

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年3月13日 (13.03.2008)

PCT

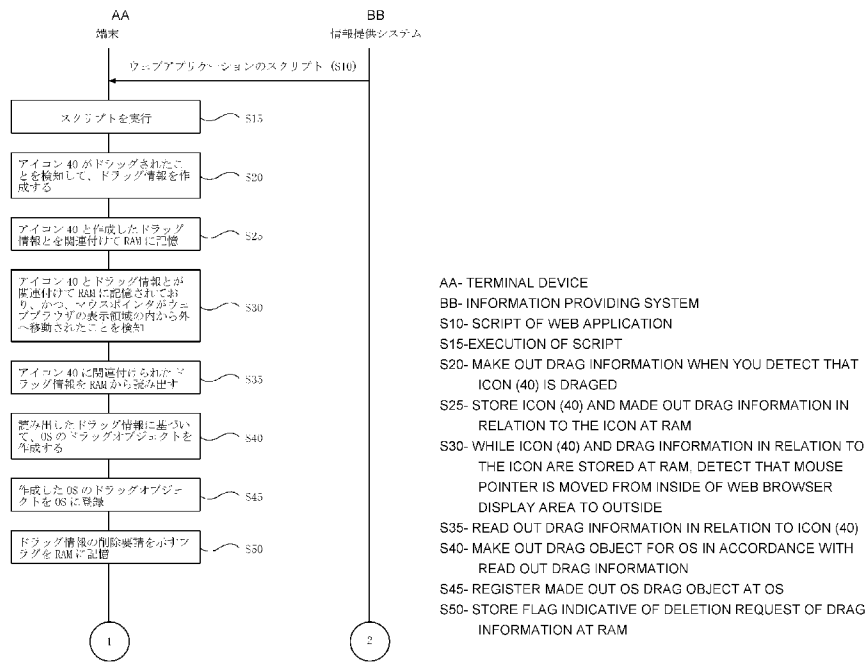
(10) 国際公開番号
WO 2008/029774 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/067154
- (22) 国際出願日: 2007年9月3日 (03.09.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-239636 2006年9月4日 (04.09.2006) JP
特願2007-063973 2007年3月13日 (13.03.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ヴィジョンアーツ株式会社 (VISIONARTS, INC.) [JP/JP]; 〒1070062 東京都港区南青山5-3-22 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤田岳史 (FUJITA, Takeshi) [JP/JP]; 〒1070062 東京都港区南青山5-3-22 ヴィジョンアーツ株式会社内 Tokyo
- (74) 代理人: 塩野谷英城 (SHIONOYA, Hideki); 〒1140023 東京都北区滝野川6-83-301 塩野谷国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: DOWNLOAD ADD-IN PROGRAM, UPLOAD ADD-IN PROGRAM, REWRITING ADD-IN PROGRAM, DOWNLOAD METHOD AND UPLOAD METHOD

(54) 発明の名称: ダウンロード用アドインプログラム、アップロード用アドインプログラム、書き換え用アドインプログラム、ダウンロード方法及びアップロード方法



(57) Abstract: [PROBLEMS TO BE SOLVED] It is an object to expand the functions of web applications, so that labor or the like to directly use a method for an operating system can be reduced. [MEANS FOR SOLVING THE PROBLEMS] A processing means of a terminal device includes a memory means for storing an HTML object and drag information in relation to each other and drag information in relation to a certain HTML object

[続葉有]

WO 2008/029774 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

is read out from the memory means (S35) in the case that the HTML object is moved from the inside of an HTTP client display area to the outside. The processing means of the terminal device makes out and registers a drag object for the operating system based on the read out drag information (S40, S45). The processing means of the terminal device receives real data corresponding to the drag object from an outer information providing system to store the same at the memory means of the terminal device.

(57) 要約: 【課題】 ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用する際の労力を軽減等すること。【解決手段】 端末の処理手段は、HTMLのオブジェクトと、ドラッグ情報とが関連付けて記憶手段に記憶されており、かつ、あるHTMLのオブジェクトがHTTPクライアントの表示領域の内から外へ移動された場合に、そのHTMLのオブジェクトに関連付けられたドラッグ情報を記憶手段から読み出す (S35)。端末の処理手段は、読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成して登録する (S40, S45)。端末の処理手段は、ドラッグオブジェクトに対応する実データを、端末の記憶手段に格納するために外部の情報提供システムから受信する。

明 細 書

ダウンロード用アドインプログラム、アップロード用アドインプログラム、書き換え用アドインプログラム、ダウンロード方法及びアップロード方法

技術分野

[0001] 本発明は、ウェブブラウザ等のHTTPクライアントの機能を拡張するアドインプログラムに係り、特に、HTTPクライアントで実行されるウェブアプリケーションの機能を拡張するものに関する。

背景技術

[0002] 従来、ActiveXコントロール(登録商標)を利用して、ウェブアプリケーションの機能を拡張することができた。例えば、オペレーティングシステム(OS)のフォルダに表示されたアイコンを、HTTPクライアントで実行されるウェブアプリケーションの所定のActiveXコントロール(登録商標)にドラッグアンドドロップすることにより、端末から所定のサーバへ上記アイコンに対応するファイルをコピー(アップロード)、移動等することができた。

[0003] また、HTTPクライアントで実行されるウェブアプリケーションに表示されたアイコンを、ウェブアプリケーションの所定のActiveXコントロール(登録商標)にドラッグアンドドロップすることにより、所定のサーバから端末へ上記アイコンに対応するファイルをコピー(ダウンロード)、移動等することができた。

[0004] ActiveXコントロール(登録商標)は、オペレーティングシステムのネイティブコードで記述されており、オペレーティングシステムのメソッド等を直接利用することができるからである。

[0005] しかし、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用するためには、オペレーティングシステムのメソッドを利用するウェブアプリケーションのオブジェクト毎にActiveXコントロール(登録商標)を作成し、当該ウェブアプリケーションのHTMLファイルに埋め込む必要があり、多大な労力を要していた。

[0006] また、ウェブアプリケーションの作成者が意識的に工夫を凝らさないことには、ウェブ

アプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用することはできなかった。

[0007] さらに、HTMLのスキプトのメソッドの実行と、オペレーティングシステムのメソッドの実行との間に連続性はなく、直感的でわかりやすいユーザインターフェースを提供することはできなかった。例えば、HTTPクライアントの表示領域に表示されたHTMLのオブジェクトを、当該表示領域の外にあるオペレーティングシステムのフォルダにドラッグして、上記HTMLのオブジェクトに対応するテキストファイル等をオペレーティングシステムのフォルダにダウンロードすることはできなかった。

[0008] これらに関して記述された先行技術文献を出願人は知らない。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] 本発明は、かかる従来例の有する不都合を改善し、特に、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用する際の労力を軽減することを課題とする。

[0010] また、ウェブアプリケーションの作成者が意識的に工夫を凝らさなくても、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用できることを課題とする。

[0011] さらに、HTMLのスキプトのメソッドの実行と、オペレーティングシステムのメソッドの実行との間に連続性を持たせ、直感的でわかりやすいユーザインターフェースを提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0012] 上記課題を解決するため、本発明では次のような構成を採っている。

[0013] 請求項1記載の発明は、記憶手段、入力手段及び処理手段を備えた端末で用いられるHTTPクライアントの機能を拡張するアドインプログラムであって、特にHTTPクライアントにダウンロード機能を追加するダウンロード用アドインプログラムである。そして、前記処理手段に、(a)前記HTTPクライアントの表示領域に表示されるHTMLのオブジェクトと、当該HTMLのオブジェクトのドラッグ情報とが関連付けて前記記憶手段に記憶されており、かつ、前記入力手段によりあるHTMLのオブジェクトがHTT

Pクライアントの表示領域の内から外へ移動された場合に、そのHTMLのオブジェクトに関連付けられたドラッグ情報を前記記憶手段から読み出すステップと、(b)読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成するステップと、(c)作成したドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録するステップと、(d)当該ドラッグオブジェクトに対応する実データを、端末の記憶手段に格納するために外部の情報提供システムから受信するステップと、を実行させる。ここで、上記ダウンロード用アドインプログラムは後述する実施形態1のアドインプログラムに相当するものである。

[0014] 請求項2記載の発明は、記憶手段、入力手段及び処理手段を備えた端末で用いられるHTTPクライアントの機能を拡張するアドインプログラムであって、HTTPクライアントにアップロード機能を追加するアップロード用アドインプログラムである。そして、前記処理手段に、(a)オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトと、アップロード先を識別するアップロードパス識別子とが関連付けて記憶手段に記憶されている場合に、前記HTMLのオブジェクトに関連付けられたアップロードパス識別子を前記記憶手段から読み出すステップと、(b)読み出したアップロードパス識別子に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを、外部の情報提供システムの記憶領域に格納させるために当該情報提供システムに送信するステップと、を実行させる。ここで、アップロードパス識別子は、アップロード先を識別する識別子であって、例えば、URL等で指定されたアップロードパスが該当する。また、上記アップロード用アドインプログラムは後述する実施形態2のアドインプログラムに相当するものである。

[0015] 請求項3記載の発明は、所定のHTMLのタグを識別するタグ識別子を記憶した記憶手段と、入力手段と、処理手段とを備えた端末で用いられるHTTPクライアントにHTMLのオブジェクトの属性を書き換える機能を追加する書き換え用アドインプログラムである。そして、前記処理手段に、(a)前記入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトが、前記記憶手段に記憶されたタグ識別子と同一のタグ識別子で表されるHTMLのオブジェクトである場合に、前記オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介して

、ドラッグ元のプロセスから当該ドラッグオブジェクトに対応する実データを取得するステップと、(b)ドロップされた位置にあるHTMLのオブジェクトの属性を、取得した実データの内容を基にして書き換えるステップと、を実行させる。ここで、タグ識別子とは、HTMLのタグを識別する識別子であって、例えば、textareaタグ、divタグ等のHTMLのタグが該当する。また、上記書き換え用アドインプログラムは後述する実施形態3のアドインプログラムA又はアドインプログラムBに相当するものである。また、「ドラッグ元」は、後述する実施形態の「ドロップ元」に相当するものである。

[0016] 請求項4記載の発明は、アップロード先を識別するアップロードパス識別子を記憶した記憶手段と、入力手段と、処理手段とを備えた端末で用いられる所定のプログラムにアップロードの機能を追加するアップロード用アドインプログラムである。そして、前記処理手段に、(a)前記入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトが所定の領域へドロップされた場合に、アップロードパス識別子を前記記憶手段から読み出すステップと、(b)読み出したアップロードパス識別子に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトに対応する実データを、外部の情報提供システムの記憶領域に格納させるために当該情報提供システムに送信するステップと、を実行させる。ここで、上記アップロード用アドインプログラムは後述する実施形態4のアドインプログラムに相当するものである。

[0017] 請求項5記載の発明は、請求項1記載のダウンロード用アドインプログラムにおいて、前記処理手段に、(e)前記dステップの後に、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除する要求を前記情報提供システムに送信するステップと、を実行させる。

[0018] 請求項6記載の発明は、請求項5記載のダウンロード用アドインプログラムにおいて、前記処理手段に、(f)前記eステップの後に、前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(g)当該受信した通知に基づいて、前記実データに対応するHTMLのオブジェクトを前記HTTPクライアントの表示領域から削除させるステップと、を実行させる。

[0019] 請求項7記載の発明は、請求項2記載のアップロード用アドインプログラムにおい

て、前記処理手段に、(c)前記bステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(d)当該受信した通知に基づいて、HTTPクライアントの表示領域を更新させるステップと、を実行させる。

[0020] 請求項8記載の発明は、請求項7記載のアップロード用アドインプログラムにおいて、前記dステップが、前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納されたデータを表示しているHTTPクライアントの表示領域が存在する場合に、前記受信した通知に基づいて、当該表示領域を更新させるステップとなっている。

[0021] 請求項9記載の発明は、請求項2記載のアップロード用アドインプログラムにおいて、前記処理手段に、(c)前記bステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(d)前記実データに対応するデータを前記端末の記憶手段から削除するステップと、を実行させる。

[0022] 請求項10記載の発明は、HTTPクライアントを備えた端末と、情報提供システムとが通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムに用いられるダウンロード方法である。そして、前記端末が、(a)前記HTTPクライアントの表示領域に表示されるHTMLのオブジェクトと、当該HTMLのオブジェクトのドラッグ情報とが関連付けて前記端末の記憶手段に記憶されており、かつ、前記端末の入力手段によりあるHTMLのオブジェクトがHTTPクライアントの表示領域の内から外へ移動された場合に、そのHTMLのオブジェクトに関連付けられたドラッグ情報を前記端末の記憶手段から読み出すステップと、(b)読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成するステップと、(c)作成したドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録するステップと、(d)当該ドラッグオブジェクトについてドロップを検知した場合に、ドラッグオブジェクトに対応する実データの取得要求を情報提供システムに送信するステップと、を実行する。続いて、前記情報提供システムが、(e)ドラッグオブジェクトに対応する実データの取得要求を前記端末から受信するステップと、(f)当該受信した取得要求に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記端末に送信するステップと、を実行する。そして、前記端末が、(

g)ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記情報提供システムから受信するステップと、(h)当該受信した実データを前記端末の記憶手段に格納するステップと、を実行する。

