【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26年10月9日(2014.10.9)

【公開番号】特開2012-69118(P2012-69118A)
【公開日】平成24年4月5日(2012.4.5)
【年通号数】公開・登録公報2012-014
【出願番号】特願2011-206259(P2011-206259)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　17/30　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　17/30　　３６０Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成26年8月27日(2014.8.27)
【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】
プロセス制御の検索結果を表示するための方法であって、
ユーザから検索パラメータを、前記検索パラメータに関連する検索結果を参照するためにアプリケーションを使用して受信することと、
前記アプリケーションに基づき表示コンテキストを決定することと、
検索インデックスで前記検索パラメータに一致する制御パラメータを検索して１組の一致した制御パラメータを形成することであって、前記検索インデックスが、プロセス制御システム内のコントローラによって生成される実行時データに対応する制御パラメータを含むことと、
前記１組の一致した制御パラメータを、前記決定された表示コンテキストに基づき前記検索結果として前記アプリケーションによって表示するためにレンダリングすることと
を含む方法。
【請求項２】
前記表示コンテキストが、前記表示コンテキストと、少なくとも１つのタイプの前記アプリケーション、前記アプリケーションで表示されるデータタイプ、または前記１組の一致した制御パラメータのデータタイプとの照合によって決定される、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記実行時データが、
前記コントローラによる前記実行時データの作成、
前記実行時データのルールセットに基づく解析、および
所定の条件に応じて前記実行時データの値を前記検索インデックス内の前記対応する制御パラメータと関連付けることによる、前記検索インデックスを用いた前記実行時データの少なくとも一部の格納、
によって前記検索インデックスに格納される、請求項１又は請求項２に記載の方法。
【請求項４】
前記所定の条件が、所定の時間、制御ループ時間、または制御ループイベントの少なくとも１つである、請求項３に記載の方法。
【請求項５】

前記ルールセットが、検索パラメータの頻度、重要度係数、利用パラメータの頻度、またはプロセス制御システム係数の使用頻度の少なくとも１つを含む、請求項３に記載の方法。
【請求項６】
前記検索インデックスで、前記検索パラメータに一致するソース情報を検索して、一致したソース情報を形成することと、
前記一致したソース情報を、前記決定された表示コンテキストに基づき前記検索結果として前記アプリケーションで表示するために、レンダリングを行うことと
をさらに含む、請求項１～請求項５の何れか１項に記載の方法。
【請求項７】
前記１組の一致した制御パラメータ、または前記一致したソース情報の少なくとも１つが、概略図、装置、変数、入力値、出力値、プロセス、グラフ、チャート、プロセス制御コンポーネント、アラーム、イベント、またはドキュメントの少なくとも１つとして前記検索結果に表示される、請求項６に記載の方法。
【請求項８】
前記ソース情報が、構成情報、履歴アーカイブ情報、アラーム情報、イベント情報、またはプロセス制御ヘルプドキュメントの少なくとも１つを含む、請求項６に記載の方法。
【請求項９】
前記アプリケーションでユーザに関連するフィルタ条件を受信することと、
前記１組の一致した制御パラメータを前記フィルタ条件に基づき解析することと、
前記１組の一致した制御パラメータから解析された前記制御パラメータを前記検索結果として前記アプリケーションで表示するためにレンダリングすることと
をさらに含む、請求項１～請求項８の何れか１項に記載の方法。
【請求項１０】
前記フィルタ条件が、前記ユーザの職務権限、前記ユーザに関連する制御の範囲、前記ユーザのセキュリティアクセス、前記ユーザに付与されている特権、または前記ユーザに関連する識別子の少なくとも１つを含む、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
ワークステーションにアクセスすることと、
前記検索パラメータに一致する前記ワークステーション上の少なくとも１つのアプリケーションによって利用される制御パラメータを決定することと
をさらに含む、請求項１～請求項１０の何れか１項に記載の方法。
【請求項１２】
前記実行時データを置き換えるために前記コントローラから第２の実行時データを受信することと、
ルールセットに基づき前記第２の実行時データを解析することと、
前記第２の実行時データの少なくとも一部を、所定の条件に応じ、前記実行時データを前記第２の実行時データと置き換えることにより、前記検索インデックスに格納することと
をさらに含む、請求項１～請求項１１の何れか１項に記載の方法。
【請求項１３】
値の各々を置き換える前に、前記値の各々が前記検索結果として表示されるかどうかを判断することと、
第２の値に関連する前記一致した制御パラメータを、前記決定された表示コンテキストに基づき前記検索結果として前記アプリケーションで表示するためにレンダリングすることにより、前記表示された検索結果を前記第２の値で更新することと
をさらに含む、請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
プロセス制御の検索結果を表示するための装置であって、
アプリケーションから受信された検索パラメータに一致する制御パラメータを検索イン

