(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3721253号
(P3721253)
(45)発行日　平成17年11月30日(2005.11.30)　(24)登録日　平成17年9月16日(2005.9.16)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G06F 9/445	G06F	9/06	610A
G06F 13/00	G06F	13/00	500A
G06F 15/00	G06F	15/00	310C

請求項の数 4　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平9-343928
(22)出願日　平成9年11月28日(1997.11.28)
(65)公開番号　特開平11-161604
(43)公開日　平成11年6月18日(1999.6.18)
審査請求日　平成13年2月21日(2001.2.21)

(73)特許権者　000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目６番６号
(73)特許権者　000233055
日立ソフトウエアエンジニアリング株式会社
神奈川県横浜市鶴見区末広町一丁目１番４３
(74)代理人　100099298
弁理士　伊藤　修
(72)発明者　小林　仁
神奈川県横浜市中区尾上町６丁目８１番地　日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】クライアント計算機における環境設定方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ネットワークを介してサーバ計算機に接続されたクライアント計算機における環境設定方法であって、

前記サーバ計算機上に登録されているスクリプト定義ファイルの実行を指示し、該スクリプト定義ファイルをクライアント計算機のディスクに自動ダウンロードし、

前記ディスクに予め登録されている環境情報を読み込み、クライアント計算機のメモリにテーブルとして設定し、

前記ディスクから前記スクリプト定義ファイルを読み込み、前記テーブルを参照して記述されたスクリプトを実行し、

前記スクリプト定義ファイル内に記述された環境情報設定用スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録することを特徴とするクライアント計算機における環境設定方法。

【請求項２】

請求項１記載のクライアント計算機における環境設定方法において、

前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新することを特徴とするクライアント計算機における環境設定方法。

【請求項３】

請求項１記載のクライアント計算機における環境設定方法において、

前記記述されたスクリプトに即時有効フラグが記述されている場合に、即時有効フラグが真であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新し、即時有効フラグが偽であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録することを特徴とするクライアント計算機における環境設定方法。

【請求項４】

請求項１記載のクライアント計算機における環境設定方法において、

前記記述されたスクリプトに継続／一時フラグが記述されている場合に、継続／一時フラグが継続であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新し、継続／一時フラグが一時であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新することを特徴とするクライアント計算機における環境設定方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、クライアント計算機におけるプログラムによる処理で使用する環境情報の設定に係り、サーバ計算機に設定された情報を取得して環境情報を設定するクライアント計算機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

ワークフローシステム等のシステムにおけるクライアントマシンにおいては、ロードされたプログラムを実行する場合に、プログラムによる処理で使用する環境情報（例えば、暦に関する情報）を事前にクライアントマシンのファイルに登録する必要がある。

【０００３】

この登録のために、従来はクライアントマシンに上記の環境情報を登録するための手動型の登録プログラムが与えられ、クライアントマシン毎に利用者あるいは管理者が手動により環境情報を登録していた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、クライアントマシン毎に利用者あるいは管理者が手動により環境情報を登録していると、大規模なワークフロー業務などを実行する場合には、数百から数千のクライアントマシンに対して人手により環境情報の登録を行わねばならず、膨大な工数が必要となる問題があった。

【０００５】

また、人手による作業であるため、指定誤りなどの入力ミスを犯すことも多いという問題があった。

【０００６】

本発明の目的は、上記の問題点を解消することにあり、クライアントマシンに対して一律な内容で正確に環境情報を誰でも簡単に登録できるようにすることにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は、

