(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3595566号
(P3595566)
(45)発行日　平成16年12月2日(2004.12.2)　(24)登録日　平成16年9月10日(2004.9.10)

(51)Int.Cl.[7]		F I		
G06F	9/46	G06F	9/46	340A
G06F	3/00	G06F	3/00	655A
G06F	9/06	G06F	9/06	410B

請求項の数 25　(全 18 頁)

(21)出願番号　特願平6-4259
(22)出願日　平成6年1月19日(1994.1.19)
(65)公開番号　特開平6-324889
(43)公開日　平成6年11月25日(1994.11.25)
審査請求日　平成13年1月19日(2001.1.19)
(31)優先権主張番号　08/005450
(32)優先日　平成5年1月19日(1993.1.19)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100076428
弁理士　大塚　康徳
(74)代理人　100093908
弁理士　松本　研一
(72)発明者　アリステア　イーガン
アメリカ合衆国　カリフォルニア州　９２６３０，　レイク　フォレスト，　イスラメア　レーン　２２７４３
(72)発明者　トーマス　エス．　トゥーリス
アメリカ合衆国　カリフォルニア州　９２６７７，　ラグナ　ニグエル，　ボボリンク　ドライブ　２９１８２
最終頁に続く

(54)【発明の名称】ウインドウ環境におけるコンテキスト指定方法及び装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１のアプレットに関連したデータを処理する第２のアプレットのコンテキスト環境を規定する方法であって、
第１のアプレットを選択して実行する第１の実行工程と、
前記第１のアプレットに関するコンテキスト環境を登録する登録工程と、
第２のアプレットを選択して実行する第２の実行工程と、
前記第１のアプレットに関して登録されているコンテキスト環境が前記第２のアプレットの処理機能に適しているかどうかを判定する判定工程と、
該判定工程により前記登録されているコンテキスト環境が適していないと判定された場合は、前記第２のアプレットのコンテキスト環境として所定のデフォルトコンテキスト環境を規定し、当該第２のアプレットの動作を修正する修正工程とを備えることを特徴とするコンテキスト規定方法。
【請求項２】
前記修正工程は、前記第２のアプレットによる処理が完了するまで、当該第２のアプレットに適していると判定されたコンテキスト環境を保持する工程を含むことを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項３】
更に、前記登録されているコンテキスト環境または所定のデフォルトコンテキスト環境により、前記第２のアプレットによって処理されたデータを指定されたデータベースに格納

する格納工程を備えることを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項４】
前記格納工程において、前記第２のアプレットによって処理されたデータは、前記登録されているコンテキスト環境またはデフォルトコンテキスト環境により指定されたコンテナへ格納されることを特徴とする請求項３に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項５】
前記第１及び第２のアプレットは、ユーザが、複数のアプレットから選択できることを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項６】
前記複数のアプレットはファイルサーバに格納され、アプレットを選択すると、選択されたアプレットはランダムアクセスメモリへロードされて実行されることを特徴とする請求項５に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項７】
前記複数のアプレットの各々は、エディタ機能またはコンテナ機能を実行することを特徴とする請求項６に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項８】
前記第１のアプレットはコンテナ機能を実行するコンテナアプレットであって、前記第２のアプレットはエディタ機能を実行するエディタアプレットであることを特徴とする請求項７に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項９】
前記第１の実行工程は、前記第１のアプレットの所定の段階で、複数のアプレットから前記第２のアプレットを選択するためのメニューを表示する工程を含むことを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１０】
前記登録工程では、前記第１のアプレットのコンテキスト環境として、当該第１のアプレットのウインドウ識別子と処理されたデータを格納するデータベースを指定するデータベース識別子との少なくとも１つを登録することを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１１】
前記コンテナアプレットは、Ｅメイルメッセージ、ファクシミリメッセージ、フォルダ、ファイルキャビネットのいずれかを含む複数のコンテナアプレットから選択されることを特徴とする請求項８に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１２】
前記エディタアプレットは、テキストエディタ、音声エディタ、メッセージエディタのいずれかを含む複数のエディタアプレットから選択されることを特徴とする請求項８に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１３】
前記所定のデフォルトコンテキスト環境は、予め規定されたコンテナであることを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１４】
前記登録工程は、複数の第２のアプレットのそれぞれに適したマルチコンテキスト環境として、前記第１のアプレットに関するコンテキスト環境を登録する工程を含むことを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１５】
前記第２の実行工程は、複数のアプレットを接続して実行することを含むことを特徴とする請求項１に記載のコンテキスト規定方法。
【請求項１６】
第１のアプレットに関連したデータを処理する第２のアプレットのコンテキスト環境を規定する装置であって、
複数のアプレットを格納するメモリと、

プロセッサであって、
１）第１のアプレットを選択して実行し、
２）選択された第１のアプレットに関するコンテキスト環境を登録し、
３）第２のアプレットを選択して実行し、
４）前記第１のアプレットに関して登録されているコンテキスト環境が前記第２のアプレットの処理機能に適しているかどうかを判定する判定し、
５）より前記登録されているコンテキスト環境が適していないと判定された場合は、前記第２のアプレットのコンテキスト環境として所定のデフォルトコンテキスト環境を規定し、当該第２のアプレットの動作内容を修正する
プロセッサとを備えることを特徴とするコンテキスト環境規定装置。

【請求項１７】
プロセッサは、前記第２のアプレットがその機能を完了するまで、当該第２のアプレットのコンテキスト環境を保持することを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項１８】
前記第２のアプレットにより処理されたデータを格納するデータベースをさらに備え、当該データベースにおけるデータの格納位置は、前記登録されているコンテキスト環境または所定のデフォルトコンテキスト環境により指定されることを特徴とする、請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項１９】
前記第２のアプレットに処理されたデータは、前記登録されているコンテキスト環境またはデフォルトコンテキスト環境により指定されたコンテナへ格納されることを特徴とする請求項１８に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２０】
更に、第１及び第２のアプリケーションプログラムの内１つを選択するセレクタをさらに備え、当該セレクタはアイコンディスプレイを含むことを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２１】
複数のアイコンがモニター上のツールパレットに表示され、アイコン画像に基づいてアプレットが選択されることを特徴とする請求項２０に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２２】
前記メモリは、複数のアプレットを格納するファイルサーバであって、アプレットが選択されると、選択されたアプレットは、ランダムアクセスメモリへロードされて、前記プロセッサにより実行されることを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２３】
格納された複数のアプレットの各々は、エディタ機能またはコンテナ機能を実行することを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２４】
前記第１のアプレットはコンテナ機能を実行するコンテナアプレットであって、前記第２のアプレットはエディタ機能を実行するエディタアプレットであることを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【請求項２５】
前記プロセッサにより登録されるコンテキスト環境には、前記第１のアプレットのウインドウハンドルとデータベース識別子とを含むことを特徴とする請求項１６に記載のコンテキスト規定装置。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、ウインドウ環境（ｗｉｎｄｏｗ　ｅｎｖｉｒｏｎｍｅｎｔ）におけるアプリケーションプログラム（一般に「アプレット（ａｐｐｌｅｔ）」と称される）のコンテキス

トを指定するための方法及び装置に関するものである。特に、本発明は、アプレットが実行されるコンテキストを指定するための方法及び装置に関するものである。ここで、そうしたコンテキストは、エディタアプレットｅｄｉｔｏｒ　ａｐｐｌｅｔが開始される時に、コンテナアプレットｃｏｎｔａｉｎｅｒ　ａｐｐｌｅｔにより規定されるもので、その際エディタアプレットは、その機能が完了するまで動作しなければならない。

