

【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 18 年 8 月 10 日 (2006.8.10)

【公開番号】特開 2006-85356 (P2006-85356A)
 【公開日】平成 18 年 3 月 30 日 (2006.3.30)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-013
 【出願番号】特願 2004-268483 (P2004-268483)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/00 3 5 7 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 6 月 26 日 (2006.6.26)

【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】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データであって、その中にスクリプトまたはスクリプトを参照する情報の埋め込まれた文書データを含む W e b コンテンツデータをロードし、該ロードされた W e b コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザ手段と、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、

前記ロードされた W e b コンテンツに含まれる文書データを解釈し、該文書データに埋め込まれたスクリプトまたは参照情報によって参照されるスクリプトを処理するスクリプト処理手段であって、前記ブラウザ手段に組み込まれたものと、

前記ブラウザ手段内で管理された、前記文書データの内部データ構造に、前記スクリプト処理手段が前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供する第 1 のインターフェース手段と、

前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作に、前記スクリプト処理手段が前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供する第 2 のインターフェース手段と

を有することを特徴とする組み込み装置。

【請求項 2】

前記スクリプト処理手段は、前記第 2 のインターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて生成した一部文書データを、前記文書データ中の、前記第 1 のインターフェース手段を介してアクセスした結果に応じた位置に挿入することを特徴とする請求項 1 に記載の組み込み装置。

【請求項 3】

前記第 1 のインターフェース手段は、前記スクリプト手段が前記文書データの内部データ構造にアクセスするためのドキュメントオブジェクトモデルを構築し、

前記ドキュメントオブジェクトモデルは、

前記文書データの各要素にそれぞれ、前記スクリプト処理手段が処理の対象とする各オブジェクトを対応付け、

前記文書データの各要素の属性に、当該要素に対応するオブジェクトの属性を対応付け

、

前記文書データの各要素に対する操作に、当該要素に対応するオブジェクトに対する操作を対応付け、

前記文書データの各要素間の関係に、当該要素間に対応するオブジェクト間の関連を対応付け、

前記文書データまたはその要素に対して生起されるイベントに、当該文書データまたはその要素に対応するオブジェクトに対して生起されるイベントを対応付けることによって構築される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の組み込み装置。

【請求項 4】

前記スクリプト手段は、前記文書データまたはその要素に対して生起されるイベントに呼応して、前記第 2 のインターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスすることを特徴とする請求項 3 に記載の組み込み装置。

【請求項 5】

前記第 2 のインターフェース手段は、前記スクリプト手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするための装置オブジェクトモデルを構築し、

前記装置オブジェクトモデルは、

当該組み込み装置を構成する各種資源にそれぞれ、前記スクリプト処理手段が処理の対象とする各オブジェクトを対応付け、

前記各資源の属性に、当該資源に対応するオブジェクトの属性を対応付け、

前記各資源に対する操作に、当該資源に対応するオブジェクトの操作を対応付け、

前記各資源間の関係に、当該資源間に対応するオブジェクト間の関連を対応付けることによって構築される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の組み込み装置。

【請求項 6】

前記装置オブジェクトモデルでは、抽象 具体関係が継承され、

具体クラスは、抽象クラスの属性および操作のうち、少なくとも一方の、少なくとも一部を備え、

各クラスに属するオブジェクトは、当該クラスの属性および操作のうち、少なくとも一方の、少なくとも一部を備える

ことを特徴とする請求項 5 に記載の組み込み装置。

【請求項 7】

前記装置オブジェクトモデルでは、全体 部分の集約関係が表現され、

全体オブジェクトは、該全体オブジェクトに関連づけられた 0 個以上の部分オブジェクトを探索するための操作または属性を備える

ことを特徴とする請求項 5 に記載の組み込み装置。

【請求項 8】

前記装置オブジェクトモデルは、さらに、

当該組み込み装置またはその資源に対して生起されるイベントおよび例外に、それぞれ、当該組み込み装置またはその資源に対応するオブジェクトに対して生起されるイベントおよび例外を対応付けることによって構築される

ことを特徴とする請求項 5 に記載の組み込み装置。

【請求項 9】

前記スクリプト処理手段が、前記第 2 のインターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果を、当該組み込み装置の外部に出力する指示がユーザによってなされたときに、前記ブラウザ手段は、該指示に応じた外部出力を禁止することを特徴とする請求項 1 に記載の組み込み装置。

【請求項 10】

前記スクリプト処理手段が、前記第2のインターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果を、当該組み込み装置の外部に出力する指示がユーザによってなされたときに、前記ブラウザ手段は、該指示に応じた外部出力の可否を予めまたは指示の度に、ユーザに確認することを特徴とする請求項1に記載の組み込み装置。

