

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5035677号
(P5035677)

(45) 発行日 平成24年9月26日(2012.9.26)

(24) 登録日 平成24年7月13日(2012.7.13)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 17/22 (2006.01) G O 6 F 17/22 5 2 4 G
B 4 1 J 21/00 (2006.01) B 4 1 J 21/00 Z

請求項の数 4 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2007-179421 (P2007-179421)	(73) 特許権者	000005267 ブラザー工業株式会社
(22) 出願日	平成19年7月9日(2007.7.9)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(65) 公開番号	特開2009-15756 (P2009-15756A)	(74) 代理人	100104503 弁理士 益田 博文
(43) 公開日	平成21年1月22日(2009.1.22)	(72) 発明者	丹嵐 直樹 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ ー工業株式会社内
審査請求日	平成21年12月22日(2009.12.22)	(72) 発明者	宮下 智基 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ ー工業株式会社内
		(72) 発明者	加藤 隆夫 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ ー工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書編集装置、文書印刷用文字変換処理方法、及び文書印刷用文字変換処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

文字列を表示する表示手段と、
 文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、
 操作者が操作入力可能な操作手段と、
 前記操作手段を介した操作者の文字入力に対応する少なくとも1つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を前記表示手段に表示するための信号を出力する変換候補生成手段と、

前記変換候補の前記表示手段での表示に対応した、前記操作手段を介した操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する確定文字列出力手段と、

前記操作手段を介した操作者の前記選択確定入力時とは異なる、前記操作手段を介した操作者の学習指示入力時に、前記表示手段に表示されている文字列データを、次の前記変換候補の生成のために学習記憶する学習手段と
 を有し、

前記操作手段は、
 前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段を備えており、

前記学習手段は、
 前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示

されている前記文字列データを学習記憶せず、

前記学習指示入力時として、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶することを特徴とする文書編集装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の文書編集装置において、

前記学習手段は、

言語辞書変換プログラムを用いた変換候補の生成を含めた学習記憶を行うことを特徴とする文書編集装置。

【請求項 3】

文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、文字列を表示する表示手段と、前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段と、を有する文書編集装置に備えられた制御装置が実行する、文書印刷用文字変換処理方法であって、操作者の文字入力に対応する少なくとも 1 つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を表示するための信号を出力する第 1 手順と、

前記変換候補の表示に対応した、操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する第 2 手順と、

前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶せず、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを、次回の前記変換候補の生成のために学習記憶する第 3 手順と

を有することを特徴とする文書印刷用文字変換処理方法。

【請求項 4】

文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、文字列を表示する表示手段と、前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段と、を有する文書編集装置に備えられた制御装置に実行させるための文書印刷用文字変換処理プログラムであって、

操作者の文字入力に対応する少なくとも 1 つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を表示するための信号を出力する第 1 手順と、

前記変換候補の表示に対応した、操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する第 2 手順と、

前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶せず、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを、次回の前記変換候補の生成のために学習記憶する第 3 手順と

を、前記制御装置に実行させることを特徴とする文書印刷用文字変換処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、操作者の操作入力により文書を編集する文書編集装置に関する。

【背景技術】

【0002】

操作者が操作入力を行うことで、複数の文字列の変換候補を生成し表示する文書編集装置が知られている。このような文書編集装置に関する従来技術としては、例えば特許文献 1 記載のものがある。この従来技術では、操作者は、生成して表示された変換候補の文字列の中から、操作者が変換を意図する文字列を選択し、確定入力を行う。文書編集装置はこの確定入力操作により、変換候補を生成する前に操作者が行った文字入力を、操作者による選択確定入力時の文字列データと対応づける学習を行う（確定時学習）。

【特許文献 1】特開 2000 - 259617 号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上述したように、上記従来技術においては、操作者による選択確定入力時において学習を行う（確定時学習）。しかしながらこの場合、操作者が、例えば、文字列データ入力変換候補表示 選択確定入力 確定した文字列を編集（文字削除・追加等）印刷（又は記憶）実行した場合、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加等）は反映されない。このため、操作者は、上記と同じものを再度印刷又は記憶させたい場合であっても、表示された候補に対し、同様の編集を再び行わねばならず、不便であった。

10

【0004】

本発明の目的は、編集時の操作負担を低減できる文書編集装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、第1の発明は、文字列を表示する表示手段と、文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、操作者が操作入力可能な操作手段と、前記操作手段を介した操作者の文字入力に対応する少なくとも1つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を前記表示手段に表示するための信号を出力する変換候補生成手段と、前記変換候補の前記表示手段での表示に対応した、前記操作手段を介した操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する確定文字列出力手段と、前記操作手段を介した操作者の前記選択確定入力時とは異なる、前記操作手段を介した操作者の学習指示入力時に、前記表示手段に表示されている文字列データを、次回の前記変換候補の生成のために学習記憶する学習手段とを有し、前記操作手段は、前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段を備えており、前記学習手段は、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶せず、前記学習指示入力時として、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶することを特徴とする。

20

30

【0006】

本願第1発明においては、操作手段を用いて操作者が文字入力を行うと、変換候補生成手段で生成された少なくとも1つの変換候補が表示手段で表示される。操作者がこの表示された変換候補を見て操作手段を用いて選択確定入力を行うと、確定文字列出力手段でその確定入力に対応した変換候補が確定文字列として生成され、表示手段に表示される。このように表示手段に表示された文字列は、例えば被印刷物に印刷されたり、あるいは記憶手段へ出力されて記憶される。

【0007】

ここで、通常は、操作者による選択確定入力時の文字列データの学習を行う（確定時学習）。この場合、操作者が、例えば、文字列データ入力 変換候補表示 選択確定入力 確定した文字列を編集（文字削除・追加等）印刷（又は記憶）実行した場合、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加等）は反映されない。このため、操作者は、上記と同じものを再度印刷又は記憶させたい場合であっても、表示された候補に対し、同様の編集を再び行わねばならず、不便である。

40

【0008】

これに対し、本願第1発明においては、操作者が所定の学習指示入力を行うことで、そのときに表示手段に表示されている文字列データが学習手段において学習記憶される。すなわち、学習記憶手段では、通常のように、操作者による選択確定入力時に学習するのではなく、学習指示入力時に学習記憶する。したがって、上記の例では、例えば選択確定後の編集を行った後の印刷時や記憶実行時に学習指示入力を行うことで、それら編集後の文

50

字列データを学習させることが可能となる。この結果、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加）を反映させることができる。したがって、上記のような、操作者が次回変換時にも同様の編集を行わねばならない不便さを解消できるので、操作負担を低減し、利便性を向上することができる。

【0010】

特に、学習手段が印刷指示時の文字列データを学習記憶することにより、選択確定後に編集（文字削除・追加）を行った後の文字列データを、学習することができる。この結果、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集を反映させることができるので、操作負担を低減することができる。

10

【0019】

第2発明は、上記第1発明において、前記学習手段は、言語辞書変換プログラムを用いた変換候補の生成を含めた学習記憶を行うことを特徴とする。

【0020】

これにより、例えば、英語・ドイツ語・フランス語・アラビア語・ペルシャ語・ヘブライ語等、あるいは、中国語・韓国語等の各種言語を用いて、変換候補の生成及び学習を行うことができる。

