

【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 28 年 4 月 14 日 (2016.4.14)

【公表番号】特表 2016-507171 (P2016-507171A)  
 【公表日】平成 28 年 3 月 7 日 (2016.3.7)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-014  
 【出願番号】特願 2015-551937 (P2015-551937)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/225 D

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 7/18 E

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 1 月 21 日 (2016.1.21)

【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】

二重通信ポートを有する防犯カメラであって、

(a) 光がカメラ本体に進入するのを可能にする開口部を含む、装着面に装着可能なカメラ本体と、

(b) 前記カメラ本体に搭載され、前記開口部を通して前記カメラ本体に進入する光を屈折させるように位置決めされたレンズと、

(c) 前記カメラ本体内に配置され、前記レンズによって屈折された光を受けるように位置決めされたイメージャと、

(d) 前記カメラ本体の外部からアクセス可能な一次通信ポートを含み、前記一次通信ポートが、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の片側に配置される、一次通信回路と、

(e) 前記カメラ本体の外部からアクセス可能な二次通信ポートを含み、前記二次通信ポート及び前記開口部が、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の反対側に配置される、二次通信回路と、

(f) 前記イメージャ並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合する制御及び処理回路であって、プロセッサと、前記プロセッサに通信可能に結合し、前記二次通信ポートがアクティブリンクに結合している場合に、前記プロセッサに、前記イメージャ上に入射した光から得られるデジタル通信信号を前記二次通信ポートに送信させる、コード化されたステートメント及び命令を有するコンピュータ可読媒体とを含む、制御及び処理回路と、

を含むことを特徴とする、カメラ。

【請求項 2】

前記デジタル通信信号が、前記一次及び二次通信ポートの両方に同時に送信されることを特徴とする、請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 3】

前記デジタル通信信号が、前記一次通信ポート又は前記二次通信ポートに別々に送信さ

れることを特徴とする、請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 4】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出させ、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合している場合にのみ前記二次通信ポートに前記デジタル通信信号を送信させることを特徴とする、請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 5】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出することが、前記二次通信ポートをポーリングすることを含むことを特徴とする、請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 6】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していない場合に、前記デジタル通信信号を前記一次通信ポートに送信させることを特徴とする、請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 7】

前記二次通信ポートが、前記カメラ本体の底面に位置することを特徴とする、請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 8】

前記デジタル通信信号が、イーサネットを用いて通信される、請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 9】

前記制御及び処理回路が、媒体アクセスコントローラ（M A C）及び入力／出力制御回路をさらに含み、それらの各々が、前記プロセッサ、並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合することを特徴とする、請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 10】

前記一次通信回路が、前記一次通信ポート及び前記 M A C に通信可能に結合した一次 P H Y を含み、前記二次通信回路が、前記二次通信ポート及び前記 M A C に通信可能に結合した二次 P H Y を含むことを特徴とする、請求項 9 に記載のカメラ。

【請求項 11】

前記一次及び二次 P H Y が、前記 M A C の共有媒体非依存インタフェース（M I I バス）及び共有管理データ入力／出力インタフェース（M D I O バス）を通じて前記 M A C に通信可能に結合することを特徴とする、請求項 9 に記載のカメラ。

【請求項 12】

前記一次及び二次 P H Y が、前記 M I I バスに接続されたそれらの出力を高インピーダンス状態に設定することによって動作を開始するようにピン・ストラップされることを特徴とする、請求項 11 に記載のカメラ。

【請求項 13】

前記入力／出力回路が、前記一次 P H Y に通信可能に結合された一次リセットラインと、前記二次 P H Y のリセット入力に通信可能に結合された二次リセットラインと、前記第一次及び二次の P H Y 上の M D I O アドレス選択入力に通信可能に結合されたアドレスラインとを含むことを特徴とする、請求項 11 に記載のカメラ。

【請求項 14】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出する前に、前記一次通信ポートに前記一次 P H Y を介して前記デジタル通信信号を送信させ、及び、前記 M I I バスに接続した前記二次 P H Y の出力を高インピーダンス状態に設定させ、並びに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出した後に、

