

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 11 月 27 日(27.11.2014)



(10) 国際公開番号

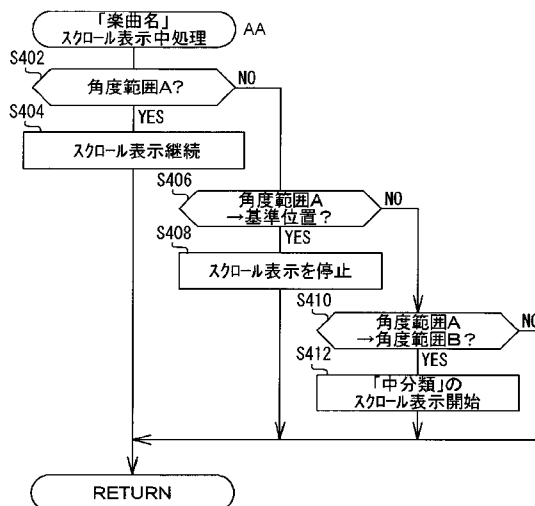
WO 2014/188703 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/048 (2013.01) G06F 3/0485 (2013.01)
G06F 3/0362 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/002634
- (22) 国際出願日: 2014 年 5 月 20 日(20.05.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-109181 2013 年 5 月 23 日(23.05.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 久次 信輔(HISATSUGU, Shinsuke); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地株式会社デンソー内 Aichi (JP). 立入 泉樹(TACHIIRI, Motoki); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地株式会社デンソー内 Aichi (JP). 川原 伸章(KAWAHARA, Nobuaki); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 金 順姫(KIN, Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦 2 丁目 1 3 番 1 9 号 瀧定ビル 6 階 Aichi (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ITEM SELECTION DEVICE AND ITEM SELECTION METHOD

(54) 発明の名称: 項目選択装置、および項目選択方法



AA PROCESSING DURING SONG NAME SCROLLING DISPLAY
S402 ANGLE RANGE A?
S404 CONTINUE SCROLL DISPLAY
S406 ANGLE RANGE A -> REFERENCE LOCATION?
S408 INTERRUPT SCROLL DISPLAY
S410 ANGLE RANGE A -> ANGLE RANGE B?
S412 COMMENCE SCROLL DISPLAY FOR INTERMEDIATE LEVEL OF CLASSIFICATION

(57) Abstract: An item selection device and an item selection method display a selection candidate item among multiple items displayed on a display screen (19) in a manner which differs from the other items. When a prescribed determination operation is carried out while an operation unit (16) is at a reference location, the selection candidate item is determined as being the selected item. When the operation unit (16) is displaced from the reference location, the selection candidate item displayed in the display screen (19) changes at a speed based on the degree of displacement from the reference location, and if the degree of displacement of the operation unit (16) from the reference location exceeds a prescribed threshold degree of displacement, the group of multiple items displayed on the display screen (19) is changed.

(57) 要約: 項目選択装置および項目選択方法は、表示画面 19 に表示された複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示する。そして、操作部 16 が基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、選択候補の項目を、選択された項目として決定する。操作部 16 が基準位置から変位すると、表示画面 19 に表示された選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更し、操作部 16 の基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、表示画面 19 に複数の項目が表示されるグループを変更する。

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 項目選択装置、および項目選択方法

関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、2013年5月23日に出願された日本国特許出願2013-109181号に基づくものであり、ここにその記載内容を参照により援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、ユーザーに項目を選択させるための項目選択装置に関する。本開示は、詳しくはディスプレイ等の表示画面に表示される複数の項目の中から所定の項目を選択させる技術に関する。

背景技術

[0003] 複数の項目を表示画面に表示して所望する項目をユーザーに選択させる機能を有する装置が知られている。例えば、複数の楽曲タイトルを表示して、そこから所望する楽曲を選択させるオーディオ装置や、複数の地名を表示して、そこから所望する地名を選択させるナビゲーション装置などが存在する。このような装置では、選択可能な項目数が多いと、所望する項目を見つけ出しにくく、ユーザーの負担が大きくなってしまう。

[0004] そこで、このようなユーザーの負担を軽減するために種々の技術が提案されている。たとえば、所定の条件で（例えば項目名の先頭文字毎に）項目を複数のグループに分類しておき、表示されている複数のグループを順に1つずつ選択候補として表示する。そして、所定の選択操作が行われると、選択候補として表示中のグループを選択して、該グループ内に分類された複数の項目を表示する。このようにグループ内の項目を表示した状態で所定のスクロール操作が行われると、今度は、そのグループ内の項目がスクロール表示されて、表示されている複数の項目を順に選択候補として表示する。こうすれば、項目数が多くなってもユーザーは迷うことなく所望の項目を見つけて選択することができる（特許文献1参照）。

[0005] 本願発明者らは以下のことを見出した。上記の提案されている技術では、項目を選択する際のユーザーの負担を十分に軽減していない虞がある。なぜなら、「グループを順に選択候補として表示させるための操作」と「項目を順に選択候補として表示させるための操作」との間に、選択候補として表示させる対象（グループまたは項目）を変更する操作が必要となり、この操作はユーザーにとって煩わしい虞があるためである。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：日本国公開特許公報2002-140143号

発明の概要

[0007] この開示は、ユーザーが項目を選択するに際して、ユーザーの負担を軽減することが可能な技術の提供を目的とする。

[0008] 本開示に係る項目選択装置および項目選択方法は、複数の項目が複数のグループに分類して記憶されており、表示画面に前記複数の項目が表示されると共に該項目が表示されるグループを変更することによって、該表示画面上で所望の項目を選択する。前記項目選択装置および項目選択方法は、前記表示画面に表示された前記複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示し、操作部が基準位置から変位すると、前記表示画面に表示された前記選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更し、前記操作部が前記基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、前記選択候補の項目を、選択された項目として決定し、前記操作部の前記基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面に前記複数の項目が表示される前記グループを変更する。

[0009] このような項目選択装置および項目選択方法によれば、操作部の変位量を増大させていくことにより、「選択候補の項目」の変更速度を大きくすることができ、やがて操作部の変位量が所定の閾値変位量を超えると、「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」が変更される。従って、ユーザーは、選択候補の変更速度を大きくする操作（操作部の変位量を大きくする操作

）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、変更の対象を「選択候補の項目」から「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「選択候補の項目」の変更速度を大きくしていく過程で「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」が変更されるように感じさせることができる。この結果、「選択候補の項目」を円滑且つ直感的に変更させることができ、項目を選択するに際してのユーザーの負担を軽減することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0010] 本開示についての上記および他の目的、特徴や利点は、添付の図面を参照した下記の詳細な説明から、より明確になる。添付図面において

[図1]図1は、項目選択装置の構成を示す説明図であり、

[図2]図2は、携帯型記憶媒体に記憶されている楽曲データを概念的に示す説明図であり、

[図3A]図3Aは、CPUによって生成される階層データを概念的に示す説明図であり、

[図3B]図3Bは、楽曲名が中分類および大分類に分類された階層構造が階層データを示す第1の説明図であり、

[図3C]図3Cは、楽曲名が中分類および大分類に分類された階層構造が階層データを示す第2の説明図であり、

[図4]図4は、選択用操作部を示す斜視図であり、

[図5]図5は、ディスプレイに表示される内容を例示する説明図であり、

[図6]図6は、CPUが実行する項目選択処理を示すフローチャートであり、

[図7]図7は、CPUが実行するスクロール表示停止中処理を示すフローチャートであり、

[図8]図8は、選択用操作部の回転角度を示す説明図であり、

[図9]図9は、ディスプレイにおいて「楽曲名」がスクロール表示されている様子を例示する説明図であり、

[図10]図10は、CPUが実行する「楽曲名」スクロール表示中処理を示す

フローチャートであり、

[図11]図 1 1 は、ディスプレイにおいて「中分類（先頭文字）」がスクロール表示されている様子を例示する説明図であり、

[図12]図 1 2 は、CPUが実行する「中分類」スクロール表示中処理を示すフローチャートであり、

[図13]図 1 3 は、ディスプレイにおいて「大分類（先頭行）」がスクロール表示されている様子を例示する説明図であり、

[図14]CPUが実行する「大分類」スクロール表示中処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0011] 以下では、上述した本願開示の内容を明確にするために項目選択装置の実施例について説明する。尚、本実施例の項目選択装置 1 0 は、車両に設けられるとともに楽曲を再生する機能を有しており、「楽曲名」をユーザーに選択させる装置である。

（装置構成）

図 1 には、項目選択装置 1 0 の構成が示されている。本実施例の項目選択装置 1 0 は、図示されるように、CPU 1 1 を中心として、CPU 1 1 が実行するプログラム等が記憶されているROM 1 2、CPU 1 1 の作業領域であるとともに後述の「階層データ」が記憶されるRAM 1 3等がバス 1 4 を介して接続されている。

[0012] また、バス 1 4 には、操作部用インターフェース 1 5 を介して、再生用操作部 1 7 および選択用操作部 1 6（本開示における操作部に相当する）が接続されている。再生用操作部 1 7 は、楽曲の再生開始や停止などをユーザーに指定させるための押しボタン式の操作部であり、選択用操作部 1 6 は、楽曲名をユーザーに選択させるための回動可能な操作部である。尚、選択用操作部 1 6 については、後に詳しく説明する。

[0013] さらに、バス 1 4 には、表示用インターフェース 1 8 を介して、ディスプレイ 1 9 が接続されている。ディスプレイ 1 9（表示画面）には、楽曲名を

ユーザーに選択させるための情報や、再生中の楽曲名などが表示される。また、バス14には、記憶媒体用インターフェース20が接続されており、この記憶媒体用インターフェース20には、ポータブルメディアプレーヤー等の携帯型記憶媒体21が接続される。携帯型記憶媒体21には、複数の楽曲データが所定の圧縮形式で予め記憶されており、ユーザー（例えば、運転者）によって記憶媒体用インターフェース20に接続される。また、バス14には楽曲再生部22が接続されており、その出力先にはスピーカー23が接続されている。楽曲再生部22はDSPやDAC等から構成されており、携帯型記憶媒体21に記憶されている楽曲データを伸張するとともにD/A変換してスピーカー23に順次出力することで楽曲を再生する。

[0014] 図2には、携帯型記憶媒体21に記憶されている楽曲データが概念的に示されている。携帯型記憶媒体21に記憶されている各楽曲データには、図示されるように、楽曲名、アルバム名、アーティスト名を示す楽曲識別情報が対応付けられて記憶されている。ユーザーによって携帯型記憶媒体21が記憶媒体用インターフェース20に接続されると、CPU11は「階層データ」を生成してRAM13の所定アドレスに記憶する。「階層データ」とは、ユーザーが選択可能な楽曲名や、該楽曲名が属する分類（本開示のグループに相当する）を、ディスプレイ19に表示させるためのデータである。

[0015] 図3A、図3B、図3Cには、CPU11によって生成される階層データが概念的に示されている。CPU11は、携帯型記憶媒体21が記憶媒体用インターフェース20に接続されると、先ず、携帯型記憶媒体21に記憶されている楽曲識別情報（図2参照）から楽曲名を読み出す。そして、図3Aに示すように、楽曲名毎に中分類情報、大分類情報を対応付けて記憶する。中分類情報、大分類情報は、楽曲名を中分類、大分類に分類するためのデータである。本実施例では、中分類として楽曲名の「先頭文字」が設定されており、大分類として楽曲名の先頭文字が属する五十音の「行（先頭行）」が設定されている。携帯型記憶媒体21に記憶されている全ての楽曲名について中分類情報および大分類情報を対応付けることによって、図3Bと図3

Cに示すように、楽曲名が中分類および大分類に分類された階層構造が階層データとして記憶される。尚、以下では、特に楽曲名，中分類（先頭文字），大分類（先頭行）を区別しない場合は、これらをまとめて「階層」と表現する。

[0016] なお、五十音の「行」とは、日本語の仮名文字に関する規則の1つである。五十音は10種類の行（「あ行」、「は行」など）に分類される。「は行」には、5種類（は、ひ、ふ、へ、ほ）の音が含まれている。図3Cには、アルファベットを用いて、楽曲名毎に中分類情報，大分類情報を対応付けて記憶する例を示している。図3Cにおいて、電話のキー配置にみられるアルファベットの分類が一例として示されている。なお、中分類、大分類の設定の様式は本実施例で示される様式に限定されない。それぞれの言語体系に応じて、適宜、階層は設定されればよい。