【0023】

上記目的を達成するために、本願第3発明は、文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、文字列を表示する表示手段と、前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段と、を有する文書編集装置に備えられた制御装置が実行する、文書印刷用文字変換処理方法であって、操作者の文字入力に対応する少なくとも1つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を表示するための信号を出力する第1手順と、前記変換候補の表示に対応した、操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する第2手順と、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶せず、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを、次の前記変換候補の生成のために学習記憶する第3手順とを有することを特徴とする。

20

30

【0024】

本願第3発明の文書印刷用文字変換処理方法においては、文書印刷時に操作者が文字入力を行うと、第1手順において、生成された少なくとも1つの変換候補が表示される。操作者がこの表示された変換候補を見て選択確定入力を行うと、第2手順において、その確定入力に対応した変換候補が確定文字列として生成され表示される。その後、操作者が所定の印刷指示を行うことで、第3手順において、そのときに表示されている文字列データが学習記憶される。

40

【0025】

すなわち、通常のように、操作者による選択確定入力時に学習するのではなく、印刷指示時に学習記憶する。したがって、例えば選択確定後の編集を行った後の印刷時に、それら編集後の文字列データを学習させることが可能となる。この結果、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加）を反映させることができる。したがって、操作者が次回変換時にも同様の編集を行わねばならない不便さを解消できるので、操作負担を低減し、利便性を向上することができる。

【0026】

上記目的を達成するために、第4発明は、文字列を被印刷物に印刷する印刷手段と、文

50

字列を表示する表示手段と、前記表示手段に表示されている文字列データを前記印刷手段へ出力し印刷する印刷指示を行うための印刷指示手段と、を有する文書編集装置に備えられた制御装置に実行させるための文書印刷用文字変換処理プログラムであって、操作者の文字入力に対応する少なくとも1つの変換候補を生成し、生成した前記変換候補を表示するための信号を出力する第1手順と、前記変換候補の表示に対応した、操作者の選択確定入力に基づき、対応する前記変換候補を確定文字列として前記表示手段に表示するための信号を出力する第2手順と、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があるより前は、前記表示手段に表示されている前記文字列データを学習記憶せず、前記印刷指示手段を介した操作者の前記印刷指示があったときに、前記表示手段に表示されている前記文字列データを、次の前記変換候補の生成のために学習記憶する第3手順とを、前記制御装置に実行させることを特徴とする。

10

【0027】

本願第4発明の文書印刷用文字変換処理プログラムを用いた場合、文書印刷時に操作者が文字入力を行うと、第1手順において、生成された少なくとも1つの変換候補が表示される。操作者がこの表示された変換候補を見て選択確定入力を行うと、第2手順において、その確定入力に対応した変換候補が確定文字列として生成され表示される。その後、操作者が所定の印刷指示を行うことで、第3手順において、そのときに表示されている文字列データが学習記憶される。

20

【0028】

すなわち、通常のように、操作者による選択確定入力時に学習するのではなく、印刷指示時に学習記憶する。したがって、例えば選択確定後の編集を行った後の印刷時に、それら編集後の文字列データを学習させることが可能となる。この結果、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加）を反映させることができる。したがって、操作者が次回変換時にも同様の編集を行わねばならない不便さを解消できるので、操作負担を低減し、利便性を向上することができる。

【発明の効果】

【0029】

本発明によれば、編集時の操作負担を低減することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0030】

以下、本発明の一実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

【0031】

図1は、本実施形態による文書編集装置を備えたテープ印刷装置1の外観構成を表す斜視図である。図1において、テープ印刷装置1は、装置本体2とテープカセット3とを有しており、使用対象に貼り付けて使用されるシールやラベルなどとして文字列印刷テープを作成する。すなわち、例えば、ユーザ（操作者）の操作により任意の文字列からなる印刷用の文書を作成する。次いで、その文書を印刷用テープ4（図2参照）に印刷して印刷済みテープ5（図2参照）を作成する。その後、その印刷済みテープ5を印刷用テープから切り離すことにより文字列印刷テープ6（印字ラベル）を作成する。なお、本明細書でいう「文字列」における「文字」には、一般的な意味での文字の他に、記号や図形なども含まれるものとする。

40

【0032】

装置本体2は、操作部11（操作手段）、表示部12（表示手段）、および印刷部13を備えている。操作部11は、図示の例では一般的なキーボードに準じた構造で形成されている。具体的には、文字（平仮名、アルファベットなど）や数字を入力するのに用いられる各種キーからなる文字キー群15と、作成中の文書にスペースを挿入するのに用いられるスペースキー16と、文字キー群15で操作者が入力した文字列について変換候補（変換候補文字列）を表示させるのに用いられる変換キー17と、変換キー17で表示させ

50

た変換候補から選択した文字列を変換文字列（確定文字列）として確定するのに用いられるエンターキー 18 と、作成中の文書の編集における文字などの削除に用いられる削除キー 19 と、表示部 12 におけるカーソルの移動操作に用いられるカーソルキー 20 と、印刷指令を入力するのに用いられる印刷キー 21（印刷指示手段）と、文書の保存指令を入力するのに用いられる保存キー 22（記憶指示手段）等が設けられている。

【0033】

表示部 12 は、例えば液晶ディスプレイで構成されており、操作者が操作部 11 を用いて文書作成のために入力する文字列である入力文字列の表示、入力文字列を所望の変換文字列に変換するについての変換候補の表示、および表示された変換候補から操作者が選択して確定する変換文字列の表示などを行う。

10

【0034】

印刷部 13 は、カセット装着部 23 が設けられるとともに、カセット装着部 23 を覆う印刷部カバー 24 が開閉可能に設けられ、図に示すように印刷部カバー 24 を開いた状態でテープカセット 3 をカセット装着部 23 に装着できるようになっている。また印刷部 13 は、カセット装着部 23 に沿うようにして、リボン巻取スプール駆動軸 25、サーマルヘッド 26（印刷手段）、テープ送りローラ駆動軸 27 などが主な印刷機構要素として設けられている。これらの印刷機構要素により、テープカセット 3 から印刷用テープ 4 を引き出しつつ、それに印刷を施すことができる。また印刷部 13 にはカッタレバー 28 が設けられ、このカッタレバー 28 を操作することで、印刷済みテープ 5 を印刷用テープ 4 から切り離して文字列印刷テープ 6 とすることができる。

20

【0035】

図 2 は、テープカセット 3 の概略構成を表す概念的上面図である。図 2 において、テープカセット 3 は、透明なフィルムを用いて形成された長尺状の印刷媒体である印刷用テープ 4 と、印刷用テープ 4 への印刷に用いられるインクリボン 29 と、印刷用テープ 4 に印刷することで生成される印刷済みテープ 5 の裏面に貼り合わせる両面テープ 30 とが、それぞれ供給スプール 4s、29s、30s にロール状に巻回した状態で設けられている。また、使用済みのインクリボン 29 を巻き取る使用済みリボン巻取スプール 31 が設けられている。さらに、印刷済みテープ 5 をテープカセット 3 の外部に向けて送り出すとともに、印刷済みテープ 5 の裏面に両面テープ 30 を貼り合わせるテープ送りローラ 32 が設けられている。

