(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3756528号

(P3756528)

(45)発行日　平成18年3月15日(2006.3.15)　(24)登録日　平成18年1月6日(2006.1.6)

(51)Int.Cl.		F I	
D05B 21/00	(2006.01)	D05B	21/00
D05C 5/06	(2006.01)	D05C	5/06

請求項の数 3　(全 13 頁)

(21)出願番号	特願平4-305972
(22)出願日	平成4年10月19日(1992.10.19)
(65)公開番号	特開平6-126052
(43)公開日	平成6年5月10日(1994.5.10)
審査請求日	平成11年10月18日(1999.10.18)
審判番号	不服2003-2240(P2003-2240/J1)
審判請求日	平成15年2月12日(2003.2.12)

(73)特許権者　000002244
蛇の目ミシン工業株式会社
東京都中央区京橋３丁目１番１号
(72)発明者　佐　野　康　郎
東京都中央区京橋３丁目１番１号　蛇の目ミシン工業株式会社内
(72)発明者　田　中　晴比古
東京都中央区京橋３丁目１番１号　蛇の目ミシン工業株式会社内

合議体
審判長　松縄　正登
審判官　種子　浩明
審判官　溝渕　良一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

部分となる画像データを組み合わせて編集して読み取り手段により読みとり、生成された画像データより大きな刺しゅう範囲の刺繍データを生成する刺しゅうデータ作成装置に関し、

部分となる複数の画像データを個別に順次記憶する画像データ記憶手段と、

前記画像データの画像に設定される原点の位置と予め設定されている刺しゅう枠の刺しゅう基準点が一致するように前記画像データに基づいて画像を表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された画像の原点の位置を刺しゅう基準点に対して移動させることで前記画像の位置を複数設定するＸ－Ｙ位置設定手段と、

前記表示手段に表示された前記画像を回転させる回転角度画像設定手段と、

前記Ｘ－Ｙ位置設定手段、回転角度画像設定手段とにより設定された複数の画像の移動、回転処理の編集データを保持して、編集された画像データとして前記画像データ記憶手段に記憶して、前記編集後の画像データを変換プログラムにより、前記編集データに基づいて関連させた刺しゅうデータに変換する刺しゅうデータ変換手段と、

前記刺しゅうデータ変換手段により変換された刺しゅうデータと前記複数の画像データと前記編集データとからなる編集された画像データによる組み合わせ表示情報とを関連させて保持するようにしたことを特徴とする組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置。

【請求項２】

前記表示手段に表示された編集された画像から所望の画像について再度位置変更する場合にはＸ－Ｙ位置設定手段を操作して、表示された原画パターンに対してＸ方向およびＹ方向の移動量を再度設定するようにしたことを特徴とする請求項１に記載の組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置。

【請求項３】

予め作成した複数の移動、回転処理の編集データから所望の編集データを選択して、組み合わせ模様を作成するようにしたことを特徴とする請求項１又は２のいずれか１項に記載の組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置に係り、特に画像入力装置で読み取った原画パターンデータから生成された画像データに基づき、組み合わせ編集により刺しゅうデータを作成し、原画より大きな刺しゅう範囲を占める模様が縫えるようにした刺しゅうデータ作成装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

刺しゅうデータ作成装置における原画から原画パターンデータを読み取る画像入力装置としてのイメージスキャナは、その仕様により読み取り範囲が制限され、刺しゅうミシンの刺しゅう可能範囲に対して、その読み取り範囲が狭いのが一般的である。

【０００３】

刺しゅう可能範囲とイメージスキャナの読み取り範囲の比較例として、本発明の実施例では、図７に示すようにイメージスキャナの読み取り範囲Ｈ１×Ｗ１は、ミシンの刺しゅう可能範囲Ｈ２×Ｗ２に対して面積で約１／４の大きさとなっている。

【０００４】

しかし、刺しゅう枠の刺しゅう可能範囲いっぱいに広がるような大きな模様を作るために、読み取り範囲がより大きなイメージスキャナを使用することは、製品のコストアップにつなると共に刺しゅうデータ作成装置の大形化につながり、実用上好ましくない。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

本発明が解決しようとする課題は、イメージスキャナの読み取り範囲を変えることなく、読み取った原画パターンデータから生成された画像データを組み合わせ編集することにより、読み取り原画より大きな刺しゅう範囲を占める組み合わせ模様を刺しゅうできるようにすることである。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は、部分となる画像データを組み合わせて編集して読み取り手段により読みとり、生成された画像データより大きな刺しゅう範囲の刺繍データを生成する刺しゅうデータ作成装置に関し、

部分となる複数の画像データを個別に順次記憶する画像データ記憶手段と、

前記画像データの画像に設定される原点の位置と予め設定されている刺しゅう枠の刺しゅう基準点が一致するように前記画像データに基づいて画像を表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された画像の原点の位置を刺しゅう基準点に対して移動させることで前記画像の位置を複数設定するＸ－Ｙ位置設定手段と、

