

(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 12 月 24 日(24.12.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/203737 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/0482 (2013.01) *G06F 3/048* (2013.01)
G01J 3/50 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/064907
- (22) 国際出願日: 2014 年 6 月 5 日(05.06.2014)
- (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 2013-130188 2013 年 6 月 21 日(21.06.2013) JP
- (71) 出願人: コニカミノルタ株式会社(KONICA MINOLTA, INC.) [JP/JP]; 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山野井 勇太(YAMANOI Yuta); 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 2 号 コニカミノルタ株式会社内 Tokyo (JP). 久保 明(KUBO Akira); 〒1007015 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 2 号 コニカミノルタ株式会社内 Tokyo (JP). 和田 耕太(WADA Kouta); 〒5410047 大阪府

大阪市中央区淡路町 1-6-9 株式会社アクシアソフトデザイン内 Osaka (JP). 村岡 正啓(MURAOKA Masahiro); 〒5410047 大阪府大阪市中央区淡路町 1-6-9 株式会社アクシアソフトデザイン内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 吉竹 英俊, 外(YOSHITAKE Hidetoshi et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 4 番 7 0 号住友生命 O B P プラザビル 1 0 階 Osaka (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, JP, 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.

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 表示装置、およびプログラム

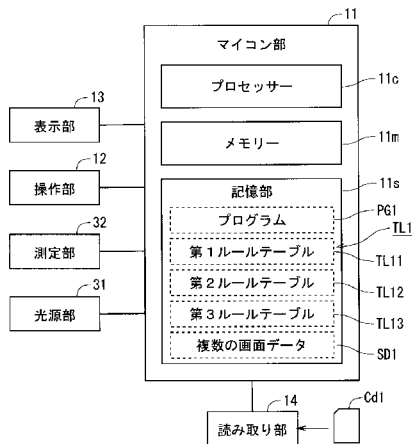


FIG. 3:
11 Microcomputer unit
11c Processor
11m Memory
11s Storage unit
12 Console unit
13 Display unit
14 Read-in unit
31 Light source unit
32 Measurement unit
PG1 Program
SD1 Plurality of screen data
TL11 First rule table
TL12 Second rule table
TL13 Third rule table

(57) Abstract: To provide a display technology whereby it is possible to easily and rapidly find a desired item in a small display unit, a display device comprises: a display unit; a storage unit which stores a plurality of rules including a first and second rule; a designation unit which designates one of the plurality of rules; and a control unit which transitions a display screen from one screen to another screen on the basis of the one rule which is designated by the designation unit. The first rule includes a rule whereby the display screen is transitioned from a first screen to a second screen in response to a signal which is inputted according to a first operation of a user, and a rule whereby the display screen is transitioned from the first screen to a third screen in response to a signal which is inputted according to a second operation of the user. The second rule includes a rule whereby the display screen is transitioned from the first screen to the second screen in response to a signal which is inputted according to a third operation of the user, and a rule whereby the display screen is transitioned from the second screen to the third screen in response to the signal inputted according to the third operation of the user.

(57) 要約: 小型の表示部において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる表示技術を提供するために、表示装置は、表示部と、第1および第2ルールを含む複数のルールを記憶する記憶部と、複数のルールのうちの1つのルールを指定する指定部と、指定部に指定された1つのルールに基づいて表示画面を一画面から他画面に遷移させる制御部とを備える。ここで、第1ルールは、ユーザーの第1動作に応じて入力される信号にตอบสนองして表示画面を第1画面から第2画面に遷移させるルール、およびユーザーの第2動作に応じて入力される信号にตอบสนองして表示画面を第1画面から第3画面に遷移させるルールを含む。また、第2ルールは、ユーザーの第3動作に応じて入力される信号にตอบสนองして表示画面を第1画面から第2画面に遷移させるルール、およびユーザーの第3動作に応じて入力される信号にตอบสนองして表示画面を第2画面から第3画面に遷移させるルールを含む。

3動作に応じて入力される信号にตอบสนองして表示画面を第2画面から第3画面に遷移させるルールを含む。



(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).

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：表示装置、およびプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、表示装置およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 自動車および食品等を含む各種の被測定物の色を定量的に測定する測色計が、広く知られ、利用されている。そして、測色計には、機能および操作の内容ならびに測定の結果等を表示する表示部が設けられる。

[0003] ところで、持ち運びを容易とするために測色計の小型化が図られれば、表示部のサイズおよび解像度が小さくなる。この場合には、例えば、階層化されて樹枝状に関連付けられた複数の画面の間において画面が遷移されるような構成が採用される。

[0004] 具体的には、例えば、表示部に表示される各機能が、関連するもの同士がまとめられて上層（上位階層）、中層（中位階層）および下層（下位階層）の3層の階層構造に分類され、スイッチの操作によって各機能が実行される技術がある（例えば、特許文献1等）。この技術では、例えば、上位階層に属する複数の選択肢を提示する画面が表示され、その画面上で1つの選択肢が選択されると、選択された1つの選択肢について中位階層に属する複数の選択肢を提示する画面が表示される。また、例えば、中位階層に属する複数の選択肢を提示する画面上で1つの選択肢が選択されると、選択された1つの選択肢について下位階層に属する複数の選択肢を提示する画面が表示される。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2008-92219号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、上記特許文献1の技術では、関連する複数の機能に係る項目がまとめて表示されるため、測色計についての知識が豊富なユーザーでなければ、階層化された複数の画面の間で画面を遷移させて、所望の機能に係る項目を迅速に探し出すことができない。このような問題は、一度に表示可能な情報量が限られた小型の表示部を有する表示装置一般に共通する。

[0007] 本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、小型の表示部において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる表示技術を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために、第1の態様に係る表示装置は、表示部と、第1画面遷移ルールおよび第2画面遷移ルールを含む複数の画面遷移ルールを示す情報ならびに複数の画面データを記憶する記憶部と、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、前記複数の画面遷移ルールのうちの1つの画面遷移ルールを指定する指定部と、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、前記指定部によって指定された前記1つの画面遷移ルールに基づき、前記表示部に表示されている画面を、前記複数の画面データのうちの1つの画面データに係る画面から該1つの画面データとは異なる他の1つの画面データに係る画面に遷移させる表示制御部と、を備え、前記複数の画面データは、第1画面データ、第2画面データおよび第3画面データを含んでおり、前記第1画面遷移ルールは、(1a)前記第1画面データに係る第1画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる第1動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前記第2画面データに係る第2画面に遷移させるルール、および(1b)前記第1画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第1動作とは異なる第2動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前記第3画面データに係る第3画面に遷移させるルールを含み、前記第2画面遷移ルールは、(2a)前記第1画面が前記表示部

に表示されている状態において、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前記第2画面に遷移させるルール、および(2b)前記第2画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第2画面から前記第3画面に遷移させるルールを含む。

[0009] 第2の態様に係る表示装置は、第1の態様に係る表示装置であって、前記第1画面遷移ルールは、(1c)2以上の階層のうちの最上位の階層の1つの画面を起点となる画面とし、前記2以上の階層のうちの一階層の画面データに係る一画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる動作に応じて入力される信号に応答して、前記表示部に表示されている画面を、前記表示制御部によって前記一画面から前記2以上の階層のうちの前記一階層よりも1つ下の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含み、前記第2画面遷移ルールは、(2c)ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して、前記表示部に表示されている画面を、前記表示制御部によって前記2以上の階層に属する全ての画面データに係る全ての画面が順に表示されるように遷移させるルールを含む。

[0010] 第3の態様に係る表示装置は、第1または第2の態様に係る表示装置であって、前記複数の画面データは、第4画面データ、第5画面データおよび第6画面データを含んでおり、前記第1画面遷移ルールは、(1d)前記第4画面データに係る第4画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる第4動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第4画面から前記第5画面データに係る第5画面に遷移させるルール、および(1e)前記第4画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第4動作とは異なる第5動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第4画面から前記第6画面データに係る第6

画面に遷移させるルールをさらに含み、前記第 2 画面遷移ルールは、(2d)前記第 4 画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第 3 動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第 4 画面から前記第 5 画面に遷移させるルール、および(2e)前記第 5 画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第 3 動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第 5 画面から前記第 6 画面に遷移させるルールを含むとともに、さらに、(2f)前記第 1 画面と前記第 4 画面とを含む第 1 画面群の何れか 1 つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第 1 画面群を構成する 2 以上の画面が順に表示されるように遷移させるルール、(2g)前記第 2 画面と前記第 5 画面とを含む第 2 画面群の何れか 1 つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第 2 画面群を構成する 2 以上の画面が順に表示されるように遷移させるルール、および(2h)前記第 3 画面と前記第 6 画面とを含む第 3 画面群の何れか 1 つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第 3 画面群を構成する 2 以上の画面が順に表示されるように遷移させるルールを含む。

[0011] 第 4 の態様に係る表示装置は、第 1 から第 3 の何れか 1 つの態様に係る表示装置であって、前記表示部が、ユーザーの動作に応じた信号を前記指定部および前記表示制御部に出力する操作部を含む。

[0012] 第 5 の態様に係る表示装置は、第 1 から第 4 の何れか 1 つの態様に係る表示装置であって、ユーザーの操作に応じた信号を前記指定部および前記表示制御部に出力する操作部を備える。

[0013] 第6の態様に係るプログラムは、表示装置に含まれているプロセッサにおいて実行されることにより、前記表示装置を、第1から第5の何れか1つの態様に係る表示装置として機能させるプログラムである。

発明の効果

[0014] 第1から第5の何れの態様に係る表示装置によっても、小型の表示部において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる。

[0015] 第3の態様に係る表示装置によれば、例えば、対応する画面を対比しながら確認することができる。

[0016] 第4の態様に係る表示装置によれば、例えば、表示部とは別に操作部を設けなくても良いため、表示装置の小型化が図られる。

[0017] 第5の態様に係る表示装置によれば、例えば、表示部の小型化が図られる。

[0018] 第6の態様に係るプログラムによれば、上記第1から第5の何れかの1つの態様に係る表示装置と同様な効果が得られる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]図1は、一実施形態に係る測色計の外観を模式的に示す図である。

[図2]図2は、一実施形態に係る制御ユニットの外観を模式的に示す平面図である。

[図3]図3は、一実施形態に係る測色計の機能的な構成を示すブロック図である。

[図4]図4は、プロセッサで実現される機能的な構成を示すブロック図である。

[図5]図5は、第1ルールテーブルの一具体例を示す図である。

[図6]図6は、第2ルールテーブルの一具体例を示す図である。

[図7]図7は、第3ルールテーブルの一具体例を示す図である。

[図8]図8は、通常画面遷移ルールに従った表示画面の遷移態様を例示する図である。

[図9]図9は、簡易画面遷移ルールに従った表示画面の遷移態様を例示する図

である。

[図10]図10は、全画面順次遷移ルールに従った表示画面の遷移態様を例示する図である。

[図11]図11は、メイン画面を例示する図である。

[図12]図12は、色設定に係るメニュー画面を例示する図である。

[図13]図13は、色空間の設定に係るメニュー画面を例示する図である。

[図14]図14は、P h. E Uの色相設定に係るメニュー画面を例示する図である。

[図15]図15は、第1変形例に係る記憶部11sに記憶される情報を例示する図である。

[図16]図16は、システムの設定に係るメニュー画面を例示する図である。

[図17]図17は、言語の設定に係る画面を例示する図である。

[図18]図18は、英語で記述された画面を例示する図である。

[図19]図19は、日本語で記述された画面を例示する図である。

[図20]図20は、中国語で記述された画面を例示する図である。

[図21]図21は、ドイツ語で記述された画面を例示する図である。

[図22]図22は、第2変形例に係る表示画面の遷移態様を例示する図である。

[図23]図23は、一変形例に係る測色計の機能的な構成を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0020] 以下、本発明の一実施形態および各種変形例を図面に基づいて説明する。

なお、図面においては同様な構成および機能を有する部分については同じ符号が付されており、下記説明では重複説明が省略される。なお、図1および図2には、連結部20が延在する方向を±Z方向とする右手系のXYZ座標系が付されている。

[0021] <(1)一実施形態>

<(1-1)測色計の構成>

図 1 は、一実施形態に係る測色計 1 の外観を模式的に示す図である。図 1 で示されるように、測色計 1 は、制御ユニット 10、連結部 20 および測定ユニット 30 を備えている。図 2 は、制御ユニット 10 を +Z 方向から見た様子を示す平面図である。

[0022] 制御ユニット 10 は、筐体 10 b d ならびに該筐体 10 b d に設けられているマイクロコンピューター部（以下、マイコン部と称する）11、操作部 12、表示部 13 および読み取り部 14 を有している。

[0023] 筐体 10 b d は、例えば、略立方体状の構成を有する。本実施形態では、筐体 10 b d 内にマイコン部 11 が設けられている。また、筐体 10 b d の +Z 方向の一主面に、操作部 12 および表示部 13 が設けられ、筐体 10 b d の -Y 方向の側方の部分に、読み取り部 14 が設けられている。マイコン部 11 は、操作部 12 から入力される信号に応じて、表示部 13、読み取り部 14 および測定ユニット 30 等の動作を制御する。操作部 12 は、測色計 1 のユーザーによる操作を受け付け、該操作に応じた信号をマイコン部 11 に対して出力する。表示部 13 は、マイコン部 11 による制御によって、各種画面を表示する。読み取り部 14 は、例えば、記憶媒体 C d 1 が着脱可能な部分である。記憶媒体 C d 1 は、例えば、メモリーカード等であれば良い。マイコン部 11 は、読み取り部 14 によって、記憶媒体 C d 1 に記憶される各種情報の読み込み、および記憶媒体 C d 1 への各種情報の書き込みを行う。

[0024] 連結部 20 は、制御ユニット 10 と測定ユニット 30 とを連結する。連結部 20 は、例えば、Z 方向に延在する略円柱状の構成を有する。そして、連結部 20 は、例えば、測色計 1 のユーザーによって把持される。

[0025] 測定ユニット 30 は、筐体 30 b d ならびに該筐体 30 b d 内に設けられている光源部 31 および測定部 32 を有している。

[0026] 筐体 30 b d は、例えば、略立方体状の構成を有する。筐体 30 b d の -Z 方向の一主面には、開口部 30 o p が設けられている。開口部 30 o p は、例えば、筐体 30 b d に設けられた開口に透明な板材が嵌め込まれた構成

を有する。透明な板材は、例えば、ガラス板等であれば良い。なお、測色計 1 によって被測定物の色が測定される際には、開口部 30op が塞がれるように筐体 30bd が被測定物に当接される。

[0027] 光源部 31 は、予め設定された所定色の光（照射光とも言う）を発する。所定色は、例えば、白色であれば良い。例えば、光源部 31 が、キセノンランプあるいは LED 等で構成される場合には、光源部 31 から白色光が発せられ得る。そして、光源部 31 は、マイコン部 11 による制御によって照射光を発し、該照射光は、開口部 30op を介して被測定物に照射される。

[0028] 測定部 32 は、マイコン部 11 による制御によって、光源部 31 からの照射光が被測定物に照射されることで被測定物から発せられる光（被測定光とも言う）を受光し、該被測定光の特性を測定する。該被測定光が、被測定物から発せられる反射光である場合には、例えば、測定部 32 が、反射光を分光した後に受光し、該反射光の分光スペクトルに係るデータを取得する。ここでは、反射光の分光は、例えば、回折格子等によって行われれば良い。また、分光後の反射光は、例えば、線状に画素が並ぶ CCD 等によって受光されれば良い。そして、測定部 32 では、例えば、被測定光の分光特性と、光源部 31 から発せられる照射光の波長スペクトルとに基づいて、被測定物の光学特性が求められ得る。測定部 32 で得られる被測定物の光学特性を示すデータは、マイコン部 11 に送出される。

