

【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23年12月22日(2011.12.22)

【公開番号】特開2009-123214(P2009-123214A)

【公開日】平成21年6月4日(2009.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2009-022

【出願番号】特願2008-290571(P2008-290571)

【国際特許分類】

G 0 5 B 19/418 (2006.01)

【F I】

G 0 5 B 19/418 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月8日(2011.11.8)

【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】

プロセス制御システムにおいて補助レシピおよびバッチレシピを実行するための方法であって、

第 1 のレシピを実行すること、及び、

第 1 のレシピの実行の完了前に、

補助レシピを同定することと、

補助レシピを実行できる入り口点に第 1 のレシピが達したかどうか判断することと、

第 1 のレシピが入り口点に達したとの判断に応答して補助レシピを実行することと、

を含む方法。

【請求項 2】

前記補助レシピが前記第 1 のレシピとは別のものであることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 のレシピ用に確保されたプロセス制御装置を使用して前記補助レシピを実行することをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記入り口点が、前記第 1 のレシピの少なくとも二つの工程段階間の遷移点であることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記補助レシピを実行する前に第 1 のレシピの実行を一時停止することと、

前記補助レシピの実行の完了後に再度第 1 のレシピを始動することと、

をさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 のレシピが、第 1 のレシピ識別子に関連付けられていることを特徴とし、且つ、前記補助レシピが、第 1 のレシピ識別子と等しい第 2 のレシピ識別子に関連付けられていることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 のレシピ識別子に基づいて第 1 のレシピ用に設備を確保することと、

前記第 1 のレシピ識別子と等しい前記第 2 のレシピ識別子に基づいて前記補助レシピが

設備を使用することを円滑に行えるようにすることと、
をさらに含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 のレシピの少なくとも二つの工程段階間の遷移点を同定することにより入り口点を生成することと、前記遷移点で前記補助レシピを実行することがプロセスフロー規則に違反することにならないことを判断することと、
をさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

プロセス制御システムにおいて補助レシピおよびバッチレシピを実行するための機器であって、

バッチレシピの実行中に補助レシピを得るためのレシピインターフェースと、

補助レシピが実行できる入り口点にバッチレシピが達したかどうか判断するためのプロセス状態識別子と、

バッチレシピが入り口点に達したとの判断に応答して補助レシピの実行を引き起こすための作動モード選択子と、

を備える機器。

【請求項 10】

プロセス制御システムにおいてバッチレシピ中に実行するために補助レシピを構成するための方法であって、

第 1 のレシピおよび第 2 のレシピを受け取ることと、

前記第 1 のレシピにおいて少なくとも二つの工程段階間の遷移点を同定することと、

前記第 2 のレシピを遷移点で実行できるかどうか判断することと

前記第 2 のレシピを遷移点で実行できると判断すると、前記第 2 のレシピと関連付けた状態でレシピ入り口点を記憶することと、を含み、

前記レシピ入り口点が遷移点に対応することを特徴とする方法。

【請求項 11】

前記第 2 のレシピを遷移点で実行できるかどうか判断することには、遷移点で補助レシピを実行することによってプロセスフロー規則に違反することにならないことを判断することが含まれることを特徴とする、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 2 のレシピを遷移点で実行できるかどうか判断することには、遷移点で補助レシピを実行することが前記第 1 のレシピの実行に相反することにならないことを判断することが含まれることを特徴とする、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記レシピ入り口点が、前記第 1 のレシピの実行が開始した後に前記レシピ入り口点で前記第 2 のレシピを実行することを円滑に行えるようにすることを特徴とする、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

遷移点で前記第 2 のレシピを実行できないと判断すると、エラー・メッセージを生成することをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 15】

プロセス制御システムにおいてバッチレシピ中に実行するために補助レシピを構成するための機器であって、

第 1 のレシピおよび第 2 のレシピを受け取るためのレシピ解析機構と、

前記第 1 のレシピにおいて少なくとも二つの工程段階間の遷移点を同定するためのフェーズ遷移識別子と、

前記第 2 のレシピを遷移点で実行できるかどうか判断するための規則順守検証機構と、

遷移点で前記第 2 のレシピを実行できると判断すると、前記第 2 のレシピと関連付けた状態でレシピ入り口点を記憶するための入り口点生成機構と、

を備える機器。

【請求項 16】

前記規則順守検証機構が、遷移点で前記補助レシピを実行することがプロセスフロー規則に違反することにつながることを判定することによって、遷移点で前記第2のレシピを実行できるかどうかを判断することを特徴とする、請求項15に記載の機器。

【請求項 17】

前記規則順守検証機構が、遷移点で前記補助レシピを実行することが前記第1のレシピの実行に相反することにならないことを判定することによって前記第2のレシピが遷移点で実行できるかどうか判断することを特徴とする、請求項15に記載の機器。

【請求項 18】

前記レシピ入り口点が、前記第1のレシピの実行が開始した後に入り口点で前記第2のレシピを実行することを円滑に行えるようにすることを特徴とする、請求項15に記載の機器。

【請求項 19】

前記レシピ解析機構は、遷移点で前記第2のレシピを実行できないとの前記規則順守検証機構による判断に応答してエラー・メッセージを生成することを特徴とする、請求項15に記載の機器。

【請求項 20】

プロセス制御システムにおいて補助レシピおよびバッチレシピを実行するための機器であって、

前記バッチレシピが第1のレシピ識別子に関連付けられており、前記補助レシピが第1のレシピ識別子と等しい第2のレシピ識別子に関連付けられている、前記バッチレシピの実行中に補助レシピを取得するためのレシピインターフェースと、

前記第1のレシピ識別子に基づいてバッチレシピ用に確保された設備を同定するため、且つ、前記第1のレシピ識別子と等しい前記第2のレシピ識別子に基づいて前記補助レシピによる設備の使用を円滑に実施するためのリソース管理機構と、

前記補助レシピが、第1および第2のレシピ識別子に基づいて設備を同定する前記リソース管理機構に基づいてバッチレシピ用に確保された設備を使用するようになっている、前記補助レシピの実行を引き起こすための作動モード選択子と、

を備える機器。

【請求項 21】

前記バッチレシピが補助レシピの実行前に設備を解放しないことを特徴とする、請求項20に記載の機器。

【請求項 22】

前記作動モード選択子が、さらに、前記補助レシピを実行する前にバッチレシピの実行を一時停止し、且つ、前記補助レシピが実行を完了した後にバッチレシピを再始動するようになっていることを特徴とする、請求項20に記載の機器。

【請求項 23】

ユーザ指定のフェーズ遷移点または補助レシピを実行できる、次に利用可能なフェーズ遷移点の少なくとも一つにバッチレシピが達したかどうかを判断するためのプロセス状態識別子をさらに備え、

前記作動モード選択子が、さらに、ユーザ指定のフェーズ遷移点または補助レシピを実行できる次に利用可能なフェーズ遷移点の少なくとも一つにバッチレシピが達したとの判断に応答して補助レシピの実行を引き起こすようになっていることを特徴とする、

請求項20に記載の機器。