[0017] 図4には、選択用操作部16の斜視図が示されている。選択用操作部16は、ユーザーが楽曲名を選択する際に操作する操作部である。選択用操作部16は、円盤状の可動部を回動させることが可能であり、車両の運転席周辺に設けられている。このような選択用操作部16にすると、ユーザーが選択用操作部16を操作するに際して、選択用操作部16の変位量（例えば、回転角度）を手首のひねり量に対応させることができるので、単に操作部を直線移動させる場合等と比較して、選択用操作部16の変位量（回転角度）を体感し易くなる。

[0018] また、選択用操作部16の上面の一部には、楽曲名の選択を確定する際に操作される押圧式の決定ボタン16aが設けられている。

[0019] 図5には、ディスプレイ19に表示される内容が例示されている。本実施例の項目選択装置10は、上述した楽曲名，中分類（先頭文字），大分類（先頭行）の何れかを、選択用操作部16の回転角度に応じてスクロール表示する。そこで、ディスプレイ19には、楽曲名，中分類，大分類の何れかをスクロール表示する領域（スクロール表示領域に相当）19a、および、スクロール表示中の階層を表示する領域（階層表示領域に相当）19bが設定

されている。

[0020] また、ディスプレイ 19 には、選択用操作部 16 の基準位置からの回転角度を示す画像 19c が表示される。こうすると、ユーザーは、ディスプレイ 19 から目を離して選択用操作部 16 を見なくても、選択用操作部 16 の回転角度の調節を容易に行うことができる。図 5 に示す例では、選択用操作部 16 の回転角度が 0 度であることが示されている。選択用操作部 16 の回転角度が 0 度であるとき、選択用操作部 16 は基準位置にある。

(項目選択処理)

図 6 は、CPU 11 が実行する項目選択処理を示すフローチャートである。項目選択処理は、図 3A、図 3B、図 3C にて例示される階層データを生成した後に起動されるとともに、所定時間（例えば 4 ミリ秒）毎にタイマ割り込み処理として実行される。CPU 11 が項目選択処理を開始すると、CPU 11 は先ず、「楽曲名」のスクロール表示が動作中であるか否かを判断する (S100)。ここで、本実施例の項目選択装置 10 では、図 5 に示すように、選択用操作部 16 の基準位置からの回転角度が 0 度のとき（選択用操作部 16 が基準位置にあるとき）に「楽曲名」のスクロール表示を停止する。従って、S100 の判断処理では、選択用操作部 16 が基準位置にあることで「楽曲名」スクロール表示が動作しているか否かが判断される。その結果、「楽曲名」のスクロール表示が動作していない場合は (S100: no)、スクロール表示停止中用の処理（スクロール表示停止中処理）を行う。「楽曲名」のスクロール表示が動作していないとは、スクロール表示が停止中である場合に相当する。

(スクロール表示停止中処理)

図 7 は、スクロール表示停止中処理を示すフローチャートである。CPU 11 がスクロール表示停止中処理を開始すると、CPU 11 は先ず、選択用操作部 16 が基準位置であるか否かを判断する (S202)。その結果、選択用操作部 16 が基準位置である場合は、決定ボタン 16a が操作されたか否かを判断する (S204)。そして、決定ボタン 16a が操作された場合

は（S 2 0 4 : y e s）、選択候補として表示中の「楽曲名」の選択を確定する（S 2 0 6）。ここで、本実施例の項目選択装置 1 0 では、「楽曲名」のスクロール表示が停止中である場合は、図 5 に斜線ハッチングで示すように、表示中の「楽曲名」のうち 1 つの「楽曲名」の色彩を他と異ならせることで、該「楽曲名」を選択候補として表示する。S 2 0 6 の処理では、このように選択候補として表示中の（選択候補の）「楽曲名」の選択が確定される。

[0021] これに対して、S 2 0 4 の判断処理で、決定ボタン 1 6 a が操作されていないと判断された場合は（S 2 0 4 : n o）、「楽曲名」のスクロール表示を停止したままとする。

[0022] 以上のように、本実施例の項目選択装置 1 では、選択用操作部 1 6 が基準位置にあるときに決定ボタン 1 6 a が操作されると、選択候補の「楽曲名」の選択が確定される。尚、こうして「楽曲名」の選択が確定されると、C P U 1 1 は該「楽曲名」を楽曲再生部 2 2 に向けて送信する。そして、楽曲再生部 2 2 は「楽曲名」を受信すると、該「楽曲名」に対応する楽曲データを携帯型記憶媒体 2 1 から読み出し、該楽曲データを伸張および増幅してスピーカー 2 3 から出力することで、楽曲を再生する。

[0023] 一方、S 2 0 2 の判断処理で、C P U 1 1 が選択用操作部 1 6 が基準位置でないと判断した場合は（S 2 0 2 : n o）、C P U 1 1 は選択用操作部 1 6 が基準位置から角度範囲 A まで回転されたか否かを判断する（S 2 0 8）。

[0024] 図 8 は、選択用操作部 1 6 の回転角度を示す説明図である。図 8 に示すように、選択用操作部 1 6 は基準位置（0 度）から 6 0 度まで回転させることが可能である。そして、C P U 1 1 は、選択用操作部 1 6 の回転角度が、基準位置（0 度）より大きく 2 0 度未満の範囲（角度範囲 A に相当）にあるか、2 0 度以上 4 0 度未満の範囲（角度範囲 B に相当）にあるか、4 0 度以上 6 0 度以下の範囲（角度範囲 C に相当）にあるかを判断することが可能である。

- [0025] 図7のS208の判断処理で、選択用操作部16が基準位置から角度範囲Aまで回転されたと判断された場合は（S208：y e s）、階層データ（図3A、図3B、図3C参照）を参照して「楽曲名」のスクロール表示を開始する（S210）。
- [0026] 図9には、ディスプレイ19において「楽曲名」がスクロール表示されている様子が例示されている。「楽曲名」のスクロール表示中は、図示されるように、スクロール表示領域19aにおいて「楽曲名」のスクロール表示が行われ、階層表示領域19bにはスクロール表示中の階層「楽曲名」が表示される。当然ながら「楽曲名」のスクロール表示中は、スクロール表示領域19bに表示される「楽曲名」が順次変更されることから、選択候補として表示する「楽曲名」（斜線ハッチングで示す「楽曲名」）も順次変更される。また、ディスプレイ19には、選択用操作部16の回転角度が角度範囲Aにあることを示す画像19cが表示される。尚、最後の「楽曲名」（図3B、図3Cの最下部の楽曲名）までスクロール表示を行ったら（選択候補として表示したら）、先頭の「楽曲名」（図3B、図3Cの最上部の楽曲名）に戻ってそれ以降の「楽曲名」をスクロール表示する（選択候補として表示する）。
- [0027] 以上は、「楽曲名」のスクロール表示が停止中である場合の処理（スクロール表示停止中処理）について説明した。これに対して、「楽曲名」のスクロール表示が動作している場合は（図6のS100：y e s）、CPU11は「楽曲名」のスクロール表示中であるか否かを判断する（S300）。「楽曲名」のスクロール表示が動作している場合は、「楽曲名」のスクロール表示が停止中でない場合に相当する。上述したように、本実施例の項目選択装置10は、選択用操作部16が基準位置から角度範囲Aまで回転されると「楽曲名」のスクロール表示を開始する。そして、選択用操作部16が角度範囲Aにある間は「楽曲名」のスクロール表示を継続する。従って、S300の判断処理では、選択用操作部16が角度範囲Aにあることで「楽曲名」のスクロール表示中であるか否かが判断される。その結果、選択用操作部1

6が角度範囲Aにあることで「楽曲名」のスクロール表示中である場合は（S300：yes）、「楽曲名」のスクロール表示中用の処理（「楽曲名」スクロール表示中処理）を行う（S400）。

（「楽曲名」スクロール表示中処理）

図10は、「楽曲名」スクロール表示中処理を示すフローチャートである。「楽曲名」スクロール表示中処理を開始すると、CPU11は先ず、選択用操作部16が角度範囲Aであるか否かを判断する（S402）。選択用操作部16が角度範囲Aである場合は（S402：yes）、「楽曲名」のスクロール表示を継続する（S404）。このときのスクロール表示の速度は、選択用操作部16の回転角度（変位量）に対応した速度に設定する。すなわち、選択用操作部16が角度範囲Aにあるときは、選択用操作部16の回転角度が大きくなるほど「楽曲名」のスクロール表示の速度を大きくし、選択用操作部16の回転角度が小さくなるほど「楽曲名」のスクロール表示の速度を小さくする。こうすると、ユーザーは、選択用操作部16を基準位置から回転させることで「楽曲名」のスクロール表示を開始させて、この回転角度を大きくしていくにつれて「楽曲名」のスクロール表示の速度を大きくすることができ、この回転角度を小さくしていくにつれて「楽曲名」のスクロール表示の速度を小さくすることができる。

[0028] 一方、S402の判断処理で、CPU11が選択用操作部16が角度範囲Aでないと判断した場合は（S402：no）、CPU11は選択用操作部16が角度範囲Aから基準位置まで戻されたか否かを判断する（S406）。その結果、選択用操作部16が角度範囲Aから基準位置まで戻された場合は（S406：yes）、「楽曲名」のスクロール表示を停止する（S408）。この際、1つの「楽曲名」が選択候補として表示された状態で（図5の斜線ハッチング参照）、「楽曲名」のスクロール表示が停止される。こうすると、ユーザーは、選択用操作部16を角度範囲Aから基準位置まで戻して（回転角度を小さくして）いくことで、「楽曲名」のスクロール表示の速度を小さくしていった末に、1つの「楽曲名」が選択候補として表示された

状態で「楽曲名」のスクロール表示を停止させることができる。もちろん、スクロール表示が停止された状態で決定ボタン 16 a が操作されると、選択候補として表示された「楽曲名」の選択が確定される。

[0029] これに対して、選択用操作部 16 が角度範囲 A から基準位置まで戻されていない場合は (S 4 0 6 : n o)、今度は、選択用操作部 16 が角度範囲 A からさらに大きく回転されて角度範囲 B に達したか否かが判断される (S 4 1 0)。この結果、選択用操作部 16 が角度範囲 B に達した場合は (S 4 1 0 : y e s)、それまで行っていた「楽曲名」のスクロール表示を終了して、「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示を開始する (S 4 1 2)。尚、所定の「楽曲名」が選択候補として表示された状態で「楽曲名」のスクロール表示を終了し「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示を開始する場合は、該所定の「楽曲名」に対応する (が属する) 「中分類 (先頭文字)」が選択候補として表示された状態から「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示を開始する。例えば、「ふ」から始まる「楽曲名」が選択候補として表示された状態で「楽曲名」のスクロール表示を終了する場合は、「ふ (先頭文字)」が選択候補として表示された状態から「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示を開始する。

[0030] 図 1 1 には、ディスプレイ 19 において「中分類 (先頭文字)」がスクロール表示されている様子が例示されている。「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示中は、図示されるように、スクロール表示領域 19 a において「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示が行われ、階層表示領域 19 b にはスクロール表示中の階層「中分類 (先頭文字)」が表示される。また、図 1 1 に斜線ハッチングで示すように、表示中の「中分類 (先頭文字)」のうち 1 つの「中分類 (先頭文字)」の色彩を他と異ならせることで、該「中分類 (先頭文字)」を選択候補として表示する。こうすると、ユーザーは、選択候補として表示中の「中分類 (先頭文字)」を容易に判別することが可能となる。

[0031] また、「中分類 (先頭文字)」のスクロール表示中は、スクロール表示領

域 19 b に表示される「中分類（先頭文字）」が順次変更されることから、選択候補として表示する「中分類（先頭文字）」も順次変更される。また、ディスプレイ 19 には、選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 B にあることを示す画像 19 c が表示される。尚、最後の「中分類（先頭文字）」（図 3 B、図 3 C の最下部の中分類）までスクロール表示を行ったら（選択候補として表示したら）、先頭の「中分類（先頭文字）」（図 3 B、図 3 C の最上部の中分類）に戻ってそれ以降の「中分類（先頭文字）」をスクロール表示する（選択候補として表示する）。

