

【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29年1月26日(2017.1.26)

【公開番号】特開2015-114723(P2015-114723A)

【公開日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2013-254488(P2013-254488)

【国際特許分類】

G 06 F 9/445 (2006.01)

G 06 K 17/00 (2006.01)

G 06 K 19/07 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/06 6 1 0 K

G 06 K 17/00 F

G 06 K 19/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月7日(2016.12.7)

【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】

第一の制御プログラムによって制御される第一の外部装置と、前記第一の制御プログラムとは異なる種類の第二の制御プログラムによって制御される第二の外部装置とを含む複数の外部装置と近接無線通信可能な通信装置であって、

アプリケーションを起動するための起動情報を複数保持する保持手段と、

前記保持手段によって保持されている情報を取得する要求を前記外部装置から前記近接無線通信を介して受信する受信手段と、

前記受信手段により前記要求が受信されたことに応じて、前記保持手段に保持されている前記起動情報を前記外部装置に送信する送信手段とを有し、

前記送信手段は、前記受信手段により受信された要求が、前記第一の外部装置と前記第二の外部装置とのうち、いずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記保持手段に保持されている起動情報である第一のアプリケーション起動情報と第二のアプリケーション起動情報との両方を前記要求を送信した外部装置に送信し、

前記第一のアプリケーション起動情報は、前記第一の制御プログラムに対応するフォーマットで定義され、前記第二のアプリケーション起動情報は、前記第二の制御プログラムに対応するフォーマットで定義されることを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記第一の外部装置から受信する要求と、前記第二の外部装置から受信する要求は、同一のフォーマットであ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】

前記受信手段により受信された要求が、前記第一の外部装置と前記第二の外部装置のうちいずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記送信手段は前記第一のアプリケーション起動情報を送信し、

前記外部装置から再要求を受信したことに応じて、前記第二のアプリケーション起動情報を送信することを特徴とする請求項1または2に記載の通信装置。

【請求項 4】

前記送信手段は、前記外部装置からの信号に基づく電力を利用して動作することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 5】

保持手段と受信手段と送信手段を含むNFCタグを更に有し、
前記要求は前記外部装置に搭載されるリーダライタから送信されることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 6】

前記第一のアプリケーション起動情報と前記第二のアプリケーション起動情報は、アプリケーションを示す共通の文字列を含むことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 7】

被写体を撮像して画像データを生成する撮像手段を更に有することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 8】

第一の制御プログラムによって制御される第一の外部装置と、前記第一の制御プログラムとは異なる種類の第二の制御プログラムによって制御される第二の外部装置とを含む複数の外部装置と近接無線通信可能な通信装置であって、

前記外部装置から読み出し可能な記録領域と、

アプリケーションを起動するための起動情報を、前記記録領域に記録する記録手段とを有し、

前記記録手段は、前記第一の制御プログラムに対応するフォーマットで定義される第一のアプリケーション起動情報と、前記第二の制御プログラムに対応するフォーマットで定義される第二のアプリケーション起動情報との両方を、前記起動情報として前記記録領域に記録することを特徴とする通信装置。

【請求項 9】

前記記録領域に記録されている情報を取得する要求を前記外部装置から前記近接無線通信を介して受信する受信手段と、

前記受信手段により前記要求が受信されたことに応じて、前記記録領域に記録されている前記起動情報のうち、少なくとも一部を前記外部装置に送信する送信手段とを更に有することを特徴とする請求項8に記載の通信装置。

【請求項 10】

前記第一の外部装置から受信する要求と、前記第二の外部装置から受信する要求は、同一のフォーマットであることを特徴とする請求項8または9に記載の通信装置。

【請求項 11】

前記受信手段により受信された要求が、前記第一の外部装置と前記第二の外部装置とのうちいずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記送信手段は、前記記録領域に記録されている起動情報である第一のアプリケーション起動情報と第二のアプリケーション起動情報との両方を、前記要求を送信した外部装置に送信することを特徴とする請求項8乃至10のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 12】

前記送信手段は、前記受信手段により受信された要求が、前記第一の外部装置と前記第二の外部装置とのうち、いずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記第一のアプリケーション起動情報を送信し、

前記外部装置から再要求を受信したことに応じて、前記第二のアプリケーション起動情報を送信することを特徴とする請求項8乃至11のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 13】

前記送信手段は、前記外部装置からの信号に基づく電力を利用して動作することを特徴とする請求項8乃至12のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項 14】

前記記録領域はNFCタグであり、前記要求は前記外部装置に搭載されるNFCリーダライタから送信されることを特徴とする請求項8乃至13のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項15】

前記第一のアプリケーション起動情報と前記第二のアプリケーション起動情報は、アプリケーションを示す共通の文字列を含むことを特徴とする請求項8乃至14のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項16】

被写体を撮像して画像データを生成する撮像手段を更に有することを特徴とする請求項8乃至15のいずれか1項に記載の通信装置。

【請求項17】

第一の制御プログラムによって制御される第一の外部装置と、前記第一の制御プログラムとは異なる種類の第二の制御プログラムによって制御される第二の外部装置とを含む複数の外部装置と近接無線通信可能な通信装置の制御方法であって、

