【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20年12月25日(2008.12.25)

【公開番号】特開2006-178931(P2006-178931A)
【公開日】平成18年7月6日(2006.7.6)
【年通号数】公開・登録公報2006-026
【出願番号】特願2005-324052(P2005-324052)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　13/14　　(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　21/00　　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　 3/00　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　13/14　　３３０Ｂ
Ｇ０３Ｇ　21/00　　３８６
Ｇ０３Ｇ　21/00　　３８８
Ｇ０６Ｆ　 3/00　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成20年11月7日(2008.11.7)
【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】
メイン基板と実装される電子機器各部の負荷を制御する複数のサブ基板を備える制御基板であって、
前記複数のサブ基板のそれぞれは、
基板の種類を特定する基板種類ＩＤを提供する提供手段と、
前記電子機器における前記サブ基板が設置される場所を表す設置場所ＩＤを読み取る読取手段と、
前記サブ基板が前記設置場所に設置された後、前記基板種類ＩＤと前記読取手段で読み取った前記設置場所ＩＤを前記メイン基板へ送信する送信手段とを有し、
前記メイン基板は、
複数の共通通信コネクタを介した通信を制御する通信制御手段と、
前記複数の共通通信コネクタの一つを介して前記送信手段によって前記サブ基板から送信された前記基板種類ＩＤと前記設置場所ＩＤの組み合わせによって表現される構成情報を得る構成情報取得手段と、
前記構成情報取得手段によって得た前記構成情報とその情報が前記複数の共通通信コネクタの内の何番目で受信されたかを解析する解析手段と、
前記解析手段で解析された情報に基づいて前記サブ基板の制御を実行する制御手段と有することを特徴とする制御基板。
【請求項２】
前記メイン基板は、さらに、予め決められた前記設置場所ＩＤと設置されるべきサブ基板の基板種類ＩＤとを記憶する記憶手段を備え、
前記制御手段は、前記記憶手段に記憶されている情報と前記解析手段で解析された情報とが異なっている場合に、警告を行うことを特徴とする請求項１に記載の制御基板。
【請求項３】

前記通信制御手段は、前記サブ基板の前記共通通信コネクタに対する抜き差しを検出する機能を有し、
前記サブ基板が新たに接続されたことを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信手段及び前記構成情報取得手段を制御することを特徴とする請求項１に記載の制御基板。
【請求項４】
前記通信制御手段はさらに、既に接続を検出している前記共通通信コネクタが未接続状態となっていることを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信手段及び前記構成情報取得手段を制御し、
前記制御手段は、前記構成情報取得手段によって再度取得された構成情報を用いて前記解析手段が解析して得られた情報に基づいて警告を行うことを特徴とする請求項３に記載の制御基板。
【請求項５】
メイン基板と実装される装置各部の負荷を制御する複数のサブ基板を備え、各サブ基板によって画像形成のために必要な動作を制御して画像形成を行う画像形成装置であって、
前記複数のサブ基板のそれぞれは、
基板の種類を特定する基板種類ＩＤを提供する提供手段と、
前記画像形成装置における前記サブ基板が設置される場所を表す設置場所ＩＤを読み取る読取手段と、
前記サブ基板が前記設置場所に設置された後、前記基板種類ＩＤと前記読取手段で読み取った前記設置場所ＩＤを前記メイン基板へ送信する送信手段とを有し、
前記メイン基板は、
複数の共通通信コネクタを介した通信を制御する通信制御手段と、
前記複数の共通通信コネクタの一つを介して前記送信手段によって前記サブ基板から送信された前記基板種類ＩＤと前記設置場所ＩＤの組み合わせによって表現される構成情報を得る構成情報取得手段と、
前記構成情報取得手段によって得た前記構成情報とその情報が前記複数の共通通信コネクタの内の何番目で受信されたかを解析する解析手段と、
前記解析手段で解析された情報に基づいて前記サブ基板の制御を実行する制御手段とを有することを特徴とする画像形成装置。
【請求項６】
前記メイン基板は、さらに、予め決められた前記設置場所ＩＤと設置されるべきサブ基板の基板種類ＩＤとを記憶する記憶手段を備え、
前記制御手段は、前記記憶手段に記憶されている情報と前記解析手段で解析された情報とが異なっている場合に、警告を行うことを特徴とする請求項５に記載の画像形成装置。
【請求項７】
前記通信制御手段は、前記サブ基板の前記共通通信コネクタに対する抜き差しを検出する機能を有し、
前記サブ基板が新たに接続されたことを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信手段及び前記構成情報取得手段を制御することを特徴とする請求項５に記載の画像形成装置。
【請求項８】
前記通信制御手段はさらに、既に接続を検出している前記共通通信コネクタが未接続状態となっていることを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信手段及び前記構成情報取得手段を制御し、
前記制御手段は、前記構成情報取得手段によって再度取得された構成情報を用いて前記解析手段が解析して得られた情報に基づいて警告を行うことを特徴とする請求項７に記載の画像形成装置。
【請求項９】
電子機器に実装され、メイン基板と前記電子機器各部の負荷を制御する複数のサブ基板

とからなる制御基板における、前記メイン基板と前記複数のサブ基板との接続を管理する管理方法であって、
前記複数のサブ基板夫々から基板の種類を特定するための基板種類ＩＤを提供する提供工程と、
前記電子機器における前記複数のサブ基板夫々が設置される場所を表す設置場所ＩＤを読み取る読取工程と、
前記複数のサブ基板夫々が前記設置場所に設置された後、前記基板種類ＩＤと前記読取工程で読み取った前記設置場所ＩＤを前記メイン基板へ送信する送信工程と、
前記メイン基板に設けられた複数の共通通信コネクタの一つを介して、前記送信工程で前記サブ基板から送信された前記基板種類ＩＤと前記設置場所ＩＤの組み合わせによって表現される構成情報を得る構成情報取得工程と、
前記構成情報取得工程で得た前記構成情報とその情報が前記複数の共通通信コネクタの内の何番目で受信されたかを解析する解析工程と、
前記解析工程で解析された情報に基づいて前記サブ基板の制御を実行する制御工程とを有することを特徴とする管理方法。
【請求項１０】
前記メイン基板は、記憶媒体に予め決められた前記設置場所ＩＤと設置されるべきサブ基板の基板種類ＩＤとを記憶しており、
前記制御工程は、前記記憶媒体に記憶されている情報と前記解析工程で解析された情報とが異なっている場合に、警告を行うことを特徴とする請求項９に記載の管理方法。
【請求項１１】
前記サブ基板の前記共通通信コネクタに対する抜き差しを検出する機能を備え、前記サブ基板が新たに接続されたことを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信工程及び前記構成情報取得工程を制御する通信制御工程をさらに有することを特徴とする請求項９に記載の管理方法。
【請求項１２】
前記通信制御工程はさらに、既に接続を検出している前記共通通信コネクタが未接続状態となっていることを検出した場合には、前記構成情報の通信をやり直すように前記送信工程及び前記構成情報取得工程を制御し、
前記制御工程は、前記構成情報取得工程によって再度取得された構成情報を用いて前記解析工程で解析して得られた情報に基づいて警告を行うことを特徴とする請求項１１に記載の管理方法。
【請求項１３】
請求項９乃至１２のいずれか１項に記載の管理方法をコンピュータにおいて実行することを特徴とするコンピュータプログラム。
【請求項１４】
請求項１３に記載のコンピュータプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。