[0032] 以上のように、本実施例の項目選択装置 10 は、選択用操作部 16 の回転角度を角度範囲 A 内で大きくしていくことにより、「楽曲名」のスクロール表示の速度（選択候補の「楽曲名」を変更する速度）を大きくすることができ、やがて選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 B に達すると、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示（選択候補の「中分類（先頭文字）」の変更）が開始される。従って、ユーザーは、スクロール表示の速度を大きくする操作（選択用操作部 16 を回転させる操作）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、スクロール表示の対象を「楽曲名」から「中分類（先頭文字）」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「楽曲名」のスクロール表示の速度を大きくしていく過程で「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0033] また、所定の「楽曲名」が選択候補として表示された状態でスクロール表示の対象を「楽曲名」から「中分類（先頭文字）」に切り換える場合は、該所定の「楽曲名」に対応する（が属する）「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態から「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。従って、ユーザーに対して、「楽曲名」のスクロール表示の速度を大きくしていく過程で、更に円滑に、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0034] 以上は、「楽曲名」のスクロール表示中である場合の処理（「楽曲名」スクロール表示中処理）について説明した。これに対して、「楽曲名」のスク

ロール表示中でない場合は（図6のS300：no）、CPU11は「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中であるか否かを判断する（S500）。上述したように、本実施例の項目選択装置10は、選択用操作部16が角度範囲Bまで回転されると「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。そして、選択用操作部16が角度範囲Bにある間は「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を継続する。従って、S500の判断処理では、選択用操作部16が角度範囲Bにあることで「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中であるか、否かが判断される。その結果、選択用操作部16が角度範囲Bにあることで「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中である場合は（S500：yes）、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中用の処理（「中分類」スクロール表示中処理）を行う（S600）。

（「中分類」スクロール表示中処理）

図12は、「中分類」スクロール表示中処理を示すフローチャートである。「中分類」スクロール表示中処理を開始すると、CPU11は先ず、選択用操作部16が角度範囲Bであるか否かを判断する（S602）。選択用操作部16が角度範囲Bである場合は（S602：yes）、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を継続する（S604）。このときのスクロール表示の速度は、選択用操作部16の回転角度（変位量）に対応した速度に設定する。すなわち、選択用操作部16が角度範囲Bにあるときは、選択用操作部16の回転角度が大きくなるほど「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を大きくし、選択用操作部16の回転角度が小さくなるほど「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を小さくする。こうすると、ユーザーは、選択用操作部16を角度範囲Bまで回転させることで「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始させて、角度範囲B内で回転角度を大きくしていくにつれて「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を大きくすることができ、角度範囲B内で回転角度を小さくしていくにつれて「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を小さくすることができる。

[0035] 一方、S602の判断処理で、CPU11が選択用操作部16が角度範囲

Bでないと判断した場合は（S 6 0 2 : n o）、C P U 1 1は選択用操作部 1 6が角度範囲Bから角度範囲Aまで戻されたか否かを判断する（S 6 0 6）。その結果、選択用操作部 1 6が角度範囲Bから角度範囲Aまで戻された場合は（S 6 0 6 : y e s）、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を終了して、「楽曲名」のスクロール表示を開始する（S 6 0 8）。

[0036] ここで、所定の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「楽曲名」に切り換える場合は、該所定の「中分類（先頭文字）」に対応する（に属する）「楽曲名」が選択候補として表示された状態から「楽曲」のスクロール表示を開始する。例えば、「ふ（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「楽曲名」に切り換える場合は、「ふ」から始まる「楽曲名」が選択候補として表示された状態から「楽曲名」のスクロール表示を開始する。

[0037] また、所定の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、選択用操作部 1 6が角度範囲Bから角度範囲Aに戻された場合は、即座に「楽曲名」のスクロール表示を開始するのではなく、該所定の「中分類（先頭文字）」に対応する「楽曲名」のうち最初の「楽曲名」が選択候補として表示された状態を所定時間維持した後（スクロール表示を一時停止した後）、「楽曲名」のスクロール表示を開始する。こうすると、「楽曲名」のスクロール表示が開始された直後に（最初に）選択候補として表示される「楽曲名」の選択をユーザーが所望する場合であっても、該「楽曲名」が選択候補として表示された状態が所定時間維持されるので、容易に該「楽曲名」を選択することができる。

[0038] 尚、当然ながら、上述のようにして「楽曲名」のスクロール表示が開始された場合も、選択用操作部 1 6が基準位置まで戻されると、上述した図 1 0のS 4 0 8の処理が行われることで、「楽曲名」のスクロール表示が停止されて、1つの「楽曲名」が選択候補として表示された状態となる。さらに、この状態で決定ボタン 1 6 aが操作されると、上述した図 7のS 2 0 6の処

理が行われることで、選択候補として表示された「楽曲名」の選択が確定し、該「楽曲名」の楽曲が再生される。

[0039] 以上のように、本実施例の項目選択装置 10 は、選択用操作部 16 の回転角度を角度範囲 B から小さくしていくことにより、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度（選択候補の「中分類（先頭文字）」を変更する速度）を小さくすることができ、やがて選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 A まで戻されると、「楽曲名」のスクロール表示（選択候補の「楽曲名」の変更）が開始される。従って、ユーザーは、スクロール表示の速度を小さくする操作（選択用操作部 16 を回転させる操作）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「楽曲名」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を小さくしていく過程で「楽曲名」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0040] また、所定の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「楽曲名」に切り換える場合は、該所定の「中分類（先頭文字）」に対応する（に属する）「楽曲名」が選択候補として表示された状態から「楽曲」のスクロール表示を開始する。従って、ユーザーの所望する「中分類（先頭文字）」に属する「楽曲名」を円滑且つ直感的にスクロール表示させる（選択候補として表示）ことができる。

[0041] 以上により、「楽曲名」を選択するに際してのユーザーの負担を軽減することが可能となる。

[0042] 一方、S606 の判断処理で、CPU11 が選択用操作部 16 が角度範囲 B から角度範囲 A に戻されていないと判断した場合は（S606 : no）、CPU11 は、選択用操作部 16 が角度範囲 B からさらに大きく回転されて角度範囲 C に達したか否かが判断される（S610）。この結果、選択用操作部 16 が角度範囲 C に達した場合は（S610 : yes）、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を終了して、「大分類（先頭行）」のスクロー

ル表示を開始する（S 6 1 2）。尚、所定の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「大分類（先頭行）」に切り換える場合は、該所定の「中分類（先頭文字）」に対応する（が属する）「大分類（先頭行）」が選択候補として表示された状態から「大分類（先頭行）」のスクロール表示を開始する。例えば、「ふ（先頭文字）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「大分類（先頭行）」に切り換える場合は、「は行（先頭行）」が選択候補として表示された状態から「大分類（先頭行）」のスクロール表示を開始する。

[0043] 図 1 3 には、ディスプレイ 1 9 において「大分類（先頭行）」がスクロール表示されている様子が例示されている。「大分類（先頭行）」のスクロール表示中は、図示されるように、スクロール表示領域 1 9 a において「大分類（先頭行）」のスクロール表示が行われ、階層表示領域 1 9 b にはスクロール表示中の階層「大分類（先頭行）」が表示される。また、図 1 3 に斜線ハッチングで示すように、表示中の「大分類（先頭行）」のうち 1 つの「大分類（先頭行）」の色彩を他と異ならせることで、該「大分類（先頭行）」を選択候補として表示する。こうすると、ユーザーは、選択候補として表示中の「大分類（先頭行）」を容易に判別することが可能となる。

[0044] また、当然ながら「大分類（先頭行）」のスクロール表示中は、スクロール表示領域 1 9 b に表示される「大分類（先頭行）」が順次変更されることから、選択候補として表示する「大分類（先頭行）」も順次変更される。また、ディスプレイ 1 9 には、選択用操作部 1 6 の回転角度が角度範囲 C にあることを示す画像 1 9 c が表示される。尚、最後の「大分類（先頭行）」（図 3 B、図 3 C の最下部の大分類）までスクロール表示を行ったら（選択候補として表示したら）、先頭の「大分類（先頭行）」（図 3 B、図 3 C の最上部の大分類）に戻ってそれ以降の「大分類（先頭行）」をスクロール表示する（選択候補として表示する）。

[0045] 以上のように、本実施例の項目選択装置 1 0 は、選択用操作部 1 6 の回転

角度を角度範囲B内で大きくしていくことにより、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度（選択候補の「中分類（先頭文字）」を変更する速度）を大きくすることができ、やがて選択用操作部16の回転角度が角度範囲Cに達すると、「大分類（先頭行）」のスクロール表示（選択候補の「大分類（先頭行）」の変更）が開始される。従って、ユーザーは、スクロール表示の速度を大きくする操作（選択用操作部16を回転させる操作）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、スクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「大分類（先頭行）」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を大きくしていく過程で「大分類（先頭行）」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0046] また、所定の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態でスクロール表示の対象を「中分類（先頭文字）」から「大分類（先頭行）」に切り換える場合は、該所定の「中分類（先頭文字）」に対応する（が属する）「大分類（先頭行）」が選択候補として表示された状態から「大分類（先頭行）」のスクロール表示を開始する。従って、ユーザーに対して、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示の速度を大きくしていく過程で、更に円滑に、「大分類（先頭行）」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0047] 以上は、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中である場合の処理（「中分類」スクロール表示中処理）について説明した。これに対して、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示中でない場合は（図6のS500：no）、CPU11は「大分類（先頭行）」のスクロール表示中であるか否かを判断する（S700）。上述したように、本実施例の項目選択装置10は、選択用操作部16が角度範囲Cまで回転されると「大分類（先頭行）」のスクロール表示を開始する。そして、選択用操作部16が角度範囲Cにある間は「大分類（先頭行）」のスクロール表示を継続する。従って、S700の判断処理では、選択用操作部16が角度範囲Cにあることで「大分類（先

頭行)」のスクロール表示中であるか、否かが判断される。その結果、選択用操作部16が角度範囲Cにあることで「大分類（先頭行）」のスクロール表示中である場合は（S700：yes）、「大分類（先頭行）」のスクロール表示中用の処理（「大分類」スクロール表示中処理）を行う（S600）。

（「大分類」スクロール表示中処理）

図14は、「大分類」スクロール表示中処理を示すフローチャートである。「大分類」スクロール表示中処理を開始すると、CPU11は先ず、選択用操作部16が角度範囲Cであるか否かを判断する（S802）。選択用操作部16が角度範囲Cである場合は（S802：yes）、「大分類（先頭行）」のスクロール表示を継続する（S804）。このときのスクロール表示の速度は、選択用操作部16の回転角度（変位量）に対応した速度に設定する。すなわち、選択用操作部16が角度範囲Cにあるときは、選択用操作部16の回転角度が大きくなるほど「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度を大きくし、選択用操作部16の回転角度が小さくなるほど「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度を小さくする。こうすると、ユーザーは、選択用操作部16を角度範囲Cまで回転させることで「大分類（先頭行）」のスクロール表示を開始させて、角度範囲C内で回転角度を大きくしていくにつれて「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度を大きくすることができ、角度範囲C内で回転角度を小さくしていくにつれて「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度を小さくすることができる。

[0048] 一方、S802の判断処理で、CPU11が選択用操作部16が角度範囲Cでないと判断した場合は（S802：no）、CPU11は選択用操作部16が角度範囲Cから角度範囲Bまで戻されたか否かを判断する（S806）。その結果、選択用操作部16が角度範囲Cから角度範囲Bまで戻された場合は（S806：yes）、それまで行っていた「大分類（先頭行）」のスクロール表示を終了して、再び「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する（S808）。