30

【0036】

このようなテープカセット 3 が装置本体 2 の印刷部 13 におけるカセット装着部 23 に装着されると、カセット装着部 23 のリボン巻取スプール駆動軸 25 が使用済みリボン巻取スプール 31 に連結される。また、カセット装着部 23 のテープ送りローラ駆動軸 27 がテープ送りローラ 32 に連結し、さらに印刷部 13 のサーマルヘッド 26 が開口部 33 に入り込む。そして印刷時には、図示しないモータなどの駆動源により、リボン巻取スプール駆動軸 25 とテープ送りローラ駆動軸 27 が同期的に回転され、これによってリボン巻取スプール 31 とテープ送りローラ 32 が同期的に回転する。

【0037】

これらの結果、印刷用テープ 4 とインクリボン 29 がそれぞれの供給スプール 4s、29s から引き出されるとともに重ね合わされてサーマルヘッド 26 に送られる。そして、プラテンローラ 34 によるサーマルヘッド 26 への押圧を受けつつ、印刷対象の文書についての印刷がなされる。この印刷により、印刷済みテープ 5 は、テープ送りローラ 32 で供給スプール 30s から引き出される両面テープ 30 が、押圧ローラ 35 による押圧で貼り合わせられつつ、テープ送りローラ 32 により搬送されて外部に送り出される。そして、必要な印刷を終えた時点で操作者がカッタレバー 28 を操作することで、印刷用テープ 4 から切り離されて文字列印刷テープ 6 が形成される。

40

【0038】

このとき、プラテンローラ 34 と押圧ローラ 35 は、ローラホルダ 36 に取り付けられている。そしてローラホルダ 36 は、回動支点 37 で回動可能にして設けられ、図中に実

50

線で示す状態 (= プラテンローラ 3 4 と押圧ローラ 3 5 それぞれが必要な押圧を行う押圧状態) と、図中に想像線で示す非押圧状態とを、選択的に取ることができる。

【 0 0 3 9 】

図 3 は、上述のような文書の作成から文字列印刷テープ 6 の作成までの一連の処理の実行を制御するために、テープ印刷装置 1 に備えられた制御系の構成の一例を表す機能ブロック図である。

【 0 0 4 0 】

図 3 に示す制御系 4 0 において、入出力インターフェース 4 3 を介し、制御部 4 1 (= 制御装置) に対して操作部 1 1、表示部 1 2、印刷機構要素 4 2 が接続されている。

【 0 0 4 1 】

制御部 4 1 は、制御のための演算処理を行う CPU 4 4 と、CPU 4 4 での演算処理に必要なプログラムを一時的に格納したり CPU 4 4 での演算処理結果を一時的に格納したりする主記憶装置 4 5 と、制御に用いられる各種プログラムを格納するプログラム格納用記憶装置 4 6 と、ドットパターンデータやグラフィックパターンデータなどの印字データを格納する印字データ格納用記憶装置 4 7 と、文書の作成に用いる辞書類を格納する辞書格納用記憶装置 4 8 と、学習結果を格納する学習用記憶装置 5 5 と、作成した文書を保存する記憶手段となる文書保存用記憶装置 4 9 とを有している。

【 0 0 4 2 】

プログラム格納用記憶装置 4 6 には、文書作成プログラム (文書印刷用文字変換処理プログラム) 5 1 と、印刷プログラム 5 2 とが格納されている。

【 0 0 4 3 】

辞書格納用記憶装置 4 8 には、この例では、日本語文及び英語文 (具体的には英文) それぞれに対応した公知の日本語文用辞書 (言語辞書変換プログラム。いわゆる漢字辞書を含む) 5 3 及び英語文用辞書 (言語辞書変換プログラム) 5 4 が格納されている。なお、これら日本語や英語以外にも例えば、ドイツ語・フランス語・アラビア語・ペルシャ語・ヘブライ語等、あるいは、中国語・韓国語等の各種言語用の言語辞書変換プログラムを適宜格納するようにしてもよい。また、後述の図 9 ~ 図 1 1 に示す例のような学習機能のみを実行する場合には (辞書を使用しないことから)、この辞書格納用記憶装置 4 8 は省略してもよい。

【 0 0 4 4 】

図 4 は、文書作成プログラム 5 1 の機能を表す機能ブロック図である。

【 0 0 4 5 】

図 4 において、文書作成プログラム 5 1 は、操作部 1 1 を用いて操作者が入力した文字列を表示部 1 2 に表示するための処理を行う入力文字表示処理部 5 6 と、表示部 1 2 に表示されている入力文字列について、変換候補を日本語文用辞書 5 3 や英語文用辞書 5 4 から検索抽出することにより生成し、表示部 1 2 に表示するための処理を行う変換候補生成・表示処理部 5 7 (変換候補生成手段) と、表示部 1 2 に表示される複数の変換候補から操作者が選択した変換候補を変換文字列として確定するための処理を行う変換文字列確定部 5 8 と、確定した変換文字列を表示部 1 2 に表示するための処理を行う変換文字列表示処理部 5 9 (確定文字列出力手段) と、変換文字列で形成される文書を表示部 1 2 に表示するための処理を行う文書表示処理部 6 0 と、表示部 1 2 に表示されている文書の操作者による編集に伴う処理を行うための文書編集部 6 1 と、文書の作成について学習するための処理を行う学習部 6 2 (学習手段) とを含んでいる。

【 0 0 4 6 】

学習部 6 2 は、この例では、日本語文書の作成についての学習に用いられる日本語文学習部 6 3 と、英語文書の作成についての学習に用いられる英語文学習部 6 4 とで構成されている。ここで、表示部 1 2 に対する上記のような各表示処理は、表示部 1 2 への表示のための信号を出力する処理を伴った処理ということでもある。

【 0 0 4 7 】

次に、以上のような文書作成プログラム 5 1 を用いた文書作成過程における、表示部 1

10

20

30

40

50

2での表示の例を図5～図11により説明する。この例では、英語文用辞書54を用いた文書作成の例、日本語文用辞書53を用いた文書作成の例、辞書を用いない文書作成の例、の3つについて、順を追って説明する。

【0048】

なお、以下の例では、表示部12に、入力文字列表示画面66と、変換候補表示画面67と、文書表示画面68との3つの画面を並列的に表示する場合を一例として説明するが、必ずしもこのようにする必要はない。例えば、入力文字列表示、変換候補表示、文書表示の各処理を1つの画面で行うようにし、あるいは変換候補表示と文書表示の両処理だけを共通の画面で行うようにししてもよく、そのように画面を共用する場合には、処理の流れにしたがって画面を使い分けることになる。

10

【0049】

(A) 英語文用辞書を用いた文書作成

(A-1) 1回目の文書作成

図5(a)～(e)は、第10会議室の略号を表す「Conf Ro 10」という文書を作成する場合である。操作者はまず、操作部11の文字キー群15を介し「Co」と入力したとする。この結果、図5(a)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「Co」が表示される。

【0050】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、変換候補表示画面67に、入力文字列「Co」に対する変換候補「Coach」、「Conference」、「Connect」が表示される。そしてこれら変換候補からカーソルキー20等を用いて「Conference」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「Conference」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面68に表示される。なお、変換候補表示画面67で文字列を網掛けで示してあるのは、その文字列が選択・確定されたことを表している。

20

【0051】

その後、「erence」の文字は不要であることから、操作者は、削除キー19により「erence」の削除を行う。これにより、図5(b)に示すように、文書表示画面68に「Conf」の字のみが表示される。

【0052】

そして、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「R」と入力する。この結果、図5(c)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「R」が表示される。