[0029] 図 2 で示されるように、制御ユニット 10 の +Z 方向の一主面には、操作部 12 および表示部 13 が配置されている。ここで、制御ユニット 10 のサイズに応じて表示部 13 のサイズが限定される場合には、測色計 1 は、小型の表示部 13 を有する表示装置としての役割を果たす。

[0030] 操作部 12 は、ボタン 121～124、十字ボタン 125 および決定ボタン 126 を有している。ボタン 121 は、図示を省略するバッテリー等の電源部からの電力の供給によって測色計 1 を起動させるためのボタン（電源ボタンとも言う）である。ボタン 122 は、表示部 13 に各種メニューを表示させるためのボタン（メニューボタンとも言う）である。ボタン 123 は、

例えば、表示部 1 3 に表示されている画面（表示画面とも言う）の遷移を若干簡易化するためのボタンとしての役割を果たす。ボタン 1 2 4 は、例えば、表示部 1 3 に表示される表示画面の遷移を非常に簡易化するためのボタンとしての役割を果たす。十字ボタン 1 2 5 は、上ボタン 1 2 5 1、下ボタン 1 2 5 2、左ボタン 1 2 5 3 および右ボタン 1 2 5 4 を有している。決定ボタン 1 2 6 は、表示部 1 3 の表示画面上において各種選択肢等の選択を決定するためのボタンとしての役割を果たす。

[0031] 表示部 1 3 は、各種画面を表示する。該表示部 1 3 としては、例えば、複数の画素がマトリックス状に配列されている液晶表示ディスプレイ等が採用される。ここで、複数の画素のマトリックス状の配列としては、例えば、横方向としての X 方向に第 1 所定数の画素が配列され、縦方向としての Y 方向に第 2 所定数の画素列が並べられている配列等が採用される。なお、第 1 所定数としては、例えば、320 が採用され、第 2 所定数としては、例えば、240 が採用される態様が考えられる。

[0032] 図 3 は、測色計 1 の機能的な構成を示すブロック図である。図 3 で示されるように、マイコン部 1 1 に対して、操作部 1 2、表示部 1 3、読み取り部 1 4、光源部 3 1 および測定部 3 2 が接続されている。

[0033] マイコン部 1 1 は、主に、プロセッサ 1 1 c、メモリー 1 1 m および記憶部 1 1 s を備えている。記憶部 1 1 s は、例えば、プログラム P G 1、複数のルールテーブル T L 1 および複数の画面データ S D 1 等の各種データを記憶する。そして、マイコン部 1 1 における各種機能は、プロセッサ 1 1 c が、プログラム P G 1 を実行することで実行される。つまり、プロセッサ 1 1 c においてプログラム P G 1 が実行されることにより、表示装置としての測色計 1 における各種機能が実現される。

[0034] また、複数のルールテーブル T L 1 は、表示部 1 3 に表示される表示画面の遷移を規定するルール（画面遷移ルールとも言う）を示す情報である。本実施形態では、複数のルールテーブル T L 1 には、第 1～3 ルールテーブル T L 1 1～T L 1 3 が含まれている。つまり、第 1 ルールテーブル T L 1 1

は、表示部 1 3 に表示される表示画面の通常の遷移を規定するルール（通常画面遷移ルールとも言う）を示す情報である。第 2 ルールテーブル T L 1 2 は、表示部 1 3 に表示される表示画面の簡易な遷移を規定するルール（簡易画面遷移ルールとも言う）を示す情報である。第 3 ルールテーブル T L 1 3 は、表示部 1 3 に表示される表示画面の非常に簡易な遷移を規定するルール（全画面順次遷移ルールとも言う）を示す情報である。

[0035] また、複数の画面データ S D 1 は、表示部 1 3 に表示される表示画面を示すデータである。

[0036] 図 4 は、プロセッサ 1 1 c でプログラム P G 1 が実行されることによって、マイコン部 1 1 で実現される機能的な構成を示す図である。図 4 で示されるように、マイコン部 1 1 は、機能的な構成として、指定部 1 1 1 および表示制御部 1 1 2 を有する。

[0037] 指定部 1 1 1 は、ユーザーによる操作部 1 2 の操作に応じて入力される信号に応答して、画面遷移ルールをそれぞれ示す複数のルールテーブル T L 1 のうちの 1 つの画面遷移ルールを選択的に指定する。具体的には、第 1 ～ 3 ルールテーブル T L 1 1 ～ T L 1 3 のうちの何れか 1 つのルールテーブルが指定される。1 つのルールテーブルの指定は、例えば、ユーザーによる操作部 1 2 の特定の操作によって実現される。ここで、例えば、特定の操作が、電源ボタンとしてのボタン 1 2 1 の単純な押下であれば、第 1 ルールテーブル T L 1 1 が指定される。また、例えば、特定の操作が、ボタン 1 2 3 が押下されている状態でボタン 1 2 1 が押下される操作であれば、第 2 ルールテーブル T L 1 2 が指定される。また、例えば、特定の操作が、ボタン 1 2 4 が押下されている状態でボタン 1 2 1 が押下される操作であれば、第 3 ルールテーブル T L 1 3 が指定される。

[0038] 表示制御部 1 1 2 は、表示部 1 3 における画面の表示を制御する。例えば、表示制御部 1 1 2 は、ユーザーによる操作部 1 2 の操作に応じて入力される信号に応答して、指定部 1 1 1 によって指定された 1 つの画面遷移ルールに基づき、表示部 1 3 に表示されている表示画面を遷移させる。具体的には

、複数の画面データSD1のうちの1つの画面データに係る画面から該1つの画面データとは異なる他の1つの画面データに係る画面に遷移させる。

[0039] <(1-2)画面遷移ルール>

図5から図7は、各ルールテーブルTL1の具体例を示す図である。図5には、通常画面遷移ルールを規定する第1ルールテーブルTL11の一具体例が示されている。図6には、簡易画面遷移ルールを規定する第2ルールテーブルTL12の一具体例が示されている。図7には、全画面順次遷移ルールを規定する第3ルールテーブルTL13の一具体例が示されている。各ルールテーブルTL11～TL13では、表示部13の表示画面を遷移させるために必要な動作が記述されている。ここでは、メイン画面G1m、メニューA画面G1a、メニューA1画面Ga1、メニューA2画面Ga2、メニューB画面G1b、メニューB1画面Gb1およびメニューB2画面Gb2のうちの何れか1つの画面が表示部13に表示される例が示されている。

[0040] 具体的には、図5から図7で示されるように、左端に上から順に記載されている名称の画面が表示部13に表示されている状態で、上端に左から順に記載されている名称の画面に遷移させるための動作が記述されている。ここでは、動作Aは、メニューAを選択する動作を示し、動作Bは、メニューBを選択する動作を示し、動作Lは、左ボタン1253を押下する動作を示し、動作A1は、メニューA1を選択する動作を示し、動作A2は、メニューA2を選択する動作を示している。また、動作B1は、メニューB1を選択する動作を示し、動作B2は、メニューB2を選択する動作を示し、動作Uは、上ボタン1251を押下する動作を示し、動作Dは、下ボタン1252を押下する動作を示している。例えば、図5では、表示画面をメイン画面G1mからメニューA画面G1aに遷移させる動作が動作Aであり、表示画面をメイン画面G1mからメニューB画面G1bに遷移させる動作Bであることが記述されている。

[0041] なお、ここでは、複数の画面データSD1に、メイン画面データ、メニューA画面データ、メニューA1画面データ、メニューA2画面データ、メニ

ユーB画面データ、メニューB 1画面データおよびメニューB 2画面データが含まれている。そして、メイン画面G 1 mは、メイン画面データに基づいて表示部1 3に表示される。メニューA画面G 1 aは、メニューA画面データに基づいて表示部1 3に表示され、メニューA 1画面G a 1は、メニューA 1画面データに基づいて表示部1 3に表示され、メニューA 2画面G a 2は、メニューA 2画面データに基づいて表示部1 3に表示される。メニューB画面G 1 bは、メニューB画面データに基づいて表示部1 3に表示され、メニューB 1画面G b 1は、メニューB 1画面データに基づいて表示部1 3に表示され、メニューB 2画面G b 2は、メニューB 2画面データに基づいて表示部1 3に表示される。

[0042] 図8から図10は、各画面遷移ルールに従った表示画面の遷移態様を例示する図である。図8には、図5で示される第1ルールテーブルTL 1 1で規定される通常画面遷移ルールに従った表示画面の遷移態様が例示されている。図9には、図6で示される第2ルールテーブルTL 1 2で規定される簡易画面遷移ルールに従った表示画面の遷移態様が例示されている。図10には、図7で示される第3ルールテーブルTL 1 3で規定される全画面順次遷移ルールに従った表示画面の遷移態様が例示されている。なお、図8から図10では、矢印の始点に位置している画面から矢印の終点に位置している画面への遷移が可能であることが示されている。

[0043] <(1-2-1)通常画面遷移ルール>

図8で示されるように、第1ルールテーブルTL 1 1で規定される通常画面遷移ルールは、複数の画面を樹枝状に関連付け、表示部1 3の表示画面を、階層間で関連付けられた画面間において、表示制御部1 1 2によって遷移させるルールである。

[0044] 例えば、通常画面遷移ルールでは、メイン画面データに係るメイン画面G 1 mが、最上位の第1階層H 1の起点となる1つの画面として規定されている。つまり、第1階層H 1には、メイン画面G 1 mが属している。また、第1階層H 1の1つの下の階層としての第2階層H 2には、メイン画面G 1 m

で提示される選択肢としての複数の項目に係る複数の画面が属している。本実施形態では、第2階層H2に属する複数の画面は、メニューA画面G1aおよびメニューB画面G1bである。また、第2階層H2の1つ下の階層としての第3階層H3には、第2階層H2に属する各画面でそれぞれ提示される選択肢としての複数の項目に係る複数の画面が属している。本実施形態では、第3階層H3に属する複数の画面には、第2階層H2のメニューA画面G1aの選択肢に係るメニューA1画面Ga1およびメニューA2画面Ga2が含まれる。さらに、第3階層H3に属する複数の画面には、第2階層H2のメニューB画面G1bの選択肢に係るメニューB1画面Gb1およびメニューB2画面Gb2が含まれる。

[0045] また、通常画面遷移ルールでは、第1～3階層H1～H3のうちの一階層の画面データに係る一画面が表示部13に表示されることが規定されている。そして、通常画面遷移ルールは、表示部13に一階層の一画面が表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって一画面から一階層よりも1つ下の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含む。つまり、通常画面遷移ルールは、第1～3階層H1～H3の間における画面の遷移を規定しており、相対的に上位の階層の画面を、該相対的に上位の階層の画面で選択された選択肢に係る相対的に下位の階層の画面に遷移させるルールを含む。

[0046] 換言すれば、通常画面遷移ルールは、第1画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる第1動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第1画面から第2画面に遷移させるルールを含む。ここで、第1動作は、例えば、第1画面において第2画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。第1画面は、第1画面データに係る画面であり、第2画面は、第2画面データに係る画面であれば良い。

[0047] また、通常画面遷移ルールは、第1画面が表示部13に表示されている状

態で、ユーザーによる第2動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第1画面から第3画面に遷移させるルールを含む。ここで、第2動作は、第1動作とは異なる動作であり、例えば、第1画面において第3画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。第3画面は、第3画面データに係る画面であれば良い。

[0048] また、通常画面遷移ルールは、一階層の一画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示画面を、表示制御部112によって一画面から一階層よりも1つ上の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含む。つまり、通常画面遷移ルールは、第1～3階層H1～H3の間における画面の遷移を規定しており、相対的に下位の階層の画面を、相対的に上位の階層の画面に遷移させるルールを含む。なお、この際のユーザーの動作は、予め設定された上位階層の画面に戻す動作であれば良く、例えば、左ボタン1253を押下する動作であれば良い。

[0049] 具体的には、図5および図8で示されるように、通常画面遷移ルールには、次の〔1A〕～〔1L〕で示される画面の遷移を規定するルールが含まれている。

[0050] 〔1A〕メイン画面G1mが表示部13に表示されている状態で、ユーザーによるメニューAを選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面G1mからメニューA画面G1aに遷移させる。メニューAを選択する動作は、例えば、メイン画面G1m上において太枠FLOを上ボタン1251および下ボタン1252の押下によって上下に移動させ、メニューAが太枠FLOで囲まれた状態で、決定ボタン126が押下される動作であれば良い。

[0051] 〔1B〕メニューA画面G1aが表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューA画面G1aからメイン画面G1mに遷移させる。上位階層の画面に戻す動作は、例えば、メニューA画面G1aが表示されている状態において、左ボタン1253が押下される動作であれば良い。

- [0052] 〔１Ｃ〕メニューＡ画面Ｇ１ａが表示部１３に表示されている状態で、ユーザーによるメニュー１を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ画面Ｇ１ａからメニューＡ１画面Ｇａ１に遷移させる。メニュー１を選択する動作は、例えば、メニューＡ画面Ｇ１ａ上において太枠ＦＬＯを上ボタン１２５１および下ボタン１２５２の押下によって上下に移動させ、メニュー１が太枠ＦＬＯで囲まれた状態で、決定ボタン１２６が押下される動作であれば良い。
- [0053] 〔１Ｄ〕メニューＡ１画面Ｇａ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔１Ｂ〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューＡ１画面Ｇａ１からメニューＡ画面Ｇ１ａに遷移させる。
- [0054] 〔１Ｅ〕メニューＡ画面Ｇ１ａが表示部１３に表示されている状態で、ユーザーによるメニュー２を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ画面Ｇ１ａからメニューＡ２画面Ｇａ２に遷移させる。メニュー２を選択する動作は、例えば、メニューＡ画面Ｇ１ａ上において太枠ＦＬＯを上ボタン１２５１および下ボタン１２５２の押下上下に移動させ、メニュー２が太枠ＦＬＯで囲まれた状態で、決定ボタン１２６が押下される動作であれば良い。
- [0055] 〔１Ｆ〕メニューＡ２画面Ｇａ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔１Ｂ〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューＡ２画面Ｇａ２からメニューＡ画面Ｇ１ａに遷移させる。
- [0056] 〔１Ｇ〕メイン画面Ｇ１ｍが表示部１３に表示されている状態において、ユーザーによるメニューＢを選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面Ｇ１ｍからメニューＢ画面Ｇ１ｂに遷移させる。メニューＢを選択する動作は、例えば、メイン画面Ｇ１ｍ上において太枠ＦＬＯを上ボタン１２５１および下ボタン１２５２の押下によって上下に移動させ、メニューＢが太枠ＦＬＯで囲まれた状態で、決定ボタン１２６が押下される動作であれば良い。
- [0057] 〔１Ｈ〕メニューＢ画面Ｇ１ｂが表示部１３に表示されている状態におい

て、上記〔1 B〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューB画面G 1 bからメイン画面G 1 mに遷移させる。

[0058] 〔1 I〕メニューB画面G 1 bが表示部1 3に表示されている状態において、ユーザーによるメニュー1を選択する動作に応じて、表示画面をメニューB画面G 1 bからメニューB 1画面G b 1に遷移させる。メニュー1を選択する動作は、例えば、メニューB画面G 1 b上において太枠F L Oを上ボタン1 2 5 1および下ボタン1 2 5 2の押下によって上下に移動させ、メニュー1が太枠F L Oで囲まれた状態で、決定ボタン1 2 6が押下される動作であれば良い。