（a）前記一次 P H Y を停止させ、

（b）前記二次 P H Y を作動させる前にアクティブリンクが存在しないことをアプリケーション層に通知させ、

- (c) 前記 M I I バスに接続した前記一次 P H Y の出力を高インピーダンス状態に設定させ、
- (d) 前記 M I I バスに接続した前記二次 P H Y の出力を高インピーダンス状態から解除し、
- (e) 前記二次 P H Y を作動させ、及び
- (f) 前記アクティブリンクが存在することを前記アプリケーション層に通知させる、ことを特徴とする、請求項 1 1 に記載のカメラ。

【請求項 1 5】

前記カメラが弾丸型カメラであることを特徴とする、請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 1 6】

装着面に装着可能なカメラ本体と、光が前記カメラ本体に進入するのを可能にする前記カメラ本体の開口部と、前記カメラ本体に搭載され、前記開口部を通して前記カメラ本体に進入する光を屈折させるように位置決めされたレンズと、前記カメラ本体内に配置され、前記レンズによって屈折された光を受けるように位置決めされたイメージャとを含む防犯カメラの、一次通信ポートと二次通信ポートとの間で切り換えるための方法であって、前記一次通信ポートが、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の片側に配置され、前記二次通信ポート及び前記開口部が、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の反対側に配置され、前記方法が、前記二次通信ポートがアクティブリンクに結合している場合に、前記イメージャ上に入射した光から得られる映像信号を含むデジタル通信信号を前記二次通信ポートに送信するステップを含むことを特徴とする、方法。

【請求項 1 7】

前記デジタル通信信号が、前記一次及び二次通信ポートの両方に同時に送信されることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記デジタル通信信号が、前記一次通信ポート又は前記二次通信ポートに別々に送信されることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出するステップと、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合している場合にのみ前記二次通信ポートに前記デジタル通信信号を送信するステップとをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出するステップが、前記二次通信ポートをポーリングするステップを含むことを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していない場合に、前記デジタル通信信号を前記一次通信ポートに送信するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記二次通信ポートが、前記カメラ本体の底面に位置することを特徴とする、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記デジタル通信信号が、イーサネットを用いて通信される、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記カメラが、媒体非依存インタフェース ( M I I ) バス並びに一次 P H Y 及び二次 P H Y をさらに含み、それら P H Y の各々が、前記 M I I バスに接続された出力を有し、それを介して前記デジタル通信信号が前記一次及び二次通信ポートに送信され、前記方法が、

(a) 前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出する前に、前記一次通信ポートに前記一次PHYを介して前記デジタル通信信号を送信するステップ、及び、前記MIIバスに接続した前記二次PHYの出力を高インピーダンス状態に設定するステップ、並びに

