

【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25年10月17日(2013.10.17)

【公開番号】特開2012-59165(P2012-59165A)

【公開日】平成24年3月22日(2012.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2012-012

【出願番号】特願2010-203952(P2010-203952)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 C

H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z

B 4 1 J 29/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月30日(2013.8.30)

【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】

ホストコンピューターに接続可能な電子機器であって、

少なくとも第1のコマンド体系と第2のコマンド体系を記憶する記憶部と、

前記第2のコマンド体系から前記第1のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定する移行条件設定部と、

前記第2のコマンド体系において、前記移行条件設定部により設定された前記移行条件が成立した場合に、前記第1のコマンド体系への切り換えを行うコマンド制御部と、を備え、

前記移行条件は、前記第2のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピューターから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピューターから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、

を特徴とする電子機器。

【請求項2】

前記第1のコマンド体系は切り換えコマンドに対応しており、

前記コマンド制御部は、前記第1のコマンド体系において、前記ホストコンピューターから受信する前記切り換えコマンドにより、前記第2のコマンド体系に切り換えることを特徴とする請求項1記載の電子機器。

【請求項3】

前記所定の移行条件は前記切り換えコマンドに含まれており、

前記移行条件設定部は、前記ホストコンピューターから受信した前記切り換えコマンドに基づき、前記所定の移行条件を設定することを特徴とする請求項2記載の電子機器。

【請求項4】

前記第1のコマンド体系は前記電子機器用のオリジナルのコマンド体系であり、前記第2のコマンド体系は他の電子装置のコマンド体系をエミュレートするコマンド体系であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の電子機器。

【請求項 5】

第 1 の処理部と第 2 の処理部と備え、

前記第 1 のコマンド体系は前記第 1 の処理部用のコマンド体系であり、前記第 2 のコマンド体系は前記第 2 の処理部用のコマンド体系であり、

前記コマンド制御部は、前記ホストコンピュータから受信したコマンドが前記第 1 の処理部用のコマンド体系に属するか前記第 2 の処理部用のコマンド体系に属するかを判別し、前記第 2 の処理部用のコマンド体系において、前記受信したコマンドが前記第 1 の処理部用のコマンド体系に属すると判別した場合、前記第 1 の処理部用のコマンド体系に切り換えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の電子機器。

【請求項 6】

さらに、処理対象媒体に印刷を行う印刷部と、処理対象媒体を読み取る読取部と、を備え、

前記第 1 の処理部用のコマンド体系は、前記印刷部制御用のコマンド体系と前記読取部制御用のコマンド体系とのいずれか一方であり、

前記第 2 の処理部用のコマンド体系は、前記印刷部制御用のコマンド体系と前記読取部制御用のコマンド体系との他方であることを特徴とする請求項 5 に記載の電子機器。

【請求項 7】

ホストコンピュータに接続可能であり、少なくとも第 1 のコマンド体系と第 2 のコマンド体系とを記憶する電子機器の制御方法であって、

前記第 2 のコマンド体系から前記第 1 のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定し、

前記第 2 のコマンド体系において、設定した前記移行条件が成立した場合に前記第 1 のコマンド体系への切り換えを行い、

前記移行条件は、前記第 2 のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピュータから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピュータから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、

を特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 8】

ホストコンピュータに接続可能であり、少なくとも第 1 のコマンド体系と第 2 のコマンド体系とを記憶する電子機器の各部を制御する制御部が実行可能なプログラムであって、

前記第 2 のコマンド体系から前記第 1 のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定し、

前記第 2 のコマンド体系において、設定した前記移行条件が成立した場合に前記第 1 のコマンド体系への切り換えを行い、

前記移行条件は、前記第 2 のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピュータから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピュータから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、

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】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明の第 1 の態様は、ホストコンピュータに接続可能な電子機器であって、少なくとも第 1 のコマンド体系と第 2 のコマンド体系を記憶する記憶部と、前記第 2 のコマンド体系から前記第 1 のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定する移行条件設定部と、前記第 2 のコマンド体系において、前記移行条件設定部により設定された前記移行条件が成立した場合に、前記第 1 のコマンド体系への切り換えを行うコマンド制御部

と、を備え、前記移行条件は、前記第2のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピューターから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピューターから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、を特徴とする。

本発明の第2の態様は、第1の態様の電子機器において、前記第1のコマンド体系は切り換えコマンドに対応しており、前記コマンド制御部は、前記第1のコマンド体系において、前記ホストコンピューターから受信する前記切り換えコマンドにより、前記第2のコマンド体系に切り換えることを特徴とする。

本発明の第3の態様は、第2の態様の電子機器において、前記所定の移行条件は前記切り換えコマンドに含まれており、前記移行条件設定部は、前記ホストコンピューターから受信した前記切り換えコマンドに基づき、前記所定の移行条件を設定することを特徴とする。

本発明の第4の態様は、第1から3のいずれかの態様の電子機器において、前記第1のコマンド体系は前記電子機器用のオリジナルのコマンド体系であり、前記第2のコマンド体系は他の電子装置のコマンド体系をエミュレートするコマンド体系であることを特徴とする。