[0059] 〔1 J〕メニューB 1画面G b 1が表示部1 3に表示されている状態において、上記〔1 B〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューB 1画面G b 1からメニューB画面G 1 bに遷移させる。

[0060] 〔1 K〕メニューB画面G 1 bが表示部1 3に表示されている状態において、ユーザーによるメニュー2を選択する動作に応じて、表示画面をメニューB画面G 1 bからメニューB 2画面G b 2に遷移させる。メニュー2を選択する動作は、例えば、メニューB画面G 1 b上において太枠F L Oを上ボタン1 2 5 1および下ボタン1 2 5 2の押下によって上下に移動させ、メニュー2が太枠F L Oで囲まれた状態で、決定ボタン1 2 6が押下される動作であれば良い。

[0061] 〔1 L〕メニューB 2画面G b 2が表示部1 3に表示されている状態において、上記〔1 B〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメニューB 2画面G b 2からメニューB画面G 1 bに遷移させる。

[0062] <(1-2-2)簡易画面遷移ルール>

図9で示されるように、第2ルールテーブルT L 1 2で規定される簡易画面遷移ルールは、通常画面遷移ルールで規定される階層の数が低減された画面遷移ルールである。この簡易画面遷移ルールは、通常画面遷移ルールにお

ける最下位の第3階層H3の画面が1つ上の第2階層H2に組み込まれた第2階層H2Aを規定している。つまり、簡易画面遷移ルールでは、通常画面遷移ルールで規定される第1～3階層H1～H3が、第1および第2階層H1, H2Aに変更されている。また、簡易画面遷移ルールでは、階層間における画面の遷移および第2階層H2A内における画面の遷移が規定されている。

[0063] 例えば、簡易画面遷移ルールでは、メイン画面データに係るメイン画面G1mが、最上位の第1階層H1の起点となる1つの画面として規定されている。つまり、第1階層H1には、メイン画面G1mが属している。また、第1階層H1の1つの下の階層としての第2階層H2Aには、メイン画面G1mで提示される選択肢としての複数の項目に係る複数の画面ならびに該複数の画面の各画面で提示される複数の項目に係る複数の画面が属している。本実施形態では、第2階層H2Aに属する複数の画面には、メニューA画面G1aおよびメニューB画面G1bが含まれる。また、第2階層H2Aに属する複数の画面には、メニューA画面G1aで提示される複数の項目に係るメニューA1画面Ga1およびメニューA2画面Ga2が含まれる。さらに、第2階層H2Aに属する複数の画面には、メニューB画面G1bで提示される複数の項目に係るメニューB1画面Gb1およびメニューB2画面Gb2が含まれる。

[0064] また、簡易画面遷移ルールは、第1および第2階層H1, H2Aのうちの一階層の画面データに係る一画面が表示部13に表示されることが規定されている。そして、簡易画面遷移ルールは、メイン画面G1mが表示部13に表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によってメイン画面G1mから第1画面に遷移させるルールを含む。ここでは、ユーザーの動作は、例えば、メイン画面G1mにおいて、第1画面に対応する選択肢を選択する動作であれば良い。また、第1画面は、下位階層としての第2階層H2Aに属するメニューA画面G1aおよびメニューB画面G1bであれば良い。つまり

、簡易画面遷移ルールは、相対的に上位の階層の画面を、該相対的に上位の階層の画面で選択された選択肢に係る相対的に下位の階層の画面に遷移させるルールを含む。

[0065] また、簡易画面遷移ルールは、第1画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第1画面から第2画面に遷移させるルールを含む。ここでは、第3動作は、予め設定された所定の動作であれば良い。所定の動作は、例えば、下ボタン1252を押下する動作であれば良い。第1画面は、第1画面データに係る画面であり、メニューA画面G1aおよびメニューB画面G1bの何れかであれば良い。第2画面は、第2画面データに係る画面であり、例えば、第1画面がメニューA画面G1aであれば、第2画面は、メニューA1画面Ga1であれば良く、例えば、第1画面がメニューB画面G1bであれば、第2画面は、メニューB1画面Gb1であれば良い。

[0066] また、簡易画面遷移ルールは、第2画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる所定の第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第2画面から第3画面に遷移させるルールを含む。ここでは、第3動作は、上述した予め設定された所定の動作であれば良い。第3画面は、第3画面データに係る画面であり、例えば、第2画面がメニューA1画面Ga1であれば、第3画面は、メニューA2画面Ga2であれば良く、例えば、第2画面がメニューB1画面Gb1であれば、第3画面は、メニューB2画面Gb2であれば良い。

[0067] つまり、第2画面遷移ルールとしての簡易画面遷移ルールによれば、第1画面遷移ルールとしての通常画面遷移ルールにおける中位の第2階層H2および最下位の第3階層H3に属する複数の画面が、同一の第2階層H2Aにおいて順に表示される。

[0068] また、簡易画面遷移ルールは、第2画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる特定の動作に応じて入力される信号に応答して、表示

部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 2 画面から第 1 画面に遷移させるルールを含む。ここでは、特定の動作は、予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、上ボタン 1 2 5 1 を押下する動作であれば良い。また、簡易画面遷移ルールは、第 3 画面が表示部 1 3 に表示されている状態で、ユーザーによる特定の動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 3 画面から第 2 画面に遷移させるルールを含む。

[0069] また、簡易画面遷移ルールは、第 2 階層 H 2 A の画面データに係る画面が表示部 1 3 に表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によってメイン画面 G 1 m に遷移させるルールを含む。つまり、簡易画面遷移ルールは、相対的に下位の階層の画面を、相対的に上位の階層の画面に遷移させるルールを含む。なお、この際のユーザーの動作は、予め設定された動作であれば良く、例えば、左ボタン 1 2 5 3 を押下する動作であれば良い。

[0070] 具体的には、図 6 および図 9 で示されるように、簡易画面遷移ルールには、次の〔2 A〕～〔2 O〕で示される画面の遷移を規定するルールが含まれている。

[0071] 〔2 A〕メイン画面 G 1 m が表示部 1 3 に表示されている状態で、上記〔1 A〕と同様なユーザーによるメニュー A を選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面 G 1 m からメニュー A 画面 G 1 a に遷移させる。

[0072] 〔2 B〕メニュー A 画面 G 1 a が表示部 1 3 に表示されている状態で、次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニュー A 画面 G 1 a からメニュー A 1 画面 G a 1 に遷移させる。次の画面の表示を選択する動作は、第 3 動作としての予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、下ボタン 1 2 5 2 を押下する動作であれば良い。

[0073] 〔2 C〕メニュー A 画面 G 1 a が表示部 1 3 に表示されている状態で、前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニュー A 画面 G 1 a からメニュー A 2 画面 G a 2 に遷移させる。前の画面の表示を選択する動作は

、予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、上ボタン１２５１を押下する動作であれば良い。

[0074] 〔２Ｄ〕メニューＡ１画面Ｇａ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｂ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ１画面Ｇａ１からメニューＡ２画面Ｇａ２に遷移させる。

[0075] 〔２Ｅ〕メニューＡ１画面Ｇａ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｃ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ１画面Ｇａ１からメニューＡ画面Ｇ１ａに遷移させる。

[0076] 〔２Ｆ〕メニューＡ２画面Ｇａ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｂ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ２画面Ｇａ２からメニューＡ画面Ｇ１ａに遷移させる。

[0077] 〔２Ｇ〕メニューＡ２画面Ｇａ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｃ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ２画面Ｇａ２からメニューＡ１画面Ｇａ１に遷移させる。

[0078] 〔２Ｈ〕メイン画面Ｇ１ｍが表示部１３に表示されている状態で、上記〔１Ｇ〕と同様なユーザーによるメニューＢを選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面Ｇ１ｍからメニューＢ画面Ｇ１ｂに遷移させる。

[0079] 〔２Ｉ〕メニューＢ画面Ｇ１ｂが表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｂ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ画面Ｇ１ｂからメニューＢ１画面Ｇｂ１に遷移させる。

[0080] 〔２Ｊ〕メニューＢ画面Ｇ１ｂが表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｃ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ画面Ｇ１ｂからメニューＢ２画面Ｇａ２に遷移させる。

[0081] 〔２Ｋ〕メニューＢ１画面Ｇｂ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｂ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ１画面Ｇｂ１からメニューＢ２画面Ｇｂ２に遷移させる。

[0082] 〔２Ｌ〕メニューＢ１画面Ｇｂ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔２Ｃ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面を

メニューB 1画面G b 1からメニューB画面G 1 bに遷移させる。

[0083] 〔2 M〕メニューB 2画面G b 2が表示部1 3に表示されている状態で、上記〔2 B〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューB 2画面G b 2からメニューB画面G 1 bに遷移させる。

[0084] 〔2 N〕メニューB 2画面G b 2が表示部1 3に表示されている状態で、上記〔2 C〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューB 2画面G b 2からメニューB 1画面G b 1に遷移させる。

[0085] 〔2 O〕メニューA画面G 1 a、メニューA 1画面G a 1、メニューA 2画面G a 2、メニューB画面G 1 b、メニューB 1画面G b 1およびメニューB 2画面G b 2の何れか1つの画面が表示部1 3に表示されている状態で、上記〔1 B〕と同様なユーザーによる上位階層の画面に戻す動作に応じて、表示画面をメイン画面G 1 mに遷移させる。

[0086] このような簡易画面遷移ルールに従った表示画面の遷移では、表示画面の遷移に係る階層構造が簡易となる。このため、一度に表示可能な情報量が限られた小型の表示部1 3において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる。

[0087] <(1-2-3)全画面順次遷移ルール>

図10で示されるように、第3ルールテーブルTL 13で規定される全画面順次遷移ルールは、通常画面遷移ルールで規定される画面の関連付けを示す樹枝状の階層構造が分解された画面遷移ルールである。換言すれば、全画面順次遷移ルールは、通常画面遷移ルールにおける中位の第2階層H 2の画面および最下位の第3階層H 3の画面が最上位の第1階層H 1に組み込まれた単一の一階層H 1 Bを規定している。つまり、全画面順次遷移ルールでは、通常画面遷移ルールで規定される第1～3階層H 1～H 3ならびに簡易画面遷移ルールで規定される第1および第2階層H 1, H 2 Aが、単一の一階層H 1 Bに変更されている。そして、全画面順次遷移ルールは、単一の一階層H 1 Bの画面データに係る一画面が表示部1 3に表示されることが規定されている。また、全画面順次遷移ルールは、一階層H 1 B内における全ての

画面が順に表示されるような画面の遷移を規定している。

[0088] 例えば、全画面順次遷移ルールは、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示制御部112によって、全ての画面データに係る全ての画面が順に表示されるように表示部13の表示画面を遷移させるルールを含む。ここでは、例えば、全ての画面が第1の順に関連付けられていれば、ユーザーによる第3動作が行われる度に、表示画面が第1の順に従って遷移するため、全ての画面が順に表示されるように表示画面が遷移する。なお、第3動作は、予め設定された所定の動作であれば良い。所定の動作は、例えば、下ボタン1252を押下する動作であれば良い。つまり、第2画面遷移ルールとしての全画面順次遷移ルールによれば、第1画面遷移ルールとしての通常画面遷移ルールにおける全ての階層H1～H3に属する複数の画面が、単一の一階層H1Bにおいて第1の順で表示され得る。別の観点から言えば、全画面順次遷移ルールによれば、簡易画面遷移ルールにおける全ての階層H1、H2Aに属する複数の画面が、単一の一階層H1Bにおいて第1の順で表示され得る。

[0089] なお、全画面順次遷移ルールは、簡易画面遷移ルールと同様に、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第1画面から第2画面に遷移させるルールを含む。第1画面は、第1画面データに係る画面であり、メニューA画面G1aおよびメニューB画面G1bの何れかであれば良い。また、第2画面は、第2画面データに係る画面であり、例えば、第1画面がメニューA画面G1aであれば、第2画面は、メニューA1画面Ga1であれば良く、例えば、第1画面がメニューB画面G1bであれば、第2画面は、メニューB1画面Gb1であれば良い。

[0090] さらに、全画面順次遷移ルールは、簡易画面遷移ルールと同様に、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第2画面から第3画面に遷移させるルールを含む。第3画面は、第3画面データに係る画面であり、例えば、第2画面

がメニュー A 1 画面 G a 1 であれば、第 3 画面は、メニュー A 2 画面 G a 2 であれば良く、例えば、第 2 画面がメニュー B 1 画面 G b 1 であれば、第 3 画面は、メニュー B 2 画面 G b 2 であれば良い。

[0091] また、例えば、全ての画面が第 1 の順とは逆の第 2 の順に関連付けられていれば、ユーザーによる特定の動作が行われる度に、表示画面が第 2 の順に従って遷移するため、全ての画面が順に表示されるように表示画面が遷移する。なお、特定の動作は、予め設定された所定の動作であれば良い。特定の動作は、例えば、上ボタン 1 2 5 1 を押下する動作であれば良い。つまり、第 2 画面遷移ルールとしての全画面順次遷移ルールによれば、第 1 画面遷移ルールとしての通常画面遷移ルールにおける全ての階層 H 1 ~ H 3 に属する複数の画面が、単一の一階層 H 1 B において第 2 の順で表示され得る。別の観点から言えば、全画面順次遷移ルールによれば、簡易画面遷移ルールにおける全ての階層 H 1, H 2 A に属する複数の画面が、単一の一階層 H 1 B において第 2 の順で表示され得る。

[0092] 具体的には、図 7 および図 10 で示されるように、全画面順次遷移ルールには、次の〔3 A〕～〔3 N〕で示される画面の遷移を規定するルールが含まれている。

[0093] 〔3 A〕メイン画面 G 1 m が表示部 1 3 に表示されている状態で、次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面 G 1 m からメニュー A 画面 G 1 a に遷移させる。次の画面の表示を選択する動作は、第 3 動作としての予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、下ボタン 1 2 5 2 を押下する動作であれば良い。

[0094] 〔3 B〕メニュー A 画面 G 1 a が表示部 1 3 に表示されている状態で、上記〔3 A〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニュー A 画面 G 1 a からメニュー A 1 画面 G a 1 に遷移させる。

[0095] 〔3 C〕メニュー A 1 画面 G a 1 が表示部 1 3 に表示されている状態で、上記〔3 A〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニュー A 1 画面 G a 1 からメニュー A 2 画面 G a 2 に遷移させる。

- [0096] 〔３Ｄ〕メニューＡ２画面Ｇａ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ａ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ２画面Ｇａ２からメニューＢ画面Ｇ１ｂに遷移させる。
- [0097] 〔３Ｅ〕メニューＢ画面Ｇ１ｂが表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ａ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ画面Ｇ１ｂからメニューＢ１画面Ｇｂ１に遷移させる。
- [0098] 〔３Ｆ〕メニューＢ１画面Ｇｂ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ａ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ１画面Ｇｂ１からメニューＢ２画面Ｇｂ２に遷移させる。
- [0099] 〔３Ｇ〕メニューＢ２画面Ｇｂ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ａ〕と同様な次の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ２画面Ｇｂ２からメイン画面Ｇ１ｍに遷移させる。
- [0100] 〔３Ｈ〕メニューＢ２画面Ｇｂ２が表示部１３に表示されている状態で、前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ２画面Ｇｂ２からメニューＢ１画面Ｇｂ１に遷移させる。前の画面の表示を選択する動作は、予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、上ボタン１２５１を押下する動作であれば良い。
- [0101] 〔３Ｉ〕メニューＢ１画面Ｇｂ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ｈ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ１画面Ｇｂ１からメニューＢ画面Ｇ１ｂに遷移させる。
- [0102] 〔３Ｊ〕メニューＢ画面Ｇ１ｂが表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ｈ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＢ画面Ｇ１ｂからメニューＡ２画面Ｇａ２に遷移させる。
- [0103] 〔３Ｋ〕メニューＡ２画面Ｇａ２が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ｈ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューＡ２画面Ｇａ２からメニューＡ１画面Ｇａ１に遷移させる。
- [0104] 〔３Ｌ〕メニューＡ１画面Ｇａ１が表示部１３に表示されている状態で、上記〔３Ｈ〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面を

