的文件编辑处理设备的第二个实施例的一个目录的实例;

25 图21是表示按照本发明的文件编辑处理设备的一个例句目录的实例;

图22是表示按照依据本发明的文件编辑处理设备中制作一个混合多媒体文件的处理过程的流程图;

图23是表示依据本发明的文件编辑处理设备的第三个实施例的结构方框图;

30 图24表示一多媒体目录的实例;它用于依据本发明的文件编辑处理设备的第三个实施例中。

图25是按照本发明的文件编辑处理设备的第三个实施例中制作混合多媒体文件的处理过程的流程图;

图26是表示用于本发明的第三个实施例中的多媒体目录的例子, 该实施例被安排为通过网络访问文件服务器;

5 图27是表示按照本发明的文件编辑处理设备的第四实施例的结构方框图;

图28表示按照本发明的文件编辑处理设备的第四实施例的多媒体目录的实例;

10 具体实施方式

参照这些图, 将详细说明根据本发明的最佳实施例。

实施例1:

图1表示按照本发明的文件编辑处理设备100的一个最佳实施例的结构。该文件编辑处理设备100是本发明的文件编辑处理设备在个人计算机上的实现, 并表示出其硬件结构。同时, 本发明的文件编辑处理设备还可以在一个便携式设备上实现, 例如, 一个小规模的液晶显示器, 图1中显示的该文件编辑处理设备100的部分结构可以通过ASIC (专用集成电路) 来实现。

15 如图1所示, 根据本发明的该文件编辑处理设备100, 具有显示装置112, 而且是为了在其上显示字母或对应例如通过接口回路107从键盘108或鼠标器109输入的字母串的数据用形成图片而配置的, 或者例如从显示装置112上的压敏板111或A/D转换器110输入的字母串。

按照本发明的文件编辑处理设备100, 如图1所示, 利于键盘108、鼠标109或压力传感板111作为输入装置。然而, 对于本发明的文件编辑处理设备100来说, 仅仅具有这些输入装置中的一个, 而非以上全部输入装置就足够了。尽管图1中并未表示出, 例如手写输入装置这种输入装置, 还是可以被提供作为数据输入装置。如果本发明的文件编辑处理设备能应用到一种安装液晶显示器的便携式设备中, 压敏板111就可以被提供在该显示装置上。

该文件编辑处理设备100包括中央处理单元 (CPU) 101, 用于控制全体内部组件。该中央处理器101与只读存储器 (ROM) 102和随机存储器 (RAM) 103连接, 同时它还可以与卡槽104连接, 该卡槽用于连接可变的插件105, CPU还可与软盘驱动器 (HDD) 121, 硬盘驱动器 (HDD) 122和光盘驱动器123连接。

作为主控制器，中央处理器（CPU）101是为了执行可变的程序而配置的，这些程序是在一个操作系统（OS）的控制之下。

只读存储器（ROM）102是一个非易失存储器，用于永久地储存基本程序，命名为一个操作系统（OS），一个鼠标109驱动程序，一个压力传感平板111，
5 用于操作例如，视频控制器112等各个硬件部分的核心程序（BIOS；基本输出输入系统），或自诊断程序（POST，自我测试电源）。

如果用一种没有硬盘的便携式设备来实现本发明的该文件编辑处理设备，一种用于进行文件输入以及用于实现对输入的数据转换处理的程序就储存在只读存储器（ROM）102中。具体地，一种文件编辑程序储存在只读存储
10 器（ROM）中，用于执行可变文件编辑操作、例如字母插入、删除或复制；

一种用于执行假名-日本汉字转换处理的假名-日本汉字转换程序，词目录、例句目录；用于显示的文字字形数据；图表或图片信息或运动图像信息等多媒体信息。

如果利用诸如个人计算机之类的具有外部存储设备来实现本发明的文件编辑处理设备，则按照本发明的用于实现输入数据转换处理的文件输入和转换处理程序，一种用于执行假名-日本汉字转换处理的假名-日本汉字转换程序，词目录，例句目录，用于显示的文字字形数据，图表或图片信息或运动图像信息等多媒体信息被储存在诸如，硬盘，CD或存储卡中。

RAM 103包括一个程序的工作区域，程序由CPU 101执行，还包括一个用于输入数据的暂存区域。具体地，RAM包括一个用于存储文件数据的文件数据区域，文件数据由假名或日本汉字字符组成，还包括一个显示数据区域，用于在显示装置113上显示。

CPU 101按照储存在硬盘或ROM中的可变处理程序和控制程序来执行对储存在RAM 103中的数据的处理。CPU 101还响应可变处理程序来读出来自卡105的数据，卡105连接到卡槽104、硬盘驱动器（HDD）121、硬盘驱动器（HDD）122。还可能读出来自光盘驱动器123的数据，以便将该读音数据传送到RAM 103，或将储存在RAM 103中的数据传送到可变记录介质。

接口电路（I/F）107是一个用于检索来自输入的扫描码的命令的坐标值的接口，作为计算机数据的扫描码来自键盘108，鼠标109或压力传感平板111。

如图1所示，按照本发明的文件编辑处理设备100，还包括音频控制器124和扬声器125，并且被配置为使得根据CPU 101的控制重放音频数据。

视频控制器112是用于实际处理来自CPU 101的图画专用控制器，并被配置为用于在图像缓冲器（VRAM）113上暂时写入处理过的图画信息，还用于读出来自图像缓冲器（VRAM）113的图片信息来将该显示数据输出到显示装置114上，该显示装置如液晶显示器设备（LCD）或阴极射线管（CRT）。视频控制器112具有诸如扩展图形阵列（XGA）功能或特级视频图形阵列（SVGA）功能，并支持比特映射表示法系统的图片显示功能。例如，如果用诸如便携式装载来实现本发明的文件编辑处理设备，上述接口（I/F）电路107和视频控制器112就可以按照专用集成电路ASIC进行配置。

显示装置113由诸如阴极射线管（CRT）或液晶显示器设备组成。如果压

力传感板111被当作数据输入装置,该压力传感板111即可在组成显示装置113的液晶设备的表面上被提供。

压力传感板111产生坐标位置信号,指示其表面由一支输入笔触动的
位置坐标。由该压力传感板111产生的坐标位置信号,被模拟/数字转换器110
5 转换成数字数据(坐标位置数据),该数字数据通过一个接口被传送到中央
处理器101。根据实际显示的内容的显示坐标位置,中央处理器101检验哪一
信息由输入笔25输入,而这些显示内容是在显示装置113和由压力传感板111
输入的坐标位置数据上进行的。

可以遵照标准向卡槽104中卡105,该标准的制订如,PCMCIA(个人计算
10 机存储器卡国际协会(便携插卡标准))/JEIDA(日本电子工业开发协会)。
卡105的典型代表是SCSI卡,例如存储卡,调制解调器卡或用于实现网络连
接的局域网卡,还有作为PC机的外存的硬盘驱动器(HDD)工作的卡。

作为外部存储器,图1的文件编辑处理设备100可适配为与软盘驱动器
121,硬盘驱动器(HDD)122或CD驱动器123等连接。硬盘在访问速度上优越
15 于其它外存,还有,如果软件程序(OS(操作系统),设备驱动程序或其应
用)被复制到硬盘122上,即安装在该系统上,该软件通过该系统成为可用
的,即通过该文件编辑处理设备100。

在本发明的文件编辑处理设备中,文件输入和转换处理程序用于实现输
入数据转换处理,即假名-日本汉字转换程序用于执行显示的字符字形数据,
20 图表或图片信息,语音信息,或运动图像信息等多媒体信息能被储存和用于
硬盘。换句话说,可变程序,词目录,例句目录,显示的字符字形数据,图
表或图片信息,语音信息或运动图像信息等多媒体信息能被储存在CD中或存
储卡中,在必要的情况下,可以从可变记录介质调用。

如果键盘108或鼠标109被用于输入数据,一个编辑命令就能被选定,通
25 过显示一个输入的字符串或在显示装置113上的一个编辑命令键,并且通过
鼠标移动光标以点击该编辑命令键。同样保存对于一个转换候选字,一个用
于图表的转换候选项或一个转换候选项图片的选定区域处理。即,该光标从
一个键盘被移动或通过一只鼠标操作以指定和选定字,图片或其它多媒体数
据。

30 从主电池116或交流电适配器115获得的电源通过电源数据块114作为电
源电路被供应到各个组成单元。文件编辑处理设备100还包括用于RAM 103的

备用电池117, 并且如果来自主电池116或交流(电)适配器115的电源无效的话, RAM 103就通过备用电池117维持其存储数据。

图2表示本实施例的文件编辑处理设备100的总体外观和典型的系统配置, 其中文件编辑处理设备通过网络连接到其它设备。

5 如图2中所示, 在一个网络系统中, 本发明的文件编辑处理设备包含具有显示器、键盘和鼠标的个人计算机200, 并且该个人计算机200被连接到另一个能够编辑文件的个人计算机201上, 或通过网络, 例如由IEEE 1394规范的家庭网, 例如以太网的局域网或例如互联网的全球计算机网络连接到储存有可变数据文件的文件服务器202上。同样连接到该网络系统的还有一个打
10 印机204, 该打印机通过一个打印服务器203用于打印由个人计算机200编辑的文件。

此外, 连接到网络的个人计算机200或文件服务器202, 为了能通过一个网络服务器205与可变的便携式终端206, 207联络而被配置, 而且能够在便携式终端206, 207上编辑文件。另外, 编辑文件能在该便携式终端206, 207
15 和个人计算机200之间被发送/接收。同时, 如果依据本发明用于执行文件编辑处理的程序被储存在便携式终端206、207中, 本发明的文件编辑处理设备100能在这些便携式终端206、207上实现。

现根据实际的实施例参考上述图1所配置的文件制作处理, 详细说明本发明的文件编辑处理设备100执行的文件制作处理。

20 如果用于一个输入字符串的该转换处理在预先存在的文件输入技术中被执行, 用户的常规的做法就是提供需要的全体信息。例如, 在使用手写字符识别系统的笔输入计算机中, 仅当用户正确地写入该字符时, 字符才被输入。另一方面, 在使用键盘和假名-日本汉字转换系统的计算机中, 仅在正确字符串读法从键盘输入的时候, 假名-日本汉字转换才会发生, 同时转换处理
25 被执行。例如, 如果想在显示器上显示汉字(kanji)"感谢(感谢, 发音为"kansha")", 必需在转换处理之前输入该读音"かんしゃ(发音为"kansha")"。

在本发明的文件编辑处理设备中, 与要被输入的文字串相关的部分信息, 例如, 要输入的字符串的首字符, 或包含在输入的字符串中的几个字符,
30 被设置为检索条件。文件组成单元的多个候选项, 以下皆称为字的例如字符、字或段落, 以下皆称为图像数据的多媒体信息, 例如图、静止图像或运动图

像信息。语音信息或可变程序都被表示在显示器上，必要的字或多媒体信息从这些候选项中选，被选中的字和多媒体信息被按顺序连接在一起来执行文件输入制作。因此，不用输入与该字符串相关的完整信息就能输入和编辑句子，就可以制作一个具有高视觉效果的文件，其中共存着多个多媒体信息片段，如字符，图，图像数据或运动图像信息。

本发明的该多媒体信息片段，如图，图像，语音信息运动图像信息，与关键字联合被寄存。下面，就静止图像数据—多媒体信息的代表加以说明。图3表示已经寄存有静止图像的典型的图像数据寄存表。利用本发明的文件编辑处理设备，不仅静止图像，多种其它多媒体信息片段，如运动图像信息，语音信息或其它程序根据输入的数据也能被调用，因此各种运动图像信息部分，语音信息或其它程序能以与图3中显示的图像表相同的方式被寄存。

图3表示图像数据的例子，图像数据"犬(狗，发音为"inu")"，图像数据"いす (椅子，发音为"isu")"，还显示了这些图像数据的寄存表。

如图3中所示，在多媒体信息寄存表中，图像数据"犬(狗，发音为"inu")"与作为寄存识别符的寄存标识IM00012相关，还与关键字相关，如"いぬ (狗)"，"ぼち (狗的名字)"、"どつぐ (狗)"和"わんわん (狗吠声)"。另一方面，图像数据"いす(椅子，发音为"isu")"与一个寄存标识"IM00077"和关键字"いす(椅子)"、"こしかけ (长椅子)"、"すわる(坐)"和"ちえあ(椅子)"相关。

如图3所示，在图像数据的寄存表中，显示了一只狗和一个椅子的图像数据的寄存模式。然而，在该寄存表中，如图3中的实例所示，仅图像数据的名字被输入，而数据的实像被储存在一个单独的文件中，并根据该表的图像数据名字被调用。因此，图像数据文件和寄存表根据图像数据的名字相关联。该图像数据名字是用于访问记录在存储装置中的图像的图像访问数据，并还具有作为地址数据的功能来指定储存该图像的存储装置。如果没有提供多个图像文件，该寄存表就能与图像数据文件合并。

根据在该多媒体信息寄存表中寄存的图像数据的名字，图像数据从各个图像数据文件中被调用，用于在显示装置120上显示。能被表示在显示器上的图像数据，如比特映射数据，CIF数据，图像数据或JAVA脚本数据，能被寄存在该多媒体信息寄存表中。

当被分成多个数据文件时，这些图像数据仍能被维持。例如，图像数据能被储存在如图1中的软盘驱动器(FDD)121、硬盘驱动器(HDD)122或CD

驱动器123中，以用于必要的调用。如果本发明的文件编辑处理设备在一个没有这些外部存储设备的便携式装载中被实现，则如果这些数据被储存在ROM 102或存储卡105中的话，它是足够的。图像数据的各个文件根据图3中所示的多媒体信息寄存表的图像数据名字被检索和提取。

- 5 如果本发明的该文件编辑处理设备在如图2中所示的一个网络配置中被实现，图像数据能通过储存文件服务器202中指定的图像数据而从该文件服务器202中被检索，还可通过记录一个地址的方式，该地址在该文件服务器202中指定储存在个人计算机200中的该寄存表中的一个图像数据名字。

10 为了使其能储存在如硬盘的可写入记录介质中而配置多媒体信息寄存表，这样用户就能够在该多媒体信息寄存表中寄存从扫描器读取的新制作的图像数据。如果图像数据被寄存在该多媒体信息寄存表中，它就与一个更多关键字联合寄存。它应用于除运动图像，语音信息或可变程序以外的多媒体信息片段。

15 多媒体信息寄存表中寄存的关键字与稍后要说明的目录或例句目录相关。根据关键字，一个图像被选中，如果检索条件满足通过基于用户输入读音或最后的字符串目录或例句目录的检索，选中的图像数据就被当作候选数据在显示装置上被显示。该词目录、例句目录和多媒体信息寄存表之间的关系将在稍后加以说明。

20 根据输入数据，本发明的文件编辑处理设备不仅可能调用静止的图像，还可以调用可变多媒体信息片段，如运动图像信息、语音信息或其它程序。通过利用运动图像信息的名字代替该图像数据名字以及通过用该运动图像数据文件代替图3中所示的图像表中的数据文件，该运动图像信息能根据该关键字被调用。在该图像表中的寄存的图像数据名字中，通过用该语音信息代替该图像表中的寄存的图像数据以及通过用该数据文件代替该语音数据文件或可变程序文件，根据关键字，该语音信息和可变程序能被调用。这里我们围绕着对静止图像数据的处理加以解释以使其容易理解。

25 在该寄存表的图像数据名竖列中，有对应于图像的寄存数据名。根据这些寄存名，图像数据在显示装置113上被提取和显示。如图4到6中举例所示，该数据输入处理被执行。

30 在进行对图4到6的描述之前，在本发明的文件编辑处理设备中，用于执行制作一个包含字符和图像的文件处理的基本配置将被说明。

第一个基本配置位于进行检索条件的配置中，该检索条件根据一个简单的操作用于转换候选数据。

第二个基本配置位于对一组候选字和图像的检索中，用于从该组中选定字或图像，此时该组随检索条件的改变动态地改变。

- 5 第三个基本配置位于从多个显示为检索结果的候选项中选定一个目标字或图像。

为了实现上述基本结构，使用以下特定技术。

- 首先，在指定检索条件时，利用例如借助于键盘输入的字符串的部分读音被指定为一个检索条件。即，用于检索要输入的字或图像的检索条件通过
10 按键来指定，这些键仅对应于首字符、紧随首字符后的字符、或从首字符后任意选取的一些字符，作为对要输入的字或图像的检索条件。

在使用压力传感板的输入中，用输入笔在显示屏上连续移动以输入一个字符串的首字符或紧随首字符后的字符，作为检索条件。

- 在检索中，如果如字或图像等作为用于转换的候选项的多媒体信息片段，输入字符串的部分读音被指定，一组多媒体信息片段，如开始于指定读音的候选字，和具有相关的关键字的图像就被作为选择的一个目的。即，指定用于检索要输入的字检索条件（读音），按照该检索条件（读音）的多媒体信息片段，如多个字和图像，被作为转换候选项显示。
15

- 然而，如果被指定的检索条件发生改变，多媒体信息片段，如候选词或
20 图像的显示，就立即改变。例如，当第一个字符还没有被定义时，如果紧跟着输入第二个字符，第一个字符被输入时的检索条件被改变，因此对如候选字和图像等多媒体信息片段的显示就被改变。例如，当读音"い（发音为" i ）"被输入时，"一只狗的图像"和"一个椅子的图像"都变成用于转换的候选项，并被作为候选图像显示。然而，如果在读音"い（发音为" i ）"没有被定义的同时，读音"ぬ（发音为"nu"）被连续地输入，该"いぬ（狗，发音为"inu"）"变成检索条件，而"一把椅子的图像"不能作为用于转换的候选项被选中，并因此作为一个候选图像而从显示的目的中被消除。下面，将参考规定的例子进行详细地解释。
25