本発明の第5の態様は、第1から3のいずれかの態様の電子機器において、第1の処理部と第2の処理部とを備え、前記第1のコマンド体系は前記第1の処理部用のコマンド体系であり、前記第2のコマンド体系は前記第2の処理部用のコマンド体系であり、前記コマンド制御部は、前記ホストコンピューターから受信したコマンドが前記第1の処理部用のコマンド体系に属するか前記第2の処理部用のコマンド体系に属するかを判別し、前記第2の処理部用のコマンド体系において、前記受信したコマンドが前記第1の処理部用のコマンド体系に属すると判別した場合、前記第1の処理部用のコマンド体系に切り換えることを特徴とする。

本発明の第6の態様は、第5の態様の電子機器において、さらに、処理対象媒体に印刷を行う印刷部と、処理対象媒体を読み取る読取部と、を備え、前記第1の処理部用のコマンド体系は、前記印刷部制御用のコマンド体系と前記読取部制御用のコマンド体系とのいずれか一方であり、前記第2の処理部用のコマンド体系は、前記印刷部制御用のコマンド体系と前記読取部制御用のコマンド体系との他方であることを特徴とする。

本発明の第7の態様は、ホストコンピューターに接続可能であり、少なくとも第1のコマンド体系と第2のコマンド体系とを記憶する電子機器の制御方法であって、前記第2のコマンド体系から前記第1のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定し、前記第2のコマンド体系において、設定した前記移行条件が成立した場合に前記第1のコマンド体系への切り換えを行い、前記移行条件は、前記第2のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピューターから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピューターから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、を特徴とする。

本発明の第8の態様は、ホストコンピューターに接続可能であり、少なくとも第1のコマンド体系と第2のコマンド体系とを記憶する電子機器の各部を制御する制御部が実行可能なプログラムであって、前記第2のコマンド体系から前記第1のコマンド体系に切り換えるための所定の移行条件を設定し、前記第2のコマンド体系において、設定した前記移行条件が成立した場合に前記第1のコマンド体系への切り換えを行い、前記移行条件は、前記第2のコマンド体系において、所定時間の経過時、前記ホストコンピューターから受信した全コマンドの実行終了、前記ホストコンピューターから受信した一のコマンドの実行終了の少なくともいずれかを含むこと、を特徴とする。

また、上記目的を達成するため、ホストコンピューターから送信されるコマンドに基づき動作する電子機器であって、前記ホストコンピューターから送信される切り換えコマンドに対応して複数のコマンド体系を切り換えるコマンド制御手段と、前記コマンド制御手段がコマンド体系を切り換えた後、さらに前記コマンド体系を切り換えるための所定の移行条件を設定する移行条件設定手段と、を備え、前記コマンド制御手段は、前記移行条件設定手段により設定された前記移行条件が成立した場合に切り換え前のコマンド体系への

復帰または他のコマンド体系への切り換えを行う構成とすることができる。

この構成によれば、コマンド体系を切り換えた後に、設定された移行条件が成立すると、この電子機器が使用するコマンド体系が切り換え前のコマンド体系へ復帰または他のコマンド体系に切り換える。このため、電子機器が、別のコマンド体系への切り換えコマンドが定義されていないコマンド体系を使用しても、別のコマンド体系への切り換えが可能となる。従って、実行するコマンド体系の仕様に関わらず、他のコマンド体系へ切り換える機能を保持できる。

【手続補正3】

【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】

【0006】

また、上記の電子機器において、前記所定の移行条件は、前記切り換えコマンドに含まれている構成とすることができる。

この構成によれば、ホストコンピュータから送信する切り換えコマンドにより、電子機器のコマンド体系を切り換えさせると同時に、その後のコマンド体系の移行条件を設定しておくことを一度に行うことができる。例えば、電子機器が所定のコマンド体系に移行して所定の動作を終了した後、ホストコンピュータから切り換えコマンドを受信しなくても、自動的に元のコマンド体系に戻ることが簡単に設定できる。

【手続補正4】

【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】

また、上記の電子機器において、前記コマンド制御手段は、通常動作コマンド体系と、他装置のコマンド体系をエミュレートするエミュレーション用コマンド体系とを含む複数のコマンド体系を切り換え可能に構成され、前記コマンド制御手段は、前記コマンド制御手段が前記通常動作コマンド体系から前記エミュレーション用コマンド体系に切り換えた後、前記移行条件設定手段により設定された前記移行条件が成立した場合に、前記エミュレーション用コマンド体系から前記通常動作コマンド体系への復帰を行う構成とすることができる。

