

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年5月2日 (02.05.2008)

PCT

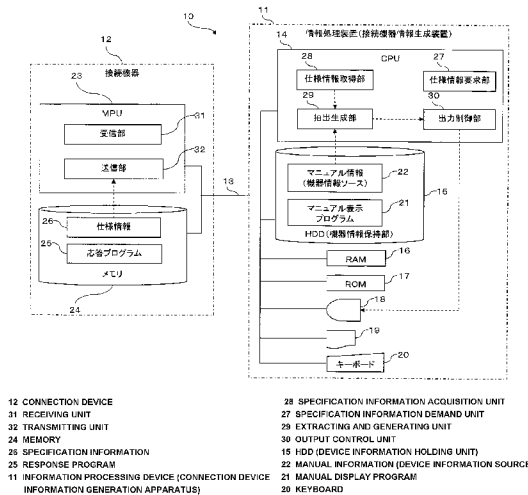
(10) 国際公開番号
WO 2008/050438 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 15/00 (2006.01) G06F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/321422
- (22) 国際出願日: 2006年10月26日 (26.10.2006)
- (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): 井上 雄一 (INOUE, Yuichi) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 真田 有 (SANADA, Tamotsu); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町1丁目10番31号吉祥寺マークビル5階 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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.
- (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,

[続葉有]

(54) Title: CONNECTION DEVICE INFORMATION GENERATION APPARATUS, METHOD, PROGRAM, COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM WITH THE PROGRAM RECORDED THEREIN AND SYSTEM

(54) 発明の名称: 接続機器情報生成装置, 方法, プログラム, 該プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体およびシステム



12 CONNECTION DEVICE
 31 RECEIVING UNIT
 32 TRANSMITTING UNIT
 33 MEMORY
 24 MEMORY
 25 SPECIFICATION INFORMATION
 26 RESPONSE PROGRAM
 11 INFORMATION PROCESSING DEVICE (CONNECTION DEVICE INFORMATION GENERATION APPARATUS)
 28 SPECIFICATION INFORMATION ACQUISITION UNIT
 27 SPECIFICATION INFORMATION DEMAND UNIT
 29 EXTRACTING AND GENERATING UNIT
 30 OUTPUT CONTROL UNIT
 15 HDD (DEVICE INFORMATION HOLDING UNIT)
 22 MANUAL INFORMATION (DEVICE INFORMATION SOURCE)
 21 MANUAL DISPLAY PROGRAM
 20 KEYBOARD

(57) Abstract: A connection device information apparatus is provided with a device information holding unit (15) which holds a device information source (22) comprised of a plurality of basic device information data including basic device information data related to at least a connection device (12), a specification information acquisition unit (28) which acquires specification information (26) indicative of the specification of the connection device (12), and an extracting and generating unit (29) which extracts the basic device information in connection with the specification of the connection device (12) from the device information source (22) held at the device information holding unit (15) based on the specification information (26) and generates connection device information (29), so that it can easily collect information with respect to functions the connection device connected with an information processing device possesses and generate highly convenient information.

(57) 要約: 少なくとも接続機器 (12) に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソース (22) を保持する機器情報保持部 (15) と、接続機器 (12) の仕様を示す仕様情報 (26) を取得する仕様情報取得部 (28) と、仕様情報 (26) に基づいて、機器情報保持部 (1

[続葉有]



WO 2008/050438 A1



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, 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

5) に保持された機器情報ソース (22) から、接続機器 (12) の仕様に関連する基本機器情報を抽出して接続機器情報 (34) を生成する抽出生成部 (29) とをそなえることにより、情報処理装置に接続された接続機器がそなえている機能に関する情報を簡易に収集でき、利便性が高い情報を生成することができるようにする。

明 細 書

接続機器情報生成装置, 方法, プログラム, 該プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体およびシステム

技術分野

[0001] 本発明は、通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する技術に関し、例えば、情報処理装置に接続された接続機器の機能に関するマニュアルの生成に用いて好適な技術に関する。

背景技術

[0002] 近年、プリンタやスキャナ等の機器の操作方法等を詳細に示すマニュアルは、機器の機能の高度化や複雑化に伴って膨大な情報量になっている。

以下、従来におけるマニュアルの利用手法の一例として、情報処理装置に記憶されたマニュアル情報をディスプレイに表示させるマニュアル表示システムについて説明する。

図10は従来のマニュアル表示システムの構成を模式的に示す図、図11は従来のマニュアル表示システムにおいてディスプレイに表示されたマニュアル本文の一例を示す図である。

[0003] マニュアル表示システム90は、図10に示すように、情報処理装置91と、この情報処理装置91とLAN(Local Area Network)やUSB(Universal Serial Bus)等の通信回線92を介して接続された接続機器93とをそなえて構成され、この接続機器93に関するマニュアルを表示するものである。

情報処理装置91は、HDD(Hard Disk Drive)94、CPU(Central Processing Unit)95およびディスプレイ96をそなえたコンピュータとして構成されている。HDD94には、マニュアルの内容を示すマニュアル情報97およびマニュアル表示用プログラム98が格納されている。

[0004] そして、CPU95は、マニュアル表示用プログラム98を実行することにより、HDD94に記憶されているマニュアル情報97を読み込んで、図11に示すようなマニュアル99をディスプレイ96に表示させる。ユーザは、ディスプレイ96に表示されたマニュアル9

9を参照しながら、接続機器93に対して種々の操作を行なう。

特許文献1:特開平04-248653号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、上述した接続機器においては、機種、オプション等の仕様が多岐に渡ることにより、仕様毎にサポートしている機能が異なる場合がある。

このような場合において、マニュアル情報97は、接続機器93における種々の仕様に対応すべく、接続機器93についての全ての仕様に関する情報をそなえて構成されている。

[0006] そして、従来のマニュアル表示システム90では、情報処理装置91に接続されている接続機器93の仕様に関わらず、接続機器93についての全ての仕様に関するマニュアル情報97がマニュアル99としてディスプレイ96に表示される。

そのため、ディスプレイ96に表示されたマニュアル99には、情報処理装置91に接続されている接続機器93に関して、不必要な内容や実施不可能な内容等が含まれるので、ユーザが必要とする内容を見つけ難く、使い難いという課題がある。特に、マニュアル情報97が膨大な情報量を有する場合には、ユーザが必要な情報のみを迅速に取得することは困難である。

[0007] また、従来から、例えば、ヘルプ機能等のように、コンピュータ等の情報処理装置に記憶されたマニュアル情報からユーザが必要とする情報を検索できるようにしたり、上記特許文献1に示すように、機器を利用するのに必要な操作マニュアルをオペレータの要求に応じて、要求に該当する機能の要求に必要な各処理のステップでの操作内容の説明データを組み合わせて操作マニュアルとして編集・作成して出力することにより、膨大な情報量のマニュアルを有効に利用する手法が種々用いられている。

[0008] しかしながら、これらの手法においては、ユーザが必要とする情報を取得するためには、自ら検索入力を行なったり、OMRシートやOCRシートに対して必要な情報を取得するためのマークの記入等を行なったりする必要があり煩雑である。又、ユーザは、必要とする情報を取得するために接続機器の仕様等の情報も知っている必要がある。

本発明は、このような課題に鑑み創案されたもので、情報処理装置に接続された接続機器がそなえている機能に関する情報を簡易に収集でき、利便性が高い情報を生成することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記の目的を達成するために、本発明の接続機器情報生成装置は、通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成装置であって、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースを保持する機器情報保持部と、該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得部と、該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報に基づいて、該機器情報保持部に保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成部とをそなえることを特徴としている。

[0010] また、該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、該抽出生成部が、該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することが好ましい。

[0011] なお、該記載位置情報が該本文におけるページ番号であってもよく、該基本機器情報がマニュアルであってもよい。更に、該仕様情報が構造化文書として構成されてもよい。

本発明の接続機器情報生成方法は、情報処理装置に通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成方法であって、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースを該情報処理装置で保持する機器情報保持ステップと、該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得ステップと、該仕様情報取

得ステップにおいて取得した該仕様情報に基づいて、該機器情報保持ステップにおいて保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成ステップとをそなえることを特徴としている。

[0012] また、該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、該抽出生成ステップにおいて、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することが好ましい。

[0013] なお、該記載位置情報が該本文におけるページ番号であってもよく、該基本機器情報がマニュアルであってもよい。更に、該仕様情報が構造化文書として構成されてもよい。

本発明の接続機器情報生成プログラムは、コンピュータに通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する機能を該コンピュータに実行させるための接続機器情報生成プログラムであって、該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得ステップと、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報に基づいて、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成ステップとを、該コンピュータに実行させることを特徴としている。

[0014] また、該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、該抽出生成ステップにおいて、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器

の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成させるように、該コンピュータを実行させることが好ましい。

[0015] 本発明のコンピュータ読取可能な記録媒体は、上述した接続機器情報生成プログラムを記録したものである。

本発明の接続機器情報生成システムは、情報処理装置に通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成システムであって、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースを保持する機器情報保持部と、該接続機器に対して当該接続機器の仕様を示す仕様情報を要求する仕様情報要求部と、該仕様情報要求部からの要求に応じて、該仕様情報を該情報処理装置に送信する送信部と、該送信部から送信された該仕様情報に基づいて、該機器情報保持部に保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成部とをそなえることを特徴としている。

