(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2006 年10 月5 日 (05.10.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/103752 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 12/14 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006023

(22) 国際出願日: 2005 年3 月30 日 (30.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社 **(FUJITSU LIMITED)** [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 阿部 康夫 **(ABE, Yasuo)** [JP/JP]; 〒1418581 東京都品川区大崎一丁目１１番２号 株式会社富士通ビー・エス・シー内 Tokyo (JP). 田 悦 **(TIAN, Yue)** [CN/JP]; 〒1418581 東京都品川区大崎一丁目１１番２号 株式会社富士通ビー・エス・シー内 Tokyo (JP). 宮本 裕司 **(MIYAMOTO, Yuji)** [JP/JP]; 〒1418581 東京都品川区大崎一丁目１１番２号 株式会社富士通ビー・エス・シー内 Tokyo (JP).

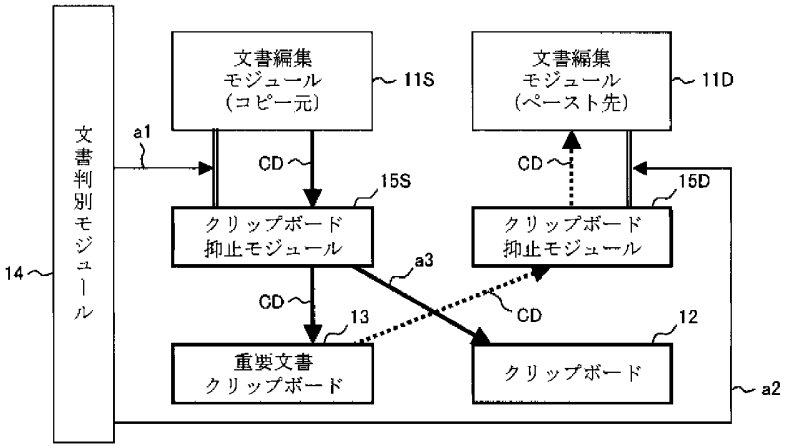
(74) 代理人: 大菅 義之 **(OSUGA, Yoshiyuki)**; 〒1020084 東京都千代田区二番町８番地２０ 二番町ビル３Ｆ Tokyo (JP).

(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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,

[続葉有]

(54) Title: DOCUMENT COPYING CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 文書のコピーを制御する方法



14... DOCUMENT JUDGING MODULE
11S..DOCUMENT EDITION MODULE (COPY SOURCE)
15S..CLIP BOARD SUPPRESSING MODULE
13... IMPORTANT DOCUMENT CLIP BOARD
11D..DOCUMENT EDITION MODULE (PASTE DESTINATION)
15D..CLIP BOARD SUPPRESSING MODULE
12... CLIP BOARD

(57) Abstract: A document judging module (14) judges whether a copy source document and a copy destination document are important documents. If the copy source document is an ordinary document, specified copy data is written into a clip board (12) provided by the OS. If the copy source document is an important document, the specified copy data is written into an important document clip board (13) by a clip board suppressing module (15S). If the copy destination document is an ordinary document, copy data is read from the clip board (12). If the copy destination document is an important document, copy data is read from the important document clip board (13) by a clip board suppressing module (15D).

(57) 要約: 文書判別モジュール（１４）は、コピー元文書およびコピー先文書がそれぞれ重要文書であるか否か判別する。コピー元文書が一般文書であれば、指定されたコピーデータは、ＯＳにより提供されるクリ

[続葉有]

WO 2006/103752 A1

LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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, MC, 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

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ップボード（１２）に書き込まれる。コピー元文書が重要文書であれば、指定されたコピーデータは、クリップボード抑止モジュール（１５Ｓ）により重要文書クリップボード（１３）に書き込まれる。コピー先文書が一般文書であれば、クリップボード（１２）からコピーデータが読み出される。コピー先文書が重要文書であれば、クリップボード抑止モジュール（１５Ｄ）により重要文書クリップボード（１３）からコピーデータが読み出される。

明 細 書

文書のコピーを制御する方法

技術分野

[0001] 本発明は、電子文書の一部または全部のコピーを制御する方法に係わり、特に、クリップボードを利用する電子文書の一部または全部のコピーを抑止する方法に係わる。

背景技術

[0002] 電子文書(以下、単に「文書」と呼ぶことがある。)を作成または編集する際に、他の文書の一部または全部(あるいは、同一文書内の一部)をコピーして利用することがしばしば行われている。この場合、コピーすべきデータは、ユーザの操作に応じていったん所定の記憶領域に格納され、その後、その記憶領域から読み出されてコピー先の文書上に書き込まれる。ここで、この記憶領域は、しばしば、クリップボードと呼ばれる。また、上記ユーザ操作は、通常、コピーアンドペーストと呼ばれている。

[0003] ところで、近年、個人情報や秘密文書等(以下、「重要文書」と呼ぶことがある。)の漏洩または流出が問題になることがある。そして、このような重要文書の漏洩または流出は、しばしば、上述のクリップボードを介して行われている。このため、クリップボードを利用した情報の漏洩または流出を防止するために、例えば、下記の3つの方法が提案されている。

[0004] (1)クリップボードのクリア

この方法においては、あるアプリケーションで重要文書を開いた場合には、そのアプリケーションを利用してコピー操作が行われたときに、クリップボードの内容がクリアされてコピー操作が実質的に無効にされる。なお、この方法に関連する技術は、例えば、特許文献1に記載されている。

特許文献1:特開2002－149297号公報

[0005] (2)クリップボードを一時的に使用できない状態にする

この方法においては、重要文書が開いている期間は、他の文書が1つでも開かれると、クリップボードがロックされて使用できなくなる。

[0006] (3)クリップボードに意味のないデータを書き込む

この方法においては、あるアプリケーションで重要文書を開いた場合には、そのアプリケーションを利用してコピー操作が行われたときに、クリップボードに記憶されるべきデータに対して何らかの加工(例えば、暗号化)が施される。

[0007] 上述の(1)～(3)の方法によれば、重要文書の一部または全部が他の文書へコピーされてしまうことは防止できる。すなわち、情報の漏洩または不正な流出を防ぐことができる。

[0008] しかし、重要文書の一部または全部の他の文書へのコピーを一律に禁止してしまうと、しばしば、文書の作成あるいは編集の効率が低下してしまう。

発明の開示

[0009] 本発明の目的は、文書編集の効率を低下させることなく、重要文書の漏洩を防止することである。

本発明に係るコピー制御方法は、コピー元文書がコピー抑止文書であるか否かを判別する手順、上記コピー元文書がコピー抑止文書でなければ、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第1の記憶領域に書き込み、上記コピー元文書がコピー抑止文書で

あれば、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第2の記憶領域に書き込む手順、コピー先文書がコピー抑止文書であるか否かを判断する手順、上記コピー先文書がコピー抑止文書でなければ、上記第1の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送し、上記コピー先文書がコピー抑止文書であれば、上記第1の記憶領域または上記第2の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送する手順、を有する。

[0010] 上記方法においては、コピー元文書およびコピー先文書の双方がコピー抑止文書(例えば、重要文書)であれば、コピーデータは、コピー抑止文書をコピーするための第2の記憶領域を介してコピーされる。

[0011] コピー元文書がコピー抑止文書であり且つコピー先文書がコピー抑止文書でなければ(すなわち、コピー先文書が一般文書)、コピーデータは第2の記憶領域に書き込まれるが、コピーデータの読出しアクセスは、第1の記憶領域に対して行われる。よ

って、コピー先文書には、コピーデータは転送されない。すなわち、コピー抑止文書から一般文書へのコピーは禁止される。

[0012] コピー元文書がコピー抑止文書でなければ、コピーデータは第1の記憶領域に書き込まれるので、コピー先文書がコピー抑止文書であるか否かにかかわらず、そのコピーデータはコピー先に転送される。

[0013] このように、本発明によれば、重要文書から一般文書へのコピーが抑止されると共に、重要文書間のコピーは可能である。よって、文書編集の効率を低下させることなく、重要文書の漏洩を防止することが出来る。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]重要文書から重要文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。