- [0049] ここで、所定の「大分類（先頭行）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「大分類（先頭行）」から「中分類（先頭文字）」に切り換える場合は、該所定の「大分類（先頭行）」に対応する（に属する）「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態から「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。例えば、「は行（先頭行）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「大分類（先頭行）」から「中分類（先頭文字）」に切り換える場合は、「は（先頭文字）」が選択候補として表示された状態から「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。
- [0050] また、所定の「大分類（先頭行）」が選択候補として表示された状態で選択用操作部 16 が角度範囲 C から角度範囲 B に戻された場合は、即座に「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始するのではなく、該所定の「大分類（先頭行）」に対応する「中分類（先頭文字）」のうち最初の「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態を所定時間維持した後（スクロール表示を一時停止した後）、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。
- [0051] 尚、上述のようにして「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が開始された場合も、選択用操作部 16 が角度範囲 A まで戻されると、上述した図 12 の S 6 0 8 の処理が行われることで、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が停止されて、「楽曲名」のスクロール表示が開始される。さらに、選択用操作部 16 が基準位置まで戻されると、上述した図 10 の S 4 0 8 の処理が行われることで、「楽曲名」のスクロール表示が停止されて、1 つの「楽曲名」が選択候補として表示された状態となる。そして、この状態で決定ボタン 16 a が操作されると、上述した図 7 の S 2 0 6 の処理が行われることで、選択候補として表示された「楽曲名」の選択が確定し、該「楽曲名」の楽曲が再生される。こうすると、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が開始された直後に（最初に）選択候補として表示される「中分類（先頭文字）」の選択をユーザーが所望する場合であっても、該「中分類（先頭

文字)」が選択候補として表示された状態が所定時間維持されるので、容易に該「中分類（先頭文字）」を選択することができる。

[0052] 以上のように、本実施例の項目選択装置 10 は、選択用操作部 16 の回転角度を角度範囲 C から小さくしていくことにより、「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度（選択候補の「大分類（先頭行）」を変更する速度）を小さくすることができ、やがて選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 B まで戻されると、「中分類（先頭文字）」のスクロール表示（選択候補の「楽曲名」の変更）が開始される。従って、ユーザーは、スクロール表示の速度を小さくする操作（選択用操作部 16 を回転させる操作）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、スクロール表示の対象を「大分類（先頭行）」から「中分類（先頭文字）」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「大分類（先頭行）」のスクロール表示の速度を小さくしていく過程で「中分類（先頭文字）」のスクロール表示が開始されるように感じさせることができる。

[0053] また、所定の「大分類（先頭行）」が選択候補として表示された状態で、スクロール表示の対象を「大分類（先頭行）」から「中分類（先頭文字）」に切り換える場合は、該所定の「大分類（先頭行）」に対応する（に属する）「中分類（先頭文字）」が選択候補として表示された状態から「中分類（先頭文字）」のスクロール表示を開始する。従って、ユーザーの所望する「大分類（先頭行）」に属する「中分類（先頭文字）」を円滑且つ直感的にスクロール表示させる（選択候補として表示）ことができる。

[0054] これらの結果、「楽曲名」を選択するに際してのユーザーの負担を軽減することが可能となる。

[0055] また、本実施例の項目選択装置 10 は、「楽曲名」、「先頭文字」、「行」をスクロール表示するので、選択候補となり得る「楽曲名」、「先頭文字」、「行」をディスプレイ 19 に一度に表示させる必要がなくなり、選択候補となり得る「楽曲名」、「先頭文字」、「行」の数が増えても、これらをユーザーが確認し易い大きさにディスプレイ 19 に表示することが可能とな

る。

[0056] 尚、本実施例の項目選択装置 10 は、複数の「楽曲名」（項目）が複数の「中分類（先頭文字）」（グループ）に分類した階層データが記憶されており、ディスプレイ 19（表示画面）に複数の「楽曲名」（項目）が表示されると共に該「楽曲名」（本開示の項目に相当する）が表示される「中分類（先頭文字）」（本開示のグループに相当する）を変更することによって、該ディスプレイ 19（表示画面）上で所望の「楽曲名」（項目）を選択させる。

[0057] また、本実施例の選択用操作部 16 は、所定の基準位置を有し、回転操作（所定の操作）を受けることで該基準位置から回転（変位）する。本実施例の選択用操作部 16 は、本開示における「操作部」に対応している。

[0058] また、本実施例の CPU 11 は、ディスプレイ 19（表示画面）に表示された複数の「楽曲名」（項目）の中の選択候補の「楽曲名」（項目）を、他の「楽曲名」（項目）とは異なる態様で表示する。従って、本実施例のディスプレイ 19 は「表示画面」に対応する。本実施例の CPU 11 および S 200 は、本開示における「選択候補表示部（または手段）」に対応している。また、本実施例の CPU 11 は、選択用操作部 16（操作部）が基準位置から回転（変位）すると、ディスプレイ 19（表示画面）に表示された選択候補の「楽曲名」（項目）を、該基準位置からの回転角度（変位量）に応じた速度で変更する。本実施例における楽曲名は、本開示における項目に対応し、回転角度は変位量に対応する。従って、本実施例の CPU 11 および S 400 は、本開示における「選択候補変更部（または手段）」に対応している。また、本実施例の CPU 11 は、選択用操作部 16（操作部）が基準位置にある状態で決定ボタン 16a が操作されると（所定の決定操作が行われると）、選択候補の「楽曲名」（項目）を、選択が確定された（選択された）「楽曲名」（項目）として決定する。従って、本実施例の CPU 11 および S 204 は、本開示における「決定部（または手段）」に対応している。また、本実施例の CPU 11 は、選択用操作部 16（操作部）の基準位置か

らの回転角度（変位量）が角度範囲Bにある（所定の閾値変位量を超えている）場合には、ディスプレイ19（表示画面）に複数の「楽曲名」（項目）が表示される「中分類（先頭文字）」（グループ）を変更するとともに、該「中分類（先頭文字）」（グループ）を、他の「中分類（先頭文字）」（グループ）とは異なる色彩（態様）で表示する。本実施例における「中分類（先頭文字）」は、本開示におけるグループに対応する。また、選択用操作部16（操作部）の回転角度（変位量）が角度範囲B内で（閾値変位量より）大きくなるほど、速い速度で該「中分類（先頭文字）」（グループ）を変更する。従って、本実施例のCPU11およびS600は、本開示における「グループ変更部（または手段）」に対応している。また、本実施例のCPU11は、複数の「楽曲名」（項目）をスクロールさせながらディスプレイ19（表示画面）に表示する。従って、本実施例のCPU11およびS300は、本開示における「スクロール部（または手段）」に対応している。

（変形例）

（変形例1）

上述した実施例の項目選択装置10は、「楽曲名」のスクロール表示中に選択用操作部16が基準位置に戻されたら、該「楽曲名」のスクロール表示を停止して、この状態で決定ボタン16aが操作されると選択候補として表示中の「楽曲名」の選択を確定することとした。

[0059] これに対して、「楽曲名」のスクロール表示中に選択用操作部16が基準位置に戻されたら、該「楽曲名」のスクロール表示を停止するとともに選択候補として表示中の「楽曲名」の選択を確定することとしてもよい。すなわち、決定ボタン16aが操作されなくても、選択用操作部16が基準位置に戻されたら「楽曲名」の選択を確定することとしてもよい。

[0060] こうすると、「楽曲名」のスクロール表示を停止させる操作を行うだけで、「楽曲名」の選択を確定させることができる。

（変形例2）

上述した実施例では、スクロール表示の方向については特に言及しなかつ

たが、項目（楽曲名）またはグループ（中分類，大分類）をスクロール表示している状態で、選択用操作部 16 の回転が基準位置側へ戻された場合は、それまでのスクロール表示の方向と逆方向にスクロール表示することとしてもよい。

[0061] 例えば、選択用操作部 16 の回転角度が大きくなることで選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 A となって「楽曲名」が下方方向へスクロール表示されているときに、該回転角度が小さくされると「楽曲名」を上方方向へスクロール表示するようにしてもよい。こうすると、項目（楽曲名）またはグループ（中分類，大分類）のスクロール表示中に、所望する項目（楽曲名）またはグループ（中分類，大分類）の選択候補としての表示が終了してしまっても、逆方向にスクロール表示させることで、再度、所望する項目（楽曲名）またはグループ（中分類，大分類）を選択候補として表示させることができる。

（変形例 3）

上述した実施例では、「楽曲名」を選択させることとしたが、これに加えて、「アーティスト名」や「アルバム名」等の他のカテゴリーの選択を可能としてもよい。例えば、上述の項目選択処理を行う前に、ユーザーが所望する項目が存在するカテゴリーを、「楽曲名」カテゴリー，「アーティスト名」カテゴリー，「アルバム名」カテゴリーから選択させるようにしてもよい。

[0062] このとき、カテゴリーによって階層の数が異なる場合、例えば、「楽曲名」カテゴリーであれば「楽曲名」，「中分類（先頭文字）」，「大分類（先頭行）」の 3 つの階層があるのに対して、「アーティスト名」カテゴリーであれば「アーティスト名」，「大分類（音楽ジャンル）」の 2 つの階層があり、「アルバム名」カテゴリーであれば「アルバム名」，「小分類（先頭文字）」，「中分類（先頭行）」，「大分類（音楽ジャンル）」の 4 つの階層がある場合は、各カテゴリーに対応して選択用操作部 16 の角度範囲が設定される。

- [0063] 例えば、2つの階層を有する「アーティスト名」カテゴリーが選択された場合は、回転角度が0度より大きくて30度未満のときに「アーティスト名」をスクロール表示し、30度以上60度以下のときに「大分類（音楽ジャンル）」をスクロール表示する。また、4つの階層を有する「アルバム名」カテゴリーが選択された場合は、回転角度が0度より大きくて15度未満のときに「アルバム名」をスクロール表示し、15度以上30度未満のときに「小分類（先頭文字）」をスクロール表示し、30度以上45度未満のときに「中分類（先頭行）」をスクロール表示し、45度以上60度以下のときに「大分類（音楽ジャンル）」をスクロール表示する。
- [0064] こうすると、互いに階層の数異なるカテゴリーから項目を選択する場合であっても、同様の操作（選択用操作部16を回転させる操作）で、それぞれの項目を選択することが可能となる。
- [0065] 以上、実施例および変形例の項目選択装置10について説明したが、本開示は上記の実施例および変形例に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の態様で実施することができる。
- [0066] 例えば、上述した実施例では、項目を選択するための操作部として回転可能な選択用操作部16を設けるものとしたが、ジョイスティック等の揺動可能な操作部や、スライドスイッチ等の摺動可能な操作部などを設けることとしてもよい。揺動可能または摺動可能な操作部とした場合は、揺動量または摺動量が大きくなるにつれて項目（楽曲名）のスクロール表示の速度が速くなり、揺動量または摺動量が第1所定量に達するとスクロール表示の対象がグループ（中分類）に切り換えられる。また、所定のグループが選択されている状態で揺動量または摺動量が減少されて第2所定量になるとスクロール表示の対象が該グループ内の項目に切り換えられる。
- [0067] また、上述した実施例では、各階層をスクロール表示することとしたが、選択候補になり得る項目やグループがディスプレイ19の表示領域に一度に表示可能である場合は、スクロール表示を行う必要はなく、項目やグループを順に切り換えながら選択候補として表示するだけでもよい。

- [0068] また、選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 C から角度範囲 B に戻されることで選択候補として表示中の「大分類（先頭行）」が選択された場合は、該「大分類（先頭行）」に属する「中分類（先頭文字）」のみをスクロール表示してもよい。
- [0069] また、選択用操作部 16 の回転角度が角度範囲 B から角度範囲 A に戻されることで選択候補として表示中の「中分類（先頭文字）」が選択された場合は、該「中分類（先頭文字）」から始まる「楽曲名」のみをスクロール表示してもよい。
- [0070] また、上述した実施例では、スクロール表示を行う対象は、楽曲名、先頭文字、行としたが、これに限らず、種々の項目やグループをスクロール表示の対象とすることができる。例えば、GPS 装置や携帯電話等の各種装置に記憶されている住所、電話番号、メールアドレス、施設名などを対象とすることができる。
- [0071] 本開示に係る項目選択装置および項目選択方法は、表示画面に表示された複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示する。そして、操作部が基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、選択候補の項目を、選択された項目として決定する。また、操作部が基準位置から変位すると、表示画面に表示された選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更し、操作部の基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、表示画面に複数の項目が表示されるグループを変更する。
- [0072] つまり、本開示によれば、複数の項目が複数のグループに分類して記憶されており、表示画面に前記複数の項目が表示されると共に該項目が表示されるグループを変更することによって、該表示画面上で所望の項目を選択する項目選択装置であって、所定の基準位置を有し、所定の操作を受けることで該基準位置から変位する操作部と、前記表示画面に表示された前記複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示する選択候補表示部と、前記操作部が前記基準位置から変位すると、前記表示画面に表示さ