ネットワークを介してサーバ計算機に接続されたクライアント計算機における環境設定方法であり、

前記サーバ計算機上に登録されているスクリプト定義ファイルの実行を指示し、該スクリプト定義ファイルをクライアント計算機のディスクに自動ダウンロードし、

前記ディスクに予め登録されている環境情報を読み込み、クライアント計算機のメモリにテーブルとして設定し、

前記ディスクから前記スクリプト定義ファイルを読み込み、前記テーブルを参照して記述

されたスクリプトを実行し、
前記スクリプト定義ファイル内に記述された環境情報設定用スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録するようにしている。
【０００８】
また、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新するようにしている。
【０００９】
また、前記記述されたスクリプトに即時有効フラグが記述されている場合に、即時有効フラグが真であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新し、即時有効フラグが偽であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を登録するようにしている。
【００１０】
また、前記記述されたスクリプトに継続／一時フラグが記述されている場合に、継続／一時フラグが継続であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記ディスクに登録すると共に、該環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新し、継続／一時フラグが一時であるとき、前記スクリプトにより指定された環境情報を前記メモリのテーブルに設定し該テーブルを更新するようにしている。
また、前記クライアント計算機は、クライアント計算機の環境情報を設定するファイルを前記サーバ計算機からダウンロードし、
前記サーバ計算機からダウンロードした環境情報を設定するファイルを、前記クライアント計算機で実行中のプログラムに対して反映させるようにしている。
【００１１】
【発明の実施の形態】
以下に、本発明を図を参照して説明する。
図１は、ワークフローシステムなどのシステム構成の概略を示す。
ネットワークには、複数の業務実行クライアントと、サーバマシンと、環境情報サーバ登録用端末が接続されている。
業務実行クライアントにはサーバマシンに登録された各種クライアント業務のためのアプリケーションプログラムであるスクリプト定義ファイルを実行するためのプログラムが予め登録されてあり、前記プログラムの登録と共に環境情報として初期設定値がディスクに登録されている。
また、業務実行クライアントはサーバに登録されている後述する環境情報設定用スクリプトが記述されたスクリプト定義ファイルをダウンロードし、スクリプトを実行することにより環境情報の更新をする。
また、業務実行クライアントはサーバマシンから業務処理対象の情報を取得し、この情報に処理を施し、必要に応じ処理結果をサーバマシンに送信する。
環境情報サーバ登録用端末は管理者等から入力された環境情報設定用のスクリプトが記述されたスクリプト定義ファイルを受理し、受理したスクリプト定義ファイルをサーバマシンに送信する。サーバマシンは受信したスクリプト定義ファイルを登録する。
【００１２】
図２は、クライアントマシンのディスクに予め登録されている環境情報の例を示すものである。図に示した環境情報の例は日付関数情報に関するものである。
【００１３】
図３は、サーバに登録される環境情報のスクリプト定義ファイルにおける環境情報設定用のスクリプト記述の例を示し、スクリプト記述は、コマンド名称と、設定するセクションの名称と、設定するキーの名称と、キーに設定する値からなる。
図の例の場合、コマンド名称は“＠環境設定”であり、設定するセクションの名称は“ＤＡＴＥ”であり、設定するキーの名称は“年の桁数”であり、キーに設定する値は“４”である。
上記のコマンド“＠環境設定”は、指定されたセクションにおける指定されたキーの値と

して指定された値を設定登録することを指示するコマンドである。
ここで、図２を参照すると、“ＤＡＴＥ”は図２における白黒反転表示されたＤＡＴＥに対応し、“年の桁数”は図２における名前の欄の３行目に表示された年の桁数に対応し、キーの値は図２におけるデータの欄の３行目に表示された値に対応し、図２の場合“２”となっている。
【００１４】
図４は、図３に示すスクリプト記述に、さらに継続的登録か、一時的登録かの別を示す継続／一時フラグを設けた記述の例を示している。
（ａ）は継続／一時フラグが継続的登録を示す場合であり、継続的登録の場合は、更新された環境情報をディスクに登録し、場合によってクライアントマシンのメモリにも登録する。
（ｂ）は継続／一時フラグが一時的登録を示す場合であり、一時的登録の場合は、更新された環境情報をクライアントマシンのメモリにだけ登録する。
【００１５】
図５は、クライアントに登録する環境情報の内容をサーバに登録するまでの処理のフローチャートを示す。
ステップ５１では、業務実行用のクライアントマシンに設定する環境情報と、その設定が継続的か否かを示す情報とを記述したスクリプト定義ファイルを作成する。このスクリプト定義ファイルの作成は、管理者等の入力にしたがって図１に示す環境情報サーバ登録用端末により行われる。なお、継続的か否かを示す情報は記述しなくてもよい。
ステップ５２では、作成したスクリプト定義ファイルをサーバマシンに登録する。この登録は、図１の環境情報サーバ登録用端末からネットワークを介して図１のサーバマシンに対して行われる。
【００１６】
図６は、環境情報をディスクへ登録する場合の処理のフローチャートを示す。
この処理の場合、スクリプト記述は図３に示す継続／一時フラグが無いものである。
また、スクリプトにより指定された環境情報はディスクのみに登録される。したがって、更新された環境情報は、クライアントマシンでの処理において即時には有効にならない。
【００１７】
ステップ６１では、クライアントマシンにおいてサーバマシンに対して、サーバマシン上に登録されたスクリプト定義ファイルの実行を指示する。
ステップ６２では、ステップ６１の指示に応じて、クライアントマシン上のディスクにサーバマシン上に登録されたスクリプト定義ファイルを自動ダウンロードする。
ステップ６３では、クライアントマシンのディスクに登録済みの環境情報を読み込み、実行中プログラムのメモリ空間のテーブルへ設定する。
図１１は、図２に示すクライアントマシンのディスクに予め登録されている環境情報である日付関数情報を読み出して実行中プログラムのメモリ空間に設定された環境情報テーブルの例を示す。
ステップ６４では、スクリプト定義ファイルを読み込み、記述された環境情報設定用スクリプトを実行する。
ステップ６５では、クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録する。
【００１８】
図７は、環境情報をディスクとメモリに同時登録する場合の処理のフローチャートを示す。
この処理の場合も、スクリプト記述は図３に示す継続／一時フラグが無いものである。
また、スクリプトにより指定された環境情報はディスクとメモリに同時に登録される。したがって、更新された環境情報は、クライアントマシンでの処理において即時に有効となる。
【００１９】