アプリケーションを起動するための起動情報を複数保持する保持ステップと、

前記保持ステップで保持された情報を取得する要求を前記外部装置から前記近接無線通信を介して受信する受信ステップと、

前記受信ステップで前記要求が受信されたことに応じて、前記保持ステップで保持された前記起動情報を前記外部装置に送信する送信ステップとを有し、

前記送信ステップでは、前記受信ステップで受信された要求が前記第一の外部装置と前記第二の外部装置とのうちいずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記保持ステップで保持された起動情報である第一のアプリケーション起動情報と第二のアプリケーション起動情報との両方を前記要求を送信した外部装置に送信し、

前記第一のアプリケーション起動情報は、前記第一の制御プログラムに対応するフォーマットで定義され、前記第二のアプリケーション起動情報は、前記第二の制御プログラムに対応するフォーマットで定義されることを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項18】

第一の制御プログラムによって制御される第一の外部装置と、前記第一の制御プログラムとは異なる種類の第二の制御プログラムによって制御される第二の外部装置とを含む複数の外部装置と近接無線通信可能であり、前記外部装置から読み出し可能な記録領域を有する通信装置の制御方法であって、

アプリケーションを起動するための起動情報を、前記記録領域に記録する記録ステップを有し、

前記記録ステップでは、前記第一の制御プログラムに対応するフォーマットで定義される第一のアプリケーション起動情報と、前記第二の制御プログラムに対応するフォーマットで定義される第二のアプリケーション起動情報との両方を、前記起動情報として前記記録領域に記録することを特徴とする通信装置の制御方法。

【請求項19】

コンピュータを、請求項1乃至7のいずれか1項に記載の通信装置の各手段として機能させるための、コンピュータが読み取り可能なプログラム。

【請求項20】

コンピュータを、請求項8乃至16のいずれか1項に記載の通信装置の各手段として機能させるための、コンピュータが読み取り可能なプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題を解決し、目的を達成するために、本発明の通信装置は、第一の制御プログラ

ムによって制御される第一の外部装置と、前記第一の制御プログラムとは異なる種類の第二の制御プログラムによって制御される第二の外部装置とを含む複数の外部装置と近接無線通信可能な通信装置であって、

アプリケーションを起動するための起動情報を複数保持する保持手段と、

前記保持手段によって保持されている情報を取得する要求を前記外部装置から前記近接無線通信を介して受信する受信手段と、

前記受信手段により前記要求が受信されたことに応じて、前記保持手段に保持されている前記起動情報を前記外部装置に送信する送信手段とを有し、

前記送信手段は、前記受信手段により受信された要求が、前記第一の外部装置と前記第二の外部装置とのうち、いずれの装置からの要求であるかに関わらず、前記保持手段に保持されている起動情報である第一のアプリケーション起動情報と第二のアプリケーション起動情報との両方を前記要求を送信した外部装置に送信し、

前記第一のアプリケーション起動情報は、前記第一の制御プログラムに対応するフォーマットで定義され、前記第二のアプリケーション起動情報は、前記第二の制御プログラムに対応するフォーマットで定義されることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

制御部201は、CPUなどを備え、スマートフォン200を構成する全てのブロックの制御を行う。また、プログラムを格納するためのROMは、制御部201に属しているものとし、図示を省略する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

NFCタグには、同一のアプリケーションを複数のフォーマットで定義したアプリケーション起動情報が格納されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

NDEFレコード502のタイプは、"OS2.com:pkg"というアプリケーションパッケージを示す文字列のアスキーコードであり、対応するOS情報を含む。NDEFレコード502のペイロードは、"CameraAppVer3"という文字列のアスキーコードであり、起動すべきアプリケーション名およびバージョン情報を示す。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

NDEFレコード503のタイプは、"OS2.com:pkg"というアプリケーションパッケージを示す文字列のアスキーコードであり、対応するOS情報を含む。NDEF

Fレコード503のペイロードは、“ CameraApp Ver2 ”という文字列のアスキーコードであり、起動すべきアプリケーション名およびバージョン情報を示す。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

NDEFレコード504のタイプは、“OS2.com:pkg”というアプリケーションパッケージを示す文字列のアスキーコードであり、対応するOS情報を含む。NDEFレコード504のペイロードは、“ CameraApp Ver1 ”という文字列のアスキーコードであり、起動すべきアプリケーション名およびバージョン情報を示す。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

S601では、リーダライタ200は、制御部201が生成したコマンドC-APDU (Application Protocol Data Unit)をNFC通信部109から送信する。C-APDUは、ISO/IEC7816で定義されたデータフォーマットであり、タグに対するコマンドとして使用される。Type4タグのデータの読み書きには、Selectコマンド、ReadBinaryコマンド、Updateコマンドの3つのC-APDUを使用する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

S903では、NFC通信部109は図6で説明したNDEFファイル読み出し要求であるコマンドC-APDU (ReadBinary)を、再度、同一のスマートフォン200から受信すると、S904に進む。この再度受信したNDEFファイル読み出し要求コマンドは、スマートフォン200がOS1に対応していない場合に送信されるものである。つまり、デジタルカメラ100がNDEFファイル読み出し要求コマンドを再度受信したということは、スマートフォン200がOS1に対応していないと推定できる。