れた前記選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更する選択候補変更部と、前記操作部が前記基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、前記選択候補の項目を、選択された項目として決定する決定部と、前記操作部の前記基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面に前記複数の項目が表示される前記グループを変更するグループ変更部とを備える項目選択装置が提供される。

[0073] さらに本開示によれば、複数の項目が複数のグループに分類して記憶されており、表示画面に前記複数の項目が表示されると共に該項目が表示されるグループを変更することによって、該表示画面上で所望の項目を選択する項目選択方法であって、前記表示画面に表示された前記複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示する工程と、操作部が基準位置から変位すると、前記表示画面に表示された前記選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更する工程と、前記操作部が前記基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、前記選択候補の項目を、選択された項目として決定する工程と、前記操作部の前記基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面に前記複数の項目が表示される前記グループを変更する工程とを備える項目選択方法が提供される。本開示の項目選択装置または項目選択方法によれば、操作部の変位量を増大させていくことにより、「選択候補の項目」の変更速度を大きくすることができ、やがて操作部の変位量が所定の閾値変位量を超えると、「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」が変更される。従って、ユーザーは、選択候補の変更速度を大きくする操作（操作部の変位量を大きくする操作）を継続するだけで、他の操作を介入させることなく、変更の対象を「選択候補の項目」から「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」に切り換えることができ、且つ、ユーザーに対して、「選択候補の項目」の変更速度を大きくしていく過程で「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」が変更されるように感じさせることができる。この結果、「選択候補の項目」を円滑且つ直感的に変更させることができ、項目を選択するに際して

のユーザーの負担を軽減することが可能となる。

[0074] また、上述した本開示の項目選択装置においては、操作部の変位量が閾値変位量を超えると、表示画面に複数の項目が表示されるグループを、他のグループとは異なる態様で表示することとしてもよい。

[0075] こうすれば、ユーザーは、「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」を容易に識別することが可能となり、項目を選択するに際してのユーザーの負担を更に軽減することが可能となる。

[0076] また、上述した本開示の項目選択装置においては、操作部の変位量が閾値変位量より大きくなるほど、表示画面に複数の項目が表示されるグループを速い速度で変更することとしてもよい。

[0077] こうすれば、ユーザーは、変位量が閾値変位量を超えた後も操作部の変位量を大きくする操作を継続することで「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」の変更速度を大きくすることができ、且つ、ユーザーに対して、「選択候補の項目」の変更速度を大きくしていく過程で「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」が変更されるとともに該変更の速度が大きくなるように感じさせることができる。この結果、「表示画面に複数の項目が表示されるグループ」を円滑且つ直感的に変更させることができ、項目を選択するに際してのユーザーの負担を更に軽減することが可能となる。

[0078] また、上述した本開示の項目選択装置においては、複数の項目をスクロールさせながら表示画面に表示することとしてもよい。

[0079] こうすれば、選択候補となり得る項目を表示画面に一度に表示させる必要がなくなるので、選択候補となり得る項目の数が増えても該項目をユーザーが確認し易い大きさで表示画面に表示することが可能となる。この結果、項目を選択するに際してのユーザーの負担を更に軽減することが可能となる。

[0080] また、上述した本開示の項目選択装置においては、操作部は回転可能に設けられており、操作部は回転することで基準位置から変位することとしてもよい。

[0081] こうすれば、ユーザーが操作部を操作するに際して、操作部の変位量（回

転角度)を手首のひねり量に対応させることができるので、単に操作部を直線移動させる場合等と比較して、操作部の変位量を体感し易くなる。この結果、項目を選択するに際してのユーザーの負担を更に軽減することが可能となる。

[0082] ここで、この出願に記載されるフローチャート、あるいは、フローチャートの処理は、複数のセクション（あるいはステップと言及される）から構成され、各セクションは、たとえば、S100と表現される。さらに、各セクションは、複数のサブセクションに分割されることができる、一方、複数のセクションが合わさって一つのセクションにすることも可能である。さらに、このように構成される各セクションは、デバイス、モジュール、ミーンズとして言及されることができる。

[0083] 以上、本開示の実施形態、構成、態様を例示したが、本開示に係わる実施形態、構成、態様は、上述した各実施形態、各構成、各態様に限定されるものではない。例えば、異なる実施形態、構成、態様にそれぞれ開示された技術的部を適宜組み合わせ得られる実施形態、構成、態様についても本開示に係わる実施形態、構成、態様の範囲に含まれる。

請求の範囲

[請求項1]

複数の項目が複数のグループに分類して記憶されており、表示画面（１９）に前記複数の項目が表示されると共に該項目が表示されるグループを変更することによって、該表示画面（１９）上で所望の項目を選択する項目選択装置（１０）であって、

所定の基準位置を有し、所定の操作を受けることで該基準位置から変位する操作部（１６）と、

前記表示画面（１９）に表示された前記複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示する選択候補表示部（Ｓ２００）と、

前記操作部（１６）が前記基準位置から変位すると、前記表示画面（１９）に表示された前記選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更する選択候補変更部（Ｓ４００）と、

前記操作部（１６）が前記基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、前記選択候補の項目を、選択された項目として決定する決定部（Ｓ２０４）と、

前記操作部（１６）の前記基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面（１９）に前記複数の項目が表示される前記グループを変更するグループ変更部（Ｓ６００）と
を備える項目選択装置（１０）。

[請求項2]

請求項１に記載の項目選択装置（１０）であって、

前記グループ変更部（Ｓ６００）は、前記操作部（１６）の前記基準位置からの変位量が前記閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面（１９）に前記複数の項目が表示される前記グループを、他の前記グループとは異なる態様で表示する部である項目選択装置（１０）。

[請求項3]

請求項１または請求項２に記載の項目選択装置（１０）であって、
前記グループ変更部（Ｓ６００）は、前記操作部（１６）の変位量

が前記閾値変位量より大きくなるほど、前記表示画面（１９）に前記複数の項目が表示される前記グループを速い速度で変更する部である項目選択装置（１０）。

[請求項4] 請求項１ないし請求項３の何れか一項に記載の項目選択装置（１０）であって、

前記複数の項目をスクロールさせながら前記表示画面（１９）に表示するスクロール部（Ｓ３００）を備える項目選択装置（１０）。

[請求項5] 請求項１ないし請求項４の何れか一項に記載の項目選択装置（１０）であって、

前記操作部（１６）は回転可能に設けられており、前記操作部（１６）は回転することで前記基準位置から変位する項目選択装置（１０）。

[請求項6] 複数の項目が複数のグループに分類して記憶されており、表示画面（１９）に前記複数の項目が表示されると共に該項目が表示されるグループを変更することによって、該表示画面（１９）上で所望の項目を選択する項目選択方法であって、

前記表示画面（１９）に表示された前記複数の項目の中の選択候補の項目を、他の項目とは異なる態様で表示することと、

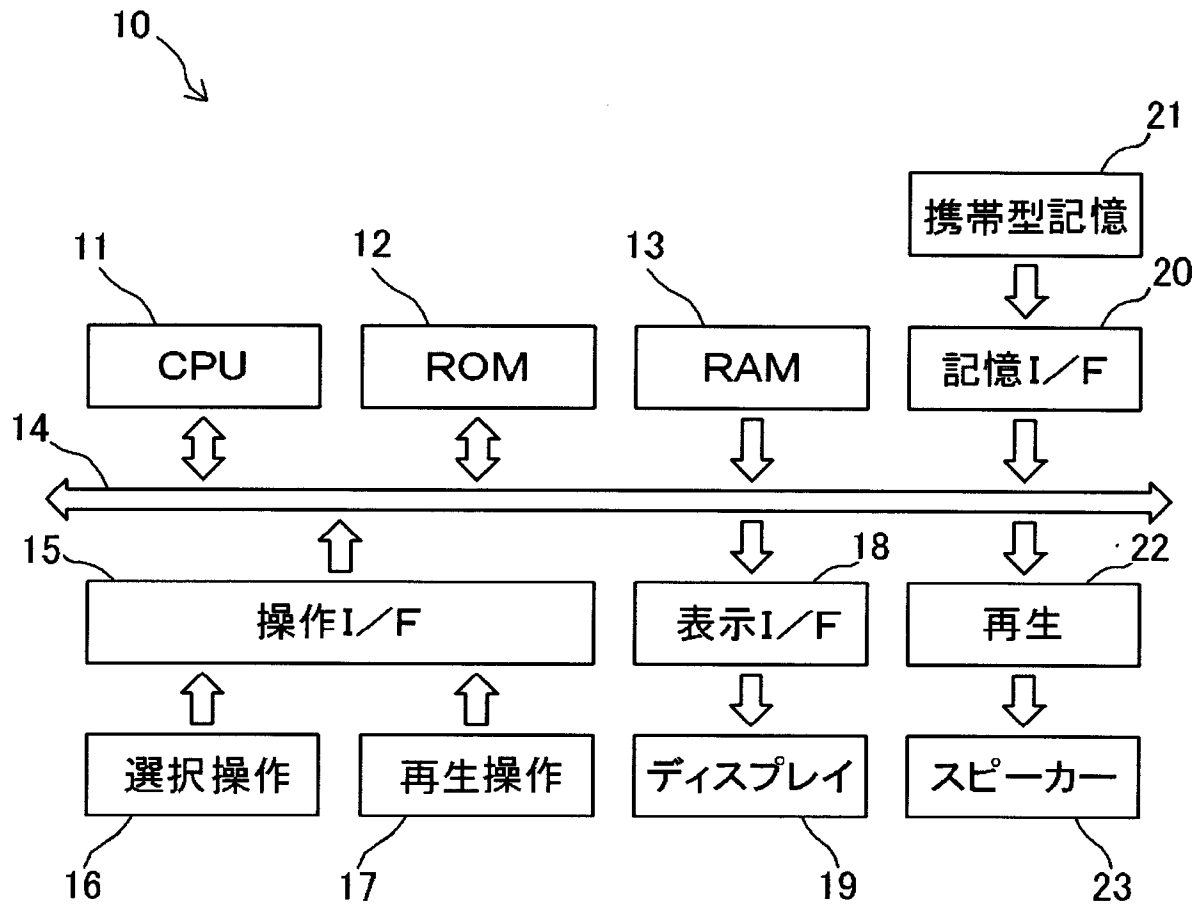
操作部（１６）が基準位置から変位すると、前記表示画面（１９）に表示された前記選択候補の項目を、該基準位置からの変位量に応じた速度で変更することと、

前記操作部（１６）が前記基準位置にある状態で所定の決定操作が行われると、前記選択候補の項目を、選択された項目として決定することと、

前記操作部（１６）の前記基準位置からの変位量が所定の閾値変位量を超えている場合には、前記表示画面（１９）に前記複数の項目が表示される前記グループを変更することと

を備える項目選択方法。

[図1]