30

【0053】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、変換候補表示画面67に、入力文字列「R」に対する変換候補「Read」、「Room」、「Russia」が表示される。そしてこれら変換候補からカーソルキー20等を用いて「Room」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「Room」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「Conf」に対し「Room」が追加された「Conf Room」なる文書が文書表示画面68に表示される。

【0054】

その後、「om」の文字は不要であることから、操作者は、削除キー19により「om」の削除を行う。これにより、図5(d)に示すように、文書表示画面68に「Conf Ro」の字のみが表示される。

40

【0055】

そして、操作者は、次の「10」を表示させる意図に基づき、操作部11の文字キー群15を介し「10」と入力したとする。この結果、図5(e)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「10」が表示される。

【0056】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると(数字については変換が行われないとする。なお、変換器17以外の別の適宜のキーとしてもよい)、そのまま文字列「10」か

50

らなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「Conf Ro」に対し「10」が追加された「Conf Ro 10」なる文書が完成し、文書表示画面68に表示される。

【0057】

そして、この状態で印刷キー21を操作することにより、「Conf Ro 10」と印字された文字列印刷テープ6が作成される。なおこのときの印刷キー21の操作により学習機能が実行され(詳細は後述)、ここまで操作者が文字キー群15により操作入力した「CoR10」のうち、変換操作前の「C」(又は「Co」)の文字列データと「Conf Ro 10」とが対応づけられ、記憶される。

【0058】

(A-2)2回目の文書作成

図6(a)~(c)は、上記1回目の「Conf Ro 10」の文書作成の後に、第11会議室を表す「Conf Ro 11」という文書を作成する場合を表している。このとき、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「C」(又は「Co」でもよい。以下同様)と入力する。この結果、図6(a)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「C」が表示される。

【0059】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、前述の学習機能によって「C」の文字列データと「Conf Ro 10」とが対応づけられていることから、変換候補表示画面67に、入力文字列「C」に対する変換候補「Conf Ro 10」が表示される。そしてカーソルキー20等を用いてこの「Conf Ro 10」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「Conf Ro 10」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面68に表示される。

【0060】

その後、「0」の文字を削除して「1」に置き換えることを意図して、操作者は、削除キー19により「0」の削除を行う。これにより、図6(b)に示すように、文書表示画面68に「Conf Ro 1」の字のみが表示される。

【0061】

そして、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「1」と入力する。この結果、図6(c)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「1」が表示される。

【0062】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると(数字については変換が行われなため)そのまま文字列「1」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「Conf Ro 1」に対し「1」が追加された「Conf Ro 11」なる文書が完成し、文書表示画面68に表示される。

【0063】

そして、この状態で印刷キー21を操作することにより、「Conf Ro 11」と印字された文字列印刷テープ6が作成される。なおこのときの印刷キー21の操作により、上記同様、「C」(又は「Co」)の文字列データと「Conf Ro 11」とが対応づけられ、記憶される。

【0064】

(B)日本語文用辞書を用いた文書作成

(B-1)1回目の文書作成

図7(a)~(e)は、会議室の備品第2号を表す「会備2」という文書を作成する場合である。操作者はまず、「会」という字を容易に表示させようとする意図に基づき、操作部11の文字キー群15を介し「かいぎ」と入力したとする。この結果、図7(a)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「かいぎ」が表示される。

【0065】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、変換候補表示画面67に、入力文字列「かいぎ」に対する変換候補「会議」、「懷疑」、「カイギ」が表示される。そしてこれ

10

20

30

40

50

ら変換候補からカーソルキー 20 等を用いて「会議」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「会議」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面 68 に表示される。なお、変換候補表示画面 67 で文字列を網掛けで示してあるのは、その文字列が選択・確定されたことを表している。

【0066】

その後、「議」の文字は不要であることから、操作者は、削除キー 19 により「議」の削除を行う。これにより、図 7 (b) に示すように、文書表示画面 68 に「会」の字のみが表示される。

【0067】

そして、操作者は、次の「備」という字を容易に表示させようとする意図に基づき、操作部 11 の文字キー群 15 を介し「びひん」と入力したとする。この結果、図 7 (c) に示すように、入力文字列表示画面 66 に入力文字列「びひん」が表示される。

【0068】

この状態で操作者が変換キー 17 を操作すると、変換候補表示画面 67 に、入力文字列「びひん」に対する変換候補「備品」、「ビヒン」が表示される。そしてこれら変換候補からカーソルキー 20 等を用いて「備品」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「備品」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「会」に対し「備品」が追加された「会備品」なる文書が文書表示画面 68 に表示される。

【0069】

その後、「品」の文字は不要であることから、操作者は、削除キー 19 により「品」の削除を行う。これにより、図 7 (d) に示すように、文書表示画面 68 に「会備」の字のみが表示される。

【0070】

そして、操作者は、次の「2」を表示させる意図に基づき、操作部 11 の文字キー群 15 を介し「に」と入力したとする。この結果、図 7 (e) に示すように、入力文字列表示画面 66 に入力文字列「に」が表示される。

【0071】

この状態で操作者が変換キー 17 を操作すると、変換候補表示画面 67 に、入力文字列「に」に対する変換候補「2」、「二」、「煮」、「似」が表示される。そしてこれら変換候補からカーソルキー 20 等を用いて「2」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「2」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「会備」に対し「2」が追加された「会備2」なる文書が完成し、文書表示画面 68 に表示される。

【0072】

そして、この状態で印刷キー 21 を操作することにより、「会備2」と印字された文字列印刷テープ 6 が作成される。なおこのときの印刷キー 21 の操作により学習機能が実行され（詳細は後述）、ここまで操作者が文字キー群 15 により操作入力した「かいぎびんに」のうち、変換操作前の「か」（又は「かい」）の文字列データと「会備2」とが対応づけられ、記憶される。

【0073】

（B-2）2 回目の文書作成

図 8 (a) ~ (c) は、上記 1 回目の「会備2」の文書作成の後に、会議室の備品第 3 号を表す「会備3」という文書を作成する場合を表している。このとき、操作者は、操作部 11 の文字キー群 15 を介し「か」（又は「かい」でもよい。以下同様）と入力する。この結果、図 8 (a) に示すように、入力文字列表示画面 66 に入力文字列「か」が表示される。

【0074】

この状態で操作者が変換キー 17 を操作すると、前述の学習機能によって「か」の文字列データと「会備2」とが対応づけられていることから、変換候補表示画面 67 に、入力文字列「か」に対する変換候補「会備2」が表示される。そしてカーソルキー 20 等を用

10

20

30

40

50

いてこの「会備2」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「会備2」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面68に表示される。

【0075】

その後、「2」の文字を削除して「3」に置き換えることを意図して、操作者は、削除キー19により「2」の削除を行う。これにより、図8(b)に示すように、文書表示画面68に「会備」の字のみが表示される。

【0076】

そして、操作者は、次の「3」を表示させる意図に基づき、操作部11の文字キー群15を介し「さん」と入力したとする。この結果、図8(c)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「さん」が表示される。

10

【0077】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、変換候補表示画面67に、入力文字列「さん」に対する変換候補「3」、「三」、「酸」、「算」が表示される。そしてこれら変換候補からカーソルキー20等を用いて「3」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「3」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「会備」に対し「3」が追加された「会備3」なる文書が完成し、文書表示画面68に表示される。