メニューA 1画面G a 1からメニューA画面G 1 aに遷移させる。

[0105] 〔3 M〕メニューA画面G 1 aが表示部1 3に表示されている状態で、上記〔3 H〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメニューA画面G 1 aからメイン画面G 1 mに遷移させる。

[0106] 〔3 N〕メイン画面G 1 mが表示部1 3に表示されている状態で、上記〔3 H〕と同様な前の画面の表示を選択する動作に応じて、表示画面をメイン画面G 1 mからメニューB 2画面G b 2に遷移させる。

[0107] このような全画面順次遷移ルールに従った表示画面の遷移では、表示画面の遷移に係る階層構造が全て解消され、簡単な動作の繰り返しによって、全ての画面を順に表示させることができる。このため、一度に表示可能な情報量が限られた小型の表示部1 3において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる。

[0108] <(1-3)表示画面の具体例>

図1 1から図1 5は、表示部1 3に表示される表示画面の具体例を示す図である。ここでは、通常画面遷移ルールに従って表示画面が遷移する場合を一例として説明する。

[0109] 図1 1には、メイン画面G 1 mの一例が示されている。図1 1で示されるメイン画面G 1 mには、8項目の選択肢に係るアイコンが配列されている。そして、メイン画面G 1 mでは、ユーザーによる十字ボタン1 2 5の操作によって、8つのアイコンのうちの所望の1つのアイコンが太枠F L 1で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決定ボタン1 2 6が押下されることで、太枠F L 1で囲まれたアイコンに係る選択肢が選択される。例えば、色 (Color) の設定についての項目が選択されると、色 (Color) の設定に係る5項目の設定内容が列挙されているメニュー画面G 1 c (図1 2) が表示部1 3に表示される。

[0110] 図1 2で示されるメニュー画面G 1 cでは、ユーザーによる十字ボタン1 2 5の押下によって、5項目のうちの所望の1つの設定内容を示す領域が太枠F L 2で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決

定ボタン 126 が押下されることで、太枠 FL2 で囲まれた設定内容に係る項目の設定が選択される。例えば、色空間 (Color Space) の設定についての項目が選択されると、色空間 (Color Space) の設定に係る 12 種類の色空間が選択肢として列挙されているメニュー画面 Gc1 (図 13) が表示部 13 に表示される。

[0111] 図 13 で示されるメニュー画面 Gc1 では、ユーザーによる十字ボタン 125 の押下によって、12 種類の色空間のうちの所望の 1 種類の色空間を示す領域が太枠 FL3 で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決定ボタン 126 が押下されることで、太枠 FL3 で囲まれた色空間の設定が選択される。例えば、12 種類の色空間のうちの 1 つの色空間としての Ph. EU の色相設定についての項目が選択されると、Ph. EU の色相設定に係る 6 項目の選択肢が列挙されているメニュー画面 Gc111 (図 14) が表示部 13 に表示される。

[0112] 図 14 で示されるメニュー画面 Gc111 では、ユーザーによる十字ボタン 125 の押下によって、6 項目の選択肢のうちの所望の 1 つの選択肢を示す領域が太枠 FL4 で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決定ボタン 126 が押下されることで、太枠 FL4 で囲まれた項目の選択肢が選択される。例えば、6 項目の選択肢のうちの 1 つの選択肢としての自動 (Auto) が選択されると、Ph. EU の算出演算の際に用いられる色相において自動的な設定が行われる。

[0113] <(1-4)一実施形態のまとめ>

以上のように、一実施形態に係る表示装置としての役割を果たす測色計 1 では、複数の画面遷移ルールの中の 1 つの画面遷移ルールが選択的に指定されることで、表示画面の遷移に係る階層構造が簡易化または解消され得る。これにより、測色計 1 の機能についての理解が深いユーザーは、例えば、表示画面の遷移に係る階層構造を規定する通常画面遷移ルールを指定することで、測色計 1 の表示画面の遷移を自由自在に行うことができる。一方、測色計 1 の機能についての理解が乏しいユーザーは、表示画面の遷移に係る階

層構造を簡易化または解消することで、簡単な動作によって、より多くの画面を順に表示させることができるため、表示画面を所望の画面まで容易に遷移させることができる。

[0114] 特に、例えば、測色計 1 の表示画面の遷移について全く知識がないユーザーであっても、表示画面の遷移に係る階層構造を解消することで、全ての画面を順に確認することができる。また、例えば、設定される頻度が低いメニューを示す画面については、より下位の階層に属していることが多いため、そのような画面まで表示画面を遷移させることは、ユーザーにとって容易でない。しかしながら、ユーザーは、表示画面の遷移に係る階層構造を簡易化または解消し、簡単な動作によって、より多くの画面を順に表示させることで、通常は表示画面の遷移によって容易に表示させることができない画面まで容易に表示画面を遷移させることができる。

[0115] したがって、測色計 1 の機能についてのユーザーの理解の深さに拘わらず、ユーザーは、表示画面を所望の画面まで容易に遷移させることができる。これにより、一度に表示可能な情報量が限られた小型の表示部 13 において所望の項目を容易かつ迅速に探し出すことができる。

[0116] ところで、測色計 1 の設計および開発の段階において、画面の設計者等が、表示部 13 に表示される各種画面を確認したい場面がある。そのような画面において、例えば、全ての画面を順に確認することができれば、画面の配色等を含めたデザインについて、全ての画面が網羅的に確認され得る。これにより、文字および図形等が見難いと言った問題が解消され得る。例えば、色弱者等を含めた様々な方にとって見易い画面となっているかと言ったユニバーサルデザインの観点に係る問題が解消され得る。また、例えば、各種測定値および各種設定値を示す数値の桁数および文字の大きさが、より多くの方に見易いものに設定され得る。また、メニューの項目および電池の充電状況等を示すアイコン等の表示要素についての直感的な分かり易さおよびデザイン性の良否等が網羅的に確認されることで、表示要素の改善が図られ得る。さらに、測色計 1 の説明書等を作成する際に、測色計 1 についての知識が

ない者であっても、全ての画面を漏れなく撮影することができる。

[0117] <(2)変形例>

なお、本発明は上述の一実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更、改良等が可能である。

[0118] <(2-1)第1変形例>

上記一実施形態に係る測色計1において、画面上に表示される文字情報を示す言語が切り替え可能であっても良い。

[0119] この場合には、例えば、複数の画面データSD1に、同一の内容について各言語で記述された画面に係る画面データが含まれば良い。例えば、記憶部11sには、第1言語で記述されたメイン画面に係るメイン画面データ、および第2言語で記述されたメイン画面に係るメイン画面データが記憶される。また、例えば、記憶部11sには、第1言語で記述された第1画面としてのメニューA画面に係る第1画面データとしてのメニューA画面データおよび第2言語で記述された第4画面としてのメニューA画面に係る第4画面データとしてのメニューA画面データが記憶される。また、例えば、記憶部11sには、第1言語で記述された第2画面としてのメニューA1画面に係る第2画面データとしてのメニューA1画面データおよび第2言語で記述された第5画面としてのメニューA1画面に係る第5画面データとしてのメニューA1画面データが記憶される。また、例えば、記憶部11sには、第1言語で記述された第3画面としてのメニューA2画面に係る第3画面データとしてのメニューA2画面データおよび第2言語で記述された第6画面としてのメニューA2画面に係る第6画面データとしてのメニューA2画面データが記憶される。第1言語は、例えば、日本語であれば良く、第2言語は、例えば、英語であれば良い。

[0120] また、図15で示されるように、例えば、第1〜3ルールテーブルTL11〜TL13が、第1〜3ルールテーブルTL11a〜TL11d, TL12a〜TL12d, TL13a〜TL13d, TL14a〜TL14dに置換されれば良い。ここでは、例えば、第1〜3ルールテーブルTL11a〜

TL 13 aは、日本語に係るルールテーブルであり、第1～3ルールテーブルTL 11 b～TL 13 bは、英語に係るルールテーブルである。また、例えば、第1～3ルールテーブルTL 11 c～TL 13 cは、中国語に係るルールテーブルであり、第1～3ルールテーブルTL 11 d～TL 13 dは、ドイツ語に係るルールテーブルである。そして、ユーザーによる操作部12の操作に応じて入力される信号に応答して、指定部111によって、例えば、第1～3ルールテーブルTL 11 a～TL 11 d, TL 12 a～TL 12 d, TL 13 a～TL 13 d, TL 14 a～TL 14 dのうちの1つのルールテーブルが選択的に指定されれば良い。

[0121] ここで、表示画面に係る言語を切り替える動作の一例について説明する。

[0122] 例えば、図11で示されるメイン画面G1mにおいて、例えば、システム(System)の設定についての項目が選択されると、システム(System)の設定に係る5項目の設定内容が列挙されているメニュー画面G1h(図16)が表示部13に表示される。

[0123] 図16で示されるメニュー画面G1hでは、ユーザーによる十字ボタン125の押下によって、5項目のうちの所望の1つの設定内容を示す領域が太枠FL5で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決定ボタン126が押下されることで、太枠FL5で囲まれた設定内容に係る項目の設定が選択される。例えば、言語(Language)の設定についての項目が選択されると、言語(Language)の設定に係る4つの言語が選択肢として列挙されている設定画面G1i(図17)が表示部13に表示される。

[0124] 図17で示される設定画面G1iでは、ユーザーによる十字ボタン125の押下によって、4つの言語のうちの所望の1つの言語を示す領域が太枠FL6で囲まれている状態に設定される。このとき、ユーザーによって決定ボタン126が押下されることで、太枠FL6で囲まれた1つの言語が選択される。ここで選択された言語に応じて、指定部111によって選択的に指定されるルールテーブルが変更される。例えば、指定部111によって第3ルールテーブルTL 13 aが指定されている状態で、言語が日本語から英語に

変更されれば、指定部 1 1 1 によって第 3 ルールテーブル T L 1 3 b が指定される。

[0125] 図 1 8 から図 2 1 は、各言語で記述された同一の内容を示す画面を例示する図である。図 1 8 には、英語で記述された画面 G 2 e が示されており、図 1 9 には、日本語で記述された画面 G 2 j が示されており、図 2 0 には、中国語で記述された画面 G 2 c が示されており、図 2 1 には、ドイツ語で記述された画面 G 2 g が示されている。

[0126] 上記構成では、指定部 1 1 1 によって、第 1 ルールテーブル T L 1 1 a ~ T L 1 1 d の何れのルールテーブルが指定されても、図 5 および図 8 で示された通常画面遷移ルールと同様な表示画面の遷移が実行される。

[0127] 例えば、第 1 ルールテーブル T L 1 1 a で規定される通常画面遷移ルールは、第 1 画面が表示部 1 3 に表示されている状態で、ユーザーによる第 1 動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 1 画面から第 2 画面に遷移させるルールを含む。ここで、第 1 動作は、例えば、第 1 画面において第 2 画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。また、第 1 ルールテーブル T L 1 1 a で規定される通常画面遷移ルールは、第 1 画面が表示部 1 3 に表示されている状態で、ユーザーによる第 2 動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 1 画面から第 3 画面に遷移させるルールを含む。ここで、第 2 動作は、例えば、第 1 画面において第 3 画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。なお、第 1 画面は、例えば、日本語で記述されたメニュー A 画面あるいは日本語で記述されたメニュー B 画面であれば良い。また、例えば、第 1 画面が、日本語で記述されたメニュー A 画面であれば、第 2 画面は、日本語で記述されたメニュー A 1 画面であれば良い。また、例えば、第 1 画面が、日本語で記述されたメニュー B 画面であれば、第 2 画面は、日本語で記述されたメニュー B 1 画面であれば良い。さらに、例えば、第 1 画面が、日本語で記述されたメニュー A 画面であれば、第 3 画面は、日本語で記述されたメニュー A 2 画面であれば良い。また、例えば、

第1画面が、日本語で記述されたメニューB画面であれば、第3画面は、日本語で記述されたメニューB2画面であれば良い。

[0128] また、例えば、第1ルールテーブルTL11bで規定される通常画面遷移ルールは、第4画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる第4動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第4画面から第5画面に遷移させるルールを含む。ここで、第4動作は、例えば、第4画面において第5画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。また、第1ルールテーブルTL11bで規定される通常画面遷移ルールは、第4画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーによる第5動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第4画面から第6画面に遷移させるルールを含む。ここで、第5動作は、第4動作とは異なっており、例えば、第4画面において第6画面に係る選択肢を選択する動作であれば良い。なお、第4画面は、例えば、英語で記述されたメニューA画面あるいは英語で記述されたメニューB画面であれば良い。また、例えば、第4画面が英語で記述されたメニューA画面であれば、第5画面は、英語で記述されたメニューA1画面であれば良い。また、例えば、第4画面が英語で記述されたメニューB画面であれば、第5画面は、英語で記述されたメニューB1画面であれば良い。さらに、例えば、第4画面が英語で記述されたメニューA画面であれば、第6画面は、英語で記述されたメニューA2画面であれば良い。また、例えば、第4画面が英語で記述されたメニューB画面であれば、第6画面は、英語で記述されたメニューB2画面であれば良い。

[0129] また、上記構成では、指定部111によって、第2ルールテーブルTL12a～TL12dの何れのルールテーブルが指定されても、図6および図9で示された簡易画面遷移ルールと同様な表示画面の遷移が実行される。さらに、上記構成では、指定部111によって、第3ルールテーブルTL13a～TL13dの何れのルールテーブルが指定されても、図7および図10で示された全画面順次遷移ルールと同様な表示画面の遷移が実行される。

[0130] 以上のように、各言語について、複数の画面遷移ルールの中の1つの画面遷移ルールが選択的に指定されることで、表示画面の遷移に係る階層構造が簡易化または解消され得る。これにより、上記一実施形態と同様な効果が得られる。また、測色計1の設計および開発の段階において、各言語について、全ての画面を漏れなく効率的に確認することが可能となる。これにより、例えば、各画面上において、言語の置き換えによる単語および文章の長短が生じることで文字情報が記述対象の領域からはみ出すと言った不具合が容易かつ効率的に確認され得る。その結果、言語の置き換えに係る修正に要する作業の削減および時間の短縮が図られ得る。

[0131] <(2-2)第2変形例>

また、上記第1変形例においては、言語の選択に応じて、単純に指定部111で指定されるルールテーブルが変更されたが、これに限られない。例えば、第3ルールテーブルTL13a~TL13dの何れか1つが指定部111によって指定されている場合には、ユーザーによる予め設定された動作に応じて、表示画面が、同一内容の他言語で記述された画面の間で遷移されても良い。すなわち、ユーザーによる予め設定された動作に応じて、指定部111によって、第3ルールテーブルTL13a~TL13dの間で指定されているルールテーブルが変更されても良い。