- 该指定文件输入模式参考图4到6进行说明。这里，显示"いぬ（狗，发音为"inu"）"的输入图像数据的一个例子。
30

利用图1所示的键盘108，如果一个键"い（发音为" i ）"被按下，该"い

(发音为" i ")被指定为检索条件(读音)。如果"い(发音为" i ")被按此检索条件的方式指定,以"い(发音为" i ")开头的一组字和图像候选项就被作为一个转换候选菜单表示在显示装置113的一个显示屏幕上,如图4所示。

- 5 至于该转换候选菜单,以"い(发音为" i ")开头并按这里"い发音为" i ", "い(发音为" i ")、"い(现在,发音为"ima)"、"いす(椅子,发音为"isu)"、"いた(盘,发音为"ita)"和"以外に(以外,发音为"igaini)"出现频率递减的顺序排列的N个候选字被显示为一个菜单项,其中N是等于或小于例如10的整数。另外,"椅子和"狗"的图像数据被显示为图像数据。在图4
- 10 中显示的实施例,一个字首先被显示紧跟图像数据。然而,这不是限制性的,因为该图像和字可能共存,或者该图像可能被首先显示其后才是一个字。

在下面的解释中,显示这些候选字和候选图像的各个菜单项被命名为菜单键。被显示为转换菜单的N号候选字和候选图像可以被任意地组合并可能小于或大于图4中显示的号码。考虑该图像显示器和另一些显示内容的尺寸,

15 显示的候选字和图像的编号被确定。

图5表示读音"い(表示" i)"和"一只狗的图像"已经从显示转换候选菜单中选中的状态。图5的下半部显示了输入的"い(发音为" i)"已经结束的状态。

- 如果键盘或鼠标被用作为输入装置,从转换候选菜单中的选择处理可以
- 20 通过光标运动和通过键盘或鼠标的指定处理被执行。如果压力传感板被用于输入数据,选择可以通过输入笔进行。

在图5的下侧表示的状态,一个文件能紧跟在一只狗的图像数据之后输入,因此,通过输入一个新的读音,一个新的转换候选菜单可以被显示。

- 图6表示在不同于图5的模式下执行的转换处理的实例。图5表示其中仅
- 25 有一个读音字符"い(发音为" i)"被输入的字符以及从定义该字符的显示菜单中选中的"一只狗的图像"。图6表示另一实例,其中在输入一个字符"い(发音为" i)"之后,当转换处理没有被定义之时,即没有执行选择处理之时,两个字符"いぬ(狗,发音为"inu)"被输入。

- 在图6的上半部,表示两个字符"いぬ(发音为"inu)"已经被作为读音输入
- 30 入的状态。作为图6的转换候选菜单,N个以"いぬ(发音为"inu)"开头的按出现频率递减顺序排列的候选字,"犬(狗,发音为inu)"、"いぬ(狗,发

音为"inu")"、"犬ガ (狗的主格, 发音为"inu- ga")"、"いぬ (狗的与格情况, 发音为"inuni")"和"射抜く (射穿, 发音为"inuku")", 被显示为菜单项, 而且"一只狗的图像数据"也被当作图像数据显示。

因为用于转换候选项的检索条件通过输入一个读音被改变, 表示在图5
5 上半部的转换候选菜单, 即根据读音"い (发音为" i ") "的转换候选菜单, 不同于图6中显示的根据读音"いぬ (发音为"inu") "的转换候选菜单。图5中表示的候转换选项菜单中的候选字完全不同于图6中表示的转换候选菜单中的候选字。此外, 图5中表示的转换候选菜单"一个椅子的图像数据"在图6的转换候选菜单中没有出现。即, N个以读音"いぬ (发音为"inu") "开头的以出现频率递减顺序排列的候选字, 以及与关键字相关的图像数据, 被表示在该
10 转换候选菜单中。

当显示进行后, 用户就能选中例如"一只狗的图像数据"来定义输入读音"いぬ (发音为"inu") "的转换处理。

将在以下说明对制作的文件输入部分的下一个要输入的字或图像的出现
15 可能性进行计算的预期选项选择处理的实例和显示以计算出的可能值的递减顺序排列的转换候选菜单中的转换候选字或图像的实例, 该计算是根据由用户输入的读音位置的正前方的定义字符串、和一个字或图像的普遍出现频率、或根据其上下文进行。

在预期选项选择处理中的检索候选字或图像的处理是利用预先储存在如
20 ROM中的例句实现的。根据已经定义的正前方的字符串, 下一个输入的字或图像被转换选项菜单预知和提出。如果, 已经确定的正前方的字符串以"よろしく (请, 发音为"yoroshiku") "、和读音"お (强制, 发音为"wo") "结尾, 字"おいで (me, 发音为"onagai") "被优先显示为一个选项。

在按照本发明的文件编辑处理设备中, 参考如图3而被说明的寄存表被
25 检索, 并且如图像数据等与关键字相关的多媒体信息在转换候选菜单中被优先呈现为转换候选项。

利用该文件编辑处理设备, 储存在存储装置中的例句, 就作为一个包含
例如图像等的交互多媒体信息文件而产生, 这样储存的一个或更多的例句从已经定义的, 如字输入位置正前方的字符或图像多媒体信息片段被选中, 并且如包含在选中的例句中的图像的多媒体信息片段被呈现为转换候选菜单中的
30 的转换候选项。命中速率可以通过下列方式来提高, 通过寄存如曾经制订的

图像等的交互多媒体信息文件作为用户目录中的例句，并且通过利用用户目录检索例句尝试下一个预测。

- 如果在检索候选字或多媒体信息片段时没有发现与检索条件匹配的例句，具有更高的利用频率的多媒体信息片段，如字或图像，或者最近选中的字或多媒体信息片段就根据输入读音被检索，来优先呈现与输入的读音匹配的字或多媒体信息片段作为候选字或多媒体信息片段。如果没有与该检索条件匹配的字，稍后说明模糊检索就被执行来呈现与检索条件接近符合的字作为候选项。多个多媒体信息片段，如多个候选字或图像，证明了选定字或要输入的字的选择目的。同时，该多媒体信息片段组，如候选字或图像，就被表示在包括显示装置部分的显示区域上。

图7显示制作文件输入和制定处理的实例，其中如制作的文件中的输入部分的下一个字或图像等的多媒体信息出现的可能性被计算，并且其中如转换候选字或图像等的多媒体信息片段在转换候选菜单中，以完全的处理状态显示。

- 如果一个字符"きれいな(美丽的)"在一个定义状态在一个图片显示器上被显示，如图7中所示，一组具有在定义字符串"きれいな(漂亮的)"之后出现可能性高的候选字和图像作为一个转换候选菜单被显示。

- 该组的具有在定义字符串直接之后出现的高似然率的候选字，"きれいな(美丽的)"可以通过如下方式被例证，例如，"はな(花)"、"人(人)"、"虹(彩虹)"、"言葉(语言)"、"星(星星)"，还有进一步的，"一道彩虹的图像"、"一朵花的图像(玫瑰)"、"一个妇女的图像"、"一朵花的图像(百合)"或"一颗星的图像"，这些被表示在如图7的上半部所示的转换候选菜单中。

- 在图7的上半部的状态，用户能从该转换候选菜单中随意选定一个需要的候选项并输入该读音。图7的下半部显示读音"は(发音为"ha")已经紧跟在定义字符串"きれいな(美丽的)"之后被输入的状态。

- 此时的检索条件是提取以读音"は(发音为"ha")"开头的候选字和图像。这样，如图7的下半部所示，从"は(发音为"ha")"..."花には(到一朵花，发音为"hananiwa")"被显示为以读音"は(发音为"ha")"开头的候选字，并且"一朵花的图像(玫瑰)"和"一朵花的图像(百合)"被显示为与以读音"は(发音为"ha")"开头的关键字相关的图像数据。该用户能从这些转换候选项中选定和固定一个随意的字或图像。

通过上述处理，可以轻易迅速地制作字符串和图像数据的混合文件。

在根据本发明的文件编辑处理设备中，用一个字符的输入读音或由一个或更多字符组成的输入字符串来检索一个转换候选项字或图像，并且该检索结果被表示在屏幕上以供用户选择，这样一个文件配置器就可以通过选择在
5 输入全部读音之前定义需要的字或图像，并因此轻易迅速地制作一个图像和字的混合文件。

在实现预期候选选择处理的文件输入和程式化处理中，接下来将要输入的字和图像就可以从已经定义的字符串来预知，以将这些字或图像表示在显示器上以供选择，从而该文件配置器就能从已经定义的字符串来预知下一个
10 输入的字和图像，以将这些的字或图像显示为转换候选菜单。因此，该文件配置器能够不输入读音就选定接下来的字，文件或图像以迅速地制订这些混合文件。

在前述的实例中，有一个输入平假名字符的操作和显示实例，可以通过输入罗马字母进行类似的处理。

15 图8到10说明了输入罗马字母的输入的实例。在输入罗马字符的情况下，如图8所示，如果“m”作为一个输入字母被输入，就存在以“ま、み、む、め、も”（分别发音为“ma, mi, mu, me, mo”）开头的显示字和与关键字相关的图像。这里，“ます（鲑鱼，发音为“masu”）”、“まし（增加，发音为“mashi”）”、“增井（人名，表示“masui”）”、和“マシン（机器，发音为“mashin”）”被显示
20 为候选字。另外，“Masui先生的图像数据”、“一只鼠标的图像数据”、“一个话筒的图像数据”、“一棵松树的图像数据”和“一条鲑鱼的图像数据”被显示。

图9和10表示对罗马字母的输入处理。图9a表示类似于图8的状态。图9b表示“mas”被输入的状态，检索条件改变为以“mas”开头的字和与关键字相关的
25 的图像并转换候选菜单的内容也有所改变。“一只鼠标的图像数据”、“一个话筒的图像数据”和一棵松树的图像数据”被从该图像数据删除，因此只有“Masui先生的图像数据”和“一条鲑鱼的图像数据”被留下。

此外，在图9c中，“masu”被作为一个输入读音被输入，检索条件改变为以“masu”开头的一个字和与关键字相关的图像，而且该转换候选菜单的内容
30 也被改变。

图9d表示读音“masui”被输入，以及“Masui先生的图像”被选中和定义的

状态。在这种情况下，紧随现在定义的"Masui先生的图像"之后的具有高出
现率的一组候选字和候选图像，即"Toshiyuki" 就根据上述的预知候选选择
处理被选中为候选项，并且在转换候选菜单中被显示。该预期候选选择处理
随后将被详细说明。

- 5 图10e表示"no"在"Masui先生的图像"之后被输入的状态。这里，以"no"
开头的字和关键字相关图像被显示。即，"の(发音为" no ")"、"のて(发音
为" node ")"、"のは(发音为" nowa ")"、"のガ(发音为"noga")"、"ので
す(发音为"nodesu")"、"のガ(发音为"noka")"和"のんき(发音为"nonki")"
被显示，而"一辆马车的图像数据"、"一个笔记本的图像数据"和"粘贴的图
10 像数据"同样被显示。

- 图10f表示在"Masui先生的图像数据"之后"の(发音为"no")"被定义的状态。
在这种情况下，紧随"Masui先生的图像数据"和"の(发音为"no")"之后
可能出现的一组候选字和候选图像，即如下的字："发明(发明)"、"研究(研
究)"、... ..、"演讲"和如下的图像，"一个发明的图像数据"、"一个心的图
15 像数据"和"研究的图像数据"被表示在这个转换候选菜单中。

 图10g输入进一步进行的状态，因此具有未定义的读音"koko"的一组候
选字和候选图像已经被表示在这个转换候选菜单中。就象这些转换候选图
像，与关键字"こころ(心，发音为"kokoro")"相关的"一个心的图像数据"和
"咖啡的图像数据"被显示。

- 20 图10h表示句子输入已经结束的状态。具体都，一个插入图像数据"Masui
先生的图像"和"一个心的图像"的文件被完成。

 在制作英语文件时，类似于制作日文文件的混合英文图像文件，能够通
过使用兼容英文文本目录和通过记录与英文关键字相关的图像数据进行制
作。

- 25 在输入英文的情况下，如果"F"键被按下，"F"被定义为检索条件(读音)。
例如，如果"F"被定义为检索条件，一组以"F"开头的多个候选字和与以"F"
开头的关键字相关的候选图像就作为转换候选菜单被表示在屏幕上。

- N个以出现频率递减顺序排列的候选字，这些以"F"开头的字，如"F"、
"for"、"from"、"figure"，"first"、"found"，或"form"和"一朵花的图像
30 数据"或"水果的图像数据"就被显示为菜单项(菜单键)。

 这样，在英语输入的情况下，一个英语混合图像文件能够迅速实现，就

象如上所述的日文输入的情况下，是一个简单的选择处理。

按这种方式，在根据本发明的文件编辑处理设备中的混合图像文件的制作技术，在伴随转换处理的日文输入情况下特别地有效，如在平假名与日本汉字转换，字母与平假名转换，或日本汉字转换的情况下，还可在输入一个
5 不需要转换处理的语言，如英语德语或法语的文件的情况下。具体而言，在根据本发明的文件输入技术中，其中英文等字通过选择从如上所述的多个候选字中通过选择而被输入，估计不再需要在平常的英语文件输入中所必需的拼写检查。

为了有效地实现根据本发明的一个实施例的文件输入技术，如图3说明
10 的词目录和例句目录，与图3联系说明的多媒体信息寄存表同样是必要的。

用于日文输入的实施例中的目录是例如图11中所示的类型。这张图表中表示的目录是一个具有读音的列表结构，即与候选字相关的读取数据作为开头元素，还有候选字，即被显示的候选字作为第二个元素，分别位于图11的左右侧。在图11所示的词目录中，在多媒体信息寄存表中不仅寄存有字还有
15 与寄存的识别符相关的数据。例如，如果读音"い(发音为" i ") "或读音"いす(椅子，发音为"isu") "被输入，根据检索条件"い(发音为" i ") "或"いす(椅子，发音为"isu") "的词目录检索被执行，"IM00077"被提取，还有对应于这识别符的图像数据通过多媒体信息寄存表从一个图像文件中提取，以便将该图像数据表示在转换候选菜单中。图13表示词目录、多媒体信息寄存表
20 和图像数据文件之间的关系。在该多媒体信息寄存表中寄存的关键字同样被寄存为读音作为该词目录的开头元素。

此时，多媒体信息寄存表的寄存标识被以一种相关方式寄存器，作为词目录的第二个元素。

多媒体信息寄存表为确保各种修改操作，如对寄存数据的添加、删除或
25 校正而被配置，如果在多媒体信息寄存表中的各种修改操作，例如对多媒体信息寄存表中关键字的添加、删除或校正被执行，这些操作反映在相应的目录中的寄存数据中，从而可在该目录中进行类似的修改。

作为在根据本发明的文件编辑处理设备中利用的输入日文的例句目录，可以设计成如图12中所示的一个。图12所示的类型的例句目录是一个表结
30 构，包含在中心显示的定义为检索条件的代表一个字符串的开头元素，还包括在左边的候选字的读音作为第二个元素，还有表示在右边的作为第三个元

素的候选字和候选图像。

在图12的例句目录中，如果在图画中心显示的作为第二个元素的字符串与输入位置正前方的字符串匹配，以及在左边显示的开头元素的检索条件(读音)被指定，在右边显示的作为第三个元素的字符串就被选中为一个候选字。

- 5 如果在右边显示的第三个元素是一个图像识别符，具有该图像标识的图像数据就被选中。

- 图13表示例句目录、多媒体信息寄存表和图像数据文件之间的关系。需要说明在多媒体信息寄存表中寄存的关键字同样被寄存为该例句目录中的第二个元素的读音。此时，多媒体信息寄存表的寄存识别符被以一种与该目录的第三个元素相关方式寄存。通过例句目录和多媒体信息寄存表选中的该候选字和候选图像，被表示在转换候选菜单中。在图12的尾行显示的例子中，如果定义了一种输入字符串"ガわいい(可爱的)"，一个提取在例句目录中的具有"ガわいい(可爱的)"的数据的检索处理被执行，因此图像"IM00012"，即"一只狗的图像数据从该图像数据文件中被调用并表示在该转换候选菜单中。在该输入字符串"ガわいい(可爱的)"被定义之后，如果读音"い(发音为" i ")或"いぬ(狗，发音为"inu)"被作为读音输入，一个具有图像识别符"IM00012"的图像，即"一只狗的图像"被作为一个候选图像选中并表示在该转换候选菜单上。
- 10
15

- 在该如前所述的词目录中，各种的修改操作，例如：对该多媒体信息寄存表中关键例句的添加、删除或校正被执行，这些操作在该例句目录中的对应的寄存数据被反映，从而可在该例句目录中进行类似的修改。
- 20

- 在该目录和例句目录检索中，如果存在一个定义字符串，该例句目录就比该目录优先检索。如果没有定义的字符串，该目录就被检索。此外，数据寄存顺序动态地更改。即，如果某一个寄存的数据被显示为转换候选菜单中的转换候选项而且用户的选定操作也被执行，就会执行一个寄存顺序交换处理以在每个目录的开头排列寄存的数据。从每个目录的开头就开始按顺序执行目录检索处理，直到该转换候选菜单中的显示候选项的数目等于N。该提取的字或图像被显示为转换候选菜单。如果在菜单中没有发现转换目标，下一个候选显示命令就被输入，并且目录检索进一步进行，以显示新的N个候选数据作为菜单。根据检索条件，如果候选字和候选图像按此方式被检索，开始于图11和12所示的目录开头的按顺序匹配操作就被执行。
- 25
30

图11和12中所示的目录是为了使在文件形成时选中的例句附加到开头而安排的,附加到开头的字和例句在下一个检索时间里被优先的显示为候选字和候选图像,因此,当时常使用的字或图像被第二次输入时,这些可能在菜单中被最初显示为转换候选项。

