

記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態である場合に前記情報処理装置との通信が可能でない状態となるように前記通信装置を制御する制御手段と、
前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態か否かに対応する所定の情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、
を有し、

前記所定の情報が前記情報処理装置に送信された場合、前記所定の情報の内容に基づく表示が前記情報処理装置において実行される、
ことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記通信装置において前記所定の機能が無効である状態で、前記情報処理装置と前記通信装置との間の所定の通信が実行された場合、前記所定の通信が実行されたことに基づいて、前記通信装置において前記所定の機能が有効にされる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

【請求項 3】

前記所定の情報が、前記通信装置において前記所定の機能が有効であることに対応することに基づいて、前記所定の通信が実行されることを特徴とする請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 4】

前記所定の通信は、前記情報処理装置と前記通信装置との間のペアリングが行われた後の通信であることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の通信装置。

【請求項 5】

前記所定の通信は、前記情報処理装置と前記通信装置との間の初回の接続によって実行される通信であることを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 6】

前記所定の通信は、前記情報処理装置と前記通信装置との間の B L E による通信であることを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 7】

前記所定の通信は、前記情報処理装置が有する所定のアプリケーションプログラムによって実行される通信であることを特徴とする請求項 2 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 8】

前記所定のアプリケーションプログラムは、前記通信装置に印刷ジョブを送信する機能及び前記通信装置にスキャンジョブを送信する機能のうち少なくとも一方の機能を有するプログラムであることを特徴とする請求項 7 に記載の通信装置。

【請求項 9】

前記通信装置の電源状態に関する状態情報を、前記情報処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 10】

前記状態情報を前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であることを示す場合、前記通信装置を前記所定の電源状態にするための指示が前記情報処理装置から受信され、

前記指示が受信されたことに基づいて、前記通信装置が前記所定の電源状態になることを特徴とする請求項 9 に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態は、前記通信装置の電源がオフである状態であり、前記所定の電源状態は、前記通信装置の電源がオンである状態であることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 12】

B L E とは異なる他の通信方式による接続を確立するための接続情報を通信する第 2 通信手段と、をさらに有することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の通信

10

20

30

40

50

装置。

【請求項 1 3】

前記他の通信方式による接続を介して、前記通信装置のケイパビリティ情報を送信するケイパビリティ情報送信ステップをさらに有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の通信装置。

【請求項 1 4】

前記他の通信方式は、Wi-Fiであることを特徴とする請求項 1 2 又は 1 3 に記載の通信装置。

【請求項 1 5】

前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であっても前記情報処理装置とのBLEによる通信が可能な状態となるように前記通信装置が制御され、前記所定の機能が前記通信装置において無効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態である場合に前記情報処理装置とのBLEによる通信が可能でない状態となるように前記通信装置が制御されることを特徴とする請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

10

【請求項 1 6】

前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であってもBLEによる通信を実行するための無線通信部に電源が供給されるよう制御されることを特徴とする請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

20

【請求項 1 7】

前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であってもBLEによって情報をブロードキャストするよう前記通信装置が制御されることを特徴とする請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 8】

前記第 1 の条件は、前記通信装置がデータを受信したことを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 1 9】

前記第 2 の条件は、前記通信装置が所定の時間使用されないことと、前記通信装置が備える電源キーが押下されることのうち少なくとも一方を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 1 8 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

30

【請求項 2 0】

前記所定の電源状態にする所定の機能が無効である場合、前記通信装置に対する所定のユーザ操作に基づいて、前記所定の機能が有効にされることを特徴とする請求項 1 乃至 1 9 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 2 1】

前記情報処理装置に送信された前記所定の情報の内容が、前記通信装置において前記所定の機能が無効であることに対応する場合、前記情報処理装置において、前記所定の情報の内容に基づく表示として、前記通信装置において前記所定の機能が有効になることを示す画面の表示が実行されることを特徴とする請求項 1 乃至 2 0 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