【請求項 11】

前記装置オブジェクトモデルを構成する各オブジェクト毎に、アクセス権限が保持され、
前記スクリプト処理手段が、アクセス権限のないオブジェクト、オブジェクトの属性またはオブジェクトの操作へのアクセスを試みた場合には、前記第2のインターフェース手段は、該アクセスの試みを失敗させる
ことを特徴とする請求項5に記載の組み込み装置。

【請求項 12】

前記装置オブジェクトモデルを構成する各オブジェクトに対するアクセス権限を設定する設定手段をさらに有することを特徴とする請求項11に記載の組み込み装置。

【請求項 13】

前記装置オブジェクトモデルを構成する各オブジェクトのアクセス権限は、当該オブジェクトが属するクラスに保持されたアクセス権限を継承することを特徴とする請求項11に記載の組み込み装置。

【請求項 14】

装置オブジェクトモデルを構成する各オブジェクトのアクセス権限としては、当該オブジェクトと集約関係にあり、かつ包含するオブジェクトに保持されたアクセス権限が設定されることを特徴とする請求項11に記載の組み込み装置。

【請求項 15】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含むWebコンテンツデータをロードし、該ロードされたWebコンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザ手段と、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、

前記ブラウザ手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェース手段とを有し、

前記ブラウザ手段は、前記インターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置を利用中のユーザを識別し、そのユーザに応じた文書の内容を表示することを特徴とする組み込み装置。

【請求項 16】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含むWebコンテンツデータをロードし、該ロードされたWebコンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザ手段と、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、

前記ブラウザ手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェース手段とを有し、

前記ブラウザ手段は、前記インターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置の種類、装着されているオブションユニットの種類、当該組み込み装置およびオブションユニットの各バージョンの少なくともいずれか、または、当該組み込み装置およびオブションユニットの各状態を判別し、該判別結果に応じた文書の内容を表示することを特徴とする組み込み装置。

【請求項 17】

前記文書は、当該組み込み装置またはオプションユニットに関するマニュアル、提案、または、前記マニュアルまたは前記提案を参照する情報を含むことを特徴とする請求項 16 に記載の組み込み装置。

【請求項 18】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含む Web コンテンツデータをロードし、該ロードされた Web コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザ手段と、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、

前記ブラウザ手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェース手段とを有し、

前記ブラウザ手段は、前記インターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置に内部プログラムがあるか否かを判別し、内部プログラムがあれば、該内部プログラムの起動を指示するためのユーザ入力要素を含む文書を表示することを特徴とする組み込み装置。

【請求項 19】

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、

スクリプトを処理するスクリプト処理手段と、

前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作に、前記スクリプト処理手段が前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェース手段とを有し、

前記第 2 のインターフェース手段は、前記スクリプト手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするための装置オブジェクトモデルを構築し、

前記装置オブジェクトモデルは、

当該組み込み装置を構成する各種資源にそれぞれ、前記スクリプト処理手段が処理の対象とする各オブジェクトを対応付け、

前記各資源の属性に、当該資源に対応するオブジェクトの属性を対応付け、

前記各資源に対する操作に、当該資源に対応するオブジェクトの操作を対応付け、

前記各資源間の関係に、当該資源間に対応するオブジェクト間の関連を対応付けることによって構築されることを特徴とする組み込み装置。

【請求項 20】

前記装置オブジェクトモデルでは、抽象 具体関係が継承され、

具体クラスは、抽象クラスの属性および操作のうち、少なくとも一方の、少なくとも一部を備え、

各クラスに属するオブジェクトは、当該クラスの属性および操作のうち、少なくとも一方の、少なくとも一部を備える

ことを特徴とする請求項 19 に記載の組み込み装置。

【請求項 21】

前記装置オブジェクトモデルでは、全体 部分の集約関係が表現され、

全体オブジェクトは、該全体オブジェクトに関連づけられた 0 個以上の部分オブジェクトを探索するための操作または属性を備える

ことを特徴とする請求項 19 に記載の組み込み装置。

【請求項 22】

前記装置オブジェクトモデルは、さらに、

当該組み込み装置またはその資源に対して生起されるイベントおよび例外に、それぞれ

、当該組み込み装置またはその資源に対応するオブジェクトに対して生起されるイベントおよび例外に対応付けることによって構築されることを特徴とする請求項 19 に記載の組み込み装置。

【請求項 23】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データであって、その中にスクリプトまたはスクリプトを参照する情報の埋め込まれた文書データを含む Web コンテンツデータをロードし、該ロードされた Web コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザステップと、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、