【０００２】

【従来の技術】

ウインドウズ（Ｗｉｎｄｏｗｓ；登録商標）用の、「マイクロソフトエクセル（Ｍｉｃｒｏｓｏｆｔ　Ｅｘｃｅｌ）」などのウインドウアプリケーション製品は、ユーザが選択したアプリケーションプログラム（以下「アプレット」と称す）の間をジャンプすることによって、タスクの実行や処理を行なうソフトウエアアプリケーションとして知られている。各アプレットは、入力機能や出力機能のように、独立した機能を持ち、アプレットを集合的に用いることでユーザは特定のタスクを行なうことができる。

【０００３】

アプレットには少なくとも２タイプのアプレットがある。コンテナタイプ（ｃｏｎｔａｉｎｅｒ－ｔｙｐｅ）のアプレット、またはエディタタイプ（ｅｄｉｔｏｒ－ｔｙｐｅ）のアプレットである。コンテナアプレットは、データあるいは他のコンテナを収容するコンテナである。例えば、「ファイルキャビネット（ｆｉｌｅ　ｃａｂｉｎｅｔ）」のようなコンテナアプレットは通常コンテナ階層の最上位に位置するようなタイプのコンテナである。ファイルキャビネットは、フォルダ、メッセージ、データオブジェクトを含み、それらの各々もまたコンテナである。また、コンテナアプレットはフォルダにでもなり得、ジェネラルフォルダまたはメイルフォルダにすることもできる。コンテナアプレットはまた、メッセージにすることも可能であって、ファクシミリメッセージ、電話メッセージ、モデムメッセージ、Ｅメイル（Ｅ－ｍａｉｌ）メッセージなどのメッセージにすることができる。上記のフォルダやメッセージは全てファイルキャビネットコンテナに含まれている。

【０００４】

一方、エディタアプレットは、ジェネラルフォルダあるいはファクシミリメッセージなど、指定されたコンテナに格納するデータを作成またはそれを操作する。エディタアプレットは、通常、データを永久に格納することはない。例えば、メッセージエディタはジェネラルフォルダに格納されたメッセージを編集するか、あるいはそのファックスしようとするメッセージを要求する。

【０００５】

エディタ機能を開始する際、コンテナアプレットは、コンテナに対するデータ処理方法に関したパラメータなどのような情報を、エディタアプレットに提供する。例えば、ファクシミリメッセージコンテナは、スキャナエディタに対して、スキャンしたデータをファクシミリメッセージコンテナへ適切なフォーマットで格納するためのパラメータを指定しなければならない。一方、ジェネラルフォルダは、パラメータの設定を行なう必要はない。このコンテナはデータをいずれのフォームでも受け取ることができるからである。さらに、コンテナアプレットは、エディタによって作成されたデータが、エディタ機能が完了する際に格納されるデータベースも指定しなければならない。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

コンテナはパラメータを指定し、且つデータの格納位置を指定しなければならないため、複数のコンテナがオープンされており、動作中のエディタアプレットが１つしかない場合に問題が生じることになる。つまり、複数のコンテナがオープンしている時は、呼び出しコンテナ（ｃａｌｌｉｎｇ　ｃｏｎｔａｉｎｅｒ）はもはや「対象の合った（ｉｎ　ｆｏｃｕｓ）」状態ではないかもしれないからである。エディタアプレットは、その機能を完了する際、データを対象のコンテナへ入れるか、或は、もはや存在しないコンテナへ、データを入れるよう動作することになるのである。

【０００７】
従来は、エディタアプレットはその動作をどのように初期設定するか、どのようにその動作を完了するか、あるいは、呼び出し中のコンテナがクローズしている時、データをどこへ格納するかを、コンテナアプレットのコンテキストに基づいて決定することができなかった。従って、ウインドウアプリケーションプログラムは、ユーザが、統合アプリケーションプログラムの動作を直観的に期待したような具合には、動作することができなかった。

【０００８】
【課題を解決するための手段】及び【作用】
本発明の目的は、上述の困難に対処することである。

【０００９】
本発明の一態様によれば、本発明は指定したコンテナに対しデータを作成するエディタのコンテキスト環境を規定する用法を提供する。特に、この方法は、第１のアプレットを実行し、第１のアプレットを表すコンテキスト環境を格納する第１の実行工程を提供する。第２の実行工程は、第２のアプレットを実行して、第２のアプレットが第１のアプレットを表す、格納されたコンテキスト環境を調べて、検査工程の結果に従って、第２のアプレットの実行を修正するようにする。

【００１０】
また、本発明の他の態様によれば、ウインドウ統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境を指定する方法を提供する。これは、第１の統合アプリケーションプログラムを実行して、その第１の統合アプリケーションプログラムに対応するコンテキスト環境を格納することによって、そして、第２の統合アプリケーションプログラムを実行することによるものである。第２の統合アプリケーションプログラムの動作は第１の統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境に従って修正される。そして、第１の統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境は、第２の統合アプリケーションプログラムの動作中保持される。

【００１１】
また、本発明の他の態様によれば、第１のアプレットに関連して第２のアプレットのコンテキスト環境を規定する装置は、第１のアプレットに関連してデータを処理する第２のアプレットのコンテキスト環境を規定する装置であって、
複数のアプレットを格納するメモリと、
プロセッサであって、１）第１のアプレットを実行し、２）選択された第１のアプレットを表すコンテキスト環境を格納し、３）選択された第２のアプレットを実行し、４）第１のアプレットを表す、格納されたコンテキスト環境を検査して、５）検査の結果に従って、第２のアプレットの動作を修正するプロセッサとを備えることを特徴とする。

【００１２】
発明のさらに他の様態では、ウインドウ統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境を指定する装置が提供される。この様態によれば、統合アプリケーションプログラムがメモリに格納される。セレクタが、少なくとも第１の統合アプリケーションプログラムと第２の統合アプリケーションプログラムとをメモリから選択する。この時、プロセッサが、第１の統合アプリケーションプログラムを実行して、第１の統合アプリケーションプログラムに対応して、コンテキスト環境を格納する。プロセッサは、第２の統合アプリケーションプログラムを実行して、選択された第１の統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境に従って、選択された第２の統合アプリケーションプログラムの動作を修正する。そして、プロセッサは、選択された第２の統合アプリケーションプログラムがその機能を完了するまで、選択された第１の統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境を保持する。

【００１３】
【実施例】
本発明は、他の多くの様々なメディアとの間でマルチメディアメッセージを送受信するた

めに、マルチメディアメッセージの処理能力に加えて、さらにマルチメディアメッセージの統御能力を持つシステムで使用することができる。こうしたシステムは、１９９１年１２月１７日出願の米国特許出願第０７／８０８、７５７号「マルチメディアメッセージ送受信方法及び装置」に記載されている。上記番号の参照により、本出願の全記述内容が本願出願明細に記載されているとみなされるものである。本発明は多くの異なるアプレットの動作を制御するために実行される。それらのアプレットは、図３に示すシステムのように、コンテナアプレットとエディタアプレットに分かれる複数の異なるアプレットの制御で実施される。このシステムでは、エディタアプレットは、スキャナ機能などのハードウエア機能として動作したり、データを生成あるいは操作するために、スペルチェックエディタなどのソフトウエア機能を制御する。コンテナアプレットはデータの保存場所を作成する。ここで、データには、生成されたメッセージが含まれており、メッセージは、単数または複数のメディアタイプを介して送信される。

【００１４】

図３に示すように、パーソナルコンピュータ（以下、ＰＣという）１は、多くの様々なメディアとの間でメッセージを送受信できるモニタ２、キーボード３、マウス４に接続されている。さらに、ＰＣ１には、音声合成部（ｖｏｉｃｅ　ｓｙｎｔｈｅｓｉｚｅｒ）１０、マイクロフォン１２、電話器１３（図示せず）が接続されている。上記の構成では、ＰＣ１は、光学式文字認識（ＯＣＲ）、テキストツースピーチ（ｔｅｘｔ－ｔｏ－ｓｐｅｅｃｈ）、Ｅメイル（Ｅ－ｍａｉｌ）などの様々なメディアのメッセージを扱う能力を有している。ＰＣ１は、上述のアプレットを通じて、各タイプのメディアにアクセスすることができる。ＰＣ１は、様々なアプレットにアクセスすることによって、メッセージを生成したり受信したりすることができる。