この処理において、ステップ７１、ステップ７２、ステップ７３、ステップ７４は、図６のステップ６１、ステップ６２、ステップ６３、ステップ６４とそれぞれ同じである。
ステップ７５では、クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録する。そして、続いて上記の実行中のプログラムのメモリ空間のテーブルにも同一情報を設定し、環境情報の更新をする。
ステップ７６では、上記テーブルに設定された更新した環境情報に従い環境情報設定用スクリプト以降に記述された他のスクリプトによる処理を実行する。

【００２０】

図８は、環境情報をディスクへ登録し、続けて、このディスクに登録した環境情報をメモリに読み込む場合の処理のフローチャートを示す。
この処理の場合も、スクリプト記述は図３に示す継続／一時フラグが無いものである。
また、スクリプトにより指定された環境情報はディスクに登録された後、続けてこのディスクからメモリに読み込まれる。したがって、更新された環境情報は、クライアントマシンでの処理において即時に有効となる。
図７の処理と図８の処理のどちらを採用するかは、クライアントマシンにおける処理形態を決定する際にいずれかの処理を選択すればよい。

【００２１】

この処理において、ステップ８１、ステップ８２、ステップ８３、ステップ８４、ステップ８５は、図６のステップ６１、ステップ６２、ステップ６３、ステップ６４、ステップ６５とそれぞれ同じである。
ステップ８５では、クライアントマシンのディスクに登録された環境情報をディスクから読み出し、実行中のプログラムのメモリ空間のテーブル上へ再度設定する。
ステップ８６では、上記テーブルに設定された更新した環境情報に従い環境情報設定用スクリプト以降に記述された他のスクリプトによる処理を実行する。

【００２２】

上記した図６と図７と図８に示した各処理のうち、図６に示した処理では更新した環境情報は即時に有効にはならず、図７と図８に示した各処理更新した環境情報は即時に有効になる。
この即時に有効にならない処理と、即時に有効になる処理の内のいずれの処理を選択するかは、例えば、スクリプト記述に即時有効フラグを設けて、このフラグの内容が真か偽かによっていずれかの処理を選択、実行するようにすればよい。

【００２３】

図９は、環境情報をディスクまたはメモリのどちらかに設定する場合の処理のフローチャートを示す。
この処理の場合は、スクリプト記述は図４に示す継続／一時フラグが有るものである。
また、継続／一時フラグが継続である場合には、スクリプトにより指定された環境情報はディスクとメモリに同時に登録される。
継続／一時フラグが一時である場合には、スクリプトにより指定された環境情報はメモリのみに登録される。
したがって、更新された環境情報は、クライアントマシンでの処理において即時に有効となる。
この処理において、ステップ９１、ステップ９２、ステップ９３、ステップ９４は、図６のステップ６１、ステップ６２、ステップ６３、ステップ６４とそれぞれ同じである。