前記ロードされた Web コンテンツに含まれる文書データを解釈し、該文書データに埋め込まれたスクリプトまたは参照情報によって参照されるスクリプトを処理するスクリプト処理ステップであって、前記ブラウザステップに組み込まれたものと、

前記ブラウザステップ内で管理された、前記文書データの内部データ構造に、前記スクリプト処理ステップが前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供する第 1 のインターフェースステップと、

前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作に、前記スクリプト処理ステップが前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供する第 2 のインターフェースステップとを有することを特徴とする組み込み装置の制御方法。

【請求項 24】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含む Web コンテンツデータをロードし、該ロードされた Web コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザステップと、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、

前記ブラウザステップが前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェースステップとを有し、

前記ブラウザステップは、前記インターフェースステップを介して前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置を利用中のユーザを識別し、そのユーザに応じた文書の内容を表示する

ことを特徴とする組み込み装置の制御方法。

【請求項 25】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含む Web コンテンツデータをロードし、該ロードされた Web コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザステップと、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、

前記ブラウザステップが前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェースステップとを有し、

前記ブラウザステップは、前記インターフェースステップを介して前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置の種類、装着されているオプションユニットの種類、当該組み込み装置およびオプションユニットの各バージョンの少なくともいずれか、または、当該組み込み装置およびオプションユニットの各状態を判別し、該判別結果に応じた文書の内容を表示する

ことを特徴とする組み込み装置の制御方法。

【請求項 26】

少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含むWebコンテンツデータをロードし、該ロードされたWebコンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザステップと、

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、

前記ブラウザステップが前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェースステップと

を有し、

前記ブラウザステップは、前記インターフェースステップを介して前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置に内部プログラムがあるか否かを判別し、内部プログラムがあれば、該内部プログラムの起動を指示するためのユーザ入力要素を含む文書を表示することを特徴とする組み込み装置の制御方法。

【請求項 27】

当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、

スクリプトを処理するスクリプト処理ステップと、

前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作に、前記スクリプト処理ステップが前記スクリプトの処理に基づいてアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェースステップと

を有し、

前記第2のインターフェースステップは、前記スクリプトステップが前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするための装置オブジェクトモデルを構築し、

前記装置オブジェクトモデルは、

当該組み込み装置を構成する各種資源にそれぞれ、前記スクリプト処理ステップが処理の対象とする各オブジェクトを対応付け、

前記各資源の属性に、当該資源に対応するオブジェクトの属性を対応付け、

前記各資源に対する操作に、当該資源に対応するオブジェクトの操作を対応付け、

前記各資源間の関係に、当該資源間に対応するオブジェクト間の関連を対応付けることによって構築される

ことを特徴とする組み込み装置の制御方法。

【請求項 28】

請求項 23 に記載の組み込み装置の制御方法を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 29】

請求項 28 に記載のプログラムを格納した、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

上記目的を達成するため、請求項 16 に記載の組み込み装置は、少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含むWebコンテンツデータをロードし、該ロードされたWebコンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザ手段と、当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御手段と、前記ブラウザ手段が前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェース手段とを有し、前記ブラウザ手段は、前記インターフェース手段を介して前記制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置の種類、装着されている

オプションユニットの種類、当該組み込み装置およびオプションユニットの各バージョンの少なくともいずれか、または、当該組み込み装置およびオプションユニットの各状態を判別し、該判別結果に応じた文書の内容を表示することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

上記目的を達成するため、請求項 25 に記載の組み込み装置の制御方法は、少なくともマークアップ言語によって記述された文書データを含む Web コンテンツデータをロードし、該ロードされた Web コンテンツに基づいて、プレゼンテーションを行うブラウザステップと、当該組み込み装置の情報および動作を制御する制御ステップと、前記ブラウザステップが前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスするためのインターフェースを提供するインターフェースステップとを有し、前記ブラウザステップは、前記インターフェースステップを介して前記制御ステップによって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置の種類、装着されているオプションユニットの種類、当該組み込み装置およびオプションユニットの各バージョンの少なくともいずれか、または、当該組み込み装置およびオプションユニットの各状態を判別し、該判別結果に応じた文書の内容を表示することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

請求項 16 に記載の発明によれば、インターフェース手段を介して制御手段によって制御される、当該組み込み装置の情報および動作にアクセスして得られた結果に基づいて、当該組み込み装置の種類、装着されているオプションユニットの種類、当該組み込み装置およびオプションユニットの各バージョンの少なくともいずれか、または、当該組み込み装置およびオプションユニットの各状態が判別され、該判別結果に応じた文書の内容が表示されるので、たとえば、組み込みブラウザによってブラウズしている、まさにその装置の状態にとって最適化した電子マニュアルなどを提供するために利用できる。