【００１５】

図１３は、上記実施例のＰＣ１とその周辺装置との代表的なブロック構成図を示している。本装置において、アプリケーションプログラム機能が利用可能にされる。これらの図に示されるように、１がＩＢＭ　ＰＣ或はＰＣ互換のパーソナルコンピュータ（図３におけるＰＣ１）である。そのようなパーソナルコンピュータに本発明を組み込むことが望ましいが、専用或はスタンドアロン型のコンピュータ装置に本発明を適用して実行することもできる。

【００１６】

コンピュータ装置１は、ＲＡＭ１０３に格納される利用者が選択したアプリケーションプログラムのようなストアされたプログラム命令やＲＯＭ１０２に格納されたスタートアッププログラムやＢＩＯＳのような特別の機能を実行するｉ８０３８６プロセッサのようなＣＰＵ１０１を含む。コンピュータ装置１は、さらに、ＬＡＮとのインタフェースを提供するＬＡＮインタフェース１０４を含み、これによって、コンピュータ装置１は、リモートファイルサーバ上のファイルにアクセスしたり、リモートプリンティングのためにファイルを送信したり、さもなければファイル交換や電子メールの送受信のような公知技術に従って相互通信ができる。コンピュータ装置１は、さらに、モニタ２やキーボード／マウス３、４を含み、利用者の情報操作や情報入力を可能にしている。

【００１７】

固定ディスクやフロッピィディスクドライブのような大容量記憶装置１０５は、アクセスのためにＣＰＵ１０１に接続されている。大容量記憶装置１０５は、通常、格納されたプログラムの命令手順を含んでいる。本実施例に従えば、そのような命令手順は、アプリケーションプログラム機能をスクリプトにイクスポートする命令手順であるとともに、マルチメディアメッセージ管理アプリケーションプログラム、テキスト音声変換アプリケーションプログラム、光学的文字認識（ＯＣＲ）アプリケーションプログラムなどのような種々のアプリケーションプログラム命令手順である。特に、マルチメディアメッセージ管理アプリケーションプログラムは、マルチメディア環境においてマルチメディアメッセージを創成し、編集し、表示する能力を提供し、そして、マルチメディアメッセージをファクシミリ、音声電話、モデムを含む異なる伝送媒体を介して送受信する能力を提供する。他

の情報やデータ処理プログラムは大容量記憶装置１０５に格納される。また、データは利用者が望むように大容量記憶装置１０５に格納される。

【００１８】

モデム１０６、ファクシミリインタフェース１０７、音声電話インタフェース１１０が備えられ、ＣＰＵ１０１は通常の電話回線とインタフェースをもつことができる。モデム１０６、ファクシミリインタフェース１０７、音声電話インタフェース１１０にはそれぞれ、電話回線スイッチ１１１を介して電話回線へのアクセスが与えられる。電話回線スイッチ１１１は、ＣＰＵ１０１の制御によって起動され、電話回線で送受信されるデータに合わせて、その電話回線をモデム１０６、ファクシミリインタフェース１０７、音声電話インタフェース１１０のいづれか１つに接続させる。従って、ＣＰＵ１０１は、モデムを介してＡＳＣＩＩテキストファイルのようなバイナリデータ或は文書イメージファイルを送受信でき、ファクシミリインタフェース１０７を介してファクシミリメッセージを送受信でき、そして、音声電話インタフェース１１０を介して通常の音声電話回線上で相互通信できる。この点に関して、音声電話インタフェース１１０には図示のように、ＤＴＭＦデコーダが備えられ、音声電話回線上にトーンをデコードする。そのデコードトーンは、操作者によるタッチトーン発生可能な電話のキーパッドの押下に対応している。大容量記憶装置１０５に格納されたプログラム命令手順に従って、ＣＰＵ１０１によってデコードされたトーンは解釈されオペレータ命令になる。そして、これらのオペレータ命令は実行され、操作者による電話のキーパッドの押下に従って、予め設定された動作を起こす。

【００１９】

通常のテキスト音声変換器１０８はＣＰＵ１０１に接続される。テキスト音声変換器１０８は、送られてきたテキスト文字列を解釈し、このテキスト文字列を音声情報に変換する。通常のテキスト音声変換器１０８は音声情報をそこにいるコンピュータ操作者への音声伝達のためにスピーカ１０に提供するか、或は、その音声情報を通常の音声電話回線による音声伝達のために音声電話インタフェース１１０に提供する。ＭＩＤＩ（”Ｍｕｓｉｃａｌ　ＩｎｓｔｒｕｍｅｎｔＤｉｇｉｔａｌ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ”）　シンセサイザ１０９はＣＰＵ１０１に接続され、ＣＰＵ１０１からのＭＩＤＩ音楽命令を解釈し、そのＭＩＤＩ音楽命令を音響波形に変換する。そして、その音響波形はスピーカ１０によって再生されるか、或は、通常の音響電話回線を経た再生のために音声電話回線に与えられる。

【００２０】

スキャナ６はシート用紙に印刷された文書原稿を走査して、その文書原稿の情報をビット単位のコンピュータが読み込み可能な文書表現に変換するために動作する。スキャナ６は白黒型のスキャナでも良いが、スキャナ６が少なくとも中間調（グレイスケール）処理能力及び／或はカラー処理能力をもったものであることがより好ましい。

【００２１】

プリンタ７は、ＣＰＵ１０１の制御によって、文書イメージを形成するために備えられる。プリンタ７は、単なる白黒プリンタでも良いが、中間調及び／或はカラー処理ができるものがより望ましい。

【００２２】

ウインドウアプリケーションの初期の動作においては、図４に示すように、デフォルトコンテキストが、スタティックツールディスプレイ２０とダイナミックツールパレットディスプレイ２２を、モニタ２上にフォーマット化する。デフォルトディスプレイは、初期動作において発生する。理由は、この時点ではコンテキスト環境がプログラムによって規定されていないからである。この状態で、ウインドウアプリケーションは、複数のオブジェクト機能、または、図４の２０Ａに示すような、スキャナ６、プリンタ７、ファクシミリ５などの利用可能なハードウエア機能に対応するツールを表示する。スタティックツールパレットディスプレイ２０には、ハードウエア機能の他に、符号２０Ｂに示されるような、ファイルキャビネット、メイル、ヘルプ、メッセージログなどのソフトウエア機能も表示される。

【００２３】

図４において、スタティックツールパレットディスプレイ２０は、モニタ２のスクリーンの左上隅に位置し、ウインドウアプリケーションの動作中はその位置や表示内容は、ユーザがスタティックツールパレットを明らかに動かさない限り、変化しない。さらに、スタティックツールパレット２０は、コンテキストに関係なく、同じツールを連続的に表示する。表示されたツールは、コンテキストに関係なく常に動作可能な状態にあり、全てのツールボタンは、常にアクティブで、オペレータは、いつでもそれらのボタンから１つのボタンを、マウスでカーソルを移動し、そのカーソル位置でクリックすることで選択することができる。これによって、ユーザは、一般に使用する機能を前もって設定しておき起動させることができる。