[0016] また、該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、該抽出生成部が、該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することが好ましい。

[0017] なお、該記載位置情報が該本文におけるページ番号であってもよく、該基本機器情報がマニュアルであってもよい。更に、該仕様情報が構造化文書として構成されてもよい。

発明の効果

[0018] 本発明によれば、以下の少なくともいずれか1つの効果ないし利点がある。

(1) 接続機器の仕様を示す仕様情報に基づいて、機器情報ソースから接続機器に

関する基本機器情報を抽出することにより、接続機器の仕様に合わせた接続機器情報を容易に作成することができる。

(2) 接続機器情報に、接続機器に関連しない基本機器情報が含まれないので、利便性を高めることができる。

[0019] (3) 機器情報ソースから必要な基本機器情報だけを簡易に抽出して接続機器情報を生成することができる。

(4) 接続機器の仕様に合わせたマニュアルを簡単に生成することができる。

(5) 仕様情報が構造化文書なので、接続機器に関する基本機器情報を簡単に収集することができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムの構成例を模式的に示す図である。

[図2]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムで用いられるマニュアル情報の構成例を示す図である。

[図3]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムで用いられるマニュアル情報の構成例を具体的に示す図である。

[図4]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムで用いられる仕様通知情報の例を示す図である。

[図5]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムにおける仕様情報要求部の処理を説明するための図である。

[図6]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムにおける送信部の処理を説明するための図である。

[図7]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムにおける抽出生成部の処理を説明するための図である。

[図8]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムにおける出力制御部によって出力される接続機器マニュアルの構成例を示す図である。

[図9]本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システムにより接続機器情報を表示する手順を示すフローチャートである。

[図10]従来例としてのマニュアル表示システムの構成を模式的に示す図である。

[図11]従来例としてのマニュアル表示システムを用いてディスプレイに表示させたマニュアル本文の一例を示す図である。

符号の説明

- [0021] 10 接続機器情報生成システム
- 11 情報処理装置(接続機器情報生成装置)
- 12, 93 接続機器
- 13, 92 通信回線
- 14, 95 CPU
- 15, 94 HDD(機器情報保持部)
- 16 RAM
- 17 ROM
- 18, 96 ディスプレイ
- 19 プリンタ
- 20 キーボード
- 21 マニュアル表示プログラム
- 22 マニュアル情報(機器情報ソース)
- 22a 本文
- 22b 関連付け情報
- 22b-1, 22b-2, 22b-3, 22b-4 個別関連付け情報
- 22c, 22c-1, 22c-2, 22c-3, 22c-4 記載位置情報
- 22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-4, 22d-5, 22d-6, 22d-7, 22d-8 基本マニュアル情報(基本機器情報)
- 22e, 22e-1, 22e-2, 22e-3, 22e-4 仕様
- 23 MPU
- 24 メモリ
- 25 応答プログラム
- 26 仕様情報

261 仕様通知情報
27 仕様情報要求部
28 仕様情報取得部
29 抽出生成部
30 出力制御部
31 受信部
32 送信部
33 要求信号
34 接続機器マニュアル(接続機器情報)
90 マニュアル表示システム
91 情報処理装置
97 マニュアル情報
98 マニュアル表示用プログラム
99 マニュアル
P1～P8 ページ番号

発明を実施するための最良の形態

[0022] 以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図1は本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10の構成例を模式的に示す図である。

接続機器情報生成システム10は、情報処理装置(マニュアル生成装置;接続機器情報生成装置)11に通信可能に接続された接続機器12に関連するマニュアルを生成してディスプレイ18に表示するものであって、接続機器12がサポートしている機能に関する基本マニュアル情報(基本機器情報)を組み合わせて、接続機器12に関連するマニュアルを生成するようになっている。この接続機器情報生成システム10は、図1に示すように、情報処理装置11と、この情報処理装置11とLAN(Local Area Network)やUSB(Universal Serial Bus)等の通信回線13を介して接続された接続機器12とをそなえて構成されている。

[0023] 以下、本実施形態においては、接続機器12が、機種やオプション(ソフトオプション

)において、複数種類の仕様を有するものであって、特に、機種A、ソフトオプション α およびソフトオプション β を仕様として構成されたものである場合を例に説明するものとする。

情報処理装置11は、CPU(Central Processing Unit)14、HDD(Hard Disk Drive; 機器情報保持部)15、RAM(Random-Access Memory)16、ROM(Read-Only Memory)17、ディスプレイ18、プリンタ19およびキーボード20をそなえたコンピュータとして構成されている。

[0024] CPU14は、情報処理装置11において各種の数値計算、情報処理および機器制御等を行なうものであって、後述するマニュアル表示プログラム(接続機器情報生成プログラム)21を実行することにより、仕様情報要求部27、仕様情報取得部28、抽出生成部29および出力制御部30として機能するようになっている。なお、これらの機能の詳細は後述する。

[0025] HDD15は、OS(Operating System)を含む種々のプログラムやデータを格納する記憶装置であって、マニュアル表示プログラム21を格納(保持)するとともに、マニュアル情報(機器情報ソース)22を格納(保持)するようになっている。なお、マニュアル表示プログラム21の機能の詳細は後述する。

図2は本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10で用いられるマニュアル情報22の構成例を示す図、図3はその構成例を具体的に示す図である。

[0026] マニュアル情報(機器情報ソース)22は、情報処理装置11に接続可能な機器の操作方法等を日本語や英語等の各国語で示す説明文等を生成するための情報であって、図2に示すように、複数(図2の例では8つ)の基本マニュアル情報(基本機器情報; マニュアル情報の内容)22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-4, 22d-5, 22d-6, 22d-7, 22d-8をそなえて構成された本文22aと、関連付け情報(機種、オプション個別情報)22bとをそなえている。

[0027] 基本マニュアル情報22d-1~22d-8は、それぞれ接続機器12における種々のコマンドに関する使用方法等の情報であって、接続機器12に関連する種々の仕様(機種やオプション(ソフトオプション))に対応するコマンドについての情報を含んでおり、又、情報処理装置11に接続された接続機器12(機種A)では使用されないコマン

ドについての基本マニュアル情報も含まれている。

[0028] 例えば、図2に示す例では、基本マニュアル情報22d-1~22d-3は、情報処理装置11に接続された接続機器12(機種A)で使用されるコマンドに関する情報であるが、基本マニュアル情報22d-4~22d-6は、機種Aでは使用されず、機種Bで使用されるものである。又、基本マニュアル情報22d-7は、ソフトオプション α で使用されるコマンドに関する情報であり、基本マニュアル情報22d-8は、ソフトオプション β で使用されるコマンドに関する情報である。

[0029] なお、以下、基本マニュアル情報を示す符号としては、複数の基本マニュアル情報のうち1つを特定する必要があるときは符号22d-1~22d-8を用いるが、任意の基本マニュアル情報を指すときには符号22dを用いる。

また、本文22aにおいては、各基本マニュアル情報22d-1~22d-8の記載位置を示す記載位置情報22cがそれぞれ付与されている。図2に示す例においては、本文22aにおいて、“aaaコマンド”に関するマニュアル情報(基本マニュアル情報)22d-1がページ番号P1に、“bbbコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-2がページ番号P2に、“cccコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-3がページ番号P3に、“dddコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-4がページ番号P4に、“eeeコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-5がページ番号P5に、“fffコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-6がページ番号P6に、“gggコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-7がページ番号P7に、“hhhコマンド”に関する基本マニュアル情報22d-8がページ番号P8に、それぞれ記載されている。

[0030] そして、上記ページ番号P1~P8が、本文22a中における各基本マニュアル情報22dの記載位置情報22cとして機能するようになっている。

仕様22e-1~22e-4は、接続機器12を含む種々の機器についての構成や機能、バージョン、オプション(ソフトオプション、ハードオプション)等のハードウェア的およびソフトウェア的な仕様である。図2に示す例においては、機種(A, B)やソフトオプション(α , β)を示しており、具体的には、仕様22e-1が機種Aを、仕様22e-2が機種Bを、仕様22e-3がソフトオプション α を、仕様22e-4がソフトオプション β をそれぞれ示している。

[0031] なお、以下、仕様を示す符号としては、複数の仕様のうち1つを特定する必要があるときは符号22e-1~22e-4を用いるが、任意の仕様を指すときには符号22eを用いる。

関連付け情報22bは、本文22aにおける記載位置情報22c(ページ番号P1~P8)と機器の仕様22eとを関連付けるための情報であって、図2に示す例においては、個別関連付け情報22b-1として機種Aの仕様22e-1に対してページ番号P1~P3が関連付けられており、個別関連付け情報22b-2として機種Bの仕様22e-2に対してページ番号P4~P6が関連付けられている。又、個別関連付け情報22b-3としてソフトオプション α の仕様22e-3に対してページ番号P7が関連付けられており、個別関連付け情報22b-4としてソフトオプション β の仕様22e-4に対してページ番号P8が関連付けられている。即ち、関連付け情報22bは、複数の個別関連付け情報22b-1~22b-4をそなえて構成されているのである。