[図2]重要文書から一般文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。

[図3]一般文書から重要文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。

[図4]一般文書から一般文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。

[図5]クリップボードの使用の抑止について説明する図である。

[図6]実施形態のコピー処理を示すフローチャートである。

[図7]実施形態のペースト処理を示すフローチャートである。

[図8]コピー防止情報について説明する図である。

[図9]ファイルコピーの防止について説明する図である。

[図10]本発明の機能を記述したプログラムを実行するコンピュータのブロック図である。

[図11]本発明に係わるソフトウェアプログラムの提供方法を説明する図である。

発明を実施するための最良の形態

[0015] 本発明に係る文書コピー制御方法は、ある文書(コピー元文書)の一部または全部を予め用意されている記憶領域を利用してある文書(コピー先文書またはペースト先文書)にコピーする手順を含むことを前提とする。ここで、上記記憶領域は、この実施例では、OS(例えば、マイクロソフト社のWindows (登録商標))が提供するクリップボードである。また、コピー元文書およびコピー先文書は、互いに同じ文書であってもよいし、互いに異なる文書であってもよい。なお、コピー元文書においてその一部また

は全部をコピーデータとして指定するユーザの操作のことを「コピー操作」と呼ぶことがあり、コピーデータをコピー先文書内の所望の位置に挿入するユーザの操作のことを「ペースト操作」と呼ぶことがある。

[0016] 図1～図4は、本発明の実施形態のクリップボード抑止装置(コピー制御装置)の構成および動作を説明する図である。なお、図1～図4において、太実線で描かれている矢印は、コピー元文書からクリップボードへコピーデータを書き込む処理に係わる信号またはデータの流れを表している。一方、太破線で描かれている矢印は、クリップボードからコピー先文書へコピーデータを転送する処理に係わる信号またはデータの流れを表している。なお、クリップボード抑止装置は、予め記述されたプログラムをコンピュータで実行することによって実現される。

[0017] 図1は、重要文書から重要文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。図1において、文書編集モジュール11Sは、たとえば、コピー元文書を編集するアプリケーションプログラムまたはその一部の機能である。また、文書編集モジュール11Dは、たとえば、ペースト先文書を編集するアプリケーションプログラムまたはその一部の機能である。ここで、文書編集モジュール11S、11Dを提供するアプリケーションプログラムは、特に限定されるものではないが、例えば、マイクロソフト社のMS-Word 、MS-Excelなどである。

[0018] クリップボード12は、OSが提供する記憶領域であり、コピー元文書からペースト先文書へコピーすべきコピーデータを一時的に格納する。なお、クリップボード12は、基本的に、任意のアプリケーションからアクセス可能である。

[0019] 重要文書クリップボード13は、クリップボード12とは別個に設けられた記憶領域であり、重要文書に係わるコピーデータを一時的に格納する。なお、重要文書クリップボード13は、後述する抑止モジュール15S、15Dによってのみアクセス可能である。

[0020] 文書判別モジュール14は、コピー元文書およびペースト先文書がそれぞれ重要文書であるのか或いは一般文書であるのかを判別する。ここで、重要文書とは、他の文書へのコピーを抑止する必要のある情報(例えば、個人情報または機密情報など)を含む文書である。一方、一般文書とは、重要文書以外の文書である。なお、各文書が重要文書であるのか一般文書であるのかは、ユーザにより予め指定されるものとす

る。

[0021] クリップボード抑止モジュール15Sは、コピー元文書が重要文書であったときに起動され、文書編集モジュール11Sに結合される。そして、コピー元文書においてコピーデータが指定されると、クリップボード抑止モジュール15Sは、そのコピーデータがクリップボード12に書き込まれるのを抑止すると共に、そのコピーデータを重要文書クリップボード13に書き込む。このとき、クリップボード抑止モジュール15Sは、クリップボード12の内容をクリアする。

[0022] クリップボード抑止モジュール15Dは、ペースト先文書が重要文書であったときに起動され、文書編集モジュール11Dに結合される。そして、文書編集モジュール11Dによってクリップボード12が呼び出されると、クリップボード抑止モジュール15Dは、
クリップボード12または重要文書クリップボード13に書き込まれているコピーデータを文書編集モジュール11Dに転送する。

[0023] 上記構成のクリップボード抑止装置において、コピー元文書およびペースト先文書の双方が重要文書であれば、クリップボード抑止モジュール15Sおよび15Dが起動され、それぞれ、文書編集モジュール11Sおよび11Dに結合される。ここで、これらの起動処理および結合処理は、文書判別モジュール14からの起動結合指示a1、a2により実行される。

[0024] ここで、文書編集モジュール11Sを利用したコピー操作により、コピー元文書においてコピーデータCDが指定されたものとする。なお、ユーザによるコピー操作は、特に限定されるものではないが、例えば、コピーデータCDを指定すると共に「コピー」に対応するアイコンをクリックする手順、またはコピーデータCDを指定すると共に所定のキー(たとえば、「CTRL」+「C」)を押圧する手順に相当する。このコピー操作が行われると、処理がクリップボード抑止モジュール15Sに移る。クリップボード抑止モジュール15Sは、文書編集モジュール11Sから受け取ったコピーデータCDを重要文書クリップボード13に書き込むと共に、クリア指示a3を発行してクリップボード12をクリアする。

[0025] 続いて、文書編集モジュール11Dを利用したペースト操作により、クリップボードに

格納されているコピーデータが呼び出される。なお、ユーザによるペースト処理は、特に限定されるものではないが、例えば、コピーデータCDを挿入すべき位置を指定すると共に「ペースト」に対応するアイコンをクリックする手順に相当する。このペースト操作が行われると、処理がクリップボード抑止モジュール15Dに移る。クリップボード抑止モジュール15Dは、重要文書クリップボード13に書き込まれているコピーデータCDを文書編集モジュール11Dに転送する。これにより、コピーデータCDのコピーアンドペーストが完了する。

[0026] このように、コピー元文書およびペースト先文書の双方が重要文書であったときは、コピー元文書から切り出されたコピーデータCDは、クリップボード12を利用することなく、重要文書クリップボード13を介してペースト先文書にコピーされる。すなわち、重要文書の一部または全部は、任意のアプリケーションからアクセス可能なクリップボード12に格納されることはないので、個人情報や機密情報の漏洩を防止でき、セキュリティが向上する。

[0027] 図2は、重要文書から一般文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。この場合、コピー元文書が重要文書なので、クリップボード抑止モジュール15Sが起動されて文書編集モジュール11Sに結合される。しかし、ペースト先文書は一般文書なので、図1に示したクリップボード抑止モジュール15Dは起動されない。

[0028] 上記構成において、文書編集モジュール11Sを利用してコピー元文書においてコピーデータCDが指定されると、図1を参照しながら説明したように、クリップボード抑止モジュール15Sは、コピーデータCDを重要文書クリップボード13に書き込むと共に、クリップボード12をクリアする。

[0029] 続いて、ユーザにより文書編集モジュール11Dを利用してペースト操作が行われる。そうすると、文書編集モジュール11Dは、クリップボード12にアクセスし、そこに格納されているデータを読み出そうとする。しかし、コピーデータCDは重要文書クリップボード13に格納されており、また、クリップボード12はクリアされている。したがって、文書編集モジュール11Dは、ペースト先文書にペーストすべきデータを取得することができない。

[0030] このように、コピー元文書が重要文書であり且つペースト先文書が一般文書である

ときは、コピー元文書から切り出されたコピーデータCDは、ペースト先文書を編集する文書編集モジュール11Dがアクセスすることができない重要文書クリップボード13に格納される。すなわち、重要文書の一部または全部が一般文書にコピーされることは禁止される。よって、重要文書に含まれている個人情報や機密情報の漏洩を防止でき、セキュリティが向上する。

[0031] 図3は、一般文書から重要文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。この場合、コピー元文書が一般文書なので、図1に示したクリップボード抑止モジュール15Sは起動されない。一方、ペースト先文書は重要文書なので、クリップボード抑止モジュール15Dが起動されて文書編集モジュール11Dに結合される。

[0032] 上記構成において、コピー元文書においてコピーデータCDが指定されると、文書編集モジュール11Sは、そのコピーデータCDをクリップボード12に書き込む。続いて、文書編集モジュール11Dを利用してペースト操作が行われる。そうすると、クリップボード抑止モジュール15Dは、クリップボード12にアクセスし、そこに格納されているコピーデータCDを読み出す。これにより、コピーデータCDのコピーアンドペーストが完了する。なお、このとき、クリップボード抑止モジュール15Dは、クリア指示a4を発行して重要文書クリップボード13をクリアする。

[0033] 図4は、一般文書から一般文書へのデータコピーの概略手順を説明する図である。この場合、コピー元文書およびペースト先文書の双方が一般文書なので、図1に示したクリップボード抑止モジュール15S、15Dはいずれも起動されない。

[0034] 上記構成において、コピー元文書においてコピーデータCDが指定されると、文書編集モジュール11Sは、そのコピーデータCDをクリップボード12に書き込む。続いて、文書編集モジュール11Dを利用してペースト操作が行われる。そうすると、文書編集モジュール11Dは、クリップボード12にアクセスし、そこに格納されているコピーデータCDを読み出す。これにより、コピーデータCDのコピーアンドペーストが完了する。