- 5 在对本发明的文件编辑处理设备中的文件输入技术中的候选字和候选图像的检索处理过程中,几乎全部需要在文件输入的候选字和候选图像,都可以通过仅仅指定一或两个字符的读音被选中。

通过使用从前面参考图7所述的已经定义的字符串中选择的估计有最可能出现的候选字的预知候选检索操作,需要的候选字的出现频率进一步增

- 10 加,因此,不需指定读音作为检索条件的输入字的可能性就提高。

- 此外,在本实施例中,不同的目录也可以根据要制作的文件的排序或上下文被使用,以确保更多有效的文件输入。例如,如果将一个具有目录的地名的地名表作为一个目录,在制作一个表数据库时的地址输入就可以轻易实现,而如果使用一个集有各种例句作为候选字的目录,用于写信等的例句就
- 15 可以轻易地被检索。同时,如果使一个地名表目录,如果该表以以下层次型结构顺序形成,省,县,市,镇,村和地址作为候选字的地名可以被容易地检索和指定。

- 关于上述实施例的描述集中在对静止图像数据的处理。然而,利用本发明的文件编辑处理设备,不仅静止图像数据,各种其它多媒体信息片段,如
- 20 运动图像信息,音频信息或其它程序也可以根据输入数据被调用。通过记录运动图像信息访问数据,以与图3和13中所示的寄存表的关键字联合访问该运动图像信息,该运动图像信息可以根据关键字被调用。类似,通过记录用于访问该语音信息的语音信息访问数据,和用于访问与图3和13中所示的一个寄存表中的关键字联合的可变程序的程序访问数据,该语音信息和可变程
- 25 序能够根据该关键字被调用。

- 在上述日文或英语的输入的解释中,所谓的模糊检索不被进行。如果只有少数或没有以指定为检索条件的读音开头的候选字,同样可以进行模糊检索。例如,如果在输入日文的情况下,读音"てけ(发音为"teke")",利用"て(发音为te)"和"け(发音为"ke")"进行模糊检索,因为几乎没有以"てけ(发音为"teke")"开头的字。通过模糊检索,可以显示如"电研(发音为
- 30 "densouken")"等的字。另一方面,如果在输入日文读音"ぱだ(发音为

"pada")"的情况下, 进行使用"ぱ(发音为"pa")"和"だ(发音为"da")"的模糊检索, 因为几乎没有以"ぱだ(发音为"pada")"开头的字。通过模糊检索, 可以显示候选字"パダ(大熊猫, 发音为"panda"或"バラダ(粉, 发音为"panda")"或如"一只大熊猫的图像数据"的候选图像。在输入英文的情况下, 一个如"猿人属"的字可以仅仅通过指定"p", "t", "p"和"s"被输入。

用输入英文的情况举例, 使用上述模糊检索的候选字的检索处理被说明。

在本发明的文件编辑处理设备中的文件输入制作处理中, 两种标准表达识别算法被联合用于该目录中, 以便迅速执行模糊检索。例如, 在检索字符串"ab ca"的过程中, 识别字符串模式"ab ca"的状态转换机制可以代表为图14中所示, 其中"*"表示任意字符串。在图14所示的状态转换机制中, 初始状态S0通过一个输入字符"a"传输到下一个状态S1, 状态S1通过一个输入字符"b"传输到状态S2, 状态S2通过一个输入字符"c"传输到状态S3而不必使用输入字符*转换, 并且状态S3通过一个输入字符"a"传输到状态A。状态A被命名为一个终极状态或一个接收状态并指示输入字符串"ab ca"是否已经被接收。如果输入字符"a", "b", "*", "c"或"a"没有被提供, 就导致状态S0至S3消失。

图14代表的状态转换机制可以通过增加如图15所示的数目扩展为一个允许失配的机制, 如不正确的或遗漏字符或者错误的插入。具体都, 图15的状态A0是一个不允许失配的接收状态, 而状态A1和A2是分别允许字符误差和字符误差的接收状态。

在上述用于模糊检索的技术中, 在下述文章中被讨论了使用例如转移操作的用于影响模式匹配的技术: Ricardo A. Baeza-Yates和Gaston H. Gonnet的文章: 一种新的文本搜索方法, ACM 通讯(美国计算机协会通讯)、35卷、10号、74至82页、1992年10月; 或者Sun Wu和Udi Manber, Agrep, 的文章: 第一个近似模式匹配工具, USENIX技术会议事项153至162页, 加州, 旧金山, 1992年1月。另一方面, 硬件的实现同样在下述文章中被讨论了: HYamada, K. Takahashi, M. Hirata和H. Nagai等人的文章, 允许模糊检索的字符串检索, Nikkei电子学, 422号, 165至181页, 1987年6月1日。本发明人在信息处理协会日报的1996年1月期, 13至23页中已经同样发表了一篇论文。因此, 这里省略了详细的讨论。值得说明的是, 在模糊检索中, 同样可以在一

个字符串中以它们出现在本字符串中的顺序输入几个任意字符以影响候选字的检索，而不是输入本字符串的标题字符。

现在参考图16说明用于实现上述图1中的配置的指定的文件输入的处理流程。本流程图中所示的处理根据储存在硬盘或ROM中的文件输入程序，通过控制各种组件和执行数据处理的CPU101予以实现。该文件输入程序被设计用于CPU 101以执行流程图中所示的处理。同时，图16和17表示如图1中所示配置的文件编辑处理设备中的全部输入处理。这些图16和17为了被分别地表示在图画中，尽管应该将它们放在相同的图画表格中。

首先，在图16的步骤1601，要输入的一个字符串的标题字符的读音作为检索条件被输入。即，如前所述，由键盘上各个字符的键，用于指定检索条件的首字符的读音被输入。

当标题字符的读音已经被输入时，CPU 101使输入字符的数据在步骤1602被储存在图1的RAM 103中的缓冲区的一个未定义字符串中。同时在步骤1603清除缓冲区以在RAM 103提供的一组候选字和候选图像。这里该缓冲区被命名为一个候选组缓冲区。同时，未定义字符串缓冲区是一个用于储存指定为检索条件的字符串的缓冲区。该检索条件不仅通过单个字符组成，还通过由两个或更多字符串组成的字符串构成，并且保持未定义，直到选定候选字。这样，在本实施例中，用于储存指定为检索条件的字符串的缓冲区被命名为未定义字符串缓冲区。

在下一步骤1604，CPU 101从目录(见图3)和多媒体信息寄存表(见图11)检索多媒体信息片段，如具有一个字符的候选字或储存在未定义字符串缓冲区的字符串作为第一个字符或字符串，或者是通过关键字的首字符或字符串相关的图像数据，该关键字是储存在未定义字符串缓冲区的字符串的字符。具有作为关键字的首字符或字符串的检索被命名为前向一致检索。CPU 101使多媒体信息片段，如由步骤1604的前向一致检索获得的候选字和候选图像在步骤1605储存在候选组缓冲区中。

在步骤1606，CPU 101检验检索多媒体信息片段，如候选字和候选图像，它们的数目是否小于显示候选菜单的预先组数目N。N是与可以表示在图片显示器上的片段的数目相一致的。如果检查结果为“否”，即如果在步骤1606验证该检索多媒体信息片段，如候选字和候选图像的数目不小于N，中央处理器101继续随后说明的处理步骤1609。如果检查结果为“是”，即如果在

步骤1606验证该检索多媒体信息片段,如候选字和候选图像的数目小于N,CPU 101继续随后说明的处理步骤1607。

在步骤1607,由于检索候选字的数目仍小于转换候选菜单中的显示候选项的数目N,还将进行由目录和多媒体信息寄存表的检索。同时,多媒体信息片段,如通过模糊检索的候选字和候选图像的数目,可以被调整,从而将该数目与如候选字和候选图像的预先检索多媒体信息片段数目相加。在步骤1607模糊检索之后,CPU 101在步骤1608将检索结果(候选字组)的获得组附加到候选组缓冲区。在步骤1609,CPU 101读出储存在候选组缓冲区中的一系列多媒体信息片段,如该候选词和候选图像,以在显示装置120上显示一个菜单。

在步骤1610,CPU 101同样验证添加的字符是否被输入,即作为检索条件添加的字符的读音是否已经被输入。如果检查结果为“是”,即如果在步骤1601添加的字符已经被输入,程序回复到步骤1602以将该字符附加到预先储存在未定义字符串缓冲区中的字符或字符串,以在未定义字符串缓冲区中储存字符或字符串的结果。作为由步骤1603到1610的处理,然后利用作为一个新的检索条件的储存在未定义字符串缓冲区中的字符串来执行。同样需要在步骤1610输入一个添加的字符的例子。

如果在步骤1610验证不存在添加的输入字符,在步骤1611,CPU 101检索多媒体信息片段,如候选字和候选图像,它们的选择是否已经结束,即如候选字和候选图像的多媒体信息片段的从表示在显示装置120的转换候选菜单的选择是否已经进行。如果步骤1611的检查结果为否,即如果在步骤1611,候选字和候选图像没有被定义,则程序回复步骤1610。如果步骤1611的检查结果为是,即如果在步骤1611该候选字和候选图像没有被定义,该处理转移到步骤1612。

当如候选字和候选图像的多媒体信息片段中的一个已经被定义为制作的文件的一个成分元素,在步骤1612,CPU 101清除未定义字符串缓冲区,然后进行图17所示的步骤1701的处理。由于作为至少一个文件成分元素的输入数据已经通过图16的流程图的被定义,预期候选检索在图17的步骤1701的处理被进行,用于预知该多媒体信息片段,如候选字和候选图像,那么接下来将出现该定义字,例如,具有如上所述的极大出现可能性的候选字和候选图像。如果这一系列多媒体信息片段,如候选字和候选图像,通过如上所

述预期候选检索被获得,则在步骤1702, CPU 101使这一系列多媒体信息片段,如候选字和候选图像,作为在显示装置120上的一个转换候选菜单。

然后,在步骤1703, CPU 101检验一个添加的字符是否被输入,即由如键盘的输入装置的添加为检索条件的字符是否被重新输入。

5 如果在步骤S1的检查结果为“是”,即如果添加的字符在步骤1703已经被输入,该新加的字符被附加到储存在未定义字符串缓冲区的字符或字符串,用于在其中被储存。然后作为由步骤1701直到步骤1703的处理被以与上述相同的方式进行,利用储存在未定义字符串缓冲区中的字符串作为新的检索条件。同样需要在步骤1703还输入一个添加的字符的例子。

10 如果在步骤1703检验一个添加的字符没有被输入, CPU 101在步骤1704检验候选字是否已经被定义,即候选字和候选图像是否已经被从表示在显示装置120的转换候选菜单选中。如果在步骤1704该候选字没有被定义,即如果检查结果为“否”,程序回复到步骤1703。如果该候选字被定义,即如果检查结果为“是”,处理转移到步骤1705。

15 如果在步骤1705未定义字符串缓冲区是清除的, CPU 101继续到步骤1706。在步骤1706, CPU 101验证一个完整的句子的输入是否已经结束。如果在步骤1706的决定结果为否,即如果在步骤1706发现输入没有结束,程序返回到步骤1701 ff.,以重复从步骤1701直到步骤1706的处理,直到确定在步骤1706输入已经结束。如果在步骤1706的决定结果为是,即如果发现在步
20 骤1706输入已经结束,字符输入操作终止。

图17的流程图的步骤1701的检索处理流程现在通过参考图18的流程图进行说明。

参考图18, CPU 101首先在步骤1801清除候选组缓冲区,以便然后在步骤1802检索该例句目录(见图12)。在检索例句目录之后 CPU 101使多媒体信息片段,如候选字和候选图像,在检索时获得,以储存在候选组缓冲区。如
25 果在检索获得的一系列多媒体信息片段,如该候选话和候选图像,已经储存在候选组缓冲区中,上述的第一个信息片段将被添加到候选组缓冲区。

此时,在步骤1804, CPU 101验证检索候选字的数目是否小于候选项的预定数目N。在步骤1804的决定中,如果检索候选字的数目不小于候选项的
30 预先组数目N,预期候选项检索的处理结束。如果确定检索候选字的数目小于候选项的预定数目N,处理转移到步骤1805。

在步骤1805, CPU 101进行关于多媒体信息寄存表和词目录的关键字的前向一致检索。在下一步骤1806, CPU 101使多媒体信息片段, 如由检索获得的候选字和候选图像储存在候选组缓冲区中。

CPU 101再次检查在步骤1807检索的多媒体信息片段, 如候选字和候选图像, 它们的数目是否小于N。在步骤1807的判断中, 如果如候选字和候选图像的多媒体信息片段的数目不小于N, 该预期候选检索处理结束。相反如果多媒体信息片段, 如候选字和候选图像数目被验证小于N, 处理转移到步骤1808。

在步骤1808, CPU 101进行关于该多媒体信息寄存表和词目录的关键字的模糊检索。在下一步1809, CPU 101使多媒体信息片段, 如由模糊检索获得的候选字和候选图像储存在候选组缓冲区, 以终止预期候选检索处理。

实施例2

以下说明根据本发明的文件编辑处理方法及设备的第二个实施例。

在本实施例1的配置中, 执行一项指定和显示一个图像的处理, 该图像根据参考图11和12说明的寄存在词目录或例句目录中的如图像等的识别符。本实施例导向一个配置, 其中多媒体数据, 如图像数据, 可以被建入一个被制作的文件中, 而不必在中间插入在其中寄存有图11和12中显示的识别符的目录或例句目录。

图19表示第二个实施例的文件编辑处理设备的基本结构的方框图。一个文件程式化程序执行单元1901表示在显示装置1903上的输入字符串, 由阴极射线管(CRT)或液晶显示器(LCD)构成的响应由用户输入的来自字符输入装置1902的字符, 该字符输入装置1902根据与文件编辑处理相关的应用软件程序由例如键盘组成。同时根据来自字符输入装置1902的输入字符串启动目录搜索引擎1904, 1906, 1908和文件搜索引擎1910, 以从文件目录提取字符串, 如日本汉字字符, 作为转换候选项, 并且从文件提取多媒体数据, 例如图像数据, 用于显示在显示装置1903上。

图19表示多个文件目录1905, 1907, 1909作为文件目录。然而, 表示在图20中的目录可以包括在这些目录之中。尽管如图20所示的类型目录类似于涉及本实施例1说明的目录, 上述的第一个目录不包括用于多媒体数据的识别符, 如图像。如图20所示的目录具有一个表结构, 包含作为第一个元素的读音(对应于候选项字的读音数据), 还有作为表示在左和右边的第二个元

素的候选字的将被显示的候选字。

在使用于本实施例的文件编辑处理设备的用于输入日文的例句目录中，存在如图21所示的类型。如图21所示的类似于在本实施例中1说明的例句目录的类型的例句目录，没有提供多媒体数据的识别符，如图像。它是一个表结构，包括作为第一个元素（对应于候选字的读音数据）的读音，和作为第二个元素候选字，用来被分别表示在图21的左和右面。

在使用于本实施例的文件编辑处理设备的用于输入日文的例句目录之中，可以按如图21所示的配置。表示在图21中的类似于在本实施例中1说明的例句目录的类型的例句目录，没有提供诸如图像之类的多媒体数据的识别符。它是一个表结构，包括代表定义为检索条件的第一个元素，作为第二个元素的候选字读音和作为第三个元素的候选字，分别在图21的中心、左和右侧。

上述结构类似于通过对上述第一个实施例进行说明的目录结构。它是由一个与该前向一致检索相关的目录检索引擎和类似于在本实施例1中说明的模糊检索和提取选择候选项执行的，并且表示为类似于本实施例1的转换候选菜单。

图19中所示的配置包括多个文件目录和与各个文件目录相关的目录检索引擎。这些可以被构成为预先存在的假名-日本汉字转换目录、由此产生的检索引擎、经济学目录、由用户执行字寄存产生的用户目录和相关的检索引擎。尽管图19表示与各个目录相关的各个目录检索引擎，如果不同的文件目录可以由一个通用检索处理算法进行检索，多个不同的文件目录可以联合构成唯一的目录检索引擎。

文件搜索引擎1910是一个执行搜索文件(目录)1912的搜索引擎。文件1912按文件名、属性、制作日期和尺寸寄存在一个分层型结构目录中。文件搜索引擎1910检索包含在记录介质中的根据文件名被搜索的文件。该文件包括可变的多媒体数据，如图像数据，图，图片信息，语音信息和运动图像信息。

在一只狗的比特映射图像数据结合一个文件的情况下，每个文件提供有文件名和扩展名如"inu, bmp"。因此，该文件可以通过文件名和扩展名被识别。在字符输入装置1902中，文件搜索引擎1910执行对一个文件名的搜索，该文件名包含在一个根据由用户输入的字符串被搜索的目标中。在文件名搜

索中，前向一致检索处理将在文件目录的情况下被执行，并且在参考图20和21的例句目录中被预先说明。

将被检索的文件是存在于一个执行例如文件编辑处理系统中的局部记录介质，该系统例如是一个硬盘、一个存储卡、一个软磁盘或一个CD-ROM。

- 5 另一种方案，一个外部存储设备，如可通过网络访问的文件服务器也可以被检索。由文件搜索引擎1910检索的域可以通过连接在电路中的文件被任意地更改。所以，如果在通过网络的文件服务器中存在一个具有很多的指定图像文件的数据库，并且执行文件编辑处理的系统可以通过网络访问文件服务器，该文件服务器就被设置为被检索的域，从而可以从文件服务器提取一个文件以通过显示装置1903的转换候选菜单中的文件程式化程序执行单元1901
- 10 来显示该提取文件数据。