[0032] また、この関連付け情報22bは、具体的には、図3に示すように、XML文書(eXtensible Markup Language; 拡張可能なマーク付け言語; 構造化文書)として構成されており、機種A(仕様22e-1)の個別関連付け情報22b-1においては、機種A(仕様22e-1)を示す仕様コード“machine-A”をタグ“<machine-option>”およびタグ“</machine-option>”で囲む(挟む、くくる)ことにより、この仕様コード“machine-A”をタグ付けしており、その下の行において、ページ番号P1, P2, P3を示す値“1,2,3”をタグ“<page>”およびタグ“</page>”で囲むことにより、これらの値“1,2,3”をタグ付けしている。又、機種B(仕様22e-2)の個別関連付け情報22b-2においては、機種B(仕様22e-2)を示す仕様コード“machine-B”をタグ“<machine-option>”およびタグ“</machine-option>”で囲むことにより、この仕様コード“machine-B”をタグ付けしており、その下の行において、ページ番号P4, P5, P6を示す値“4,5,6”をタグ“<page>”およびタグ“</page>”で囲むことにより、これらの値“4,5,6”をタグ付けしている。更に、ソフトオプション α (仕様22e-3)の個別関連付け情報22b-3においては、ソフトオプション α (仕様22e-3)を示す仕様コード“option-a”をタグ“<machine-option>”およびタグ“</machine-option>”で囲むことにより、この仕様コード“option-a”をタグ付けしており、その下の行において、ページ番号P7を示す値“7”をタグ“<page>”およびタグ“</page>”で囲むことにより、この仕様コード“option-a”をタグ付けしている。

グ“</page>”で囲むことにより、この値“7”をタグ付けしている。そして、ソフトオプションβ（仕様22e-4）の個別関連付け情報22b-4においては、ソフトオプションβ（仕様22e-4）を示す仕様コード“option-b”をタグ“<machine-option>”およびタグ“</machine-option>”で囲むことにより、この仕様コード“option-b”をタグ付けしており、その下の行において、ページ番号P8を示す値“8”をタグ“<page>”およびタグ“</page>”で囲むことにより、この値“8”をタグ付けしている。

[0033] 即ち、マニュアル情報22は、XML文書として構成されており、機器の仕様22eを示す仕様コードをタグ“<machine-option>”およびタグ“</machine-option>”で囲むことにより、この機器の仕様コードをタグ付けしており、更に、その下の行において、ページ番号P1～P8のうちいずれかを示す数値をタグ“<page>”およびタグ“</page>”で囲むことにより、そのページ番号を示す数値をタグ付けしている。これにより、機器の仕様22eに対して、記載位置情報22cが関連付けられているのである。

[0034] RAM16は、CPU14が各種演算処理を行なう際に、データやプログラムを一時的に展開・格納するためのものであり、ROM17は、CPU14によって実行・処理されるプログラムや各種データを格納するものである。

ディスプレイ(出力部)18は、種々の情報を表示する表示装置であって、ユーザに対する種々の情報を表示する他、生成された接続機器マニュアル(接続機器情報; 図8参照、詳細は後述)34を表示(出力)するようになっている。

[0035] プリンタ(出力部)19は、種々の情報を印刷する印刷装置であって、ユーザの操作等に従って種々の情報を印刷するようになっており、生成された接続機器マニュアル34を印刷(出力)することもできるようになっている。

キーボード20は、ユーザがキー入力を行なうことにより、情報処理装置11に対して、種々の情報や指示を入力するための入力装置である。

[0036] 接続機器12は、図示しない通信部(例えば、入出力インターフェースやLANカード)を介して、情報処理装置11に接続可能なプリンタやスキャナ等の機器であって、図1に示すように、MPU(Micro Processing Unit)23およびメモリ24をそなえて構成されている。

MPU23は、接続機器12において各種の数値計算、情報処理および機器制御等

を行なうものであって、後述する応答プログラム25を実行することにより、受信部31および送信部32として機能するようになっている。なお、これらの機能の詳細については後述する。

[0037] メモリ24は、例えば、ROMや不揮発性RAMにより構成され、MPU23によって実行・処理されるプログラムや各種データを格納するとともに、後述する応答プログラム25および接続機器12の仕様を示す仕様情報26を格納するようになっている。なお、仕様情報26は、メモリ24に予め格納しておいてもよく、例えば、接続機器12の工場出荷時に生成してメモリ24に格納したり、接続機器12の仕様変更時(例えば、バージョンアップやオプション追加時)に新たにメモリ24に格納(更新)したりしてもよい。又、後述する仕様情報要求部27からの要求信号33を受信してから、MPU23等が仕様情報26を自動的に生成してメモリ24に格納してもよい。

[0038] なお、図1に示す例においては、メモリ24に応答プログラム25および仕様情報26を格納しているが、これに限定されるものではなく、ハードディスクドライブ等の他の記憶装置に格納してもよい。

図4は本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10で用いられる仕様通知情報261の例を示す図である。

[0039] 仕様通知情報261は、接続機器12の仕様22eを示す仕様情報26を通知するための情報であって、図4に示すように、XML文書として構成されており、例えば、接続機器12(MPU23)により生成されるようになっている。

本実施形態における仕様通知情報261は、図4に示すように、接続機器12の仕様情報26である“machine-A”、“option-a”および“option-b”をタグ“<machine-status>”およびタグ“</machine-status>”で囲むことにより、この機器の仕様情報26である“machine-A”、“option-a”および“option-b”をタグ付けしている。これにより、接続機器12の仕様を特定しているのである。

[0040] そして、例えば、接続機器12においては、MPU23がメモリ24から仕様情報26を取得し、この仕様情報26を上述の如くタグで囲んで作成することにより仕様通知情報261を生成するようになっている。又、この仕様通知情報261は予め生成しておいてもよく、例えば、接続機器12の工場出荷時に生成してメモリ24に格納したり、接続機

器12の仕様変更時(例えば、バージョンアップやオプション追加時)に新たにメモリ24に格納(更新)したりしてもよい。又、接続機器12が仕様通知情報261を必要に応じて生成してもよい。

[0041] 以下、マニュアル表示プログラム21および応答プログラム25の機能について説明する。

図5は本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10における仕様情報要求部27の処理を説明するための図、図6はその送信部32の処理を説明するための図、図7はその抽出生成部29の処理を説明するための図、図8はその出力制御部30によって出力される接続機器マニュアルの構成例を示す図である。

[0042] マニュアル表示プログラム21は、図1に示すように、仕様情報要求部27、仕様情報取得部28、抽出生成部29および出力制御部30としての機能をCPU14に実現させるものであり、又、応答プログラム25は、受信部31および送信部32としての機能をMPU23に実現させるものである。

仕様情報要求部27は、接続機器12に対して仕様情報26を要求するものであって、CPU14が、マニュアル表示プログラム21を実行することにより、図5に示すように、要求信号33を生成し、通信回線13を介して接続機器12に送信するようになっている。

[0043] 受信部31は、仕様情報要求部27から送信された要求信号33を受信するものである。送信部32は、図6に示すように、仕様情報26(仕様通知情報261)を情報処理装置11に送信するものであって、本実施形態においては、受信部31が要求信号33を受信してから、接続機器12が、機種A、ソフトオプション α およびソフトオプション β の仕様を有することを示す仕様情報26を、仕様通知情報261として通信回線13を介して情報処理装置11に送信するようになっている。

[0044] 仕様情報取得部28は、送信部32から送信された仕様情報26を取得するものであって、受信した仕様通知情報261から仕様情報26を取得し、取得した仕様情報26を抽出生成部29に送信するようになっている。

抽出生成部29は、図7および図8に示すように、仕様情報取得部28から送信された仕様情報26と、HDD15に保持された関連付け情報22bとに基づいて、HDD15

に保持された本文22aから、接続機器12の仕様に関連する基本マニュアル情報22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-7, 22d-8を抽出して、マニュアル接続情報(接続機器情報)34を生成(マニュアル情報22を変形)するようになっている。

[0045] 具体的には、抽出生成部29は、図7に示すように、仕様通知情報261に含まれる仕様情報26の文字列(図7に示す例では、“machine-A”, “option-a”および“option-b”)と、関連付け情報22b(22b-1~22b-4)とを比較し、これらの文字列“machine-A”, “option-a”および“option-b”の少なくともいずれかを含む関連付け情報22bを選択(抽出)し(図7に示す例では、22b-1, 22b-3および22b-4; 矢印A, B, C参照)、次に、これらの抽出した関連付け情報22b中における記載位置情報22cを抽出する。図7に示す例においては、ページ番号P1~P3, P7, P8が取得され、抽出生成部29は、これらの取得したページ番号(P1~P3, P7, P8)に基づいて、本文22aの中から、基本マニュアル情報22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-7, 22d-8を抽出(収集)して(図7の矢印D, E, F参照)組み合わせ、図8に示すような接続機器マニュアル34を生成するようになっている。

