

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-154392

(P2006-154392A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G03F 1/00 (2006.01)	G03F 1/00 Z	2H084
B41C 1/00 (2006.01)	B41C 1/00	2H095
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 B	5B021
G06F 12/00 (2006.01)	G06F 12/00 511A	5B082
	G06F 12/00 515A	
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 18 頁)		

(21) 出願番号 特願2004-345814 (P2004-345814)
 (22) 出願日 平成16年11月30日 (2004.11.30)

(71) 出願人 000003193
 凸版印刷株式会社
 東京都台東区台東1丁目5番1号
 (72) 発明者 岡田 和平
 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
 (72) 発明者 東中川 信吾
 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
 Fターム(参考) 2H084 AA38 AE10
 2H095 AB15 AB22 AB28
 5B021 AA01 DD00
 5B082 AA13 GC04 GC05 HA08

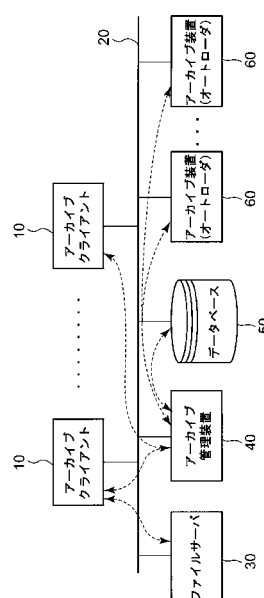
(54) 【発明の名称】 CTP下版データのアーカイブシステム

(57) 【要約】

【課題】CTP下版データのアーカイブ処理を自動にて、且つ大量のアーカイブ処理を可能とする装置を提供することにある。

【解決手段】CTP下版データを含むファイルサーバ30から品目情報を取得表示する品目情報取得表示手段と、前記取得表示手段から得られる品目をアーカイブ登録するアーカイブ品目登録手段と、登録されたアーカイブ品目のCTP下版データを記録媒体にアーカイブ処理するアーカイブ処理手段と、前記下版データのアーカイブ処理におけるアーカイブ処理進行状況を監視するアーカイブ処理進行状況監視手段と、前記監視手段から得られたアーカイブ処理進行状況を表示するアーカイブ処理進行状況表示手段と、アーカイブ情報を記録媒体に記憶するアーカイブ情報記憶手段と、アーカイブメディアを検索するメディア検索手段とから構成されている。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

C T P 下版データを含むファイルサーバから品目情報を取得表示する品目情報取得表示手段と、

前記品目情報取得表示手段から得られる品目をアーカイブ登録するアーカイブ品目登録手段と、

登録されたアーカイブ品目の C T P 下版データを C D - R O M、D V D - R O M 等の記録媒体にアーカイブ処理するアーカイブ処理手段と、

前記下版データのアーカイブ処理におけるアーカイブ処理進行状況を監視するアーカイブ処理進行状況監視手段と、

前記アーカイブ処理進行状況監視手段から得られたアーカイブ処理進行状況を表示するアーカイブ処理進行状況表示手段と、

アーカイブ情報（前記登録されたアーカイブ品目に対応するアーカイブ情報）を C D - R O M、D V D - R O M 等の記録媒体に記憶するアーカイブ情報記憶手段と、

アーカイブメディア（アーカイブ情報を放映するためのアーカイブメディア）を検索するメディア検索手段と、

から構成されていることを特徴とする C T P 下版データのアーカイブシステム。

10

【請求項 2】

前記アーカイブ処理手段はメディア管理用としてメディア毎にユニークなメディア I D を発行する機能を有することを特徴とする請求項 1 記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

20

【請求項 3】

前記アーカイブ処理手段はメディアのレーベル面（メディアの情報内容表示面）にアーカイブ情報を印字する機能を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

【請求項 4】

前記アーカイブ品目登録手段は、品目情報の詳細情報をさらに表示する機能を有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

【請求項 5】

前記アーカイブ処理手段は、複数のアーカイブ処理手段をシステムに組み込む機能を有し、また容易にシステムから外す機能を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

30

【請求項 6】

前記アーカイブ品目登録手段は、複数のアーカイブ処理手段の中で最もジョブ数が少ないアーカイブ処理手段にアーカイブ処理をさせる機能を有することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

【請求項 7】

前記アーカイブ品目登録手段は、サイズの異なる複数折データを最適なメディアに振り分ける機能を有することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項記載の C T P 下版データのアーカイブシステム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷物の印刷製造におけるプリプレス工程（校正刷り工程）において使用するデジタルデータを直接印刷用の版材に出力して製版するための C T P（C o m p u t e r T o P l a t e）方式による下版データを、アーカイブ情報としてアーカイブ登録する C T P 下版データのアーカイブシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

50

従来より、ＣＴＰ方式において使用する下版データのアーカイブ手段としては、テープ（磁気テープなど）を用いたテープメディアに手作業で保存及び管理を行う方法がある。これは、手作業が多く煩雑であり、アーカイブ作業の増大に伴い、手作業では対応できなくなる可能性が考えられる。また、アーカイブ作業のミス、アーカイブ情報の記録ミス、記録忘れなど、人的なミスが発生する可能性があり、データのアーカイブを保証するには不安要素が多い。またテープメディアはランダムアクセスが不可能で取り扱いが煩雑である。

【０００３】

また、テープ装置及びテープライブラリ装置を用いて、自動で保存及び管理を行う方法があるが、テープ装置の場合では、ＣＴＰ下版データは非常にデータサイズが大きく、記憶容量の大きなテープメディアを用いてもメディアの交換が頻繁に発生し、手作業が増えてしまう。また、アーカイブ後のテープメディアの管理も、手作業にてシールなどを貼って管理していくことになる。

