

【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22年4月15日(2010.4.15)

【公開番号】特開2008-225949(P2008-225949A)

【公開日】平成20年9月25日(2008.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2008-038

【出願番号】特願2007-64480(P2007-64480)

【国際特許分類】

G 05 B 19/414 (2006.01)

G 05 B 19/18 (2006.01)

【F I】

G 05 B 19/414 R

G 05 B 19/18 W

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月3日(2010.3.3)

【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】

1つの多軸制御マスタ機器がシリアル通信のためのマスタICを有し、1つまたは複数の1軸を制御するためのスレーブ機器が前記シリアル通信のためのスレーブICを有し、前記マスタICと前記スレーブICがシリアル通信(伝送路)で1:1に接続された多軸制御システムにおいて、

前記マスタICは、前記スレーブICで発生した異常の一つとして瞬時リセット監視ビットを保持するためのステータス監視レジスタを備え、

前記スレーブICは、自己の前記スレーブ機器で瞬時リセットが発生したことを検出するための瞬時リセット監視ビットを備えたことを特徴とした多軸制御システム。

【請求項2】

前記マスタICは、前記ステータス監視レジスタが前記スレーブ機器のいずれかで瞬時リセット発生したことを示す場合、前記多軸制御マスタ機器のCPUに対して割り込みをかけることを特徴とした請求項1に記載の多軸制御システム。

【請求項3】

前記瞬時リセット監視ビットは、前記スレーブICが前記多軸制御マスタ機器からの瞬時リセット監視ビット設定要求を受信した時に設定されるものであることを特徴とした請求項1に記載の多軸制御システム。

【請求項4】

前記瞬時リセット監視ビットは、自己のスレーブ機器で瞬時リセットが発生した時にリセットされることを特徴とした請求項1に記載の多軸制御システム。

【請求項5】

前記瞬時リセット監視ビットは、基本周期毎に、前記スレーブICから前記マスタICへの応答データの一部として送信されることを特徴とした請求項1に記載の多軸制御システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】多軸制御システム

【手続補正3】

【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】

上記問題を解決するため、本発明は、次のように構成したものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【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】

請求項1に記載の発明は、1つの多軸制御マスタ機器がシリアル通信のためのマスターICを有し、1つまたは複数の1軸を制御するためのスレーブ機器が前記シリアル通信のためのスレーブICを有し、前記マスターICと前記スレーブICがシリアル通信（伝送路）で1：1に接続された多軸制御システムにおいて、

前記マスターICは、前記スレーブICで発生した異常の一つとして瞬時リセット監視ビットを保持するためのステータス監視レジスタを備え、

前記スレーブICは、自己の前記スレーブ機器で瞬時リセットが発生したことを検出するための瞬時リセット監視ビットを備えたことを特徴とするものである。

【手続補正7】

【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】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記マスターICが、前記ステータス監視レジスタが前記スレーブ機器のいずれかで瞬時リセット発生したことを示す場合、前記多軸制御マスタ機器のCPUに対して割り込みをかけることを特徴とするものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記瞬時リセット監視ビットが、前記スレーブＩＣが前記多軸制御マスタ機器からの瞬時リセット監視ビット設定要求を受信した時に設定されるものであることを特徴とするものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記瞬時リセット監視ビットが、自己のスレーブ機器で瞬時リセットが発生した時にリセットされることを特徴とするものである。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項5に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記瞬時リセット監視ビットが、基本周期毎に、前記スレーブＩＣから前記マスタＩＣへの応答データの一部として送信されることを特徴とするものである。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5に記載の発明によると、1つのマスタ機器と、それぞれモータを制御する1または複数のスレーブ機器によって構成された多軸制御システムにおいて、1または複数のスレーブ機器の少なくとも1つのスレーブ機器において瞬時リセットが発生したことを確実に検出することができるとともに、該瞬時リセットが発生したスレーブ機器を容易に特定することができる。従って、マスタ機器は、多軸制御システムのアプリケーションに応じて、該瞬時リセット発生に対して適切な対応をすることができる。