- 图22表示最佳实施例的处理流程。以下说明图22的各个步骤的处理流程。在步骤2201，一个包括在文件程式化程序中的字符串输入文本文件被打开。通过打开包括在文件程式化程序中的字符串输入文本文件，在本实施例
- 15 1中说明的类似于图4到10表示的允许字符输入的图片表示在显示装置1903上，以允许用户在步骤2202从字符输入装置1902输入一个字符串。

- 当用户开始输入字符时，该文件程式化程序执行单元1901从字符输入装置1902接收输入字符，并且启动图19所示的目录搜索引擎，以根据每个文件目录的输入字符进行检索。这里目录检索根据联合各个目录的检索算法设置
- 20 被执行。图20和21的目录包括在文件目录中，从而执行前向一致检索和模糊检索。用于目录检索候选技术于本实施例1所描的类似按此方式提取的转换候选项，被作为一组选择候选项步骤(2203)提取。

- 在步骤2204，文件1912通过文件搜索引擎1910进行检索。这样根据输入字符串检索文件名，以通过执行上述前向一致检索提取一致的文件名。被检索的文件是文件数据库，该数据块连接文件搜索引擎和记录介质，如本地硬
- 25 盘或连接到网络文件文件服务器。在步骤2204的检索中，诸如图像数据之类的多媒体内容作为一组选择候选项2被提取。

尽管步骤2203和2204在图22中作为由串行处理执行的步骤进行执行，但这些步骤也可以通过并行处理进行执行。

- 30 在步骤2203和2204提取的这一组列选择候选项在显示装置1903(步骤2205)的转换候选项菜单上进行显示。该显示实施例类似于图4到10所示的涉

及本实施例1的实施例。如在实施例1说明的，显示转换候选选项的数目是预置数目N，从而N个转换候选选项被显示在菜单中。

在步骤2206检验时，如果在转换候选菜单中存在一个用户需要的候选选项，在步骤2207，定义的候选选项就从转换候选菜单中被选中，并在一个文件
5 形成区域显示该定义候选选项。

在步骤2206检验时，如果在转换候选菜单中不存在用户需要的候选选项，程序返回到步骤2203以继续进行文件目录和文件目录的检索处理，以便从文件目录和文件提取下一个候选选项来在显示装置中显示至多不超过N的下一个候选选项。上述处理被重复，允许该用户明确地叙述该文件，并从转换候选菜单
10 选定需要转换候选选项，以便制订包括如图像数据的多媒体数据文件。

为了寄存诸如新的图像数据之类的多媒体数据，只需寄存带有扩展名的新的文件，从而就不必执行任何诸如目录寄存之类的特殊操作。最佳实施例的配置是这样的，引导文件程式化程序执行单元1901启动文件搜索引擎1910检索寄存的文件。因此，例如，如果新建文件由扫描器写入，并且发音"与
15 文件名一致，以寄存该文件名的新的图像作为要搜索的文件搜索引擎的文件，该文件自动包含在由文件搜索引擎搜索的目标中。

该最佳实施例不同于实施例1，因此多媒体数据，如图像数据是由文件搜索直接检索的，而没有使用文件目录插入中间，从而没有必要为了提取多媒体数据提供特殊的目录。

20 实施例3

作为根据本发明的文件编辑处理方法及设备的实施例3，以下说明一个利用具有寄存有多媒体数据的多媒体目录制作包含文件的交互多媒体数据的实施例。

图23表示说明最佳实施例的文件编辑处理设备的基本结构的方框图。根据与文件编辑处理相关的应用软件的程序，一个文件程式化程序执行单元
25 2301响应由用户从如键盘的输入装置2302输入的字符，来在显示装置2303，如阴极射线管（CRT）或液晶显示器（LCD）显示输入字符串，以便根据来自字符输入装置2302的输入字符串执行对多媒体目录的检索，从而提取来自多媒体目录2304的，作为转换候选选项操作的多媒体数据，字符串例如，日本汉字（汉字）或如图像数据的多媒体数据，用于显示在显示装置2303上。同时，
30 该目录检索处理功能被认为是包含在图23的文件程式化程序执行单元中，从

而该目录检索引擎没有作为一个独立的数据块表示在其中。

图24表示使用在本实施例的多媒体目录2304的一例。如图24所示，该多媒体目录已经"输入读音"、"属性"和"记录数据"作为域。

"输入读音"域被用作为根据从字符输入装置2302输入的字符串的检索域。"属性"域指示记录数据类型，例如由TXT或栅隔离膜GATE INSULATING FILM为例的数据。根据与这些种类相关的程序，实现文本、图像或运动图像的显示。在"记录数据"域中，存储各种多媒体数据，如实际的文本数据，图像数据或JAVA脚本程序。

图23所示的文件程式化程序执行单元2301，响应由用户输入的来自如键盘之类的字符输入装置2302的字符，执行图24所示的多媒体目录的"输入读音"域的前向一致检索，提取相应的数据作为选定候选项，以便将该提取数据显示为转换候选菜单(图4到10)中的转换候选数据，该转换候选菜单在根据与每个属性相关的程序的显示装置2303中。

图25表示本实施例的处理流程。以下说明图22的各个步骤的处理流程。在步骤2501，包括在文件程式化程序中的字符串输入文本文件被打开。通过打开包括在文件程式化程序中的该字符串输入文本文件，在本实施例1中说明的类似于图4到10表示的允许字符输入的图片表示在显示装置2303上，以允许用户在步骤2502从字符输入装置2302输入字符串。

当用户开始输入字符时，文件程式化程序执行单元2301从字符输入装置2302接收输入字符，根据输入字符对多媒体目录的"输入读音"域进行检索。这里将根据前向一致检索执行目录检索，从而检索条件通过响应该输入字符被动态地更改。作为检索结果提取的转换候选项被作为一组选定候选项(步骤2503)进行提取。

步骤2503提取的这组选择候选项被显示在显示装置2303(步骤2504)的转换候选项菜单上。显示方式类似于实施例1所示的图4到10的模式。

如果在步骤2505发现在转换候选菜单中存在该用户需要的候选项，在步骤2506，定义的候选项就从转换候选菜单中被选中，以在该文件形成区域显示该定义候选项。

在步骤2505检验时，如果在转换候选菜单中不存在用户需要的候选项，程序返回步骤2503，继续用于多媒体目录的检索处理，以便提取下一个候选项表示在显示装置中。该处理被重复地执行。通过执行这些处理操作，明确

地叙述该文件的用户从转换候选菜单选定需要的转换候选项，以制作一个包括如图像数据的文件的多媒体数据。

如新的图像数据之类的多媒体数据随着"发音"和"属性"被寄存在多媒体目录中。

- 5 同时，多媒体目录可以被储存在在执行文件程式化处理的系统的本地存储器，如硬盘中用于检索的准备。换言之，多媒体目录也可以通过网络储存在文件服务器中，如图26所示，而且图26所示的文件服务器FS1，2601，可以被设置为要检索的目录，以通过网络提取多媒体数据。

实施例4

- 10 作为根据本发明的文件编辑处理方法及设备的实施例4，现在说明多媒体数据或数据地址被记录在多媒体目录的实施例，该多媒体目录中寄存有多媒体数据，通过多媒体目录提取通过网络的数据库的地址，以通过提取地址可选择的多媒体数据。

- 图2表示说明本实施例的文件编辑处理设备的基本结构的方框图。文件
15 程式化程序执行单元2701响应由用户输入的来自诸如键盘之类的字符输入装置2702的字符，根据与文件编辑处理相关的应用软件程序，在显示装置2703上显示输入字符串，该显示装置由例如阴极射线管或液晶显示器构成，以便根据来自字符输入装置2702的输入字符串检索多媒体目录，还要从多媒体目录2704提取多媒体数据，如日本汉字字符的字符串或多媒体数据作为转换候
20 选项，用于在显示装置2703上进行显示。在本实施例中，数据地址被描述在多媒体目录2704中，并且文件(目录)2705以及外部数据库2706响应数据地址进行检索，用以提取多媒体数据。

图28表示本实施例的多媒体目录的一个例子。如图28所示，该多媒体目录包含"输入读音"、"属性"和"记录数据或数据地址"作为域。

- 25 "输入读音"域被用作为根据由字符输入装置2702输入的一个字符串的检索域。"属性"域指示记录数据的种类，如TXT，CIF等等数据种类。文本显示、图像显示和运动图像显示根据与这些数据种类匹配的程序执行。在"记录数据或数据地址"域中，可变的多媒体数据，如实际的文本数据，图像数据或JAVA脚本程序被储存，或用于储存该多媒体数据的地址被记录。如果实际的数据
30 存在这本多媒体目录中，该数据被提取并显示在显示装置2703上。如果实际的数据不存在这个多媒体目录中，并且编址被储存在其中，由编址指定的数

据从文件(目录)2705或者用于在显示装置上显示的外部数据库2706获得。

图27所示的文件程式化程序执行单元2701,响应用户输入的来自诸如键盘之类的字符输入装置2702的字符,用于执行图28中所示的多媒体目录的"输入读音"域的前向一致检索,提取相应的数据作为选定候选项,显示作为
5 显示装置2703(见图4到10)的转换候选菜单的转换候选数据的提取数据,该显示装置2703根据与可变属性一致的程序。在本实施例中,如果实际数据被记录在多媒体目录中,则该数据提取和表示在显示装置2702上。然而,如果没有实际数据记录在目录中,在地址被记录时,由该地址指定的数据从文件目录)2705或外部数据库2706获得,用于表示在显示装置上。

10 为了寄存诸如新的图像数据之类的多媒体数据,新建数据随着多媒体目录中的"发音"或"属性"被寄存,或者新建数据的"地址"随着"发音"或"属性"被记录。

尽管本发明的指定实施例已经在前述被说明,很显然,本专业的技术人员在不脱离本发明的范围情况下可以对本发明进行修改或替代。即,本发明
15 已经仅仅作为例子被进行公开,而不应受上述解释的限制。尽管前述的说明已经集中于上述实施例中的个人计算机的文件处理的执行模式,本发明的文件编辑处理设备不仅可以被应用到从键盘输入到具有便携式显示器的输入设备的过程中,从而不仅从键盘的输入,还有多种的数据输入系统,如通过笔或手写字符输入系统,可以被应用到读音输入系统。

20 尽管前述说明集中于制作混合文本-静止图像文件的处理,本发明的文件编辑处理设备根据数据输入,不仅能够调用静止图像,还能调用其它多种多媒体信息片段,如运动图像信息,语音信息或其它程序。例如,通过配置本实施例1的一个寄存表,通过用于访问运动图像信息的运动图像访问数据和相关的关键字,该语音信息和可变程序信息项可以根据该关键字被调用,
25 本实施例1表示在图1, 3和13中。在本实施例2到4中,可变多媒体信息片段可以被寄存在可访问的文件或多媒体目录中,来尽可能的表达它,以制作一个文件,其中可变多媒体数据被呈现在混合的形式中。本发明的意义可以通过参考权利要求书得到最佳理解。