【００２４】

ステップ９５では、継続／一時フラグに従い、環境情報の設定は継続的な設定か否かを判定する。

【００２５】

継続的ではなく一時的な設定である場合には、ステップ９６に進み、継続的な設定である場合には、ステップ９７に進む。

【００２６】

ステップ９６では、実行中プログラムのメモリ空間のテーブル上にスクリプトにより指定された環境情報を設定し、ステップ９８に進む。

【００２７】

ステップ９７では、クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録し、上記の実行中のプログラムのメモリ空間のテーブルにも同一情報を設定し、環境情報の更新をする。

【００２８】

ステップ９８では、上記テーブルに設定された更新した環境情報に従い環境情報設定用スクリプト以降に記述された他のスクリプトによる処理を実行する。

【００２９】

図１０は、ディスクに登録されている図２に示す変更前の環境情報に対して、図３に示すスクリプトを実行し、実行した結果をディスクに登録した場合の変更後の環境情報であり、変更前は図２の名前の欄の“年の桁数”のデータの値は“２”であるが、スクリプトを実行した変更後は、図１０に示すように名前の欄の“年の桁数”のデータの値は“４”となっている。

また、図１２は、図１０に示す変更後の環境情報を実行中プログラムのメモリ空間に設定した環境情報テーブルを示し、図１１に示す変更前の環境情報テーブルでは関数結果の年の桁数は“２”となっているが、図１２に示す変更後の環境情報テーブルでは関数結果の年の桁数は“４”に変更されている。

以上述べたように、本発明によれば、クライアントマシンに一律な内容で正確に環境情報を誰でも簡単に登録することができる。

また、環境情報の登録に要する工数を大幅に減少することができる。

また、指定誤りなどの入力ミスを犯すことを防止することができる。

【００３０】

【発明の効果】

本発明によれば、環境情報の登録の指定誤りなどの入力ミスを減少することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】ワークフローシステムなどのシステム構成の概略を示す図である。

【図２】クライアントマシンのディスクに予め登録されている環境情報の例を示す図である。

【図３】サーバに登録される環境情報のスクリプト定義ファイルにおける環境情報設定用のスクリプト記述の例を示す図である。

【図４】図３に示すスクリプト記述に、さらに継続的登録か、一時的登録かの別を示す継続／一時フラグを設けた記述の例を示す図である。

【図５】クライアントに登録する環境情報の内容をサーバに登録するまでの処理のフローチャートを示す図である。

【図６】環境情報をディスクへ登録する場合の処理のフローチャートを示す図である。

【図７】環境情報をディスクとメモリに同時登録する場合の処理のフローチャートを示す図である。

【図８】環境情報をディスクへ登録し、続けて、このディスクに登録した環境情報をメモリに読み込む場合の処理のフローチャートを示す図である。

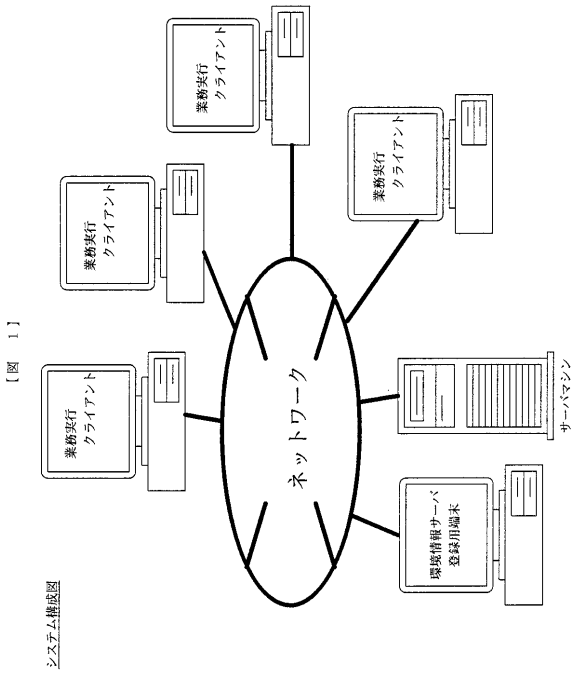
【図９】環境情報をディスクまたはメモリのどちらかに設定する場合の処理のフローチャートを示す図である。