[0035] このように、コピー元文書が一般文書であれば、ペースト先文書が重要文書であるか一般文書であるかにかかわらず、コピー元文書から切り出されたコピーデータCDは、クリップボード12を介してペースト先文書にコピーされる。すなわち、個人情報や

機密情報等を含んでいない一般文書から切り出されるコピーデータは、任意のアプリケーションがアクセス可能なクリップボード12を介してコピーされる。

[0036] なお、ユーザは、上述のコピー操作およびペースト操作に際して、重要文書クリップボード13を意識することはない。すなわち、ユーザは、クリップボード12を介してコピーされたのか、或いは重要文書クリップボード13を介してコピーされたのかを認識することなく、コピーアンドペーストを行うことが出来る。ただし、重要文書の一部または全部を一般文書にコピーしようとしたときは、そのコピーが禁止される。この場合、ユーザは、例えば、表示装置に表示される警報メッセージ等により、コピーが出来ない旨を認識する。

[0037] 図5は、クリップボードの使用の抑止について説明する図である。図5において、重要文書を編集するアプリケーション21は、クリップボード抑止モジュール15S、15Dが結合された文書編集モジュール11S、11Dに相当する。また、一般文書を編集するアプリケーション22は、クリップボード抑止モジュール15S、15Dが結合されていない文書編集モジュール11S、11Dに相当する。

[0038] 重要文書を編集するアプリケーション21においてコピー操作が行われると、コピーC1が実行される。このコピーC1は、指定されたコピーデータを重要文書クリップボード13に書き込む処理(Set Data)、およびクリップボード12の内容をクリアする処理を含む。また、重要文書を編集するアプリケーション21においてペースト操作が行われると、ペーストP1が実行される。このペーストP1は、クリップボード12または重要文書クリップボード13に格納されているコピーデータを取得する処理(Get Data)を含む。なお、ペーストP1では、重要文書クリップボード13にアクセスする前に、クリップボード12に優先的にアクセスする。そして、クリップボード12からコピーデータを取得できたときは、重要文書クリップボード13にはアクセスすることなくその内容をクリアする。

[0039] 一般文書を編集するアプリケーション22においてコピー操作が行われると、コピーC2が実行される。コピーC2は、指定されたコピーデータをクリップボード12に書き込む処理(Set Data)を含む。また、一般文書を編集するアプリケーション22においてペースト操作が行われると、ペーストP2が実行される。ペーストP2は、クリップボード12に格納されているコピーデータを取得する処理(Get Data)を含む。

[0040] このように、実施形態のコピー制御方法においては、OSが提供するクリップボード12とは別個に重要文書クリップボード13を設け、その重要文書クリップボード13を利用して重要文書の一部または全部がコピーされるので、重要文書から一般文書への情報漏洩を防ぎながら、重要文書間のコピーを可能としている。これにより、上述した従来技術1(クリップボードのクリア)および従来技術3(クリップボードに意味のないデータを書き込む)の問題点が解決される。また、実施形態のコピー制御方法においては、OSのクリップボード12をロックする必要がないので、重要文書間のコピーおよび一般文書から重要文書へのコピーが可能である。これにより、従来技術2(クリップボードを一時的に使用できない状態にする)の問題点が解決される。

[0041] 図6は、実施形態のコピー処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートの処理は、ユーザがコピー元文書を編集するためのアプリケーションを利用してコピー操作を行ったときに実行される。

[0042] ステップS1では、動作中のOSがクリップボード12の内容をクリアする。クリップボード12は、上述したように、OSによって提供される記憶領域である。

ステップS2では、コピー元文書が重要文書であるか否かを調べる。そして、コピー元文書が重要文書でなければ、クリップボード抑止制御を行う必要がないのでステップS3に進み、コピー元文書が重要文書であれば、クリップボード抑止制御を行う必要があるのでステップS4に進む。なお、コピー元文書が重要文書であるか否かは、コピー防止情報に基づいて判断される。すなわち、あるアプリケーションによって編集すべき文書が開かれると、その文書(または、その文書を格納するフォルダ)に付されているコピー防止情報が文書判別モジュール14に送られる。そして、文書判別モジュール14は、受信したコピー防止情報に基づいて、その文書が重要文書であるか否かを判定する。コピー防止情報については、後で詳しく説明する。

[0043] ステップS3では、通常のクリップボード書込み処理を実行する。一例としては、OSがWindows であるものとすると、指定されたコピーデータをクリップボード12に書き込むためのWINAPI関数を呼び出して実行する。なお、ステップS3の処理は、図1～図4においては、文書編集モジュール11Sにより実行される。

[0044] ステップS4では、コピーデータの種別(アスキーコードデータ、バイナリデータ、ビッ

トマップデータなど)をチェックする。そして、ステップS5において、コピーデータの種別に応じてそのコピーデータを重要文書クリップボード13の対応するバッファに書き込む。なお、ステップS4およびS5の処理は、図1～図4においては、クリップボード抑止モジュール15Sにより実行される。このとき、クリップボード抑止モジュール15Sは、文書編集モジュール11Sにより呼び出されたWINAPI関数を取得し、その関数に応じてステップS4およびS5を実行するようにしてもよい。

[0045] 図1～図4に示した手順と図6に示すフローチャートとの関係は、以下の通りである。すなわち、図1および図2に示すケースでは、ステップS4、S5が実行され、重要文書において指定されたコピーデータが重要文書クリップボード13に格納される。一方、図3および図4に示すケースでは、ステップS3が実行され、一般文書において指定されたコピーデータがクリップボード12に格納される。

[0046] 図7は、実施形態のペースト処理を示すフローチャートである。なお、このフローチャートの処理は、ユーザがペースト先文書を編集するためのアプリケーションを利用してペースト操作を行ったときに実行される。

[0047] ステップS11では、ペースト先文書が重要文書であるか否かを調べる。そして、ペースト先文書が重要文書でなければ、クリップボード抑止制御を行う必要がないのでステップS12に進み、ペースト先文書が重要文書であれば、クリップボード抑止制御を行う必要があるのでステップS13に進む。なお、コピー元文書が重要文書であるか否かは、図6のステップS2と同様に、コピー防止情報に基づいて判断される。

[0048] ステップS12では、通常のクリップボードペースト処理を実行する。一例としては、OSがWindows であるものとすると、クリップボード12に格納されているコピーデータをペースト先文書内の指定された位置に挿入するためのWINAPI関数を呼び出して実行する。なお、ステップS12の処理は、図1～図4においては、文書編集モジュール11Dにより実行される。

[0049] ステップS13では、クリップボード12にコピーデータが格納されているか否か調べる。ここで、クリップボード12は、上述したように、OSによって提供される記憶領域である。このとき、クリップボード12にコピーデータが格納されていれば、ステップS14において、重要文書クリップボード13をクリアする。そして、ステップS15において、クリ

ップボード12からコピーデータを読み出し、ペースト先文書内の指定された位置に挿入する。

[0050] クリップボード12にコピーデータが格納されていなければ、ステップS16において重要文書クリップボード13にコピーデータが格納されているか否か調べる。このとき、重要文書クリップボード13にコピーデータが格納されていれば、ステップS17でそのコピーデータの種別をチェックする。そして、ステップS18において、コピーデータの種別に応じて重要文書クリップボード13の対応するバッファからコピーデータを読み出し、ペースト先文書内の指定された位置に挿入する。なお、クリップボード12および重要文書クリップボード13のいずれにもコピーデータが格納されていない場合には、ペースト処理を行うことなく処理を終了する。

[0051] 上記ステップS13～S18の処理は、図1～図4においては、クリップボード抑止モジュール15Dにより実行される。このとき、クリップボード抑止モジュール15Dは、文書編集モジュール11Dにより呼び出されたWINAPI関数を取得し、その関数に応じてステップS13～S18を実行するようにしてもよい。また、ステップS15、S18において、クリップボード抑止モジュール15Dは、クリップボード(クリップボード12または重要文書クリップボード13)からコピーデータを読み出して文書編集モジュール11Dに転送し、文書編集モジュール11Dがそのコピーデータをペースト先文書内の指定された位置に挿入するようにしてもよい。

