

【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】令和 2 年 6 月 11 日 (2020.6.11)

【公開番号】特開 2019-79458 (P2019-79458A)

【公開日】令和 1 年 5 月 23 日 (2019.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2019-019

【出願番号】特願 2017-207996 (P2017-207996)

【国際特許分類】

G 0 5 B 19/05 (2006.01)

【 F I 】

G 0 5 B 19/05 L

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 17 日 (2020.4.17)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

外部の一又は複数の入力用フィールド機器により収集された情報に基づく所定の演算を実行し、該演算の結果に基づいて外部の出力用フィールド機器を制御する又は駆動するプロセス制御装置であって、

a) 制御のための演算処理を行う演算部と、後記入出力モジュールとの間の通信を制御する通信制御部と、を含むコントローラユニットと、

b) 一又は複数のアナログ入力用フィールド機器からアナログ入力信号を収集するアナログ入力部と、一又は複数のアナログ出力用フィールド機器にアナログ出力信号を出力するアナログ出力部と、一又は複数のデジタル入力用フィールド機器からデジタル入力信号を収集するデジタル入力部と、一又は複数のデジタル出力用フィールド機器にデジタル出力信号を出力するデジタル出力部と、前記コントローラユニットとの間の通信を制御する通信制御部と、該通信制御部と前記アナログ入力部、前記アナログ出力部、前記デジタル入力部、及び前記デジタル出力部との間に介挿され、該通信制御部を介して前記コントローラユニットから受け取った出力データをアナログ出力用フィールド機器及びデジタル出力用フィールド機器が利用可能な形式に変換しつつ分配する一方、前記アナログ入力部及び前記デジタル入力部を介してアナログ入力用フィールド機器及びデジタル入力用フィールド機器から受け取った入力データを前記コントローラユニットが処理可能な形式に変換しつつ集約する入出力制御部と、を含む入出力モジュールと、

c) 前記コントローラユニット及び前記入出力モジュールがそれぞれ装着され、該コントローラユニットと該入出力モジュールとの間の通信のための信号線が集約されたベースラックと、

を備えることを特徴とするプロセス制御装置。

【手続補正 2】

【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】

上記課題を解決するために成された本発明は、外部の一又は複数の入力用フィールド機器により収集された情報に基づく所定の演算を実行し、該演算の結果に基づいて外部の出

力用フィールド機器を制御する又は駆動するプロセス制御装置であって、

a)制御のための演算処理を行う演算部と、後記入出力モジュールとの間の通信を制御する通信制御部と、を含むコントローラユニットと、

b)一又は複数のアナログ入力用フィールド機器からアナログ入力信号を収集するアナログ入力部と、一又は複数のアナログ出力用フィールド機器にアナログ出力信号を出力するアナログ出力部と、一又は複数のデジタル入力用フィールド機器からデジタル入力信号を収集するデジタル入力部と、一又は複数のデジタル出力用フィールド機器にデジタル出力信号を出力するデジタル出力部と、前記コントローラユニットとの間の通信を制御する通信制御部と、該通信制御部と前記アナログ入力部、前記アナログ出力部、前記デジタル入力部、及び前記デジタル出力部との間に介挿され、該通信制御部を介して前記コントローラユニットから受け取った出力データをアナログ出力用フィールド機器及びデジタル出力用フィールド機器が利用可能な形式に変換しつつ分配する一方、前記アナログ入力部及び前記デジタル入力部を介してアナログ入力用フィールド機器及びデジタル入力用フィールド機器から受け取った入力データを前記コントローラユニットが処理可能な形式に変換しつつ集約する入出力制御部と、を含む入出力モジュールと、

c)前記コントローラユニット及び前記入出力モジュールがそれぞれ装着され、該コントローラユニットと該入出力モジュールとの間の通信のための信号線が集約されたベースラックと、

を備えることを特徴としている。

【**手続補正 3**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0029

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【0029】

コントローラユニット1の通信制御部12は入出力モジュール2の通信制御部21への下りデータの送出を上述のように定められた通信周期（例えば10msec）毎に実行する。通信制御部12による下りデータの送出は制御演算部11による演算処理と並行して実施され、通信制御部12はその直前の演算周期における演算処理で求めた制御値等の出力データを送出する。

なお、入出力モジュール2の通信制御部21は、受け取ったデータ中のヘッダの解析結果から該データがその入出力モジュール2に宛てられたデータでないことを認識した場合、そのデータを無視すればよい。