

【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6年5月20日(2024.5.20)

【国際公開番号】WO2023/238220
 【出願番号】特願2022-566473(P2022-566473)

【国際特許分類】
G 0 5 B 1 9 / 0 5 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

G 0 5 B 1 9 / 0 5 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年10月31日(2022.10.31)

【手続補正1】

【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】

上記の目的を達成するため、本開示に係るプログラム作成装置は、
 ユーザの入力に基づいて、プログラマブルロジックコントローラにて実行される制御プログラムを作成するプログラム作成手段と、

20

前記制御プログラムにより実行される複数の制御処理を時分割処理のためにタスク単位で分割し、タスク単位で分割されたそれぞれの制御処理に優先度を設定する優先度設定手段と、

前記それぞれの制御処理に設定された優先度に基づいて、前記時分割処理における実行周期を決定する周期決定手段と、

前記制御プログラムに、前記優先度と前記実行周期とを対応付ける対応付け手段と、
 を備え、

前記周期決定手段は、前記優先度設定手段により設定された優先度が最も高い制御処理の応答時間が予め定められた設定応答時間以内になるように、かつ、前記優先度が最も高い制御処理については1周期の処理を時分割せず1サイクル内で実行するように、前記時分割処理における前記優先度が最も高い制御処理の実行周期と、前記制御処理全体の実行周期とを決定する。

30

【手続補正2】

【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】

40

【請求項1】

ユーザの入力に基づいて、プログラマブルロジックコントローラにて実行される制御プログラムを作成するプログラム作成手段と、

前記制御プログラムにより実行される複数の制御処理を時分割処理のためにタスク単位で分割し、タスク単位で分割されたそれぞれの制御処理に優先度を設定する優先度設定手段と、

前記それぞれの制御処理に設定された優先度に基づいて、前記時分割処理における実行周期を決定する周期決定手段と、

前記制御プログラムに、前記優先度と前記実行周期とを対応付ける対応付け手段と、
 を備え、

50

前記周期決定手段は、前記優先度設定手段により設定された優先度が最も高い制御処理の応答時間が予め定められた設定応答時間以内になるように、かつ、前記優先度が最も高い制御処理については1周期の処理を時分割せず1サイクル内で実行するように、前記時分割処理における前記優先度が最も高い制御処理の実行周期と、前記制御処理全体の実行周期とを決定する、

プログラム作成装置。

【請求項2】

前記制御プログラムに基づいて、応答時間が予め定められた設定応答時間以内となる範囲で前記制御プログラムに追加可能な命令と、前記追加可能な命令の数とを含む画面を生成する画面生成手段をさらに備える請求項1に記載のプログラム作成装置。

10

【請求項3】

ユーザの入力に基づいて、プログラマブルロジックコントローラにて実行される制御プログラムを作成するプログラム作成手段と、

前記制御プログラムにより実行される複数の制御処理を時分割処理のためにタスク単位で分割し、タスク単位で分割されたそれぞれの制御処理に優先度を設定する優先度設定手段と、

前記それぞれの制御処理に設定された優先度に基づいて、前記時分割処理における実行周期を決定する周期決定手段と、

前記制御プログラムに、前記優先度と前記実行周期とを対応付ける対応付け手段と、

前記制御プログラムに基づいて、応答時間が予め定められた設定応答時間以内となる範囲で前記制御プログラムに追加可能な命令と、前記追加可能な命令の数とを含む画面を生成する画面生成手段と、

20

を備えるプログラム作成装置。

【請求項4】

コンピュータが、

ユーザの入力に基づいて、プログラマブルロジックコントローラにて実行される制御プログラムを作成し、

前記制御プログラムにより実行される複数の制御処理を時分割処理のためにタスク単位で分割し、

タスク単位で分割された複数の制御処理のそれぞれの制御処理に優先度を設定し、

30

前記それぞれの制御処理に設定された優先度に基づいて、前記時分割処理における実行周期を決定し、

前記制御プログラムに、前記優先度と前記実行周期とを対応付け、

前記実行周期の決定においては、設定された優先度が最も高い制御処理の応答時間が予め定められた設定応答時間以内になるように、かつ、前記優先度が最も高い制御処理については1周期の処理を時分割せず1サイクル内で実行するように、前記時分割処理における前記優先度が最も高い制御処理の実行周期と、前記制御処理全体の実行周期とを決定する、

プログラム作成方法。

【請求項5】

40

コンピュータを、

ユーザの入力に基づいて、プログラマブルロジックコントローラにて実行される制御プログラムを作成するプログラム作成手段、

前記制御プログラムにより実行される複数の制御処理を時分割処理のためにタスク単位で分割し、タスク単位で分割されたそれぞれの制御処理に優先度を設定する優先度設定手段、

前記それぞれの制御処理に設定された優先度に基づいて、前記時分割処理における実行周期を決定する周期決定手段、

前記制御プログラムに、前記優先度と前記実行周期とを対応付ける対応付け手段、

として機能させ、

50

前記周期決定手段は、前記優先度設定手段により設定された優先度が最も高い制御処理の応答時間が予め定められた設定応答時間以内になるように、かつ、前記優先度が最も高い制御処理については1周期の処理を時分割せず1サイクル内で実行するように、前記時分割処理における前記優先度が最も高い制御処理の実行周期と、前記制御処理全体の実行周期とを決定する、
プログラム。

10

20

30

40

50