

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成27年11月5日 (2015.11.5)

【公開番号】特開2014-78814(P2014-78814A)

【公開日】平成26年5月1日 (2014.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2014-022

【出願番号】特願2012-224801(P2012-224801)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/64 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 (2013.01)

G 0 2 B 27/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/64 5 1 1 A

G 0 9 G 5/00 5 1 0 H

G 0 9 G 5/00 5 3 0 H

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 1 0 A

G 0 6 F 3/048 6 5 4 A

G 0 2 B 27/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月16日 (2015.9.16)

【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】

ユーザの頭部に装着され、表示画像を表示する表示部と、
前記表示部に前記表示画像を表示する制御を行う表示制御部と、
を含み、
前記表示制御部は、

頭部装着型表示装置のロック状態を前記ユーザが解除するために用いるロック解除用画面を前記表示部に表示し、前記ロック解除用画面を用いて、前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除された場合には、前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたことを前記ユーザに通知するロック解除通知画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

ユーザ操作情報を取得する操作情報取得部と、

前記ロック解除用画面において入力された前記ユーザ操作情報に基づいて、前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたか否かを判定する処理部を含むことを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 3】

請求項 2 において、

前記表示制御部は、

前記ロック解除用画面として、複数の選択肢画像が配置された画面を前記表示部に表示

し、

前記処理部は、

前記ロック解除用画面に配置された前記複数の選択肢画像の中でいずれの選択肢画像が選択されたかを、取得された前記ユーザ操作情報に基づいて特定し、前記ユーザによる前記選択肢画像の選択パターンがロック解除パターンと一致するか否かを判定し、前記選択パターンが前記ロック解除パターンと一致すると判定した場合には、前記ロック状態が解除されたと判定することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 4】

請求項 3 において、

前記表示制御部は、

前記ロック解除用画面として、前記複数の選択肢画像が横一行若しくは縦一列に配置された画面、又は横 i 行かつ縦 j 列の二次元配列に従って (i 、 j は正の整数であり、 i 、 j のうち少なくとも一方が 2 以上である)、前記複数の選択肢画像が配置された画面を、前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 5】

請求項 3 において、

前記表示制御部は、

前記ロック解除用画面として、前記複数の選択肢画像がランダムな位置に配置された画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 6】

請求項 3 乃至 5 のいずれかにおいて、

前記表示制御部は、

第 1 の表示タイミングでは、前記ロック解除用画面として第 1 のロック解除用画面を前記表示部に表示し、

前記第 1 の表示タイミングと異なる第 2 の表示タイミングでは、前記複数の選択肢画像の配置位置が前記第 1 のロック解除用画面と異なる第 2 のロック解除用画面を前記ロック解除用画面として前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 7】

請求項 3 乃至 5 のいずれかにおいて、

前記表示制御部は、

前記複数の選択肢画像の配置位置が定期的に変更された前記ロック解除用画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 8】

請求項 3 乃至 7 のいずれかにおいて、

前記処理部は、

初期選択タイミングにおいて、前記複数の選択肢画像のうちのいずれかの前記選択肢画像を初期選択状態に設定し、

前記表示制御部は、

少なくとも、初期選択状態に設定された前記選択肢画像が配置された前記ロック解除用画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 9】

請求項 8 において、

前記処理部は、

第 1 の初期選択タイミングでは、第 1 の選択肢画像～第 N の選択肢画像のうちの第 k の選択肢画像を初期選択状態に設定し (N は正の整数であり、 k は $1 \leq k \leq N$ の整数である)、

前記第 1 の初期選択タイミングと異なる第 2 の初期選択タイミングでは、前記第 1 の選択肢画像～前記第 N の選択肢画像のうちの第 m の選択肢画像を初期選択状態に設定する (m は、 $1 \leq m \leq N$ かつ $k \neq m$ の整数である) ことを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 10】