[0052] 図1～図4に示した手順と図7に示すフローチャートとの関係は、以下の通りである。すなわち、図1に示すケースでは、クリップボード12がクリアされており且つ重要文書クリップボード13にコピーデータが格納されているので、ステップS17、S18が実行され、重要文書クリップボード13からそのコピーデータが読み出されてペースト先文書に挿入される。図2に示すケースでは、図1に示すケースと同様に、重要文書クリップボード13にコピーデータが格納されている。しかし、ステップS12が実行され、重要文書クリップボード13にアクセスすることなくクリップボード12のみにアクセスするので、ペースト先文書には何もペーストされない。図3に示すケースでは、クリップボード12にコピーデータが格納されているので、ステップS14、S15が実行され、クリップボード12からそのコピーデータが読み出されてペースト先文書に挿入される。図4に示

すケースでは、クリップボード12にコピーデータが格納されている状態でステップS12が実行されるので、クリップボード12からそのコピーデータが読み出されてペースト先文書に挿入される。

[0053] 図8は、コピー防止情報について説明する図である。なお、この実施例では、1または複数の文書ファイルを格納するフォルダ毎にコピー防止情報が設定されるものとする。

コピー防止情報設定モジュール31は、管理者からの指示に応じて起動されると、コンピュータの表示装置32にコピー防止情報を入力するためのフォーム33を表示する。管理者は、このフォーム33を利用して下記の情報を入力する。

1. コピー防止フォルダのパス名
2. 設定名称
3. クリップボード使用の抑止:有効／無効
4. 印刷の抑止:有効／無効
5. 別名保存の抑止:有効／無効
6. 使用可能アプリケーション
7. 使用可能アプリケーションの実行モジュールパス

フォーム33を利用してフォルダ毎に入力されたコピー防止情報は、各フォルダを識別する識別子を検索キーとしてコピー防止情報格納ファイル34に格納される。

[0054] 文書編集モジュール11(11S、11D)が起動され、その文書編集モジュール11がある文書を開くと、文書判別モジュール14は、その文書を格納するフォルダの識別子を検索キーとしてコピー防止情報格納ファイル34にアクセスする。そして、対応するコピー防止情報が格納されていれば、文書判別モジュール14は、そのコピー防止情報を抽出し、クリップボード抑止モジュール15(15S、15D)およびコピー防止ドライバ35に送信する。送信されたコピー防止情報は、それぞれクリップボード抑止モジュール15およびコピー防止ドライバ35に登録される。

[0055] クリップボード抑止モジュール15は、受信したコピー防止情報において「クリップボード使用の抑止」が有効であれば、対応する文書編集モジュール11と結合し、以降、その文書編集モジュール11と連携して動作する。クリップボード抑止モジュール15

の動作については、前述した通りである。

[0056] コピー防止ドライバ35は、受信したコピー情報に基づいて、対応するフォルダへのアクセスを制限する。すなわち、例えば、管理者によって登録されたアプリケーション以外のアプリケーションからのアクセスを拒絶し、また、対応するフォルダからのファイルの

コピー、移動、削除を禁止する。

[0057] なお、複数の端末において共通のポリシでコピー防止を行う場合には、ネットワークを介してコピー防止情報格納ファイル34に格納されているコピー防止情報をそれらの複数の端末に配布すればよい。このような構成を導入すれば、複数の端末において重要文書の持ち出しが出来ないセキュリティの高いシステムが構築される。なお、このとき、各端末のユーザは、コピー防止機能の設定を意識することはない。

[0058] 図9は、ファイルコピーの防止について説明する図である。図9において、ユーザにより、コピー防止フォルダ41に格納されている文書ファイルAを他のフォルダにコピーまたは移動する操作が行われると、以下の処理が実行される。なお、ファイルのコピーまたは移動は、例えば、ファイル管理ソフト(例えば、マイクロソフト社のエクスプローラ)を利用して行われる。上記ユーザ操作が行われると、処理がコピー防止ファイルシステムドライバ42に移る。コピー防止ファイルシステムドライバ42は、予め登録されている許可フォルダリストを参照し、ファイルのコピー先または移動先のフォルダが許可されているか否かをチェックする。そして、そのコピー先または移動先のフォルダが許可されていれば、ユーザにより指定されたファイルをコピーまたは移動する。一方、そのコピー先または移動先のフォルダが許可されていなければ、ユーザにより指定されたファイルのコピーまたは移動を拒絶し、エラー通知を行う。この構成により、管理者以外のユーザが重要文書を持ち出すことを防止できる。

[0059] 本発明に係わる機能は、コンピュータを用いて上述のフローチャートに示した処理を記述したプログラムを実行することによって実現される。そのプログラムを実行するコンピュータ100のブロック図を図10に示す。

[0060] CPU101は、上述の機能を記述したプログラムを記憶装置102からメモリ103にロードして実行する。記憶装置102は、例えばハードディスクであり、上記プログラムを

格納する。なお、記憶装置102は、コンピュータ100に接続される外部記憶装置であってもよい。メモリ103は、例えば半導体メモリであり、CPU101の作業領域として使用される。

[0061] 記録媒体ドライバ104は、CPU101の指示に従って可搬性記録媒体105にアクセスする。可搬性記録媒体105は、例えば、半導体デバイス(PCカード等)、磁気的作用により情報が入出力される媒体(フレキシブルディスク、磁気テープ等)、光学的作用により情報が入出力される媒体(光ディスク等)を含むものとする。入出力装置106は、キーボード、マウス、表示装置、プリンタを含むものとする。そして、通信制御装置107は、CPU101の指示に従って、ネットワークを介してデータを送受信する。

[0062] コンピュータ100において、クリップボード12および重要文書クリップボード13は、メモリ103の所定の領域に設けられ、コピー防止情報格納ファイル34は、記憶装置102またはメモリ103に設けられる。また、文書編集モジュール11(11S、11D)、文書判断モジュール14、クリップボード抑止モジュール15(15S、15D)、コピー防止情報設定モジュール31は、CPU101によって実行されるプログラムである。

[0063] 図11は、本発明に係わるソフトウェアプログラムの提供方法を説明する図である。本発明に係わるプログラムは、例えば、以下の3つの方法の中の任意の方法で提供される。(1)コンピュータにインストールされて提供される。この場合、プログラムは、たとえば、コンピュータ100の出荷前にそのコンピュータ100にプレインストールされる。(2)可搬性記録媒体に格納されて提供される。この場合、可搬性記録媒体105に格納

されるプログラムは、基本的に、記録媒体ドライバ104を介して記憶装置102にインストールされる。

(3)ネットワーク上に設けられているプログラムサーバから提供される。この場合、基本的には、コンピュータ100は、プログラムサーバからダウンロードすることにより対応するプログラムを取得する。

[0064] なお、上述の実施例では、「コピー」が、いわゆる「コピーアンドペースト」であるものとして説明したが、いわゆる「カットアンドペースト」も含む。すなわち、本発明に係る「コピー」は、ある文書の一部または全部をクリップボード(クリップボード12または重要

文書クリップボード13)を介して他の文書に移動する場合の処理も含むものとする。

[0065] また、上述の実施例では、フォルダ毎にコピー防止情報が設定され、重要フォルダに格納されている文書が重要文書であるものとしているが、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、文書毎に重要／非重要(すなわち、コピー抑止文書／コピー非抑止文書)を識別する情報を付与するようにしてもよい。あるいは、文書内の特定部分が「重要部分」であることを定義できるようにしてもよい。この場合、その特定部分の一部または全部をコピーする際に重要文書クリップボード13が使用され、その文書内の他の部分をコピーする際にはクリップボード12が使用される。

請求の範囲

[1] コピー元文書がコピー抑止文書であるか否かを判別する手順、

上記コピー元文書がコピー抑止文書でなければ、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第1の記憶領域に書き込み、上記コピー元文書がコピー抑止文書であれば、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第2の記憶領域に書き込む手順、

コピー先文書がコピー抑止文書であるか否かを判断する手順、

上記コピー先文書がコピー抑止文書でなければ、上記第1の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送し、上記コピー先文書がコピー抑止文書であれば、上記第1の記憶領域または上記第2の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送する手順、を有するコピー制御方法

をコンピュータに実行させるプログラム。

[2] 請求項1に記載のプログラムであって、

上記方法は、上記コピー元文書がコピー抑止文書であった場合に上記第1の記憶領域をクリアする手順をさらに有する。

[3] 請求項1に記載のプログラムであって、

上記方法は、上記コピー元文書がコピー抑止文書ではなく且つ上記コピー先文書がコピー抑止文書であった場合に上記第2の記憶領域をクリアする手順をさらに有する。

[4] コピー元文書において指定されたコピーデータを第1の記憶領域を介してコピー先文書にコピーするコンピュータにより実行されるプログラムであって、

コピー元文書およびコピー先文書がそれぞれコピー抑止文書であるか否かを判別する判別手段と、

上記コピー元文書がコピー抑止文書であったときに、そのコピー元文書において指定されたコピーデータが上記第1の記憶領域に書き込まれるのを阻止すると共に、そのコピーデータを第2の記憶領域に書き込む第1の抑止手段と、