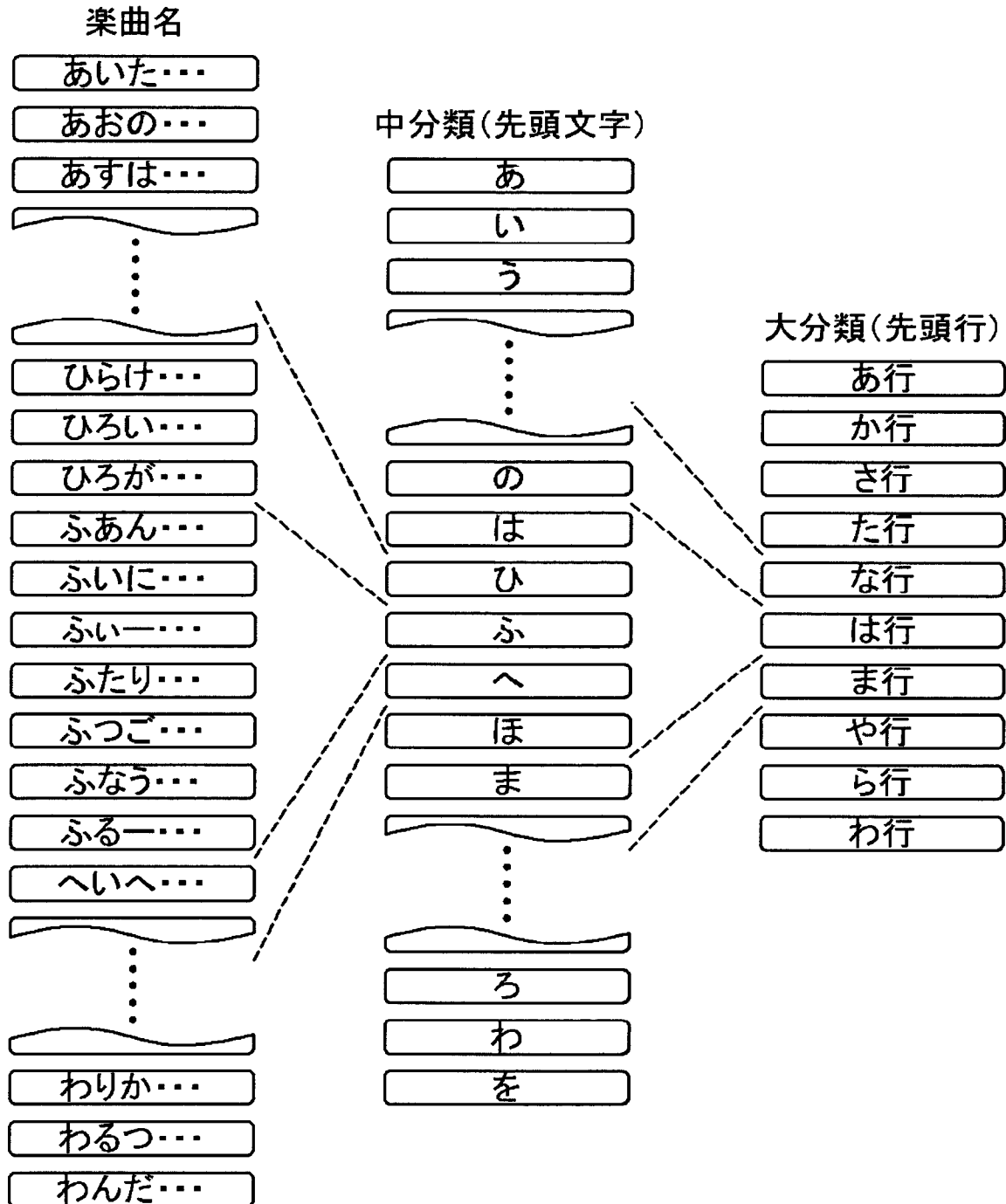
[図2]

楽曲識別INFO			
楽曲データ	楽曲名	アルバム名	アーティスト名
楽曲1	さいれ...	べすと...	やまだ...
楽曲2	あうと...	べすと...	やまだ...
楽曲3	ばっど...	べすと...	やまだ...
楽曲4	かぜの...	べすと...	やまだ...

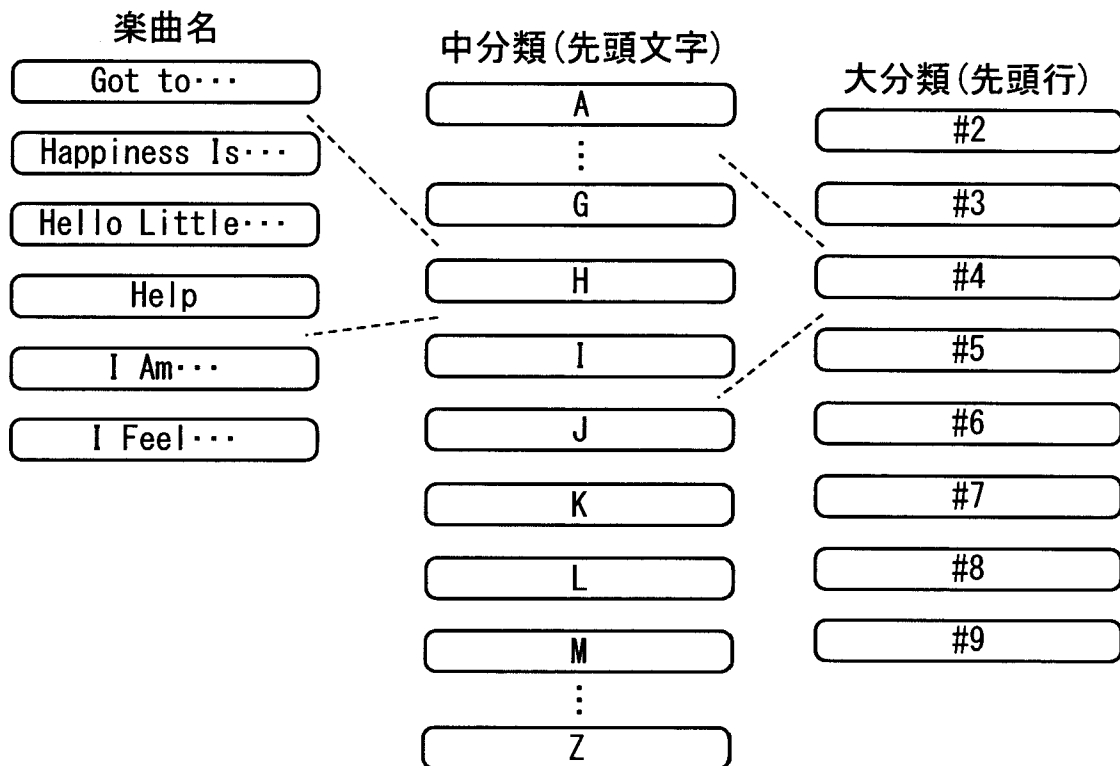
[図3A]

楽曲名	中分類INFO	大分類INFO
-----	---------	---------

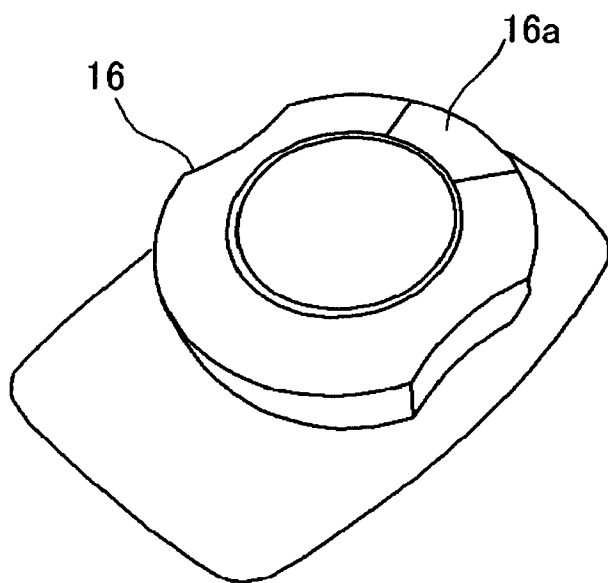
[図3B]



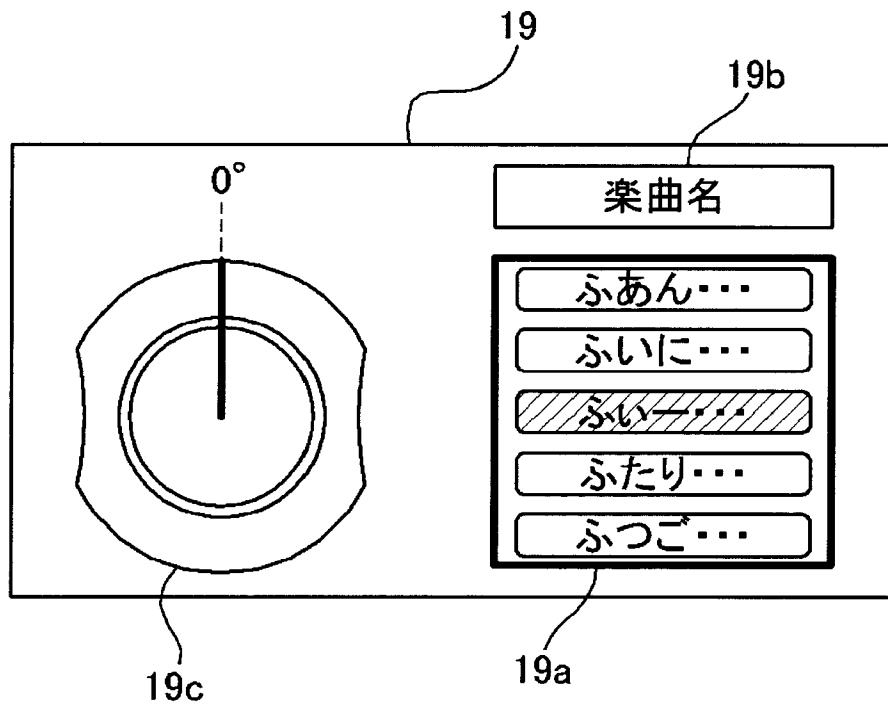
[図3C]



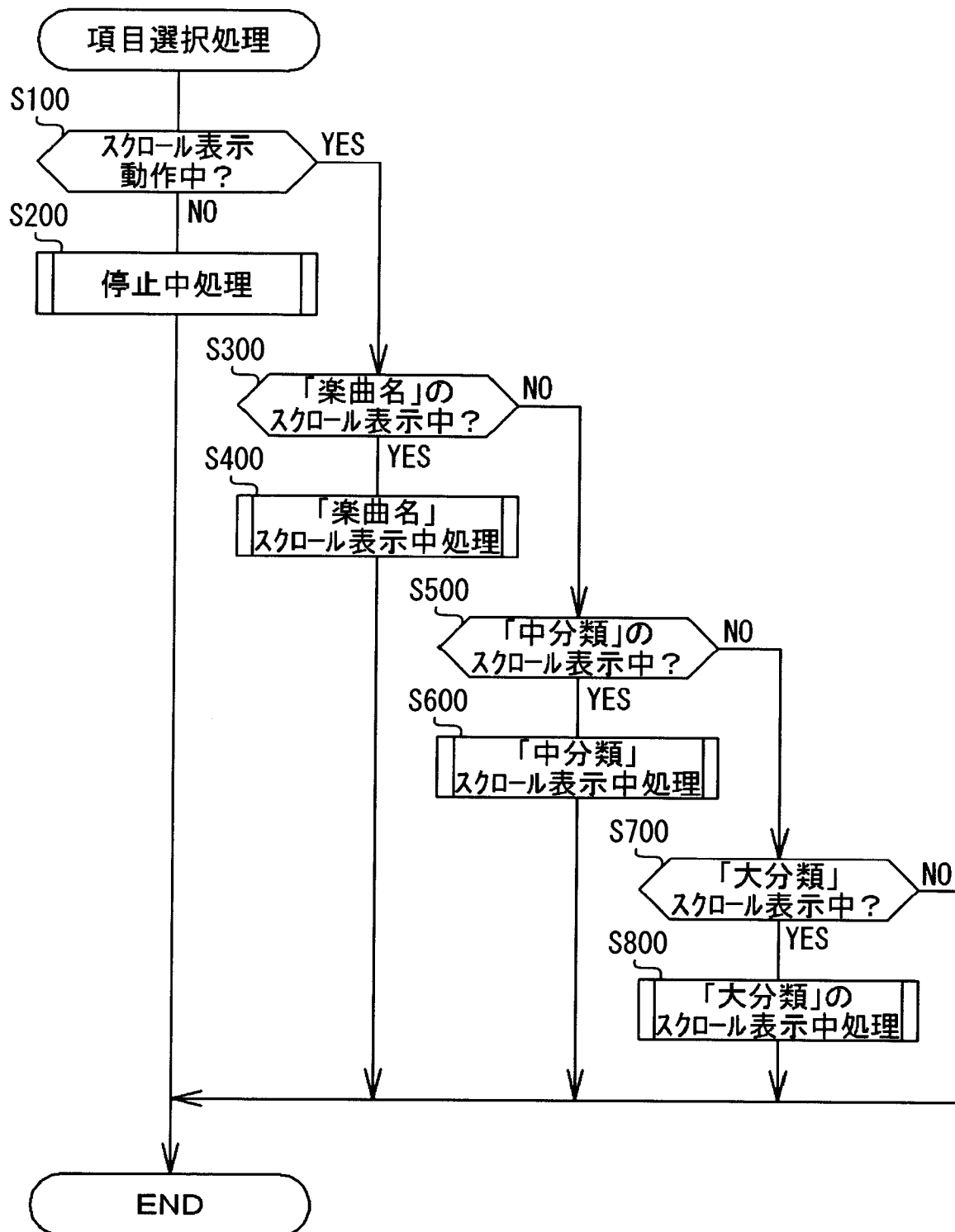
[図4]