【００２４】

一方、スタティックツールパレット２０の右側に位置しているのがダイナミックツールパレットディスプレイ２２である。さらに、ダイナミックツールパレットディスプレイ２２は、動作中のアプレットのコンテキストに従って、そのサイズ、形、内容を変化させる。例えば、ユーザがフォルダアイコン２３を選択すると、新しいフォルダウインドウが最前面に呼び出され、そのコンテキストが登録される。ダイナミックツールパレットアプレットは、そのコンテナに適用可能なツールを表示する。ダイナミックツールパレットのツールは、常にアクティブな状態にあって、オペレータが対応する機能を起動するために、それらのツールの１つを選択できるようになっていることが望ましい。

【００２５】

動作においては、フォルダアプレットの選択の際は、その機能のためのアプレットがファイルサーバよりダウンロードされて、ランダムアクセスメモリ（ＲＡＭ）に格納され、そこから実行されるようにする。フォルダアプレットがファイルサーバよりダウンロードされた後、プログラムハンドルやデータベース識別番号を含むそのフォルダアプレットのコンテキストが、コンテキストマネージャアプレット２１に登録される。本発明では、コンテキストマネージャ２１は、スタティックツールパレットディスプレイアプレット２０の一部である。しかし、コンテキストマネージャ２１は、現プログラムの間中動作する、別のアプレットであってもよい。

【００２６】

ダイナミックツールパレットアプレットは、格納されたコンテキストに従って、登録されたコンテキストを調べる。ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットは、その検査結果に基づいて、そのツールディスプレイを修正するかどうかを決定する。コンテキストにもとづいて必要なツール機能を決定した後、ディスプレイ２２が修正されて、現在動いているフォルダアプレットに適用できる、それらのツール機能と共に表示される。

【００２７】

適用可能なツールパレットが１度表示されると、ユーザはエディタ機能を選択し、オープンしているフォルダへ入力するためのデータを生成させる。本発明においては、スタティックツールパレットディスプレイ２０は、ダイナミックツールパレットディスプレイ２２とは別になっていて、動作中のアプレットに関係なく、スクリーンに表示された状態のままになっている。さらに、スタティックツールパレットディスプレイ２０は、常に同じツールセレクションを保持している。一方、ダイナミックツールパレットディスプレイ２２は、動作中のアプレットのコンテキストに従って修正される。

【００２８】

次に、図５に示すフローチャートを参照して、ダイナミックツールパレット２２の修正及び表示方法を、より詳細に説明する。

【００２９】

ステップＳ５０１で、コンテナアプレットを選択して実行する際、コンテナアプレットのコンテキスト環境がコンテキストマネージャ２１に登録される。ステップＳ５０３では、ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットが、格納されたコンテキストを調べる。ステップＳ５０５では、ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットは、現在のデータベース識別番号が有効かどうかを判別し、そして、その現在のコンテキストに

基づいて、ダイナミックツールパレットディスプレイを修正するかどうかを決定する。ディスプレイが修正されない場合は、ステップＳ５０６で、ダイナミックツールパレットアプレットは、デフォルトツールパレットディスプレイを保持する。しかし、ステップＳ５０７に進んで、ダイナミックツールパレットディスプレイデータベースの修正が決定されると、ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットは、コンテキストに従って、必要なツールのディスプレイを決定する。

【００３０】

新規なツールパレットが表示されるか、またはデフォルトツールパレットが保持されるかした後に、利用可能なツール機能の中から１つのエディタ機能を選択することができる。

【００３１】

ステップＳ５１０では、エディタアプリケーションは、その機能を完了して、作成したデータを、格納されたデータベース識別番号により指定されたデータベースに格納している。ステップＳ５１１では、第２のコンテナアプレットがオープンしており、この時点で、ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットが、ツールパレットディスプレイを調べて、修正するかどうかを判別する。

【００３２】

コンテキストが修正を必要としていないと判断した場合、例えば、あるフォルダにおいて、全てのツール機能が適用可能である場合は、デフォルトディスプレイがステップＳ５１３で保持される。しかし、コンテナのコンテキストが全ツールより少ないツールを必要としている場合、あるいはいくつかのツールが適切でない場合、例えば、ある音声メッセージにおいて、イメージエディタ機能が必要でない場合は、ステップＳ５１５において、ダイナミックツールパレットディスプレイデータベースが修正されて、それにより、ダイナミックツールパレットディスプレイ２２が修正される。

【００３３】

ここまで、ステップＳ５０１～５１５は、１つのタスクを完了するのに必要とされる多くの機能として繰り返される。あるタスクが完了し、全てのアプレットが終了すると、ステップＳ５１６で、ダイナミックツールパレットディスプレイアプレットが終了する。

【００３４】

次に、図６～１０を参照して、ウインドウアプリケーションの動作を説明する。ウインドウプログラムの初期化の際、デフォルト状態において、スタティックツールパレットディスプレイ２０またはダイナミックツールパレットディスプレイ２２が現われる。図６に示すように、コンテナを生成するために、ツールパレット２０、２２のいずれかよりツールを選択した後、フォルダアプレットなどのコンテナアプレットは、そのコンテキストとデータベース識別番号とを、スタティックツールディスプレイパレットアプレット（以下「コンテキストマネージャ」）２１に登録する。ダイナミックツールディスプレイパレットエディタ２２は、登録されたコンテキストを調べて、その結果に従ってディスプレイデータベースを修正する。フォルダコンテナの場合、図７のスクリーン１に表示されているように、全ダイナミックツール機能が、フォルダコンテキストに対して適用可能である。

【００３５】

フォルダアプレットによりフォルダが生成された後、そのフォルダへ入力されるデータを作成するエディタ機能が選択される。図８のスクリーン２に示す通り、スキャナエディタウインドウ３０で表す如く、スキャナエディタが選択される。スキャナエディタの選択がなされると、スキャナアプレットがファイルサーバよりダウンロードされ、ＲＡＭへ格納され、そこから実行される。一旦スキャナアプレットが実行されると、スキャナアプレットは現在格納されているコンテキストを調べて、現在のコンテキストがアプレットの機能に合致しているかどうかを判別する。そして、コンテキストが合致している場合、スキャナアプレットは、フォルダアプレットコンテキストに従ってデータを処理するために、その動作を修正する。

【００３６】

スキャナアプレットの動作修正に加えて、スキャナウインドウ３０もまた、選択しようと

する更なるオプションを表示したり、ユーザにスキャナの起動指示を行なわせるようにするための修正される。例えば、図８のスクリーン２では、スキャナウインドウ３０は、ユーザが選択する多くのオプションを備えた、最も一般的なフォームで現われる。スクリーン２に示すように、スキャナウインドウ３０では、ユーザが、「スキャンクオリティ（Ｓｃａｎ　Ｑｕａｌｉｔｙ）」（ｄｐｉ）、「ページサイズ（Ｐａｇｅ　Ｓｉｚｅ）」（レター、Ａ４など）、「インテンシティレベル（Ｉｎｔｅｎｓｉｔｙ　Ｌｅｖｅｌ）」などのスキャン特性（ｆｅａｔｕｒｅｓ　ｆｏｒ　ｓｃａｎｎｉｎｇ）を入力することができる。スキャナウインドウ３０には、「オプション（ＯＰＴＩＯＮ）」ボタンも提供されており、ユーザが、必要に応じて、さらに他のオプションフィーチャを選択できるようになっている。

【００３７】

エディタアプレットは、ウインドウディスプレイがコンテナアプレットのコンテキストに従うように、自身の動作も変更する。図９のスクリーン３では、データを収容するためのコンテナが、ファックスメッセージコンテナに変わっている。スキャナアプレットはコンテキストマネージャ２１に登録されているコンテキストを調べて、ファックスメッセージのためのパラメータを、所定のフィーチャに応じてセットするかどうかを決定する。図示のように、スタティックツールディスプレイパレット２０は、ユーザが選択を行なうのに都合が良いように、同じツールを備えて、同じ位置に残っている。ファクシミリメッセージアプレットが、一旦そのコンテキストをコンテキストマネージャ２１に登録すると、ダイナミックツールパレットディスプレイエディタ２５は、現在のコンテキストを調べて、必要であればそのディスプレイデータベースを修正する。この場合では、ダイナミックツールディスプレイパレット２２は、図８に示される従前のディスプレイより図９に示すディスプレイへと修正されている。