10

【０００４】

また、テープライブラリ装置を用いたとしても、アーカイブデータによっては、下版データ保存期間が最長１０年を要するものがあり、現在市場にあるテープライブラリ装置では、１～２年で容量を使い果たしてしまう。また、データを独自フォーマットで管理しているものも多く、リストア時は、必ずテープライブラリ装置を使う必要がある。また、オペレータはテープライブラリ装置特有の操作画面にも基づいて操作する必要があるため操作の習得に技量が必要である。また、テープライブラリ装置の耐用年数や、メーカーの保守期間等の制限があり、修理不可能になった場合に残された装置内のアーカイブデータ若しくは装置内のメディアを、どのように扱うかが問題となる。よって、テープライブラリ装置は１０年間に亘って用いるのには、適さないと考えられる。

20

【０００５】

以下に本発明の技術に関連する公知の特許文献を記載する。

【特許文献１】特開平６－３４２４４２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

本発明の課題は、ＣＴＰ方式において使用する下版データのアーカイブ処理において、従来の手作業によるアーカイブ対象品目の選定、アーカイブ状況の監視、アーカイブ情報の管理、メディアの管理等の管理労力を軽減することにある。また、人的ミスの軽減と、アーカイブデータを１０年間は確実に保存し且つリストアできる環境を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の請求項１に係る発明は、ＣＴＰ下版データを含むファイルサーバから品目情報を取得表示する品目情報取得表示手段と、

前記品目情報取得表示手段から得られる品目をアーカイブ登録するアーカイブ品目登録手段と、

40

登録されたアーカイブ品目のＣＴＰ下版データをＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＯＭ等の記録媒体にアーカイブ処理するアーカイブ処理手段と、

前記下版データのアーカイブ処理におけるアーカイブ処理進行状況を監視するアーカイブ処理進行状況監視手段と、

前記アーカイブ処理進行状況監視手段から得られたアーカイブ処理進行状況を表示するアーカイブ処理進行状況表示手段と、

アーカイブ情報（前記登録されたアーカイブ品目に対応するアーカイブ情報）を記憶するアーカイブ情報記憶手段と、

アーカイブメディア（アーカイブ情報を放映するためのアーカイブメディア）を検索するメディア検索手段と、

50

から構成されていることを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。

【０００８】

本発明の請求項２に係る発明は、上記請求項１に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ処理手段は、メディア管理用としてメディア毎にユニークなメディアＩＤを発行する機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。

【０００９】

本発明の請求項３に係る発明は、上記請求項１又は２に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ処理手段はメディアのレーベル面（メディアの情報内容表示面）にアーカイブ情報を印字する機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。 10

【００１０】

本発明の請求項４に係る発明は、上記請求項１乃至３のいずれか１項に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ品目登録手段は、品目情報の詳細情報をさらに表示する機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。

【００１１】

本発明の請求項５に係る発明は、上記請求項１乃至４のいずれか１項に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ処理手段は、複数のアーカイブ処理手段をシステムに組み込む機能を有し、また容易にシステムから外す機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。 20

【００１２】

本発明の請求項６に係る発明は、上記請求項１乃至５のいずれか１項に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ品目登録手段は、複数のアーカイブ処理手段の中で最もジョブ数が少ないアーカイブ処理手段にアーカイブ処理をさせる機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。

【００１３】

本発明の請求項７に係る発明は、上記請求項１乃至６のいずれか１項に係るＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおいて、前記アーカイブ品目登録手段は、サイズの異なる複数折データを最適なメディアに振り分ける機能を有することを特徴とするＣＴＰ下版データのアーカイブシステムである。 30

【発明の効果】

【００１４】

本発明の請求項１に係る発明によれば、ＣＴＰ下版データを含むファイルサーバから、品目情報を取得表示する品目情報取得表示手段によって、ファイルサーバ内の品目（又は情報ファイル）がリアルタイムに取得表示でき、口頭又は紙による伝達に比べてミスが少なく、可視性に優れている。

【００１５】

また、アーカイブ品目登録手段によって前記品目情報取得表示手段にて表示された多数の品目（又は情報ファイル）の中から、アーカイブ登録すべき品目を選択して、その選択指定した品目を登録することができ、また、その登録された品目の下版データを、アーカイブ処理手段によってアーカイブ処理し、アーカイブ処理された下版データを登録することができるもので、オペレータは、アーカイブ品目登録手段によって登録された品目（例えば品目名等）のみを指定すれば、アーカイブ処理手段が、その品目に対応し、付随する下版データ（折データ；実際にアーカイブされるべきデータ）を全てアーカイブ処理して登録することが可能であり、アーカイブ登録に必要な作業の減少、アーカイブ登録時の人的ミスの軽減が達成できる。 40

【００１６】

また、アーカイブ処理手段によるアーカイブ処理登録の進行状況を監視するアーカイブ監視手段によって、所定のアーカイブ装置のアーカイブジョブを監視、若しくは複数のア 50

ーカイブ装置に振り分けられたアーカイブジョブを一括して監視することが可能で、オペレータのアーカイブジョブ監視に必要な作業が軽減される。

【 0 0 1 7 】

また、アーカイブ情報を C D - R O M、D V D - R O M 等の記録媒体に記憶するアーカイブ情報記憶手段、アーカイブメディアを検索するメディア検索手段によって、オペレータは、常に過去のアーカイブ情報を参照でき、リストアを要求された場合には、過去の品目（例えば品目名）や受注番号より、アーカイブメディアを迅速に探し出すことが可能である。

【 0 0 1 8 】

本発明の請求項 2 に係る発明によれば、前記アーカイブ処理手段は、メディア毎にユニークなメディア I D を発行する機能を有することによって、メディア I D に品目情報、折情報等アーカイブ情報を付随させることによって一元管理が可能になる。 10