【図１０】スクリプトを実行し、実行した結果をディスクに登録した場合の変更後の環境情報を示す図である。

【図１１】ディスクに予め登録されている環境情報を読み出して実行中プログラムのメモリ空間に設定された環境情報テーブルの例を示す図である。

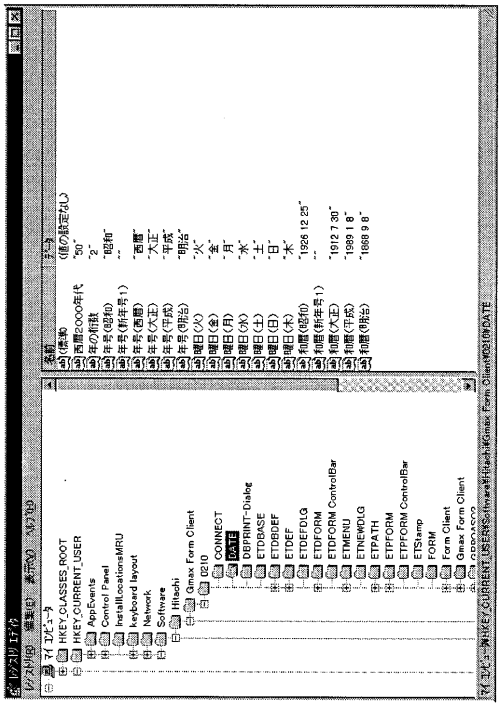
【図１２】変更後の環境情報を実行中プログラムのメモリ空間に設定した環境情報テーブルの例を示す図である。

【図１】



【図 1】
システム構成図

【図２】



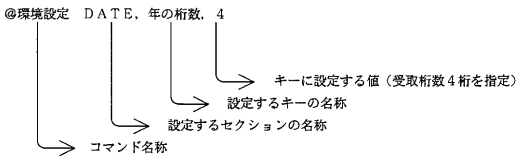
【図 2】
クライアントマシンのディスク上における環境情報の内容（変更前）

【図３】

【図 3】

環境情報設定用のスクリプト記述例

日付関数の年のフィールドの結果受取桁数を２桁（現行）から４桁に変更する場合の例

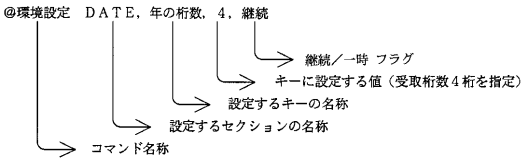


【図４】

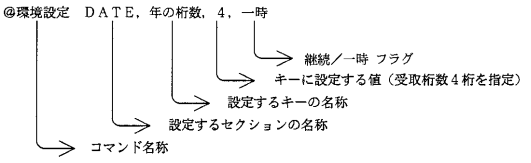
【図 4】

継続的か一時的かの指定をして環境情報の設定を行う場合のスクリプト記述例

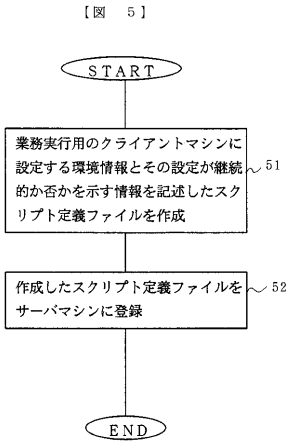
（ａ）
継続的な環境情報として設定する場合の例



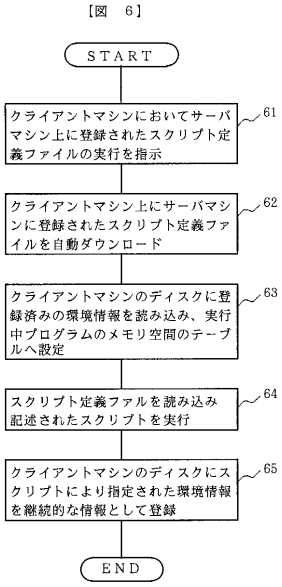
（ｂ）
一時的な環境情報として設定する場合の例



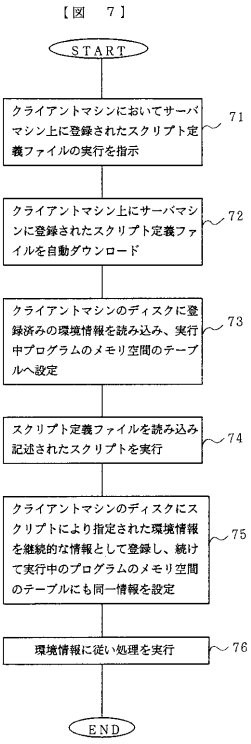
【図５】


【図　５】
START
業務実行用のクライアントマシンに設定する環境情報とその設定が継続的か否かを示す情報を記述したスクリプト定義ファイルを作成
51
作成したスクリプト定義ファイルをサーバマシンに登録
52
END

