

【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4年8月15日(2022.8.15)

【公開番号】特開2020-38648(P2020-38648A)

【公開日】令和2年3月12日(2020.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2020-010

【出願番号】特願2019-156751(P2019-156751)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02(2006.01)

10

【F I】

G 05 B 23/02 Z

【手続補正書】

【提出日】令和4年8月4日(2022.8.4)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

プロセスプラントのグラフィカル表示ビューにウェブブラウザを埋め込む方法であって、

、  
プロセスプラントの構成環境においてグラフィカル構成アプリケーションを実行するコンピューティング装置のユーザインターフェースを介して、前記グラフィカル表示ビュー内のソースアドレスからのウェブコンテンツをウェブブラウザに提示するためにウェブブラウザオブジェクトを構成することと、

ユーザインターフェース装置におけるランタイム実行中に、前記グラフィカル表示ビューが、(i)前記ソースアドレスからの前記ウェブコンテンツを有する前記ウェブブラウザ、および(ii)前記プロセスプラントの制御モジュール、機能ブロック、プロセスプラントエンティティ、またはプロセスセクションの少なくとも1つを含む1つ以上のプロセス制御要素の表示を提示するように、前記プロセスプラントの動作環境において実行するために、前記グラフィカル構成アプリケーションを介して、前記構成されたウェブブラウザオブジェクトを前記構成環境から前記ユーザインターフェース装置にダウンロードすることと

を備える方法。

【請求項2】

前記ウェブブラウザオブジェクトを構成することが、前記ユーザインターフェース装置においてランタイム実行中に提示される前記ウェブコンテンツに対する1つ以上の制限を構成することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記1つ以上の制限を構成することが、前記グラフィカル構成アプリケーションによって提示される1つ以上のユーザコントロールを介して、

前記ウェブブラウザ内のポップアップの制限、

前記ウェブブラウザ内でのアプリケーションプログラミングインターフェース(API)の実行に関する制限、

前記ウェブブラウザ内でのスクリプトの実行に関する制限、

前記ウェブブラウザ内でのフォームの送信に関する制限、

前記ウェブブラウザ内のサーバコンテンツへのアクセスの制限、または

30

40

50

トップレベルのプラウジングコンテキストへのナビゲーションに関する制限のうちの少なくとも 1 つを構成することを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ウェブブラウザオブジェクトを構成することが、前記ウェブコンテンツの前記ソースアドレスとして設定されることが可能にされるウェブアドレスまたは前記ウェブブラウザにおいてデータが検索および提示されることができるウェブアドレスを指定するソースホワイトリストを構成することを含む、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

ソースホワイトリストを構成することが、前記プロセスプラントを表す複数のグラフィカル表示ビューのそれぞれに含まれる複数のウェブブラウザオブジェクトのそれぞれに適用されるシステムソースホワイトリストを構成することを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

ソースホワイトリストを構成することが、前記ウェブブラウザオブジェクトに適用されるローカルソースホワイトリストを構成することを含む、請求項 4 または請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ウェブブラウザオブジェクトを構成することが、前記グラフィカル構成アプリケーションによって提示されるユーザコントロールを介して、前記ウェブブラウザ内で前記ウェブコンテンツをナビゲートするツールバーを含むかどうかを選択することを含む、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の方法。

10

20

30

【請求項 8】

前記ウェブブラウザオブジェクトを構成することが、前記グラフィカル表示ビュー内で前記ウェブブラウザオブジェクトのサイズおよび位置を構成することを含む、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

プロセスプラントのグラフィカル表示ビューにおいて埋め込みウェブブラウザを提示する方法であって、

プロセスプラントの動作環境に含まれるユーザインターフェース装置において、グラフィカル表示ビュー内のウェブコンテンツをウェブブラウザに提示するためにウェブブラウザオブジェクトのインスタンスを受信することであって、前記ウェブブラウザオブジェクトの前記インスタンスが、前記ウェブコンテンツを提示し且つ 1 つ以上の提示パラメータを有するソースアドレスを含む、受信することと、

前記プロセスプラントのランタイム中に前記ユーザインターフェース装置において、(i) 前記 1 つ以上の提示パラメータにしたがって提示される前記ソースアドレスからの前記ウェブコンテンツを有する前記ウェブブラウザ、および(ii) 前記プロセスプラントの制御モジュール、機能ロック、プロセスプラントエンティティ、またはプロセスセクションのうちの少なくとも 1 つを含む 1 つ以上のプロセス制御要素の表示を含む前記グラフィカル表示ビューを提示することと

を備える方法。

40

【請求項 10】

前記ウェブブラウザオブジェクトのインスタンスを受信することが、前記ウェブコンテンツの前記ソースアドレスとして設定されることが可能にされるウェブアドレスまたは前記ウェブブラウザにおいてデータが検索および提示されることができるウェブアドレスを指定するソースホワイトリストを示す 1 つ以上の提示パラメータのうちの提示パラメータを有する前記ウェブブラウザオブジェクトの前記インスタンスを受信することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記ソースホワイトリストが、前記ウェブブラウザオブジェクトの構成中に構成されるローカルソースホワイトリストと、前記プロセスプラントを表す複数のグラフィカル表示ビューのそれぞれに含まれる複数のウェブブラウザオブジェクトのそれぞれに対して構成