【 0 0 1 9 】

本発明の請求項 3 に係る発明によれば、前記アーカイブ処理手段は、メディアレーベル面にアーカイブ情報を印字する機能を有することによって、そのメディアにどのようなデータが保存されているかを目視にて一目で確認でき、リストア時のオペレータの作業負荷の軽減になる。

【 0 0 2 0 】

本発明の請求項 4 に係る発明によれば、前記アーカイブ登録手段は、品目情報の詳細情報をさらに表示する機能を有することによって、その品目に付随する折データ等を容易に確認することが可能になる。 20

【 0 0 2 1 】

本発明の請求項 5 に係る発明によれば、前記アーカイブ登録手段は、複数のアーカイブ処理手段をシステムに組み込む機能を有し、また、容易にシステムから外す機能を有することによって、アーカイブデータの増加によってアーカイブ処理手段を増設する必要が生じた場合に、容易に対応することができ、また、アーカイブ処理手段の故障によってシステムから外したい場合も、容易に対応することができる。

【 0 0 2 2 】

本発明の請求項 6 に係る発明によれば、前記アーカイブ登録手段は、複数のアーカイブ処理手段の中で、最もジョブ数が少ないアーカイブ処理手段に対してジョブを登録する機能を有することによって、複数台のアーカイブ処理手段があった場合に、新規ジョブを最もジョブ数の少ないアーカイブ処理手段に登録して、アーカイブ処理の最適な負荷分散を実現することができる。 30

【 0 0 2 3 】

本発明の請求項 7 に係る発明によれば、前記アーカイブ登録手段は、サイズの異なる複数折データを、最適なメディアに振り分ける機能を有することによって、メディアの効率的な使用を実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 4 】

本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムについて、その実施の形態を、以下、図面を参照しながら詳細に説明する。 40

【 0 0 2 5 】

図 1 は、C T P 下版データのアーカイブシステムの構成例を示すブロック図であり、アーカイブクライアント 1 0、アーカイブ処理の対象となる保管すべきファイルを収容し供給するファイルサーバ 3 0、アーカイブ管理装置 4 0、データベース 5 0、アーカイブ処理されたファイルを空メディアに記録し、アーカイブ処理されたファイルをアーカイブクライアント 1 0 に提供するアーカイブ装置 6 0（メディアオートローダ付き）から構成されていて、各々手段は、L A N（ネットワーク）を示すバス 2 0 によって相互に接続されている。

【 0 0 2 6 】

また、アーカイブクライアント 10 及びアーカイブ装置 60 は、例えば、それぞれ複数台が、LAN 20 (ネットワーク) に接続されている。

【0027】

次にハードウェア構成について説明すれば、前記アーカイブクライアント 10、アーカイブ管理装置 40、データベース 50 は、パーソナルコンピュータを用いて、種々の機能を実装している。

【0028】

また、ファイルサーバ 30 は、商用の UNIX (登録商標) サーバによって実装され、アーカイブ装置 60 は、オートローダとパーソナルコンピュータで構成されている。

【0029】

オートローダとは、CD-ROM、DVD-ROM等の記録媒体(メディア)の空メディアを数十枚保持でき、制御プログラムにより自動的にアームが動作して、トレイより空メディアをドライブに取り込み、その空メディアに、イメージング、レコーディング、ベリファイ、レーベル面への印字等によって、アーカイブ処理したファイルを記録後に、該メディアを所定のトレイに排出する等の一連の機能を有するものを言う。また、ドライブも複数台内蔵することができ、オートローダとしても負荷分散機能、冗長性を備えていてもよい。

【0030】

次に、ソフトウェア構成について説明すれば、アーカイブクライアント 10 は、OS (オペレーティングシステム) と、品目情報取得表示手段を実現する品目情報取得表示プログラムと、アーカイブ登録手段を実現するアーカイブ登録クライアントプログラムと、アーカイブ状況表示手段を実現するアーカイブ状況表示プログラムと、アーカイブメディア検索手段を実現するアーカイブメディア検索プログラムとから構成されている。

【0031】

ファイルサーバ 30 には、単ページの CTP 下版データが入っており、折という単位によってフォルダごとにまとめられており、さらに、折りは品目という単位によってフォルダごとにまとめられている。

【0032】

1 品目が 1 つの書籍や雑誌を示していることになる。ファイルサーバ 30 は、アーカイブクライアント 10 からの品目一覧取得リクエストに対して、品目一覧と、それぞれの品目に属している折情報、ファイルサーバ 30 上の折フォルダの位置(パス)を返す機能が実装されている。

【0033】

アーカイブ管理装置 40 は OS と、アーカイブ登録手段を実現するアーカイブ登録サーバプログラムと、アーカイブ監視手段を実現するアーカイブ監視プログラムとから構成されている。

【0034】

データベース 50 は、OS と、RDBMS (Relational DataBase Management System) と、アーカイブ情報を保存するためにメディア情報を登録するためのメディアテーブルと、品目情報を登録するための品目テーブルと、折情報を登録するための折テーブルと、各種マスターテーブルとから構成されている。

【0035】

アーカイブ装置 60 は、OS と、新規アーカイブジョブを監視するためのアーカイブジョブ監視プログラムと、CD-ROM や DVD-ROM 等の記録媒体であるメディアにレコーディングする際に必要となるディスクイメージを作成するためのイメージングプログラムと、記録媒体であるメディアにレコーディングするためのレコーディングプログラムと、オートローダを制御するための制御プログラムと、レーベル面に印字するための印字プログラムとから構成されている。