[0023] 請求項11記載の発明は、請求項10記載のダウンロード方法において、前記端末が、(i)前記hステップの後に、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除する要求を前記情報提供システムに送信するステップを実行し、前記情報提供システムが、(j)前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除する要求を前記端末から受信するステップと、(k)当該受信した要求に基づいて、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除するステップと、を実行する。

[0024] 請求項12記載の発明は、請求項11記載のダウンロード方法において、前記情報提供システムが、(l)前記kステップの後に、前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、前記端末が、(m)前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(n)当該受信した通知に基づいて、前記実データに対応するHTMLのオブジェクトを前記HTTPクライアントの表示領域から削除するステップと、を実行する。

[0025] 請求項13記載の発明は、HTTPクライアントを備えた端末と、情報提供システムとが通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムに用いられるアップロード方法である。そして、前記端末が、(a)前記端末の入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトと、アップロード先を識別するアップロードパス識別子とが関連付けて前記端末の記憶手段に記憶されている場合に、前記HTMLのオブジェクトに関連付けられたアップロードパス識別子を前記端末の記憶手段から読み出すステップと、(b)読み出したアップロードパス識別子に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを、前記情報提供システムに送信するステップと、を実行する。続いて、前記情報提供システムが、(c)ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記端末から受信するステップと、(d)当該受信した実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納す

るステップと、を実行する。

[0026] 請求項14記載の発明は、請求項13記載のアップロード方法において、前記情報提供システムが、(e)前記dステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、前記端末が、(f)前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(g)当該受信した通知に基づいて、HTTPクライアントの表示領域を更新するステップと、を実行する。

[0027] 請求項15記載の発明は、請求項14記載のアップロード方法において、前記gステップが、前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納されたデータを表示しているHTTPクライアントの表示領域が存在する場合に、前記受信した通知に基づいて、当該表示領域を更新するステップとなっている。

[0028] 請求項16記載の発明は、請求項13記載のアップロード方法において、前記情報提供システムが、(e)前記dステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、前記端末が、(f)前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、(g)前記実データに対応するデータを前記端末の記憶手段から削除するステップと、を実行する。

発明の効果

[0029] ウェブアプリケーション毎にActiveXコントロール(登録商標)を作成し、当該ウェブアプリケーションのHTMLファイルに埋め込む必要がないので、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用する際の労力を軽減することができる。

[0030] また、アドインプログラムのプロセスにより、オペレーティングシステムのメソッドを実行するので、ウェブアプリケーションの作成者が意識的に工夫を凝らさなくても、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用できる。

- [0031] さらに、アドインプログラムのプロセスにより、HTMLのスクリプトのメソッドとオペレーティングシステムのメソッドとを連続して実行するので、HTMLのスクリプトのメソッドの実行と、オペレーティングシステムのメソッドの実行との間に連続性を持たせ、直感的でわかりやすいユーザインターフェースを提供することができる。
- [0032] また、ドラッグアンドドロップにより、容易に所定のHTMLのオブジェクトの属性をドラッグオブジェクトに対応する実データの内容を基にして書き換えることができる。
- [0033] さらに、ドラッグアンドドロップにより、容易にドラッグオブジェクトに対応する実データをアップロード又はダウンロードすることができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0034] 以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。
- [0035] 図1は、本実施形態のコンピュータシステムの全体構成を示すブロック図である。端末10と、情報提供システム20とが、通信ネットワークとしてのインターネット30に接続されている。ここで、端末10及び情報提供システム20と、インターネット30との接続は有線であるか無線であるかを問わない。
- [0036] 図2は、端末10の構成図である。
- [0037] 処理手段としてのCPU12、記憶手段としてのRAM13、ROM14、及びHDD19(Hard Disk Drive)、入力手段としてのキーボード16及びマウス17、表示手段としてのディスプレイ18並びに通信手段としてのNIC15(Network Interface Card)が、バス11に接続されている。HDD19には、HTTPクライアントとしてのウェブブラウザのプログラム、アドインプログラム等が記憶されている。以下の実施形態では、HTTPクライアントとしてのウェブブラウザのプログラムとして、インターネットエクスプローラ(登録商標)を採用している。端末10のCPUは、ウェブブラウザのプログラムを実行することにより、情報提供システム20が提供するコンテンツを表示することができるようになっている。また、端末10のCPUは、アドインプログラムを実行することにより、ウェブブラウザの機能を拡張することができるようになっている。ここで、端末10はWindows(登録商標)等のオペレーティングシステムを採用している。また、端末10としては、例えば、PC(Personal Computer)、PDA(Personal Digital Assistance)、インターネット接続機能を有する携帯電話等が該当するが、本実施形態ではPC

を採用している。

[0038] 図3は、情報提供システム20の構成図である。

[0039] 処理手段としてのCPU22、記憶手段としてのRAM23、ROM24、及びHDD26(Hard Disk Drive)並びに通信手段としてのNIC25(Network Interface Card)が、バス21に接続されている。HDD26には、情報提供プログラム等が記憶されている。情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムを実行することにより、コンテンツを提供することができるようになっている。また、本実施形態では、情報提供システム20として、一般的なウェブサーバを採用している。

[0040] 次に、本実施形態のコンピュータシステムの動作について説明する。

(実施形態1)

[0041] 図4及び図5は、ウェブブラウザに表示されたHTMLのオブジェクトをオペレーティングシステムのフォルダにドラッグアンドドロップする際の、端末10と情報提供システム20のフローチャートである。

[0042] 端末10のCPUは、ウェブブラウザのプロセスにより、情報提供システム20からウェブアプリケーションのスクリプトを取得する(S10)。本実施形態では、JavaScript(登録商標)のロジックを含むHTMLファイルを取得しているが、外部ファイルとしてのjsファイルを利用する方法であってもよい。以下の実施形態においても、特に断りがない限り同様である。続いて、端末10のCPUは、ウェブブラウザのプロセスにより、取得したウェブアプリケーションのスクリプトを実行する(S15)。上記Javascript(登録商標)のロジックを含むHTMLファイルには、ウェブアプリケーションのプロセスにファイルの取得要求をするためのファイルリクエスト先となるcgiパスを格納している。以下の実施形態においても、特に断りがない限り同様である。ここで、cgiパスとは、情報提供システム20が端末10から要求のあったファイルを端末10に提供するためのcgi(Common Gateway Interface)を識別するものであって、当該cgiのURLなどが該当する。具体的には、cgiパスは、例えば、「http://domain/xxx.cgi」のように記述される。この場合、当該cgiは情報提供プログラムの一部を構成することになる。

[0043] 図6は、端末10のCPUが、ウェブブラウザと、オペレーティングシステムのフォルダ

とをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。ここで、ウェブブラウザの表示領域には、ウェブアプリケーションの機能により、情報提供システム20のHDDに格納された所定のファイルに対応するアイコン40がHTMLのオブジェクトとして表示されている。また、当該HTMLのオブジェクトは、mousedownイベント、mousemoveイベント、mouseupイベントにより所定のスクリプトが実行されるようになっている。これによると、当該HTMLのオブジェクトを、マウスを利用してブラウザ内で移動することができる。一方、オペレーティングシステムのフォルダは、ウェブアプリケーションの機能とは関係なく、一般的なオペレーティングシステムの機能により表示されている。

[0044] 端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、アイコン40がドラッグされたことを検知して、ドラッグ情報と、ドラッグ中にマウスポインタと共に移動するアイコン50とを作成する(S20)。そして、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、アイコン40と作成したドラッグ情報とを関連付けてRAMに記憶する(S25)。ここで、ドラッグ情報は、少なくともドラッグ中のオブジェクトに対応する実データを識別するファイル識別子を持っており、この実施形態では、当該ファイル識別子として、情報提供システムにおける実データのパスを識別するパス識別子を含んでいる。パス識別子としては、例えばcgi(Common Gateway Interface)へのGETリクエスト時の引数や実データを取得するためのURLが考えられる。GETリクエスト時の引数をパス識別子とする場合は、具体的には、当該リクエスト時のURLが「http://domain/xxx.cgi?path=/directory/aaa.txt」の場合には、「?path=」以下の部分である「/directory/aaa.txt」がパス識別子となる。この場合、実データのファイル識別子は、「http://domain/xxx.cgi?path=/directory/aaa.txt」となる。また、パス識別子のうち、最後のスラッシュより前の部分はそのファイルが置かれているパスを示し、最後のスラッシュより後の部分は、そのファイルのファイル名を示す。つまり、この例では、情報提供システム20のHDDに格納されたファイルは、「/directory」というパスに置かれている「aaa.txt」というファイル名のものということになる。ここで、「?」以下の部分は必要に応じてURLエンコードされていてもよい。これは、以下においても同様である。この実施例では、上記ファイル識別子は、ウェブアプリケーションのプロセスによって情報提供システム20からHTMLのオブジェクト

が取得される際に当該HTMLのオブジェクトの属性として埋め込まれている。

- [0045] 次に、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、アイコン40とドラッグ情報とが関連付けられてRAMに記憶されおり、かつ、マウスポインタがウェブブラウザの表示領域の内から外へ移動されたことを検知する(S30)。続いて、端末10のCPUは、当該検知を契機として以下の処理を行う。
- [0046] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、アイコン40に関連付けられたドラッグ情報をRAMから読み出す(S35)。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成する(S40)。すなわち、アドインプログラムのプロセスは、Windows(登録商標)の標準的なドラッグアンドドロップのオブジェクトであるドラッグオブジェクト(IDataObjectを実装したオブジェクト)を作成する。このオブジェクトは、ドラッグ元のオブジェクトについての情報を複数持つことができるが、ここでは、ドラッグ情報に基づいて、少なくともパス識別子を持つ。そのほか、HTMLのオブジェクトとして表示された際の名称などもドラッグ情報から取得する等して、Windows(登録商標)にドロップされた後にファイル名となる名前などの情報を持つことも考えられる。
- [0047] ここで、ドラッグオブジェクトを作成する動作とそれに関連する動作について、さらに詳細に説明する。COM(Component Object Model)のIDataObjectインターフェースを実装したクラスのインスタンス(オブジェクト)は、サーバ側のデータのURLなどのファイル識別子やウィンドウズ(登録商標)ローカルにドロップした後のファイル名とするための文字列などの情報を、関連付けて複数持つことができるよう実装されている。また、COMのIStreamインターフェースを実装したクラスのインスタンス(オブジェクト)は、サーバ側のデータのURLなどのファイル識別子を複数持ち、ドロップ先のアプリケーションから要求があると、ファイル識別子と、当該ファイルを取得するためのスクリプトを含むHTMLファイルから取得したcgi(Common Gateway Interface)リクエスト先情報などを元にドロップ元のアプリケーションがHTTPのGETリクエスト等を発行してサーバからデータを取得し、当該データをストリーミングの形式でドロップ先のアプリケーションに渡すことができるように実装されている。ここで、これらの

インターフェースとしてのIDataObjectとIStreamとは、標準的なプログラミングインターフェースであって、Windows(登録商標)では当然に定義されているものである。ドラッグ開始時に取得したドラッグ情報にはドラッグされたHTMLのオブジェクトに対応する実データのURLが含まれている。端末のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、このドラッグ情報に基づいて、COMのIDataObjectインターフェースを実装したクラスのインスタンス(オブジェクト)にそのデータを渡すことによって、ドラッグオブジェクトを作成する。

[0048] そして、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、作成したオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録する(S45)。ここで、登録は、例えば、Windows(登録商標)のDoDragDrop APIを呼び出すことにより実装される。また、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ドラッグ情報の削除要請を示すフラグをRAMに記憶する(S50)。

[0049] 次に、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、ドラッグ情報の削除要請を示すフラグがRAMに記憶されている場合に、ドラッグ情報と、HTMLのオブジェクトとしてのアイコン50とを削除する(S55)。

[0050] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、通常のドラッグ動作を実行する。続いて、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドロップを検知する(S60)。そして、端末10のCPUは、当該検知を契機として以下の処理を行う。

[0051] 端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトのドロップを受付けるか否かを、ドロップされた位置に対応するドロップ受付アプリケーションのプロセスに問い合わせる(S65)。ここで、ドロップ受付アプリケーションとは、ドラッグオブジェクトのドロップを受付けるアプリケーションをいい、Windows(登録商標)のエクスプローラー等が該当する。

[0052] 端末10のCPUは、ドロップ受付アプリケーションのプロセスにより、上記問い合わせに対してドロップを受付ける場合に、以下の処理を実行する。

[0053] 端末10のCPUは、ドロップ受付アプリケーションのプロセスにより、オペレーティングシステムに登録されているドラッグオブジェクトを介してアドインプログラムのプロセ