[0046] 例えば、抽出生成部29は、図8に示すように、個別関連付け情報22b-1に基づいて、その機器の仕様22e-1を用いて「機種Aで入力可能なコマンドは」という文章を生成するとともに、この文章に続けて、本文22aから抽出した基本マニュアル情報22d-1~22d-3を並列的に組み合わせることにより、機種Aで入力可能なコマンドについてのマニュアル部分22a-1を生成する。同様に、抽出生成部29は、図8に示すように、個別関連付け情報22b-3に基づいて、その機器の仕様22e-3を用いて「オプションαを搭載時に入力可能なコマンドは」という文章を生成するとともに、この文章に続けて、本文22aから抽出した基本マニュアル情報22d-7を並列的に組み合わせることにより、オプションαで入力可能なコマンドについてのマニュアル部分22a-2を生成する。さらに、抽出生成部29は、図8に示すように、個別関連付け情報22b-4に基づいて、その機器の仕様22e-4を用いて「オプションβを搭載時に入力可能なコマンドは」という文章を生成するとともに、この文章に続けて、本文22aから抽出した基本マニュアル情報22d-8を並列的に組み合わせることにより、オプションβで入力可能なコマンドについてのマニュアル部分22a-3を生成する。

[0047] なお、上述した機器の仕様22eに対応する文章は、機器の仕様22eに合わせて予め用意することが望ましい。

出力制御部30は、抽出生成部29によって生成された接続機器マニュアル34を出力するものであって、例えば、図8に示すような接続機器マニュアル34をディスプレイ18に表示させる表示制御を行ったり、プリンタ19に出力するための印刷制御を行ったりするようになっている。

[0048] なお、上述した仕様情報要求部27、仕様情報取得部28、抽出生成部29および出力制御部30としての機能を実現するためのプログラム(マニュアル表示プログラム21)は、例えばフレキシブルディスク、CD(CD-ROM, CD-R, CD-RW等)、DVD(DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW等)、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供される。そして、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置(例えば、HDD15やRAM16)または外部記憶装置に転送し格納して用いる。又、そのプログラムを、例えば磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の記憶装置(記録媒体)に記録しておき、その記憶装置から通信経路を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0049] また、仕様情報要求部27、仕様情報取得部28、抽出生成部29および出力制御部30としての機能を実現する際には、内部記憶装置(本実施形態ではRAM16やROM17)に格納されたプログラム(マニュアル表示プログラム21)がコンピュータのマイクロプロセッサ(本実施形態ではCPU14)によって実行される。このとき、記録媒体に記録されたプログラム(マニュアル表示プログラム21)をコンピュータが読み取って実行するようにしてもよい。

[0050] また、上述した受信部31および送信部32としての機能を実現するためのプログラム(応答プログラム25)は、例えばフレキシブルディスク、CD(CD-ROM, CD-R, CD-RW等)、DVD(DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW等)、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供される。そして、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置(例えば、メモリ24)または外

部記憶装置に転送し格納して用いる。又、そのプログラムを、例えば磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の記憶装置(記録媒体)に記録しておき、その記憶装置から通信経路を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0051] また、受信部31および送信部32としての機能を実現する際には、内部記憶装置(本実施形態ではメモリ24)に格納されたプログラム(応答プログラム25)がコンピュータのマイクロプロセッサ(本実施形態ではMPU23)によって実行される。このとき、記録媒体に記録されたプログラム(応答プログラム25)をコンピュータが読み取って実行するようにしてもよい。

[0052] なお、本実施形態において、コンピュータとは、ハードウェアとオペレーティングシステムとを含む概念であり、オペレーティングシステムの制御の下で動作するハードウェアを意味している。又、オペレーティングシステムが不要でアプリケーションプログラム単独でハードウェアを動作させるような場合には、そのハードウェア自体がコンピュータに相当する。ハードウェアは、少なくとも、CPU等のマイクロプロセッサと、記録媒体に記録されたコンピュータプログラムを読み取るための手段とをそなえており、本実施形態においては、情報処理装置11および接続機器12がそれぞれコンピュータとしての機能を有しているのである。

[0053] また、情報処理装置11としては、例えば、Windows(登録商標)やUNIX(登録商標)、Linux(登録商標)等のOS(Operating System)で機能するコンピュータを用いることができる。

さらに、本実施形態における記録媒体としては、上述したフレキシブルディスク、CD、DVD、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスクのほか、ICカード、ROMカートリッジ、磁気テープ、パンチカード、コンピュータの内部記憶装置(RAMやROMなどのメモリ)、外部記憶装置等や、バーコードなどの符号が印刷された印刷物等のコンピュータ読取可能な種々の媒体を利用することができる。

[0054] ここで、本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10により接続機器マニュアル34を表示する手順を、図9に示すフローチャート(ステップA10~A16)に従って説明する。

ユーザもしくは情報処理装置11や接続機器12を提供するベンダー等(以下、単に

ユーザという)は、情報処理装置11に接続可能な機器に関連するマニュアル情報22をHDD15に予め保持させておく(ステップA10;機器情報保持ステップ)。なお、このマニュアル情報22としては、情報処理装置11に接続する可能性がある種々の機器についてのものを保持することが望ましい。

[0055] そして、ユーザがキーボード20等の操作によりマニュアル表示プログラム21を実行させると、仕様情報要求部27が、要求信号33を生成し、通信回線13を介して接続機器12に送信する(ステップA11)。

接続機器12において、受信部31により要求信号33を受信すると、送信部32が仕様通知情報261を情報処理装置11に送信する(ステップA12)。

[0056] 情報処理装置11は、仕様情報取得部28が送信部32から送信された仕様通知情報261から“<machine-status>”で囲まれている文字列“machie-A”, “option-a”および“option-b”を抽出して仕様情報26として取得し(ステップA13;仕様情報取得ステップ)、取得した仕様情報26を抽出生成部29に送信する。

抽出生成部29は、HDD15に格納されているマニュアル情報22を読み込み、仕様情報取得部28から送信され取得した仕様情報26“machie-A”, “option-a”および“option-b”の文字列と、関連付け情報22b(22b-1~22b-4)内の“<machine-option>”で囲まれている文字列“machie-A”, “machie-B”, “option-a”および“option-b”とを比較し、関連付け情報22bの中から、仕様情報26の文字列“machie-A”, “option-a”および“option-b”と一致する文字列を有する個別関連付け情報22b-1, 22b-3, 22b-4を抽出する。そして、抽出生成部29は、これらの抽出された個別関連付け情報22b-1, 22b-3, 22b-4内の“<page>”で囲まれているページ番号に対応する数値“1,2,3,7,8”を取得し、HDD15やRAM16に記録する(ステップA14;抽出生成ステップ)。

[0057] そして、抽出生成部29は、記録したページ番号に対応する数値に基づいて、マニュアル情報22における記載位置情報22cを取得し、マニュアル22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-7, 22d-8を収集、再構成して、接続機器12がサポートしている機能に関連するマニュアルのみで構成される接続機器マニュアル34を生成する(ステップA15;抽出生成ステップ)。

[0058] 出力制御部30は、抽出生成部29によって生成(収集;再構成)された接続機器マニュアル34をディスプレイ18に表示させ(ステップA16)、処理を終了する。

このように、本発明の一実施形態としての接続機器情報生成システム10によれば、情報処理装置11に接続されている接続機器12の仕様を示す仕様情報26を取得し、取得した仕様情報26に基づいて、本文22aから、接続機器12の仕様22e-1, 22e-3, 22e-4に関連するマニュアル22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-7, 22d-8を抽出して接続機器マニュアル34を生成するようになっているので、接続機器情報を容易に作成することができる。

[0059] また、接続機器マニュアル34に、情報処理装置11に接続されている接続機器12に関連しない基本マニュアル情報22d-4, 22d-5, 22d-6が含まれないので、情報処理装置11に接続されている接続機器12がサポートしている機能のみの情報で構成された接続機器マニュアル34を生成することができ利便性を高めることができる。

さらに、マニュアル情報22が、複数の基本マニュアル情報22d-1~22d-8をそなえて構成された本文22aと、この本文22aにおける基本マニュアル情報22d-1~22d-8の記載位置を示すページ番号P1~P8(記載位置情報22c)と、この記載位置情報22cと仕様22eとを関連付ける関連付け情報22bとをそなえ、抽出生成部29が、仕様情報26と関連付け情報22bとに基づいて接続機器マニュアル34を生成することにより、情報処理装置11に接続されている接続機器12の仕様に合わせた接続機器マニュアル34を容易に生成することができる。

[0060] また、マニュアル情報22および仕様情報26が構造化文書として構成されることにより、マニュアル情報22から必要な部分だけを簡単かつ高速に抽出することができる。

さらに、本文22a中に記載位置情報22cが付与されることにより、マニュアル情報22から必要な部分だけをより簡易に抽出することができる。

また、仕様情報26が構造化文書なので、接続機器12に関する基本マニュアル情報22dを簡単に収集することができる。

[0061] そして、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

例えば、上述した実施形態においては、マニュアル情報22および仕様情報26がXML文書として構成された例を示しているが、これに限定されるものではなく、SGMLやHTML等の他のマークアップ言語もしくは構造化文書(Structured Text)で構成してもよく、更に、マニュアル情報22を、基本マニュアル情報22d-1~22d-8と機器の仕様22eとを関連付けるデータベースとして構成してもよい。

[0062] また、上述した実施形態においては、本文22aにおいて、接続機器12に関連しない基本マニュアル情報22d-4, 22d-5, 22d-6をそなえて構成しているが、これに限定されるものではなく、少なくとも接続機器12に関連する基本マニュアル情報22d-1, 22d-2, 22d-3, 22d-7, 22d-8をそなえて構成していれば良い。