[0132] この場合、例えば、第1言語に係る画面が表示される際には、ユーザーによる第3動作に応答して、第1言語に係る全画面Gp1が順に表示されるように表示画面が遷移される。ここでは、例えば、第1言語に係る全画面Gp1が第1の順に関連付けられていれば、ユーザーによる第3動作が行われる度に、表示画面が第1の順に従って遷移するため、第1言語に係る全画面Gp1が順に表示されるように表示画面が遷移する。なお、第3動作は、予め設定された所定の動作であれば良い。この所定の動作は、例えば、下ボタン1252を押下する動作であれば良い。また、第1言語は、例えば、日本語であれば良い。

[0133] また、例えば、第2言語に係る画面が表示される際には、ユーザーによる

第3動作に応答して、第2言語に係る全画面G p 2が順に表示されるように表示画面が遷移される。ここでは、例えば、第2言語に係る全画面G p 2が第1の順に関連付けられていれば、ユーザーによる第3動作が行われる度に、表示画面が第1の順に従って遷移するため、第2言語に係る全画面G p 2が順に表示されるように表示画面が遷移する。また、第2言語は、例えば、英語であれば良い。

[0134] また、例えば、第3言語に係る画面が表示される際には、ユーザーによる第3動作に応答して、第3言語に係る全画面G p 3が順に表示されるように表示画面が遷移される。ここでは、例えば、第3言語に係る全画面G p 3が第1の順に関連付けられていれば、ユーザーによる第3動作が行われる度に、表示画面が第1の順に従って遷移するため、第3言語に係る全画面G p 3が順に表示されるように表示画面が遷移する。また、第3言語は、例えば、中国語であれば良い。

[0135] また、例えば、第4言語に係る画面が表示される際には、ユーザーによる第3動作に応答して、第4言語に係る全画面G p 4が順に表示されるように表示画面が遷移される。ここでは、例えば、第4言語に係る全画面G p 4が第1の順に関連付けられていれば、ユーザーによる第3動作が行われる度に、表示画面が第1の順に従って遷移するため、第4言語に係る全画面G p 4が順に表示されるように表示画面が遷移する。また、第4言語は、例えば、ドイツ語であれば良い。

[0136] また、例えば、一内容に係る一画面が表示されている際には、ユーザーによる特定の動作に応答して、一内容に係る全ての言語に係る画面が順に表示されるように表示画面が遷移される。ここで、例えば、一内容に係る全ての言語の画面が第3の順に関連付けられていれば、ユーザーによる特定の動作が行われる度に、表示画面が第3の順に従って遷移するため、一内容に係る全て言語の画面が順に表示されるように表示画面が遷移する。なお、特定の動作は、予め設定された動作であれば良く、例えば、右ボタン1 2 5 4を押下する動作であれば良い。また、ここで、例えば、一内容に係る全ての言語

の画面が第3の順とは逆の第4の順に関連付けられていれば、ユーザーによる他の特定の動作が行われる度に、表示画面が第4の順に従って遷移するため、一内容に係る全ての言語の画面が順に表示されるように表示画面が遷移する。なお、他の特定の動作は、予め設定された所定の動作であれば良く、例えば、左ボタン1253を押下する動作であれば良い。

[0137] 具体的には、例えば、第1画面と第4画面とを含む同一内容に係る第1画面群G r 1の何れか1つの画面が表示されている状態で、ユーザーによる特定の動作に応答して、表示画面が第1画面群G r 1を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移する。2以上の画面が順に表示される態様には、2以上の画面が循環するように繰り返して表示される態様、および2以上の画面が往復するように繰り返して表示される態様等が考えられる。また、例えば、第2画面と第5画面とを含む同一内容に係る第2画面群G r 2の何れか1つの画面が表示されている状態で、ユーザーによる特定の動作に応答して、表示画面が第2画面群G r 2を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移する。さらに、例えば、第3画面と第6画面とを含む同一内容に係る第3画面群G r 3の何れか1つの画面が表示されている状態で、ユーザーによる特定の動作に応答して、表示画面が第3画面群G r 3を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移する。

[0138] 図22は、第2変形例に係る表示画面の遷移態様を例示する図である。なお、図22では、実線の矢印の始点に位置している画面から実線の矢印の終点に位置している画面への遷移が可能であることが示されている。また、破線の矢印は、図示が省略されている他の画面を介した画面の遷移が可能であることが示されている。

[0139] 図22で示されるように、第1言語に係る全画面順次遷移ルールは、例えば、ユーザーの第3動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって第1画面から第2画面に遷移させるルールを含む。例えば、第1画面が、第1言語としての日本語に係るメニューA画面G 1 a 1であれば、第2画面は、第1言語としての日本語に係るメ

ニュー A 1 画面 G a 1 1 である。さらに、第 1 言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーによる第 3 動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 2 画面から第 3 画面に遷移させるルールを含む。例えば、第 2 画面が、第 1 言語としての日本語に係るメニュー A 1 画面 G a 1 1 であれば、第 3 画面は、第 1 言語としての日本語に係るメニュー A 2 画面 G a 2 1 である。

[0140] また、例えば、第 2 言語に係る全画面順次遷移ルールは、例えば、ユーザーによる第 3 動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 4 画面から第 5 画面に遷移させるルールを含む。第 4 画面は、第 4 画面データに係る画面であり、第 5 画面は、第 5 画面データに係る画面である。例えば、第 4 画面が、第 2 言語としての英語に係るメニュー A 画面 G 1 a 2 であれば、第 5 画面は、第 2 言語としての英語に係るメニュー A 1 画面 G a 1 2 である。さらに、第 2 言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーによる第 3 動作に応じて入力される信号に応答して、表示部 1 3 の表示画面を、表示制御部 1 1 2 によって第 5 画面から第 6 画面に遷移させるルールを含む。第 6 画面は、第 6 画面データに係る画面である。例えば、第 5 画面が、第 2 言語としての英語に係るメニュー A 1 画面 G a 1 2 であれば、第 6 画面は、第 2 言語としての英語に係るメニュー A 2 画面 G a 2 2 である。

[0141] また、例えば、第 1 ～ 4 言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーの特定の動作に応じて入力される信号に応答して、第 1 ～ 4 言語に係るメイン画面 G 1 m 1 ～ G 1 m 4 を含む画面群 G r 0 の 2 以上の画面が順に表示されるように表示画面を遷移させるルールを含む。ここで、ユーザーの特定の動作は、予め設定された動作であれば良く、例えば、メイン画面 G 1 m 1 ～ G 1 m 4 をこの順で表示させる場合には、右ボタン 1 2 5 4 を押下する動作であれば良い。また、例えば、メイン画面 G 1 m 1 ～ G 1 m 4 をこの順とは逆の順で表示させる場合には、ユーザーの動作は、左ボタン 1 2 5 3 を押下する動作であれば良い。

[0142] また、例えば、第1～4言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、第1～4言語に係るメニューA画面G1a1～G1a4を含む画面群Gr1の2以上の画面が順に表示されるように表示画面を遷移させるルールを含む。また、例えば、第1～4言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、第1～4言語に係るメニューA1画面Ga11～Ga14を含む画面群Gr2の2以上の画面が順に表示されるように表示画面を遷移させるルールを含む。また、例えば、第1～4言語に係る全画面順次遷移ルールは、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、第1～4言語に係るメニューA2画面Ga21～Ga24を含む画面群Gr3の2以上の画面が順に表示されるように表示画面を遷移させるルールを含む。

[0143] 以上のように、第2変形例に係る表示装置としての測色計1では、例えば、通常画面遷移ルールが選択的に指定されれば、複数のグループの各グループを成す複数の画面が階層化されて樹枝状に関連付けられた画面の遷移が行われる。各グループを成す複数の画面は、例えば、各言語で記述された複数の画面である。また、例えば、全画面順次遷移ルールが選択的に指定されれば、各グループを成す複数の画面がユーザーによる所定の動作に応じて順に表示される。さらに、ユーザーによる特定の動作に応じて、複数のグループの間において対応する画面を順に表示させる画面の遷移が行われる。対応する画面は、例えば、同一内容を示す画面である。そして、通常画面遷移ルールに従って表示画面の遷移が行われる状態と、全画面順次遷移ルールに従って表示画面の遷移が行われる状態とを切り替えることが可能である。これにより、ユーザーは、対応する画面を対比しながら確認することができる。したがって、例えば、各画面上において、言語の置き換えによって生じる不具合がさらに容易かつ効率的に確認され得る。その結果、言語の置き換えに係る修正に要する作業の削減および時間の短縮がさらに図られる。

[0144] <(2-3)その他の変形例>

例えば、上記一実施形態および上記各変形例では、通常画面遷移ルールに

において、複数の画面が3階層を成すように樹枝状に関連付けられたが、これに限られない。例えば、複数の画面が2階層を成すように樹枝状に関連付けられても良いし、複数の画面が4以上の階層を成すように樹枝状に関連付けられても良い。すなわち、通常画面遷移ルールにおいては、複数の画面が2以上の階層を成すように樹枝状に関連付けられていれば良い。

[0145] この場合、通常画面遷移ルールは、2以上の階層のうちの一階層の一画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって1つ下の階層の画面に遷移させるルールを含む。つまり、一階層の画面データに係る一画面から2以上の階層のうちの一階層よりも1つ下の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含む。また、通常画面遷移ルールは、2以上の階層のうちの一階層の一画面が表示部13に表示されている状態で、ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、表示部13の表示画面を、表示制御部112によって1つ上の階層の画面に遷移させるルールを含む。つまり、一階層の画面データに係る一画面から2以上の階層のうちの一階層よりも1つ上の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含む。

[0146] また、上記一実施形態および上記各変形例では、簡易画面遷移ルールおよび全画面順次遷移ルールでは、通常画面遷移ルールにおける一階層に属する全ての画面が、該一階層よりも上の階層に組み込まれたが、これに限られない。例えば、通常遷移ルールにおける一階層に属する少なくとも一部の画面が、該一階層よりも上の階層に組み込まれても良い。

[0147] また、上記一実施形態および上記各変形例では、第1～3ルールテーブルTL11～TL13の何れか1つのルールテーブルの選択的な指定は、ボタン121が押下される際におけるボタン123、124の押下の有無によって実行されたが、これに限られない。表示画面上における選択肢の選択に応答して、指定部111によって、第1～3ルールテーブルTL11～TL13の何れか1つのルールテーブルが指定されても良い。

[0148] また、上記一実施形態および上記各変形例では、十字ボタン１２５の押下に応答して、表示画面が遷移されたが、これに限られない。例えば、十字ボタン１２５の押下の代わりに、他のボタンの押下に応答して、表示画面が遷移されても良い。また、例えば、十字ボタン１２５の押下の代わりに、表示画面上における選択肢の選択に応答して、表示画面が遷移されても良い。選択肢としては、例えば、「次へ」「前へ」「戻る」「次の言語」「前の言語」等が挙げられる。

[0149] また、上記一実施形態および上記各変形例では、ユーザーによる操作部１２の操作に応じて入力される信号に応答して、ルールテーブルの選択的な指定ならびに表示画面の遷移が行われたが、これに限られない。例えば、図２３で示されるように、表示部１３が、ユーザーの動作に応じた信号をマイコン部１１に出力する操作部１２Ａが付加された表示部１３Ａに変更されても良い。これにより、操作部１２Ａから指定部１１１および表示制御部１１２にユーザーの動作に応じた信号が出力され得る。このような表示部１３Ａとしては、例えば、タッチパネル方式の液晶ディスプレイ等が挙げられる。このような構成が採用されれば、例えば、表示部１３Ａとは別に操作部１２を設けなくても良いため、表示装置としての測色計１の小型化が図られる。但し、上記一実施形態および上記各種変形例のように、表示部１３とは別に操作部１２が設けられれば、表示部１３の小型化が図られる。

[0150] また、上記一実施形態および上記各変形例では、操作部１２および表示部１３Ａに対するユーザーの操作に応じて信号が入力されたが、これに限られない。例えば、ユーザーの音声等の各種動作に応答して、信号がマイコン部１１に出力される構成が採用されても良い。このような構成としては、例えば、音声認識を行い、信号を出力する構成が考えられる。

[0151] また、上記一実施形態および上記各変形例では、表示画面を遷移させるルールが、第１～３ルールテーブルＴＬ１１～ＴＬ１３，ＴＬ１１ａ～ＴＬ１３ａ，ＴＬ１１ｂ～ＴＬ１３ｂ，ＴＬ１１ｃ～ＴＬ１３ｃ，ＴＬ１１ｄ～ＴＬ１３ｄによって規定されていたが、これに限られない。例えば、テーブル

以外の態様で、各ルールが記述されても良い。

[0152] また、上記一実施形態および上記各変形例では、通常画面遷移ルール、簡易画面遷移ルールおよび全画面順次遷移ルールが採用されていたが、これに限られない。例えば、簡易画面遷移ルールおよび全画面順次遷移ルールの何れか一方のルールが採用されても良い。

[0153] また、上記一実施形態および上記各変形例では、表示装置としての測色計 1 について説明したが、本発明に係る表示装置は、携帯式の音楽プレーヤーおよび IC レコーダー等と言った小型の表示部が搭載されている各種電子機器一般に適用され得る。

[0154] なお、上記一実施形態および各種変形例をそれぞれ構成する全部または一部を、適宜、矛盾しない範囲で組み合わせ可能であることは、言うまでもない。

符号の説明

- [0155] 1 測色計
- 1 0 制御ユニット
- 1 1 マイコン部
- 1 1 1 指定部
- 1 1 2 表示制御部
- 1 1 c プロセッサ
- 1 1 s 記憶部
- 1 2, 1 2 A 操作部
- 1 3, 1 3 A 表示部
- G 1 a, G 1 a 1 ~ G 1 a 4 メニュー A 画面
- G 1 m, G 1 m 1 ~ G 1 m 4 メイン画面
- G a 1, G a 1 1 ~ G a 1 4 メニュー A 1 画面
- G a 2, G a 2 1 ~ G a 2 4 メニュー A 2 画面
- G b 1 メニュー B 1 画面
- G b 2 メニュー B 2 画面

G p 1 ~ G p 4 全画面

G r 1 ~ G r 3 第 1 ~ 3 画面群

P G 1 プログラム

T L 1 ルールテーブル

T L 1 1 , T L 1 1 a ~ T L 1 1 d 第 1 ルールテーブル

T L 1 2 , T L 1 2 a ~ T L 1 2 d 第 2 ルールテーブル

T L 1 3 , T L 1 3 a ~ T L 1 3 d 第 3 ルールテーブル

請求の範囲

[請求項1]

表示部と、

第1画面遷移ルールおよび第2画面遷移ルールを含む複数の画面遷移ルールを示す情報ならびに複数の画面データを記憶する記憶部と、

ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、前記複数の画面遷移ルールのうちの1つの画面遷移ルールを指定する指定部と、

ユーザーの動作に応じて入力される信号に応答して、前記指定部によって指定された前記1つの画面遷移ルールに基づき、前記表示部に表示されている画面を、前記複数の画面データのうちの1つの画面データに係る画面から該1つの画面データとは異なる他の1つの画面データに係る画面に遷移させる表示制御部と、を備え、

前記複数の画面データは、

第1画面データ、第2画面データおよび第3画面データを含んでおり、

前記第1画面遷移ルールは、

(1a)前記第1画面データに係る第1画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる第1動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前記第2画面データに係る第2画面に遷移させるルール、および(1b)前記第1画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第1動作とは異なる第2動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前記第3画面データに係る第3画面に遷移させるルールを含み、

前記第2画面遷移ルールは、

(2a)前記第1画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面から前

記第2画面に遷移させるルール、および(2b)前記第2画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第2画面から前記第3画面に遷移させるルールを含むことを特徴とする表示装置。

[請求項2]