前記表示手段に表示された前記画像を回転させる回転角度画像設定手段と、

前記Ｘ－Ｙ位置設定手段、回転角度画像設定手段とにより設定された複数の画像の移動、回転処理の編集データを保持して、編集された画像データとして前記画像データ記憶手段に記憶して、前記編集後の画像データを変換プログラムにより、前記編集データに基づいて関連させた刺しゅうデータに変換する刺しゅうデータ変換手段と、

前記刺しゅうデータ変換手段により変換された刺しゅうデータと前記複数の画像データと

前記編集データとからなる編集された画像データによる組み合わせ表示情報とを関連させて保持するようにしたことを特徴とする組み合わせ編集機能を有する刺しゅうデータ作成装置とすることにより課題を解決した。

また、本発明は、前記表示手段に表示された編集された画像から所望の画像について再度位置変更する場合にはＸ－Ｙ位置設定手段を操作して、表示された原画パターンに対してＸ方向およびＹ方向の移動量を再度設定するようにしたことを特徴とするとすることで課題を解決した。

更に本発明は、予め作成した複数の移動、回転処理の編集データから所望の編集データを選択して、組み合わせ模様を作成するようにしたことでより効果的に課題を解決した。

【０００７】

【発明の作用】

本発明によれば、刺しゅうデータ作成装置の画像入力装置で読み取った原画パターンデータから生成した画像データを組み合わせ編集し、組み合わせ編集後の画像データに基づき刺しゅうデータを作成できるようにしたので、刺しゅうミシンにより、読み取り原画より大きな刺しゅう範囲を占める組み合わせ模様が刺しゅうでき、刺しゅう縫いの応用範囲を大幅に拡大できるという作用がある。

【０００８】

【第１実施例】

（１）刺しゅうデータ作成装置の概略の構成

まず、図２を参照しながら本発明の第１実施例の刺しゅうデータ作成装置の概略の構成について説明する。

【０００９】

同図において、刺しゅうデータ作成装置１の本体２には、画像入力装置としてのイメージスキャナ３が、専用ケーブル４で接続されている。原画５ａが描かれたデザインシート５は、イメージスキャナ３による原画５ａの読み取り時に、スキャニングプレート６の読み取り範囲６ａに原画５ａが位置するように、スキャニングプレート６上にセットされる。

【００１０】

また本体２には、電池が内蔵されたＲＯＭ、ＲＡＭ型のメモリーカード７（以後メモリーカード７）が着脱自在になっており、データ作成装置１で作成された刺しゅうデータおよびその表示データ等を記憶するようになっている。

【００１１】

データ作成装置１の本体２には、イメージスキャナ３による主として原画パターンデータの読み取り等の処理を指令するためのファンクションキー群８の他に、主として、イメージスキャナ３で読み取った原画パターンデータから生成された画像データを編集するための複数のキーからなる操作キー群１０が配設されている。

【００１２】

操作キー群１０は、図３に示すように、組み合わせ編集モードを選択するための編集モードキー１８、組み合わせ編集モードにおいて、画像データの後記する刺しゅう基準点からのＸ方向、Ｙ方向の移動量の設定時に操作されるＸ移動キー１２、Ｙ移動キー１３、画像データの原点を中心とする回転角度の設定時に操作される回転設定キー１４およびこれらの符号および数値を設定するための、符号キー１５、１６および数値キー１７等を備えている。

【００１３】

Ｘ移動キー１２、Ｙ移動キー１３、これらの符号および数値を設定するための、符号キー１５、１６および数値キー１７は、Ｘ－Ｙ位置設定手段２０を構成し、回転設定キー１４およびこれらの符号および数値を設定するための、符号キー１５、１６および数値キー１７は、回転角度設定手段２３を構成している。