[0063] また、上述した実施形態においては、マニュアル表示プログラム21を実行させることにより仕様情報要求部27が要求信号32を生成しているが、これに限定されるものではなく、接続機器12が情報処理装置11に接続されると同時に自動的に生成したり、ユーザがキーボード20等を操作することにより任意に生成したりしてもよい。

また、上述した実施形態においては、機器に関するマニュアルを用いた例を示しているが、これに限定されるものではなく、マニュアル以外の情報を用いてもよく、情報処理装置11に通信可能に接続された接続機器12の仕様に関連する種々の情報に用いてもよい。

[0064] なお、本発明の各実施形態が開示されていれば、本発明を当業者によって実施・製造することが可能である。

産業上の利用可能性

[0065] マニュアルの他、情報処理装置に通信可能に接続された接続機器に関連する種々の情報に適用できる。

請求の範囲

- [1] 通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成装置であって、
- 少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースを保持する機器情報保持部と、
- 該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得部と、
- 該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報に基づいて、該機器情報保持部に保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成部とをそなえることを特徴とする、接続機器情報生成装置。
- [2] 該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、
- 該抽出生成部が、該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することを特徴とする、請求項1記載の接続機器情報生成装置。
- [3] 該記載位置情報が該本文におけるページ番号であることを特徴とする、請求項2記載の接続機器情報生成装置。
- [4] 該基本機器情報がマニュアルであることを特徴とする、請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の接続機器情報生成装置。
- [5] 該仕様情報が構造化文書として構成されたことを特徴とする、請求項1～請求項4のいずれか1項に記載の接続機器情報生成装置。
- [6] 情報処理装置に通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成方法であって、
- 少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそな

えて構成された機器情報ソースを該情報処理装置で保持する機器情報保持ステップと、

該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得ステップと、
該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報に基づいて、該機器情報保持ステップにおいて保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成ステップとをそなえることを特徴とする、接続機器情報生成方法。

- [7] 該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、

該抽出生成ステップにおいて、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することを特徴とする、請求項6記載の接続機器情報生成方法。

- [8] 該記載位置情報が該本文におけるページ番号であることを特徴とする、請求項7記載の接続機器情報生成方法。

- [9] 該基本機器情報がマニュアルであることを特徴とする、請求項6～請求項8のいずれか1項に記載の接続機器情報生成方法。

- [10] 該仕様情報が構造化文書として構成されたことを特徴とする、請求項6～請求項9のいずれか1項に記載の接続機器情報生成方法。

- [11] コンピュータに通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する機能を該コンピュータに実行させるための接続機器情報生成プログラムであって、
該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得ステップと、
該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報に基づいて、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して

該接続機器情報を生成する抽出生成ステップとを、該コンピュータに実行させることを特徴とする、接続機器情報生成プログラム。

- [12] 該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、

該抽出生成ステップにおいて、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成させるように、該コンピュータを実行させることを特徴とする、請求項11記載の接続機器情報生成プログラム。

- [13] コンピュータに通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する機能を該コンピュータに実行させるための接続機器情報生成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、

該接続機器情報生成プログラムが、

該接続機器の仕様を示す仕様情報を取得する仕様情報取得ステップと、

該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報に基づいて、少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成ステップとを、該コンピュータに実行させることを特徴とする、接続機器情報生成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

- [14] 該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、

該抽出生成ステップにおいて、該仕様情報取得ステップにおいて取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情

報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成させるように、該コンピュータを実行させることを特徴とする、請求項13記載の接続機器情報生成プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

[15] 情報処理装置に通信可能に接続された接続機器に関連する接続機器情報を生成する接続機器情報生成システムであって、

少なくとも該接続機器に関連する基本機器情報を含む複数の基本機器情報をそなえて構成された機器情報ソースを保持する機器情報保持部と、

該接続機器に対して当該接続機器の仕様を示す仕様情報を要求する仕様情報要求部と、

該仕様情報要求部からの要求に応じて、該仕様情報を該情報処理装置に送信する送信部と、

該送信部から送信された該仕様情報に基づいて、該機器情報保持部に保持された該機器情報ソースから、該接続機器の仕様に関連する該基本機器情報を抽出して該接続機器情報を生成する抽出生成部とをそなえることを特徴とする、接続機器情報生成システム。

[16] 該機器情報ソースが、構造化文書として構成され、前記複数の基本機器情報をそなえて構成された本文と、当該本文における該接続機器に関連する該基本機器情報の記載位置を示す記載位置情報と、当該記載位置情報と該仕様情報とを関連付ける関連付け情報とをそなえ、

該抽出生成部が、該仕様情報取得部によって取得した該仕様情報と該関連付け情報とに基づいて、該接続機器の仕様に関連する該記載位置情報を取得して、取得された該記載位置情報に基づいて、該接続機器に関連する該基本機器情報を該本文から抽出して該接続機器情報を生成することを特徴とする、請求項15記載の接続機器情報生成システム。

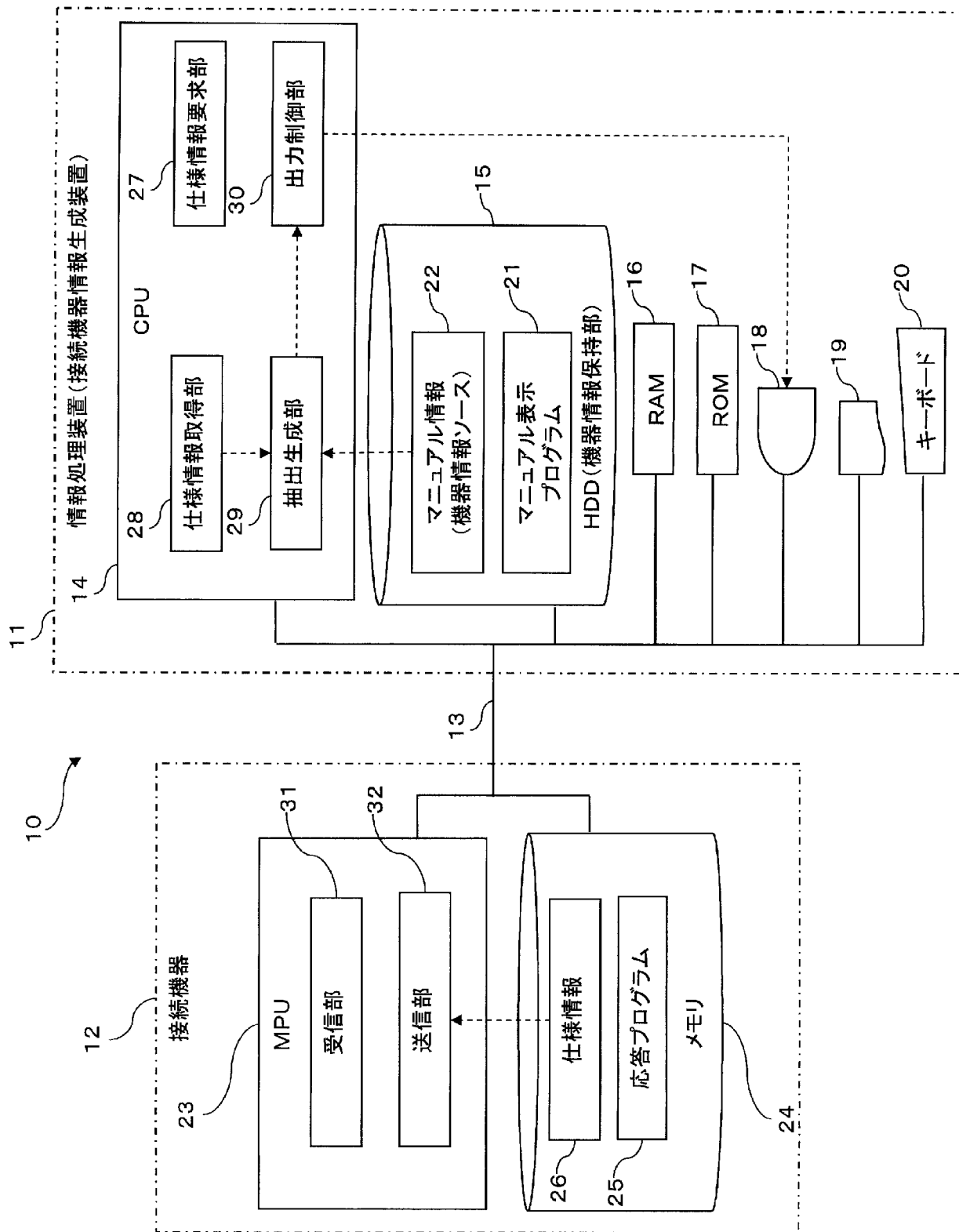
[17] 該記載位置情報が該本文におけるページ番号であることを特徴とする、請求項16記載の接続機器情報生成システム。