スに実データの要求をする(S70)。

- [0054] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、オペレーティングシステムに登録されているドラッグオブジェクトを介して実データの要求を受付ける。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ウェブアプリケーションのスクリプトを含むHTMLファイルからファイルリクエスト先となるcgiパスを取得し、ドラッグオブジェクトが保持するパス識別子を引数にして、ドラッグオブジェクトに対応した実データの要求を情報提供システム20に送信する(S75)。尚、このウェブアプリケーションのスクリプトを含むHTMLファイルからファイルリクエスト先となるcgiパスを取得し、パス識別子やアップロードパス識別子を引数として情報提供システム20にリクエストをする仕組みは、以下の実施形態においても、特に断りがない限り同様である。
- [0055] 情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データの要求を端末から受信する。続いて、情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データを端末に送信する。
- [0056] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データを情報提供システム20から受信する(S80)。
- [0057] そして、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、受信した実データをオペレーティングシステム経由でドロップ受付アプリケーションのプロセスに渡す(S82)。
- [0058] 端末10のCPUは、ドロップ受付アプリケーションのプロセスにより、実データをオペレーティングシステム経由でアドインプログラムのプロセスから取得する。続いて、端末10のCPUは、ドロップ受付アプリケーションのプロセスにより、取得した実データをオペレーティングシステム経由で端末のHDDに格納する(S85)。ここで、本実施形態では取得した実データを端末のHDDに格納しているが、RAM等のメモリに格納してもよい。
- [0059] そして、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトを破棄する(S87)。
- [0060] ここで、上記実施形態のドラッグオブジェクトをドロップする動作について、さらに詳

細に説明する。ドロップが始まると、端末のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、Windows(登録商標)にドラッグオブジェクトを渡す。続いて、端末のCPUは、Windows(登録商標)のプロセスにより、ドロップ先のアプリケーションにドラッグオブジェクトを渡す。そして、端末のCPUは、ドロップ先のアプリケーションのプロセスにより、Windows(登録商標)を介してドロップ元のアプリケーションのプロセスにデータを要求する。ここで、ドロップ元のアプリケーションであるアドインプログラムは、COMのIStreamインターフェースを実装したオブジェクトを持っている。このオブジェクト(オブジェクト)は、HTTP通信を行い、取得したデータをドロップ先アプリケーションにストリーム形式で送信することができるようになっている。端末のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、このIStreamインターフェースを実装したクラスのインスタンス(オブジェクト)を介して、ドラッグオブジェクトに含まれているパス識別子を元に、HTTPのGETリクエストやPOSTリクエストを発行し、取得したデータをストリーミングでドロップ先のアプリケーションに渡すことができる。

[0061] これによると、ウェブブラウザに表示されたHTMLのオブジェクトをオペレーティングシステムのフォルダにドラッグアンドドロップすることにより、情報提供システム20のHDDに記憶されたファイルを容易に、端末10にダウンロードすることができる。

[0062] また、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用する際の労力を軽減することができる。そして、ウェブアプリケーションの作成者が意識的に工夫を凝らさなくても、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用できる。さらに、HTMLのスクリプトのメソッドの実行と、オペレーティングシステムのメソッドの実行との間に連続性を持たせ、直感的でわかりやすいユーザインターフェースを提供することができる。一方、端末10のCPUは、S80以降の任意のステップの後で、情報提供システム20にファイルの削除要求を行うようにしてもよい。具体的には、端末10及び情報提供システム20は以下のように動作する。端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ダウンロードしたファイルの削除要請を情報提供システム20に送信する。情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、ダウンロードしたファイルの削除要請を端末10から受信する。続いて、情報提供システム20のCPUは、情報提供

プログラムのプロセスにより、削除要請のあったファイルを削除する。そして、情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、削除要請のあったファイルの削除が完了した旨の通知(削除完了通知)を端末10に送信する。ここで、当該削除完了通知には、削除されたファイルの情報提供システム20におけるパス、ファイル名、ファイルの属性等の情報が含まれている。端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、当該削除完了通知を情報提供システム20から受信する。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、受信した削除完了通知をウェブアプリケーションのプロセスに引き渡す。一方、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、削除完了通知をアドインプログラムのプロセスから受け取る。続いて、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、当該受け取った削除完了通知に基づいて、情報提供システム20のHDDに格納されたファイルのリストとしてのウェブアプリケーション上の表示を更新する。具体的には、当該削除されたファイルの情報提供システム20におけるパスにあるファイルのリストを表示しているすべての表示領域で、削除完了通知に含まれる削除したファイルのファイル名、属性の情報を元に、対応するファイルのアイコン等を削除する。これによると、端末10のオペレーティングシステム上で動作するエクスプローラー(登録商標)等のローカルアプリケーション間のファイル移動と同様にウェブアプリケーションとローカルアプリケーションとの間でファイルの移動が可能になる。

(実施形態2)

- [0063] 図7及び図8は、オペレーティングシステムのオブジェクトをウェブブラウザに表示されたHTMLのオブジェクトにドラッグアンドドロップする際の、端末10と情報提供システム20のフローチャートである。
- [0064] 端末10のCPUは、ウェブブラウザのプロセスにより、情報提供システム20からウェブアプリケーションのスクリプトを取得する(S90)。続いて、端末10のCPUは、ウェブブラウザのプロセスにより、取得したウェブアプリケーションのスクリプトを実行する(S95)。
- [0065] 図9は、端末10のCPUが、ウェブブラウザと、ファイル送信元アプリケーションとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。ここで、ファイル送信元アプリケー

ションとは、端末10のHDDに格納されたファイルに対応するアイコンを表示するアプリケーションであって、ドラッグアンドドロップ機能を備えているものをいう。ファイル送信元アプリケーションの例としては、Windows(登録商標)のエクスプローラーが挙げられる。ウェブブラウザの表示領域には、ウェブアプリケーションの機能により、HTMLのオブジェクトが表示されている。一方、ファイル送信元アプリケーションの表示領域には、端末10のHDDに格納された所定のファイルに対応するアイコン41が表示されている。

[0066] 端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、アイコン41がドラッグされたことを検知して、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成する(S100)。続いて、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、作成したオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録する(S105)。

[0067] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、通常のドラッグ動作を実行する。

[0068] ここで、ユーザにドロップ先となり得るオブジェクトを示すため、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、マウスポインタがアップロードパスを持つHTMLのオブジェクトの上に位置することを検知して、対応するHTMLのスキプトのイベントをウェブアプリケーションから読み出して発生するようにしてもよい。

[0069] 次に、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドロップを検知して、ドロップ先がウェブブラウザの表示領域であった場合、ドラッグオブジェクトのドロップを受付けるか否かを、アドインプログラムのプロセスに問い合わせる(S110)。

[0070] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、上記問い合わせに対して、ドロップ先のHTMLのオブジェクトがアップロードパス識別子を持っているか判断する(S115)。ここで、HTMLのオブジェクトがアップロードパス識別子を持っているとは、HTMLのオブジェクトがアップロードパス識別子と関連付けてRAMに記憶されていることを意味する。この実施形態では、アップロードパス識別子として、アップロードパスをHTMLのオブジェクトに関連付けている。一方、ステップS115において、端末10のCPUが、アドインプログラムのプロセスにより、上記問い合わせに対して、ドロ

アップ先のHTMLのオブジェクトがアップロードパスを格納するための所定の属性を持っているか判断し、当該属性を持っている場合に、所定の関数を呼び出すことによってRAM等の記憶手段に予め格納したアップロードパスを読み出すようにしてもよい。ここで、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、上記関数にドロップ先のHTMLのオブジェクトを識別するオブジェクト識別子を引数として渡し、当該オブジェクト識別子に関連付けられたアップロードパスをRAM等の記憶手段から読み出すようにしてもよい。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ドロップ先のHTMLのオブジェクトがアップロードパスを持っている場合に、以下の処理を行う。

- [0071] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、オペレーティングシステムに登録されているドラッグオブジェクトを介してファイル送信元アプリケーションのプロセスに実データの要求をする(S120)。
- [0072] 端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、オペレーティングシステムに登録されているドラッグオブジェクトを介して実データの要求を受け取る。続いて、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データを端末10のHDDから読み出す(S125)。そして、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、読み出した実データを、オペレーティングシステム経由で、アドインプログラムのプロセスに渡す(S130)。
- [0073] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、実データをオペレーティングシステム経由でファイル送信元アプリケーションのプロセスから取得する。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、ドロップされた位置のHTMLのオブジェクトが持つアップロードパスを取得する(S135)。そして、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、取得したアップロードパスに基づいて、実データを情報提供システム20に送信する(S140)。
- [0074] 情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、実データを受信し、当該受信した実データを上記アップロードパスに対応する情報提供システムのHDDの記憶領域に格納する(S145)。続いて、情報提供システム20のCPUは、

情報提供プログラムのプロセスにより、当該処理結果を端末に送信する(S150)。端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、情報提供システム20から、当該アップロードの処理結果を受信する。当該処理結果には、アップロードされたファイルのアップロード先である情報提供システム20におけるアップロードパス、ファイル名、ファイルの属性、ウェブアプリケーション上でアイコンとして表示する場合の座標に関する情報等が含まれている。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、当該受信したアップロードの処理結果をウェブアプリケーションのプロセスに引き渡す。端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、アドインプログラムのプロセスから当該アップロードの処理結果を受け取る。続いて、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、当該受け取った処理結果に基づいて、情報提供システム20のHDDに格納されたファイルのリストとしてのウェブアプリケーション上の表示を更新する。具体的には、当該アップロードパスにあるファイルのリストを表示しているすべての表示領域で、処理結果に含まれる取得したファイル名、属性の情報、アイコンとして表示する場合の座標に関する情報を元に、それぞれのファイルの属性にウェブアプリケーション上であらかじめ関連付けられていたアイコンをファイルアイコンとして追加する。ここで、情報提供システム20のHDDに格納されたファイルの情報を表示する方法としては、例えば、ファイル識別子に対応するファイルを格納するフォルダ毎に、階層的に表示するようにしてもよい。

[0075] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、すべての実データがアドインプログラムに渡されたことを契機として、ドラッグオブジェクトを廃棄する(S155)。

[0076] これによると、オペレーティングシステムのオブジェクトをHTMLのオブジェクトにドラッグアンドドロップすることにより、端末10のHDDに記憶されたファイルを容易に、情報提供システム20にアップロードすることができる。

[0077] また、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用する際の労力を軽減することができる。そして、ウェブアプリケーションの作成者が意識的に工夫を凝らさなくても、ウェブアプリケーションの機能を拡張してオペレーティングシステムのメソッドを直接利用できる。さらに、HTMLのスクリプトのメソ

ッドの実行と、オペレーティングシステムのメソッドの実行との間に連続性を持たせ、直感的でわかりやすいユーザインターフェースを提供することができる。一方、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、情報提供システム20から当該アップロードの処理結果を受信したあと、S155のステップでドラッグオブジェクトを破棄する前に、ドラッグオブジェクトに含まれている実データの情報からファイルのパスを取得できるので、そのファイルパスに該当するファイルを削除するようにしてもよい。これによると、端末10のオペレーティングシステム上で動作するエクスプローラー（登録商標）等のローカルアプリケーション間のファイル移動と同様にウェブアプリケーションとローカルアプリケーションとの間でファイルの移動が可能になる。

（実施形態3）

- [0078] 本実施形態は、一方のウェブブラウザ（以下、ウェブブラウザAと呼ぶ。）に表示されたHTMLのオブジェクトを、他方のウェブブラウザ（以下、ウェブブラウザBと呼ぶ。）にドラッグアンドドロップすることにより、ウェブブラウザAに表示されたHTMLのオブジェクトに対応する実データを、ウェブブラウザBに表示されたウェブページの所定の要素に貼り付けるようにしたものである。以下、端末10及び情報提供システム20の動作について詳細に説明する。
- [0079] 端末10のCPUは、ウェブブラウザAのプロセスにより、情報提供システム20からウェブアプリケーションのスクリプトを取得する。続いて、端末10のCPUは、ウェブブラウザAのプロセスにより、取得したウェブアプリケーションのスクリプトを実行する。
- [0080] 一方、端末10のCPUは、ウェブブラウザBのプロセスにより、キーボードから入力された所定のURLに対応する掲示板等のウェブページを当該URLによって特定される外部の情報提供システムから取得する。続いて、端末10のCPUは、ウェブブラウザBのプロセスにより、当該外部の情報提供システムから取得した掲示板等のウェブページをウェブブラウザBの表示領域に表示する。
- [0081] 図10は、端末10のCPUが、ウェブブラウザAと、ウェブブラウザBとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。ここで、ウェブブラウザAの表示領域には、ウェブアプリケーションの機能により、情報提供システム20のHDDに格納された所定のファイルに対応するアイコン40がHTMLのオブジェクトとして表示されている。また、

当該HTMLのオブジェクトは、mousedownイベント、mousemoveイベント、mouse upイベントにより所定のスクリプトが実行されるようになっている。これによると、当該HTMLのオブジェクトを、マウスを利用してブラウザ内で移動することができる。一方、ウェブブラウザBの表示領域には、コメントを入力するためのテキストエリアを備えた掲示板等のウェブページが表示されている。また、端末10のCPUは、ウェブブラウザAの機能を拡張するアドインプログラムAと、ウェブブラウザBの機能を拡張するアドインプログラムBとをそれぞれ実行している。

[0082] 端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、アイコン40がドラッグされたことを検知して、ドラッグ情報と、ドラッグ中にマウスポインタと共に移動するアイコン50とを作成する。そして、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、アイコン40と作成したドラッグ情報とを関連付けてRAMに記憶する。ここで、ドラッグ情報は、実施形態1と同様に、情報提供システムにおけるパス識別子を含んでいる。