【００１４】

更に操作キー群１０は、後記する画像データの編集時に操作される確定キー１９、編集作業終了時に操作される編集終了キー２０、編集作業終了後の画像データを刺しゅうデータ

に変換してメモリーカード７に記憶させるための記憶キー２１等を備えている。
【００１５】
本体２にはまた表示装置ＬＣＤ１が配設され、この表示装置１はイメージスキャナ３による原画読み取りから刺しゅうデータ作成、編集時に操作に対応した原画パターンの表示およびそれらの作業に関連する各種メッセージ等の表示を行う。
【００１６】
（２）刺しゅうデータ作成装置の制御回路の構成
次に、図４を参照しながら本発明の第１実施例の刺しゅうデータ作成装置の制御回路の構成について説明する。
【００１７】
同図において、中央処理装置ＣＰＵには、バスラインＢＵＳを介して、記憶装置ＲＯＭ、一時記憶装置ＲＡＭ、更に表示制御装置を介して表示装置ＬＣＤ１が接続され、更に複数のキーからなるファンクションキー群８、複数のキーからなる主として画像データの編集を行うための複数のキーからなる操作キー群１０およびイメージスキャナ３が接続されると共にメモリーカード７が接続可能になっている。
【００１８】
一時記憶装置ＲＯＭは、複数の記憶エリアを備えており、それらは読み取り手段による原画パターンデータから生成された画像データに基づく原画パターンの表示制御刺、画像データの編集作業に関連する各種の指示やメッセージ等の表示制御および画像データに基づき刺しゅうデータを作成したり、後記する編集作業を制御する刺しゅうデータ作成装置全体を制御する制御プログラムの記憶エリアおよび刺しゅうデータ作成装置によるデータ作成、編集作業に関連する各種の指示やメッセージ等の表示データを記憶している記憶エリア等からなる。
【００１９】
一時記憶手段ＲＡＭは、複数の記憶エリアを備えており、それらはイメージスキャナ３により原画５ａから読み取った原画パターンデータから生成された画像データを記憶する画像データの記憶エリア、編集作業時に編集された画像データを記憶する記憶エリアおよび制御プログラムの実行時に発生する各種データを一時記憶する作業用メモリエリア等からなる。
【００２０】
画像データは、表示装置ＬＣＤ１の表示データとして利用されると共に通常モードにおける画像データおよび編集モードにおける編集後の画像データは変換プログラムによる刺しゅうデータ生成手段により刺しゅうデータに変換される。
【００２１】
表示手段ＬＣＤ１は、制御プログラムの制御により画像データに基づく画像の表示を行うと共に刺しゅうデータ作成装置１による刺しゅうデータの作成、編集作業に関連する各種の指示やメッセージ等の表示を行う。
【００２２】
操作キー群１０は、前記したように編集モードにおいて主として画像データを編集するための各種操作キーからなる。イメージスキャナ３は、前記したように原画５ａから原画パターンデータを読み取る。
【００２３】
メモリーカード７は、刺しゅうデータ作成装置１のカード装着部に着脱自在となっており、データ作成装置１で作成された刺しゅうデータおよびその表示データ等を記憶する。
【００２４】
（３）刺しゅうデータの作成、編集処理
次に、図５を参照しながら刺しゅうデータの作成、編集処理について説明する。図５に示すフローチャートは、Ｓ４の処理ステップを除いては、この第１実施例と後記する第２実施例に共通である。同図において、Ｓｎ（ｎ＝１、２、３、・・・）は、制御の各処理ステップを示す。

【００２５】
Ｓ１、Ｓ２
編集モードキー１８を操作すると、原画データの組み合わせ編集モードとなり、Ｓ１でスキャニングプレート６上に原画５ａが描かれたデザインシート５をセットし、イメージスキャナ３により、原画５ａから原画パターンデータを読み取ると、Ｓ２で読み取られた原画パターンデータから原画処理プログラムにより、圧縮およびノイズ除去されて画像データが生成され、一時記憶装置ＲＡＭに記憶される。
【００２６】
Ｓ３
表示装置ＬＣＤ１に画像データに基づき原画パターンが表示される。
【００２７】
Ｓ４
画像データの移動、回転処理によリ画像データの編集を行う。この処理の詳細については後記する。
【００２８】
Ｓ５～Ｓ７
Ｓ５で記憶キー２１の操作が行われるまで待機する。記憶キー２１が操作されると、Ｓ６で移動、回転処理後の画像データが、変換プログラムによる刺しゅうデータ作成手段により刺しゅうデータに自動変換され、Ｓ７で作成された刺しゅうデータおよびその表示データ等がメモリーカード７に書き込まれ、刺しゅうデータの作成、編集作業が終了する。
【００２９】
（４）画像データの移動、回転処理（Ａ）
次に図６を参照しながら、図５のＳ４の画像データの移動、回転処理ステップの第１実施例について詳細に説明する。同図において、Ｓｎ（ｎ＝１０、１１、１２・・・）は、制御の各処理ステップを示す。
【００３０】
Ｓ１０
画像データの原点が設定される。図７に示すように、読み取り直後の画像データはその編集前には、画像データ枠の左上隅の点Ｔが、座標的に刺しゅう枠の刺しゅう範囲の左上隅の点Ｓと一致するように予め設定されている。実施例では、画像データの原点の位置が点Ｔとなるように自動設定される。前記した刺しゅう枠の刺しゅう範囲の左上隅の点Ｓを以後、刺しゅう基準点と呼ぶ。
【００３１】
Ｓ１１
表示手段ＬＣＤ１に表示された原画パターンに対してＸ方向およびＹ方向の移動量を設定する場合はＳ１２に進み、そうでない場合はＳ１４に進む。
【００３２】
Ｓ１２、Ｓ１３
Ｓ１２で操作キー群１０のＸ移動キー１２、Ｙ移動キー１３、符号キー１５または１６および数値キー１７の操作により、刺しゅう基準点Ｓに対する画像データの原点ＴのＸ方向およびＹ方向の符号および移動量を設定すると、Ｓ１３で表示装置ＬＣＤ１にその設定結果が画像表示される。
【００３３】
Ｓ１４
表示手段ＬＣＤ１に表示された原画パターンに対して回転角度を設定する場合は、Ｓ１５に進み、そうでない場合はＳ１７に進む。
【００３４】
Ｓ１５、Ｓ１６
Ｓ１５で操作キー群１０の角度設定キー１４、符号キー１５または１６および数値キー１７の入力操作により、画像データの原点Ｔを中心とする回転角度を設定すると、Ｓ１６で