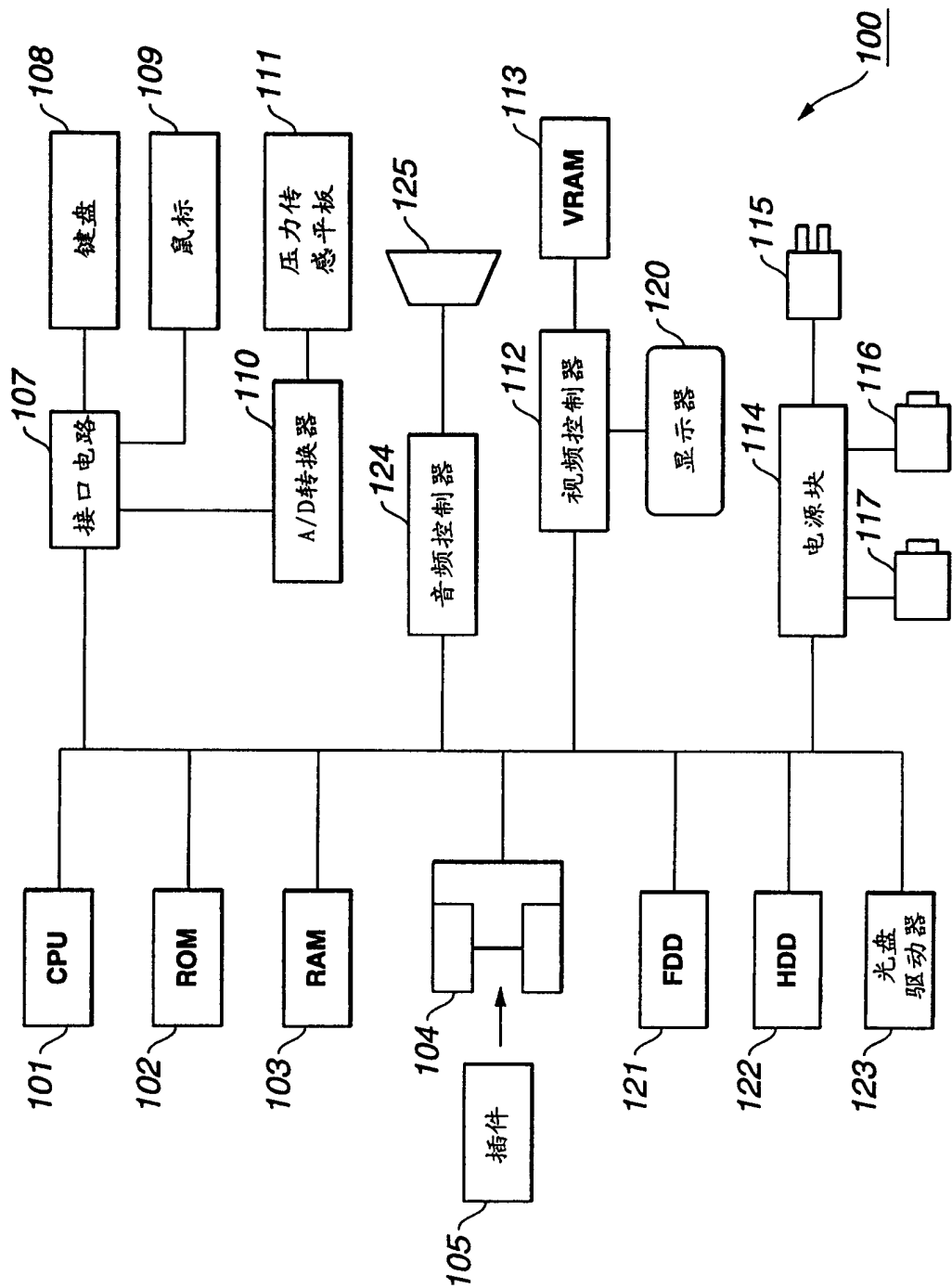


图 1

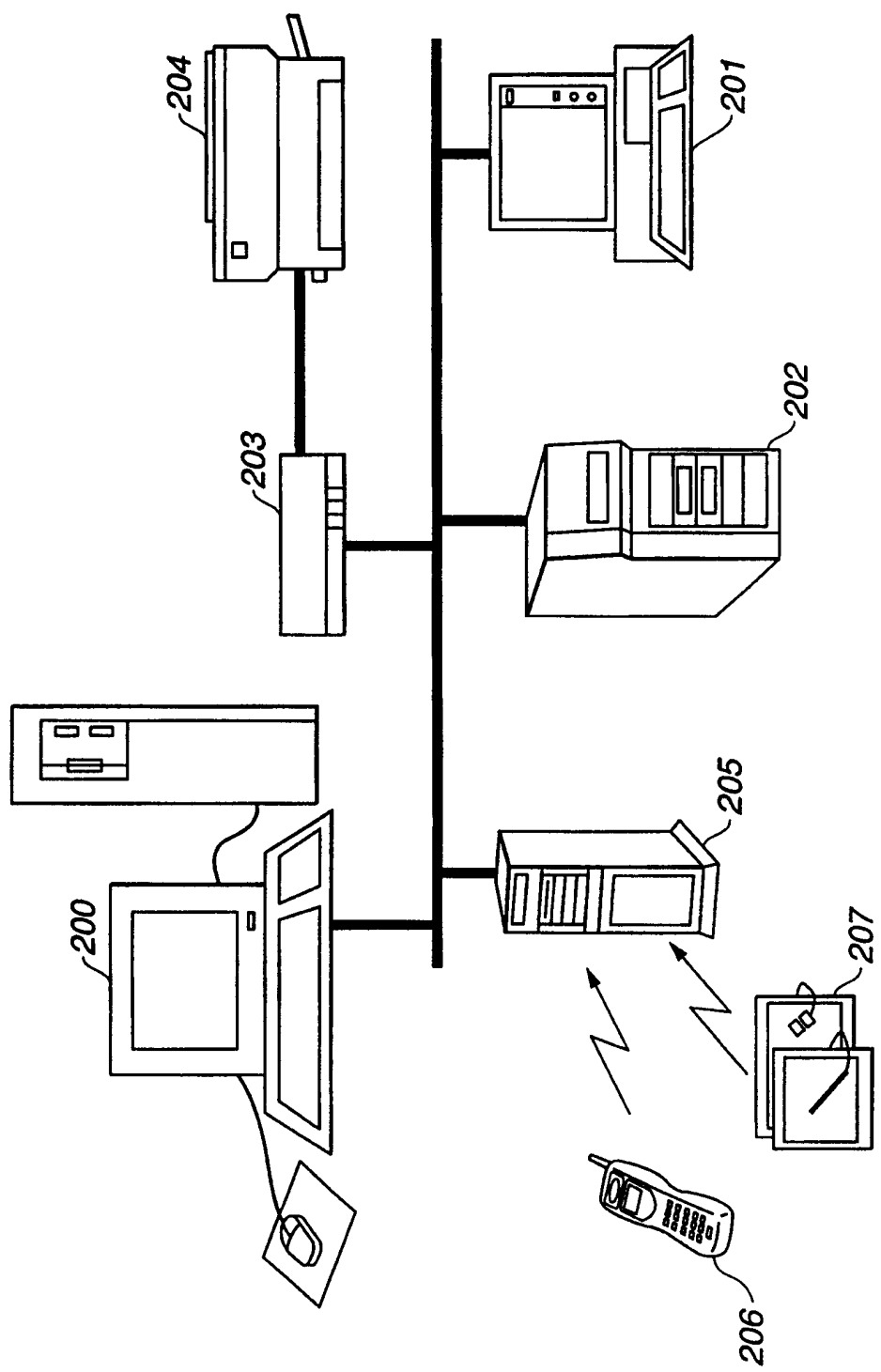


图 2

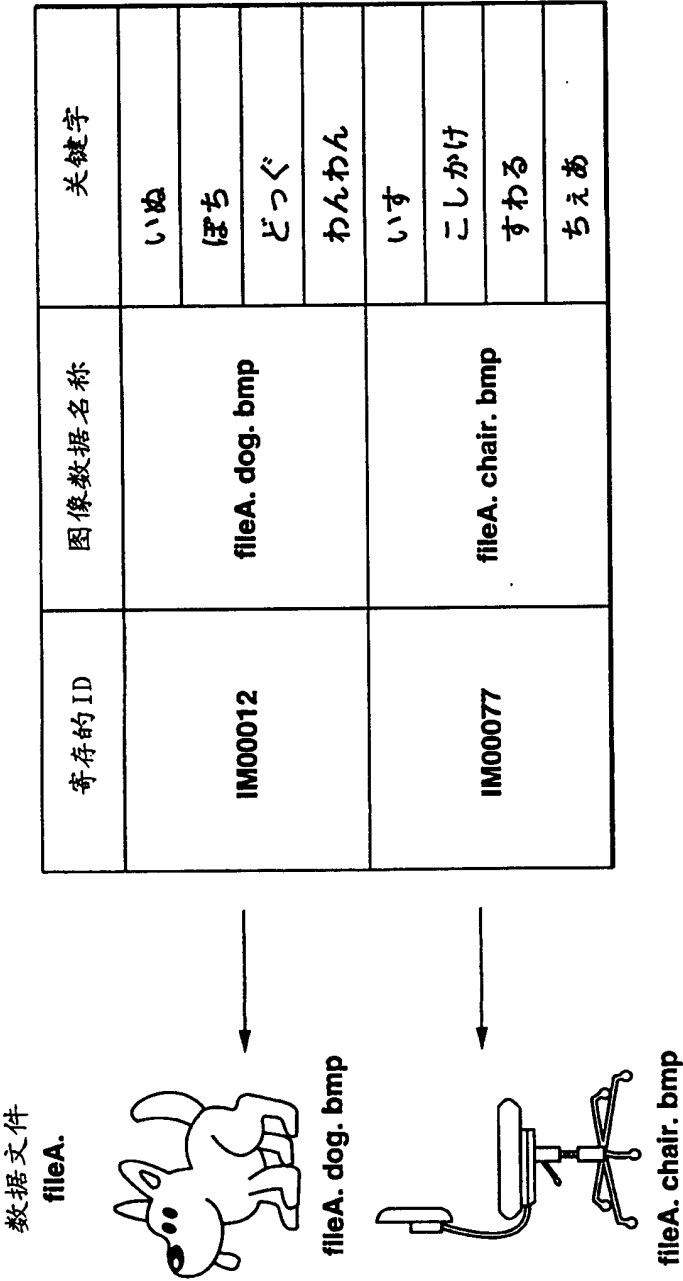


图 3

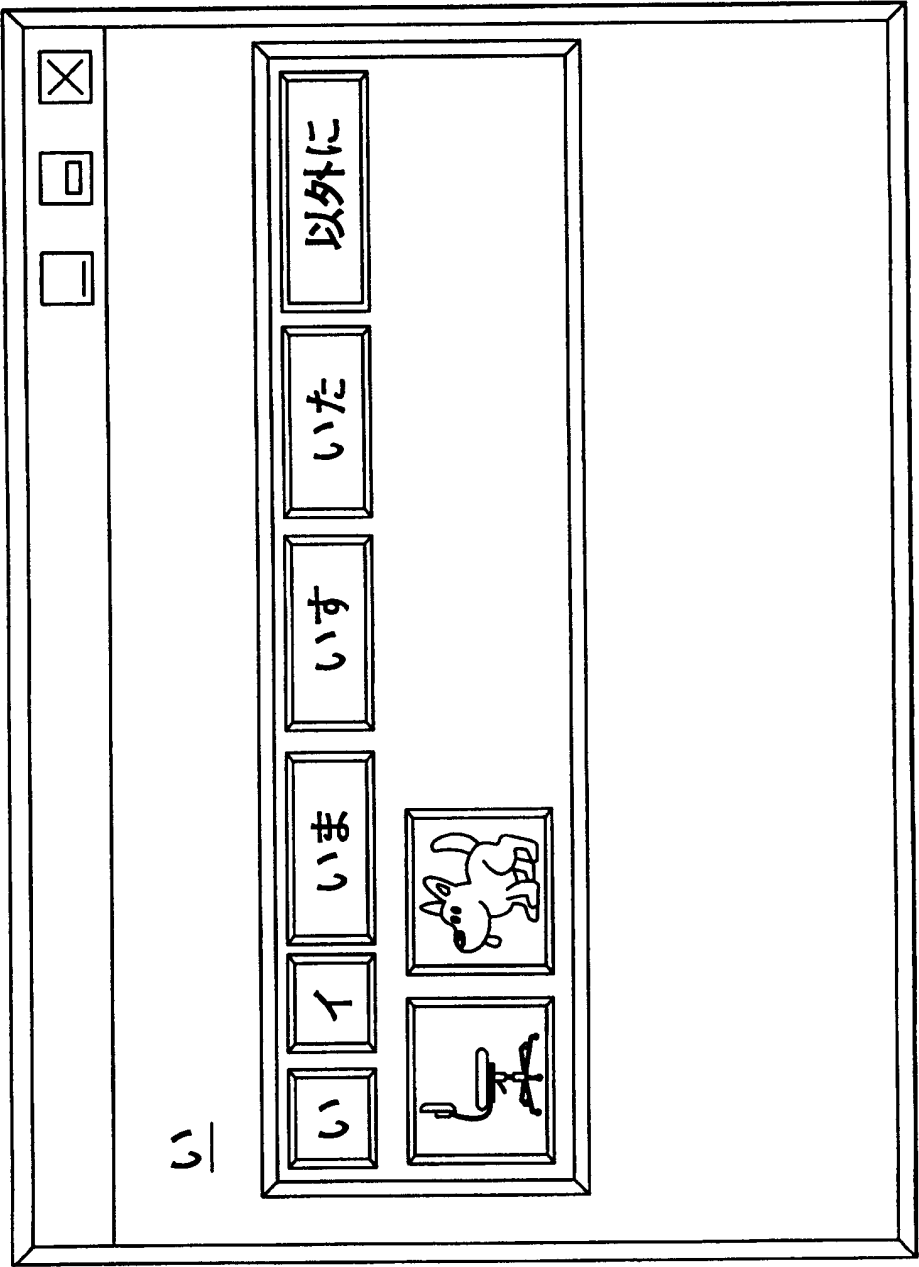


图 4

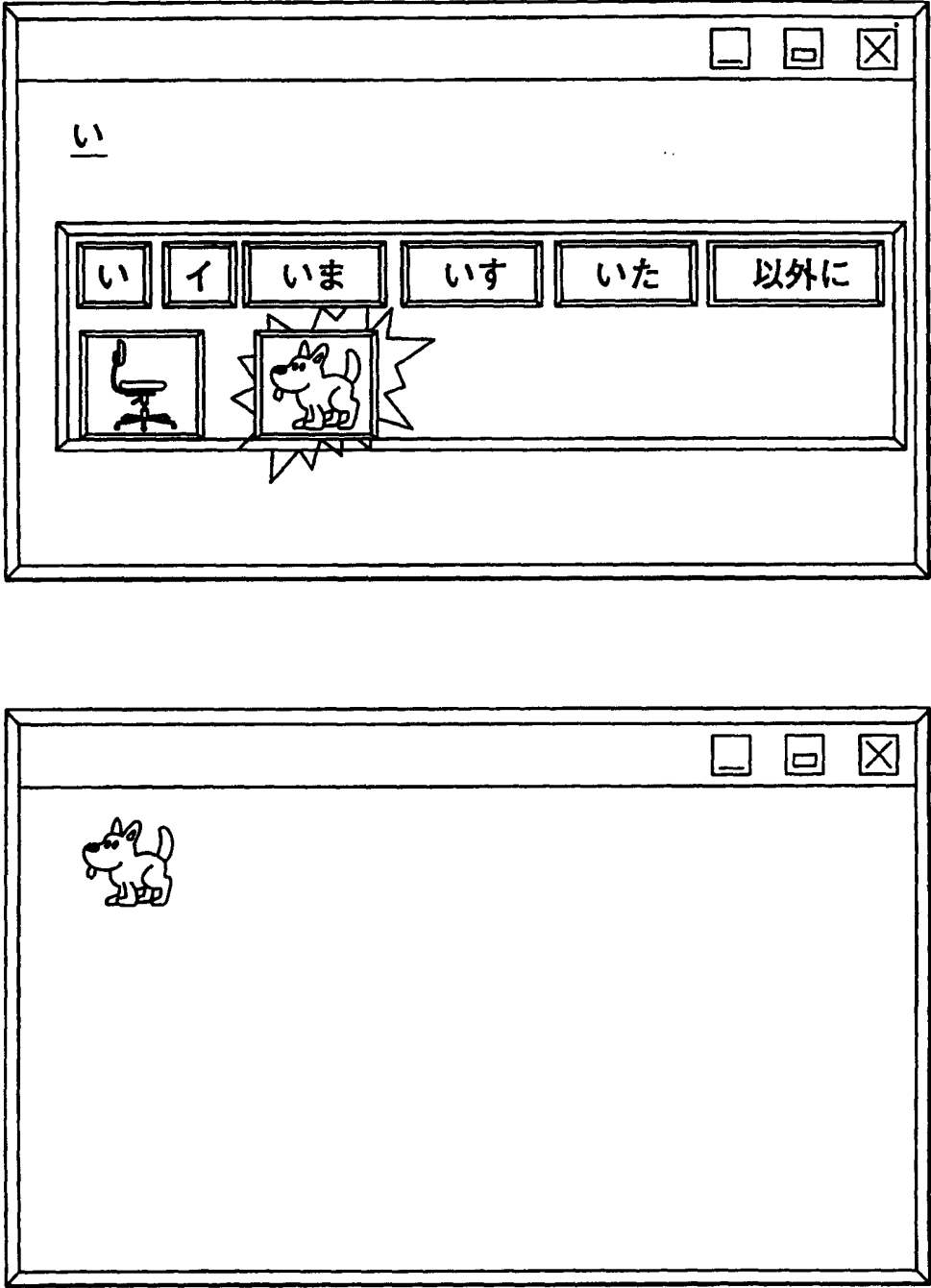


图 5

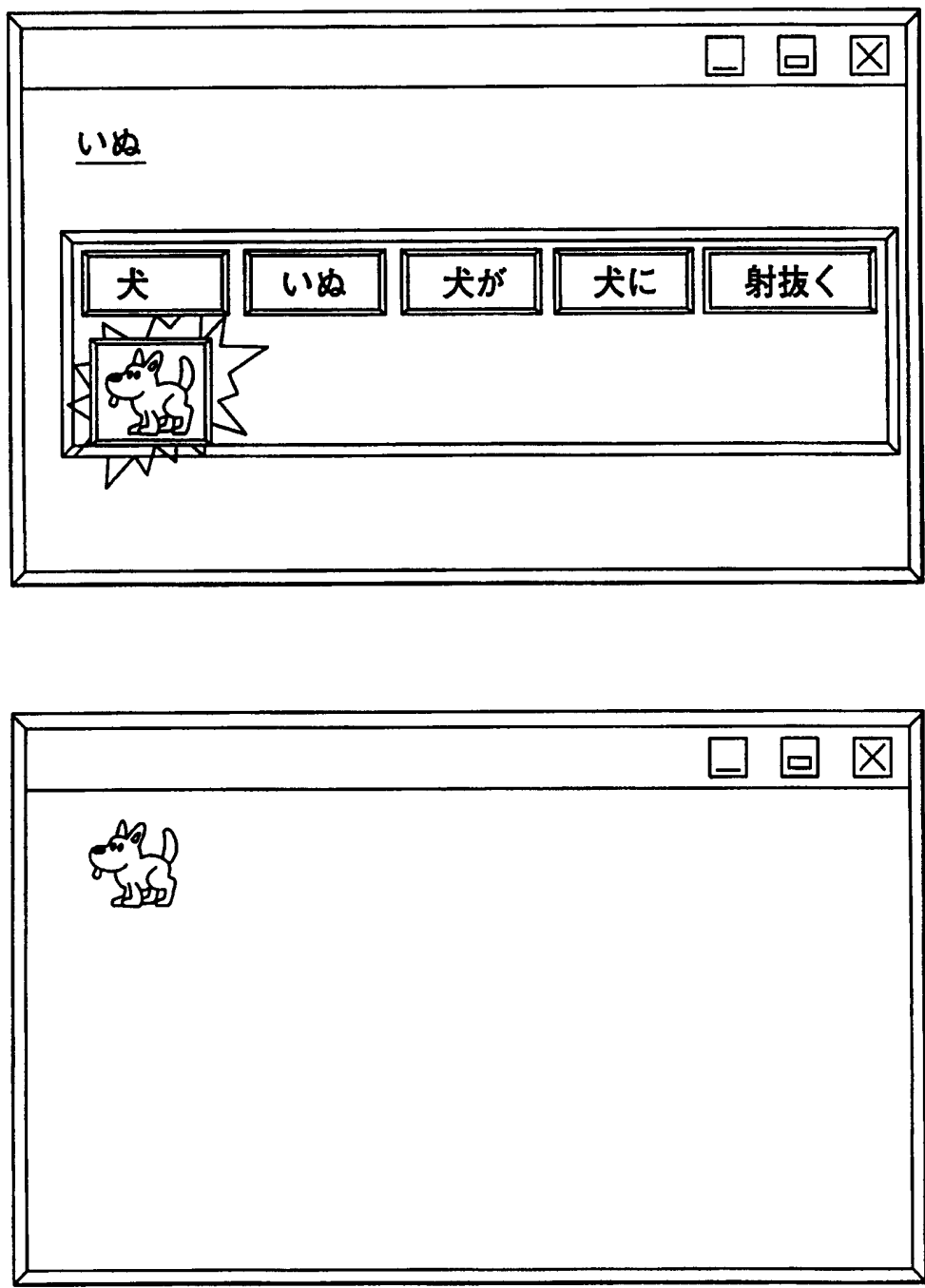


图 6

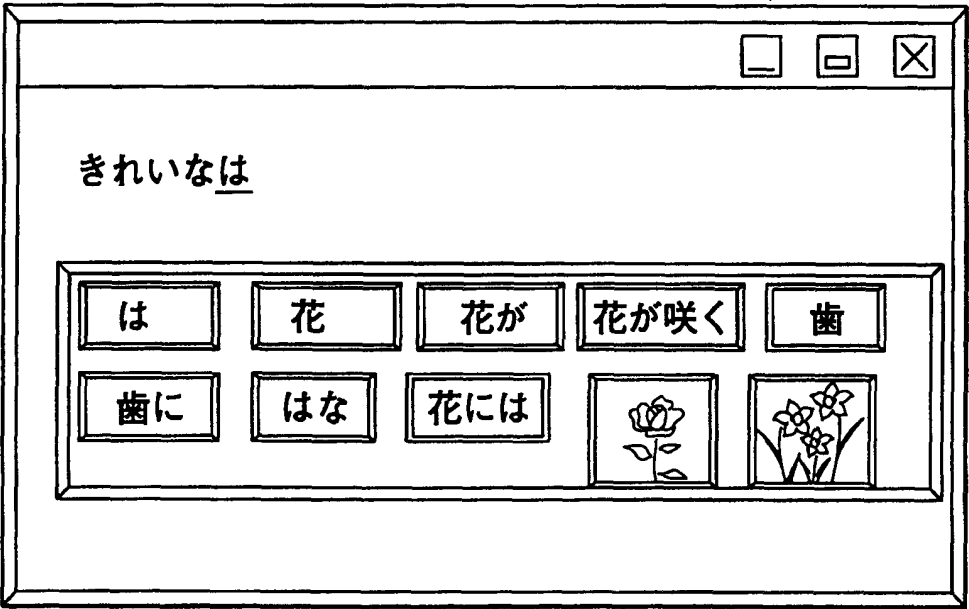
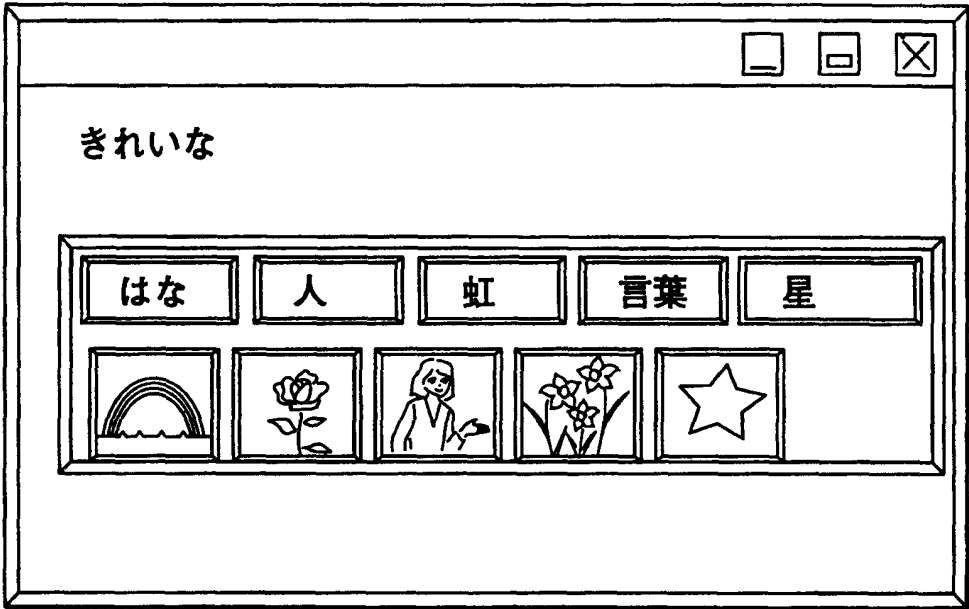