【0036】

次に、本発明の CTP 下版データのアーカイブシステムのシステム動作順序について、

10

20

30

40

50

以下に、図 1、図 2、図 3、図 7、図 9、図 10 を参照しながら説明する。

【 0 0 3 7 】

< S T E P 2 0 1 >

図 2 に示すように、まず、オペレータは、図 1 に示すアーカイブクライアント 10 上の品目情報取得表示プログラムの画面において、ファイルサーバ 30 上に存在する品目情報を参照する。図 7 はファイルサーバ 30 上の品目一覧を表示する画面であり、ボタン B 5 0 1 「更新」を押下することにより、ファイルサーバ 30 に、品目一覧取得要求が発信される。

【 0 0 3 8 】

ファイルサーバ 30 は、その要求に答え、アーカイブクライアント 10 にサーバ 30 上の品目一覧を返信する。品目一覧を受信した品目情報取得表示プログラムは、図 7 に示す表示領域 H 5 0 1 に一覧を表示する。表示項目として、その品目の受注番号（受注 No）欄には、その品目がアーカイブ済みかどうかを判別するチェックボックスと、その品目の受注番号が表示され、また、品名欄、得意先名欄、データ種別欄、納入日欄、用途別品種名欄、サイズ欄（データサイズ；MB）が表示される。

10

【 0 0 3 9 】

また、表示される品目はファイルサーバ 30 上の全てではなく、例えば、CTP 下版データの納入日から 5 日経過したもののみを表示するようになっている。これはその品目の作業が完全に終了し、データが変更されないことを保証している。なお、初期設定によって、その表示の変更は可能である。

20

【 0 0 4 0 】

< S T E P 2 0 2 >

次に、その品目一覧の中から、アーカイブしたい品目を選択する。例えば、図 7 に示す表示領域 H 5 0 1 上の品目として、受注 No. 1 1 1 1 1 1 5 の行をクリックすると、グレーで網掛けされ選択された状態になる。

【 0 0 4 1 】

< S T E P 2 0 3 >

次に、図 7 のボタン B 5 0 2 「次へ」を押下することにより、さらに、図 9 に示す詳細情報画面が新規に表示され、その詳細情報表示領域 H 7 0 1 には、前記選択された品目に含まれる折情報が表示される。この詳細情報表示領域 H 7 0 1 には、ファイルサーバ 30 上のフォルダ名、部品名、折サイズ（MB）、レコーディングされるメディアが表示される。

30

【 0 0 4 2 】

< S T E P 2 0 4 >

図 9 に示す詳細情報画面上にて、ボタン B 7 0 4 「戻る」を押下することにより、再度図 7 の画面に戻ることができるようになっている。また、このステップ（STEP 2 0 3）では、アーカイブ処理で使用される記録媒体であるメディアの選択が可能であり、オペレータは、例えば全て DVD-ROM（ボタン B 7 0 1）、全て CD-ROM（ボタン B 7 0 2）、お任せ（ボタン B 7 0 3）から選択することができる。

【 0 0 4 3 】

図 9 に示す詳細情報画面上にて、全て DVD-ROM（ボタン B 7 0 1）、全て CD-ROM（ボタン B 7 0 2）、お任せ（ボタン B 7 0 3）の中から、1 つを任意に選択して押下することにより、下記の演算制御処理がなされる。

40

【 0 0 4 4 】

例えば、お任せ（ボタン B 7 0 3）を選択した場合には、折のサイズの大小によって、記録媒体であるメディアが自動選択される。選択の制限事項として、1 メディアに保存される最小単位は折単位となる。例えば 1 折を更に分割して、複数のメディアに保存することはリジェクト（不許可）となる。1 品目に含まれる複数折が、複数メディアに折単位で分割されることは許可されるようになっている。

【 0 0 4 5 】

50

1 折のデータ量が記録媒体であるメディアの記憶容量、例えば C D - R O M の記憶容量である 6 5 0 M B を越えた場合には、その折には D V D - R O M が選択される。また、1 折のデータ量が記録媒体であるメディアの記憶容量、例えば D V D - R O M の記憶容量である 4 . 3 G B を越えている場合はエラーを出力し、その品目はアーカイブできないこととなる。なお、1 折のデータ量が、この記録媒体であるメディアの記憶容量を超えることは無いものとして、エラーの出力機能のない状態に設定することは可能である。

【 0 0 4 6 】

ここで、図 1 1 (a) ~ (e) に基づいて、お任せ (ボタン B 7 0 3) を選択した場合におけるメディアの自動振り分けの例を示す。例えば、図 1 1 (a) に示すように、部品名に表示する各折 (1 折 ~ 7 折) のサイズ (M B) S 9 0 1 (折データ量) が存在すると仮定した場合に、まず、その折データのサイズに対応して、ソーティングプログラムに基づいて各折 (1 折 ~ 7 折) のソーティングを行う。

10

【 0 0 4 7 】

次に、図 1 1 (b) ~ (d) に示すように、演算制御プログラムに基づいて、最もサイズが大きな折 (2 折 ; 4 0 0 0 M B) のサイズ量に、最も小さいサイズの折 (7 折 ; 1 0 0) のサイズ量から順次大きいサイズの折 (6 折 ; 2 0 0 M B) のサイズ量を足し合わせて行き、そのサイズ量の合計と、D V D - R O M の記憶容量 4 . 3 G B とを比較対照し、D V D - R O M メディアの枚数を決定し、D V D - R O M メディアの自動振り分けをする。

【 0 0 4 8 】

例えば、図 1 1 (b) に示すように、2 折 + 7 折 + 6 折のサイズ S 9 0 2 は、2 折 + 7 折 + 6 折 = 4 3 0 0 M B (4 . 3 G B) 4 . 3 G B となり、図 1 1 (e) に示すように 2 折 + 7 折 + 6 折が D V D - R O M 1 枚目として振り分けられる。