表示装置ＬＣＤ１にその設定結果が画像表示される。
【００３５】
Ｓ１７
確定キー１９を操作するとＳ１８に進み、そうでないときはＳ１１からの処理を行うことができる。
【００３６】
Ｓ１８、Ｓ１９
移動、回転による変換処理後の画像データが一時記憶装置ＲＡＭに格納され、Ｓ１９で変換処理後の画像データに基づく原画パターンが表示装置ＬＣＤ１に固定表示される。
【００３７】
Ｓ２０
移動、回転処理による編集が終了して、編集終了キー２０を操作すると、図５に示すメインルーチンに戻り、そうでない場合はＳ１１からの処理を行うことができる。
【００３８】
以上の処理により各ＸＹ方向の移動量および回転角度Ａが設定される。図８の例では、移動、回転処理は、第１回目がＸ＝Ｘ１、Ｙ＝Ｙ１、Ａ＝０、第２回目がＸ＝Ｘ２、Ｙ＝Ｙ２、Ａ＝Ａ２、第３回目がＸ＝Ｘ３、Ｙ＝Ｘ３、Ａ＝Ａ３、第４回目がＸ＝Ｘ４、Ｙ＝Ｙ４、Ａ＝Ａ４である。
【００３９】
以上の例では、原画パターンの移動、回転処理の設定量は、操作キー群１０からの入力操作により行っていたが、編集作業をより容易にするために、刺しゅうデータ作成装置１に操作キー群１０を設けずに予め作成した複数の移動、回転処理の編集データから所望の編集データを選択して、組み合わせ模様を作成するようにすることもできる。
【００４０】
具体的な例として、予め作成した複数の移動、回転処理の編集データをバーコード化しておき、その中から所望の編集データに対するバーコードを読み取り、編集プログラムにより原画パターンを自動編集して、組み合わせ模様を作成するようにすることもできる。
【００４１】
（５）刺しゅうデータ作成装置の表示例
画像データの移動、回転処理による編集作業により画像データが変換され、編集結果が刺しゅうデータ作成装置１の表示手段ＬＣＤ１に表示される。図９は通常の原画入力の場合の表示例であり、図１０は、図７の原画パターンに対する編集作業終了後の模様の組み合わせ状態を示す表示画面である。
【００４２】
（６）刺しゅうミシンの表示例
刺しゅうデータ作成装置１で作成された刺しゅうデータが記憶されたメモリーカードを図１１に示す刺しゅうミシン４０にセットすると、通常の原画入力により作成された刺しゅうデータを記憶したメモリーカードの場合は、図１１に示すようにミシンの表示画面ＬＣＤ２に選択候補の単独模様が表示され、左端に選択された模様が表示される。
【００４３】
組み合わせ編集により作成された刺しゅうデータが記憶されたメモリーカードの場合は、図１２に示すように左端に選択された組み合わせ模様Ｐ０が表示され、記憶された個々の要素は同図のＰ１～Ｐ４に示すように表示されると共に組み合わせ模様である旨の表示がなされる。
【００４４】
【第２実施例】
（１）刺しゅうデータ作成装置の概略の構成
次に、図１３を参照しながら本発明の第２実施例に係る刺しゅうデータ作成装置の概略の構成について説明する。同図において、図３と同様な構成部分には同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