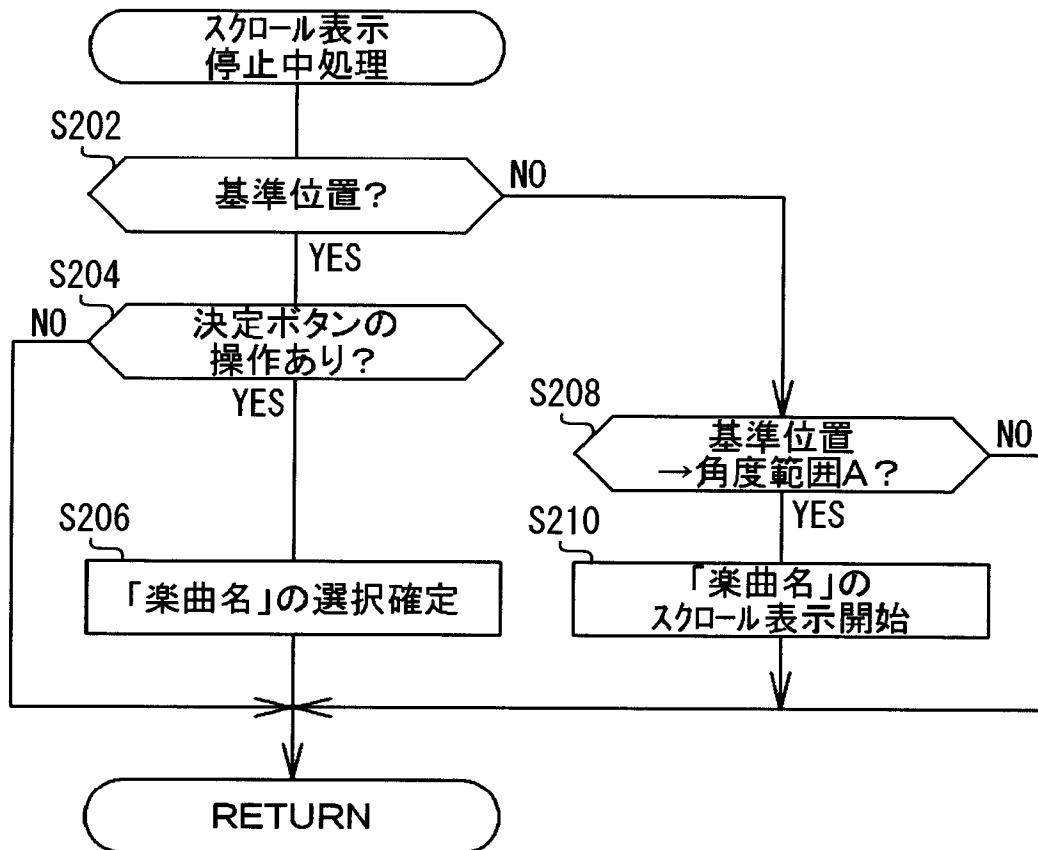
[図5]



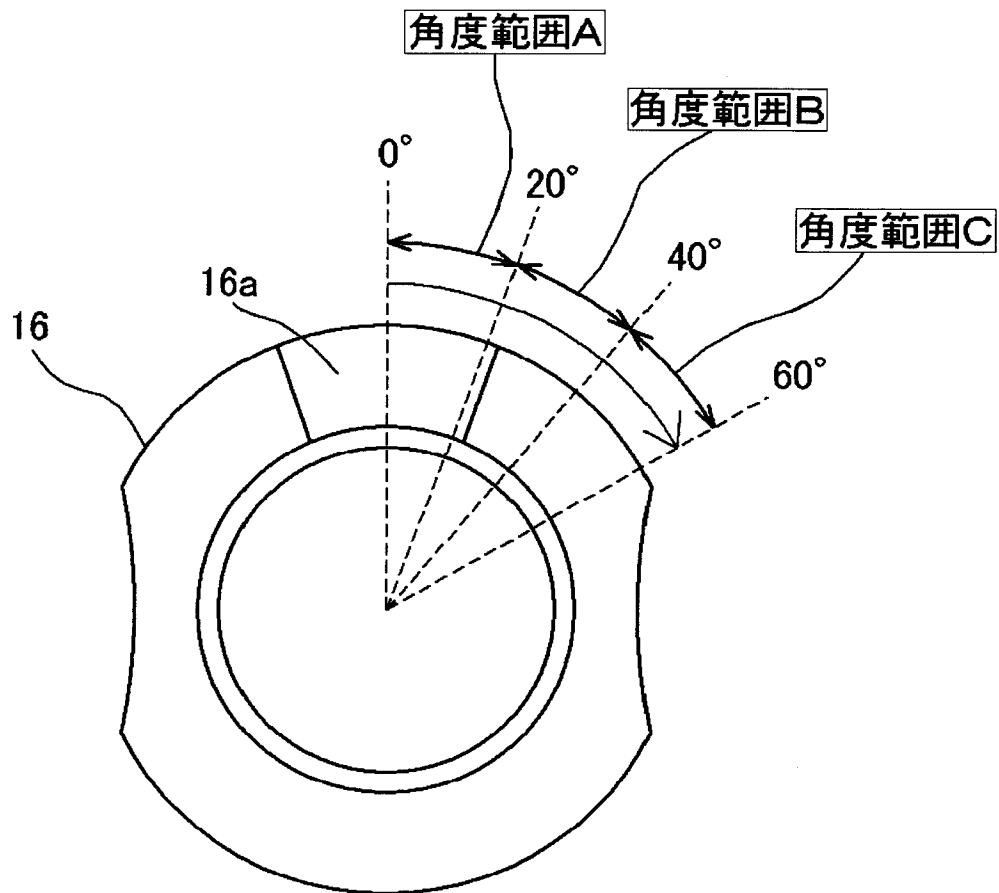
[図6]



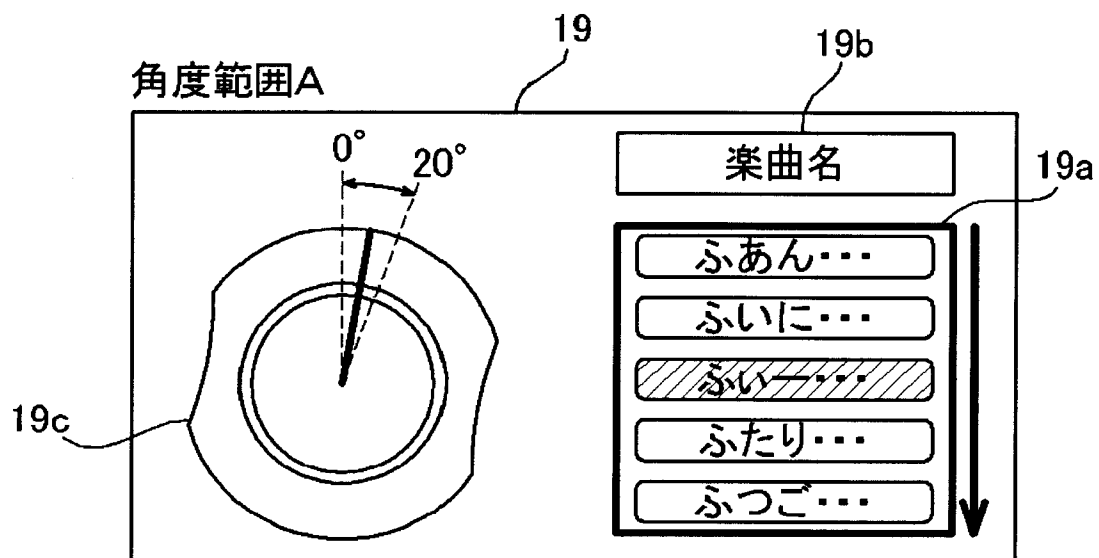
[図7]



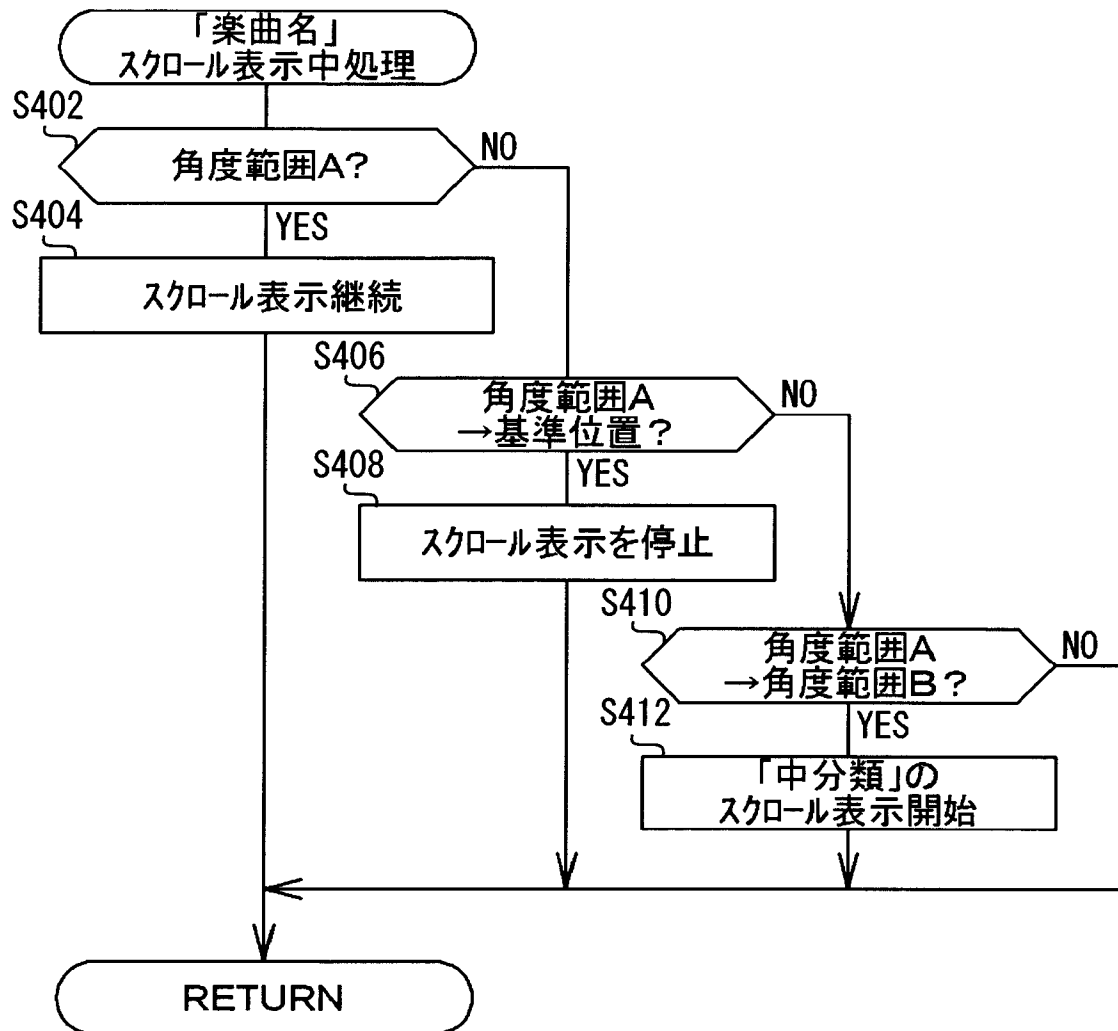
[図8]



