

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成30年10月11日(2018.10.11)

【公開番号】特開2017-146803(P2017-146803A)

【公開日】平成29年8月24日(2017.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2017-032

【出願番号】特願2016-28422(P2016-28422)

【国際特許分類】

G 06 F 3/0482 (2013.01)

G 06 F 3/0488 (2013.01)

G 06 F 3/0485 (2013.01)

G 05 B 19/05 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/0482

G 06 F 3/0488

G 06 F 3/0485

G 05 B 19/05 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月31日(2018.8.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

プログラマブルロジックコントローラと接続可能なプログラマブル表示器であって、表示画面を備え、該表示画面上に一以上の機能部品を配置可能な表示部と、前記表示画面に対するタッチ操作を、タッチパネル式に検出可能なタッチ検出部と、前記表示画面上に配置される各機能部品に対して、割り当て可能な特定の機能を記憶するための部品設定記憶部と、

前記タッチ検出部で検出されたタッチ操作により指示された前記表示画面上の位置に、特定の機能を割り当てられた機能部品が存在するか否かを判定するための部品判定部と、

前記部品判定部により、特定の機能部品がタッチ操作されたとの判定に従い、前記部品設定記憶部に記憶された、該機能部品に割り当てられた特定の機能を呼び出して、処理するための部品処理部と、

一以上の機能部品が配置された、前記表示画面に表示される一画面をページとして、ページ単位で設定内容を保存するためのページ設定記憶部と、

前記表示画面上の、前記機能部品が配置された部品領域以外の非部品領域に、タッチ操作がなされた場合に実行される、割り当て可能な特定の特定動作処理を記憶するための特定動作設定記憶部と、

前記部品判定部により、非部品領域がタッチ操作されたとの判定に従い、前記特定動作設定記憶部に記憶された、該非部品領域に割り当てられた特定の機能を呼び出して、処理するための非部品処理部と、

を備えるプログラマブル表示器。

【請求項2】

請求項1に記載のプログラマブル表示器であって、

前記特定動作処理として、

前記プログラマブル表示器のシステム設定画面を呼び出すシステムモード機能、  
前記ページと対応するサムネイルを表示させ、いずれか一のサムネイルを選択して該サムネイルと対応するページを表示させるためのページサムネイル機能、

前記プログラマブル表示器と接続されたプログラマブルロジックコントローラのデバイスマモリを参照するためのデバイスマニタ機能  
の少なくともいずれかを含むシステムメニューを表示させてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記特定動作処理として、

複数のページを縮小して一覧表示させ、任意の縮小ページを選択することで該縮小ページと対応するページに切り替え可能としたページ切替処理であるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 4】

請求項 3 に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理は、縮小ページが一列に連なって表示され、表示画面上には一連の縮小ページ列の一部のみが表示されており、スクロール可能に表示させてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理で表示される縮小ページ列は、水平方向に一列に表示させてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 6】

請求項 3 ~ 5 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記縮小ページは、各ページの画面イメージを縮小して自動生成されてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 7】

請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理が選択されると、前記表示画面で表示中のページがそのまま一回り縮小されて縮小ページとして表示されると共に、表示中のページとは異なる他のページと対応する縮小ページの少なくとも一部が前記表示画面に表示されるように構成されてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 8】

請求項 3 ~ 7 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理で表示される各縮小ページは、該縮小ページの内容と対応するタイトル文字を表示させてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 9】

請求項 3 ~ 8 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記縮小ページは、元のページ内に動画像が表示される領域を有する場合には、該動画像を静止画として表示させてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 10】

請求項 3 ~ 9 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理で表示される背景画像が、該ページ切替処理への移行前に表示されていたページの明度を低減させたものであるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記ページ切替処理に切り替えた状態で、該ページ切替処理への移行前に表示されていたページに戻るための復帰機構を備えてなるプログラマブル表示器。