【００３８】

スキャナエディタが選択された後、スキャナアプレットは、現在のコンテキストを調べる。現在のコンテキストはファックスメッセージなので、スキャナアプレットは、ファックスメッセージのコンテキストによりセットされた所定のパラメータに従って、その動作を修正する。スキャナアプレットは、動作を修正した後、ユーザにスキャナオプションを選択させることなく、そのスキャナウインドウを提示する。

【００３９】

ファックスメッセージコンテキストにおいては、ウインドウ３０はスクリーン３に示すような表示になっている。スクリーン３は、「スキャンクオリティ」パラメータ、「インテンシティ」パラメータ、「ページサイズ」パラメータが予め設定されていることを示している。さらに、スキャナウインドウ３０からは、「オプション」ボタンが無くなっている。この結果、ユーザは、データのフォームを作成するフィーチャを選択することができなくなっている。ここでは、スキャナエディタアプレットは、ファックスメッセージを作成するために、あらかじめ決定されたパラメータに基づいて、その動作モードを決定する。スキャン動作が完了した後、スキャンニングアプレットは、格納されたコンテキストに応じて、処理データを適切なコンテナ（ファックスメッセージ）へダウンロードする。

【００４０】

次に、図１０のフローチャートを参照して、エディタアプレットのコンテキストの修正方法を、より詳細に以下に説明する。

【００４１】

ウインドウアプリケーションの初期状態では、ステップＳ９００において、デフォルトコンテキストが認識されて、スタティック及びダイナミックツールパレット用のデフォルトツールパレットがモニタ２上に表示される。ステップＳ９０１では、データを保持するためのコンテナを作成するために、コンテナアプレットの１つが選択される。コンテナアプレットの選択されると、コンテナアプレットはファイルサーバよりダウンロードされ、ＲＡＭのある位置に格納されて実行される。ステップＳ９０２で、コンテナのハンドルとデータベース識別番号を含むコンテナアプレットのコンテキストが、コンテキストマネージ

ャ２１に登録される。コンテナコンテキストが登録されてコンテナが作成された後、ステップＳ９０３で、エディタアプレットが選択されて実行される。このとき、エディタアプレットは、コンテキストマネージャ２１に格納されている現在のコンテナのコンテキストを調べる。ステップＳ９０３では、エディタアプレットは、コンテキスト環境がその機能に適しているかどうかを決定する。

【００４２】

コンテキスト環境がエディタアプレットの機能に適している場合は、ステップＳ９０５で、エディタアプレットは格納されたコンテキスト環境に応じて、その動作とウインドウディスプレイを修正する。しかし、コンテナアプレットのコンテキスト環境が適していない場合、ステップＳ９０６で、エディタアプレットは、予め格納されたデフォルトコンテキスト環境に従って動作する。ステップＳ９０８で、エディタアプレットは処理動作が完了するまで、指定されたコンテキストを保持する。ステップＳ９０９で、一旦エディタアプレットの処理が完了すると、処理されたデータは、コンテキストマネージャ２１に格納されているコンテキストデータベース識別番号により指定されたコンテナへ入れられる。ステップＳ９１１では、エディタアプレットはその動作を終了し、コンテナアプレットへ制御を戻す。最後に、ステップＳ９１３で、さらに他のエディタ機能が必要であると決定されると、フローはステップＳ９０２へ戻る。しかし、ステップＳ９１５で、他のエディタ機能が必要でないと判断された場合、コンテナアプレットはクローズしてその動作が終了する。

【００４３】

［第２の実施例］

以下、マルチコンテキストを設定する本発明の第２の実施例を説明する。

【００４４】

上述のように、コンテナアプレットは単一のコンテキストをコンテキストマネージャ２１へ登録する。コンテキストマネージャは、コンテキストがエディタ機能に適切である場合に、エディタにより使用される。しかし、エディタアプレットが、現在のコンテキストがその機能に合っていないと判断する可能性もある。例えば、テキストツースピーチ（ｔｅｘｔ－ｔｏ－ｓｐｅｅｃｈ）エディタに対し、コンテキストがスキャナコンテキストである場合などである。この場合、エディタアプレットは所定のデフォルトコンテキスト環境でその機能を実行する。デフォルトコンテキストは、恐らくユーザに知られていないため、プログラムの操作に混乱をきたす可能性がある。従って、本実施例では、エディタが、その動作に相応しい、あらかじめ登録されたコンテキストで動作するようにしている。本実施例では、コンテナアプレットは、全エディタアプレットに対しマルチコンテキストをセットすることができる。

【００４５】

図１１を参照して、第２実施例の動作をより詳細に説明する。

【００４６】

本発明のウインドウアプリケーションの初期化の際、コンテキストはコンテキストマネージャ２１内へ格納されず、従って、コンテキストはデフォルトコンテキストに設定される。このマルチコンテキストの実施例においては、コンテキストマネージャ２１の各エディタに対し、マルチロケーションコンテキスト（ｍｕｌｔｉｐｌｅ　ｌｏｃａｔｉｏｎ　ｃｏｎｔｅｘｔ）が提供される。例えば、図１１に示すように、ケース１は、ウインドウアプリケーションの初期化プロセスを表している。ケース１では、スキャナエディタ、テキストツースピーチエディタ、ＯＣＲエディタ、テキストエディタのコンテキストが、デフォルトコンテキストに設定される。

【００４７】

ケース１に示す例では、コンテナの選択の前にスキャナエディタが選択された場合、スキャナアプレットはデフォルトコンテキストで実行される。つまり、スキャナアプレットは、まず、現在のデータベース識別番号が有効か、そして、コンテキストがその機能に適切であるかどうかを判別する。しかし、初期化の場合、スキャナアプレットは、有効な識別

番号を設定せず、従って、スキャナエディタは、所定のデフォルト環境に従って機能する。残りのエディタ、つまり、テキストエディタ、ＯＣＲエディタ、テキストツースピーチエディタは、初期化の際に選択されると、上述したスキャナエディタと同様に動作する。

【００４８】

ケース２では、初期化の後にフォルダコンテナが選択されている。フォルダアプレットは、そのデータベース識別番号の他に、そのコンテキストを、コンテキストマネージャ２１のマルチコンテキスト位置（ｍｕｌｔｉｐｌｅ　ｃｏｎｔｅｘｔ　ｌｏｃａｔｉｏｎｓ）へ登録する。フォルダコンテキストはシステムで動作する全てのエディタに適しているので、コンテキストは各エディタコンテキスト位置に登録される。このように、各エディタはフォルダコンテキスト内で動作することが可能である。そして、それぞれの機能を完了する際、エディタは、コンテキストに格納された識別番号により指定されているデータベースへデータを入れる。

【００４９】

図１１のケース３、４は、コンテナのコンテキストがエディタの全てには適していない状態を示している。これらのケースでは、エディタは、その動作に適切な最後のコンテキストとそのデータベースを利用して、データを格納する。例えば、ケース３では、フォルダウインドウがクローズした後、そのコンテキストはコンテキストマネージャ２１に残っている。ここで、ファックスメッセージコンテナを選択すると、ファックスメッセージアプレットは、そのコンテキストをコンテキストマネージャ２１内の全ての適切なエディタ位置に上が書き（ｏｖｅｒｗｒｉｔｅ）する。ケース３に示すように、ファックスメッセージコンテキストはテキストツースピーチエディタとＯＣＲエディタ以外の全エディタに適している。従って、このケースにおける、適切な最後のコンテキストであった、フォルダコンテキストは、テキストツースピーチエディタとＯＣＲエディタの両者のコンテキストとして残ることになる。