[0083] 次に、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、アイコン40とドラッグ情報とが関連付けてRAMに記憶されており、かつ、マウスポインタがウェブブラウザAの表示領域の内から外へ移動されたことを検知する。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、アイコン40に関連付けられたドラッグ情報をRAMから読み出す。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成する。ここで、ドラッグオブジェクトを作成する動作の詳細は、実施形態1と同様であるので、説明を省略する。

[0084] 端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、作成したオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録する。ここで、登録は、例えば、Windows(登録商標)のDoDragDrop APIを呼び出すことにより実装される。また、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、ドラッグ情報の削除要請を示すフラグをRAMに記憶する。

[0085] 次に、端末10のCPUは、ウェブアプリケーションのプロセスにより、ドラッグ情報の削除要請を示すフラグがRAMに記憶されている場合に、ドラッグ情報と、HTMLの

オブジェクトとしてのアイコン50とを削除する。

- [0086] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、通常のドラッグ動作を実行する。続いて、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトがウェブブラウザBの表示領域にドロップされたことを検知する。そして、端末10のCPUは、当該検知を契機として以下の処理を行う。
- [0087] 端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトのドロップを受付けるか否かを、ドロップされた位置におけるウェブブラウザBの機能を拡張するアドインプログラムBのプロセスに問い合わせる。
- [0088] 端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、上記問い合わせに対して、ドロップ先のHTMLのオブジェクトがRAM等の記憶手段に記憶された所定のHTMLのタグと同一のHTMLのタグで表されるHTMLのオブジェクトであるか判断する。ここで、所定のHTMLのタグとしては、例えば、textareaタグ、divタグ等が該当する。ここで、端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、アドインプログラムBの起動時にあらかじめ端末10にある所定のファイルを読み出しており、RAM等の記憶手段への所定のHTMLのタグの記憶は、アドインプログラムBの起動時に行われている。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、ドロップ先のHTMLのオブジェクトが前記RAM等の記憶手段に記憶された所定のHTMLのタグと同一のHTMLのタグで表されるHTMLのオブジェクトである場合に、以下の処理を行う。
- [0089] 端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介してアドインプログラムAのプロセスに実データの要求をする。
- [0090] 端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介して実データの要求を受け付ける。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データの要求を情報提供システム20に送信する。
- [0091] 情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データの要求を端末10から受信する。続いて、情報提供システ

ム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データをHDDから読み出して、当該読み出した実データを端末10に送信する。

[0092] 端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データを情報提供システム20から受信する。そして、端末10のCPUは、アドインプログラムAのプロセスにより、受信した実データをオペレーティングシステム経由でアドインプログラムBのプロセスに渡す。

[0093] 端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、実データをオペレーティングシステム経由でアドインプログラムAのプロセスから取得する。続いて、端末10のCPUは、アドインプログラムBのプロセスにより、ドロップされた位置にあるHTMLのオブジェクトの値を、取得した実データの内容に書き換える。例えば、当該HTMLのオブジェクトがテキストエリアである場合には、当該テキストエリアの値を、取得した実データの内容に書き換える。図11は、ウェブブラウザAの表示領域に表示されたアイコン40(テキストファイル(aaa. txt)に対応する)がウェブブラウザBに表示された掲示板のテキストエリアにドロップされた後の状態を示す構成図である。

[0094] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトを破棄する。

[0095] これによると、ウェブブラウザAに表示されたHTMLのオブジェクトを、ウェブブラウザBに表示された所定のHTMLのオブジェクトにドラッグアンドドロップすることにより、情報提供システム20のHDDに記憶されたファイルの内容を、ウェブブラウザBに表示されたウェブページの所定の要素に貼り付けることができる。

(実施形態4)

[0096] 本実施形態は、オペレーティングシステムのオブジェクトを所定の領域にドラッグアンドドロップすることにより、オペレーティングシステムのオブジェクトに対応するファイルを、情報提供システム20に容易にアップロードできるようにしたものである。以下、端末10及び情報提供システム20の動作について詳細に説明する。

[0097] 図12は、端末10のCPUが、所定のプログラムとしてのウェブブラウザと、ファイル送信元アプリケーションとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。ここで、

ファイル送信元アプリケーションとは、端末10のHDDに格納されたファイルに対応するアイコンを表示するアプリケーションであって、ドラッグアンドドロップ機能を備えているものをいう。一方、ファイル送信元アプリケーションの表示領域には、端末10のHDDに格納された所定のファイルに対応するアイコン41が表示されている。

[0098] 端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、アイコン41がドラッグされたことを検知して、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成する。続いて、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、作成したオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録する。

[0099] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、通常のドラッグ動作を実行する。続いて、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、ドラッグオブジェクトが所定の領域にドロップされたことを検知して、ドラッグオブジェクトのドロップを受付けるか否かを、アドインプログラムのプロセスに問い合わせる。所定の領域とは、例えば、ウェブブラウザのウィンドウ上、所定のアイコン上などが該当するが、マウスポインタが移動可能な範囲内であればその位置は予め任意に決定することができる。

[0100] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介してファイル送信元アプリケーションのプロセスに実データの要求をする。

[0101] 端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介して実データの要求を受付ける。続いて、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、ドラッグオブジェクトに対応した実データを端末10のHDDから読み出す。そして、端末10のCPUは、ファイル送信元アプリケーションのプロセスにより、読み出した実データを、オペレーティングシステム経由で、アドインプログラムのプロセスに渡す。

[0102] 端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、実データをオペレーティングシステム経由でファイル送信元アプリケーションのプロセスから取得する。ここで、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、アドインプログラムの起動時

にあらかじめ端末10にある所定のファイルからアップロードパスを読み出しており、当該アップロードパスをRAM等の記憶手段に記憶している。そして、端末10のCPUは、アドインプログラムのプロセスにより、前記起動時に取得したアップロードパスに基づいて、実データを情報提供システム20に送信する。

[0103] 情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、実データを受信し、当該受信した実データを上記アップロードパスに対応する情報提供システムのHDDの記憶領域に格納する。続いて、情報提供システム20のCPUは、情報提供プログラムのプロセスにより、当該処理結果を端末10に送信する。

[0104] 一方、端末10のCPUは、オペレーティングシステムのプロセスにより、すべての実データがアドインプログラムに渡されたことを契機として、ドラッグオブジェクトを廃棄する。

[0105] これによると、オペレーティングシステムのオブジェクトを所定の領域にドラッグアンドドロップすることにより、オペレーティングシステムのオブジェクトに対応するファイルを、情報提供システム20に容易にアップロードできる。本実施形態では、端末10のCPUは、ウェブブラウザの実行と共に又はユーザからの指示を入力手段から受付けたことを契機として、本願発明のアドインプログラムを実行している。しかし、当該アドインプログラムがウェブブラウザの機能を拡張するアドインプログラムであることは必須ではない。例えば、Windows(登録商標)のエクスプローラーに追加するツールバーやそのデスクトップに表示されるタスクバーに追加するツールバーとして、本願発明のアドインプログラムを実行してもよい。この場合、エクスプローラーに追加されたツールバー又はデスクトップのタスクバーに追加されたツールバーの「所定の領域」に、オペレーティングシステムのオブジェクトに対応するファイル等のアイコンをドラッグアンドドロップすることにより、端末10のHDDに記憶されたファイルを容易に情報提供システム20にアップロードすることができる。さらに、本実施形態において「所定の領域」が「アップロードを許可されたHTMLのオブジェクトの上」であるという条件を追加してもよい。この場合、例えば、当該HTMLのオブジェクトとアップロードを許可することを意味するフラグとが関連付けてRAM等の記憶手段に記憶されている場合に、アップロードを許可されたHTMLのオブジェクトのであると判断すればよい。また、ここ

に説明したアドインプログラムは、アドインプログラムとしてではなく、単体のアプリケーションとしてユーザに提供することも考えられる。

[0106] ここで、本発明は、上記実施形態に限られない。例えば、ダウンロード又はアップロード完了後、ウェブアプリケーション上での表示を更新するための情報はアドインプログラムから取得する構成としたが、ウェブアプリケーション自体が情報提供システム20と通信して差分についての情報を取得するようにしてもよい。更新の通知は情報提供システム20へのファイルのアップロードまたは情報提供システム20でのファイルの削除があった旨の通知だけとすることも考えられるし、その場合、ウェブアプリケーション上での表示の更新は、「情報提供システム20へのファイルのアップロードが完了しました。」「情報提供システム20からローカルディレクトリへのファイルの移動を完了しました。」というメッセージを表示するのみとしてもよい。ダウンロード又はアップロードの対象は、ファイルのみならずフォルダであってもよいし、一度にダウンロード又はアップロードされるファイルやフォルダは、複数あってもよい。また、ウェブブラウザに表示されたテキストの一部を選択し、当該選択したテキストをドラッグしてドロップ受付アプリケーションにドロップすることにより、選択したテキストを内容とする新たなテキストファイルをアドインプログラムが作成し、端末の記憶手段に格納するようにしてもよい。同様に、テキストエディタ等に表示されたテキストの一部を選択し、当該選択したテキストをドラッグして所定の表示領域にドロップすることにより、選択したテキストを内容とする新たなテキストファイルをアドインプログラムが作成し、情報提供システムの記憶手段に格納するようにしてもよい。このようなテキストの一部を選択してドロップするような場合においては、必要に応じてテキストの本文内容に対してなんらかの編集が行われるようにしてもよい。

[0107] また、アップロードの際に、ドロップ先のHTMLのオブジェクトがアップロードパスを持っていること以外にも、当該オブジェクトが特定のメソッドを持っているか否か又は当該オブジェクトが特定の状態にあるか否かを追加の条件としてもよい。一方、ダウンロードの際に、HTMLのオブジェクトが特定のメソッドを持っているか否かを追加の条件としてもよい。この場合に、特定のメソッドとして、当該オブジェクトのmousedown、mousemove、mouseup等のイベントやそれに関連づいて実行される関数等を

採用してもよい。実施形態1でのパス識別子、実施形態2でのアップロードパス識別子は、URLとすることも考えられる。cgiへのリクエストのためのURLは、当該リクエスト発行前にアドインプログラムが情報提供システムに要求して取得するようにしてもよいし、アドインプログラムの起動時に所定のファイルを読み取って取得するようにしてもよい。もちろん、この仕組みは、実施形態3、実施形態4においても同様に利用できる。また、実施形態3では、貼り付け先のHTMLのオブジェクトにおいて変更する対象をHTMLオブジェクトの値以外の属性としてもよい。実施形態4では、例えばスプレッドシートのウェブアプリケーションに情報システム20のHDDが記憶している情報を展開するときなどのために、連続するなど所定の法則で記述された複数のタグの組み合わせをアドインプログラムBの起動時にRAMに記憶される所定のHTMLのタグとして記憶し、貼り付け時にはそれらのウェブブラウザBに表示された所定の要素に一定の法則で貼り付けられるようにしてもよい。その場合の貼り付けの法則は、アドインプログラムAの起動時に端末10にある所定のファイルから読み出して取得されるようにしてもよいし、ウェブブラウザのスクリプトや情報提供システム20から取得されるようにしてもよい。

[0108] また、上記実施形態のすべてにおいて、端末10と情報提供システム20とは別のコンピュータであるとして説明をしてきたが、例えば、端末10でアドインプログラムと情報提供プログラムとをそれぞれ実行するようにしてもよい。この場合、端末10は情報提供システム20の役割も担うようになる。

図面の簡単な説明

[0109] [図1]本実施形態のコンピュータシステムの全体構成を示すブロック図である。

[図2]端末の構成図である。

[図3]情報提供システムの構成図である。

[図4]ウェブブラウザに表示されたHTMLのオブジェクトをオペレーティングシステムのフォルダにドラッグアンドドロップする際の、端末と情報提供システムのフローチャートである。

[図5]図4の続きである。

[図6]ウェブブラウザと、オペレーティングシステムのフォルダとをディスプレイに表示し

た状態を示す構成図である。

[図7]オペレーティングシステムのオブジェクトをウェブブラウザに表示されたHTMLのオブジェクトにドラッグアンドドロップする際の、端末と情報提供システムのフローチャートである。

[図8]図7の続きである。

[図9]ウェブブラウザと、オペレーティングシステムのフォルダとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。

[図10]ウェブブラウザAと、ウェブブラウザBとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。

[図11]ウェブブラウザAの表示領域に表示されたアイコン40(テキストファイル(aaa. txt)に対応する)がウェブブラウザBに表示された掲示板のテキストエリアにドロップされた後の状態を示す構成図である。

[図12]ウェブブラウザと、ファイル送信元アプリケーションとをディスプレイに表示した状態を示す構成図である。

符号の説明

- [0110] 10 端末
- 11 バス
- 12 CPU(処理手段)
- 13 RAM(記憶手段)
- 14 ROM(記憶手段)
- 15 NIC(通信手段)
- 16 キーボード(入力手段)
- 17 マウス(入力手段)
- 18 ディスプレイ(表示手段)
- 19 HDD(記憶手段)
- 20 情報提供システム
- 21 バス
- 22 CPU(処理手段)