上記コピー先文書がコピー抑止文書であったときに、上記第1の記憶領域または上記第2の記憶領域に書き込まれているコピーデータを上記コピー先文書に転送する

第2の抑止手段と、

を有するコピー制御装置を提供するプログラム。

[5] 請求項4に記載のプログラムであって、

上記第1の抑止手段は、上記第1の記憶領域をクリアし、

上記第2の抑止手段は、上記コピー元文書がコピー抑止文書でなかったときに上記第2の記憶領域をクリアする。

[6] 請求項1に記載のプログラムであって、

上記コピー先文書がコピー抑止文書であったときは、上記第1の記憶領域に対して優先的に読出しアクセスが行われ、その上記第1の記憶領域にコピーデータが格納されていな

い場合に上記第2の記憶領域に対して読出しアクセスが行われる。

[7] コンピュータを用いて使用されるコピー制御方法であって、

コピー元文書がコピー抑止文書であるか否かを判別し、

上記コピー元文書がコピー抑止文書でなければ、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第1の記憶領域に書き込み、

上記コピー元文書がコピー抑止文書であれば、そのコピー元文書において指定されたコピーデータを第2の記憶領域に書き込み、

コピー先文書がコピー抑止文書であるか否かを判断し、

上記コピー先文書がコピー抑止文書でなければ、上記第1の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送し、

上記コピー先文書がコピー抑止文書であれば、上記第1の記憶領域または上記第2の記憶領域に書き込まれているコピーデータをそのコピー先文書に転送する、

コピー制御方法。

[8] コピー元文書において指定されたコピーデータを第1の記憶領域を介してコピー先文書にコピーするコピー制御装置であって、

コピー元文書およびコピー先文書がそれぞれコピー抑止文書であるか否かを判別する判別手段と、

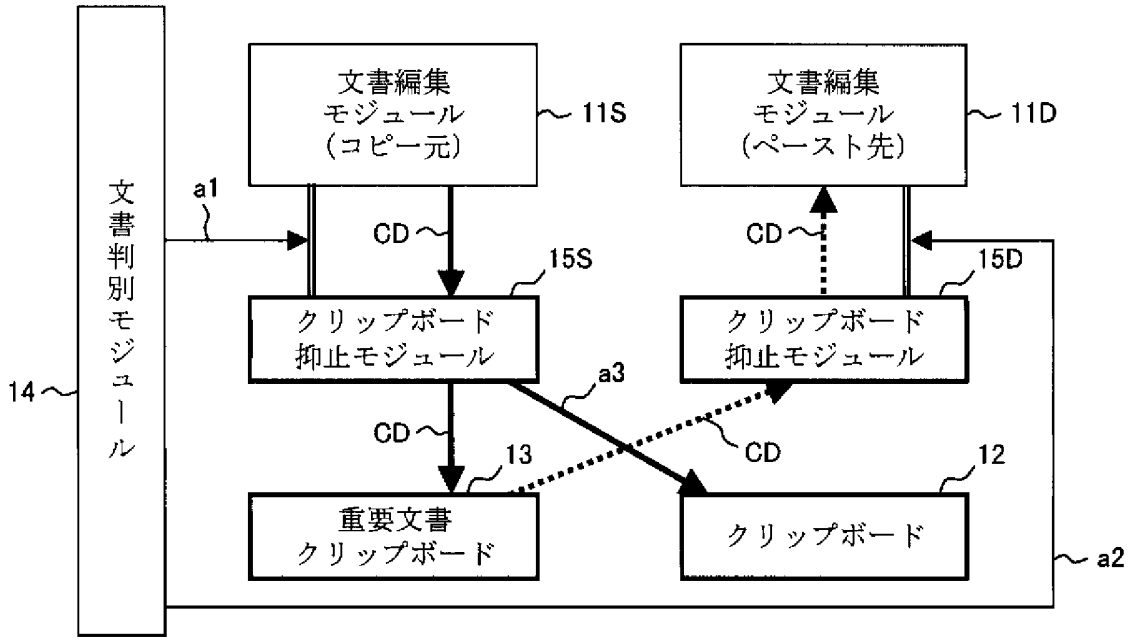
上記コピー元文書がコピー抑止文書であったときに、そのコピー元文書において指

定されたコピーデータが上記第1の記憶領域に書き込まれるのを阻止すると共に、そのコピーデータを第2の記憶領域に書き込む第1の抑止手段と、

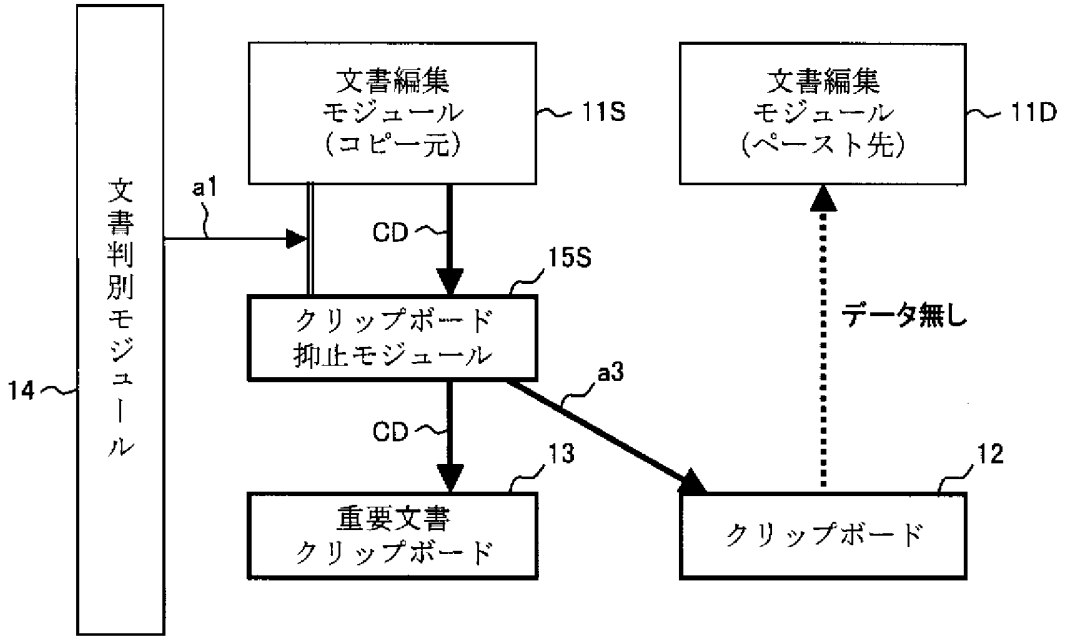
上記コピー先文書がコピー抑止文書であったときに、上記第1の記憶領域または上記第2の記憶領域に書き込まれているコピーデータを上記コピー先文書に転送する第2の抑止手段、

を有するコピー制御装置。

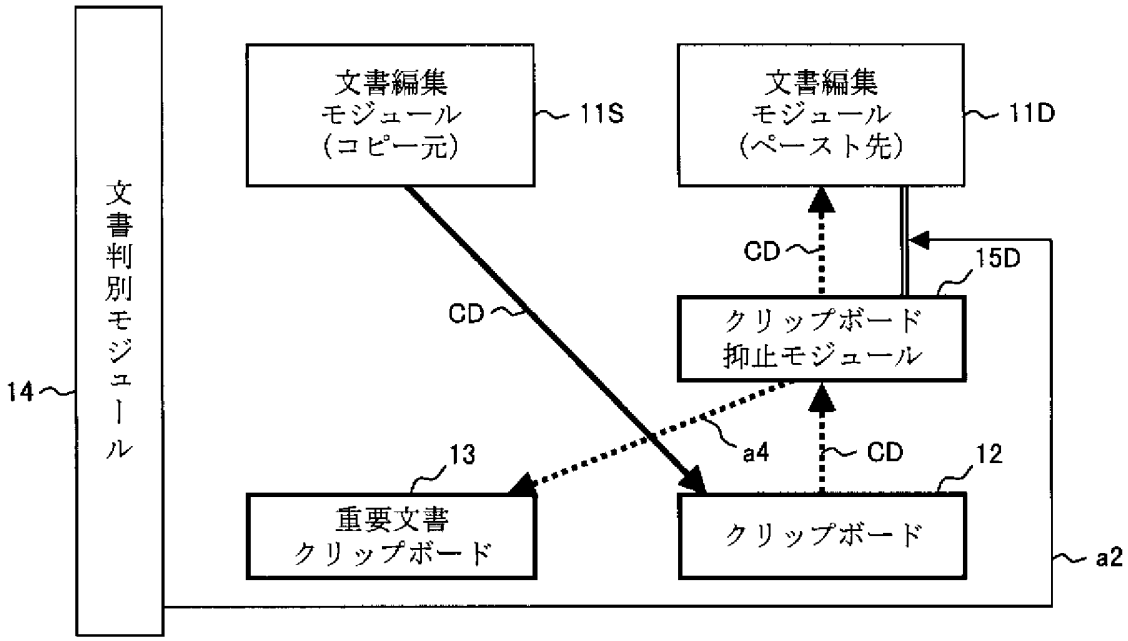
[図1]