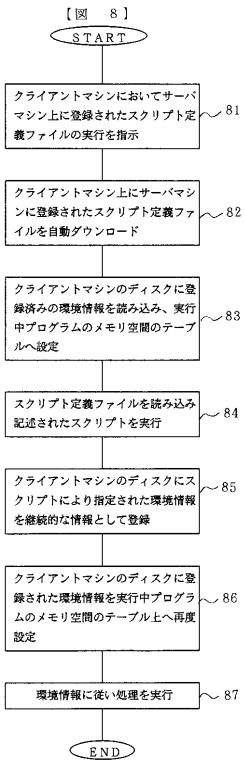
【図６】


【図　６】
START
クライアントマシンにおいてサーバマシン上に登録されたスクリプト定義ファイルの実行を指示
61
クライアントマシン上にサーバマシンに登録されたスクリプト定義ファイルを自動ダウンロード
62
クライアントマシンのディスクに登録済みの環境情報を読み込み、実行中プログラムのメモリ空間のテーブルへ設定
63
スクリプト定義ファルを読み込み記述されたスクリプトを実行
64
クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録
65
END

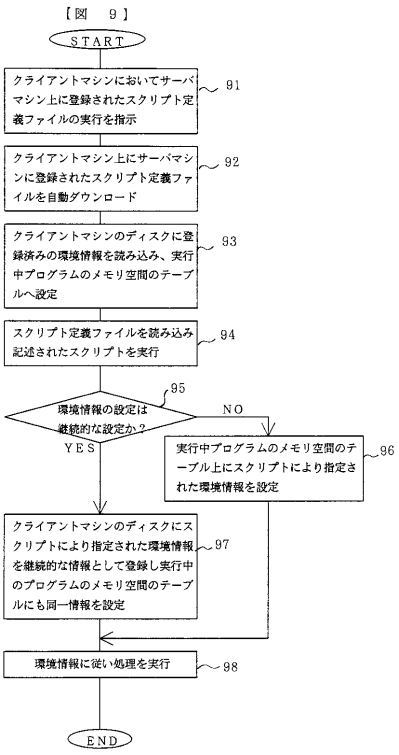
【図７】


【図　７】
START
クライアントマシンにおいてサーバマシン上に登録されたスクリプト定義ファイルの実行を指示
71
クライアントマシン上にサーバマシンに登録されたスクリプト定義ファイルを自動ダウンロード
72
クライアントマシンのディスクに登録済みの環境情報を読み込み、実行中プログラムのメモリ空間のテーブルへ設定
73
スクリプト定義ファイルを読み込み記述されたスクリプトを実行
74
クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録し、続けて実行中のプログラムのメモリ空間のテーブルにも同一情報を設定
75
環境情報に従い処理を実行
76
END

