

【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】令和5年3月20日(2023.3.20)

【公開番号】特開2021-190752(P2021-190752A)

【公開日】令和3年12月13日(2021.12.13)

【年通号数】公開・登録公報2021-060

【出願番号】特願2020-92015(P2020-92015)

【国際特許分類】

H 04N 21/442(2011.01)

10

H 04N 21/436(2011.01)

H 04N 5/74(2006.01)

G 09G 5/00(2006.01)

【F I】

H 04N 21/442

H 04N 21/436

H 04N 5/74 Z

G 09G 5/00 5 5 5 D

G 09G 5/00 5 5 0 C

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年3月10日(2023.3.10)

【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】

画像供給装置に接続される画像送信装置と、画像表示装置に接続される画像受信装置とを備え、前記画像送信装置から前記画像受信装置に無線通信により画像情報を送信する画像伝送システムであって、

前記画像送信装置は、

前記画像供給装置に接続される接続部と、

前記接続部が前記画像供給装置に接続された場合に前記無線通信を開始し、前記画像供給装置から前記接続部を介して供給される前記画像情報を前記画像受信装置に送信する第1無線通信部と、を備え、

前記画像受信装置は、

前記画像送信装置から送信される前記画像情報を受信する第2無線通信部と、

前記第2無線通信部で受信した前記画像情報を前記画像表示装置に出力する第1出力部と、

前記画像表示装置の電源を制御する制御信号を前記画像表示装置に出力する第2出力部と、

前記画像送信装置による前記無線通信の状態を検出する制御部と、を備え、

前記制御部は、前記無線通信が開始されたことを検出した場合に、前記画像表示装置の電源をオンにする第1制御信号を、前記第2出力部から前記画像表示装置に出力する画像伝送システム。

【請求項2】

請求項1に記載の画像伝送システムであって、

前記制御部は、前記無線通信が切断されたことを検出した場合に、前記画像表示装置の

50

電源をオフにする第2制御信号を、前記第2出力部から前記画像表示装置に出力する画像伝送システム。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の画像伝送システムであって、

前記画像受信装置は、電源がオンの状態である第1状態と、前記第2無線通信部を含む一部の部位を除いて電源がオフとなる第2状態とに切り替え可能であり、

前記制御部は、前記画像受信装置が前記第2状態のときに、前記無線通信が開始したことを検出した場合には、前記画像受信装置を前記第1状態に切り替える画像伝送システム。

【請求項4】

請求項3に記載の画像伝送システムであって、

前記制御部は、前記画像受信装置が前記第1状態のときに、前記無線通信が切断されたことを検出した場合には、前記画像受信装置を前記第2状態に切り替える画像伝送システム。

【請求項5】

請求項1～4のいずれか一項に記載の画像伝送システムであって、

前記制御部は、前記無線通信が切断されたことを検出してから所定時間が経過した後で、前記第2出力部から前記第2制御信号を出力する画像伝送システム。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか一項に記載の画像伝送システムであって、

前記第2出力部は、前記第1出力部と共に画像伝送システム。

【請求項7】

請求項1～6のいずれか一項に記載の画像伝送システムであって、

前記画像送信装置の前記接続部は、前記画像供給装置と有線で接続される画像伝送システム。

【請求項8】

画像供給装置に接続される画像送信装置と、画像を表示する画像表示装置とを備え、前記画像送信装置から前記画像表示装置に無線通信により画像情報を送信する画像伝送システムであって、

前記画像送信装置は、

30

前記画像供給装置に接続される接続部と、

前記接続部が前記画像供給装置に接続された場合に前記無線通信を開始し、前記画像供給装置から前記接続部を介して供給される前記画像情報を前記画像表示装置に送信する第1無線通信部と、を備え、

前記画像表示装置は、

40

前記画像送信装置から送信される前記画像情報を受信する第2無線通信部と、

前記第2無線通信部で受信した前記画像情報に基づいて前記画像を表示する表示部と、前記画像送信装置による前記無線通信の状態を検出する制御部と、を備え、

前記画像表示装置は、電源がオンの状態である第1状態と、前記第2無線通信部を含む一部の部位を除いて電源がオフとなる第2状態とに切り替え可能であり、

前記制御部は、前記画像表示装置が前記第2状態のときに、前記無線通信が開始されたことを検出した場合には、前記画像表示装置を前記第1状態に切り替える画像伝送システム。

【請求項9】

画像供給装置に接続された場合に無線通信を開始する画像送信装置から画像情報を受信して、画像表示装置に出力する画像受信装置であって、

前記画像送信装置から送信される前記画像情報を受信する無線通信部と、

50

前記無線通信部で受信した前記画像情報を前記画像表示装置に出力する第1出力部と、前記画像表示装置の電源を制御する制御信号を前記画像表示装置に出力する第2出力部と、

前記画像送信装置による前記無線通信の状態を検出する制御部と、を備え、
前記制御部は、前記無線通信が開始されたことを検出した場合に、前記画像表示装置の電源をオンにする第1制御信号を、前記第2出力部から前記画像表示装置に出力する画像受信装置。

【請求項10】

画像供給装置に接続された場合に無線通信を開始する画像送信装置から画像情報を受信して、画像表示装置に出力する画像受信装置の制御方法であって、

前記画像送信装置による前記無線通信の状態を検出し、

前記無線通信が開始されたことを検出した場合に、前記画像表示装置の電源をオンにする第1制御信号を前記画像表示装置に出力し、

10

前記画像送信装置から送信される前記画像情報を受信し、

受信した前記画像情報を前記画像表示装置に出力する画像受信装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

HDMI出力部38は、図示しない接続端子及びインターフェイス回路等を含んで構成され、画像処理部37から入力された画像情報を、接続端子に接続された画像表示装置に出力する。本実施形態のHDMI出力部38には、プロジェクター4が接続されている。プロジェクター4は、画像受信装置3から入力される画像情報に基づく画像光を投写し、投写面SCに表示画像Im2を表示させる。この表示画像Im2には、コンピューター1の表示部13に表示されている表示画像Im1が含まれる。また、HDMI出力部38は、HDMIのCEC(Consumer Electronics Control)と呼ばれる機能による制御情報の

20

入出力を中継する。このため、制御部30は、HDMI出力部38を介してプロジェクター4との間で制御情報の入出力を行うことができる。この制御情報には、プロジェクター4の電源を制御するための制御信号も含まれる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

上記第1及び第2実施形態では、コンピューター1と画像送信装置2との接続は、USBに準拠した接続であるが、他の規格に準拠した接続であってもよい。ただし、これらの接続は、USBのように有線による接続であることが望ましい。これらの接続が有線であれば、コンピューター1と画像送信装置2との接続、即ち画像受信装置3やプロジェクター4, 5の電源状態の切り替えのトリガーとなる接続を視覚的に確認することが可能となり、誤った接続を防止することができる。

40

また、画像送信装置2と、画像受信装置3又はプロジェクター5とが無線LANによって通信を行う様を示したが、無線によって通信を行う様であれば、他の規格に準拠した通信であってもよい。

また、第1実施形態において、画像受信装置3とプロジェクター4との接続は、HDMIに準拠した接続であるが、他の規格に準拠した接続であってもよい。