(b) 前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出した後に、

(i) 前記一次PHYを停止するステップ、

(ii) 前記二次PHYを作動させる前にアクティブリンクが存在しないことをアプリケーション層に通知するステップ、

(iii) 前記MIIバスに接続した前記一次PHYの出力を高インピーダンス状態に設定するステップ、

(iv) 前記MIIバスに接続した前記二次PHYの出力を高インピーダンス状態から解除するステップ、

(v) 前記二次PHYを作動させるステップ、及び

(vi) 前記アクティブリンクが存在することを前記アプリケーション層に通知するステップ、

をさらに含むことを特徴とする、請求項19に記載の方法。

【請求項25】

前記カメラが弾丸型カメラであることを特徴とする、請求項16に記載の方法。

【請求項26】

請求項16に記載の方法をプロセッサに実行させるコード化されたステートメント及び命令を有する、非一時的なコンピュータ可読媒体。

【請求項27】

二重通信ポートを有する防犯カメラであって、

(a) 光がカメラ本体に進入するのを可能にする開口部を含むカメラ本体と、

(b) 前記カメラ本体に搭載され、前記開口部を通して前記カメラ本体に進入する光を屈折させるように位置決めされたレンズと、

(c) 前記カメラ本体内に配置され、前記レンズによって屈折された光を受けるように位置決めされたイメージャと、

(d) 前記カメラ本体に取付けられ、装着面に装着可能な取付組立体と、

(e) 前記取付組立体を通してアクセス可能な一次通信ポートを含む一次通信回路と、

(f) 前記カメラ本体を通してアクセス可能な二次通信ポートを含む二次通信回路と、

(g) 前記イメージャ並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合する制御及び処理回路であって、プロセッサと、前記プロセッサに通信可能に結合し、前記二次通信ポートがアクティブリンクに結合している場合に、前記プロセッサに、前記イメージャ上に入射した光から得られるデジタル通信信号を前記二次通信ポートに送信させる、コード化されたステートメント及び命令を有するコンピュータ可読媒体とを含む、制御及び処理回路と、

を含むことを特徴とする、カメラ。

【請求項28】

前記取付組立体が、取付板に固定された装着アームを含み、取付板は、アクセスポートを含み、前記アクセスポートを通して前記一次通信ポートにアクセス可能なことを特徴とする、請求項27に記載のカメラ。

【請求項29】

前記アクセスポートが、前記カメラが装着された場合に前記装着面に隣接する、前記取付板の面上に配置されることを特徴とする、請求項28に記載のカメラ。

【請求項30】

二重通信ポートを有する防犯カメラであって、

(a) 光が前記カメラ本体に進入するのを可能にする開口部を含む、装着面に装着可能なカメラ本体と、

(b) 前記カメラ本体に搭載され、前記開口部を通して前記カメラ本体に進入する光を

屈折させるように位置決めされたレンズと、

(c) 前記カメラ本体内に配置され、前記レンズによって屈折された光を受けるように位置決めされたイメージャと、

(d) 前記カメラ本体の外部からアクセス可能な一次通信ポートを含み、前記一次通信ポートが、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の裏側に配置される一次通信回路と、

(e) 前記カメラ本体の外部からアクセス可能な二次通信ポートを含み、前記二次通信ポートが、前記カメラ本体が装着された場合に前記装着面の前側に配置される、二次通信回路と、

(f) 前記イメージャ並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合する制御及び処理回路であって、プロセッサと、前記プロセッサに通信可能に結合し、前記二次通信ポートがアクティブリンクに結合している場合に、前記プロセッサに、前記イメージャ上に入射した光から得られるデジタル通信信号を前記二次通信ポートに送信させる、コード化されたステートメント及び命令を有するコンピュータ可読媒体とを含む、制御及び処理回路と、

を含むことを特徴とする、カメラ。

【請求項 31】

前記デジタル通信信号が、前記一次及び二次通信ポートの両方に同時に送信されることを特徴とする、請求項 27 に記載のカメラ。

【請求項 32】

前記デジタル通信信号が、前記一次通信ポート又は前記二次通信ポートに別々に送信されることを特徴とする、請求項 27 に記載のカメラ。

【請求項 33】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出させ、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合している場合にのみ前記二次通信ポートに前記デジタル通信信号を送信させることを特徴とする、請求項 27 に記載のカメラ。

【請求項 34】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出することが、前記二次通信ポートをポーリングすることを含むことを特徴とする、請求項 33 に記載のカメラ。

【請求項 35】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していない場合に、前記デジタル通信信号を前記一次通信ポートに送信させることを特徴とする、請求項 33 に記載のカメラ。

【請求項 36】

前記二次通信ポートが、前記カメラ本体の底面に位置することを特徴とする、請求項 33 に記載のカメラ。

【請求項 37】

前記デジタル通信信号が、イーサネットを用いて通信される、請求項 33 に記載のカメラ。

【請求項 38】

前記制御及び処理回路が、媒体アクセスコントローラ(MAC)及び入力/出力制御回路をさらに含み、それらの各々が、前記プロセッサ、並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合することを特徴とする、請求項 33 に記載のカメラ。

【請求項 39】

前記一次通信回路が、前記一次通信ポート及び前記MACに通信可能に結合した一次PHYを含み、前記二次通信回路が、前記二次通信ポート及び前記MACに通信可能に結合した二次PHYを含むことを特徴とする、請求項 38 に記載のカメラ。