文書判別モジュール
14
文書編集モジュール（コピー元）
11S
文書編集モジュール（ペースト先）
11D
a1
CD
15S
15D
クリップボード抑止モジュール
クリップボード抑止モジュール
a3
CD
CD
13
12
重要文書クリップボード
クリップボード
a2

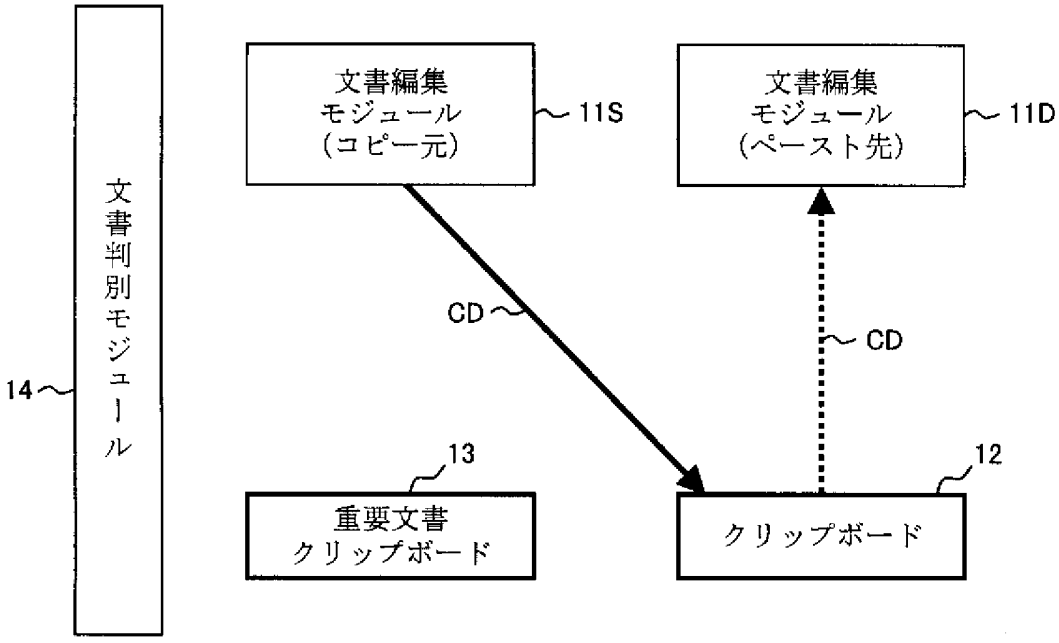
[図2]


文書判別モジュール
14
文書編集モジュール（コピー元）
11S
文書編集モジュール（ペースト先）
11D
a1
CD
15S
クリップボード抑止モジュール
データ無し
a3
CD
13
12
重要文書クリップボード
クリップボード

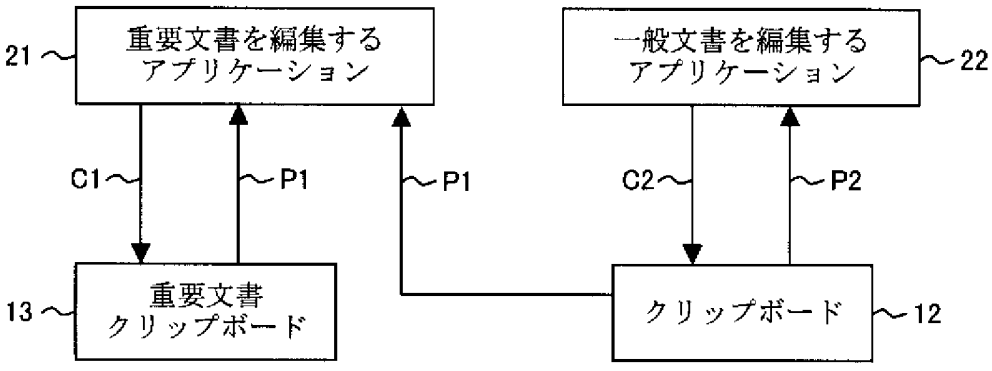
[図3]


文書判別モジュール
14
文書編集モジュール(コピー元)
11S
文書編集モジュール(ペースト先)
11D
CD
CD
15D
クリップボード抑止モジュール
a4
CD
13
12
重要文書クリップボード
クリップボード
a2

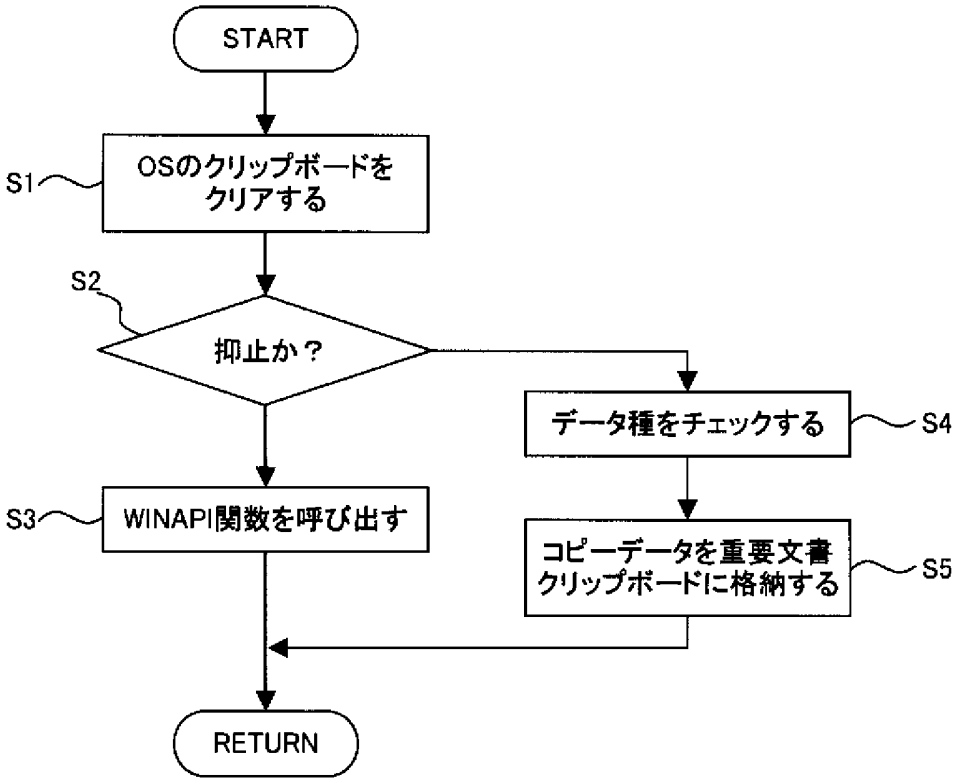
[図4]


文書判別モジュール
14
文書編集モジュール(コピー元)
11S
文書編集モジュール(ペースト先)
11D
CD
CD
13
12
重要文書クリップボード
クリップボード