請求項 3 乃至 9 のいずれかにおいて、
前記処理部は、

前記ロック解除用画面において、現在、選択状態に設定されている選択肢画像に対して、次に選択状態となる選択肢画像が配置される方向を示す選択方向を、前記ユーザ操作情報に基づいて特定することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 11】

請求項 10 において、
前記処理部は、

第 1 の選択肢画像～第 N の選択肢画像のうちの第 r の選択肢画像を選択状態に設定している場合に（N は正の整数であり、r は $1 \leq r \leq N$ の整数である）、前記操作情報取得部により前記ユーザ操作情報が取得された場合には、

第 1 の選択タイミングでは、前記選択方向を第 1 の方向に設定し、前記ロック解除用画面において、前記第 r の選択肢画像に対して前記第 1 の方向に配置されている第 s の選択肢画像を選択状態に設定し（s は、 $1 \leq s \leq N$ 、 $r \neq s$ の整数である）、

前記第 1 の選択タイミングと異なる第 2 の選択タイミングでは、前記選択方向を前記第 1 の方向と異なる第 2 の方向に設定し、前記ロック解除用画面において、前記第 r の選択肢画像に対して前記第 2 の方向に配置されている第 t の選択肢画像を選択状態に設定する（t は、 $1 \leq t \leq N$ 、 $r \neq t$ の整数である）ことを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 12】

請求項 3 乃至 11 のいずれかにおいて、

前記操作情報取得部は、

前記ユーザ操作情報としてモーションセンサー信号をモーションセンサーから取得することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 13】

請求項 12 において、

前記操作情報取得部は、

前記ユーザの頭部の動きを表す前記モーションセンサー信号を前記モーションセンサーから取得し、

前記処理部は、

前記モーションセンサー信号に基づいて前記ユーザの頭部の動きを特定し、前記ロック解除用画面において、現在、選択状態に設定されている選択肢画像に対して、次に選択状態となる選択肢画像が配置される方向を示す選択方向を、前記ユーザの頭部の動きに基づいて特定することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 14】

請求項 3 乃至 13 のいずれかにおいて、

前記操作情報取得部は、

選択操作を行うための選択操作部と選択の確定操作を行うための選択確定操作部を有するユーザインタフェース部から前記ユーザ操作情報を取得し、

前記処理部は、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記選択操作部が操作されたことが検出された場合には、現在、選択状態に設定されている前記選択肢画像を非選択状態に設定し、他の選択肢画像を選択状態に設定し、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記選択確定操作部が操作されたことが検出された場合には、現在、選択状態に設定されている前記選択肢画像を選択確定することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 15】

請求項 2 乃至 14 のいずれかにおいて、

前記操作情報取得部は、

前記表示画像を表示すると共に、前記ユーザ操作情報を検出するタッチパネルを有する前記頭部装着型表示装置と通信接続された端末装置から、前記ユーザ操作情報を取得する

ことを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 16】

請求項 15 において、

前記処理部は、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記タッチパネルがフリックされたことを検出した場合には、現在、選択状態に設定されている選択肢画像を非選択状態に設定し、他の選択肢画像を選択状態に設定し、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記タッチパネルがタップされたことを検出した場合には、現在、選択状態に設定されている前記選択肢画像を選択確定にすることを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 17】

請求項 15 において、

前記処理部は、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記タッチパネルがシングルタップされたことを検出した場合には、現在、選択状態に設定されている選択肢画像を非選択状態に設定し、他の選択肢画像を選択状態に設定し、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記タッチパネルがダブルタップされたことを検出した場合には、現在、選択状態である前記選択肢画像を選択確定にすることを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 18】

請求項 1 乃至 17 のいずれかにおいて、

前記表示制御部は、

前記ロック解除用画面として、アイコン画像、文字、数字、記号及び図形のうち少なくともいずれかを組み合わせた複数の選択肢画像画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 19】