[18] 該基本機器情報がマニュアルであることを特徴とする、請求項15～請求項17のい

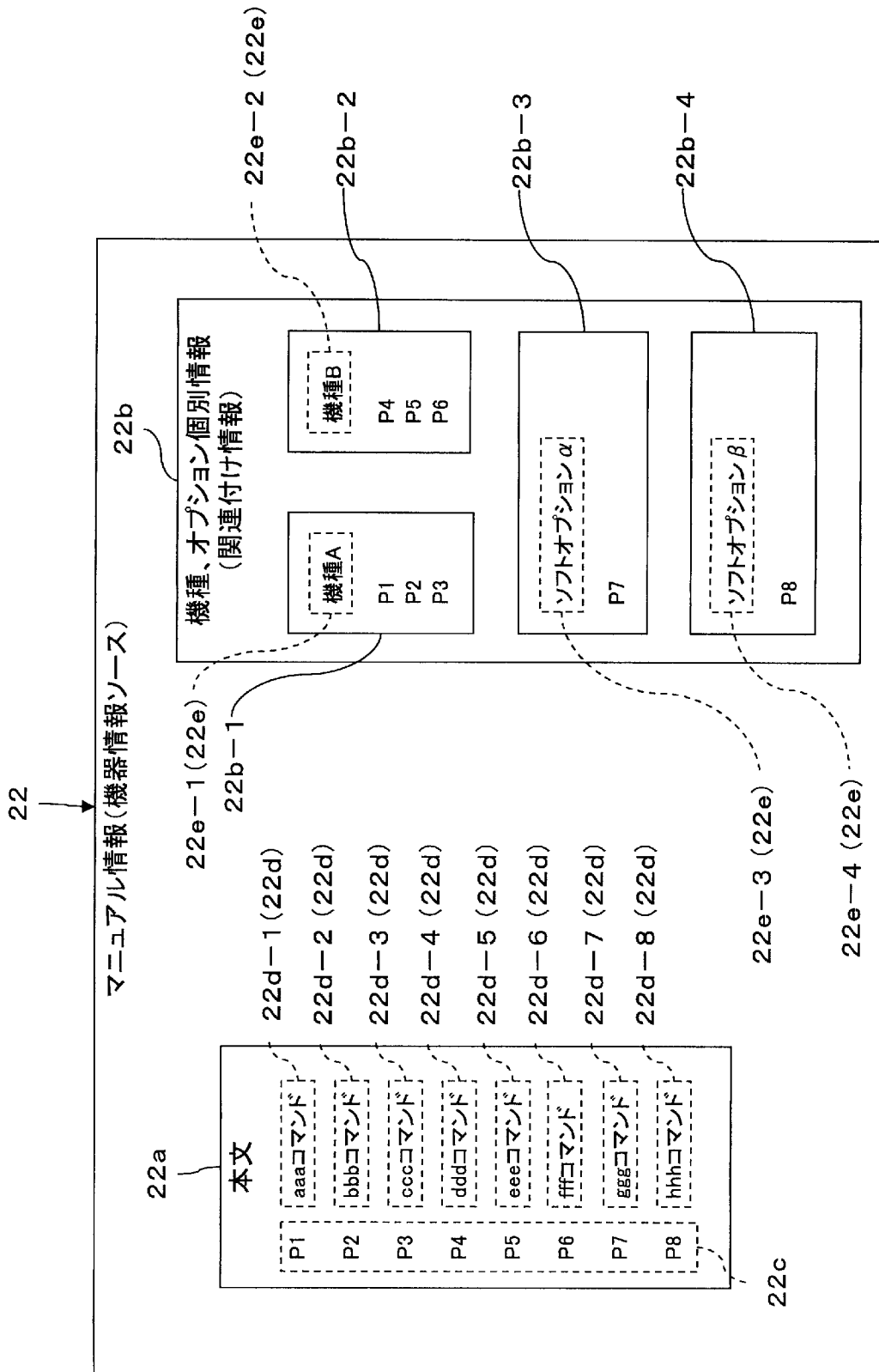
ずれか1項に記載の接続機器情報生成システム。

- [19] 該仕様情報が構造化文書として構成されたことを特徴とする、請求項15～請求項18のいずれか1項に記載の接続機器情報生成システム。

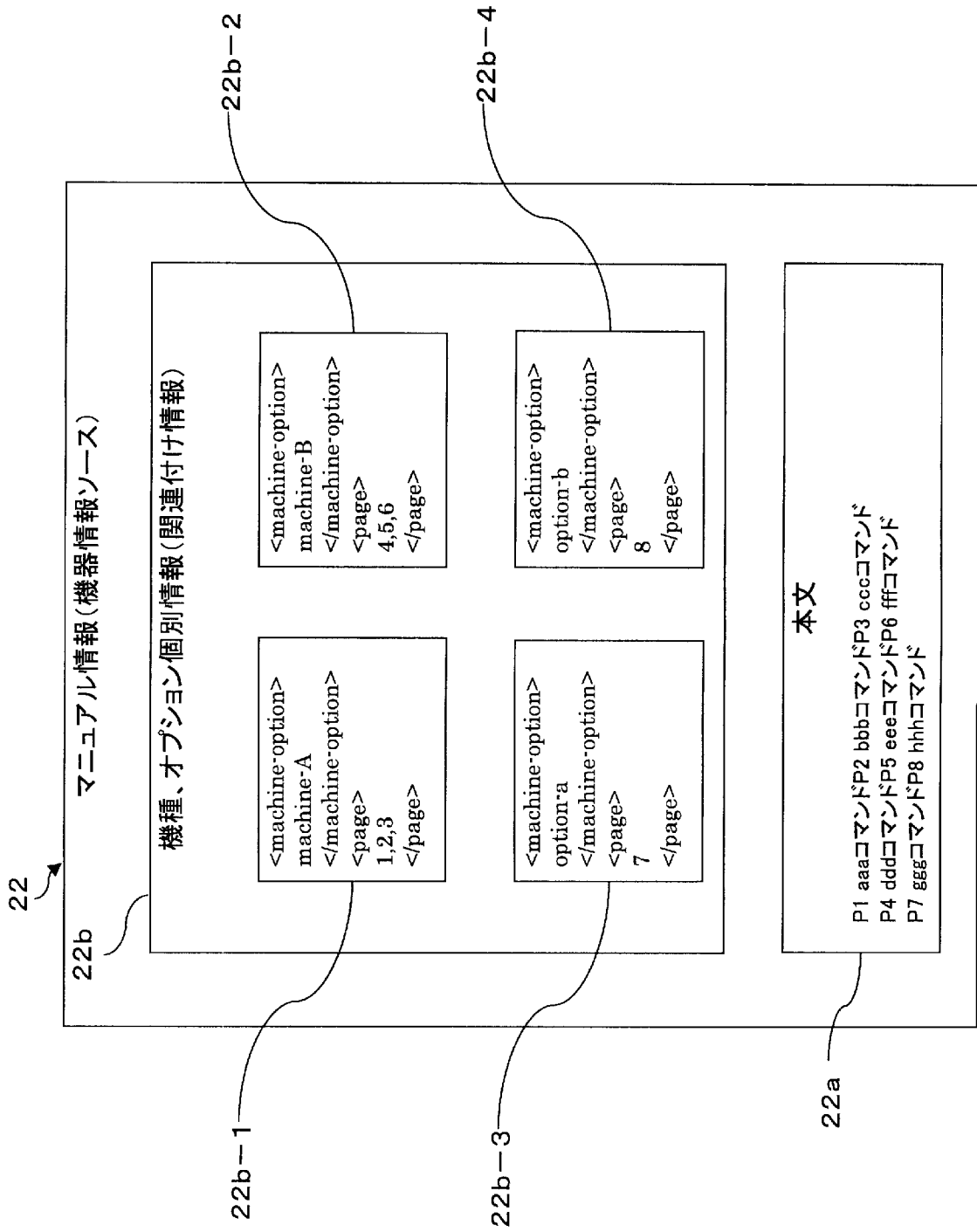
図1



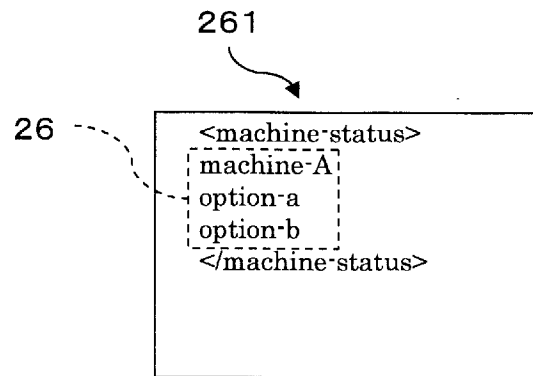
[図2]