#### 【請求項 12】

請求項 11 に記載のプログラマブル表示器であって、  
前記復帰機構が、前記ページ切替処理の背景画像へのタッチ操作であるプログラマブル表示器。

**【請求項 1 3】**

請求項 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、

前記表示画面が特定動作処理に切り替わる際、アニメーションで徐々に表示画面が変化するよう構成されてなるプログラマブル表示器。

**【請求項 1 4】**

請求項 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、さらに

特定動作処理の呼び出しを許可する権限を有するか否かを判定するためのセキュリティレベル判定部を備えるプログラマブル表示器。

**【請求項 1 5】**

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器であって、

前記特定動作処理が、いずれのページからでも実行可能な共通のメニューであるプログラマブル表示器。

**【請求項 1 6】**

プログラマブルロジックコントローラと、前記プログラマブルロジックコントローラと接続され、該プログラマブルロジックコントローラに対してデバイスを割り当て可能な、請求項 1 ~ 1 5 のいずれか一項に記載のプログラマブル表示器とを備えるプログラマブルシステム。

**【請求項 1 7】**

プログラマブルロジックコントローラと接続可能なプログラマブル表示器に対して設計を行うためのプログラマブル表示器の設計装置であって、

一以上の機能部品を配置可能なプログラマブル表示器の表示画面上に配置された各機能部品に対して、特定の機能を割り当てる部品割当部と、

表示画面上に前記一以上の機能部品が配置された状態で、該機能部品が配置された部品領域と、該機能部品が配置されていない非部品領域の内、非部品領域が、表示画面に対するタッチ操作を検出可能なタッチ検出部でタッチされた場合に、実行されるべき特定の特定動作処理を割り当てるための非部品領域動作割当部とを備えるプログラマブル表示器の設計装置。

**【請求項 1 8】**

プログラマブルロジックコントローラと接続されたプログラマブル表示器の設計方法であって、

一以上の機能部品を配置可能なプログラマブル表示器の表示画面上に配置された各機能部品に対して、特定の機能を割り当てる一方、

表示画面上に一以上の機能部品が配置された状態で、該機能部品が配置された部品領域と、該機能部品が配置されていない非部品領域の内、非部品領域が、表示画面に対するタッチ操作を検出可能なタッチ検出部でタッチされた場合に実行されるべき特定の特定動作処理を割り当てる工程とを含むプログラマブル表示器の設計方法。

**【請求項 1 9】**

プログラマブルロジックコントローラと接続されたプログラマブル表示器の操作方法であって、

表示画面上に一以上の機能部品が配置された状態で、該機能部品が配置された部品領域と、該機能部品が配置されていない非部品領域の内、非部品領域が、表示画面に対するタッチ操作を検出可能なタッチ検出部でタッチされた場合に実行されるべき特定の特定動作処理が割り当てられた状態で、

表示画面上で、前記機能部品が配置された部品領域と、前記機能部品が配置されていない非部品領域の内、非部品領域が前記タッチ検出部でタッチされたか否かを検出する工程と、

非部品領域に対するタッチ操作が検出された場合に、前記割り当てられた特定の特定動作処理を実行する工程とを含むプログラマブル表示器の操作方法。

**【請求項 20】**

プログラマブルロジックコントローラと接続可能なプログラマブル表示器の設計プログラムであって、

表示部の表示画面上に配置される一以上の機能部品を作成し、表示部の表示画面上に配置すると共に、特定の機能を割り当てる部品割当機能と、

前記表示画面上に前記一以上の機能部品が配置された状態で、該機能部品が配置された部品領域と、該機能部品が配置されていない非部品領域の内、非部品領域が、前記表示画面に対するタッチ操作を検出可能なタッチ検出部でタッチされた場合に、実行されるべき特定の特定動作処理を割り当てるための非部品領域動作割当機能と  
をコンピュータに実現させるプログラマブル表示器の設計プログラム。

**【請求項 21】**

請求項 20 に記載のプログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体または記憶した機器。