20

【 0 0 4 9 】

次に、図 1 1 (c) に示すように、2 番目に折データサイズが大きい折 (1 折 ; 3 0 0 0 M B) が選択され、未だ振り分けられていない最も小さな折 (3 折 ; 3 0 0 M B) から順次大きい折 (4 折 ; 5 0 0 M B) を足し合わせて行き、1 折 + 3 折 + 4 折のサイズ S 9 0 3 は、1 折 + 3 折 + 4 折 = 3 8 0 0 M B (3 . 8 G B) < 4 . 3 G B となり、図 1 1 (e) に示すように、1 折 + 3 折 + 4 折が D V D - R O M 2 枚目として振り分けられる。

【 0 0 5 0 】

そして、図 1 1 (d) に示すように、最後に残った 5 折は、そのサイズ (S 9 0 4) (データ量) が 6 5 0 M B 以下のため、C D - R O M 1 枚目として振り分けられる。

30

【 0 0 5 1 】

また、全て D V D - R O M (ボタン B 7 0 1) を選択した場合におけるメディアの自動振り分けの例としては、例えば、1 折から順次 1 枚目の D V D - R O M に振り分けられ、折サイズ (データ量) の合計が、4 . 3 G B 以上になった時点で、次の折が 2 枚目の D V D - R O M に振り分けられ、以降、同様にして振り分けられる。

【 0 0 5 2 】

また、全て C D - R O M (ボタン B 7 0 2) を選択した場合 (各折が、全て 6 5 0 M B 以内である場合に限る) におけるメディアの自動振り分けの例としては、例えば、1 折から順次 1 枚目の C D - R O M に振り分けられ、合計が 6 5 0 G B 以上になった時点で、次の折が 2 枚目の C D - R O M に振り分けられ、以降、同様にして振り分けられる。

40

【 0 0 5 3 】

なお、上記図 9 の詳細情報表示領域 H 7 0 1 に表示されている例は、メディア選択に、お任せ (ボタン B 7 0 3) が設定されて自動的に振り分けられた結果を示している。

【 0 0 5 4 】

このようにして、図 9 の詳細情報画面上の詳細情報表示領域 H 7 0 1 に、オペレータが希望選択したアーカイブすべき品目に関するメディアの自動振り分けが表示された後は、「登録」 (ボタン B 7 0 5) を押下することにより、次の S T E P 2 0 5 に進み、一方、「戻る」 (ボタン B 7 0 4) を押下することにより、元の S T E P 2 0 2 に戻り、再度、

50

アーカイブ品目の選択をすることができる。

【 0 0 5 5 】

< S T E P 2 0 5 >

図 9 に示す詳細情報表示画面上にて、「登録」(ボタン B 7 0 5) を押下することにより、図 1 0 に示す入力指示用画面に遷移する。この画面では、作業者の登録、アーカイブメディアを保管する倉庫名を指定登録する。

【 0 0 5 6 】

例えば、図 1 0 に示す入力指示用画面の画面上の社員番号欄 P 8 0 1 にて、プルダウンでオペレータの社員番号を選択すると、所属、名前が自動で表示される。また、倉庫名欄 P 8 0 2 にて、プルダウンで倉庫名を指定すると、倉庫の棚、段のそれぞれ識別番号が自動で表示される。

10

【 0 0 5 7 】

< S T E P 2 0 6 >

次に、この品目とメディア振り分けとにてアーカイブの登録処理を選択する場合は、図 1 0 に示す入力指示用画面上にて、アーカイブの登録処理「OK」ボタン B 8 0 1 を押下することにより、S T E P 2 0 7 に進み、元に戻る場合には、「戻る」ボタン B 8 0 2 を押下することにより、S T E P 2 0 3 に戻り、図 9 の詳細情報表示画面を出力する。

【 0 0 5 8 】

< S T E P 2 0 7 >

S T E P 2 0 6 にて、オペレータがアーカイブの登録処理「OK」ボタン B 8 0 1 を押下することにより、図 1 に示すアーカイブクライアント 1 0 からのアーカイブ登録要求がアーカイブ管理装置 4 0 に転送されて、アーカイブの登録処理が実行される。

20

【 0 0 5 9 】

ここでアーカイブの登録要求を受けたアーカイブ管理装置 4 0 (図 1 参照) は、図 3 に示すフローチャートの順序にて下記のようにしてアーカイブの登録処理を行う。

【 0 0 6 0 】

< S T E P 2 1 1 >

まず、アーカイブ管理装置 4 0 は、メディア ID 発行を行うためのメディア ID 取得要求を行う。

【 0 0 6 1 】

< S T E P 2 1 2 >

次に、アーカイブ管理装置 4 0 は、データベース 5 0 上のメディア ID 管理テーブルを参照し、最新のメディア ID を取得する。

30

【 0 0 6 2 】

メディア ID は、常にユニークであり、十分な桁数が確保されている。図 1 2 (a) ~ (b) にメディア ID (識別記号) の採番体系を示す。例えば、図 1 2 (a) に示すように 7 桁で構成され、図 1 2 (b) に示すように、1 桁目は記号「A」で固定されていて、「B」以降は将来のためにプールしておく。2 桁目は「0 ~ 9」と「A ~ Z」で構成され、3 桁目以降は「0 ~ 9」で構成されている。

【 0 0 6 3 】

図 1 3 に、メディア ID の取得フローチャートを示し、この取得フローチャートに基づいて、アーカイブ管理装置 4 0 は、データベース 5 0 上のメディア ID 管理テーブルを参照して、最新のメディア ID を取得して、次の S T E P 2 1 4 に進む。