【0078】

そして、この状態で印刷キー21を操作することにより、「会備3」と印字された文字列印刷テープ6が作成される。なおこのときの印刷キー21の操作により、上記同様、「か」(又は「かい」)の文字列データと「会備3」とが対応づけられ、記憶される。

20

【0079】

(C)辞書を用いない文書作成

(C-1)1回目の文書作成

図9(a)~(c)は、例えば物品の管理ナンバーなどを表す「AB 1239」という文書を作成する場合である。操作者はまず、操作部11の文字キー群15を介し「AB」と入力したとする。この結果、図9(a)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「AB」が表示される。

【0080】

この例では辞書を用いない(例えば辞書格納用記憶装置48が備えられていない)ため、この状態で操作者が変換キー17を操作すると(この時点では学習用記憶装置55に変換用の記憶データが何も記憶されていないため)そのまま文字列「AB」なる文書が作成され、その文書が文書表示画面68に表示される。

30

【0081】

その後、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「1239」と入力する。これにより、図9(b)に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「1239」が表示される。

【0082】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、上記同様、そのまま文字列「1239」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「AB」に対し「1239」が追加された「AB 1239」なる文書が文書表示画面68に表示される。

40

【0083】

そして、この状態で印刷キー21を操作することにより、「AB 1239」と印字された文字列印刷テープ6が作成される。なおこのときの印刷キー21の操作により学習機能が実行され(詳細は後述)、ここまで操作者が文字キー群15により操作入力した「AB 1239」のうちの「A」(又は「AB」)の文字列データと「AB 1239」とが対応づけられ、記憶される。

【0084】

(C-2)2回目の文書作成

図10(a)~(c)は、上記1回目の「AB 1239」の文書作成の後に、番号が

50

一部変わった「A B 1 2 4 0」という文書を作成する場合を表している。このとき、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「A」（又は「A B」でもよい。以下同様）と入力する。この結果、図10（a）に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「A」が表示される。

【0085】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、前述の学習機能によって「A」の文字列データと「A B 1 2 3 9」とが対応づけられていることから、変換候補表示画面67に、入力文字列「A」に対する変換候補「A B 1 2 3 9」が表示される。そしてカーソルキー20等を用いてこの「A B 1 2 3 9」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「A B 1 2 3 9」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面68

10

【0086】

その後、「3 9」の文字を削除して「4 0」に置き換えることを意図して、操作者は、削除キー19により「3 9」の削除を行う。これにより、図10（b）に示すように、文書表示画面68に「A B 1 2」の字のみが表示される。

【0087】

そして、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「4 0」と入力する。この結果、図10（c）に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「4 0」が表示される。

【0088】

20

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、そのまま文字列「4 0」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「A B 1 2」に対し「4 0」が追加された「A B 1 2 4 0」なる文書が完成し、文書表示画面68に表示される。

【0089】

そして、この状態で印刷キー21を操作することにより、「A B 1 2 4 0」と印字された文字列印刷テープ6が作成される。なおこのときの印刷キー21の操作により、上記同様、変換操作前の「A」（又は「A B」）の文字列データと「A B 1 2 4 0」とが新たに対応づけられ、記憶される。

【0090】

（C-3）3回目の文書作成

30

図11（a）～（c）は、上記2回目の「A B 1 2 4 0」の文書作成の後に、さらに番号が一部変わった「A B 1 2 4 1」という文書を作成する場合を表している。このとき、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「A」（又は「A B」でもよい。以下同様）と入力する。この結果、図11（a）に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「A」が表示される。

【0091】

この状態で操作者が変換キー17を操作すると、前述の学習機能により、1回目の文書作成では「A」の文字列データと「A B 1 2 3 9」とが対応づけられ、2回目の文書作成では「A」の文字列データと「A B 1 2 4 0」とが対応づけられていることから、変換候補表示画面67に、入力文字列「A」に対する変換候補「A B 1 2 4 0」「A B 1 2 3 9」が表示される。そしてカーソルキー20等を用いて（より違いの少ない）「A B 1 2 4 0」を変換文字列として選択して確定することで変換文字列「A B 1 2 4 0」からなる文書が作成され、その文書が文書表示画面68に表示される。

40

【0092】

その後、「0」の文字を削除して「1」に置き換えることを意図して、操作者は、削除キー19により「0」の削除を行う。これにより、図11（b）に示すように、文書表示画面68に「A B 1 2 4」の字のみが表示される。

【0093】

そして、操作者は、操作部11の文字キー群15を介し「1」と入力する。この結果、図11（c）に示すように、入力文字列表示画面66に入力文字列「1」が表示される。

50

【 0 0 9 4 】

この状態で操作者が変換キー 17 を操作すると、そのまま文字列「 1 」からなる文書が作成されて追加される。この結果、前に作成した「 A B 1 2 4 」に対し「 1 」が追加された「 A B 1 2 4 1 」なる文書が完成し、文書表示画面 6 8 に表示される。

【 0 0 9 5 】

そして、この状態で印刷キー 21 を操作することにより、「 A B 1 2 4 1 」と印字された文字列印刷テープ 6 が作成される。なおこのときの印刷キー 21 の操作により、上記同様、変換操作前の「 A 」(又は「 A B 」)の文字列データと「 A B 1 2 4 1 」とが新たに対応づけられ、記憶される。

【 0 0 9 6 】

図 1 2 は、以上のような文書作成方法(文書印刷用文字変換処理方法)を実施するために、文書作成プログラム 5 1 に基づき制御部 4 1 によって実行される文書作成処理を表すフローチャートである。

【 0 0 9 7 】

図 1 2 において、まずステップ S 1 0 1 では、操作部 1 1 を介し操作者から最初の文字列の入力があったかどうかを判定する。何らかの文字列の入力があると判定が満たされ、ステップ S 1 0 2 に移る。

【 0 0 9 8 】

ステップ S 1 0 2 では、ステップ S 1 0 1 で入力された入力文字列を表示するための信号を表示部 1 2 に出力し、先の図 5 (a)、図 7 (a)、図 9 (a) 等に示したように、表示部 1 2 の入力文字列表示画面 6 6 に文字列を表示する。

【 0 0 9 9 】

その後、ステップ S 1 0 3 において、操作部 1 1 の変換キー 17 を介し操作者が変換操作をしたかどうかを判定する。

【 0 1 0 0 】

変換操作がされない間はステップ S 1 0 3 の判定が満たされず、ステップ S 1 0 4 に移る。ステップ S 1 0 4 では、上記ステップ S 1 0 1 と同様、操作部 1 1 を介し操作者からさらに文字列の入力があったかどうかを判定する。文字列の入力がなければステップ S 1 0 3 に戻って変換操作の判定から同様の手順を繰り返す。何らかの文字列の入力があるとステップ S 1 0 4 の判定が満たされ、ステップ S 1 0 2 に戻って同様の手順を繰り返す。

【 0 1 0 1 】

一方ステップ S 1 0 3 において、操作者による変換操作があった場合には判定が満たされ、ステップ S 1 0 5 に移る。ステップ S 1 0 5 では、これまでに入力されステップ S 1 0 2 で表示した入力文字列について変換候補を生成する。変換候補の生成は、プログラム格納用記憶装置 4 6 内の文書作成プログラム 5 1 に備えられた変換候補生成・表示処理部 5 7 の機能によって、辞書格納用記憶装置 4 8 内の日本語文用辞書 5 3 又は英語文用辞書 5 3 に基づき、実行される。また、学習用記憶装置 5 5 に学習結果があればこれを用いて行う。