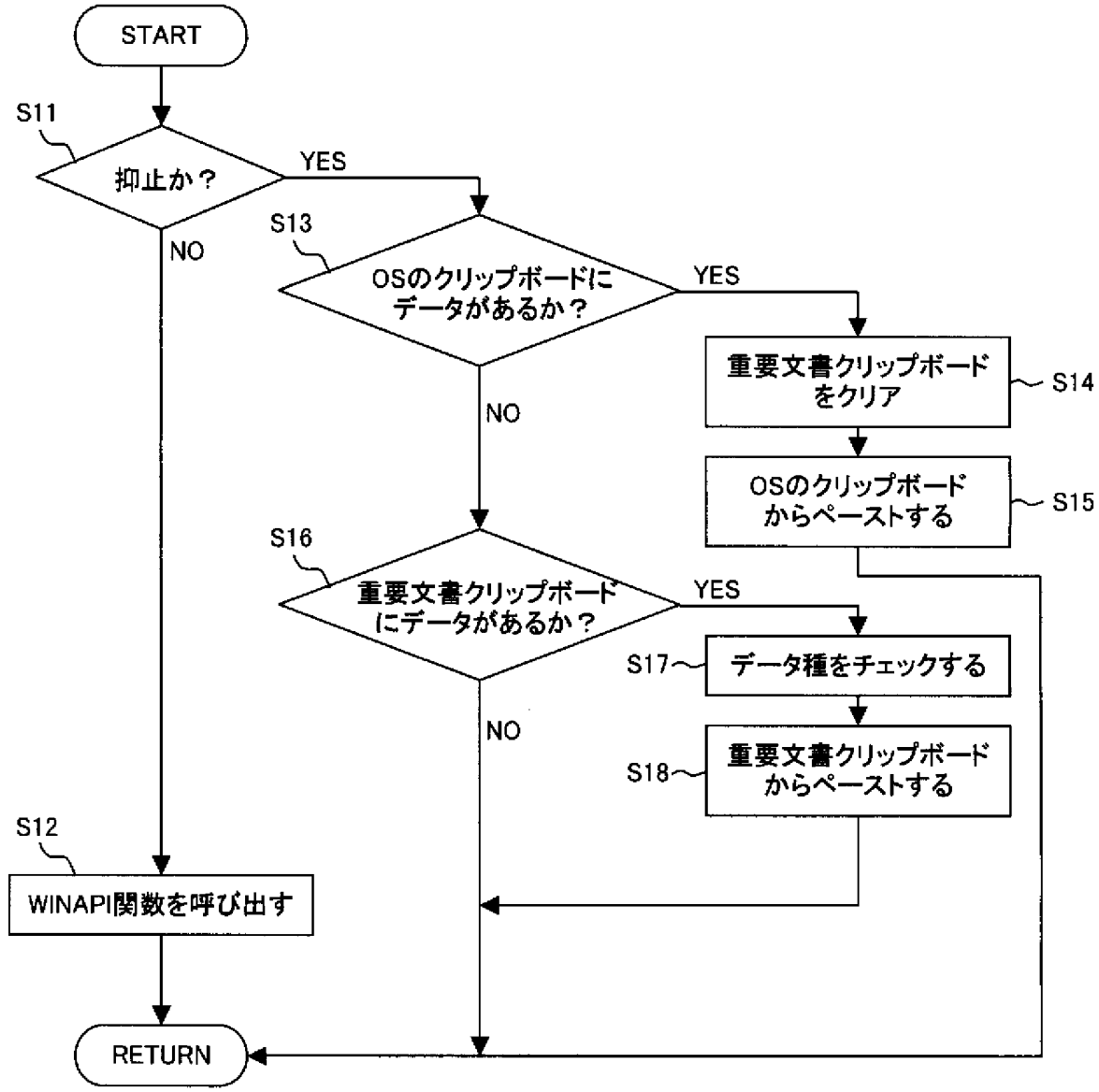
[図5]


21
重要文書を編集するアプリケーション
一般文書を編集するアプリケーション
22
C1
P1
P1
C2
P2
13
重要文書クリップボード
クリップボード
12

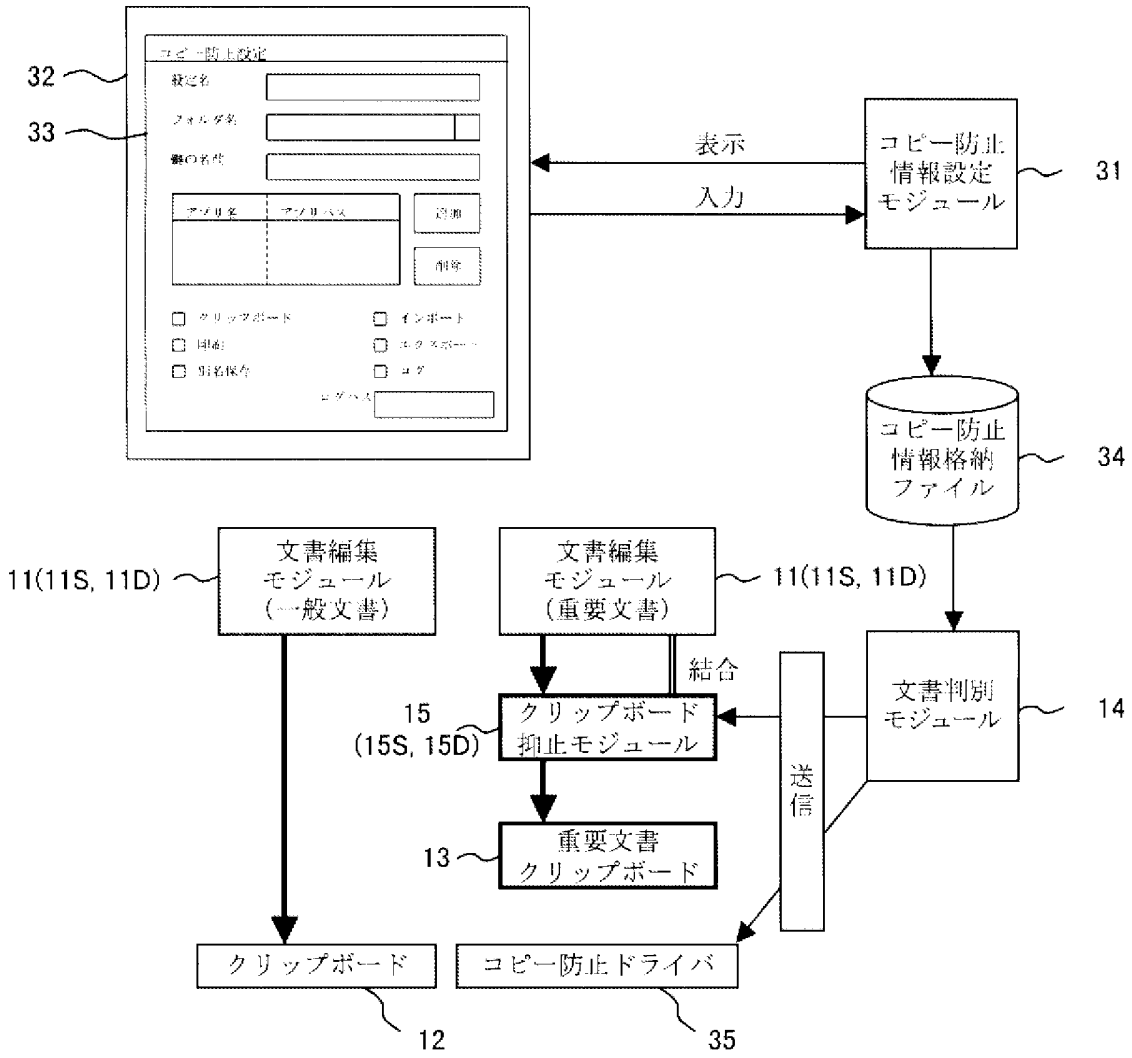
[図6]


START
S1
OSのクリップボードを
クリアする
S2
抑止か？
データ種をチェックする
S4
S3
WINAPI関数を呼び出す
コピーデータを重要文書
クリップボードに格納する
S5
RETURN

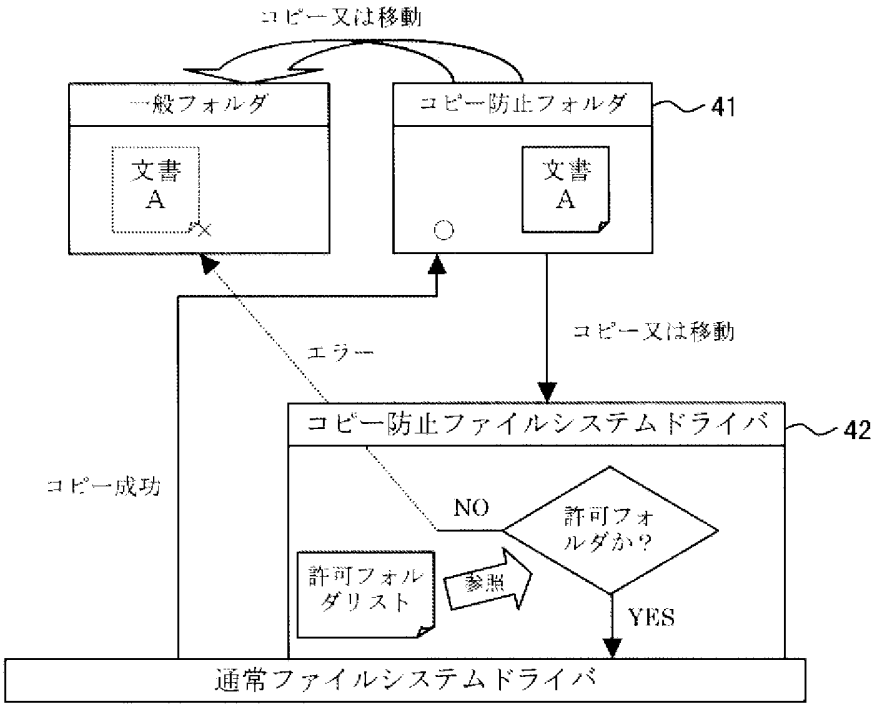
[図7]