50

されるシステムソースホワイトリストとを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ウェブブラウザ内のユーザコントロールを介して前記ユーザインターフェース装置において、前記ソースアドレス以外の他のウェブアドレスにナビゲーションする要求を受信することと、

前記他のウェブアドレスを、前記システムソースホワイトリストに含まれる 1 つ以上のウェブアドレスと比較することと、

前記他のウェブアドレスが前記システムソースホワイトリストに含まれていると判定したのに応答して、前記他のウェブアドレスからのウェブコンテンツを前記ウェブブラウザに提示することと

10

をさらに備える、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記他のウェブアドレスが前記システムソースホワイトリストに含まれていないと判定したのに応答して、前記他のウェブアドレスからのウェブコンテンツを前記ウェブブラウザに提示しないこと

をさらに備える、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

ウェブブラウザオブジェクトのインスタンスを受信することが、ランタイム実行中に提示される前記ウェブコンテンツに対する 1 つ以上の制限を示す 1 つ以上の提示パラメータのうちの提示パラメータを有する前記ウェブブラウザオブジェクトの前記インスタンスを受信することを含み、

20

前記 1 つ以上の提示パラメータにしたがって前記ソースアドレスからの前記ウェブコンテンツを有する前記ウェブブラウザを含む前記グラフィカル表示ビューを提示することが、前記ウェブコンテンツに対する 1 つ以上の制限を有する前記ウェブブラウザを含む前記グラフィカル表示ビューを提示することを含む、請求項 9 から請求項 13 のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

前記ウェブコンテンツに対する前記 1 つ以上の制限が、

前記ウェブブラウザ内のポップアップの制限、

前記ウェブブラウザ内でのアプリケーションプログラミングインターフェース (A P I ) の実行に関する制限、

30

前記ウェブブラウザ内でのスクリプトの実行に関する制限、

前記ウェブブラウザ内でのフォームの送信に関する制限、

前記ウェブブラウザ内のサーバコンテンツへのアクセスの制限、または

トップレベルのブラウジングコンテキストへのナビゲーションに関する制限

のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

オペレータアプリケーションを介してプロセスプラントのグラフィカル表示ビューに埋め込みウェブブラウザを提示するためにプロセスプラントの動作環境に含まれるユーザインターフェース装置であって、

40

プロセッサと、

前記プロセッサに結合されたディスプレイと、

前記プロセッサに結合されたメモリであって、

( i ) 前記グラフィカル表示ビュー内のソースアドレスからのウェブコンテンツをウェブブラウザに提示するように構成されたウェブブラウザオブジェクトのインスタンスであって、前記ウェブブラウザオブジェクトの前記インスタンスが 1 つ以上の提示パラメータを有するインスタンスと、

( i i ) ランタイム中に前記プロセッサによって実行されると、オペレータアプリケーションに、

( i i i ) 前記プロセスプラントの制御モジュール、機能ブロック、プロセスプラント

50

エンティティ、またはプロセスセクションの少なくとも 1 つを含む 1 つ以上のプロセス制御要素の表示、および( i i )前記 1 つ以上の提示パラメータにしたがって提示された前記ソースアドレスからの前記ウェブコンテンツを有する前記ウェブブラウザを含む前記グラフィカル表示ビューを提示させる

コンピュータ実行可能命令と、  
を記憶するメモリと  
を備える、ユーザインターフェース装置。

#### 【請求項 17】

前記 1 つ以上の提示パラメータが、前記ウェブコンテンツの前記ソースアドレスとして設定されることが可能にされるウェブアドレスまたはデータが前記ウェブブラウザにおいて検索および提示されることができるウェブアドレスを指定するソースホワイトリストを示す提示パラメータを含む、請求項 16 に記載のユーザインターフェース装置。 10

#### 【請求項 18】

前記命令が、さらに、前記オペレーターアプリケーションに、  
前記ウェブブラウザ内のユーザコントロールを介して、前記ソースアドレス以外の他のウェブアドレスにナビゲーションする要求を受信させ、  
前記他のウェブアドレスを前記ソースホワイトリストに含まれる 1 つ以上のウェブアドレスと比較させ、  
前記他のウェブアドレスが前記ソースホワイトリストに含まれていると判定したのに応答して、前記ウェブブラウザに前記他のウェブアドレスからのウェブコンテンツを提示させる。 20

請求項 17 に記載のユーザインターフェース装置。

#### 【請求項 19】

前記 1 つ以上の提示パラメータが、ランタイム実行中に提示される前記ウェブコンテンツに対する 1 つ以上の制限を示す提示パラメータを含む、請求項 16 から請求項 18 のいずれかに記載のユーザインターフェース装置。 20

#### 【請求項 20】

前記ウェブコンテンツに対する前記 1 つ以上の制限が、  
前記ウェブブラウザ内のポップアップの制限、  
前記ウェブブラウザ内でのアプリケーションプログラミングインターフェース( A P I )の実行に関する制限、 30  
前記ウェブブラウザ内でのスクリプトの実行に関する制限、  
前記ウェブブラウザ内でのフォームの送信に関する制限、  
前記ウェブブラウザ内のサーバコンテンツへのアクセスの制限、または  
トップレベルのブラウジングコンテキストへのナビゲーションに関する制限  
のうちの少なくとも 1 つを含む、請求項 19 に記載のユーザインターフェース装置。