【００５０】

同様に、ケース４では、一旦ファックスメッセージウインドウがクローズしてしまうと、そのコンテキストがコンテキストマネージャ２１に登録されたまま残る。しかし、音声メッセージを選択すると、音声メッセージアプレットは、そのコンテキストをコンテキストマネージャ２１の適切なエディタコンテキスト位置に上が書きする。ケース４では、音声メッセージコンテキストはテキストエディタとテキストツースピーチエディタに適している。しかしながら、スキャナエディタの場合、適切な最後のコンテキストは、そのコンテキストとして残っているファックスメッセージコンテキストであった。さらに、音声メッセージコンテキストは、ＯＣＲエディタにも適していない。従って、ＯＣＲエディタは、適切な最後のコンテキストであるフォルダコンテキストに残る。

【００５１】

上記実施例により、マルチコンテキストセッティング（ｍｕｌｔｉｐｌｅ　ｃｏｎｔｅｘｔ　ｓｅｔｔｉｎｇｓ）は、現在のコンテキストが現在選択されたエディタに適していない場合でも、各エディタに適切な環境を提供することができる。この結果、エディタはユーザにわかりにくいデフォルト状態で機能することがなくなる。

【００５２】

上述の実施例では、ダイナミックパレットディスプレイアプレットは、第１実施例で説明されたのと同様に動作する。つまり、ダイナミックツールパレットディスプレイ２２は現在のコンテキストに従って修正される。

【００５３】

［第３の実施例］

以下は、本発明の第３の実施例の説明である。ここでは、「スーパーエディタ」を作成するために、エディタアプレットが互いに連鎖あるいは接続する。このように、現在のコンテキストは、チェーン（ｃｈａｉｎ）内を１つのエディタから次のエディタへ、パラメータとして渡される。この結果、あるコンテキストがチェーン内の最初のエディタ機能に適していない場合でも、そのコンテキストはチェーンの最後のエディタに適していればよい

ので、そのエディタは適切に動作することができる。つまり、作成されるデータのタイプはコンテナのコンテキストに合っていなければならない。

【００５４】

図１２に示すように、ここでは音声メッセージが現在のコンテキストとして登録されている。この例では、スーパーエディタはスキャナエディタ、ＯＣＲエディタ、テキストエディタ、テキストツースピーチエディタで構成される。第１、第２実施例とは異なり、本実施例では、最初のエディタ（スキャナ、ＯＣＲ、テキスト）が、そのエディタ機能に応じてデータを処理するのに適さないコンテキストでの動作できるようになっている。しかし、スーパーエディタ全体は、現在のコンテキストが、データ処理を完了するエディタの機能に適しているかどうかを決定する。

【００５５】

この例では、図１２に示すように、テキストツースピーチエディタが、音声コンテキストでデータを処理する最後のエディタである。この結果、処理データは音声メッセージコンテキストに従って処理される。

【００５６】

スーパーエディタの場合、ダイナミックツールパレット２２は、第１実施例を参照して説明したのとほぼ同様に動作する。つまり、ダイナミックツールパレットアプレットは、現在のコンテキスト、この場合は音声コンテキストを調べてコンテキストに応じて、そのディスプレイを修正する。

【００５７】

以上説明した様に本実施例によれば、複数のアプレットが起動できる環境にある装置或はシステムで、例えば、ファクシミリ送信のためのアプレットを起動し、その後で、例えばイメージスキャナのアプレット（イメージ読み取りアプリケーション）を起動した場合、イメージスキャナアプレットで読み取ったイメージを従前に起動しているファクシミリアプレットに渡すことを意図したと判断し、そのイメージスキャナアプレットのウインドウの動作環境（解像度や原稿サイズ等）を決定し、且つ、関係のないボタンなどは表示されることがなくなるので、操作者に混乱を与えることなく、統合環境を提供することが可能になる。

【００５８】

また、上記の状態では、イメージスキャナアプレットのウインドウでは、デフォルトとして２００ｄｐｉの解像度になっているが、この部分をマウスを使用して他の解像を選択する際、ファクシミリとして送信するわけであるから、通常のファクシミリで採用されていない解像度はその候補としては表示されない（選択対象メニューには表示されない）ようにしても良い。

【００５９】

尚、上記は、起動したアプレットがイメージスキャナに対応するものと、ファクシミリアプレットの場合であったが、これによって本願発明が限定されるものではない。つまり、相互のアプレットの機能及び操作環境が個々のアプレット自身の機能ではなく、相手となるアプレットに応じて変化することが重要であるからである。

【００６０】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の方法によれば、第１のアプレットに関連したデータを処理する第２のアプレットのコンテキスト環境を規定することができる。

【００６１】

また、本発明の装置によれば、第１のアプレットに関連したデータを処理する第２のアプレットのコンテキスト環境を規定することができる。

【００６２】

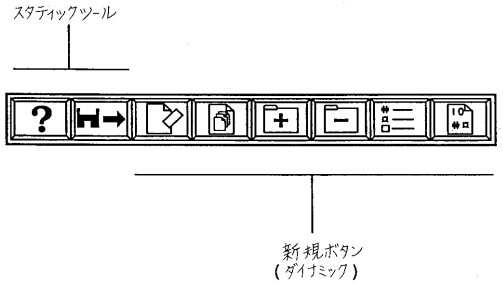
また、本発明によれば、最初の統合アプリケーションプログラムを実行することによって、その最初の統合アプリケーションプログラムに対応するコンテキスト環境を記憶し、その記憶されたコンテキスト環境に従って次の統合アプリケーションプログラムを実行する

ことが可能になる。
【００６３】
また、他の発明によれば、ウインドウ統合アプリケーションプログラムのコンテキスト環境を規定することが可能になる。
【００６４】
【図面の簡単な説明】
【図１】従来のスタティックツールパレットディスプレイを示す図である。
【図２】従来のダイナミックツールパレットディスプレイを示す図である。
【図３】本発明を実行するシステムを示す図である。
【図４】本発明の典型的なスタティック及びダイナミックツールパレットを示す図である。
【図５】ダイナミックツールパレットディスプレイが、コンテキストにより修正される様子を示すフローチャートである。
【図６】コンテキストがコンテキストマネージャに登録される様子を示すブロック図である。
【図７】スクリーン１において、ウインドウが、コンテキストに従って修正される様子を説明する図である。
【図８】スクリーン２において、エディタウインドウが、フォルダコンテナコンテキストに従って修正される様子を説明する図である。
【図９】スクリーン３において、スキャナウインドウが、ファクシミリメッセージコンテナによって修正される様子を説明する図である。
【図１０】エディタアプレットに対して、コンテキストが指定される様子を説明するフローチャートである。
【図１１】マルチコンテキストの実施例を説明するチャート図である。
【図１２】スーパーエディタの実施例を示す図である。
【図１３】実施例の装置の具体的な構成を示すブロック図である。
【符号の説明】
１　パーソナルコンピュータ
２　モニタ
３　キーボード
４　マウス
５　ファクシミリ
６　スキャナ
７　プリンタ
１０　スピーカー
１２　マイクロフォン