【００４５】
図２、図３に示す第１実施例のデータ作成装置１と、図１３に示す第２実施例のデータ作成装置３１の構成上の主な相違点は、画像データの編集作業において、第１実施例のＸ方向、Ｙ方向の設定がＸ移動キー１２、Ｙ移動キー１３、符号キー１５または１６および数値キー１７の操作により行われたのに対して、該第２実施例では本体３２に配設された複数の操作キー３４～３７からなるカーソルキー３３で行われることである。
【００４６】
カーソルキー３３は、図１３に示すようにＸ(＋)キー３４、Ｘ(－)キー３５、Ｙ(＋)キー３６、Ｙ(－)キー３７からなり、それぞれその操作によりそれぞれ原画パターンの表示を刺しゅう基準点Ｓに対して矢印の向きに移動させる。
【００４７】
画像データの原点Ｔを中心とする回転角度の設定を、第１実施例では操作キー群１０の角度設定キー１４、符号キー１５、１６および数値キー１７の入力操作により行ったのに対して、第２実施例ではジョグダイアル３８の右または左への回動操作により行う点であり、またこれらの操作過程が図１６の点線で示すように逐次表示装置ＬＣＤ１に表示される点である。
【００４８】
（２）画像データの移動、回転処理（Ｂ）
次に図１４を参照しながら、図５のＳ４の画像データの移動、回転処理ステップの第２実施例について詳細に説明する。同図において、Ｓｎ（ｎ＝３０、３１、３２・・・）は、制御の各処理ステップを示す。
【００４９】
Ｓ３０
画像データの原点位置が設定される。図１５に示すように、読み取り直後の画像データはそのその編集前には、座標的に画像データ枠の左上隅の点Ｔが、刺しゅう枠による刺しゅう範囲の左上隅の点Ｓと一致するように予め設定されている。同図の例では、画像データの原点の位置が点Ｔとなるように自動設定される。
【００５０】
Ｓ３１
表示手段ＬＣＤ１に表示された原画パターンに対してＸ方向、Ｙ方向の移動量を設定する場合は、Ｓ３２に進み、そうでない場合はＳ３４に進む。
【００５１】
Ｓ３２、Ｓ３３
刺しゅう基準点Ｓに対する画像データの原点ＴのＸ方向、Ｙ方向の移動量を設定するために、Ｓ３２でカーソルキー３３を操作すると、Ｓ３３で表示装置ＬＣＤ１にその設定過程が画像表示される。
【００５２】
Ｓ３４
表示装置ＬＣＤ１に表示された原画パターンに対して、画像データの原点Ｔを中心とする回転角度を設定する場合はＳ３５に進み、そうでない場合はＳ３７に進む。
【００５３】
Ｓ３５、Ｓ３６
Ｓ３５で原点Ｔを中心とする画像パターンの回転角度を設定するためにジョグアイアル３８を操作すると、Ｓ３６で表示装置ＬＣＤ１にその設定過程が画像表示される。
【００５４】
図１６の表示例は、固定表示された設定結果の表示原画（実線で示す）と、目標とする移動、回転処理の途中まで行った設定過程の表示原画（点線等で示す）の表示例である。
【００５５】
Ｓ３７
移動、回転処理による編集中の画像データが刺しゅう範囲内にあるか、また所望の設定状

態であるか等を目視により確認した後、確定キー２０を操作するとＳ３８に進み、そうでないときは、Ｓ３３からの処理を行うことができる。

【００５６】

Ｓ３８、Ｓ３９

Ｓ３８で移動、回転処理による変換後の画像データが一時記憶装置ＲＡＭに格納され、Ｓ３９で移動、回転処理後の原画パターンが固定表示される。

【００５７】

Ｓ４０

移動、回転処理を終了する場合は、編集終了キー２０を操作するとメインルーチンに戻り、そうでない場合はＳ３１からの処理を行うことができる。

【００５８】

該第２実施例によれば、カーソルキー３３によるＸ、Ｙ方向の移動処理およびジョグダイアル３８による回転処理を行うと、これらの操作に応じて表示装置ＬＣＤ１にその設定過程が逐次画像表示されるので、原画パターンの編集作業を視覚的に把えながら行うことができ、第１実施例の移動、回転処理の設定入力に対する設定の結果だけが表示されるものと比較して、編集作業をより容易に行うことができる。

【００５９】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、刺しゅうデータ作成装置の画像入力装置で読み取った原画パターンデータから生成した画像データを組み合わせ編集し、組み合わせ編集後の画像データに基づき刺しゅうデータを作成できるようにしたので、刺しゅうミシンにより読み取り原画より大きな刺しゅう範囲を占める組み合わせ模様が刺しゅうでき、刺しゅう縫いの応用範囲を大幅に拡大できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