图 7

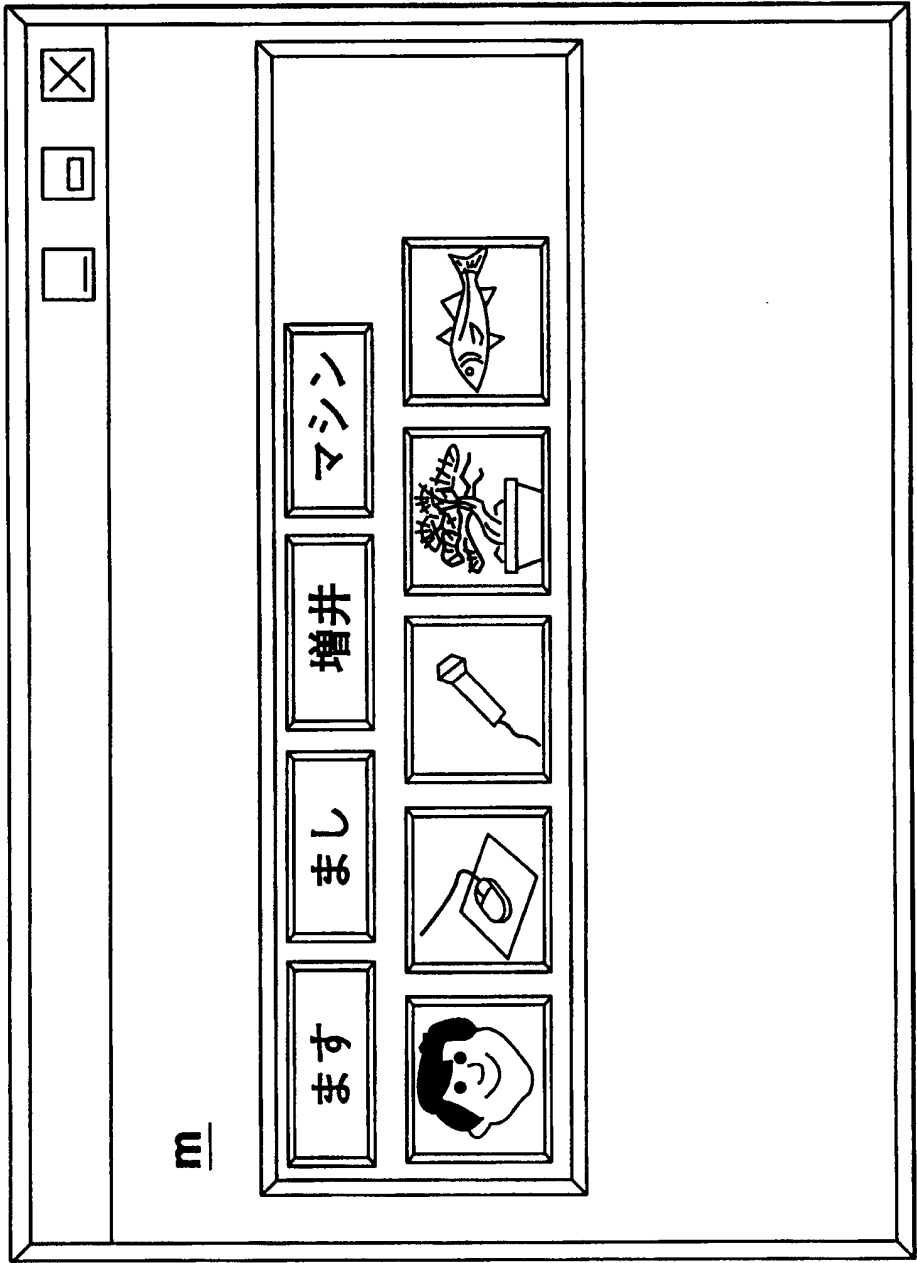


图 8

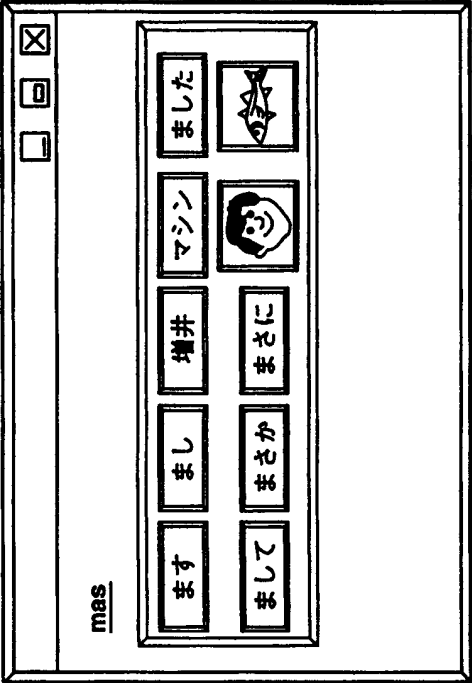


图 9B

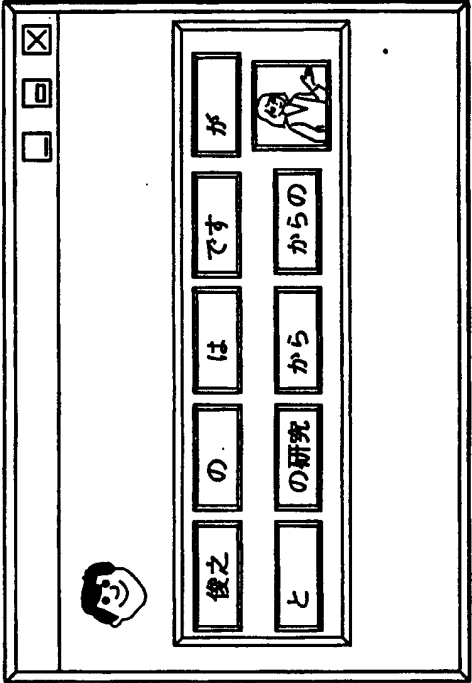


图 9D

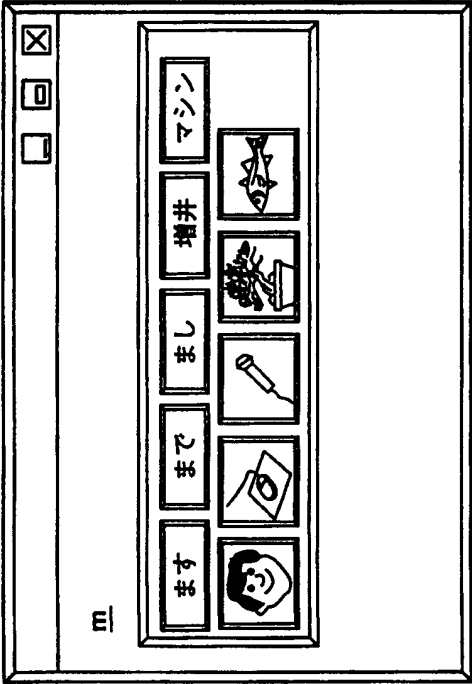


图 9A

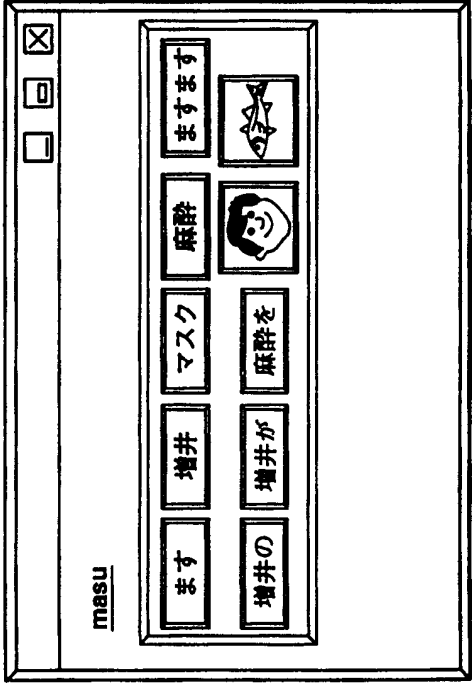


图 9C

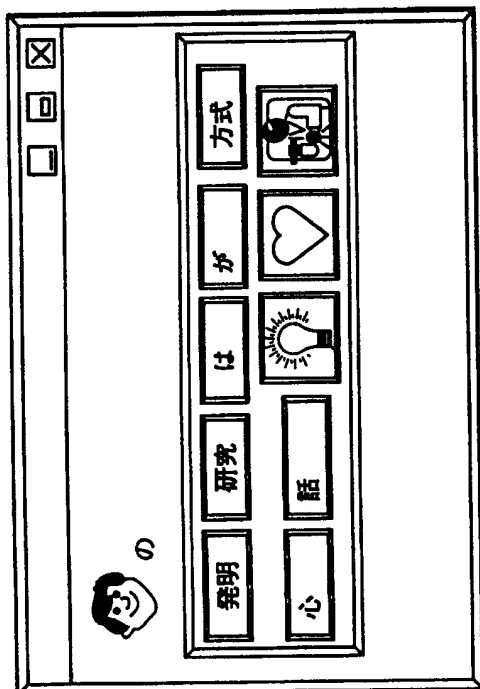
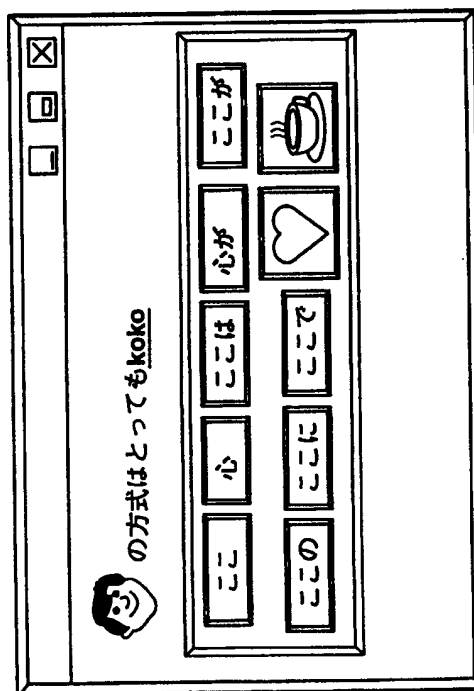
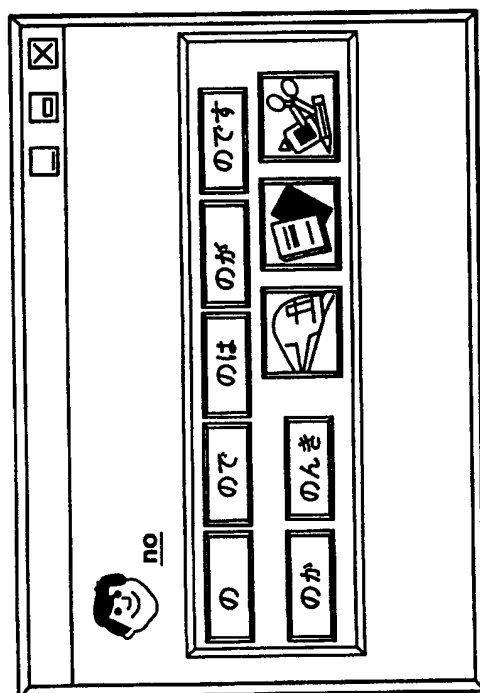
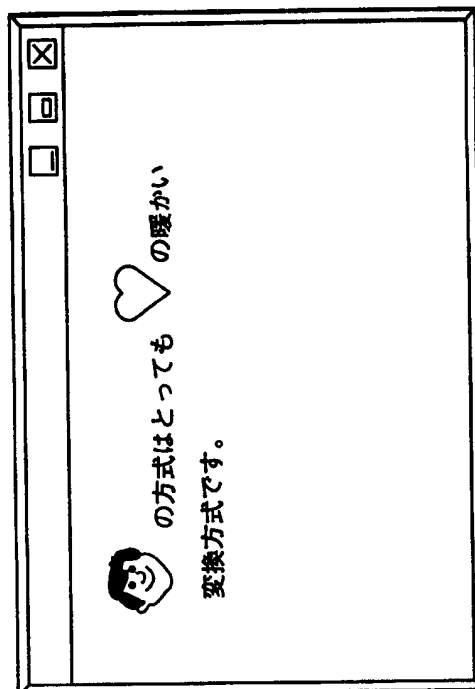


图 10F

 10G

する／する
しすてむ／システム
そうさ／操作
ますい／増井
ゆうざ／ユーザ
いす／椅子
いす／IM00077
いぬ／IM00012
:
:

图 11

いる／やって／いる
いない／やって／いない
ます／書け／ます
かけ／が／書け
か／文書／が
いぬ／かわいい／IM00012
:
:

