

【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19年11月29日(2007.11.29)

【公開番号】特開2001-175400(P2001-175400A)

【公開日】平成13年6月29日(2001.6.29)

【出願番号】特願2000-330493(P2000-330493)

【国際特許分類】

G 06 F 3/023 (2006.01)

H 03 M 11/04 (2006.01)

H 03 M 11/22 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/023 310 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

スイッチ・マトリックスであって、
少なくとも1つの行コンダクタ、及び
少なくとも1つの列コンダクタ

からなり、前記少なくとも1つの行コンダクタ及び前記少なくとも1つの列コンダクタのうちの少なくとも1つを所定の電圧レベルで駆動することができ、その電圧レベルをそこから読み取ることができるスイッチ・マトリックス。

【請求項2】

請求項1記載のスイッチ・マトリックスであって、さらに、
前記行コンダクタを前記列コンダクタに接続するように構成されたスイッチ・エレメント
からなるスイッチ・マトリックス。

【請求項3】

前記スイッチ・エレメントの総数が前記行コンダクタの数と前記列コンダクタの数を掛け合わせて得られる数より大きい請求項2記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項4】

前記スイッチ・エレメントが一時的接続タイプのスイッチ・エレメントである請求項2記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項5】

前記スイッチ・エレメントが押しボタンである請求項2記載のスイッチ・マトリックス。
。

【請求項6】

前記スイッチ・エレメントが固定接続タイプのスイッチ・エレメントである請求項2記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項7】

前記スイッチ・エレメントがスイッチである請求項2記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項8】

前記スイッチ・エレメントの総数が前記行コンダクタと前記列コンダクタを掛け合わせ

て得られた数の2倍である請求項2記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項9】

スイッチ・マトリックスであって、

複数の行コンダクタ、

複数の列コンダクタ、及び

前記少なくとも1つの行コンダクタを前記少なくとも1つの列コンダクタに接続するよう
に構成された複数のスイッチ・エレメント

からなり、

前記複数のスイッチ・エレメントの総数が前記複数の行コンダクタの総数と前記複数の
列コンダクタの総数の積より大きいスイッチ・マトリックス。

【請求項10】

前記スイッチ・エレメントの総数が前記行コンダクタの総数と前記列コンダクタの総数
の積の2倍である請求項9記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項11】

前記複数のスイッチ・エレメントが複数の押しボタンである請求項9記載のスイッチ・
マトリックス。

【請求項12】

前記複数のスイッチ・エレメントが複数のスイッチである請求項9記載のスイッチ・マ
トリックス。

【請求項13】

前記複数のスイッチ・エレメントが複数と押しボタンと複数のスイッチである請求項9
記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項14】

スイッチ・マトリックスであって、

複数の行コンダクタ、

複数の列コンダクタ、

前記複数の行コンダクタのうちの少なくとも1つを前記複数の列コンダクタの少なくとも
1つに一時的に接続するよう構成された少なくとも1つのスイッチ・エレメント、及び

前記複数の行コンダクタの少なくとも1つを前記複数の列コンダクタの少なくとも1つ
と固定的に接続するよう構成された少なくとも1つのスイッチ・エレメント
からなるスイッチ・マトリックス。

【請求項15】

前記複数の行コンダクタのうちの少なくとも1つを前記複数の列コンダクタの少なくとも
1つに一時的に接続するよう構成された前記少なくとも1つのスイッチ・エレメント
が少なくとも1つの押しボタンであり、

前記複数の行コンダクタの少なくとも1つを前記複数の列コンダクタの少なくとも1つ
と固定的に接続するよう構成された前記少なくとも1つのスイッチ・エレメントが少
なくとも1つのスイッチである請求項14記載のスイッチ・マトリックス。

【請求項16】

スイッチ・マトリックスを走査する方法であって、

1回に複数の行コンダクタの少なくとも1つを所定の電圧レベルで駆動するステップ、

前記複数の行コンダクタの1つが前記所定の電圧で駆動されている間に複数の列コンダ
クタのそれぞれをモニターするステップ、

1回に複数の列コンダクタの少なくとも1つを所定の電圧レベルで駆動するステップ、
及び

前記複数の列コンダクタの1つが前記所定の電圧で駆動されている間に複数の行コンダ
クタのそれぞれをモニターするステップ

からなるスイッチ・マトリックスを走査する方法。

【請求項17】

請求項 1 6 記載のスイッチ・マトリックスを走査する方法であって、さらに、
前記複数の行コンダクタのモニター中に前記所定の電圧の存在に基づいて複数のスイッ
チ・エレメントの第 1 のものの閉鎖を検出するステップ、及び
前記複数のスイッチ・エレメントのうちの第 2 のものの閉鎖を検出し、その検出が前記複数の列コンダクタのモ
ニター中に前記所定の電圧レベルの存在に基づいて行われるステップ
からなるスイッチ・マトリックスを走査する方法。

【請求項 18】

前記複数のスイッチ・エレメントが押しボタンである請求項 1 7 記載のスイッチ・マト
リックスを走査する方法。

【請求項 19】

前記複数のスイッチ・エレメントが複数のスイッチである請求項 1 7 記載のスイッチ・
マトリックスを走査する方法。

【請求項 20】

前記複数のスイッチ・エレメントが複数の押しボタンと複数のスイッチである請求項 1
7 記載のスイッチ・マトリックスを走査する方法。