

【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24年3月15日(2012.3.15)

【公開番号】特開2009-205672(P2009-205672A)

【公開日】平成21年9月10日(2009.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2009-036

【出願番号】特願2009-17817(P2009-17817)

【国際特許分類】

G 06 F 9/44 (2006.01)

G 06 F 3/048 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/06 620 A

G 06 F 3/048 651 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月30日(2012.1.30)

【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けるプロパティを結合する方法であって、構成要素のプロパティに結合型を関連付け、前記結合型に関連付けられている、プロパティに関する複数の値を読み出し、ユーザに複数の値の少なくともいくつかを提示し、前記複数の値の少なくともいくつかからユーザにより選択された値を受け取り、前記ユーザにより選択された値を構成要素に結合するための結合参照を生成すること、を含む方法。

【請求項2】

前記ユーザにより選択された値をエディタのローカルメモリに格納し、

前記構成要素のプロパティに関する更新済み結合参照を読み込み、

前記エディタのローカルメモリにおけるユーザにより選択された値を、更新済み結合参照からの更新済みの値に置き換えること

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記構成要素が、プロセス制御システムにおける装置、設備、又は機能のいずれかを描写表現するグラフィック要素であることを特徴とする、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記ユーザにより選択された値が、プロセス制御システムにおける装置、設備、又は機能のいずれかとインターフェース接続するように構成される制御モジュールを示す制御モジュール識別子値であることを特徴とする、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記ユーザにより選択された値が有効な結合参照を生成するために使用できることを検証することをさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

ユーザに提示される前記複数の値の少なくともいくつかが、そのそれぞれが、部分的なユーザ入力と一致するかどうかに基づいて提示されることを特徴とする、請求項5に記載

の方法。

【請求項 7】

前記部分的なユーザ入力が、文字列、数値、又は記号の少なくとも一つを含むことを特徴とする、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数の値の少なくともいくつかを表示する自動提案リストを使用して、前記複数の値を提示することをさらに含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記ユーザにより選択された値が、有効な結合参照ではないことを示す標示を表示することをさらに含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

プロセス制御システムにおけるプロパティを結合する装置であって、構成要素の複数のプロパティに関する複数の値を、プロパティに関連付けられている結合型に基づいて読み出すための結合提供機構と、ユーザに複数の値の少なくともいくつかを提示し、前記複数の値の少なくともいくつかからユーザにより選択された値を受け取り、前記ユーザにより選択された値を構成要素に結合するための結合参照を生成するための、要素エディタと、を備える装置。

【請求項 11】

前記要素エディタが、前記ユーザにより選択された値を要素エディタのローカルメモリに格納し、構成要素のプロパティに関する更新済みの結合参照を読み込み、前記ローカルメモリにおけるユーザにより選択された値を、更新済みの結合参照からの更新済みの値に置き換えることをさらに特徴とする、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記構成要素が、プロセス制御システムにおける装置、設備、又は機能のいずれかを描写表現するグラフィック要素であることを特徴とする、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記ユーザにより選択された値が、プロセス制御システムにおける装置、設備、又は機能のいずれかとインターフェース接続するように構成される制御モジュールを示す制御モジュール識別子値であることを特徴とする、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】

前記要素エディタが、前記ユーザにより選択された値が有効な結合参照を生成するために使用できることを検証することをさらに特徴とする、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

前記要素エディタが、前記複数の値の少なくともいくつかのそれぞれが部分的なユーザ入力と一致するかどうかに基づいて、ユーザに複数の値の少なくともいくつかを提示することを特徴とする、請求項 14 に記載の装置。

【請求項 16】

プロセス制御システムにおいて結合参照を更新する方法であって、構成要素に関連付けられている更新済みの結合参照を読み出し、前記構成要素、および前記構成要素に関連付けられている第 1 の識別子を読み込み、更新済み結合参照の更新済み識別子を前記構成要素に関連付けること、を含む方法。

【請求項 17】

更新済みの識別子を構成要素に関連付けることには、第 1 の識別子を更新済みの識別子に置き換えることを含むことを特徴とする、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記第 1 の識別子がプロセス制御モジュールの前回の識別子を表し、更新済みの識別子がプロセス制御モジュールの現在の識別子を表すことを特徴とする、請求項 17 に記載の

方法。

【請求項 19】

前記構成要素がグラフィック要素であることを特徴とする、請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

前記構成要素に関連付けられている第1の識別子が失効している可能性があることを示すために、結合参照のリストに、前記構成要素に関連付けられている結合参照識別子を格納することをさらに含む、請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

結合参照のリストに格納された結合参照識別子に基づいて更新済みの結合参照の更新済みの識別子を読み出すことをさらに含む、請求項20に記載の方法。

【請求項 22】

前記構成要素を読み込むことには、グラフィックエディタに関連付けられているローカルメモリから前記構成要素のメモリモデルを読み出し、前記構成要素のメモリモデルをローカルメモリに読み込むことを含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

【請求項 23】

前記構成要素が、構成要素を読み込むようにとのユーザ要求に応答して読み込まれることを特徴とする、請求項22に記載の方法。

【請求項 24】

プロセス制御システムにおいて結合参照を更新する装置であって、構成要素に関連付けられている更新済みの結合参照を読み出す結合提供機構と、前記構成要素、および前記構成要素に関連付けられている第1の識別子を読み込むためのエディタ・オブジェクトと、前記構成要素に更新済みの結合参照の更新済みの識別子を関連付ける結合参照オブジェクトと、を備える装置。

【請求項 25】

前記結合参照オブジェクトが、第1の識別子を更新済みの識別子に置き換えることにより前記構成要素に更新済みの識別子を関連付けることを特徴とする、請求項24に記載の装置。

【請求項 26】

前記第1の識別子がプロセス制御モジュールの前回の識別子を表し、更新済みの識別子がプロセス制御モジュールの現在の識別子を表すことを特徴とする、請求項25に記載の装置。

【請求項 27】

前記構成要素がグラフィック要素であることを特徴とする、請求項26に記載の装置。

【請求項 28】

前記構成要素に関連付けられている第1の識別子が失効している可能性があることを示すために、結合参照のリストにおいて構成要素に関連付けられている結合参照識別子を格納するための結合参照のリストをさらに備える請求項27に記載の装置。