- 23 RAM(記憶手段)
- 24 ROM(記憶手段)
- 25 NIC(通信手段)
- 26 HDD(記憶手段)
- 30 インターネット(通信ネットワーク)
- 40 HTMLのオブジェクトとしてのアイコン
- 41 ファイル送信元アプリケーションの表示領域に表示されたアイコン
- 50 ドラッグ中にマウスポインタと共に移動するアイコン

請求の範囲

- [1] 記憶手段、入力手段及び処理手段を備えた端末で用いられるHTTPクライアントにダウンロード機能を追加するダウンロード用アドインプログラムであって、
前記処理手段に、
(a)前記HTTPクライアントの表示領域に表示されるHTMLのオブジェクトと、当該HTMLのオブジェクトのドラッグ情報とが関連付けて前記記憶手段に記憶されており、かつ、前記入力手段によりあるHTMLのオブジェクトがHTTPクライアントの表示領域の内から外へ移動された場合に、そのHTMLのオブジェクトに関連付けられたドラッグ情報を前記記憶手段から読み出すステップと、
(b)読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成するステップと、
(c)作成したドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録するステップと、
(d)当該ドラッグオブジェクトに対応する実データを、端末の記憶手段に格納するために外部の情報提供システムから受信するステップと、
を実行させることを特徴としたダウンロード用アドインプログラム。
- [2] 記憶手段、入力手段及び処理手段を備えた端末で用いられるHTTPクライアントにアップロード機能を追加するアップロード用アドインプログラムであって、
前記処理手段に、
(a)前記入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトと、アップロード先を識別するアップロードパス識別子とが関連付けて前記記憶手段に記憶されている場合に、前記HTMLのオブジェクトに関連付けられたアップロードパス識別子を前記記憶手段から読み出すステップと、
(b)読み出したアップロードパス識別子に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを、外部の情報提供システムの記憶領域に格納させるために当該情報提供システムに送信するステップと、
を実行させることを特徴としたアップロード用アドインプログラム。
- [3] 所定のHTMLのタグを識別するタグ識別子を記憶した記憶手段と、入力手段と、

処理手段とを備えた端末で用いられるHTTPクライアントにHTMLのオブジェクトの属性を書き換える機能を追加する書き換え用アドインプログラムであって、

前記処理手段に、

(a)前記入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトが、前記記憶手段に記憶されたタグ識別子と同一のタグ識別子で表されるHTMLのオブジェクトである場合に、前記オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを介して、ドラッグ元のプロセスから当該ドラッグオブジェクトに対応する実データを取得するステップと、

(b)ドロップされた位置にあるHTMLのオブジェクトの属性を、取得した実データの内容を基にして書き換えるステップと、

を実行させることを特徴とした書き換え用アドインプログラム。

- [4] アップロード先を識別するアップロードパス識別子を記憶した記憶手段と、入力手段と、処理手段とを備えた端末で用いられる所定のプログラムにアップロードの機能を追加するアップロード用アドインプログラムであって、

前記処理手段に、

(a)前記入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトが所定の領域へドロップされた場合に、アップロードパス識別子を前記記憶手段から読み出すステップと、

(b)読み出したアップロードパス識別子に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトに対応する実データを、外部の情報提供システムの記憶領域に格納させるために当該情報提供システムに送信するステップと、

を実行させることを特徴としたアップロード用アドインプログラム。

- [5] 請求項1記載のダウンロード用アドインプログラムにおいて、

前記処理手段に、

(e)前記dステップの後に、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除する要求を前記情報提供システムに送信するステップと、

を実行させることを特徴としたダウンロード用アドインプログラム。

- [6] 請求項5記載のダウンロード用アドインプログラムにおいて、

- 前記処理手段に、
- (f)前記eステップの後に、前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、
- (g)当該受信した通知に基づいて、前記実データに対応するHTMLのオブジェクトを前記HTTPクライアントの表示領域から削除させるステップと、
- を実行させることを特徴としたダウンロード用アドインプログラム。
- [7] 請求項2記載のアップロード用アドインプログラムにおいて、
- 前記処理手段に、
- (c)前記bステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、
- (d)当該受信した通知に基づいて、HTTPクライアントの表示領域を更新させるステップと、
- を実行させることを特徴としたアップロード用アドインプログラム。
- [8] 請求項7記載のアップロード用アドインプログラムにおいて、
- 前記dステップが、前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納されたデータを表示しているHTTPクライアントの表示領域が存在する場合に、前記受信した通知に基づいて、当該表示領域を更新させるステップであることを特徴としたアップロード用アドインプログラム。
- [9] 請求項2記載のアップロード用アドインプログラムにおいて、
- 前記処理手段に、
- (c)前記bステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、
- (d)前記実データに対応するデータを前記端末の記憶手段から削除するステップと、
- を実行させることを特徴としたアップロード用アドインプログラム。
- [10] HTTPクライアントを備えた端末と、情報提供システムとが通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムに用いられるダウンロード方法であって、
- 前記端末が、

(a)前記HTTPクライアントの表示領域に表示されるHTMLのオブジェクトと、当該HTMLのオブジェクトのドラッグ情報とが関連付けて前記端末の記憶手段に記憶されており、かつ、前記端末の入力手段によりあるHTMLのオブジェクトがHTTPクライアントの表示領域の内から外へ移動された場合に、そのHTMLのオブジェクトに関連付けられたドラッグ情報を前記端末の記憶手段から読み出すステップと、

(b)読み出したドラッグ情報に基づいて、オペレーティングシステムのドラッグオブジェクトを作成するステップと、

(c)作成したドラッグオブジェクトをオペレーティングシステムに登録するステップと、

(d)当該ドラッグオブジェクトについてドロップを検知した場合に、ドラッグオブジェクトに対応する実データの取得要求を情報提供システムに送信するステップと、を実行し、

、

前記情報提供システムが、

(e)ドラッグオブジェクトに対応する実データの取得要求を前記端末から受信するステップと、

(f)当該受信した取得要求に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記端末に送信するステップと、を実行し、

前記端末が、

(g)ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記情報提供システムから受信するステップと、

(h)当該受信した実データを前記端末の記憶手段に格納するステップと、
を実行することを特徴としたダウンロード方法。

[11] 請求項10記載のダウンロード方法において、

前記端末が、

(i)前記hステップの後に、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除する要求を前記情報提供システムに送信するステップを実行し、

、

前記情報提供システムが、

(j)前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除す

る要求を前記端末から受信するステップと、

(k) 当該受信した要求に基づいて、前記実データに対応するデータを前記情報提供システムの記憶手段から削除するステップと、

を実行することを特徴としたダウンロード方法。

[12] 請求項11記載のダウンロード方法において、

前記情報提供システムが、

(l) 前記kステップの後に、前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、

前記端末が、

(m) 前記実データに対応するデータが前記情報提供システムの記憶手段から削除された旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、

(n) 当該受信した通知に基づいて、前記実データに対応するHTMLのオブジェクトを前記HTTPクライアントの表示領域から削除するステップと、

を実行することを特徴としたダウンロード方法。

[13] HTTPクライアントを備えた端末と、情報提供システムとが通信ネットワークに接続されたコンピュータシステムに用いられるアップロード方法であって、

前記端末が、

(a) 前記端末の入力手段によりオペレーティングシステムのドラッグオブジェクトがドロップされた位置におけるHTMLのオブジェクトと、アップロード先を識別するアップロードパス識別子とが関連付けて前記端末の記憶手段に記憶されている場合に、前記HTMLのオブジェクトに関連付けられたアップロードパス識別子を前記端末の記憶手段から読み出すステップと、

(b) 読み出したアップロードパス識別子に基づいて、ドラッグオブジェクトに対応する実データを、前記情報提供システムに送信するステップと、を実行し、

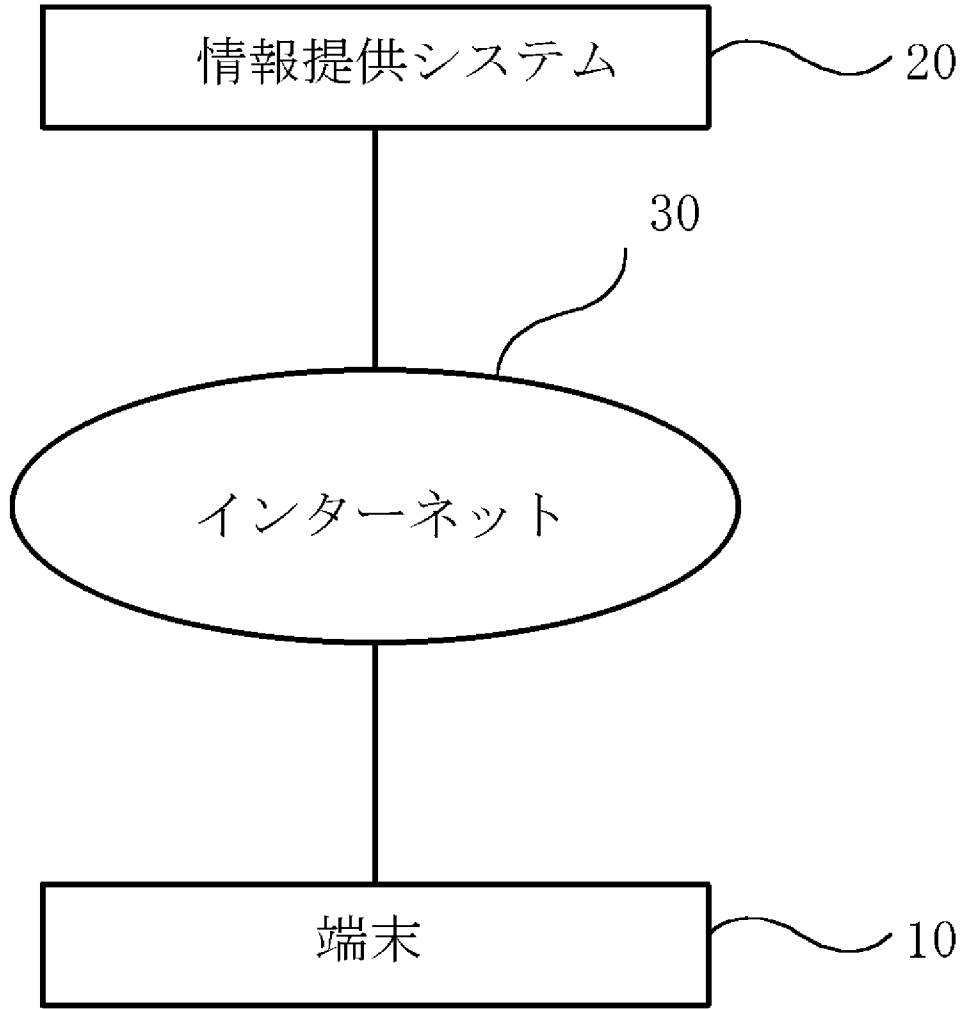
前記情報提供システムが、

(c) ドラッグオブジェクトに対応する実データを前記端末から受信するステップと、

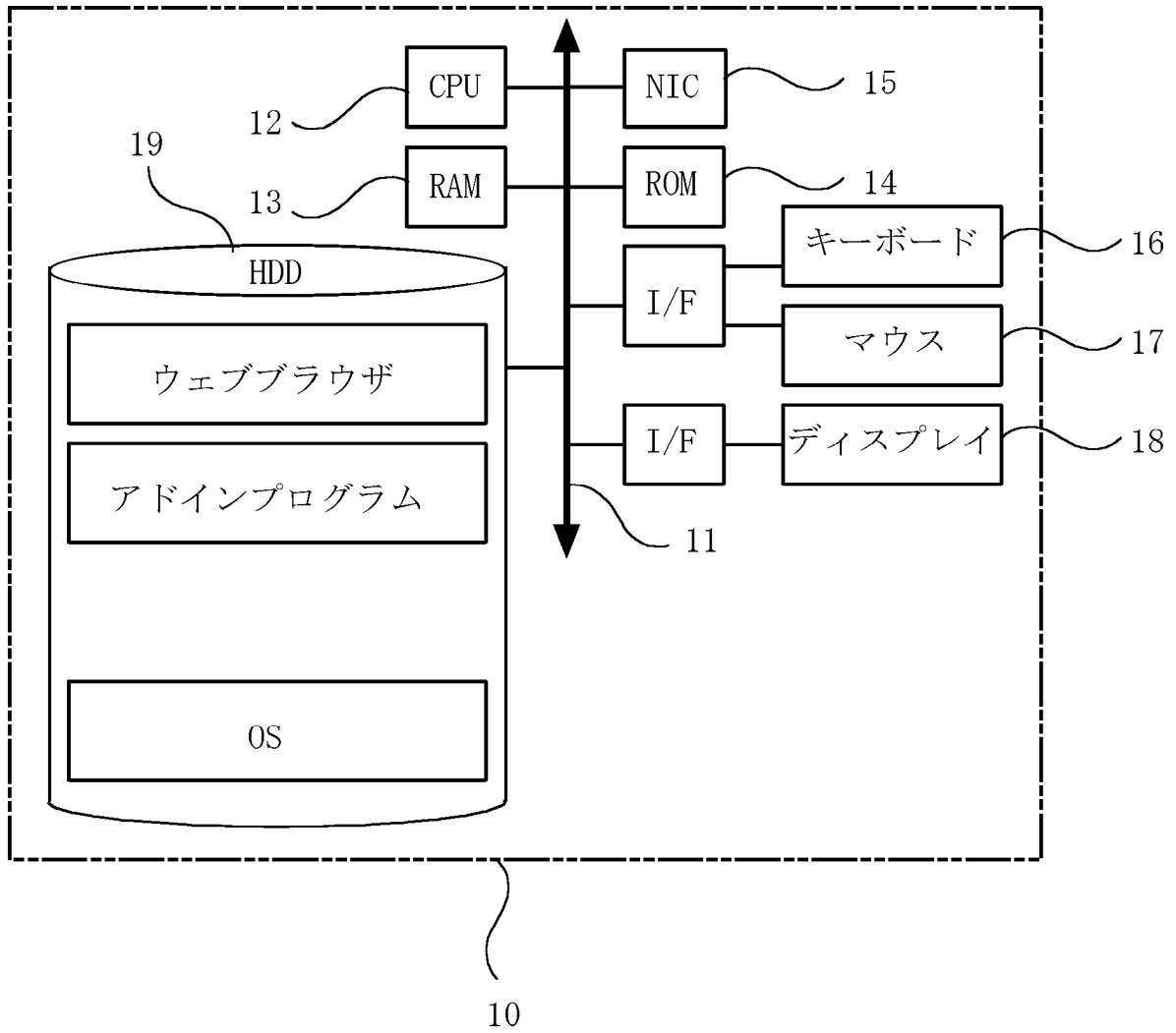
(d) 当該受信した実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納するステップと、