图 12

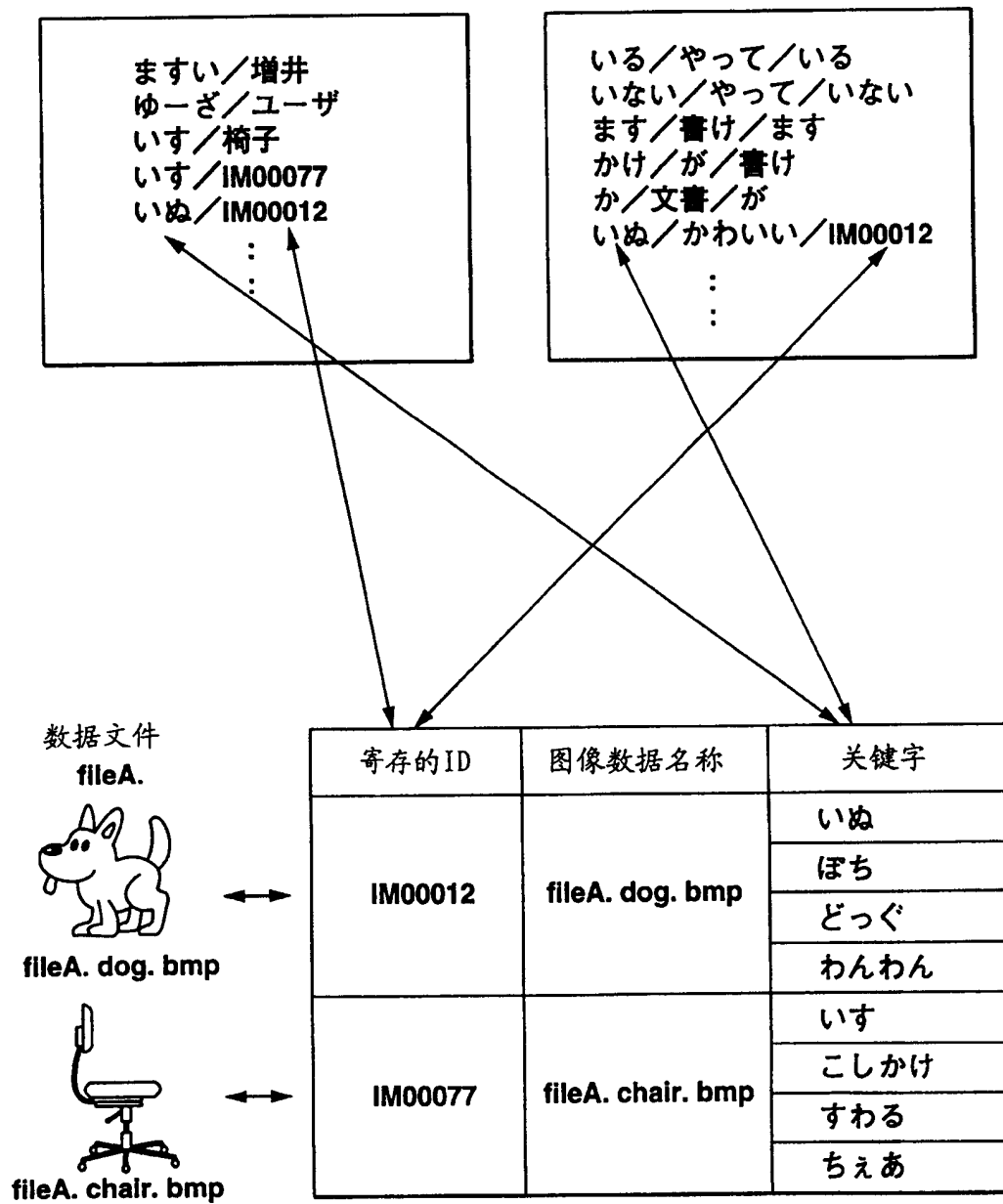


图 13

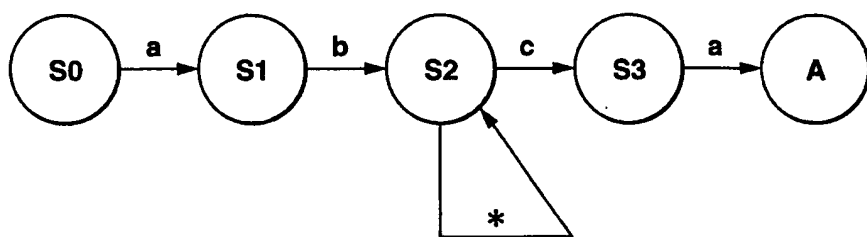


图 14

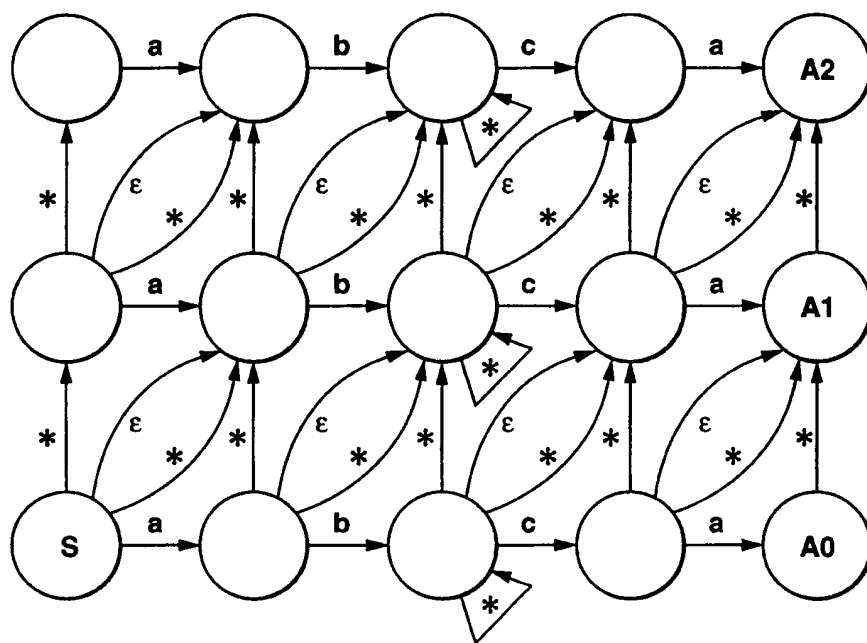


图 15

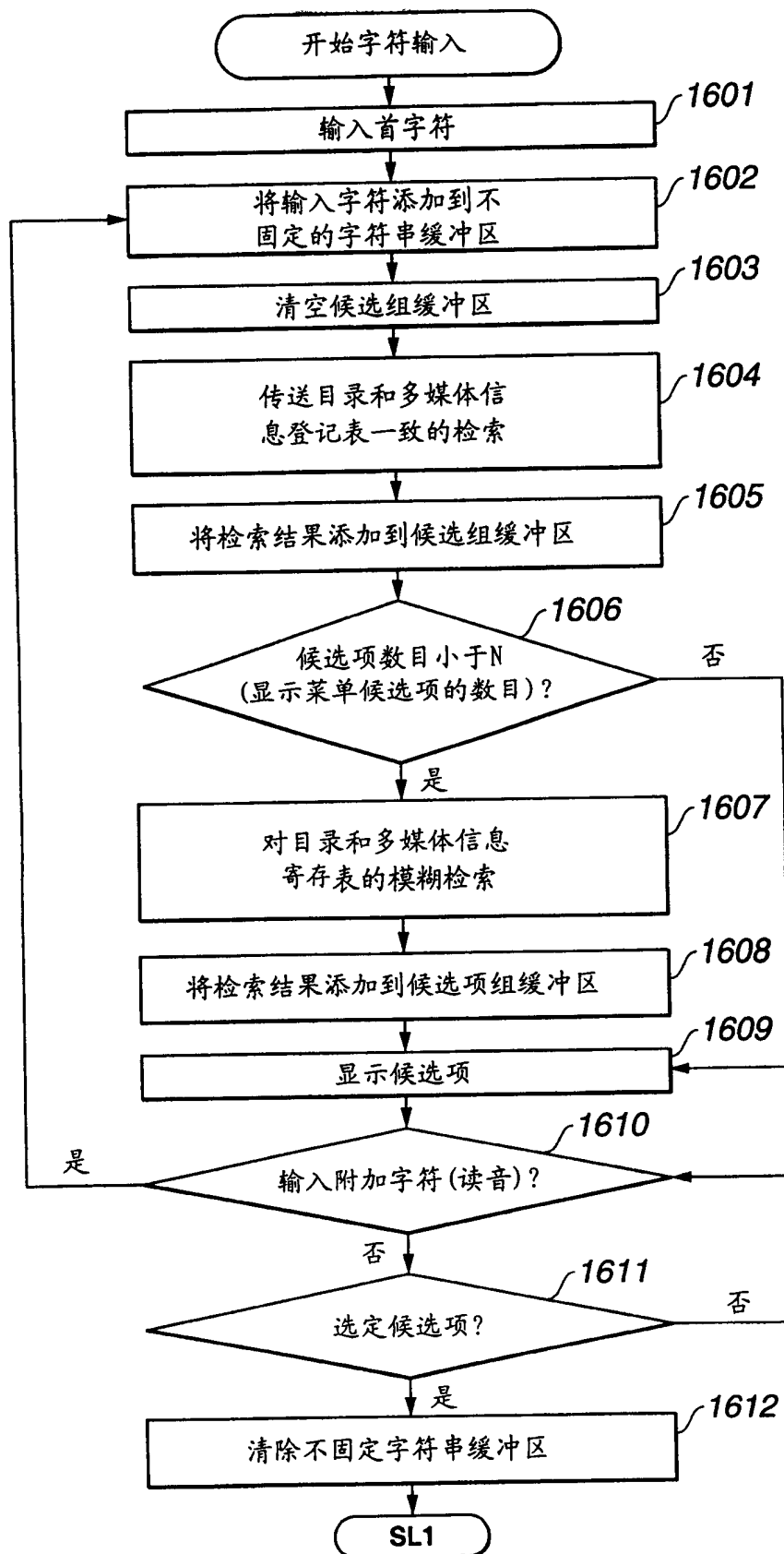


图 16

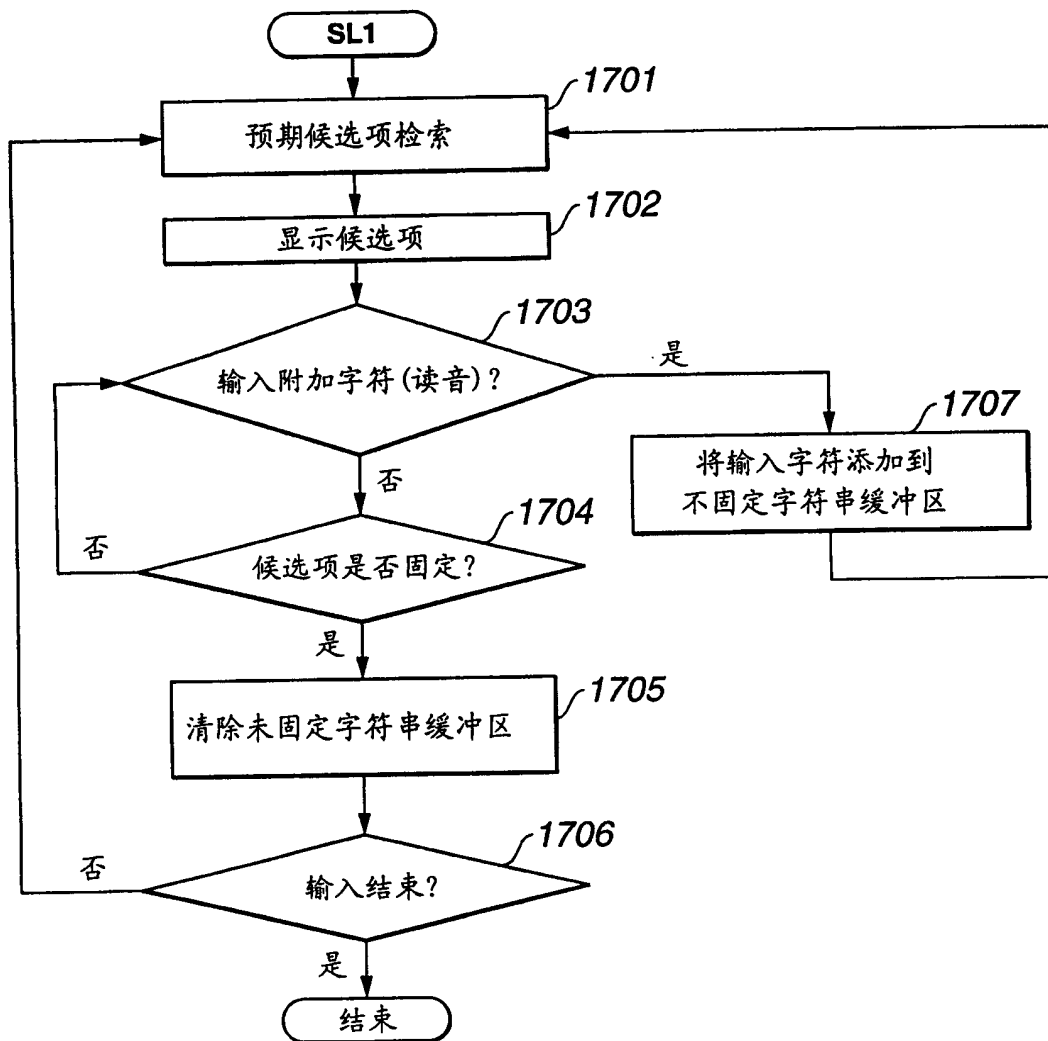


图 17

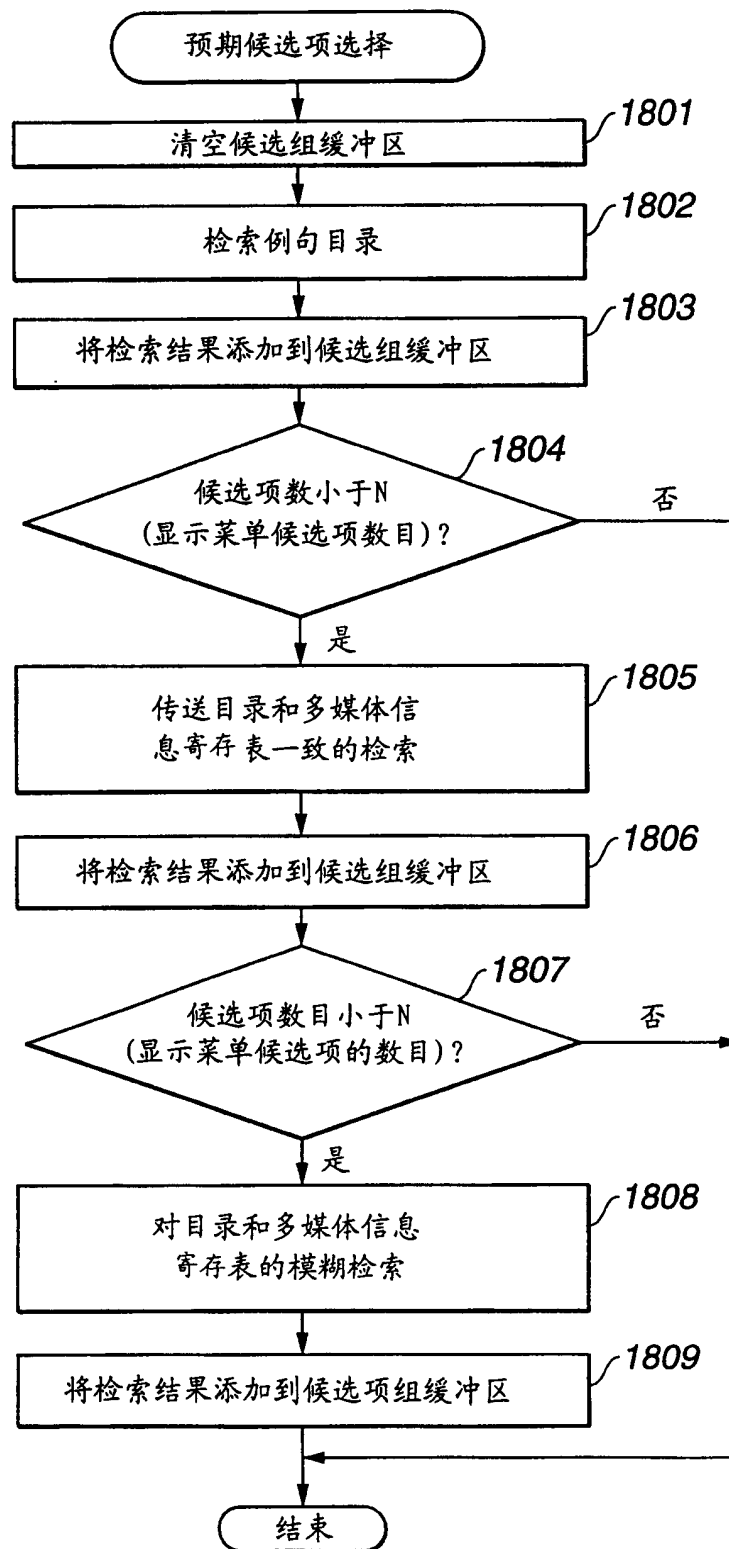


图 18

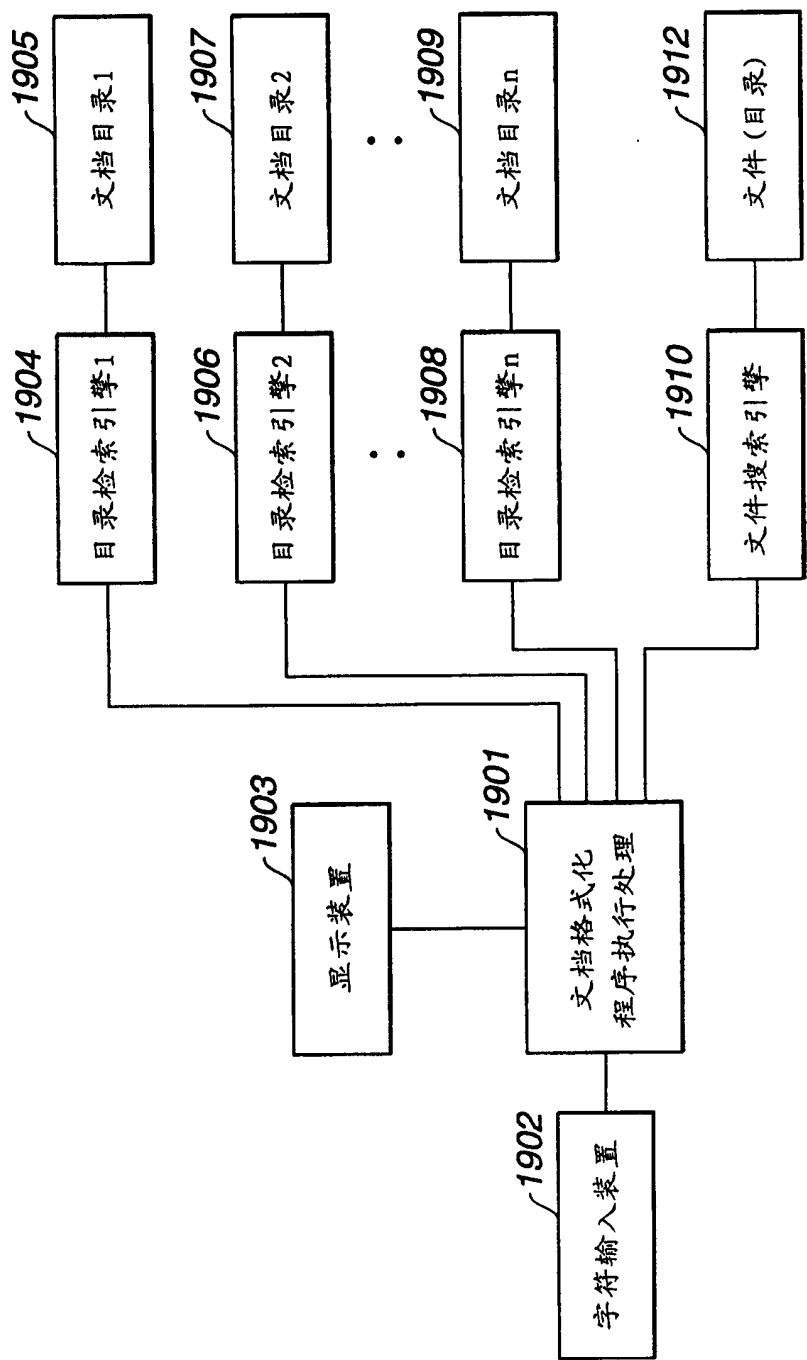


图 19

する／する
しすてむ／システム
そうさ／操作
ますい／増井
ゆうざ／ユーザ
いす／椅子
⋮
⋮