【請求項 40】

前記一次及び二次PHYが、前記MACの共有媒体非依存インタフェース(MIIバス)及び共有管理データ入力/出力インタフェース(MDIOバス)を通じて前記MACに通信可能に結合することを特徴とする、請求項39に記載のカメラ。

【請求項41】

前記一次及び二次PHYが、前記MIIバスに接続されたそれらの出力を高インピーダンス状態に設定することによって動作を開始するようにピン・ストラップされることを特徴とする、請求項40に記載のカメラ。

【請求項42】

前記入力/出力回路が、前記一次PHYに通信可能に結合された一次リセットラインと、前記二次PHYのリセット入力に通信可能に結合された二次リセットラインと、前記一次及び二次のPHY上のMDIOアドレス選択入力に通信可能に結合されたアドレスラインとを含むことを特徴とする、請求項40に記載のカメラ。

【請求項43】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出する前に、前記一次通信ポートに前記一次PHYを介して前記デジタル通信信号を送信させ、及び、前記MIIバスに接続した前記二次PHYの出力を高インピーダンス状態に設定させ、並びに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出した後に、

- (a) 前記一次PHYを停止させ、
  - (b) 前記二次PHYを作動させる前にアクティブリンクが存在しないことをアプリケーション層に通知させ、
  - (c) 前記MIIバスに接続した前記一次PHYの出力を高インピーダンス状態に設定させ、
  - (d) 前記MIIバスに接続した前記二次PHYの出力を高インピーダンス状態から解除し、
  - (e) 前記二次PHYを作動させ、及び
  - (f) 前記アクティブリンクが存在することを前記アプリケーション層に通知させる、
- ことを特徴とする、請求項40に記載のカメラ。

【請求項44】

前記カメラが弾丸型カメラであることを特徴とする、請求項27に記載のカメラ。

【請求項45】

前記デジタル通信信号が、前記一次及び二次通信ポートの両方に同時に送信されることを特徴とする、請求項30に記載のカメラ。

【請求項46】

前記デジタル通信信号が、前記一次通信ポート又は前記二次通信ポートに別々に送信されることを特徴とする、請求項30に記載のカメラ。

【請求項47】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出させ、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合している場合にのみ前記二次通信ポートに前記デジタル通信信号を送信させることを特徴とする、請求項30に記載のカメラ。

【請求項48】

前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合しているか否かを検出することが、前記二次通信ポートをポーリングすることを含むことを特徴とする、請求項47に記載のカメラ。

【請求項49】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していない場合に、前記デジタル通信信号を前記一次通信ポートに送信させることを特徴とする、請求項47に記載のカメラ。

【請求項50】

前記二次通信ポートが、前記カメラ本体の底面に位置することを特徴とする、請求項 4 7 に記載のカメラ。

【請求項 5 1】

前記デジタル通信信号が、イーサネットを用いて通信される、請求項 4 7 に記載のカメラ。

【請求項 5 2】

前記制御及び処理回路が、媒体アクセスコントローラ（M A C）及び入力／出力制御回路をさらに含み、それらの各々が、前記プロセッサ、並びに前記一次及び二次通信回路に通信可能に結合することを特徴とする、請求項 4 7 に記載のカメラ。

【請求項 5 3】

前記一次通信回路が、前記一次通信ポート及び前記 M A C に通信可能に結合した一次 P H Y を含み、前記二次通信回路が、前記二次通信ポート及び前記 M A C に通信可能に結合した二次 P H Y を含むことを特徴とする、請求項 5 2 に記載のカメラ。

【請求項 5 4】

前記一次及び二次 P H Y が、前記 M A C の共有媒体非依存インタフェース（M I I バス）及び共有管理データ入力／出力インタフェース（M D I O バス）を通じて前記 M A C に通信可能に結合することを特徴とする、請求項 5 3 に記載のカメラ。