請求項1に記載の表示装置であって、

前記第1画面遷移ルールは、

(1c) 2以上の階層のうちの最上位の階層の1つの画面を起点となる画面とし、前記2以上の階層のうちの1階層の画面データに係る一画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる動作に応じて入力される信号に応答して、前記表示部に表示されている画面を、前記表示制御部によって前記一画面から前記2以上の階層のうちの前記1階層よりも1つ下の他階層の画面データに係る他画面に遷移させるルールを含み、

前記第2画面遷移ルールは、

(2c)ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して、前記表示部に表示されている画面を、前記表示制御部によって前記2以上の階層に属する全ての画面データに係る全ての画面が順に表示されるように遷移させるルールを含むことを特徴とする表示装置。

[請求項3]

請求項1または請求項2に記載の表示装置であって、

前記複数の画面データは、

第4画面データ、第5画面データおよび第6画面データを含んでおり、

前記第1画面遷移ルールは、

(1d)前記第4画面データに係る第4画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる第4動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第4画面から前記第5画面データに係る第5画面に遷移させる

ルール、および(1e)前記第4画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第4動作とは異なる第5動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第4画面から前記第6画面データに係る第6画面に遷移させるルールをさらに含み、

前記第2画面遷移ルールは、

(2d)前記第4画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第4画面から前記第5画面に遷移させるルール、および(2e)前記第5画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる前記第3動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第5画面から前記第6画面に遷移させるルールを含むとともに、さらに、(2f)前記第1画面と前記第4画面とを含む第1画面群の何れか1つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第1画面群を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移させるルール、(2g)前記第2画面と前記第5画面とを含む第2画面群の何れか1つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第2画面群を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移させるルール、および(2h)前記第3画面と前記第6画面とを含む第3画面群の何れか1つの画面が前記表示部に表示されている状態において、ユーザーによる予め設定された動作に応じて入力される信号に応答して前記表示部に表示されている画面を前記表示制御部によって前記第3画面群を構成する2以上の画面が順に表示されるように遷移

させるルールを含むことを特徴とする表示装置。

[請求項4] 請求項1 から請求項3 の何れか1 つの請求項に記載の表示装置であって、

前記表示部が、

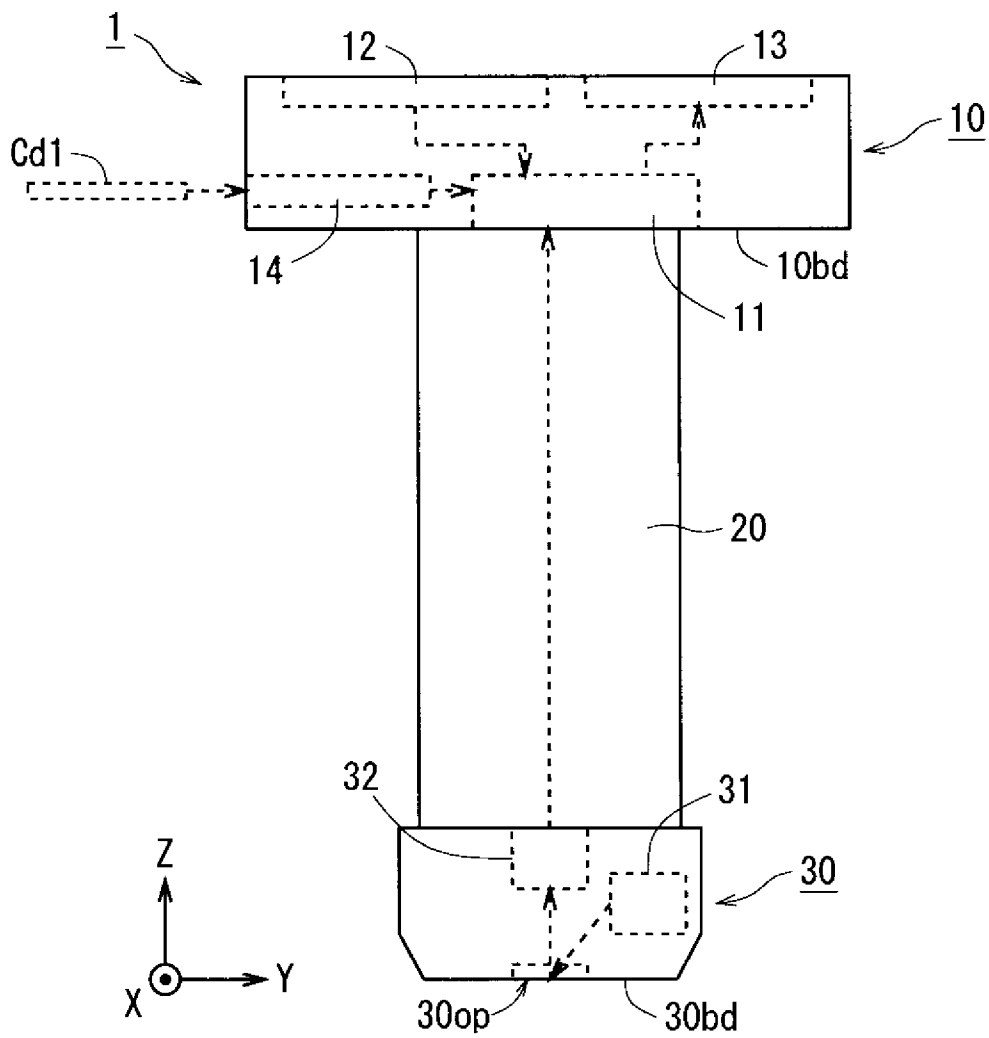
ユーザーの動作に応じた信号を前記指定部および前記表示制御部に出力する操作部を含むことを特徴とする表示装置。

[請求項5] 請求項1 から請求項4 の何れか1 つの請求項に記載の表示装置であって、

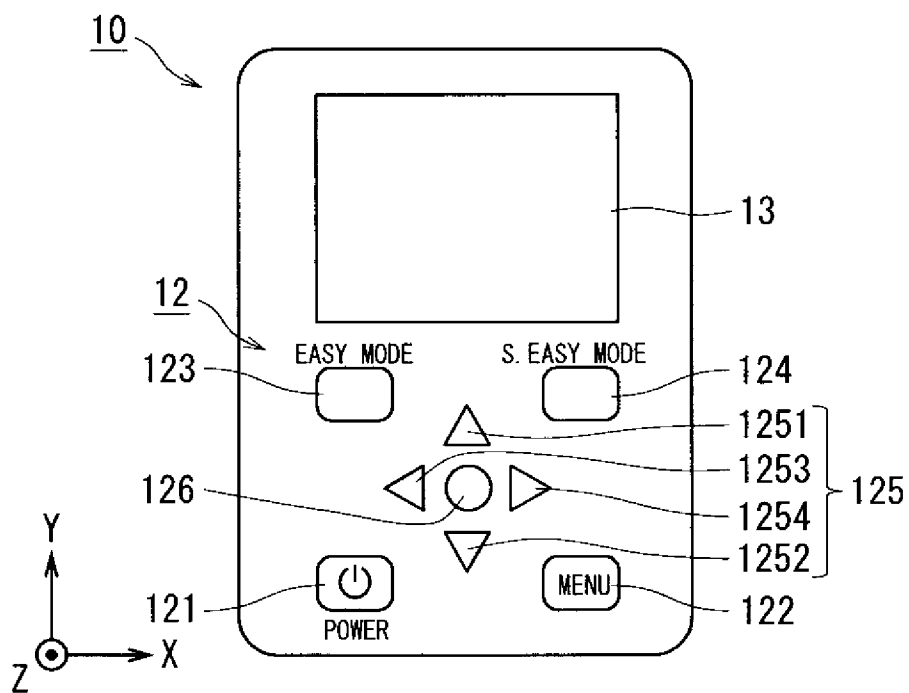
ユーザーの操作に応じた信号を前記指定部および前記表示制御部に出力する操作部を備えることを特徴とする表示装置。

[請求項6] 表示装置に含まれているプロセッサにおいて実行されることにより、前記表示装置を、請求項1 から請求項5 の何れか1 つの請求項に記載の表示装置として機能させるプログラム。

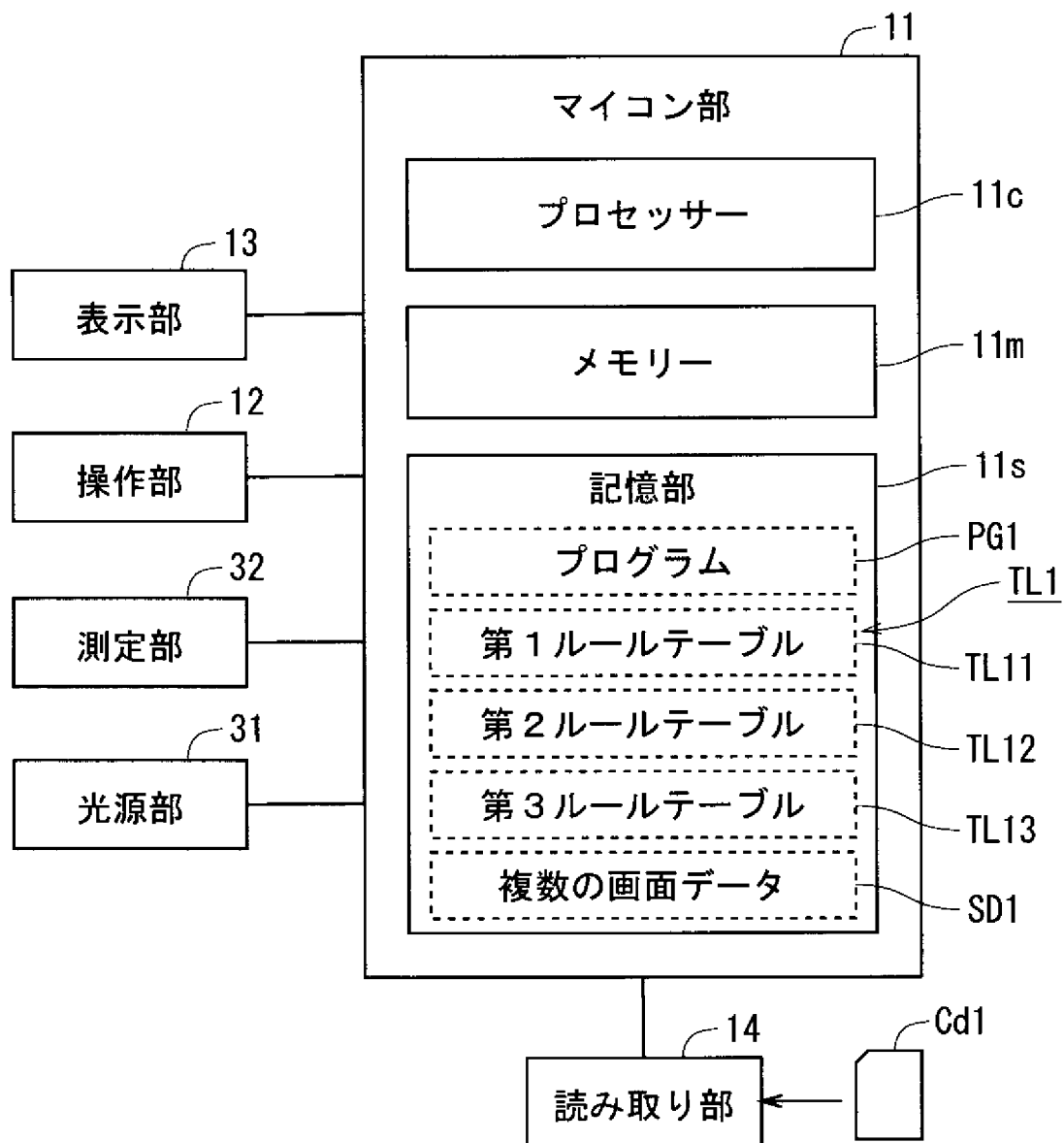
[図1]



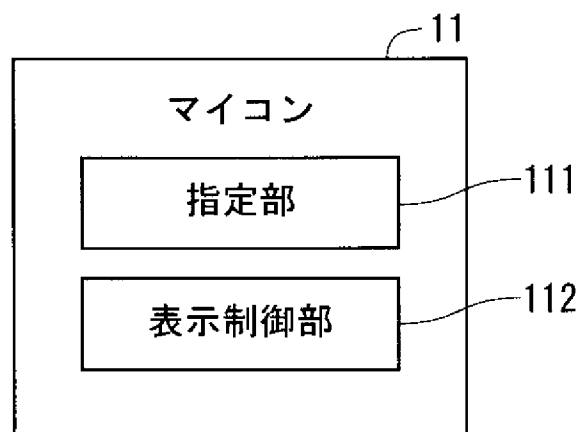
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

	メイン	メニ-A	メニ-A1	メニ-A2	メニ-B	メニ-B1	メニ-B2
メイン		動作A	—	—	動作B	—	—
メニ-A	動作L		動作A1	動作A2	—	—	—
メニ-A1	—	動作L		—	—	—	—
メニ-A2	—	動作L	—		—	—	—
メニ-B	動作L	—	—	—		動作B1	動作B2
メニ-B1	—	—	—	—	動作L		—
メニ-B2	—	—	—	—	動作L	—	

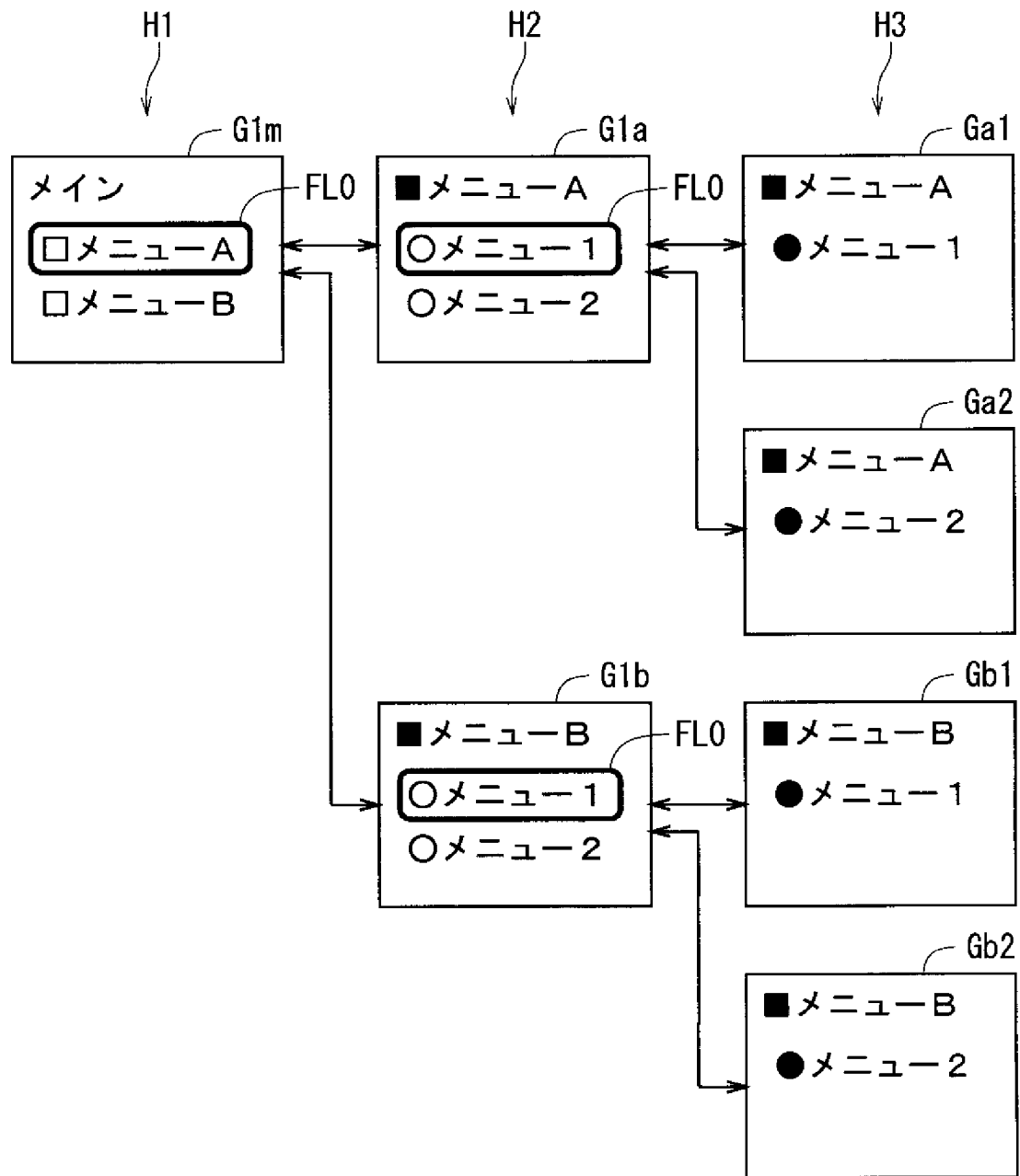
[図6]