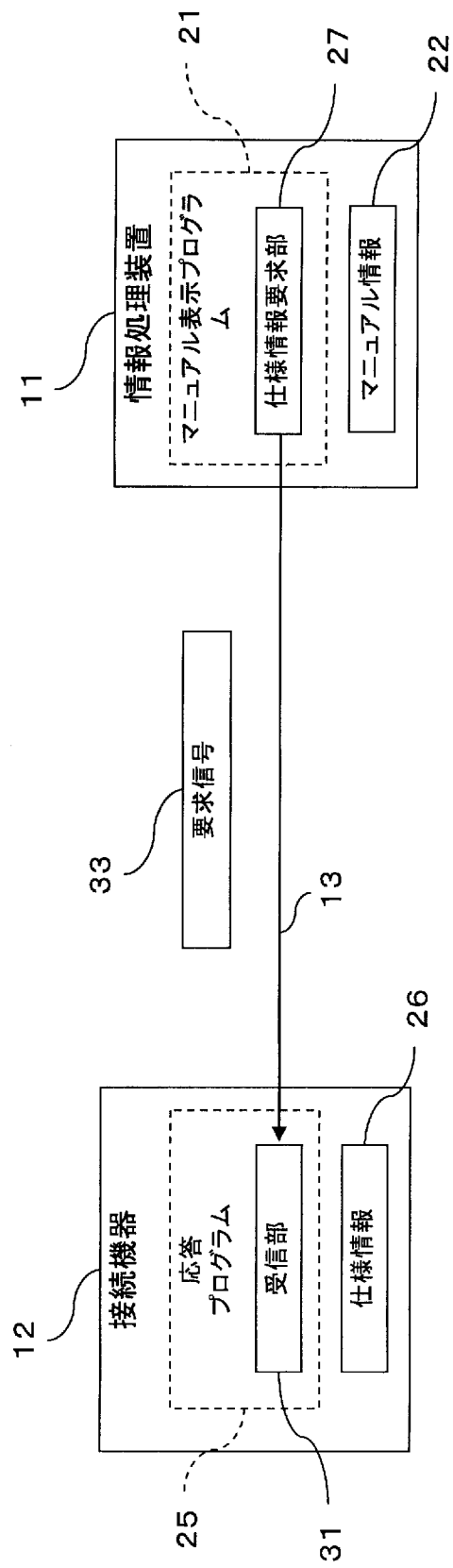
[図3]



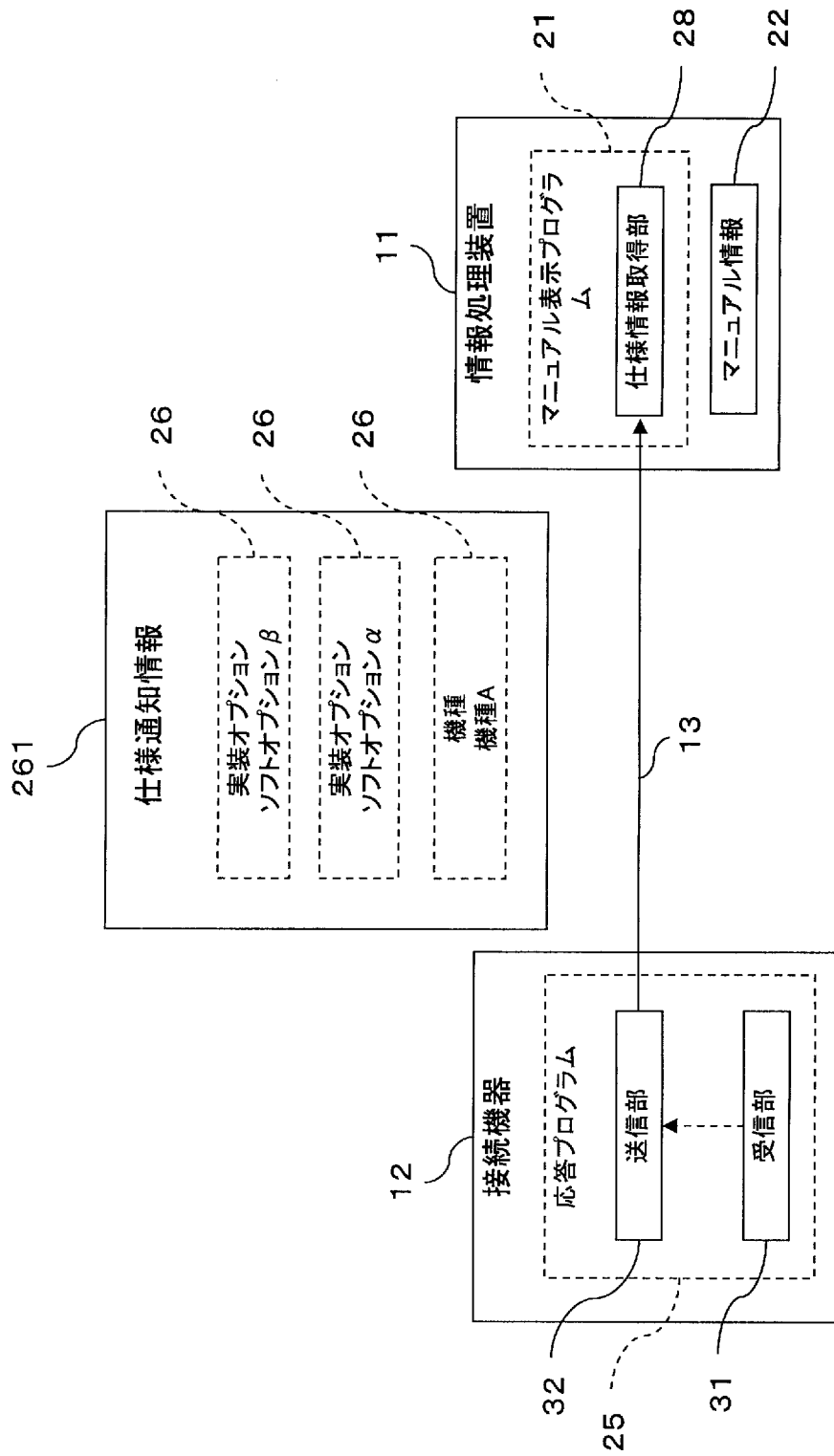
[図4]



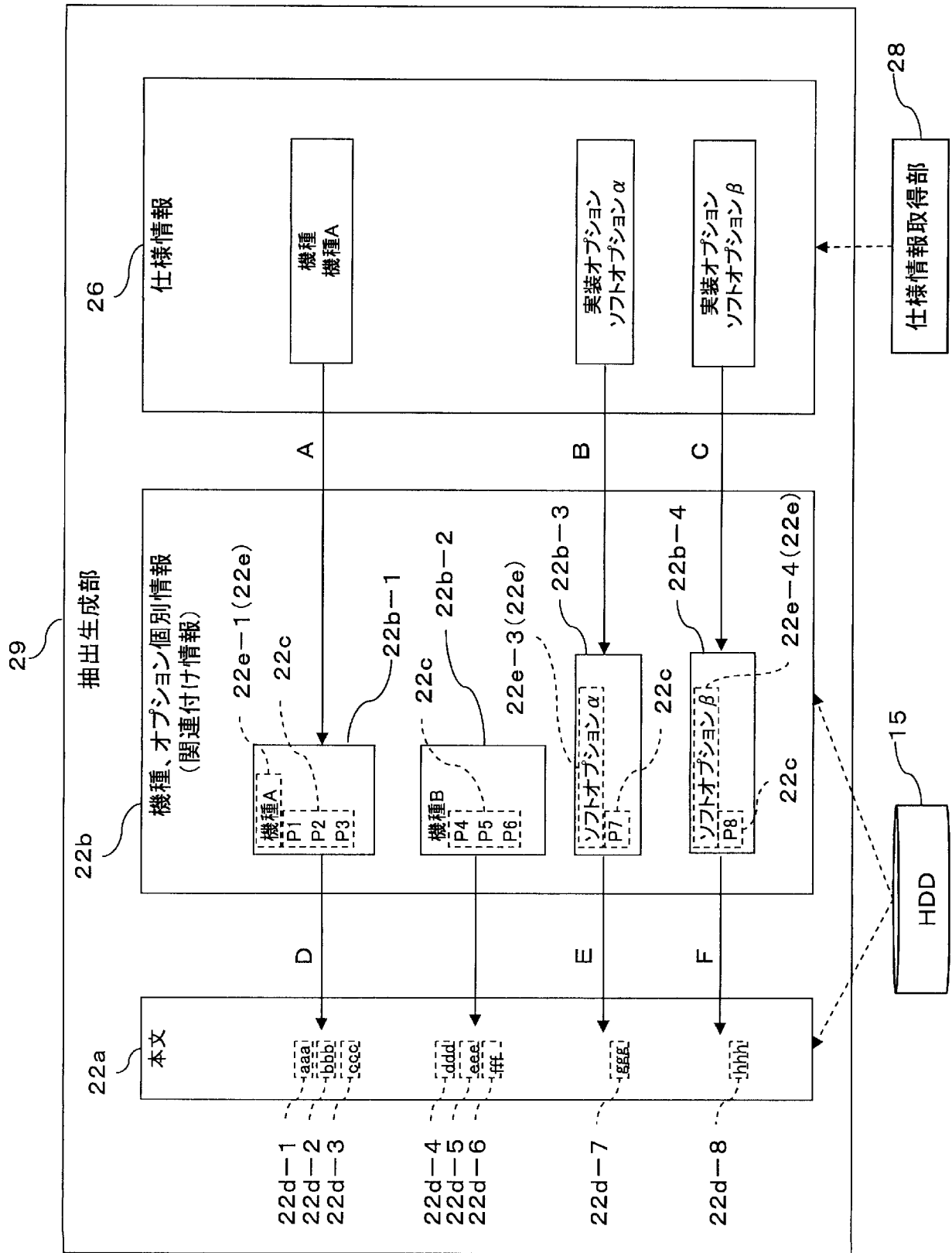
[図5]