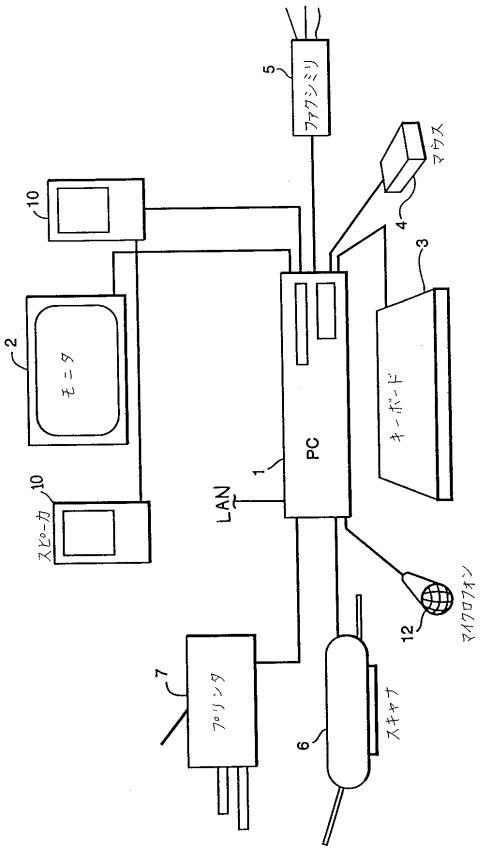
【図１】


スタティックツール

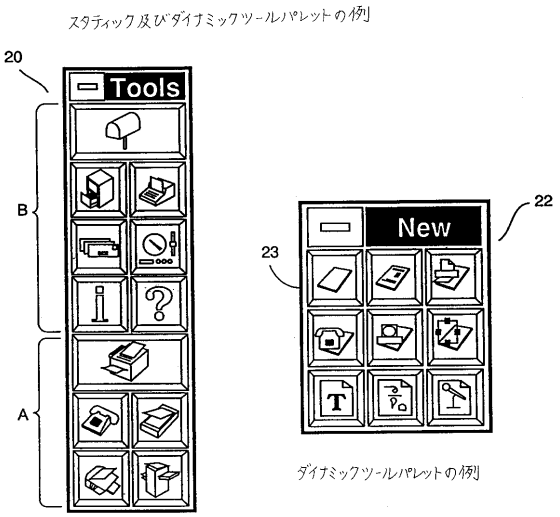
【図２】


スタティックツール
新規ボタン
（ダイナミック）

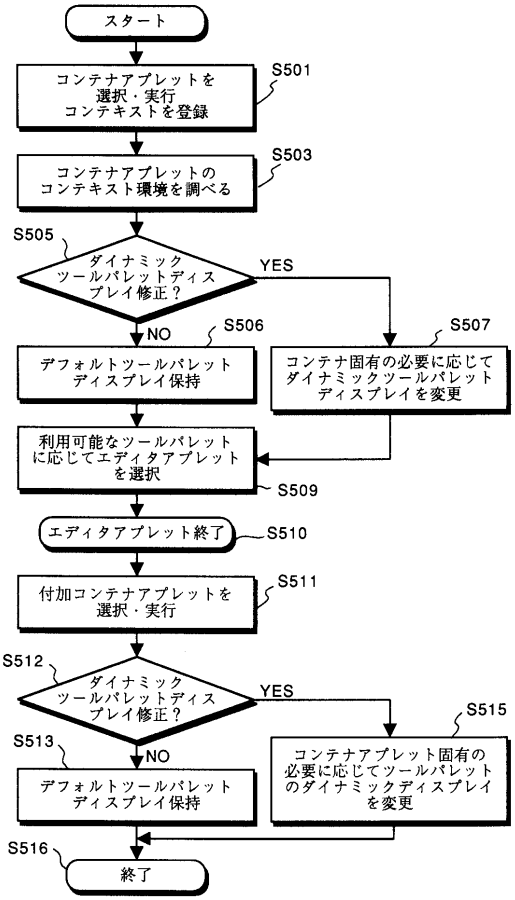
【図３】


5
ファクシミリ
マウス
4
10
3
2
モニタ
PC
キーボード
1
LAN
10
スピーカ
12
マイクロフォン
7
プリンタ
6
スキャナ

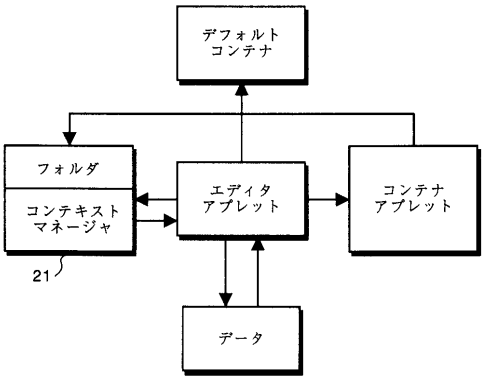
【図４】


スタティック及びダイナミックツールパレットの例
20
Tools
B
A
New
22
23
ダイナミックツールパレットの例

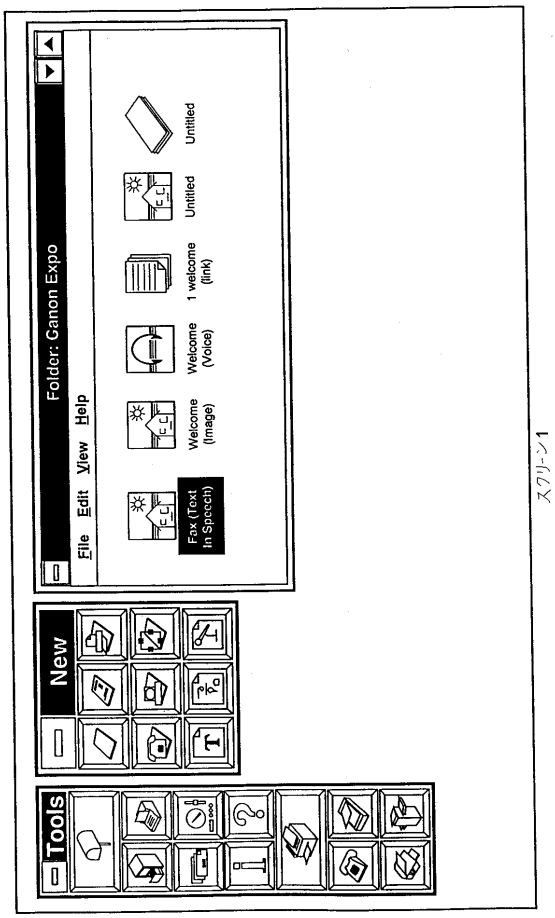
【図５】


スタート
コンテナアプレットを選択・実行コンテキストを登録
S501
コンテナアプレットのコンテキスト環境を調べる
S503
S505
ダイナミックツールパレットディスプレイ修正？
YES
NO
S506
デフォルトツールパレットディスプレイ保持
S507
コンテナ固有の必要に応じてダイナミックツールパレットディスプレイを変更
利用可能なツールパレットに応じてエディタアプレットを選択
S509
エディタアプレット終了
S510
付加コンテナアプレットを選択・実行
S511
S512
ダイナミックツールパレットディスプレイ修正？
YES
S515
S513
NO
デフォルトツールパレットディスプレイ保持
コンテナアプレット固有の必要に応じてツールパレットのダイナミックディスプレイを変更
S516
終了