デックスで検索し、
前記検索インデックスがプロセス制御システム内のコントローラによって生成される実行時データに対応する制御パラメータを含み、
前記一致する制御パラメータを検索結果として送信する、
検索エンジンを備える装置。
【請求項１５】
前記実行時データを前記コントローラから受信するデータ受信機と、
前記実行時データをルールセットに基づき解析するためのデータパーサと、
前記実行時データの少なくとも一部を、所定の条件に応じて、前記実行時データの値を前記検索インデックス内にリストされている前記対応する制御パラメータの各々と関連付けることにより、前記検索インデックスに格納するデータマネージャと
をさらに備える、請求項１４に記載の装置。
【請求項１６】
検索を要求するアプリケーションに基づき表示コンテキストを決定するプロセッサと、
前記一致した制御パラメータを、前記決定された表示コンテキストに基づき前記検索結果として前記アプリケーションで表示するために、レンダリングするためのレンダラと、
前記検索パラメータを前記アプリケーション経由でユーザから受信するアプリケーションインタフェースと
をさらに備える、請求項１５に記載の装置。
【請求項１７】
機械可読命令を格納する有形製品であって、
前記機械可読命令が、実行される時に、機械に対して、少なくとも、
検索パラメータをユーザから、前記検索パラメータに関連する検索結果を参照するためにアプリケーションを使用して受信させ、
前記アプリケーションに基づき表示コンテキストを決定させ、
検索インデックスで前記検索パラメータに一致する制御パラメータを検索させて、１組の一致した制御パラメータを形成させ、前記検索インデックスが、実行時データに対応する制御パラメータを含み、
前記１組の一致した制御パラメータを、前記決定された表示コンテキストに基づき検索結果としてアプリケーションによって表示するためにレンダリングさせる、有形製品。
【請求項１８】
前記機械可読命令が、実行される時に、前記機械に対して、前記表示コンテキストを、前記表示コンテキストと、前記アプリケーションのタイプ、前記アプリケーションで表示されるデータタイプ、または前記１組の一致した制御パラメータのデータタイプの少なくとも１つとの照合によって決定させる、請求項１７に記載の有形製品。
【請求項１９】
前記機械可読命令が、実行される時に、
前記実行時データの作成、
前記実行時データのルールセットに基づく解析、および
所定の条件に応じて前記実行時データの値を前記検索インデックス内の前記対応する制御パラメータと関連付けることによる、前記実行時データの少なくとも一部の前記検索インデックスへの格納により、
前記機械に前記実行時データを前記検索インデックスに格納させる、
請求項１７又は請求項１８に記載の有形製品。
【請求項２０】
前記機械可読命令が、実行される時に、前記機械に、
前記検索インデックスで前記検索パラメータに一致するソース情報を検索させて、一致したソース情報を形成させ、
前記一致したソース情報を、前記決定された表示コンテキストに基づき検索結果として前記アプリケーションで表示するために、レンダリングさせる、

請求項１７～請求項１９の何れか１項に記載の有形製品。
【請求項２１】
前記機械可読命令が、実行される時に、前記機械に、
前記アプリケーション経由でユーザに関連するフィルタ条件を受信させ、
前記１組の一致した制御パラメータを前記フィルタ条件に基づき解析させ、
前記１組の一致した制御パラメータから解析された前記制御パラメータを、前記検索結果として前記アプリケーションで表示するために、レンダリングさせる、
請求項１７～請求項２０の何れか１項に記載の有形製品。
【請求項２２】
前記機械可読命令が、実行される時に、前記機械に、
前記実行時データを置き換えるために第２の実行時データを受信させ、
ルールセットに基づき前記第２の実行時データを解析させ、
前記第２の実行時データの少なくとも一部を、所定の条件に応じ、前記実行時データを前記第２の実行時データと置き換えることにより、前記検索インデックスに格納させる、
請求項１７～請求項２１の何れか１項に記載の有形製品。