【請求項 5 5】

前記一次及び二次 P H Y が、前記 M I I バスに接続されたそれらの出力を高インピーダンス状態に設定することによって動作を開始するようにピン・ストラップされることを特徴とする、請求項 5 4 に記載のカメラ。

【請求項 5 6】

前記入力／出力回路が、前記一次 P H Y に通信可能に結合された一次リセットラインと、前記二次の P H Y のリセット入力に通信可能に結合された二次リセットラインと、前記一次及び二次 P H Y 上の M D I O アドレス選択入力に通信可能に結合されたアドレスラインとを含むことを特徴とする、請求項 5 4 に記載のカメラ。

【請求項 5 7】

前記ステートメント及び命令がさらに、前記プロセッサに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出する前に、前記一次通信ポートに前記一次 P H Y を介して前記デジタル通信信号を送信させ、及び、前記 M I I バスに接続した前記二次 P H Y の出力を高インピーダンス状態に設定させ、並びに、前記二次通信ポートが前記アクティブリンクに結合していることを検出した後に、

- （a）前記一次 P H Y を停止させ、
  - （b）前記二次 P H Y を作動させる前にアクティブリンクが存在しないことをアプリケーション層に通知させ、
  - （c）前記 M I I バスに接続した前記一次 P H Y の出力を高インピーダンス状態に設定させ、
  - （d）前記 M I I バスに接続した前記二次 P H Y の出力を高インピーダンス状態から解除し、
  - （e）前記二次 P H Y を作動させ、及び
  - （f）前記アクティブリンクが存在することを前記アプリケーション層に通知させる、
- ことを特徴とする、請求項 5 4 に記載のカメラ。

【請求項 5 8】

前記カメラが弾丸型カメラであることを特徴とする、請求項 3 0 に記載のカメラ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】