40

【請求項 2 2】

前記情報処理装置に送信された前記所定の情報の内容が、前記通信装置において前記所定の機能が無効であることに対応する場合、前記情報処理装置において、前記所定の情報の内容に基づく表示として、前記通信装置において前記所定の機能が有効にするか否かを選択することが可能な画面の表示が実行されることを特徴とする請求項 1 乃至 2 1 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 2 3】

所定の電源状態及び前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態を含む状態のうちいずれ

50

かで動作可能である通信装置の制御方法であって、
前記通信装置の外部の情報処理装置とのBluetooth Low Energy (BLE) による通信を実行する第1通信ステップと、
前記情報処理装置とのWi-Fiによる通信を実行する第2通信ステップと、
前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態で動作している状態で第1の条件が満たされた場合に自動的に前記通信装置を前記所定の電源状態にする所定の機能を無効又は有効にする設定ステップと、
前記情報処理装置とのWi-Fiによる通信を介して受信された印刷ジョブに基づいて印刷を実行する印刷ステップと、
前記通信装置が前記所定の電源状態で動作している状態で第2の条件が満たされた場合に前記通信装置を前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態に切り替える切り替えステップと、
前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であっても前記情報処理装置との通信が可能な状態となるように前記通信装置を制御し、前記所定の機能が前記通信装置において無効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態である場合に前記情報処理装置との通信が可能でない状態となるように前記通信装置を制御する制御ステップと、
前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態か否かに対応する所定の情報を前記情報処理装置に送信する送信ステップと、
を有し、
前記所定の情報が前記情報処理装置に送信された場合、前記所定の情報の内容に基づく表示が前記情報処理装置において実行される、
ことを特徴とする制御方法。

【請求項24】
所定の電源状態及び前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態を含む状態のうちいずれかで動作可能である通信装置と通信可能な情報処理装置のコンピュータに、
前記通信装置とのBluetooth Low Energy (BLE) による通信を実行する第1通信手段と、
前記通信装置とのWi-Fiによる通信を実行する第2通信手段と、
前記通信装置とのWi-Fiによる通信を介して印刷ジョブを送信する送信手段と、
前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態で動作している状態で第1の条件が満たされた場合に自動的に前記通信装置を前記所定の電源状態にする所定の機能が前記通信装置において有効な状態か否かに対応する所定の情報を前記通信装置から受信する受信手段と、
前記所定の情報が前記情報処理装置に送信された場合、前記所定の情報の内容に基づく表示を実行する表示手段と、
として動作させ、
前記通信装置は、前記通信装置が前記所定の電源状態で動作している状態で第2の条件が満たされた場合に、前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態に切り替え、
前記通信装置は、前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であっても前記情報処理装置との通信が可能な状態となるように制御し、前記所定の機能が前記通信装置において無効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態である場合に前記情報処理装置との通信が可能でない状態となるように制御する、
ことを特徴とするプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

上記の課題を解決するための本発明の通信装置は、所定の電源状態及び前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態を含む状態のうちいずれかで動作可能である通信装置であって、前記通信装置の外部の情報処理装置とのBluetooth Low Energy (BLE) による通信を実行する第1通信手段と、前記情報処理装置とのWi-Fiによる通信を実行する第2通信手段と、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態で動作している状態で第1の条件が満たされた場合に自動的に前記通信装置を前記所定の電源状態にする所定の機能を無効又は有効にする設定手段と、前記情報処理装置とのWi-Fiによる通信を介して受信された印刷ジョブに基づいて印刷を実行する印刷手段と、前記通信装置が前記所定の電源状態で動作している状態で第2の条件が満たされた場合に前記通信装置を前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態に切り替える切り替え手段と、前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態であっても前記情報処理装置との通信が可能な状態となるように前記通信装置を制御し、前記所定の機能が前記通信装置において無効な状態では、前記通信装置が前記所定の電源状態よりも省電力な電源状態である場合に前記情報処理装置との通信が可能でない状態となるように前記通信装置を制御する制御手段と、前記所定の機能が前記通信装置において有効な状態か否かに対応する所定の情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、を有し、前記所定の情報が前記情報処理装置に送信された場合、前記所定の情報の内容に基づく表示が前記情報処理装置において実行される、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50