請求項 1 において、

前記表示制御部は、

前記ロック解除用画面として、複数の選択肢画像が配置された画面を前記表示部に表示し、

ユーザ操作情報に基づいて特定された前記ユーザによる選択肢画像の選択パターンが、ロック解除パターンと一致すると判定された場合には、前記ロック解除通知画面を前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 20】

請求項 19 において、

前記表示制御部は、

第 1 の表示タイミングでは、前記ロック解除用画面として第 1 のロック解除用画面を前記表示部に表示し、

前記第 1 の表示タイミングと異なる第 2 の表示タイミングでは、前記複数の選択肢画像の配置位置が前記第 1 のロック解除用画面と異なる第 2 のロック解除用画面を前記ロック解除用画面として前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 21】

請求項 19 又は 20 において、

前記表示制御部は、

初期選択タイミングにおいて前記複数の選択肢画像の中で初期選択状態に設定された前記選択肢画像が配置された前記ロック解除用画面を、前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 22】

請求項 21 において、

前記表示制御部は、

第 1 の初期選択タイミングにおいて第 1 の選択肢画像～第 N の選択肢画像のうちの第 k の選択肢画像が初期選択状態に設定された前記ロック解除用画面を（N は正の整数であり、k は $1 \leq k \leq N$ の整数である）、前記表示部に表示し、

前記第 1 の初期選択タイミングと異なる第 2 の初期選択タイミングにおいて前記第 1 の選択肢画像～前記第 N の選択肢画像のうちの第 m の選択肢画像が初期選択状態に設定された前記ロック解除用画面を（m は、 $1 \leq m \leq N$ かつ $k \neq m$ の整数である）、前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 2 3】

請求項 1 9 乃至 2 2 のいずれかにおいて、

前記ユーザ操作情報を取得する操作情報取得部を含み、

前記表示制御部は、

第 1 の選択肢画像～第 N の選択肢画像のうちの第 r の選択肢画像が選択状態に設定されている場合に（N は正の整数であり、r は $1 \leq r \leq N$ の整数である）、前記ユーザ操作情報が取得された場合には、

第 1 の選択タイミングでは、前記第 r の選択肢画像に対して第 1 の方向に配置されている第 s の選択肢画像が選択状態に設定された前記ロック解除用画面を（s は、 $1 \leq s \leq N$ 、 $r \neq s$ の整数である）、前記表示部に表示し、

前記第 1 の選択タイミングと異なる第 2 の選択タイミングでは、前記第 r の選択肢画像に対して前記第 1 の方向と異なる前記第 2 の方向に配置されている第 t の選択肢画像が選択状態に設定された前記ロック解除用画面を（t は、 $1 \leq t \leq N$ 、 $r \neq t$ の整数である）、前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 2 4】

請求項 1 9 乃至 2 3 のいずれかにおいて、

前記ユーザ操作情報としてモーションセンサー信号をモーションセンサーから取得する操作情報取得部を含むことを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 2 5】

請求項 1 9 乃至 2 4 のいずれかにおいて、

選択操作を行うための選択操作部と選択の確定操作を行うための選択確定操作部を有するユーザインタフェース部から前記ユーザ操作情報を取得する操作情報取得部を含み、

前記表示制御部は、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記選択操作部が操作されたことを検出された場合には、現在、選択状態に設定されている前記選択肢画像が非選択状態に設定され、他の選択肢画像が選択状態に設定された前記ロック解除用画面を、前記表示部に表示し、

前記ユーザ操作情報に基づいて、前記選択確定操作部が操作されたことを検出された場合には、現在、前記選択状態に設定されている前記選択肢画像が選択確定された前記ロック解除用画面を、前記表示部に表示することを特徴とする頭部装着型表示装置。