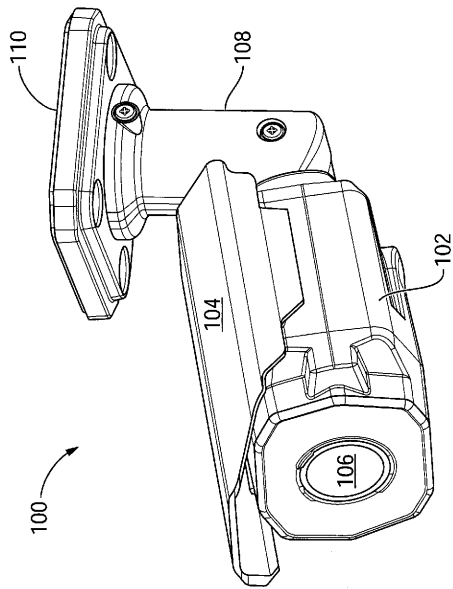


FIG. 1

【図 2】

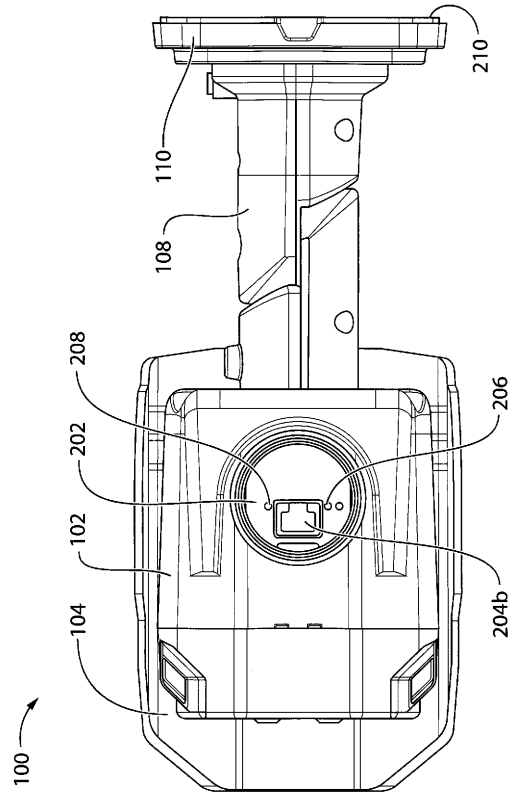


FIG. 2

【図 3】

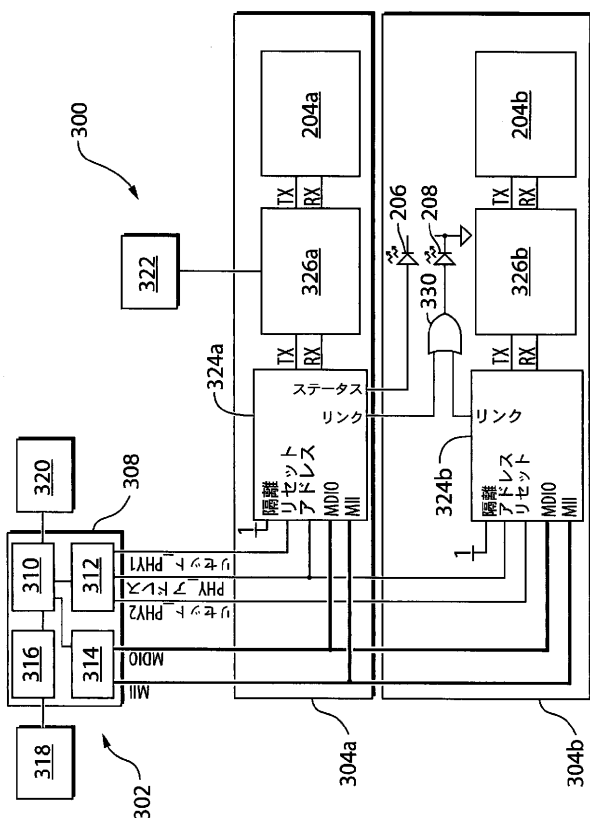


FIG. 3

【図 4 ( a )】

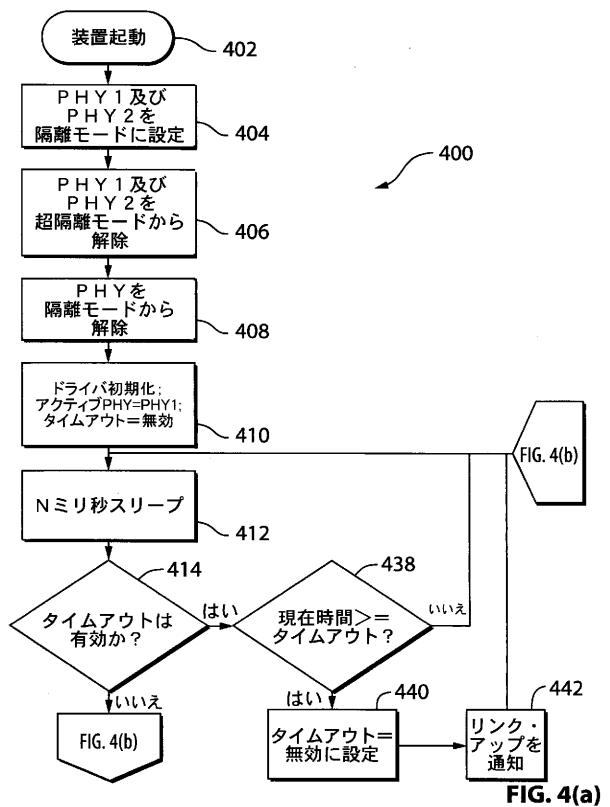