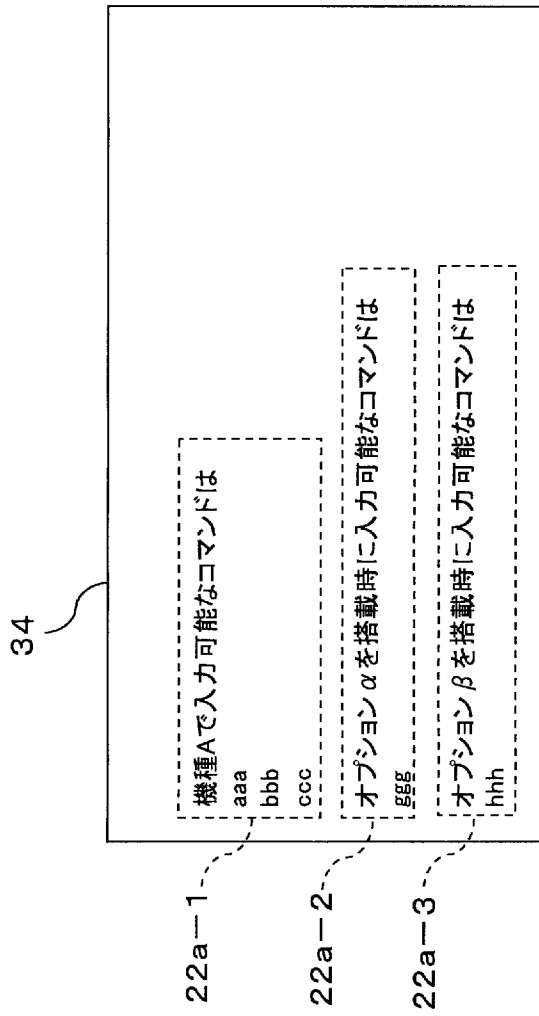
[図6]



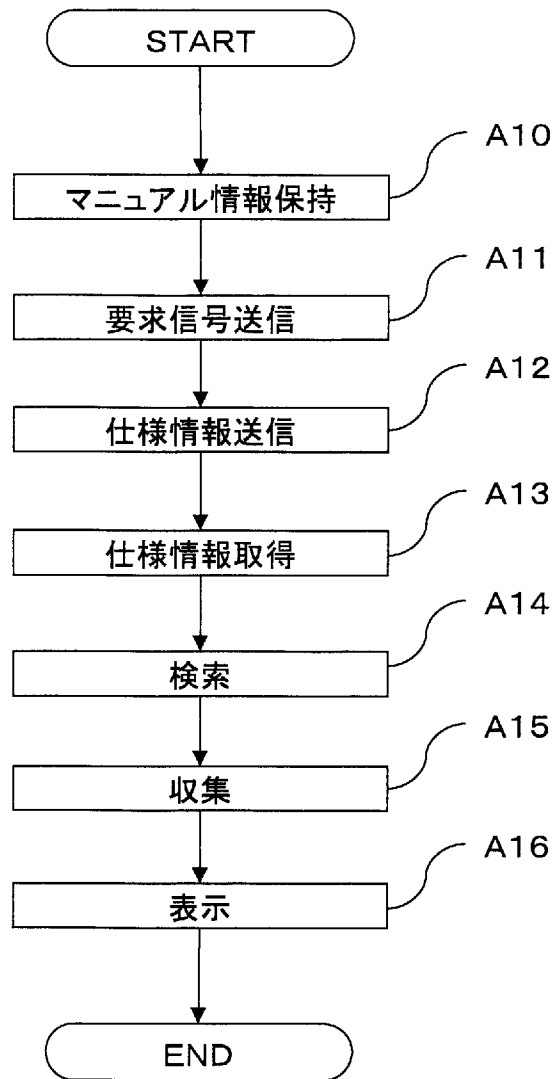
[図7]



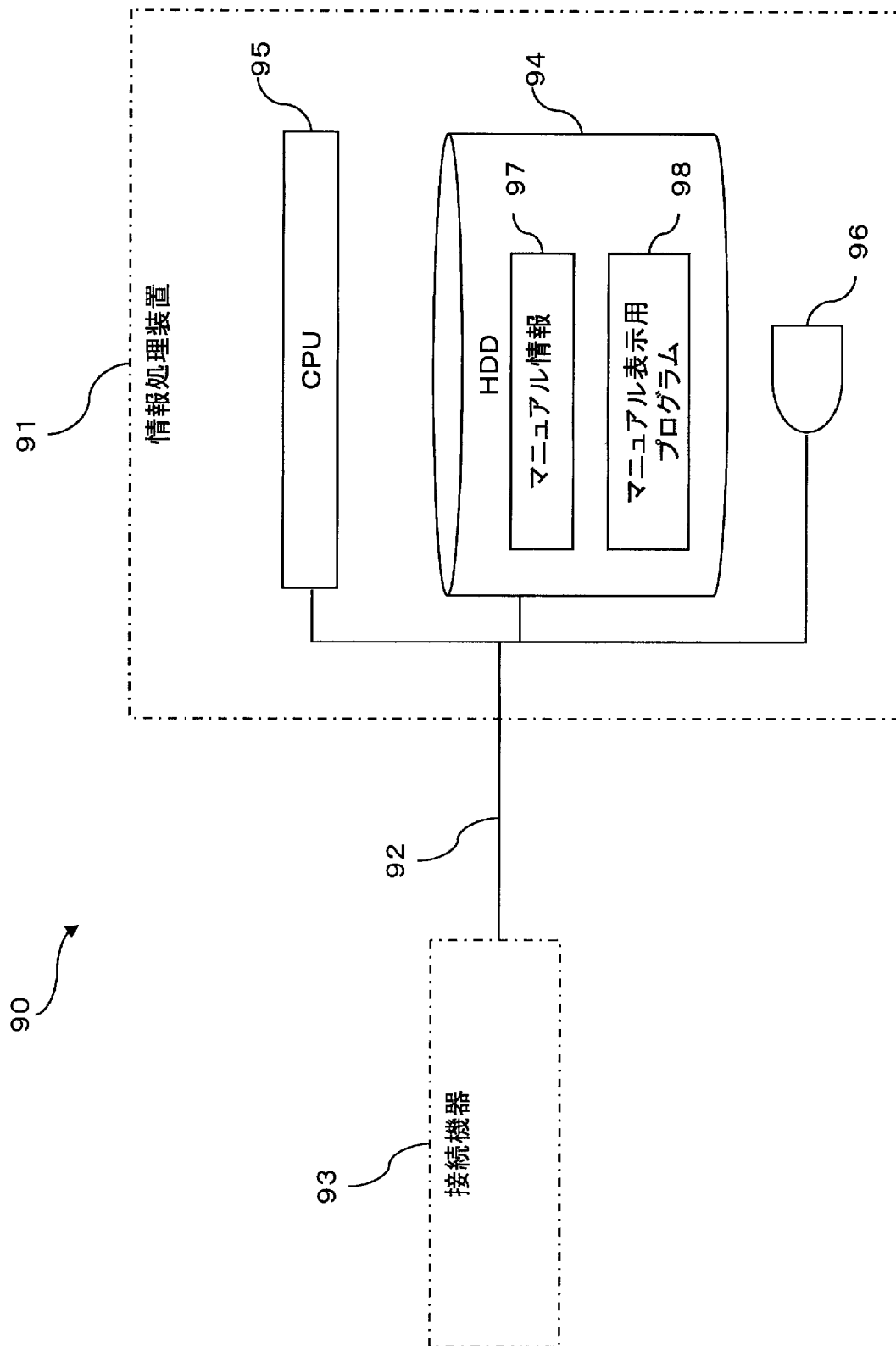
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

99

機種Aで入力可能なコマンドは
aaa
bbb
ccc
機種Bで入力可能なコマンドは
ddd
eee
fff
オプション α を搭載時に入力可能なコマンドは
ggg

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/321422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F15/00(2006.01) i, G06F13/00(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)

G06F15/00, G06F13/00

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 2004-265341 A (Fuji Electric Retail Systems Co., Ltd.),	1, 4, 6, 9, 11, 13, 15, 18
Y	24 September, 2004 (24.09.04), Par. Nos. [0045] to [0055] (Family: none)	2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19
Y	JP 2005-004726 A (Victor Company Of Japan, Ltd.), 06 January, 2005 (06.01.05), Par. Nos. [0037] to [0061] & WO 2004/104862 A1 & EP 1626352 A1 & KR 2006010794 A	2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19
A	JP 4-248653 A (Ricoh Co., Ltd.), 04 September, 1992 (04.09.92), Full text; all drawings (Family: none)	1-19

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
22 January, 2007 (22.01.07)

Date of mailing of the international search report
30 January, 2007 (30.01.07)

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. G06F15/00(2006.01)i, G06F13/00(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. G06F15/00, G06F13/00		
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 2004-265341 A (富士電機リテイルシステムズ株式会社) 2004.09.24, 段落【0045】 - 【0055】 (ファミリーなし)	1, 4, 6, 9, 11, 13, 15, 18
Y		2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19
<input checked="" 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 22.01.2007	国際調査報告の発送日 30.01.2007	
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) 殿川 雅也 電話番号 03-3581-1101 内線 3544	5B 9646

C (続き) . 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
Y	JP 2005-004726 A (日本ビクター株式会社) 2005. 01. 06, 段落【0037】 - 【0061】 & WO 2004/104862 A1 & EP 1626352 A1 & KR 2006010794 A	2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19
A	JP 4-248653 A (株式会社リコー) 1992. 09. 04, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 19