	メイン	メニ-A	メニ-A1	メニ-A2	メニ-B	メニ-B1	メニ-B2
メイン		動作A	—	—	動作B	—	—
メニ-A	動作L		動作D	動作U	—	—	—
メニ-A1	動作L	動作U		動作D	—	—	—
メニ-A2	動作L	動作D	動作U		—	—	—
メニ-B	動作L	—	—	—		動作D	動作U
メニ-B1	動作L	—	—	—	動作U		動作D
メニ-B2	動作L	—	—	—	動作D	動作U	

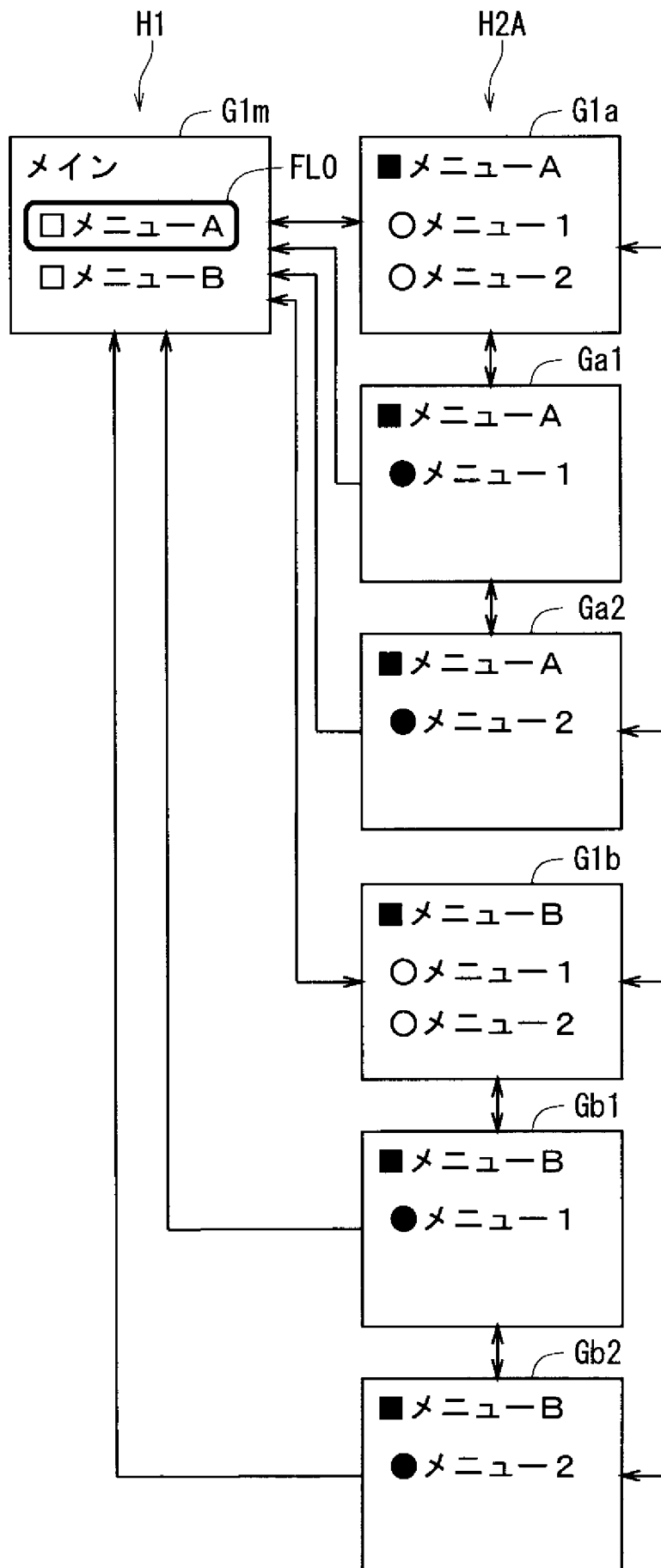
[図7]

	メイン	メニ-A	メニ-A1	メニ-A2	メニ-B	メニ-B1	メニ-B2
メイン		動作D	—	—	—	—	動作U
メニ-A	動作U		動作D	—	—	—	—
メニ-A1	—	動作U		動作D	—	—	—
メニ-A2	—	—	動作U		動作D	—	—
メニ-B	—	—	—	動作U		動作D	—
メニ-B1	—	—	—	—	動作U		動作D
メニ-B2	動作D	—	—	—	—	動作U	

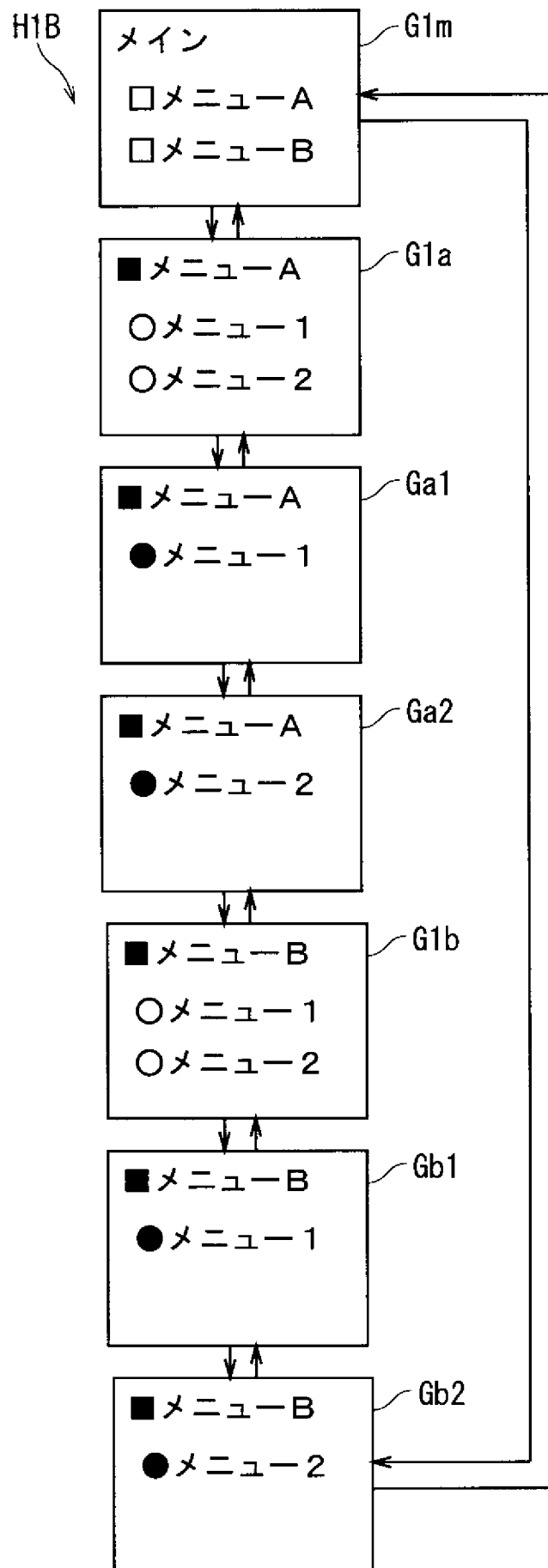
[図8]



[図9]

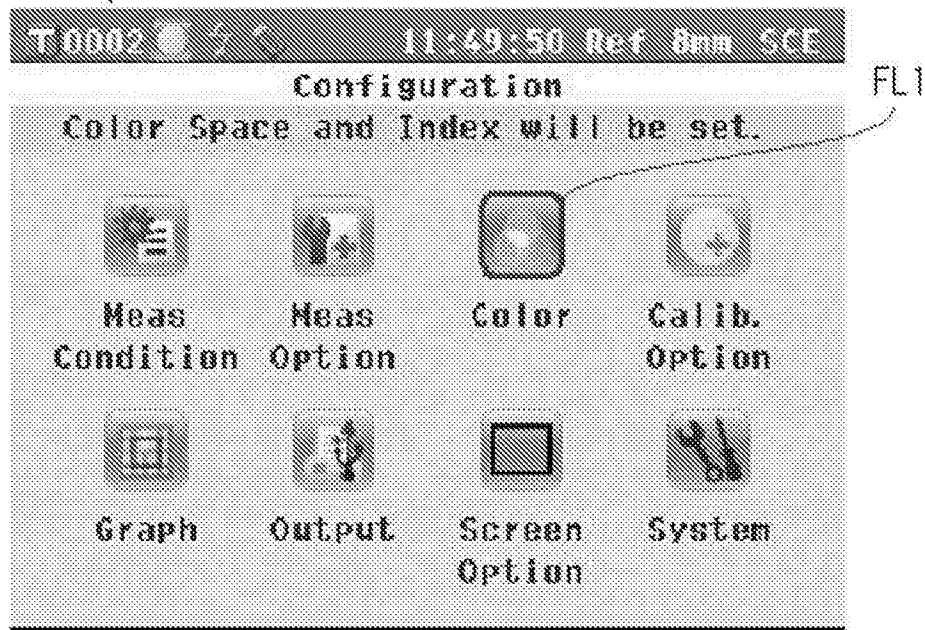


[図10]



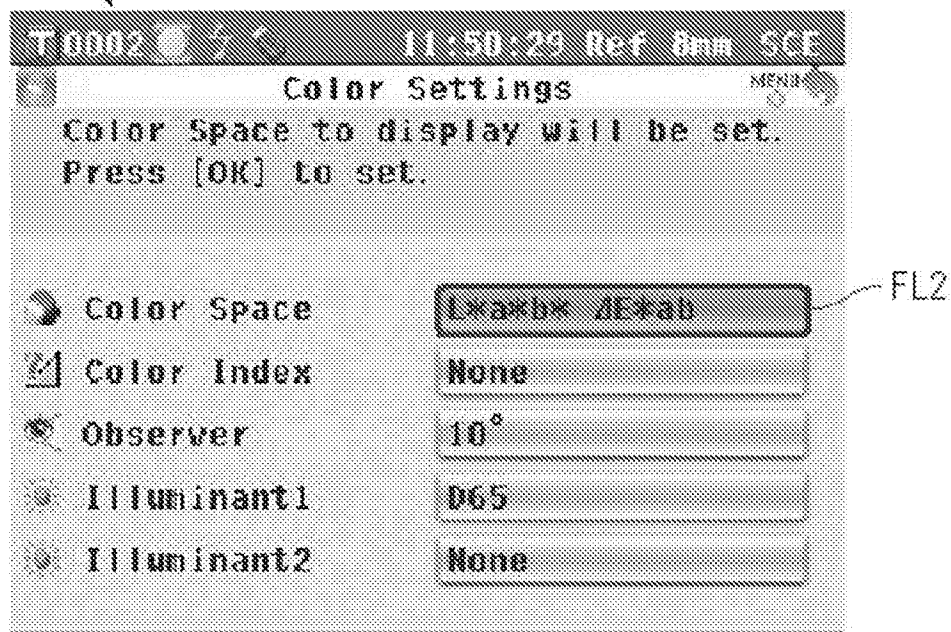
[図11]

G1m



[図12]

G1c



[図13]

Gc1

T 0002 11:51:22 Ref Rm SCE

Color Space Settings MENU

Select the color space to display and press [OK] to set.

☐ L*a*b*	☐ Munsell(D65)
☐ L*C*h	☐ Gardner
☐ Hunter Lab	☐ Hazen/APHA
☐ Yxy	☐ Iodine
☐ XYZ	☒ Ph. EU [Auto] FL3
☐ Munsell(C)	☐ US Pharmacopeia

[図14]

Gc111

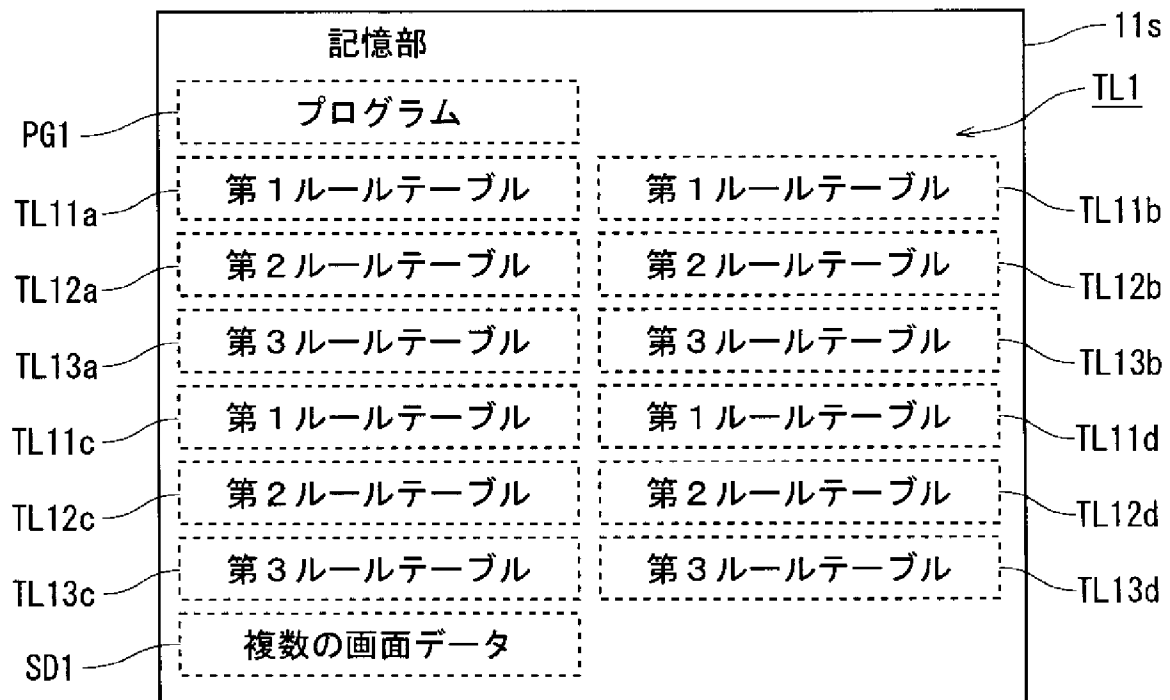
T 0002 11:52:01 Ref Rm SCE

Ph. EU Hue setting MENU

Select the option to set from the Hue Table and press [OK] to set.