40

【 0 0 6 4 】

しかしながら、例えば、データベース障害等で、この取得フローチャートに基づくメディア ID の取得がきず、エラーとなった場合は、S T E P 2 1 3 に進み、アーカイブクライアント 1 0 (又はオペレータ) にそのエラーを返し、図 2 に示す S T E P 2 0 8 に進み、最新のメディア ID の取得 (登録) が失敗したことを通知する。

【 0 0 6 5 】

< S T E P 2 1 3 >

50

図2に示すSTEP208に進み、アーカイブクライアント10（又はオペレータ）に最新のメディアIDの取得（登録）が失敗したことが通知されてSTEP202に戻り、再度、アーカイブ品目の選択を行う。

【0066】

<STEP214>

最新のメディアIDを取得することによって、最もジョブ数が少ないアーカイブ装置60を検索して選択する。これは複数のアーカイブ装置60に均等にジョブを振り分け、稼働率を向上させるためである。

【0067】

<STEP215>

次に、データベース50のアーカイブ情報管理テーブルに、メディア情報、品目情報、折情報等のアーカイブ情報を登録する。

【0068】

<STEP216>

次に、オーダーファイルデータをアーカイブ装置60に転送して、オーダーファイルを作成する。オーダーファイルには、実データのファイルサーバ30の場所（パス）、メディアレーベル面に印字するための情報が格納されている。

【0069】

<STEP217>

次に、アーカイブ情報ファイルデータ（アーカイブ情報を記したテキストファイルデータ）をアーカイブ装置60に転送して、アーカイブ情報ファイルを作成する。実データと同時に情報ファイルをレコーディングすることにより、レーベル面の印字が年月の経過と共に薄くなったとしても、情報ファイルを参照することで、そのメディアの情報を得ることができる。

【0070】

<STEP218>

次に、ジョブの監視要求が発行され、ジョブ監視プログラムが起動する。アーカイブ登録要求はメディア1枚毎に実行される。実際には1品目で複数枚のメディアを使用するため、上記手順がメディア枚数分実行されることになる。ジョブ監視プログラムは、アーカイブ管理装置40内で起動され、アーカイブジョブの状態を監視する。

【0071】

ジョブ監視プログラムが起動すると、図2のSTEP208に進み、アーカイブ登録処理が完了したか否かを確認する。

【0072】

<STEP208>

アーカイブ登録処理が完了したことが確認されと、アーカイブ装置60は、オーダーファイルを参照してアーカイブ登録の処理を開始することができる。

【0073】

上記STEP214における最新のメディアIDを取得した後において、最もジョブ数が少ないアーカイブ装置60を検索し選択する際には、定期的にアーカイブ装置60にジョブの状態を問い合わせ、そのアーカイブ状況の結果を、例えば、図8に示すような画面に表示する。

【0074】

図8において、アーカイブ状況の表示領域H601には、アーカイブ処理中（RUN状態）のジョブを常に表示する。また、表示領域H602には、プルダウンメニュー欄P601（プルダウンメニュー；wait、complete、error）によりプルダウンにてRUN状態以外の状態を選択表示することが可能である。

【0075】

RUN以外の状態には、例えば、次のものがある。waitは、アーカイブ装置60がキュー（処理開始に入る状態）に入った状態で、未だアーカイブ処理対象になっていない

10

20

30

40

50

状態、completeは、アーカイブ処理が完了した状態、errorは、何らかの理由によりエラーが発生した状態である。

【0076】

ブルダウンメニュー欄P601を選択することにより、その状態のジョブが表示領域H602に表示される。エラー状態のジョブは、ボタンB601を押下することにより再度アーカイブ処理を行うことができ、例えば、レコーディングの失敗などのエラー状態は再度アーカイブ処理することにより解決される。

【0077】

また、表示領域H603は、アーカイブ装置60のオートローダの状態を示しており、稼動中か、停止中かをオペレータが判断できるようになっている。

10

【0078】

本発明においては、図2に示す上記STEP208にて、アーカイブ登録処理が完了したことが確認されると、アーカイブ装置60は、オーダーファイルを参照してアーカイブ登録の処理を開始するものであるが、それは、図4～図5に示すフローチャートに基づいて、下記に示す順序に従って、ファイルサーバ30からアーカイブ登録すべきアーカイブデータを取得して、アーカイブ登録の処理を実行するものである。

【0079】

<STEP301>

まず、図4に示すように、アーカイブ登録処理の一連の処理ループが開始されると、アーカイブ装置60は、オペレータ（アーカイブクライアント）から、該装置60にオーダー（指定）された品目等のオーダー情報と、該装置60にオーダーされた品目のオーダーファイル（オーダーされたアーカイブ情報ファイル、アーカイブデータ）が、監視フォルダ（上記ジョブ監視プログラムに基づくアーカイブ処理によって使用された監視フォルダ）内に作成されているか否かを監視する。

20

【0080】

<STEP302>

そして、オーダー（指定）された品目の登録処理すべきアーカイブ情報のオーダーファイル（アーカイブデータ）が、この時点において、アーカイブ装置60の監視フォルダ内に作成（記録収容）され、存在しているか否かを確認し、オーダーファイルが監視フォルダ内に存在する場合には、確認回答を存在としてSTEP304に移行し、一方、オーダーファイルが監視フォルダ内に不在の場合には、確認回答を不在としてSTEP303に移行する。

30

【0081】

<STEP303>

オーダーファイルがアーカイブ装置60の監視フォルダ内に不在の場合には、監視ループの状態が保持され、オーダーされた品目のアーカイブ情報のオーダーファイルが監視フォルダ内に作成（記録収容）されるまで、一定時間、回答を不在のまま留保（スリープ）し、オーダーファイルが監視フォルダ内に作成（記録収容）された時点で、監視ループから抜けて、STEP304に移行する。