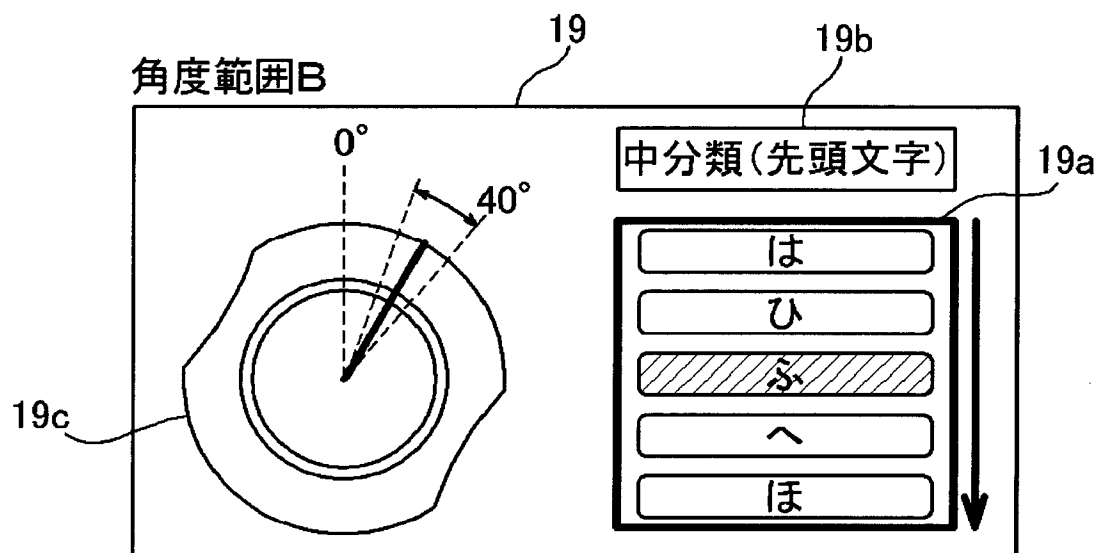
[図9]



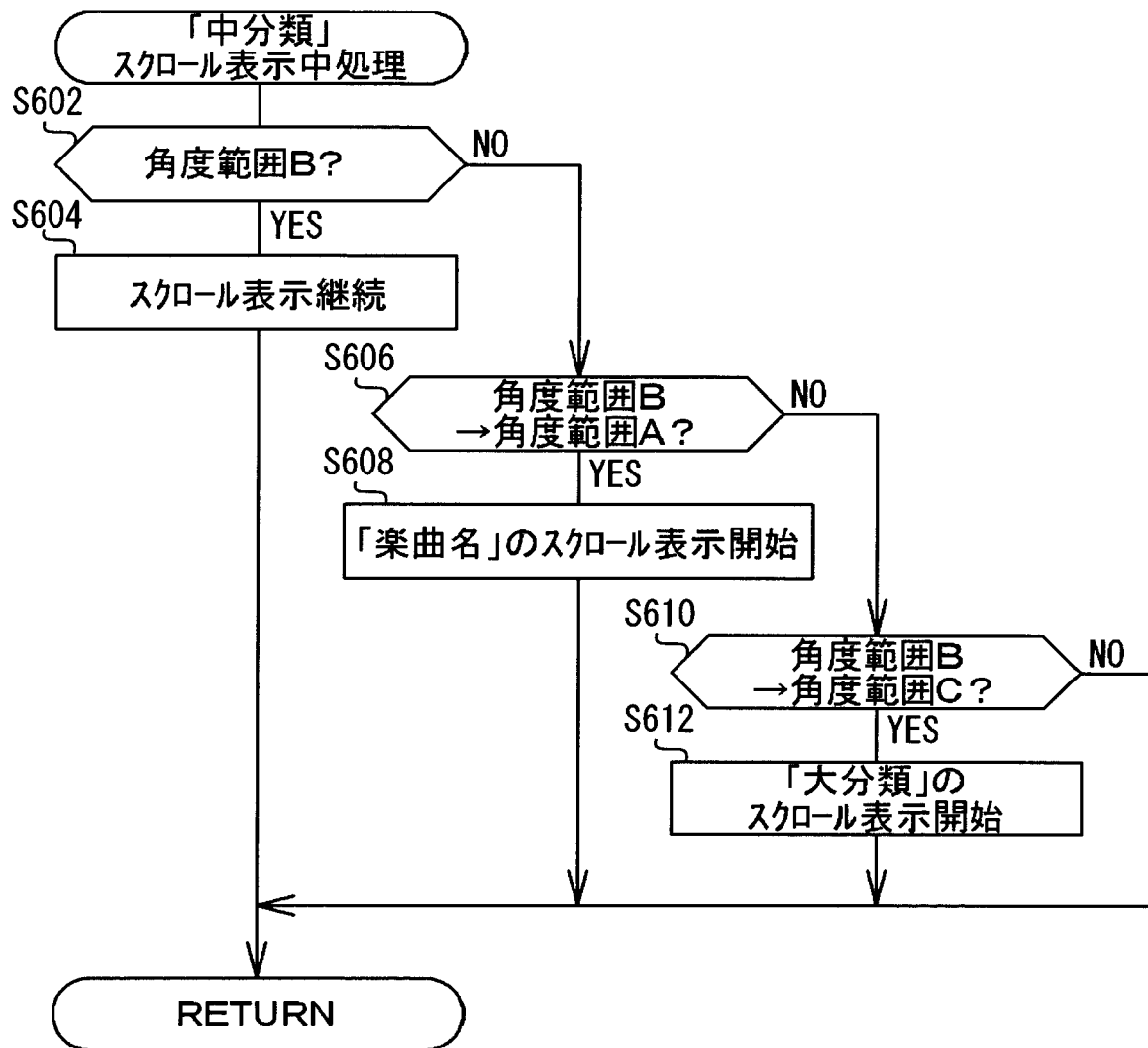
[図10]



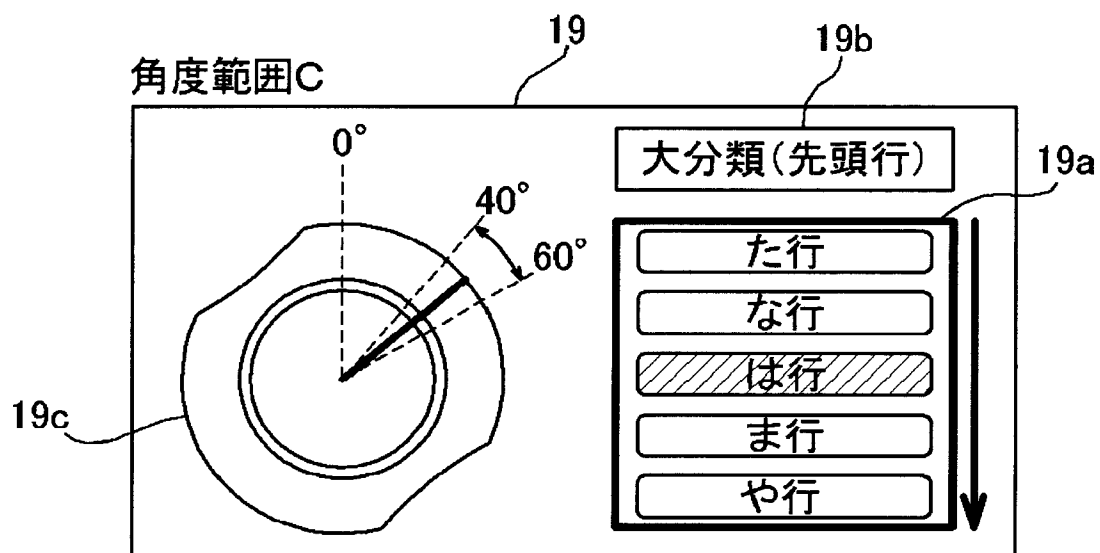
[図11]



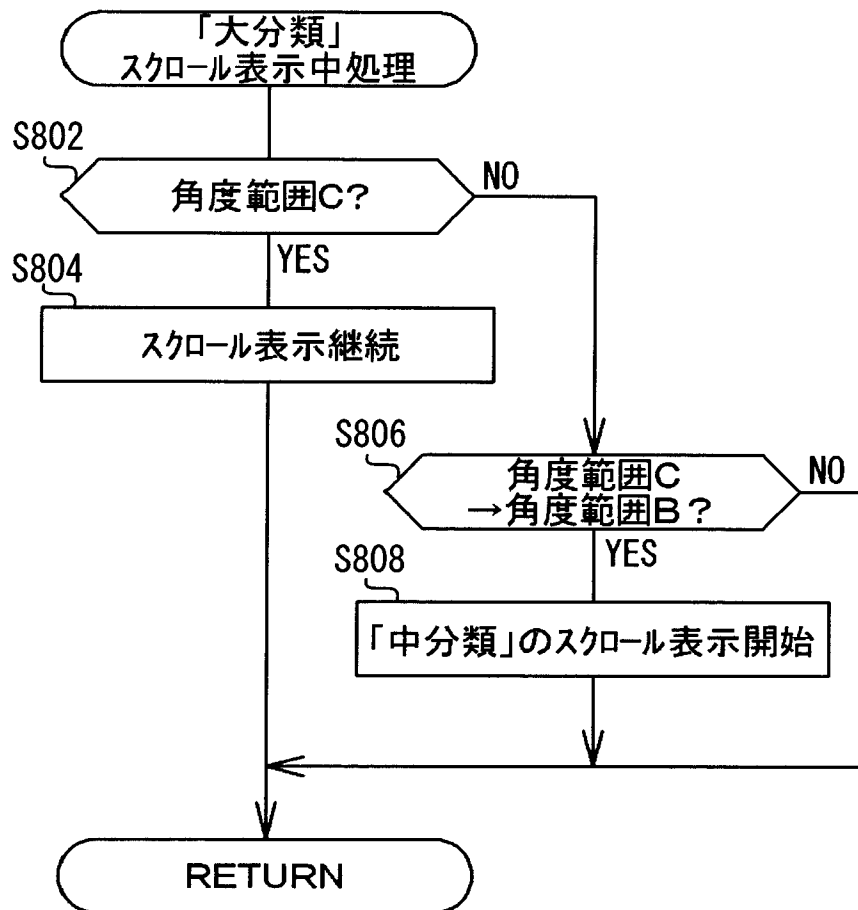
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/002634

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048(2013.01)i, G06F3/0362(2013.01)i, G06F3/0485(2013.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F3/048, G06F3/0362, G06F3/0485

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-84881 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 March 2003 (19.03.2003), paragraphs [0067], [0097] to [0106]; fig. 3, 6, 16 & US 2003/0001865 A1	1-6
Y	WO 2012/164988 A1 (Honda Motor Co., Ltd.), 06 December 2012 (06.12.2012), particularly, paragraphs [0043] to [0050]; fig. 7 to 8 & EP 2717142 A1 & US 2014/82565 A1 & CN 103492994 A & JP 5452770 B2	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 June, 2014 (11.06.14)

Date of mailing of the international search report
01 July, 2014 (01.07.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/002634

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-136259 A (NEC Corp.), 18 May 2001 (18.05.2001), particularly, paragraphs [0026] to [0028]; fig. 3 (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F3/048(2013.01)i, G06F3/0362(2013.01)i, G06F3/0485(2013.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F3/048, G06F3/0362, G06F3/0485

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2003-84881 A (松下電器産業株式会社) 2003.03.19, 第 67, 97-106 段落及び第 3, 6, 16 図 & US 2003/0001865 A1	1-6
Y	WO 2012/164988 A1 (本田技研工業株式会社) 2012.12.06, 特に第 43-50 段落及び第 7-8 図 & EP 2717142 A1 & US 2014/82565 A1 & CN 103492994 A & JP 5452770 B2	1-6
A	JP 2001-136259 A (日本電気株式会社) 2001.05.18, 特に第 26-28 段落及び第 3 図 (ファミリーなし)	1-6

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 1 . 0 6 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 1 . 0 7 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

岩崎 志保

5 E

3 3 5 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 1