- を実行することを特徴としたアップロード方法。
- [14] 請求項13記載のアップロード方法において、
前記情報提供システムが、
(e)前記dステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、
前記端末が、
(f)前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、
(g)当該受信した通知に基づいて、HTTPクライアントの表示領域を更新するステップと、
を実行することを特徴としたアップロード方法。
- [15] 請求項14記載のアップロード方法において、
前記gステップが、前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納されたデータを表示しているHTTPクライアントの表示領域が存在する場合に、前記受信した通知に基づいて、当該表示領域を更新するステップであることを特徴としたアップロード方法。
- [16] 請求項13記載のアップロード方法において、
前記情報提供システムが、
(e)前記dステップの後に、前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記端末に送信するステップを実行し、
前記端末が、
(f)前記実データを前記アップロードパス識別子に対応する記憶領域に格納した旨の通知を前記情報提供システムから受信するステップと、
(g)前記実データに対応するデータを前記端末の記憶手段から削除するステップと、
を実行することを特徴としたアップロード方法。

[図1]

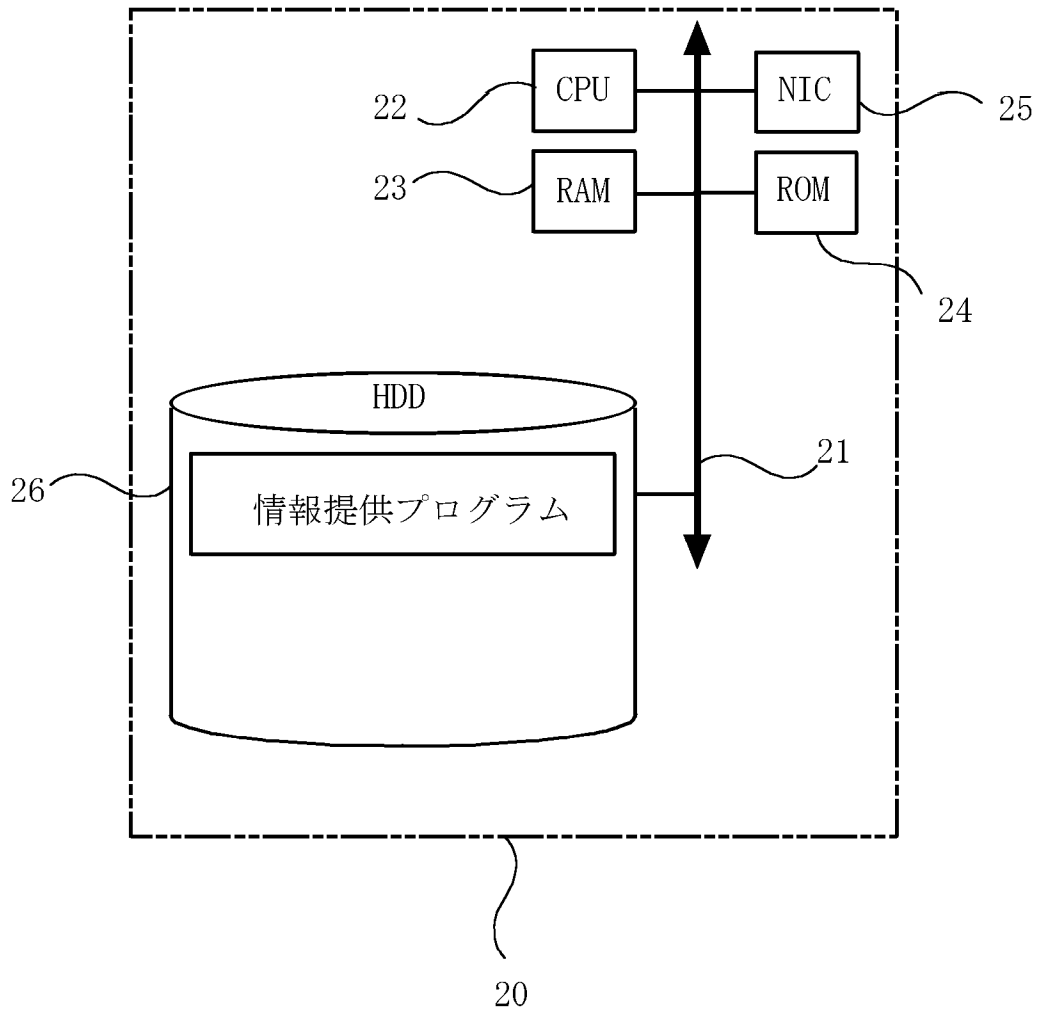


[図2]
端末

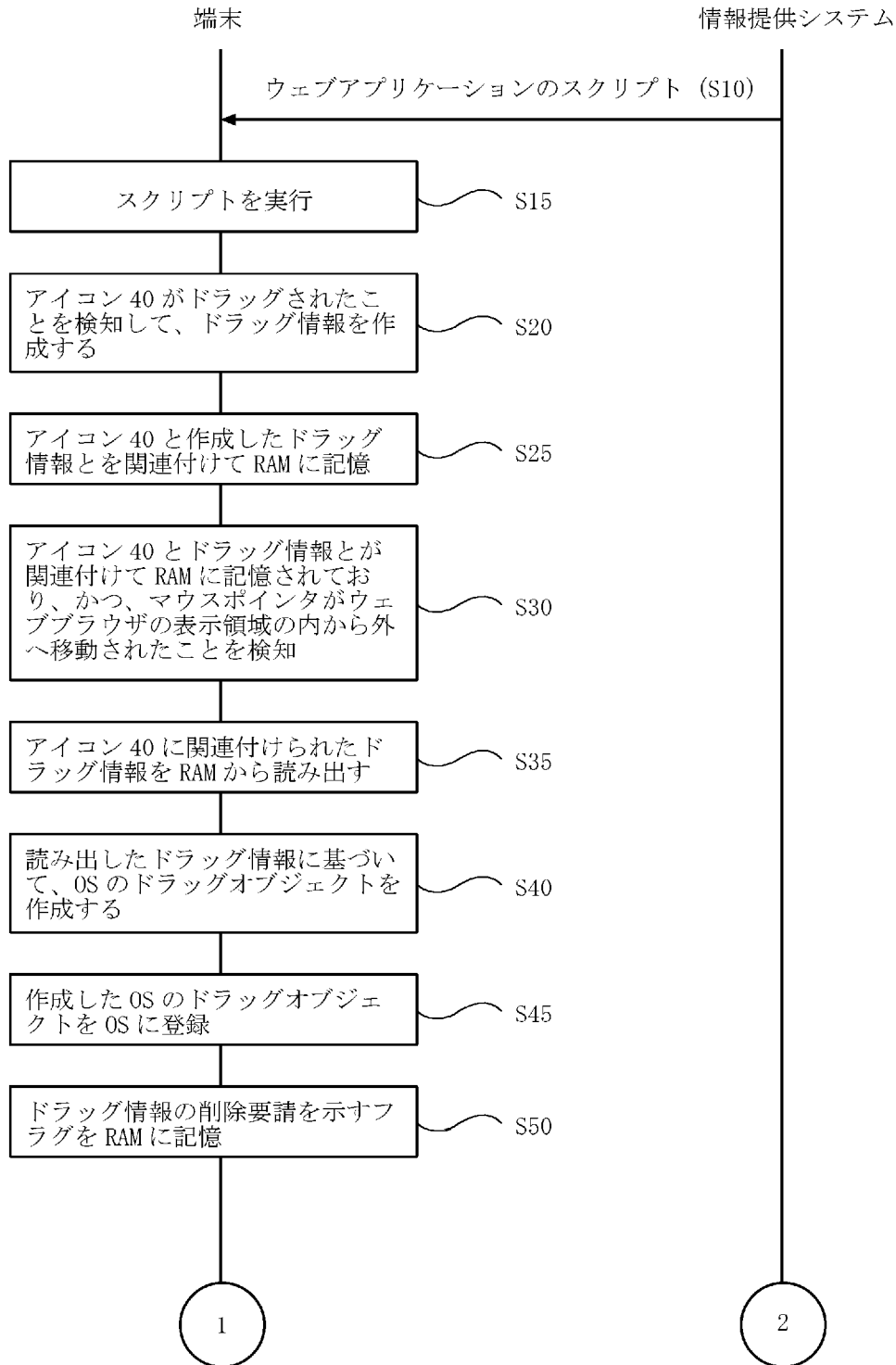


[図3]