この構成によれば、他装置をエミュレートするコマンド体系に切り換えを行い、この他装置のエミュレーション用コマンド体系において他のコマンド体系への切り換えコマンドが定義されていない場合であっても、移行条件の成立により切り換え前のコマンド体系へ復帰する。これにより、他の低機能の機種動作をエミュレートするためにやむを得ず低機能のコマンド体系を使用する場合であっても、使用後、高機能の他のコマンド体系への切り換えを可能とすることができる。このため、他の機種 of 正確なエミュレーションを可能としつつ、利便性を確保できる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、上記の電子機器において、前記コマンド制御手段が切り換え可能なコマンド体系には、前記切り換えコマンドに対応している移行コマンド体系と、前記切り換えコマンドに対応していない非移行コマンド体系が含まれており、前記移行条件設定手段は、前記コマンド制御手段が前記非移行コマンド体系への切り換えを行うための所定の前記移行条件

を設定する構成とすることができる。

この構成によれば、電子機器が使用する切り換えコマンドに対応している移行コマンド体系を、他のコマンド体系への移行を指示するコマンドを持たない非移行コマンド体系に切り換えた場合に、本来は非移行コマンド体系から他のコマンド体系への移行が不可能であるにも関わらず、移行条件を設定しておいて当該移行条件の成立により他のコマンド体系に切り換えることが可能となる。従って、実行するコマンド体系の仕様に関わらず、他のコマンド体系へ切り換える機能を保持できる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、上記の電子機器において、前記ホストコンピューターから送信されるコマンドに従って処理対象媒体に印刷を行う印刷部と、前記ホストコンピューターから送信されるコマンドに従って処理対象媒体を光学的に読み取る光学読取装置と、を備え、前記コマンド制御手段は、前記ホストコンピューターから送信されたコマンドが前記印刷部向けのコマンドか前記光学読取装置向けのコマンドかを判別し、その判別結果に応じて、印刷部制御用のコマンド体系と、光学読取装置制御用のコマンド体系とを切り換える構成とすることができる。

この構成によれば、コマンド体系が異なる印刷部と光学読取装置とを備えた複合機として構成される電子機器が、ホストコンピューターから送信されたコマンドが対象とする印刷部または光学読取装置に対応して、使用するコマンド体系を切り換えることができるので、機能ごとに異なるコマンドを切り換えて実行できる。また、印刷部または光学読取装置が使用するいずれかのコマンド体系が、他のコマンド体系へ切り換える切り換えコマンドを含まないものであった場合も、移行条件の成立により他のコマンドへの移行が可能となるので、コマンド体系の仕様に関わらず利便性を確保できる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、上記の電子機器において、前記移行条件設定手段は、前記移行条件として、前記コマンド制御手段が前記コマンド体系を切り換えてから所定時間の経過時、前記ホストコンピューターから受信した全コマンドの実行完了、前記ホストコンピューターから受信した一のコマンドの実行完了のいずれかをを含む条件を設定する構成とすることができる。

この構成によれば、コマンド体系を切り換えてからの経過時間、受信した全コマンドの実行完了、あるいは一のコマンドの実行完了の少なくともいずれかを契機として他のコマンドに確実に移行するので、コマンド体系の仕様に関わらず、他のコマンド体系へ切り換える機能を確実に保持できる。他に、契機とするものは、コマンドを受信する受信バッファが空になった時、電子機器が印刷部を備える場合、改行や改ページを実行した時、としてもよい。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、上記課題を解決するため、ホストコンピューターから送信されるコマンドに基づ

き動作する電子機器の制御方法であって、前記ホストコンピューターから送信される切り換えコマンドに対応して複数のコマンド体系を切り換えた後、さらに前記コマンド体系を切り換えるための所定の移行条件を設定し、設定した前記移行条件が成立した場合に切り換え前のコマンド体系への復帰または他のコマンド体系への切り換えを行う構成とすることができる。

この制御方法を実行することにより、電子機器がコマンド体系を切り換えた後に、設定された移行条件が成立すると、この電子機器が使用するコマンド体系が切り換え前のコマンド体系への復帰または他のコマンド体系に切り換える。このため、電子機器が、別のコマンド体系への切り換えコマンドが定義されていないコマンド体系を使用しても、別のコマンド体系への切り換えが可能となる。従って、実行するコマンド体系の仕様に関わらず、他のコマンド体系へ切り換える機能を保持できる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、上記課題を解決するため、ホストコンピューターから送信されるコマンドに基づき動作する電子機器の各部を制御する制御部が実行可能なプログラムであって、前記ホストコンピューターから送信される切り換えコマンドに対応して複数のコマンド体系を切り換えた後、さらに前記コマンド体系を切り換えるための所定の移行条件を設定し、設定した前記移行条件が成立した場合に切り換え前のコマンド体系への復帰または他のコマンド体系への切り換えを行う構成とすることができる。

このプログラムを制御部が実行することにより、電子機器がコマンド体系を切り換えた後に、設定された移行条件が成立すると、この電子機器が使用するコマンド体系が切り換え前のコマンド体系への復帰または他のコマンド体系に切り換える。このため、電子機器が、別のコマンド体系への切り換えコマンドが定義されていないコマンド体系を使用しても、別のコマンド体系への切り換えが可能となる。従って、実行するコマンド体系の仕様に関わらず、他のコマンド体系へ切り換える機能を保持できる。