図１～図１２は本発明の第１実施例に係り、図１３～図１６は本発明の第２実施例に係る。

【図１】　刺しゅうデータ作成装置の機能ブロック図

【図２】　刺しゅうデータ作成装置の斜視図

【図３】　刺しゅうデータ作成装置の平面図

【図４】　刺しゅうデータ作成装置の制御回路のブロック図

【図５】　刺しゅうデータの作成、編集処理を示すメインフローチャート

【図６】　図５のステップＳ４の画像データの移動、回転処理に対応する本発明の第１実施例のサブルーチンフローチャート

【図７】　刺しゅう範囲と画像データとの位置関係を示す図

【図８】　画像データの移動、回転処理による編集処理を説明する図

【図９】　通常の画像データによる刺しゅうデータ作成装置の表示装置の画像表示例

【図１０】　編集処理後の画像データによる刺しゅうデータ作成装置の表示装置の画像表示例

【図１１】　通常の刺しゅうデータによるミシンの表示装置の表示画面の例

【図１２】　組み合わせ編集された刺しゅうデータによるミシンの表示装置の表示画面の例

【図１３】　本発明の第２実施例の刺しゅうデータ作成装置の平面図

【図１４】　図５のステップＳ４の画像データの移動、回転処理に対応する本発明の第２実施例のサブルーチンフローチャート

【図１５】　刺しゅう範囲と画像データとの位置関係を示す図

【図１６】　画像データの編集処理過程を説明するための図

【符号の説明】

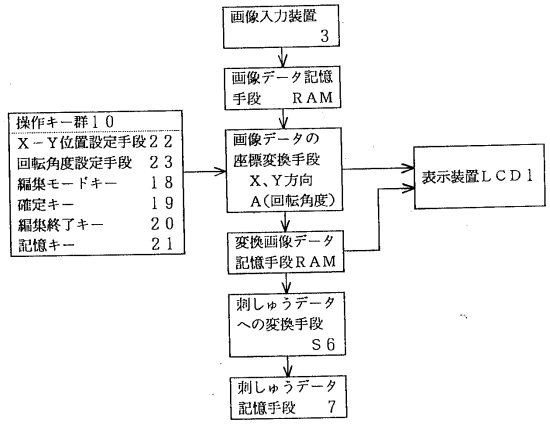
１、３１　　刺しゅうデータ作成装置

３　　画像入力装置としてのイメージスキャナ

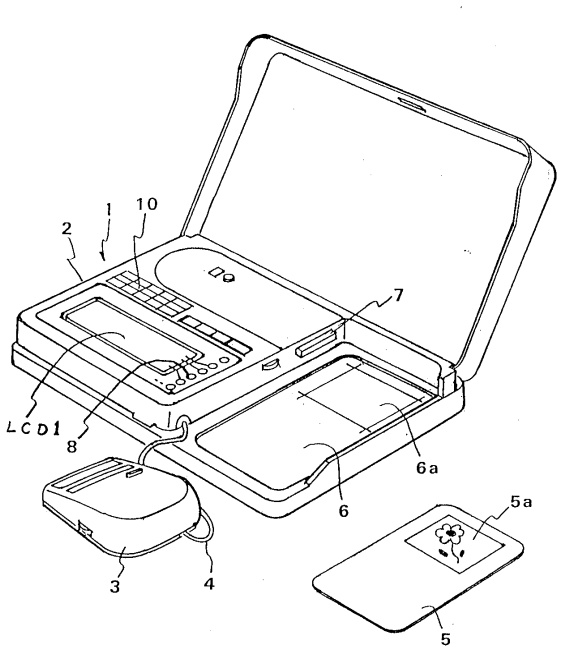
５ａ　　原画

7	外部記憶媒体としてのＲＯＭ、ＲＡＭ型のメモリーカード
１２	Ｘ移動キー
１３	Ｙ移動キー
１４	角度設定キー
１５、１６	符号キー
１７	数値キー
２２	Ｘ－Ｙ位置設定手段
２３	回転角度設定手段
３３	Ｘ－Ｙ位置設定手段としてのカーソルキー
３８	回転角度設定手段としてのジョグダイアル
ＬＣＤ１	表示装置
ＲＡＭ	画像データ記憶手段
Ｓ６	刺しゅうデータへの変換手段