【 0 1 0 2 】

その後、ステップ S 1 0 6 において、ステップ S 1 0 5 で生成された変換候補を表示するための信号を表示部 1 2 に出力し、先の図 5 (a)、図 7 (a) 等に示したように、表示部 1 2 の変換候補表示画面 6 7 に表示する(第 1 手順)。なお、変換候補の表示は、可能な範囲で一覽的に表示する方式で行ってもよいし、または各変換候補を変換キー 17 等の操作により順次的に表示する方式としてもよい。

【 0 1 0 3 】

そして、ステップ S 1 0 7 に移り、上記ステップ S 1 0 6 で表示された変換候補に対し、操作部 1 1 を介し確定操作(例えば選択する変換候補をカーソルで指定した状態でのエンターキー 1 8 の操作)があったかどうかを判定する。確定操作が行われるまでステップ S 1 0 5 に戻って変換候補の生成及び表示の手順を繰り返す。確定操作があるとステップ S 1 0 7 の判定が満たされ、ステップ S 1 0 8 に移る。

10

20

30

40

50

【0104】

ステップS108では、上記確定操作に応じ、対応する変換候補から変換文字列を選択して確定する（第2手順）。この変換文字列の選択・確定により、その確定変換文字列による文書が生成される。

【0105】

そして、ステップS109に移り、ステップS108で確定され生成された文書を表示するための信号を表示部12に出力し、先の図5(a)、図7(a)等に示したように、表示部12の文書表示画面68に表示する。

【0106】

その後、ステップS110に移り、操作部11を介し印刷指示（印刷キー21の操作）があったかどうかを判定する。印刷指示がなければステップS111に移って、上記ステップS104と同様、操作部11を介し操作者からさらに文字列の入力があったかどうかを判定する。何らかの文字列の入力があるとステップS111の判定が満たされ、ステップS102に戻って同様の手順を繰り返す。

文字列の入力がなければステップS112に移る。

【0107】

ステップS112では、上記ステップS108で確定しステップS109で表示させた文書（確定文字列）に対して、操作部11を介し操作者から編集操作（この例では、削除キー19を用いた文書中の文字の削除）が行われたかどうかを判定する。

【0108】

編集操作がなければステップS112の判定が満たされず、ステップS110に戻り、印刷指示待ちから同様の手順を繰り返す。編集操作があった場合にはステップS112の判定が満たされ、ステップS113に移って対応する編集処理（詳細な説明は省略するが、文字を削除して新しい文字列を生成し、対応する表示を実行する）を行い、ステップS109の文書表示に戻る。

【0109】

一方ステップS110において、操作部11を介し印刷指示（印刷キー21の操作）があった場合には、判定が満たされ、ステップS120に移る。

【0110】

ステップS120では、ステップS105による変換候補の生成前に（すなわちステップS101又はステップS104において）操作部11を介し操作者から入力された入力文字列と、上記ステップS110の指示により印字される文書（すなわちステップS109で表示されている文字列データ）とを対応づけ、学習用記憶装置55に記憶する学習処理を行う。このステップS120での学習は、文書の作成についてなされる学習つまり文書作成学習であり、プログラム格納用記憶装置46内の文書作成プログラム51に備えられた学習部62（詳細には日本語文学集部63又は英語文学学習部64）の機能によって、実行される。

【0111】

なお、この変換前に入力された文字列が比較的長い場合には、所定の法則によって1文字あるいは2文字程度の短縮入力文字列の生成処理を行い、この生成した短縮文字列と、ステップS109で表示されている文字列データとを対応づけて学習処理を行うようにしてもよい。

【0112】

また、上記のように最初のステップS101又はステップS104での入力文字列とステップS109で表示されている文字列データとを対応づけた学習処理だけにも限られない。すなわち、ステップS108で文字列を確定した後に、追加文字列の入力によりステップS111からステップS102へ戻ったときのステップS104での（変換前の）入力文字列も含め、印刷までのすべてのステップS101又はステップS104での入力文字列（変換前）とステップS109で表示されている文字列データとを対応づけた学習処理を行うようにしてもよい。この場合、上記のようにして短縮文字列を生成する際には、

10

20

30

40

50

その元になった入力文字列の入力順に応じた順序を与えるようにすればよい。そして、その順序に応じて学習処理前に「(ある短縮文字列)と とを対応づけて学習してもよいですか?」「(次の短縮文字列)と とを対応づけて学習してもよいですか?」等の表示を一覧してあるいは切り替えて行い、操作者に選択させるようにしてもよい。

【0113】

上記ステップS120の学生処理が終了した後は、ステップS121において、上記ステップS113での編集処理が終了した(上記ステップS109までで確定された)文書を印字するための制御信号等を印刷構成要素42に出力し、このフローを終了する。

【0114】

以上説明したように、本実施形態では、入力文字列の変換候補から変換文字列を確定させた時点で学習する方式(確定時学習)ではなく、変換文字列の確定後、印刷キー21による印刷指示が行われたときに学習を行う(図12のステップS120)。例えば、上記確定時学習の場合、操作者が、例えば、文字列データ入力(図12のステップS101やステップS104相当) 変換候補表示(ステップS106相当) 選択確定(ステップS108相当) 確定した文字列を編集(文字削除・追加等。ステップS113相当) 印刷実行(ステップS121相当)した場合、次回変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集(文字削除・追加等)は反映されない(ステップS108相当の時点で学習を行うため)。このため、操作者は、上記と同じ文書を再度印刷したい場合(わずかに変更したものを印刷したい場合を含む)であっても、表示された候補に対し、同じ手順の編集を最初から再び行わねばならず、不便である。

【0115】

これに対し、上記実施形態においては、操作者が印刷指示入力を行ったとき(ステップS110)、そのときに表示部12に表示されている文字列データ(ステップS109参照)が学習記憶される(ステップS120)。すなわち、変換候補を生成する前に操作者が行った文字入力(図5の例では「C」又は「Co」)を、選択確定時の文字列データ(上記の例では「Conference Room 10」と対応づけるのではなく、印刷指示入力時の文字列データ(上記の例では「Conf Ro 10」)に対応づけて学習記憶する。

【0116】

したがって、次回文書作成時には、変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集(文字削除・追加)を反映させることができる(上記の例に対応した図6の例では「C」又は「Co」の入力に対し「Conf Ro 10」が候補として表示される)。したがって、上記のような、操作者が次回変換時にも同じ編集を再度行わねばならない不便さを解消できるので、操作負担を低減し、利便性を向上することができる。

【0117】

特に、テープ印刷装置1では、作成する文書の文字量が限られるとともに、同一又は類似の文書が繰り返し作成されるため、上記の印刷指示学習方式は特に有効性が高い。また、ラベル等に使用される場合には、作成過程で文書中の変換文字列を略語化する編集を行うことが多いため、これによっても、印刷指示時学習方式の有効性が高くなる。

【0118】

なお、本発明は、上記実施形態に限られるものではなく、その趣旨及び技術的思想を逸脱しない範囲内で種々の変形が可能である。以下、そのような変形例を順を追って説明する。