【0082】

<STEP304>

オーダーファイルがアーカイブ装置60の監視フォルダ内に存在していることを確認すると、アーカイブ装置60は、オーダーファイル内に記載されているパス情報を参照し、ファイルサーバ30からアーカイブデータを取得する。

40

【0083】

<STEP305>

次に、図5に示すように、アーカイブ装置60は、ファイルサーバ30から取得したアーカイブデータに基づいてメディアイメージを作成するイメージング処理に移行して、イメージング処理を実行する。

【0084】

50

< S T E P 3 0 6 >

アーカイブ装置 6 0 によるイメージング処理が完了すると、オーダーファイルに指定された空メディア（例えば C D - R O M 又は D V D - R O M ）をドライブ（ディスクドライブ）に取り込み格納する。

【 0 0 8 5 】

< S T E P 3 0 7 >

指定された空メディア（例えば C D - R O M 又は D V D - R O M 等の記録媒体）内に、イメージング処理されたアーカイブデータのレコーディングを行う。

【 0 0 8 6 】

< S T E P 3 0 8 >

イメージング処理されたアーカイブデータのレコーディング終了後に、ベリファイ処理に移行する。ベリファイとは、アーカイブ装置 6 0 によるイメージング処理されたイメージングデータとレコーディング結果のレコーディングデータとをビット単位で比較照合することであり、ベリファイを行うことにより、両データが完全に一致していて、イメージングデータが失敗なく完全にメディアにレコーディングされていることを保証するものである。

10

【 0 0 8 7 】

< S T E P 3 0 9 >

ベリファイ処理による比較照合結果が、完全一致であれば S T E P 3 1 0 に移行し、何らかの理由により不一致であれば、S T E P 3 0 6 に移行して、再度、レコーディングを行う。

20

【 0 0 8 8 】

< S T E P 3 1 0 >

ベリファイ処理による比較照合結果が完全一致であれば、メディアレーベル面（C D - R O M 又は D V D - R O M 等の記録媒体の識別名記入面）への印字処理を行う。メディアレーベル面の印字デザインは、例えば、図 6 に示すような C D - R O M のディスクの平面図のようになり、印字デザインは、例えば上部から、メディア I D、品目名、得意先名、受注番号、メディアタイプ、作業者、アーカイブ日時、折名となる。

【 0 0 8 9 】

例えば、メディア I D、受注番号には、バーコードが付加され、メディアタイプには、C D - R、又は D V D - R の文字が印字される。

30

【 0 0 9 0 】

< S T E P 3 1 1 >

次に、アーカイブ装置 6 0 のドライブからメディア（C D - R O M 又は D V D - R O M 等の記録媒体）の排出が行われる。オペレータは、このメディアを、図 1 0 に示す入力指示用画面の P 8 0 2 にて指定した倉庫に保存する。また、必要に応じて、図 6 の平面図に示す C D - R O M のディスク等のメディアレーベル面には、アーカイブ情報が印字されることにより、そのメディアが、どのようなデータを含んでいるかを一目で判断することができる。

【 0 0 9 1 】

また、リストア要請で、アーカイブメディアを検索したい場合は、アーカイブ検索画面を起動し、図 1 4 に示す「アーカイブメディア検索」の画面を表示する。例えば、プルダウンキー P 1 2 1、テキスト入力エリア T 1 2 1、プルダウンキー P 1 2 2 より検索条件を作成する。

40

【 0 0 9 2 】

プルダウンキー P 1 2 1 では、例えば「受注番号が」、「品名が」、「得意先名が」、「納入日が」、「アーカイブ登録日時が」、「アーカイブ完了日時が」、のうちいずれか 1 種を指定可能である。

【 0 0 9 3 】

プルダウンキー P 1 2 2 では、テキスト入力エリア T 1 2 1 の入力内容に対して、「か

50

ら始まる」、「を含む」、のうちいずれか１種を指定可能であり、多面的な検索が可能となっている。

【００９４】

検索ボタンＢ１２１を押下することにより、検索条件に合致したメディアＩＤ、受注番号、品名、得意先、ステータス（アーカイブ完了しているかどうか表示）が、表示領域Ｈ１２１に表示される。

【００９５】

オペレータは、それぞれ検索条件に対応して表示領域Ｈ１２１に表示される各々検索結果の中から希望する検索結果を選択して、その表示領域Ｈ１２１をダブルクリックすることにより、図１５に示す「メディア情報」の画面が表示されて、メディアの詳細な情報を得ることができる。

10

【００９６】

例えば、その表示領域Ｈ１３１には、そのメディアのメディアＩＤ、メディアタイプ、受注Ｎｏ．、品名、得意先名が表示される。

【００９７】

また、その表示領域Ｈ１３２には、そのメディアに含まれるフォルダ名、折Ｎｏ．、部品名、エラーの各項目からなるそのメディアに含まれる折一覧が表示されて、そのメディアに含まれる情報を確認することが可能である。

【００９８】

また、その表示領域Ｈ１３３では、「納入日」、「アーカイブ登録日時」、「アーカイブ完了日時」が表示される。

20

【００９９】

また、入力欄Ｔ１３１には、オペレータが任意にコメントを入力することができ、ボタンＢ１３１を押下することによりコメントが保存され、注意事項などを記録したい場合に用いることができ、ボタンＢ１３２を押下することにより、この画面を閉じることができる。

【０１００】

また、表示領域Ｈ１３４には、そのメディアの場所（倉庫名、棚、段）が表示されて、そのメディアの場所（倉庫名、棚、段）を特定することが可能であり、オペレータは、希望したメディア（ＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＯＭ等の記録媒体）を倉庫より探し出して、そのメディアを読み込み可能なドライブを搭載したコンピュータにて、そのメディアに記録されているデータを読み込み、所定のファイルサーバ３０にアーカイブデータをアップロードしてリストアップ作業を完了させることができる。