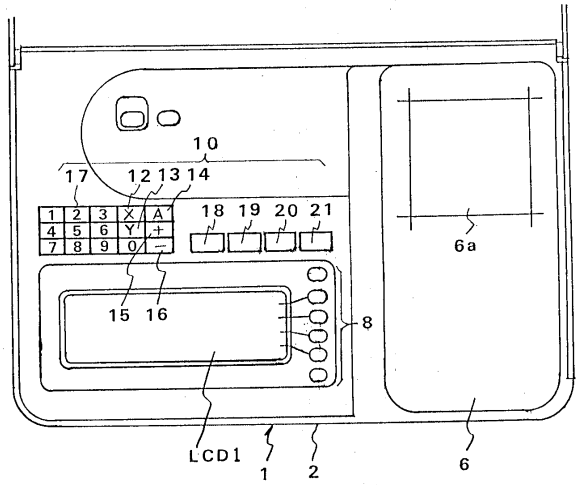
【図１】



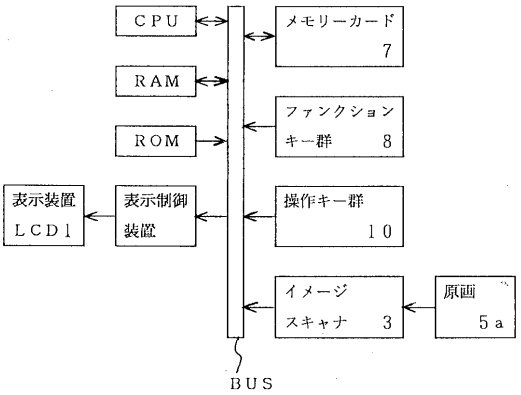
【図２】



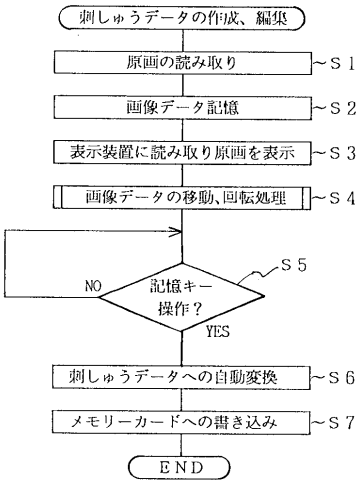
【図３】


10
17
12 13 14
18 19 20 21
1 2 3 X A
4 5 6 Y +
7 8 9 0 −
15 16
8
6a
LCD1
1
2
6

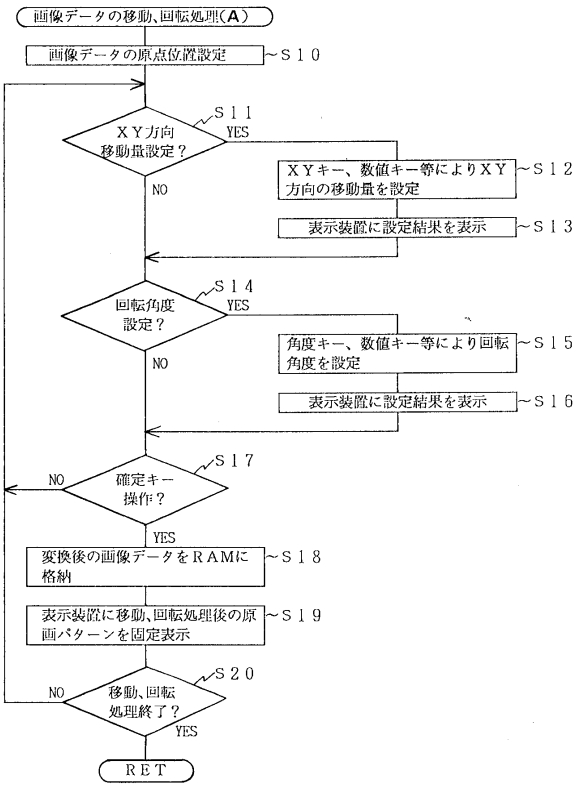
【図４】


CPU
RAM
ROM
メモリーカード 7
ファンクション キー群 8
操作キー群 10
表示制御 装置
表示装置 LCD1
イメージ スキャナ 3
原画 5a
BUS

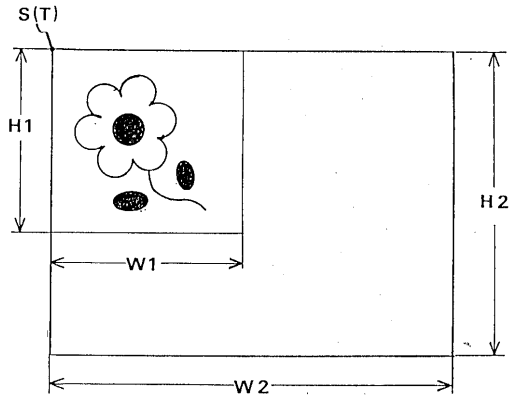
【図５】


刺しゅうデータの作成、編集
原画の読み取り
S1
画像データ記憶
S2
表示装置に読み取り原画を表示
S3
画像データの移動、回転処理
S4
記憶キー 操作？
S5
NO
YES
刺しゅうデータへの自動変換
S6
メモリーカードへの書き込み
S7
END

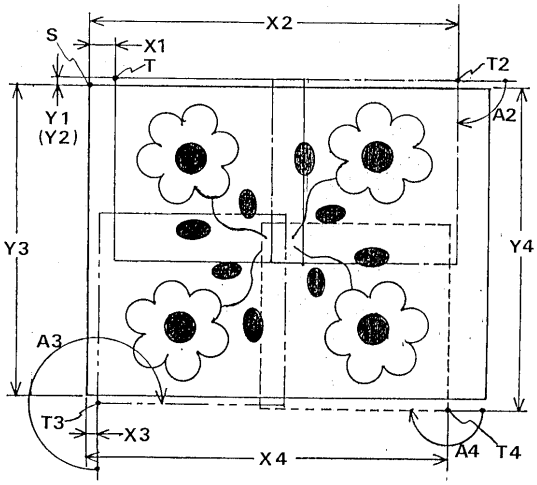
【図６】


画像データの移動、回転処理(A)
画像データの原点位置設定
S10
XY方向 移動量設定？
S11
YES
NO
XYキー、数値キー等によりXY方向の移動量を設定
S12
表示装置に設定結果を表示
S13
回転角度 設定？
S14
YES
NO
角度キー、数値キー等により回転角度を設定
S15
表示装置に設定結果を表示
S16
確定キー 操作？
S17
NO
YES
変換後の画像データをRAMに格納
S18
表示装置に移動、回転処理後の原画パターンを固定表示
S19
移動、回転 処理終了？
S20
NO
YES
RET