【0119】

(1)印刷せず記憶処理する場合

すなわち、上記実施形態では、操作者が文書を必ず印刷することを前提として、入力文字列の変換候補から変換文字列を確定させた時点で学習する確定時学習に代わる学習タイミングとして、印刷指示入力時に学習を行った。本変形例では文書の印刷を(すぐには)行わない場合を想定して、いったん文書の記憶処理を行う(この例では文書保存用記憶装置49に記憶させ保存する)ときに、学習を行うものである。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 0 】

図 1 3 は、本変形例の制御部 4 1 によって実行される文書作成処理を表すフローチャートであり、上記図 1 2 に対応する図である。図 1 2 と同等の手順には同一の符号を付している。

【 0 1 2 1 】

図 1 3 に示すフローでは、上記した印刷を行わないことに対応して、ステップ S 1 1 0 に代えてステップ S 1 1 0 が設けられ、ステップ S 1 2 1 に代えてステップ S 1 2 1 が設けられている。

【 0 1 2 2 】

すなわち、ステップ S 1 0 9 が終了すると、ステップ S 1 1 0 において、操作部 1 1 を介し保存指示（文書保存用記憶装置 4 9 へ保存するための適宜の操作）があったかどうかを判定する。

【 0 1 2 3 】

保存指示がなければステップ S 1 1 0 の判定が満たされず、ステップ S 1 1 1 に移り、以降は上記実施形態と同様である。

【 0 1 2 4 】

保存指示があった場合にはステップ S 1 1 0 の判定が満たされ、上記同様のステップ S 1 1 0 において学習処理を行う。その後、ステップ S 1 2 1 において、文書保存用記憶装置 4 9 への文書の保存処理を行い、このフローを終了する。

【 0 1 2 5 】

本変形例によっても、上記実施形態とほぼ同様の効果を得る。すなわち、操作者が文書保存指示入力を行ったとき（ステップ S 1 1 0 ）、そのときに表示部 1 2 に表示されている文字列データ（ステップ S 1 0 9 参照）が学習記憶される（ステップ S 1 2 0 ）。すなわち、変換候補を生成する前に操作者が行った文字入力を、保存指示入力時の文字列データに対応づけて学習記憶する。したがって、次回文書作成時には、変換時に候補として表示されるものに、上記選択確定後の編集（文字削除・追加）を反映させることができるので、操作負担を低減し、利便性を向上することができる。

【 0 1 2 6 】

（ 2 ）モード切替を行う場合

すなわち、上記実施形態のような印刷指示入力時の学習方式（又は（ 1 ）変形例のような保存指示入力時の学習方式）と、通常の上記確定時学習方式とを、選択して用いることができるようにするものである。詳細な説明は省略するが、例えば、それぞれに対応して 2 つのモード（印刷指示入力時等学習に対応した第 1 モードと、確定時学習に対応した第 2 モード）を設け、操作部 1 1 に適宜に配置したモード切替スイッチの操作によってその 2 つのモードを切り替えるようにすればよい。

【 0 1 2 7 】

本変形例においては、変換候補を生成する前に操作者が行った文字入力を、印刷指示入力時等の文字列データに対応づけて学習記憶するのか、若しくは、選択確定入力時の文字列データと対応づけて学習記憶するのかを選択可能となる。この結果、操作者の便宜による使い分けが可能となり、さらに利便性を向上することができる。

【 0 1 2 8 】

また、例えば、上記の実施形態や変形例では、文書編集装置がテープ印刷装置の場合であり、そのテープ印刷装置が操作部や表示部を備えている場合であったが、これに限られるものでない。例えば、パソコンに接続して用いられ、そのパソコンを操作部や表示部として機能させるタイプのテープ印刷装置でも本発明を適用することができる。またテープ印刷装置以外の文書編集装置についても本発明を適用することができる。

【 0 1 2 9 】

また、以上既に述べた以外にも、上記実施形態や各変形例による手法を適宜組み合わせ利用しても良い。

【 0 1 3 0 】

その他、一々例示はしないが、本発明は、その趣旨を逸脱しない範囲内において、種々の変更が加えられて実施されるものである。

【図面の簡単な説明】

【0131】

【図1】本発明の一実施形態による文書編集装置であるテープ印刷装置の外観構成を示す図である。

【図2】テープカセットの構成の概略を示す図である。

【図3】テープ印刷装置の制御系の構成を示す図である。

【図4】文書作成プログラムの機能的構成を示す図である。

【図5】英語文書作成時の表示部での表示の例を示す図である。

10

【図6】英語文書作成時の表示部での表示の他の例を示す図である。

【図7】日本語文書作成時の表示部での表示の例を示す図である。

【図8】日本語文書作成時の表示部での表示の他の例を示す図である。

【図9】辞書を用いない文書作成時の表示部での表示の例を示す図である。

【図10】辞書を用いない文書作成時の表示部での表示の他の例を示す図である。

【図11】辞書を用いない文書作成時の表示部での表示のさらに他の例を示す図である。

【図12】文書作成処理における制御処理手順を示すフローチャートである。

【図13】保存処理を行う変形例による処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

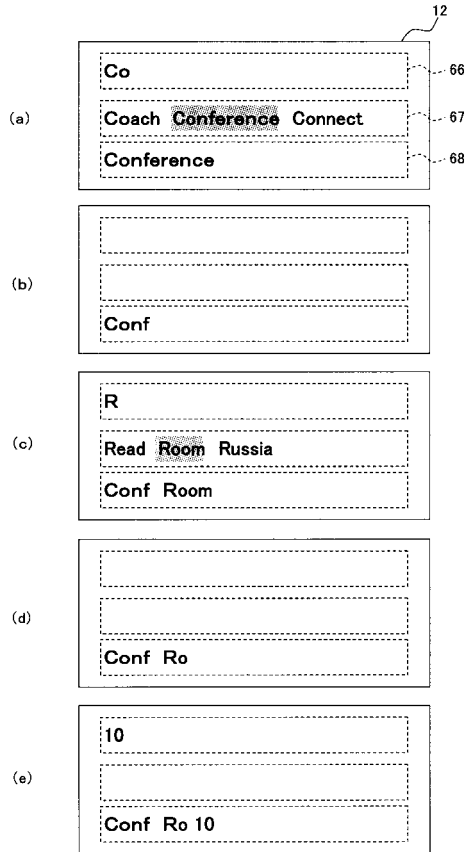
【0132】

20

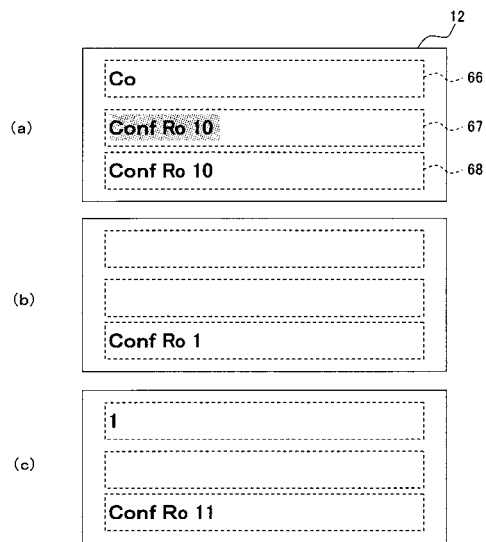
- 1 1 操作部（操作手段）
- 1 2 表示部（表示手段）
- 2 1 印刷キー（印刷指示手段）
- 2 2 保存キー（記憶指示手段）
- 4 9 文書保存用記憶装置（記憶手段）
- 5 3 日本語文用辞書（言語辞書変換プログラム）
- 5 4 英語文用辞書（言語辞書変換プログラム）
- 5 7 変換候補生成・表示処理部（変換候補生成手段）
- 5 9 変換文字列表示処理部（確定文字列出力手段）
- 6 2 学習部（学習手段）