图 20

いる／やって／いる
いない／やって／いない
ます／書け／ます
かけ／が／書け
か／文書／が
⋮
⋮

图 21

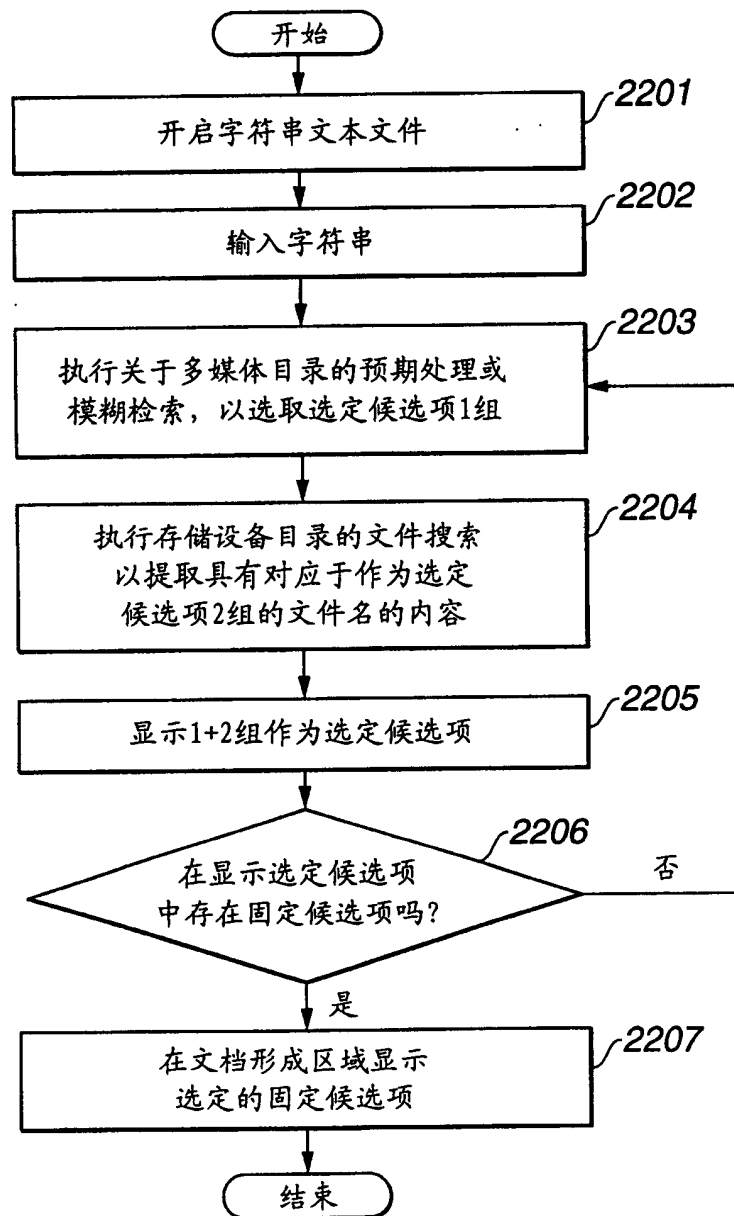


图 22

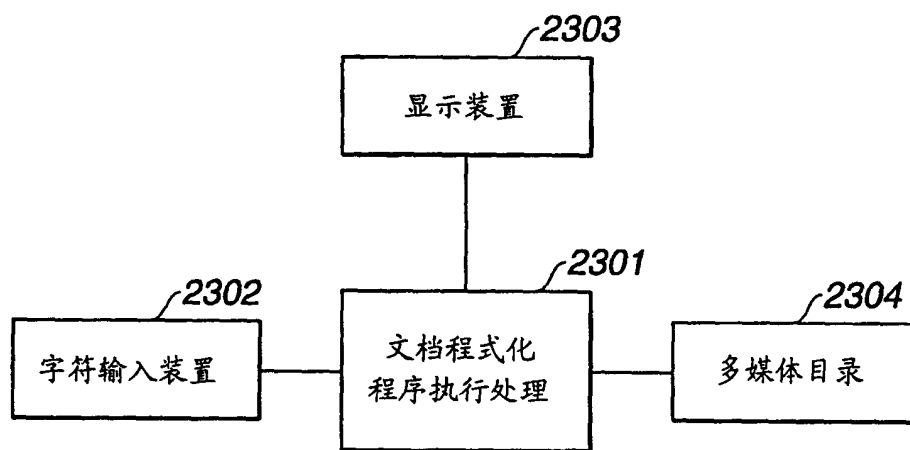


图 23

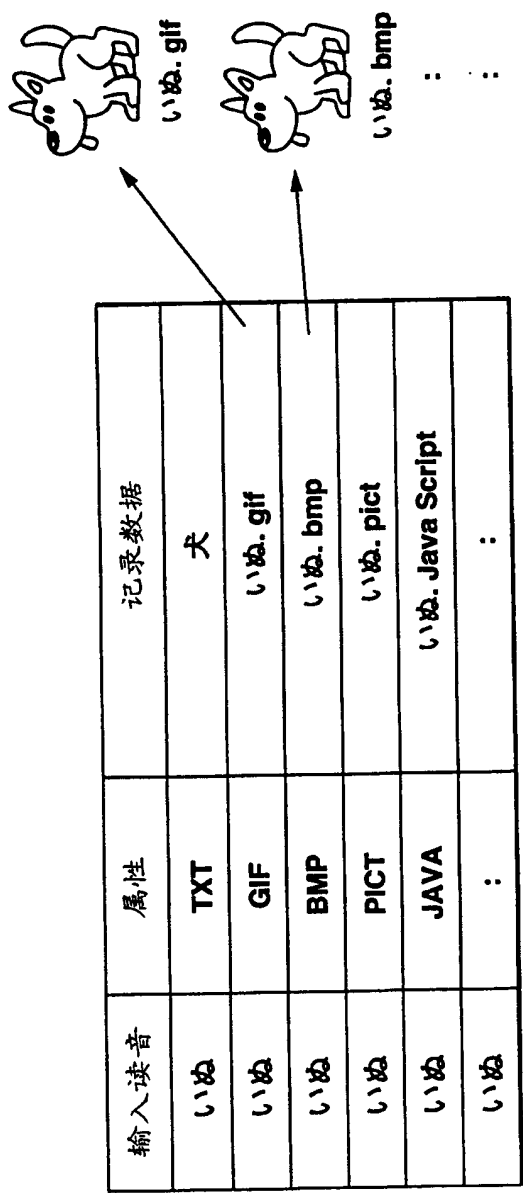


图 24

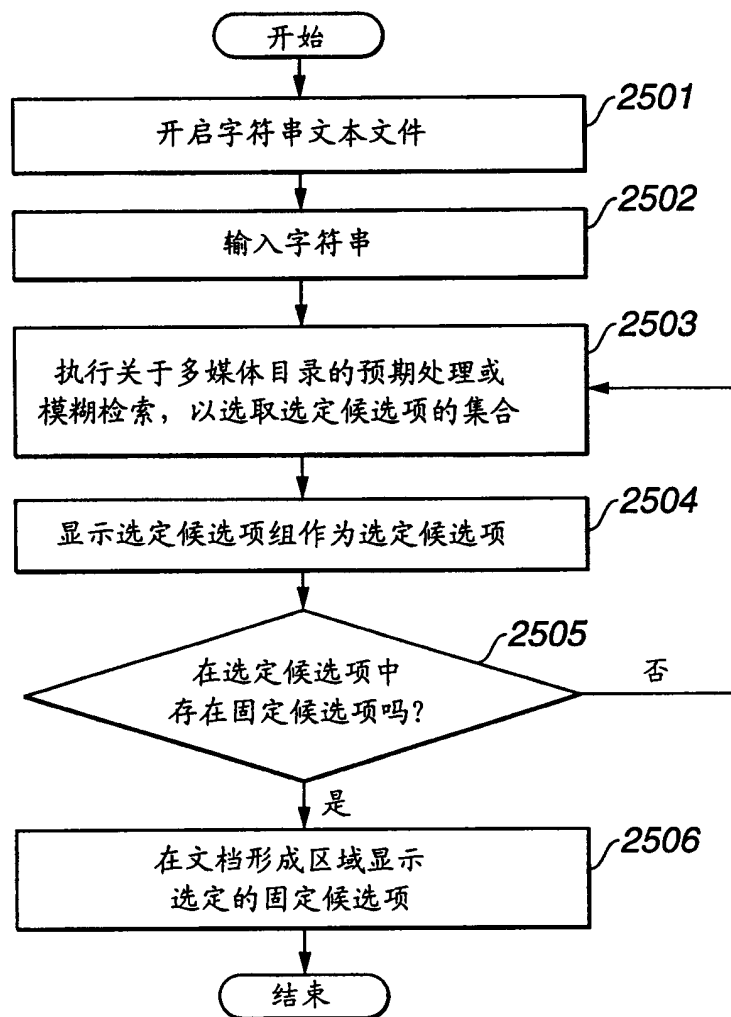


图 25

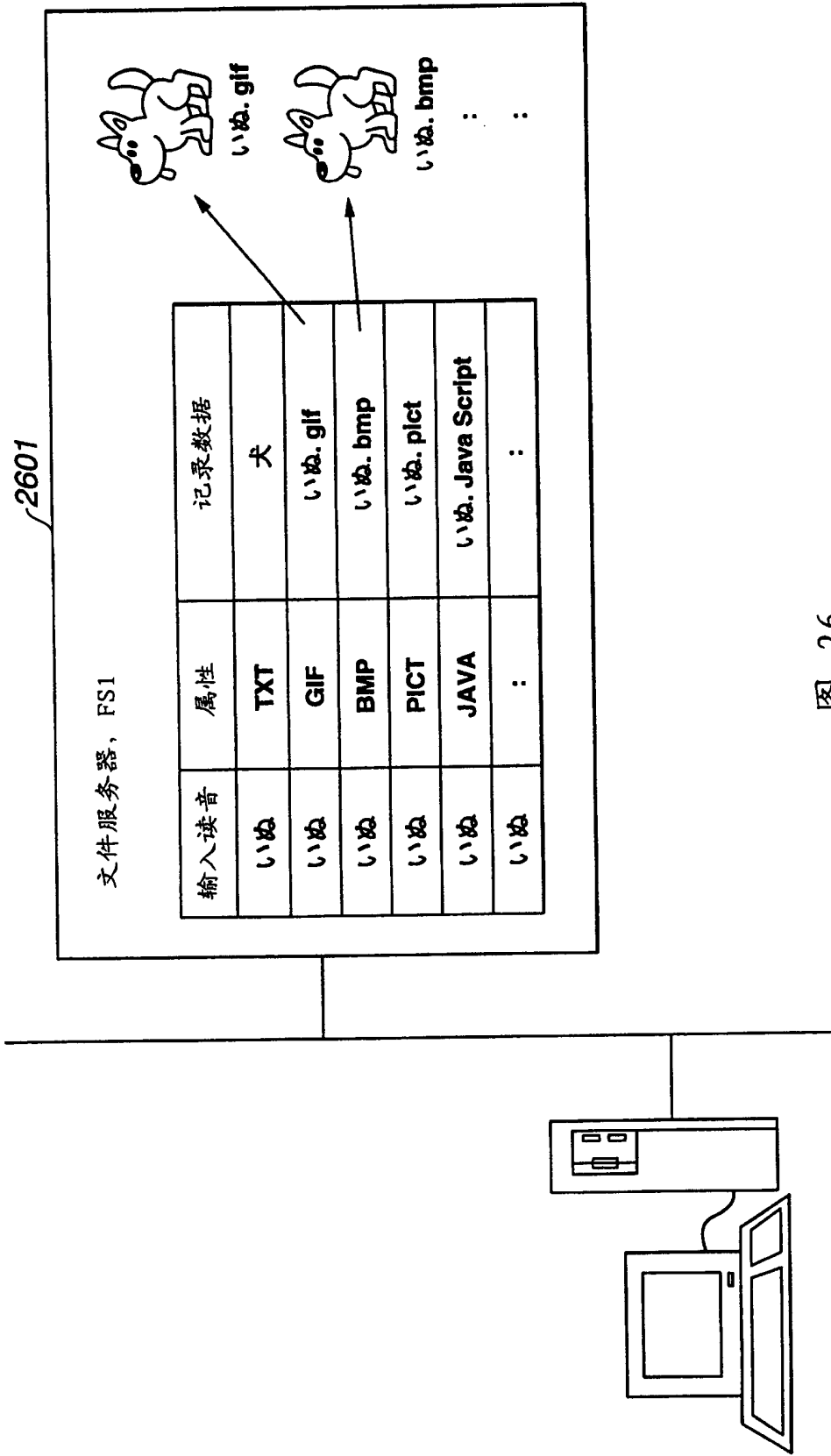


图 26

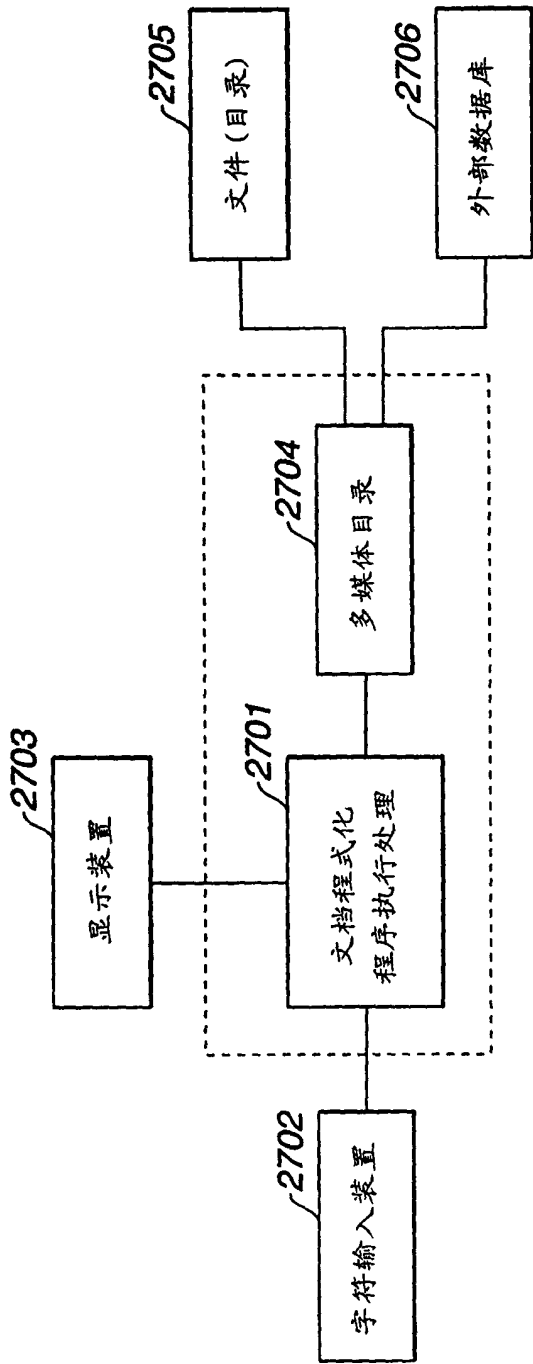


图 27

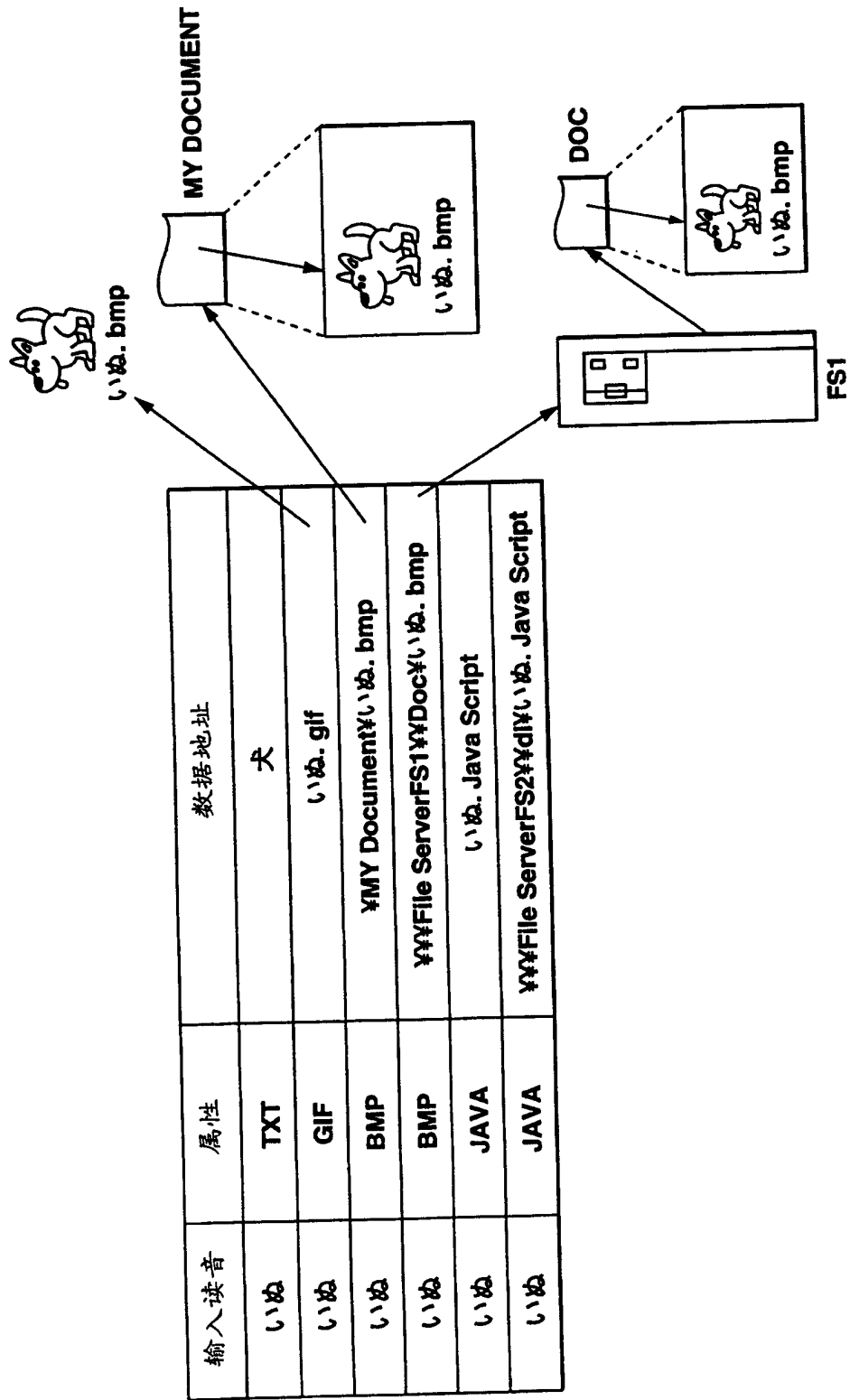


图 28