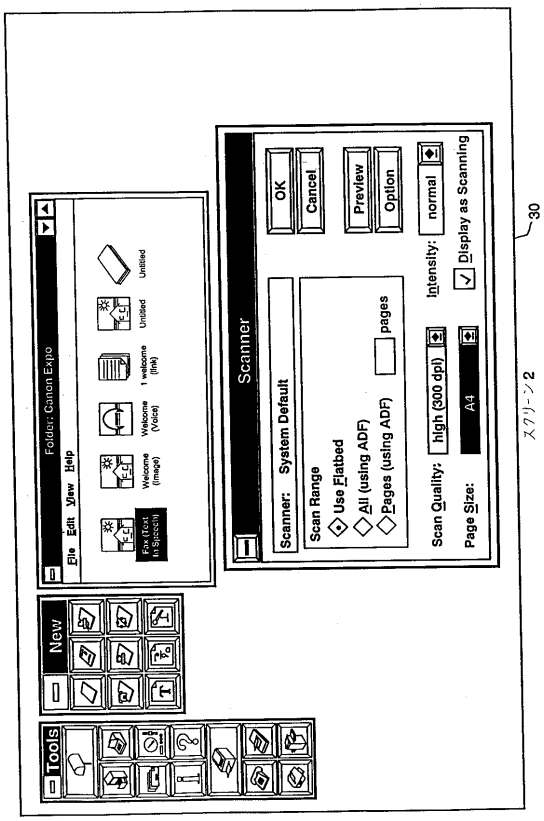
【図６】


デフォルト
コンテナ
フォルダ
コンテキスト
マネージャ
21
エディタ
アプレット
コンテナ
アプレット
データ

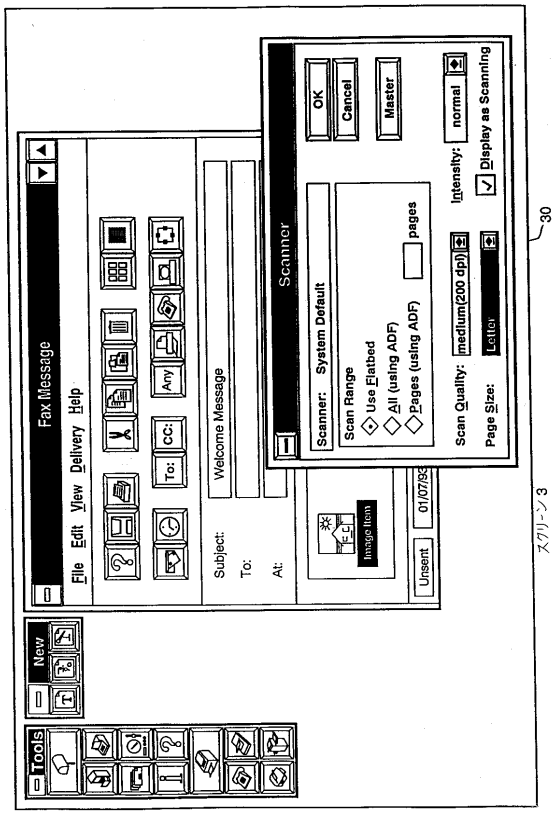
【図７】


Folder: Canon Expo
File Edit View Help
Fax (Text
In Speech)
Welcome
(Image)
Welcome
(Voice)
1 welcome
(link)
Untitled
Untitled
New
Tools
スクリーン1

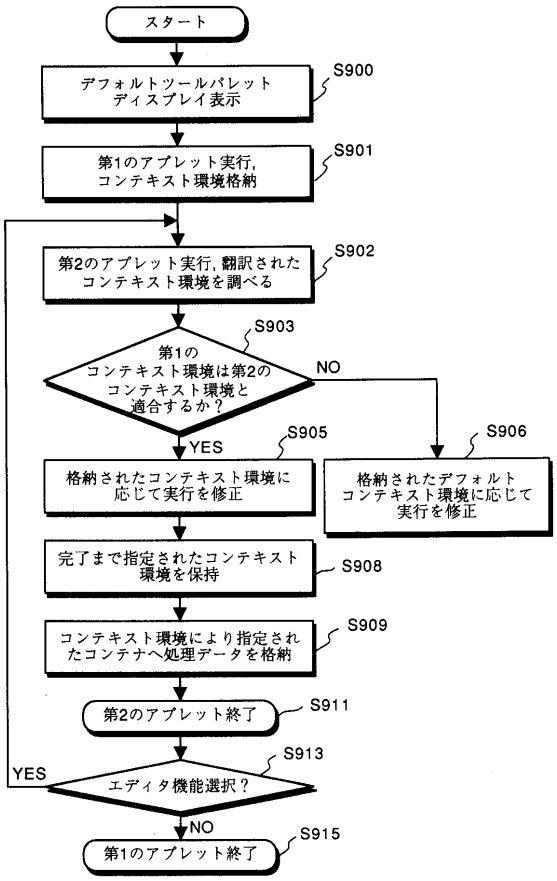
【図８】


Folder: Canon Expo
File Edit View Help
Scanner
Scanner: System Default
Scan Range
Use Flatbed
All (using ADF)
Pages (using ADF)
pages
OK
Cancel
Preview
Option
Intensity: normal
Display as Scanning
Scan Quality: high (300 dpi)
Page Size: A4
New
Tools
30
スクリーン2

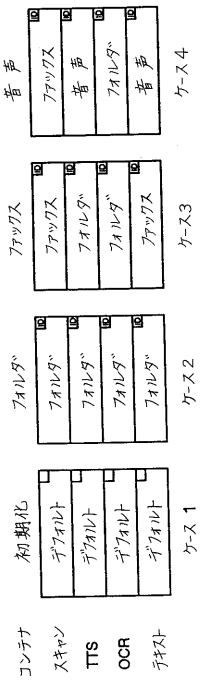
【図９】


Fax Message
File Edit View Delivery Help
Subject:
To:
At:
Welcome Message
Image Item
Unsent
01/07/98
Scanner
Scanner: System Default
Scan Range
Use Flatbed
All (using ADF)
Pages (using ADF)
pages
OK
Cancel
Master
Intensity: normal
Display as Scanning
Scan Quality: medium(200 dpi)
Page Size: Letter
New
Tools
30
スクリーン3

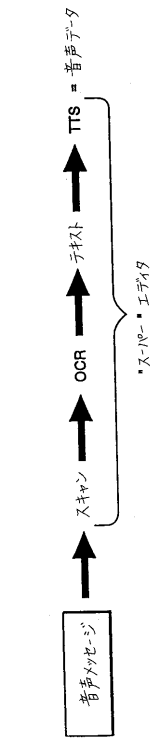
【図１０】



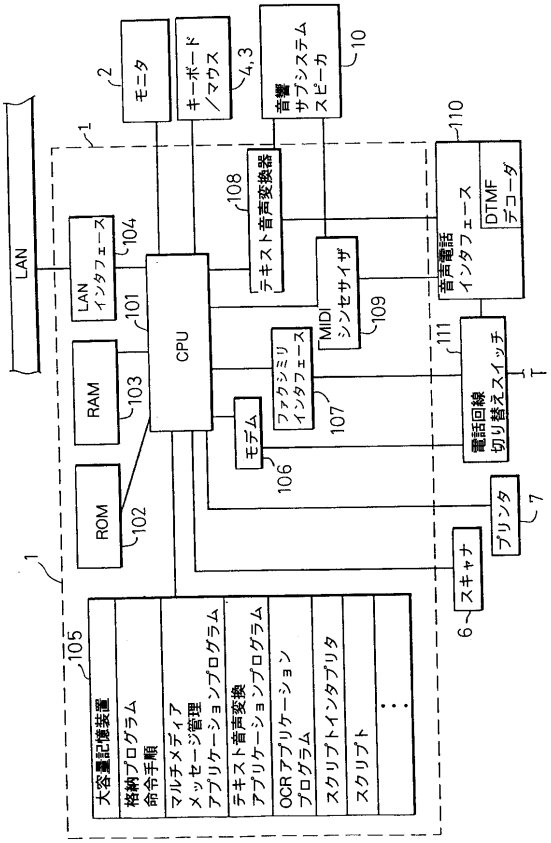
【図１１】



【図１２】



【図１３】



フロントページの続き

審査官　間野　裕一

(56)参考文献　特開平０４－００５７３２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３４８４５０（ＪＰ，Ａ）
特開平２－２７５５６２（ＪＰ，Ａ）
特開平２－２８８９１８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G06F 9/46-9/54
G06F 3/00
G06F 9/06