【請求項 2 6】

頭部装着型表示装置と、

前記頭部装着型表示装置と通信接続された端末装置と、

を含むロック解除処理システムであって、

前記頭部装着型表示装置は、

第 1 の表示画像を表示する第 1 の表示部と、

前記第 1 の表示部に前記第 1 の表示画像を表示する制御を行う第 1 の表示制御部と、

を有し、

前記端末装置は、

第 2 の表示画像を表示する第 2 の表示部と、

前記第 2 の表示部に前記第 2 の表示画像を表示する制御を行う第 2 の表示制御部と、

を有し、

前記頭部装着型表示装置又は前記端末装置は、

ロック解除の判定処理を行う処理部と、

ユーザ操作情報を取得する操作情報取得部と、
を有し、
前記第 1 の表示制御部は、
前記頭部装着型表示装置のロック解除用画面を前記第 1 の表示部に表示し、
前記処理部は、
前記ロック解除用画面において入力された前記ユーザ操作情報に基づいて、前記頭部装着型表示装置のロック状態が解除されたか否かを判定し、
前記第 1 の表示制御部は、
前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたと判定された場合には、前記頭部装着型表示装置のロック解除通知画面を前記第 1 の表示部に表示することを特徴とするロック解除処理システム。

【請求項 27】

請求項 26 において、
前記第 1 の表示制御部は、
ロック解除処理中においては、前記第 1 の表示部に前記ロック解除用画面を表示し、
前記第 2 の表示制御部は、
前記ロック解除処理中においては、前記第 2 の表示部を非表示状態に設定し、前記ロック状態が解除されたと前記処理部により判定された場合には、前記第 2 の表示部を表示状態に設定することを特徴とするロック解除処理システム。

【請求項 28】

表示画像を表示する表示部と、
前記表示部に表示画像を表示する制御を行う表示制御部として、
コンピュータを機能させ、
前記表示制御部は、
頭部装着型表示装置のロック状態をユーザが解除するために用いるロック解除用画面を前記表示部に表示し、前記ロック解除用画面を用いて、前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除された場合には、前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたことを前記ユーザに通知するロック解除通知画面を前記表示部に表示することを特徴とするプログラム。

【請求項 29】

第 1 の表示画像を表示する第 1 の表示部と、
前記第 1 の表示部に前記第 1 の表示画像を表示する制御を行う第 1 の表示制御部と、
第 2 の表示画像を表示する第 2 の表示部と、
前記第 2 の表示部に前記第 2 の表示画像を表示する制御を行う第 2 の表示制御部と、
ロック解除の判定処理を行う処理部と、
ユーザ操作情報を取得する操作情報取得部として、
コンピュータを機能させ、
前記第 1 の表示制御部は、
頭部装着型表示装置のロック解除用画面を前記第 1 の表示部に表示し、
前記処理部は、
前記ロック解除用画面において入力された前記ユーザ操作情報に基づいて、前記頭部装着型表示装置のロック状態が解除されたか否かを判定し、
前記第 1 の表示制御部は、
前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたと判定された場合には、前記頭部装着型表示装置のロック解除通知画面を前記第 1 の表示部に表示することを特徴とするプログラム。

【請求項 30】

頭部装着型表示装置と前記頭部装着型表示装置に通信接続された端末装置とを有するロック解除処理システムの制御方法であって、
前記頭部装着型表示装置のロック解除用画面を、前記頭部装着型表示装置の第 1 の表示

部に表示する制御を行い、

前記端末装置の第 2 の表示部の表示制御を行い、

ユーザ操作情報を取得し、

取得された前記ユーザ操作情報に基づいて、前記頭部装着型表示装置のロック状態が解除されたか否かを判定し、

前記頭部装着型表示装置の前記ロック状態が解除されたと判定された場合には、前記頭部装着型表示装置のロック解除通知画面を前記第 1 の表示部に表示することを特徴とするロック解除処理システムの制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 5 7】

また、図 7 (C) は、横 2 行かつ縦 4 列の二次元配列に従って、複数の選択肢画像が配置されているロック解除用画面の例である。