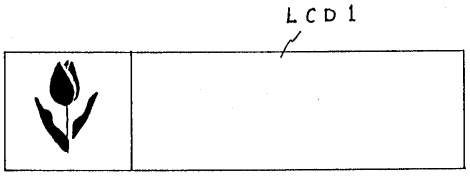
【図７】



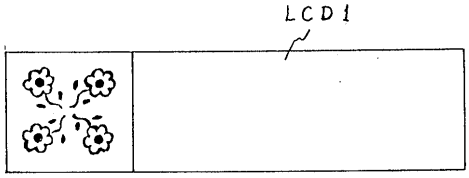
【図８】



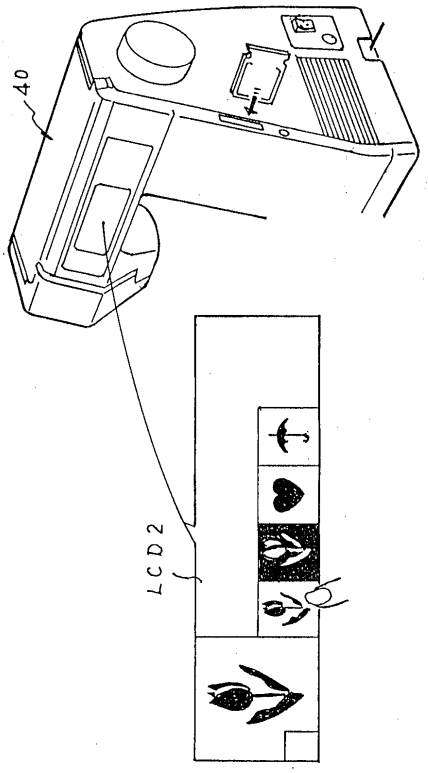
【図９】



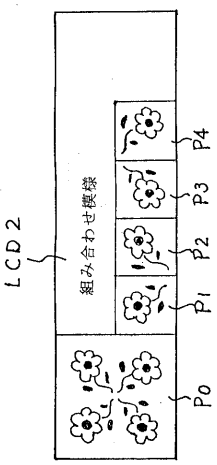
【図１０】



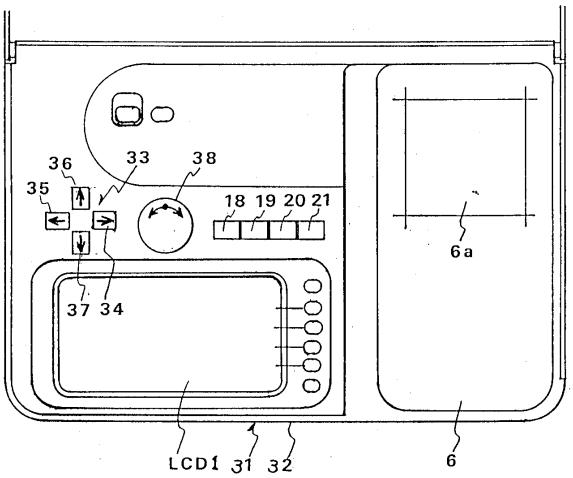
【図１１】



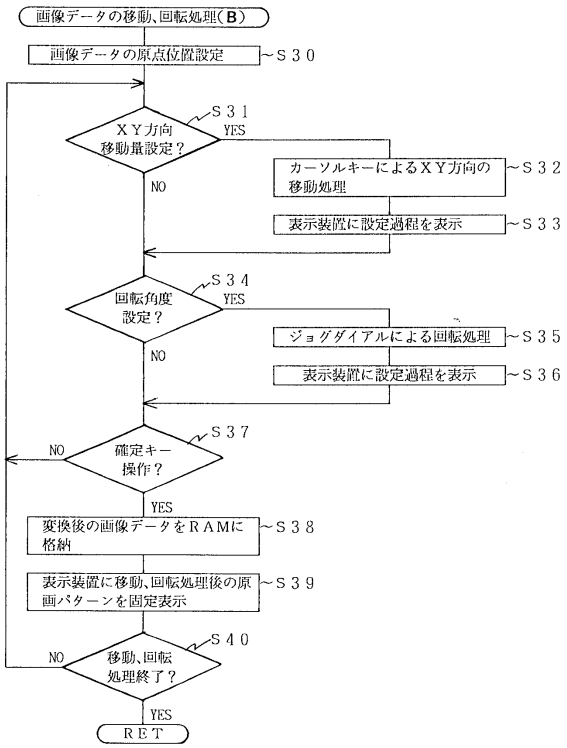
【図１２】



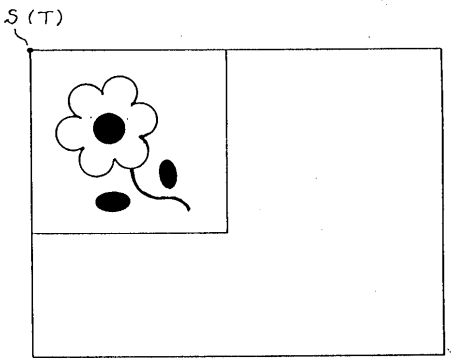
【図１３】



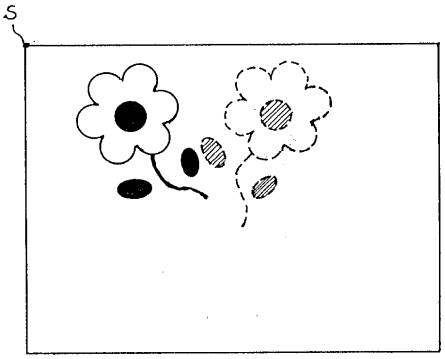
【図１４】



【図１５】



【図１６】



フロントページの続き

(56)参考文献 特公平０１－０５７５９４（ＪＰ，Ｂ２）
特開平０４－２６６７９０（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－０５１９９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
D05B1/00-97/12,D05C1/00-17/02