START
S11
抑止か？
YES
NO
S13
OSのクリップボードにデータがあるか？
YES
NO
重要文書クリップボードをクリア
S14
OSのクリップボードからペーストする
S15
S16
重要文書クリップボードにデータがあるか？
YES
NO
S17
データ種をチェックする
S18
重要文書クリップボードからペーストする
S12
WINAPI関数を呼び出す
RETURN

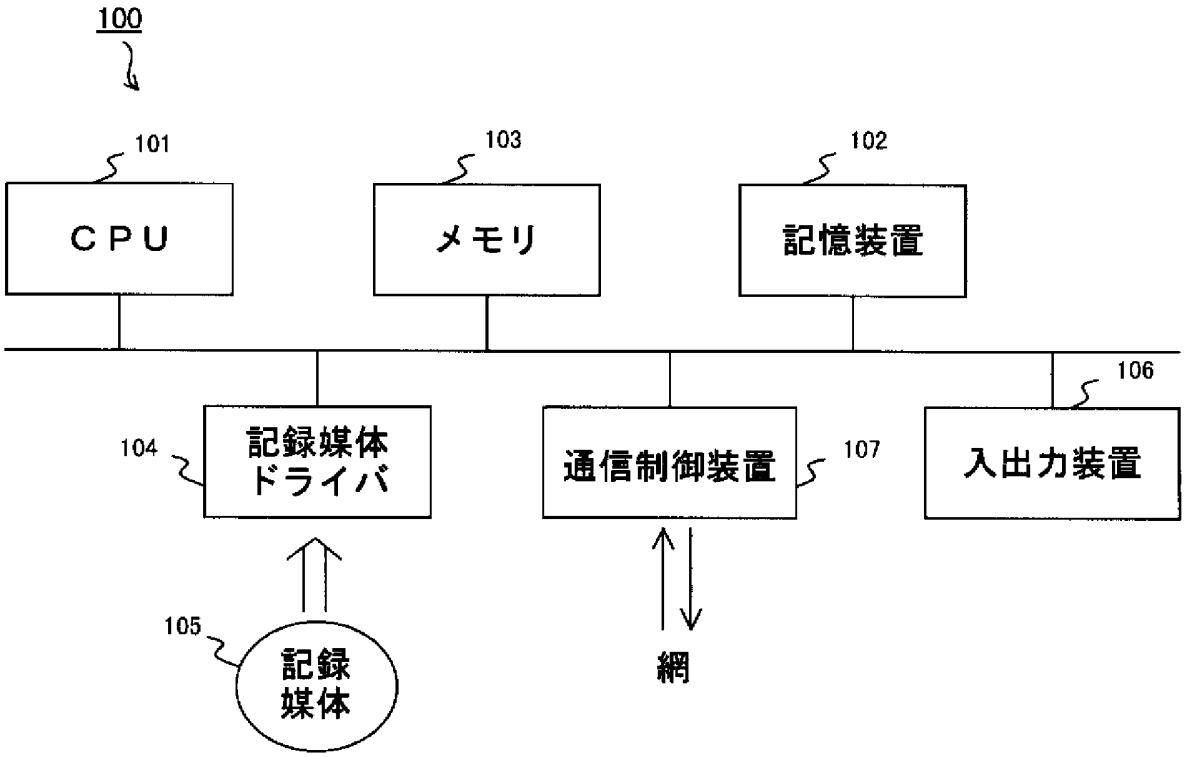
[図8]


32
33
表示
入力
コピー防止
情報設定
モジュール
31
コピー防止
情報格納
ファイル
34
11(11S, 11D)
文書編集
モジュール
(一般文書)
文書編集
モジュール
(重要文書)
11(11S, 11D)
結合
15
(15S, 15D)
クリップボード
抑止モジュール
文書判別
モジュール
14
送信
13
重要文書
クリップボード
クリップボード
12
コピー防止ドライバ
35

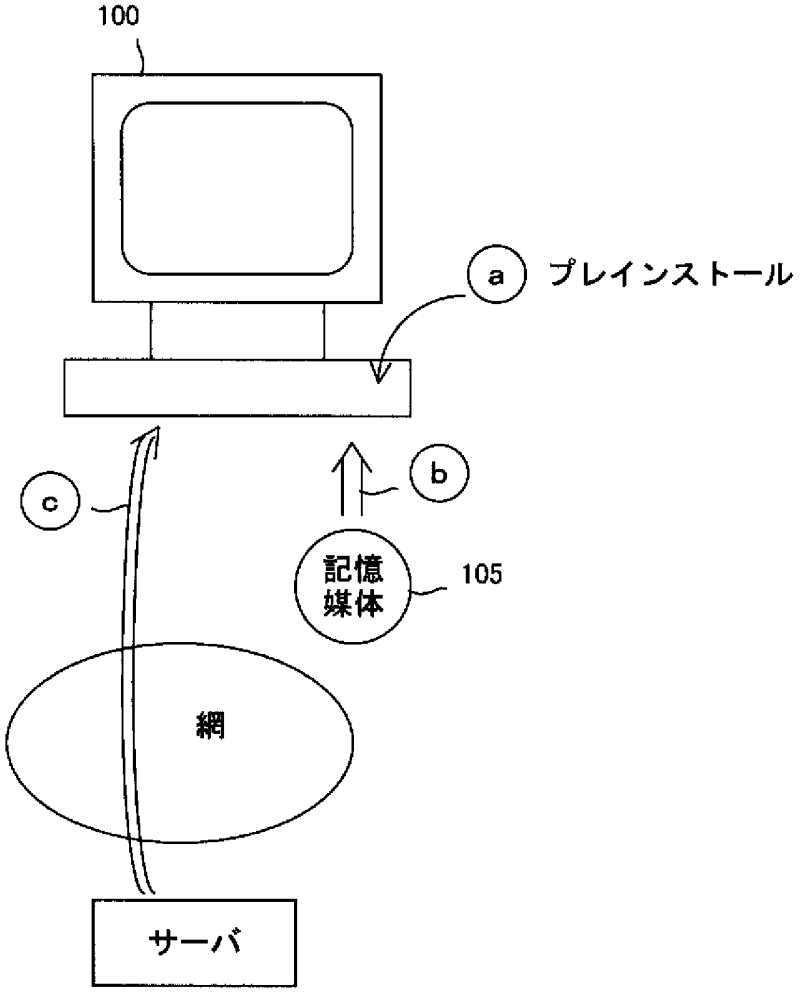
[図9]


コピー又は移動
一般フォルダ
文書
A
コピー防止フォルダ
41
文書
A
エラー
コピー又は移動
コピー防止ファイルシステムドライバ
42
コピー成功
NO
許可フォ
ルダか？
許可フォル
ダリスト
参照
YES
通常ファイルシステムドライバ

[図10]


100
101
CPU
103
メモリ
102
記憶装置
106
104
記録媒体ドライバ
通信制御装置
107
入出力装置
105
記録媒体
網

[図11]


100
a
プレインストール
c
b
記憶媒体
105
網
サーバ

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2005/006023

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl[7] G06F12/14

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)
Int.Cl[7] G06F12/14

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 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

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.
A	JP 2002-288030 A (Hitachi Software Engineering Co., Ltd.), 04 October, 2002 (04.10.02), Full text (Family: none)	1-8

☐ 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	Date of mailing of the international search report
22 April, 2005 (22.04.05)	17 May, 2005 (17.05.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００５／００６０２３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.[7]　G06F12/14

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.[7]　G06F12/14

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	１９７１－２００５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００５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
Ａ	JP 2002-288030 A （日立ソフトウエアエンジニアリング株式会社）2002.10.04，全文　（ファミリーなし）	１－８

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　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の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 ２２．０４．２００５	国際調査報告の発送日　17.05.2005
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 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）　５Ｎ　９０７１ 平井　誠 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５８６