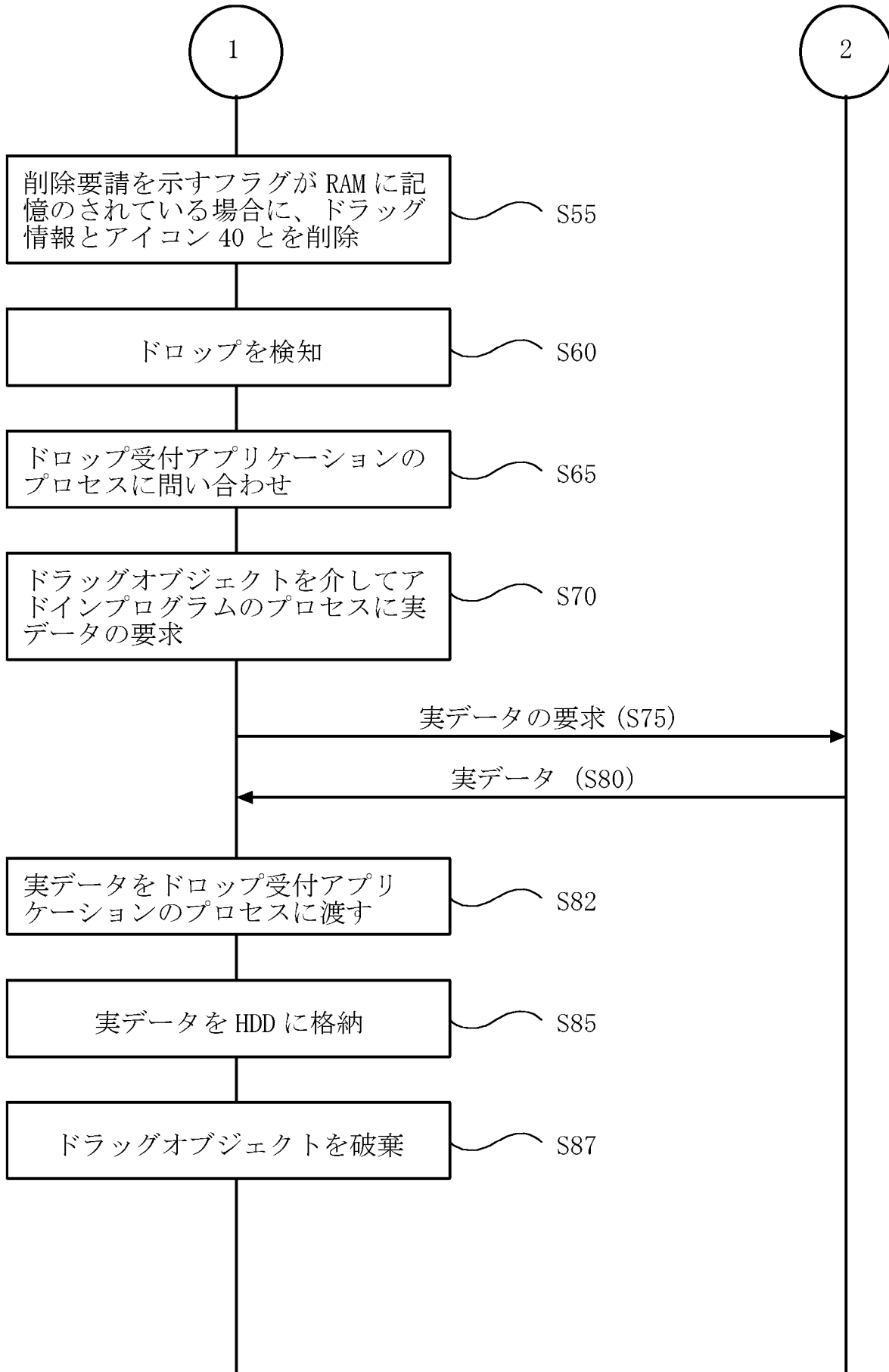
情報提供システム



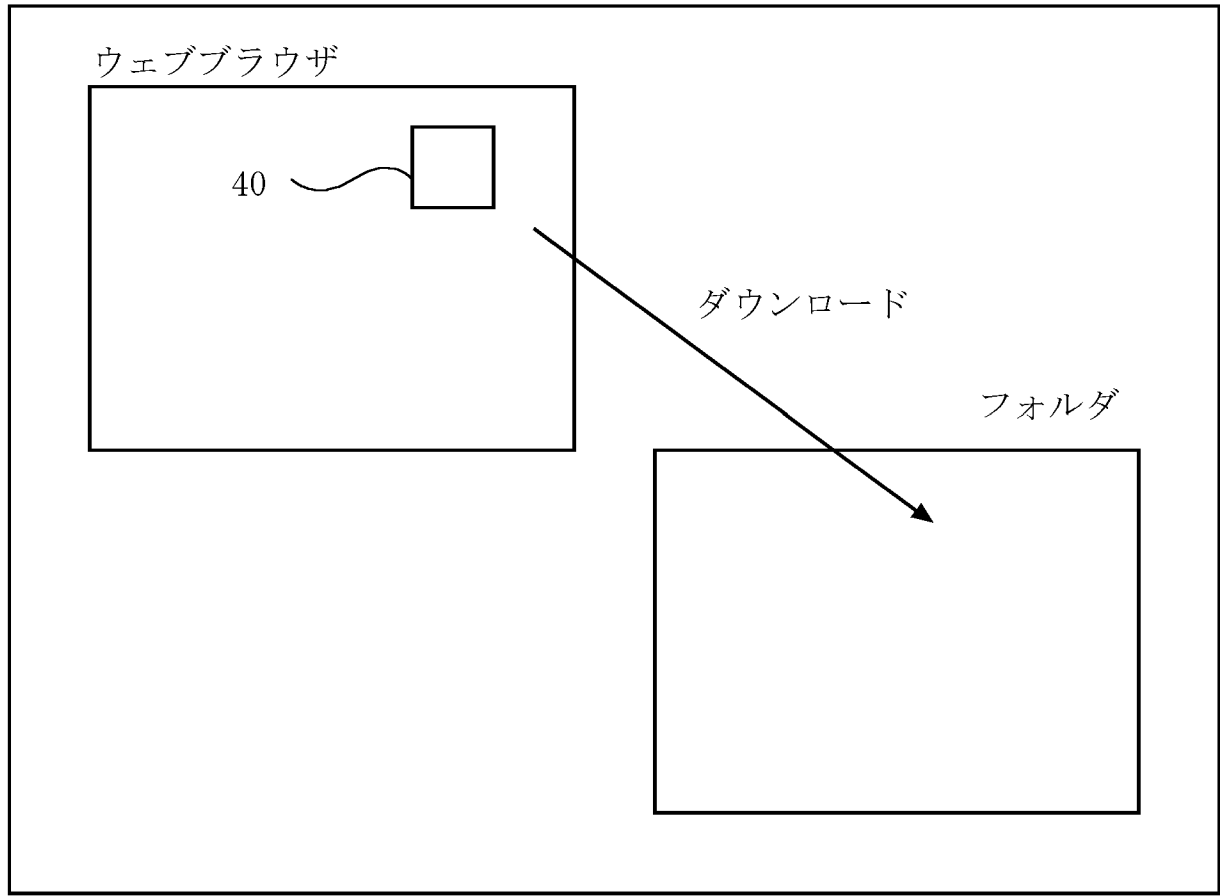
[図4]



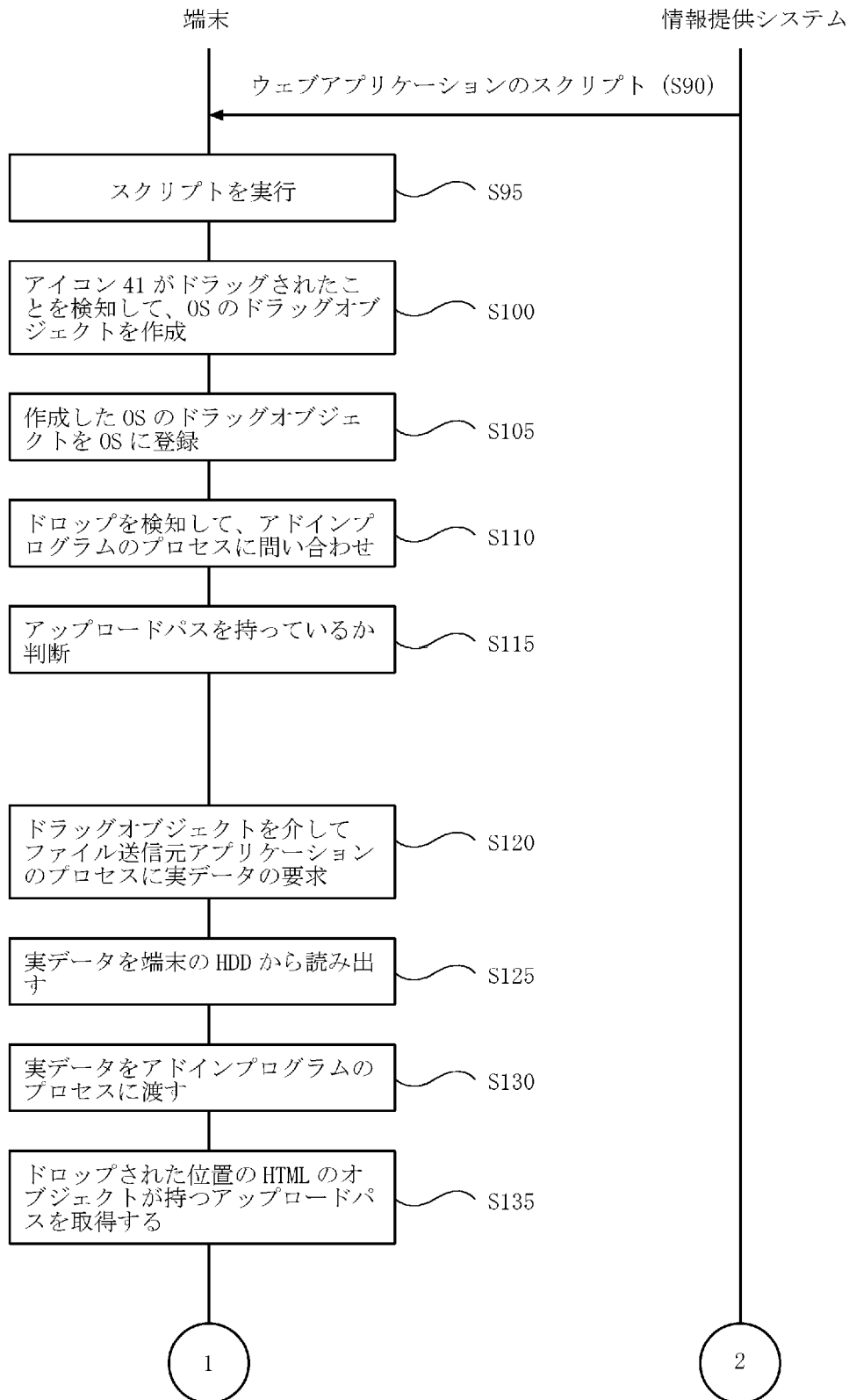
[図5]



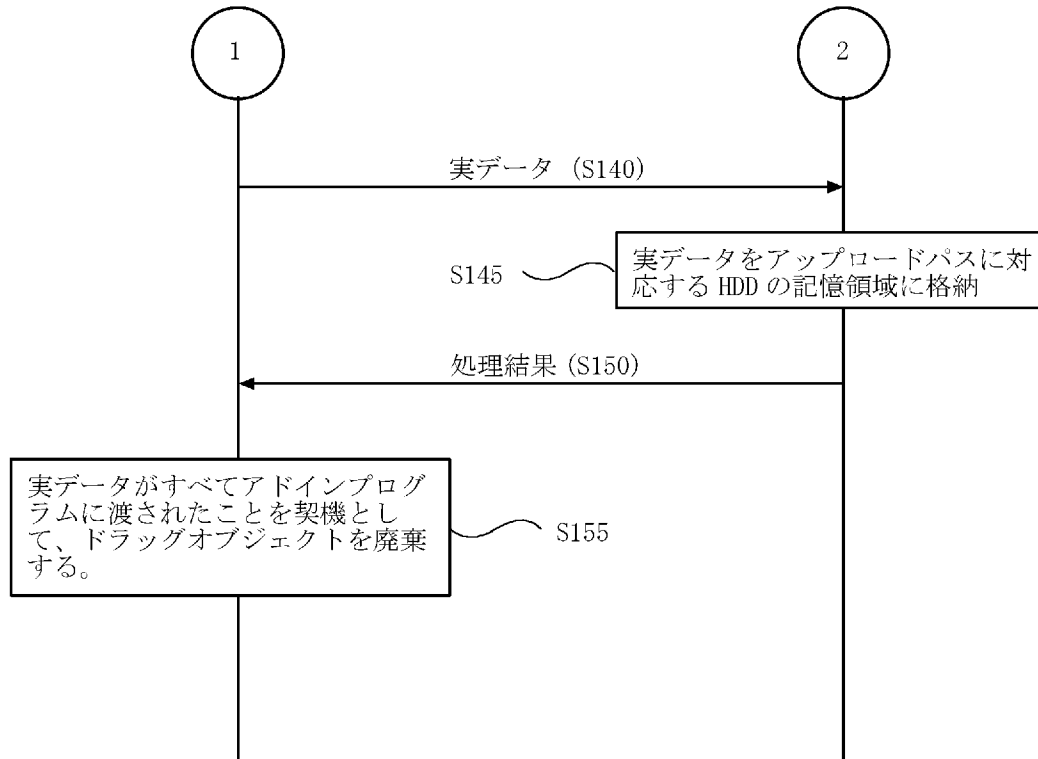
[図6]



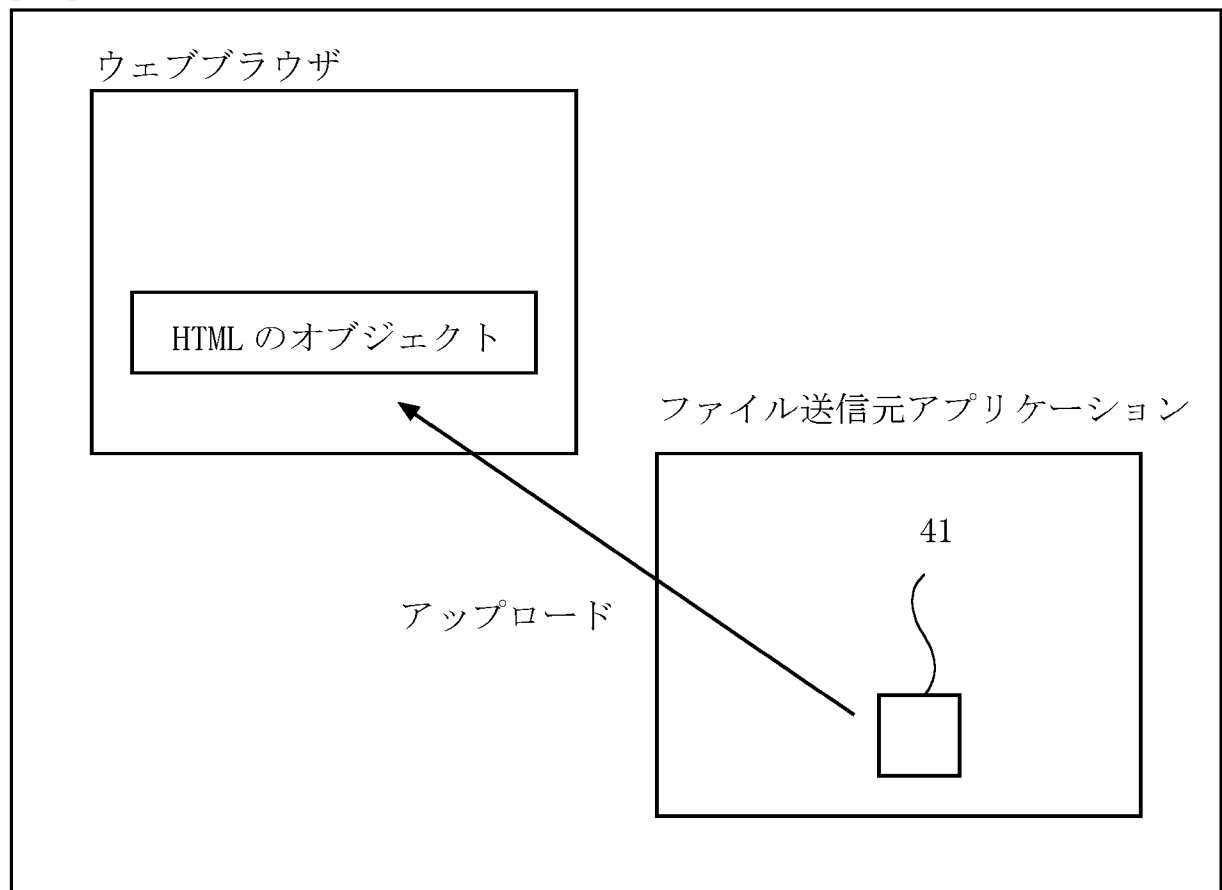
[図7]