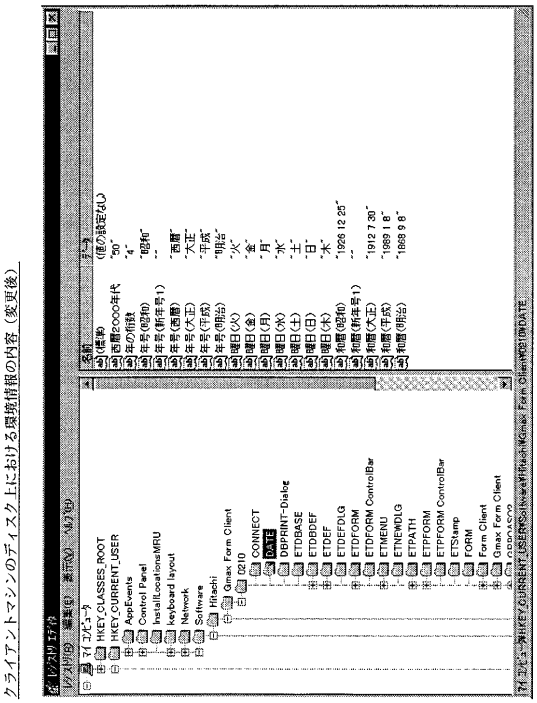
【図８】


【図　８】
START
クライアントマシンにおいてサーバマシン上に登録されたスクリプト定義ファイルの実行を指示
81
クライアントマシン上にサーバマシンに登録されたスクリプト定義ファイルを自動ダウンロード
82
クライアントマシンのディスクに登録済みの環境情報を読み込み、実行中プログラムのメモリ空間のテーブルへ設定
83
スクリプト定義ファイルを読み込み記述されたスクリプトを実行
84
クライアントマシンのディスクにスクリプトにより指定された環境情報を継続的な情報として登録
85
クライアントマシンのディスクに登録された環境情報を実行中プログラムのメモリ空間のテーブル上へ再度設定
86
環境情報に従い処理を実行
87
END

【図９】



【図１０】



【図１１】

【図 11】

メモリ内の環境情報テーブル（変更前）

例：日付関数情報登録テーブル

西暦２０００年代基準年	：	“50”
関数結果の年の桁数	：	“2”
年号（昭和）呼び名	：	“昭和”
年号（新年号１）呼び名	：	“”
年号（西暦）呼び名	：	“西暦”
年号（大正）呼び名	：	“大正”
年号（平成）呼び名	：	“平成”
年号（明治）呼び名	：	“明治”
曜日（火）呼び名	：	“火”
曜日（金）呼び名	：	“金”
曜日（月）呼び名	：	“月”
曜日（水）呼び名	：	“水”
曜日（土）呼び名	：	“土”
曜日（日）呼び名	：	“日”
曜日（木）呼び名	：	“木”
和暦（昭和）開始年月日	：	“1926 12 25”
和暦（新年号１）開始年月日	：	“”
和暦（大正）開始年月日	：	“1912 7 30”
和暦（平成）開始年月日	：	“1989 1 8”
和暦（明治）開始年月日	：	“1868 9 8”

【図１２】

【図 12】

メモリ内の環境情報テーブル（変更後）

例：日付関数情報登録テーブル

西暦２０００年代基準年	：	“50”
関数結果の年の桁数	：	“4”
年号（昭和）呼び名	：	“昭和”
年号（新年号１）呼び名	：	“”
年号（西暦）呼び名	：	“西暦”
年号（大正）呼び名	：	“大正”
年号（平成）呼び名	：	“平成”
年号（明治）呼び名	：	“明治”
曜日（火）呼び名	：	“火”
曜日（金）呼び名	：	“金”
曜日（月）呼び名	：	“月”
曜日（水）呼び名	：	“水”
曜日（土）呼び名	：	“土”
曜日（日）呼び名	：	“日”
曜日（木）呼び名	：	“木”
和暦（昭和）開始年月日	：	“1926 12 25”
和暦（新年号１）開始年月日	：	“”
和暦（大正）開始年月日	：	“1912 7 30”
和暦（平成）開始年月日	：	“1989 1 8”
和暦（明治）開始年月日	：	“1868 9 8”

フロントページの続き

(72)発明者 栗原 勝広
神奈川県横浜市中区尾上町６丁目８１番地 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内
(72)発明者 長畑 昌雄
神奈川県横浜市戸塚区戸塚町５０３０番地 株式会社日立製作所 ソフトウェア開発本部内

審査官 久保 光宏

(56)参考文献 特開平４－１８１３５１（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１２０２２３（ＪＰ，Ａ）
特開平６－７５７８３（ＪＰ，Ａ）
特開平６－８９１２１（ＪＰ，Ａ）
特開平６－４４１６７（ＪＰ，Ａ）
特開平９－６９０７６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－６３５１１（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１４３６１３（ＪＰ，Ａ）
特開平４－３５２０６９（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１８７４５６（ＪＰ，Ａ）
特開平９－３２５９０６（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１８９３４３（ＪＰ，Ａ）
「ユーザーズガイド HI-UX/MPP 解説書6A20-3-010」，日本，株式会社日立製作所・他，１９９６年 2月，初版，pp.84-92
Stephen Prata，「アドバンストUNIX シェルとＣによるプログラミング」，日本，株式会社オーム社，１９８９年 6月２０日，初版，pp.125-128，ISBN:4-274-07528-1

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G06F9/06，
G06F9/445，
G06F15/00，
G06F13/00，
G06F1/00，
G06F3/14，
G06F3/00，
G06F17/21，
CSDB(日本国特許庁)