30

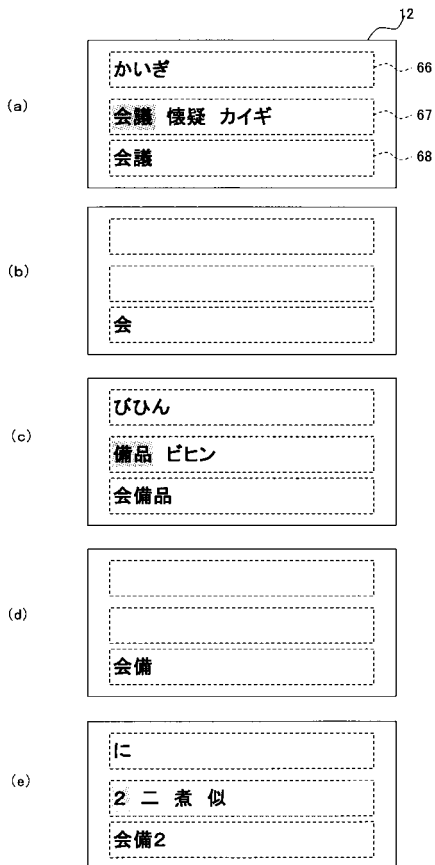
【図5】



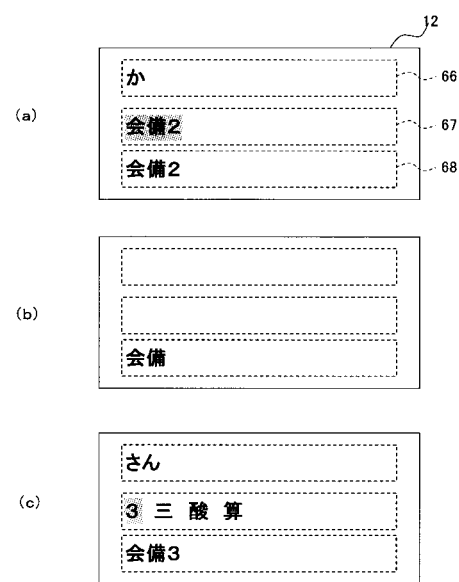
【図6】



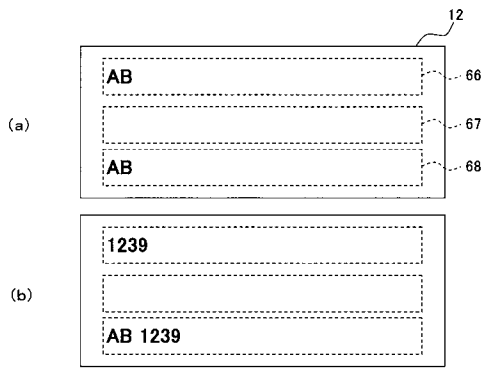
【図7】



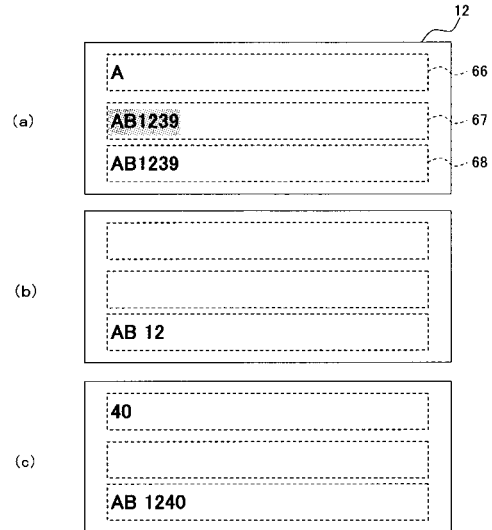
【図8】



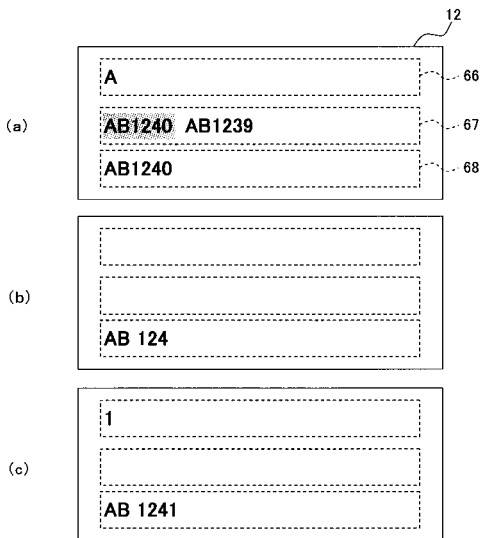
【 図 9 】



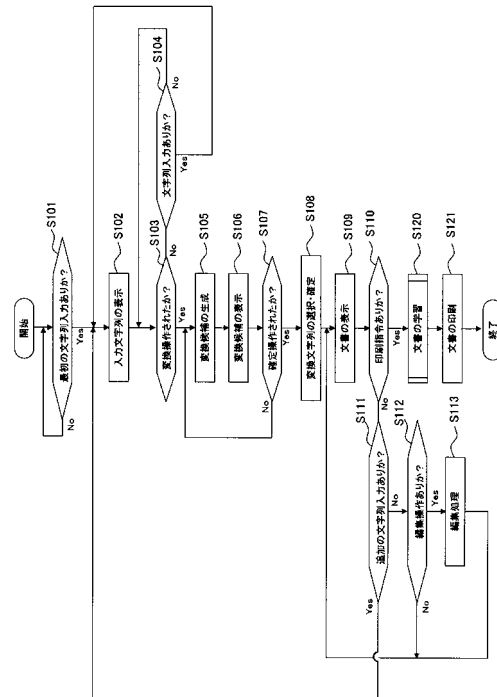
【 図 10 】



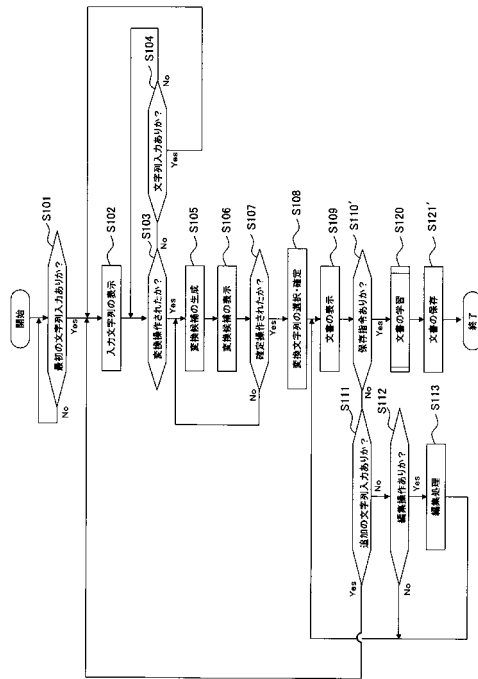
【 図 11 】



【 図 12 】



【 図 13 】



フロントページの続き

審査官 萩島 豪

(56)参考文献 特開平09 - 016585 (JP, A)
特開2000 - 259617 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 17/20 - 17/26
B41J 21/00