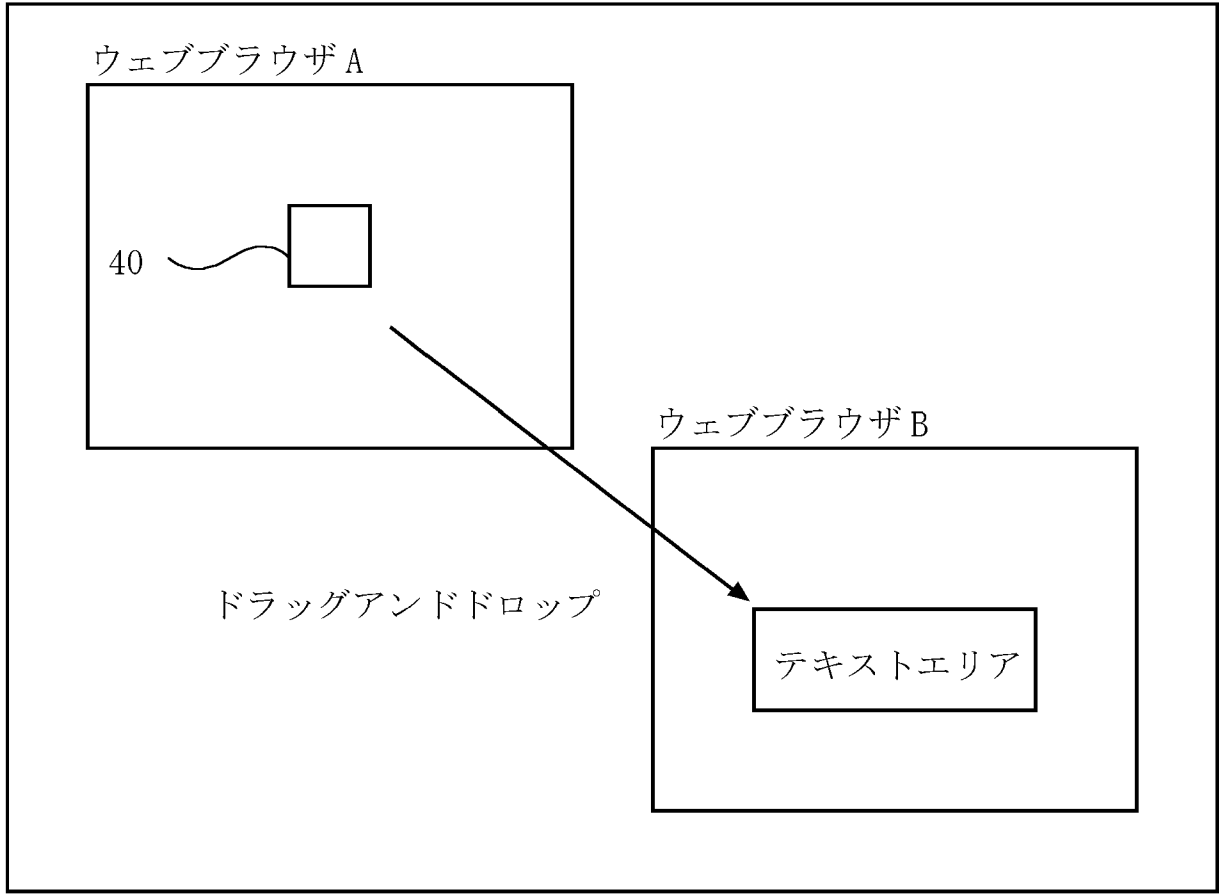
[図8]



[図9]

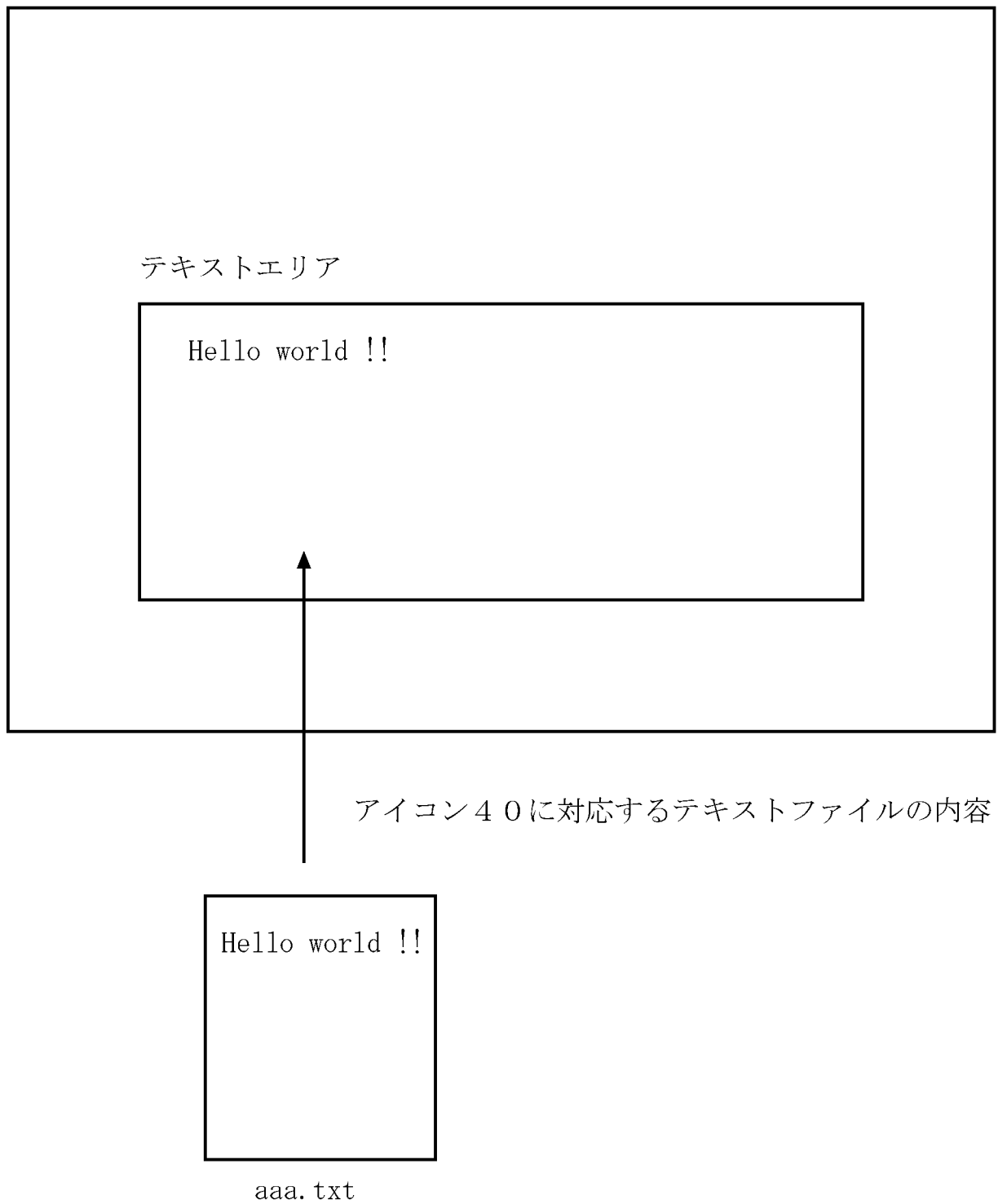


[図10]

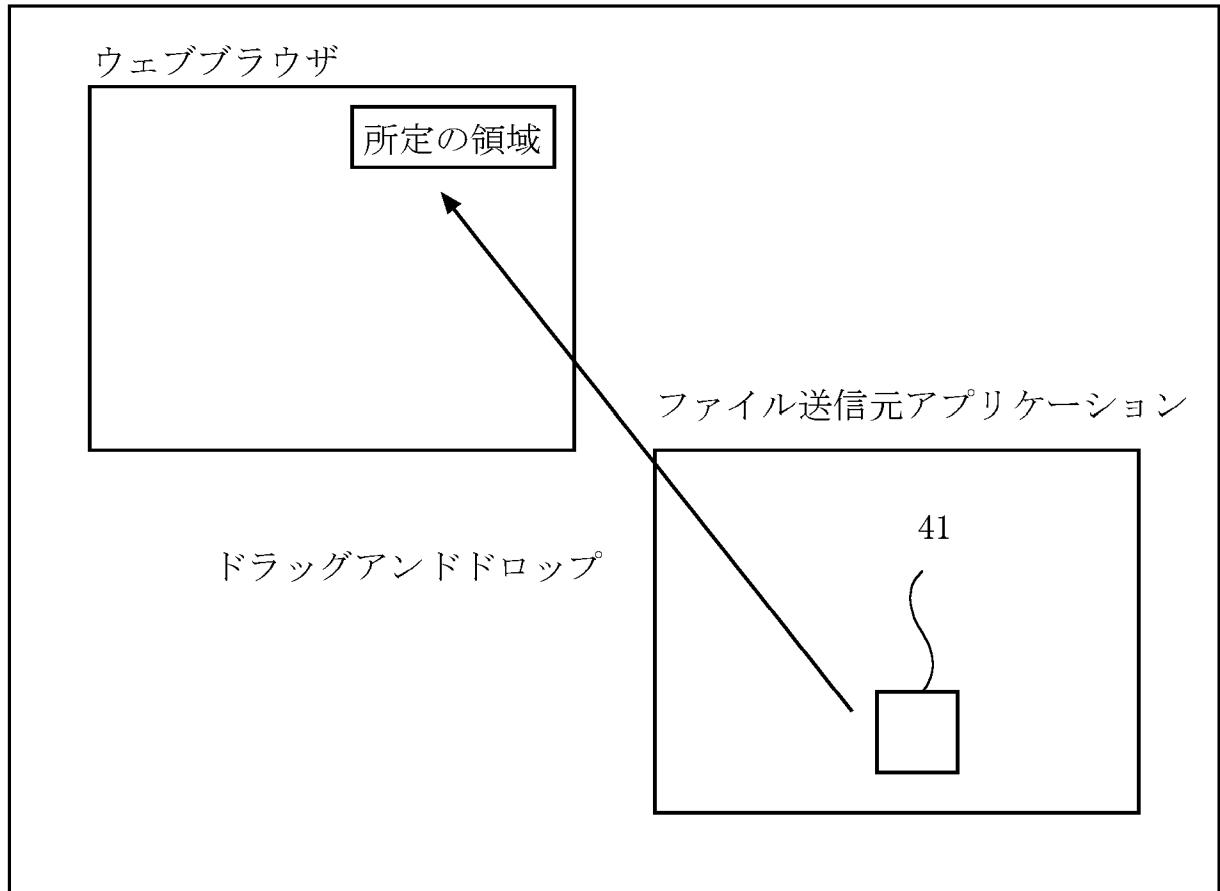


[図11]

ウェブブラウザ B



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/067154

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F13/00(2006.01) i, G06F3/048(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F13/00, G06F3/048

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-351731 A (Takara Co., Ltd.), 06 December, 2002 (06.12.02), Par. Nos. [0022], [0027] (Family: none)	1, 5, 6, 10-12
X	JP 2004-220319 A (Sony Corp.), 05 August, 2004 (05.08.04), Par. No. [0065]; Fig. 6 (Family: none)	2, 4, 7-9, 13-16
Y		3
Y	JP 2005-242965 A (Toramatsu SHINTANI), 08 September, 2005 (08.09.05), Par. No. [0007] (Family: none)	3

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 October, 2007 (12.10.07)

Date of mailing of the international search report
23 October, 2007 (23.10.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, G06F3/048(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G06F13/00, G06F3/048		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-351731 A (株式会社タカラ) 2002.12.06, 段落[0022], [0027] (ファミリーなし)	1,5,6,10-12
X Y	JP 2004-220319 A (ソニー株式会社) 2004.08.05, 段落[0065],[図 6] (ファミリーなし)	2,4,7-9,13-16 3
Y	JP 2005-242965 A (新谷虎松) 2005.09.08, 段落[0007] (ファミリーなし)	3
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 12.10.2007	国際調査報告の発送日 23.10.2007	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小林 義晴 電話番号 03-3581-1101 内線 3565	51 9572