☒ Auto FL4
☐ B
☐ BV
☐ Y
☐ GY
☐ R

[図15]



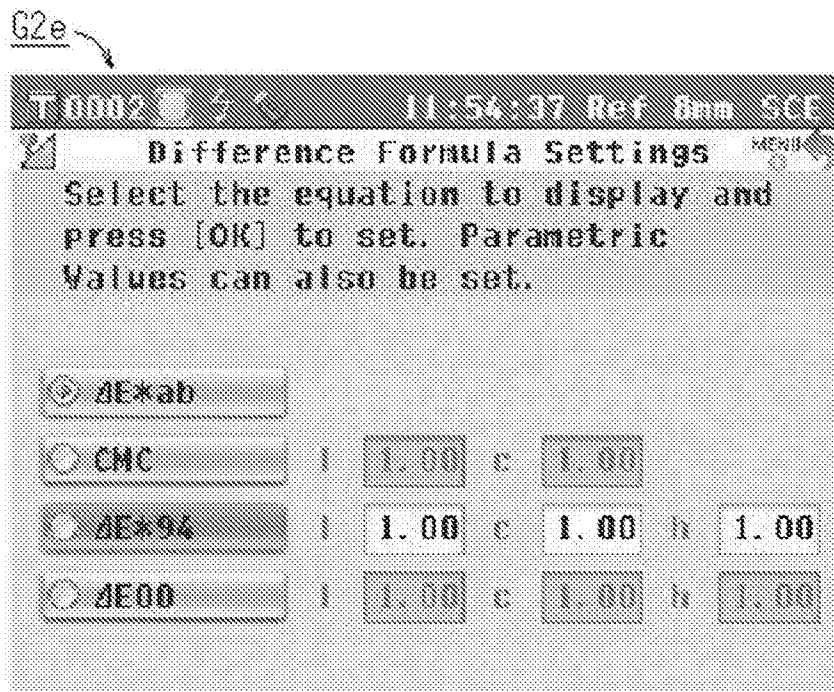
[図16]



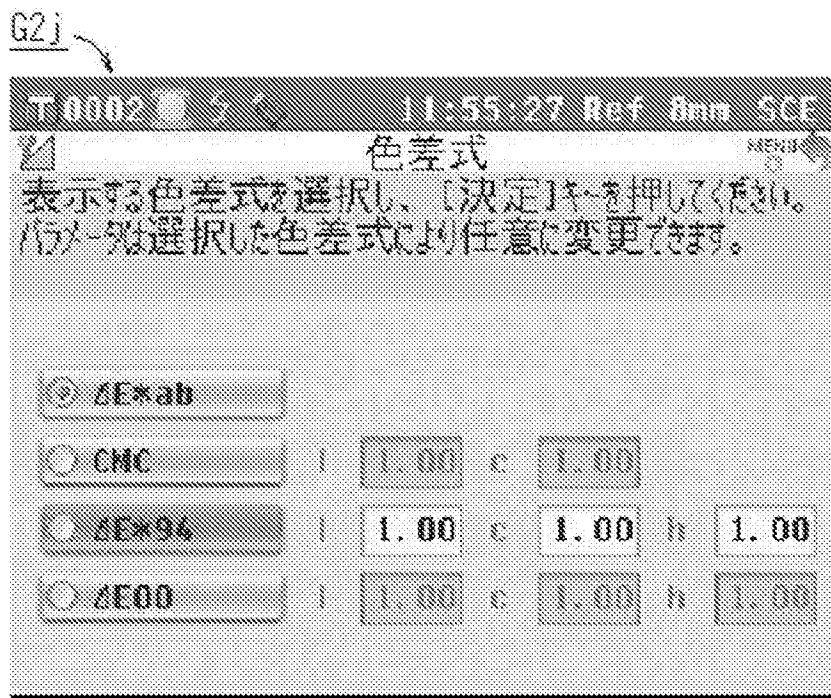
[図17]



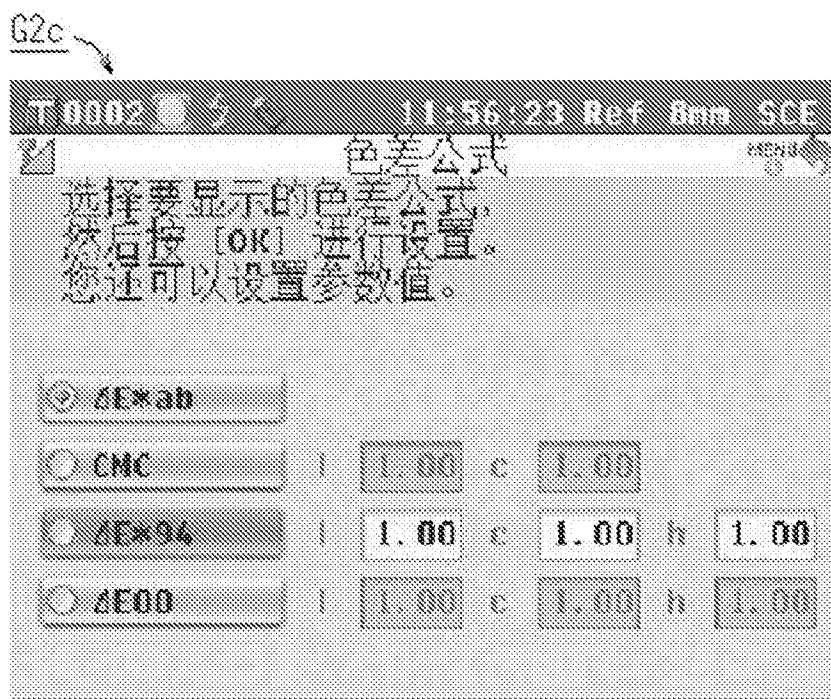
[図18]



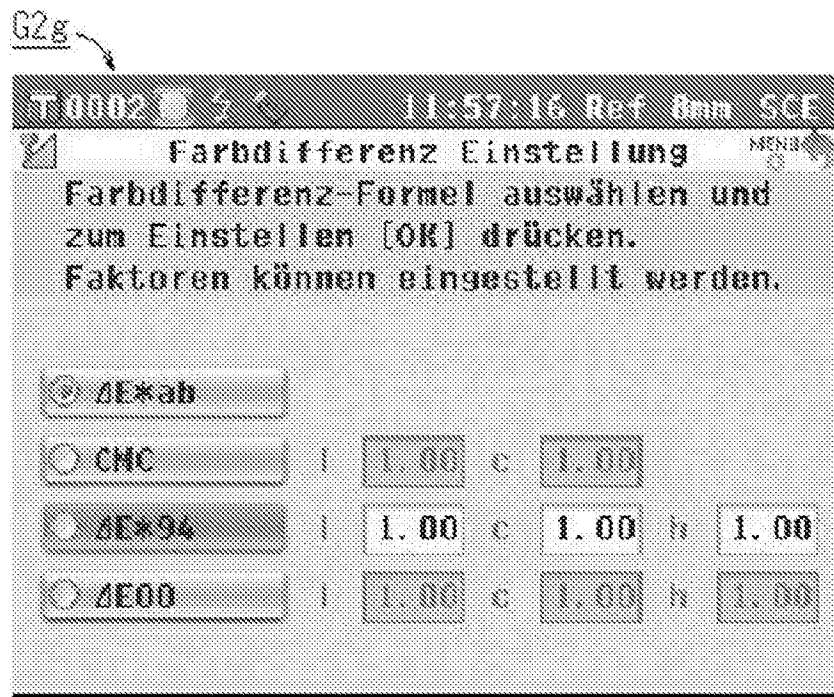
[図19]



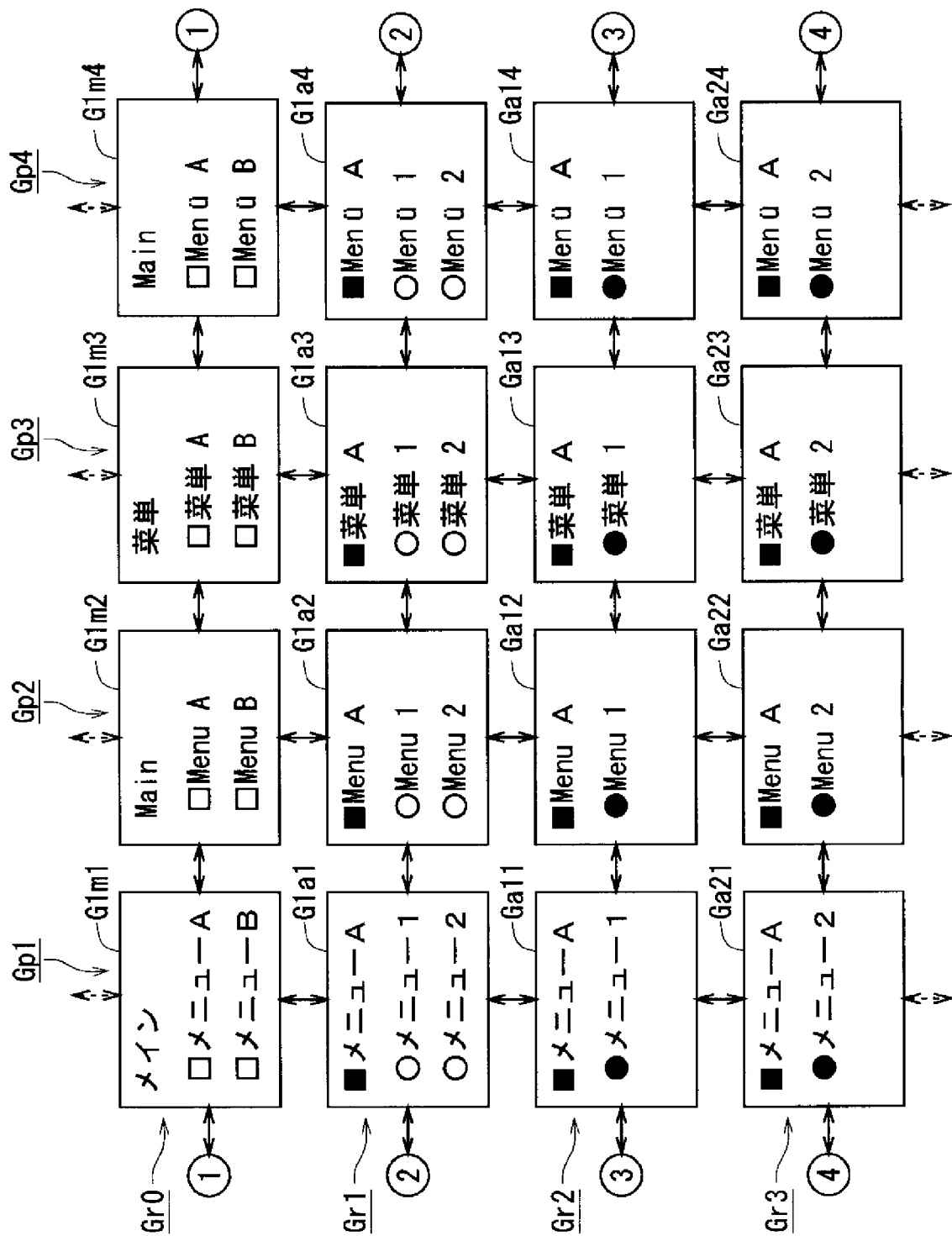
[図20]



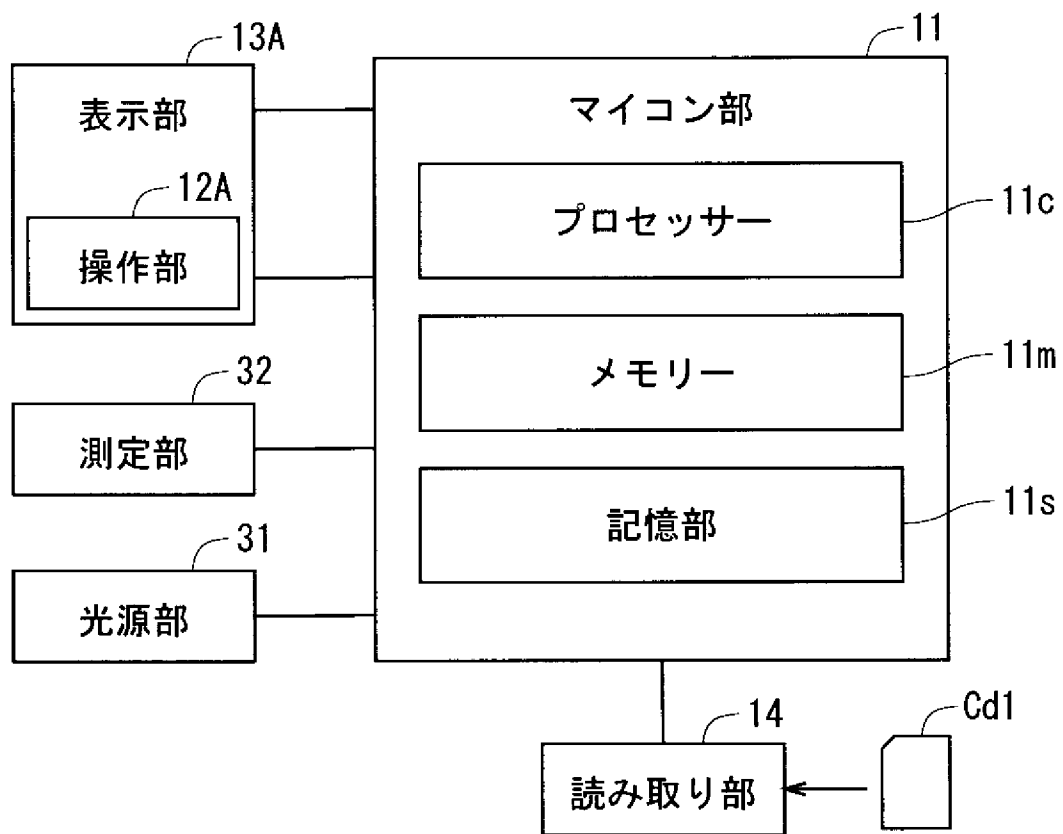
[図21]



[図22]



[図23]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/064907

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/0482(2013.01)i, G01J3/50(2006.01)i, G06F3/048(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)

G06F3/0482, G01J3/50, G06F3/048

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.
A	JP 2008-242964 A (X Design, Inc.), 09 October 2008 (09.10.2008), abstract (Family: none)	1-6
A	JP 2012-133470 A (Toshiba Corp.), 12 July 2012 (12.07.2012), abstract (Family: none)	1-6
A	JP 4-223236 A (Minolta Camera Co., Ltd.), 13 August 1992 (13.08.1992), abstract; all drawings (Family: none)	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
25 August, 2014 (25.08.14)

Date of mailing of the international search report
02 September, 2014 (02.09.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/064907

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 2012-32880 A (Canon Inc.), 16 February 2012 (16.02.2012), abstract; all drawings (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. G06F3/0482(2013.01)i, G01J3/50(2006.01)i, G06F3/048(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. G06F3/0482, G01J3/50, G06F3/048

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
A	JP 2008-242964 A（有限会社カイデザイン）2008.10.09, 要約（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2012-133470 A（株式会社東芝）2012.07.12, 要約（ファミリーなし）	1-6
A	JP 4-223236 A（ミノルタカメラ株式会社）1992.08.13, 要約、全図（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2012-32880 A（キヤノン株式会社）2012.02.16, 要約、全図（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

2 5 . 0 8 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 2 . 0 9 . 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）

山崎 慎一

5 E

9 1 7 4

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