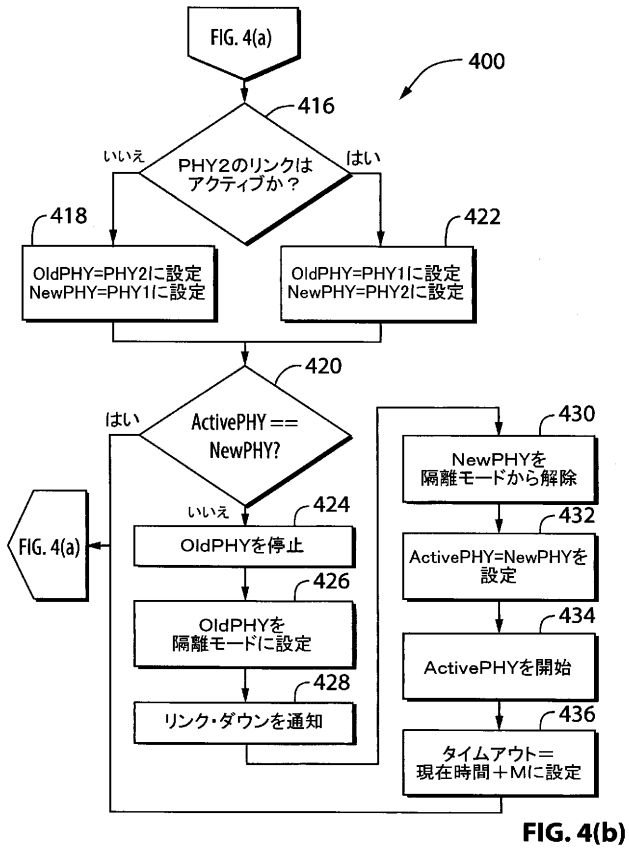
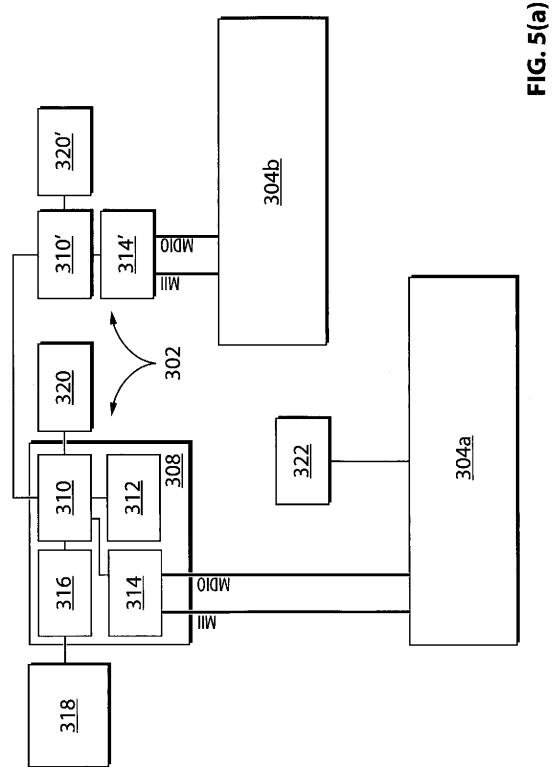


FIG. 4(a)

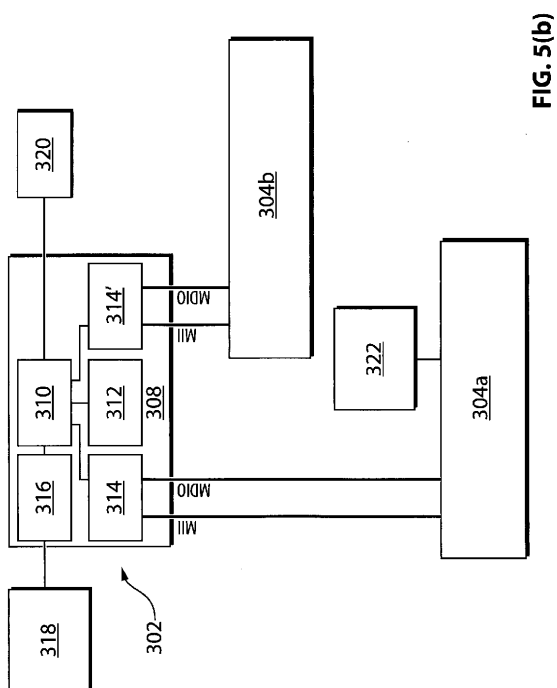
【図 4 ( b )】



【図 5 ( a )】



【図 5 ( b )】



【図 5 ( c )】