30

【０１０１】

また、表示領域Ｈ１３５には、１折のデータ量がＤＶＤ－ＲＯＭの記憶容量である４．３ＧＢを越えている場合、データベース障害等によりメディアＩＤの取得ができずにエラーとなった場合、あるいは何らかの理由によりエラーが発生した場合等には、そのエラー発生日、エラーの内容が表示される。

【図面の簡単な説明】

【０１０２】

40

【図１】本発明のＣＴＰ下版データのアーカイブシステムのシステムブロック図。

【図２】本発明のＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおけるアーカイブ品目一覧取得からアーカイブ登録までのプログラムを説明するフローチャート図。

【図３】本発明のＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおけるメディアＩＤ取得要求によるメディアＩＤ取得からアーカイブ情報ファイル作成、及びそのファイル作成完了の監視要求までのプログラムを説明するフローチャート図。

【図４】本発明のＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおけるオーダーされた品目のオーダーアーカイブ情報ファイルの作成完了有無を監視するオーダーの監視プログラムを説明するフローチャート図。

【図５】本発明のＣＴＰ下版データのアーカイブシステムにおけるオーダーされた品目の

50

オーダーアーカイブ情報ファイルに基づくイメージングから空メディアへのレコーディング及びメディアの印字、排出までを説明するフローチャート図。

【図 6】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるメディアの一例を説明する平面図。

【図 7】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるファイルサーバの品目一覧表示画面の説明図。

【図 8】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるアーカイブ状況表示画面の説明図。

【図 9】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるアーカイブ状況の詳細情報表示画面の説明図。

10

【図 10】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおける作業者（社員番号）の登録、アーカイブメディアを保管する倉庫名を入力する入力指示画面の説明図。

【図 11】（ a ）～（ e ）は本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるメディアの自動振り分けの操作例を示す操作テーブルの説明図。

【図 12】（ a ）～（ b ）は本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるメディア I D （識別記号）の採番体系を示す体系テーブルの説明図。

【図 13】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるメディア I D 取得要求によるメディア I D 取得のプログラムを説明するフローチャート図。

【図 14】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるアーカイブメディア検索画面の説明図。

20

【図 15】本発明の C T P 下版データのアーカイブシステムにおけるメディアの詳細情報を得るためのメディア情報画面の説明図。

【符号の説明】

【 0 1 0 3 】

1 0 ... アーカイブクライアント

2 0 ... 接続バス

3 0 ... ファイルサーバ

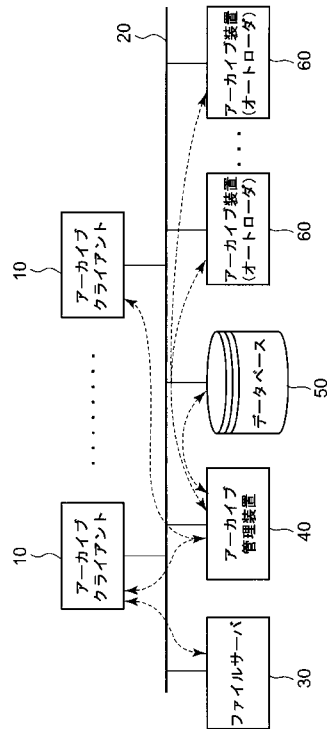
4 0 ... アーカイブ管理装置

5 0 ... データベース

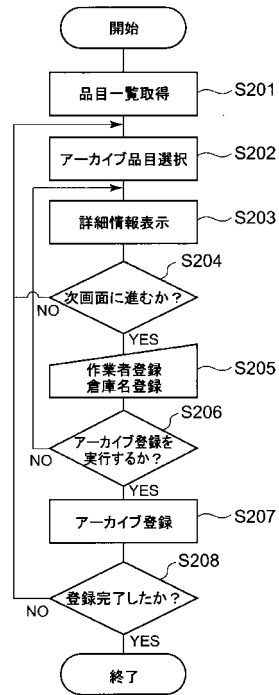
6 0 ... アーカイブ装置（オートローダ）

30

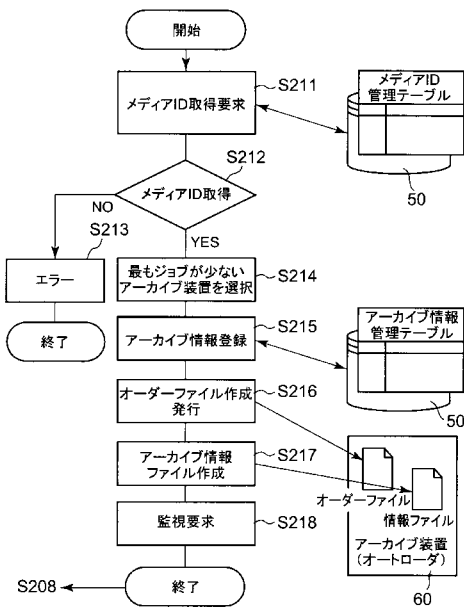
【図 1】



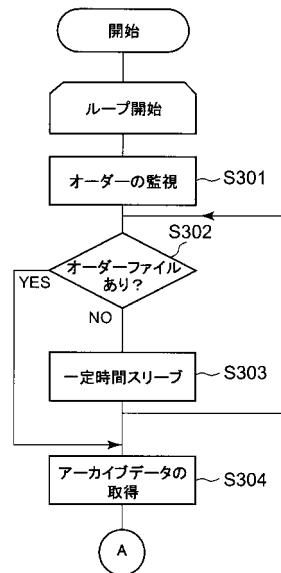
【図 2】



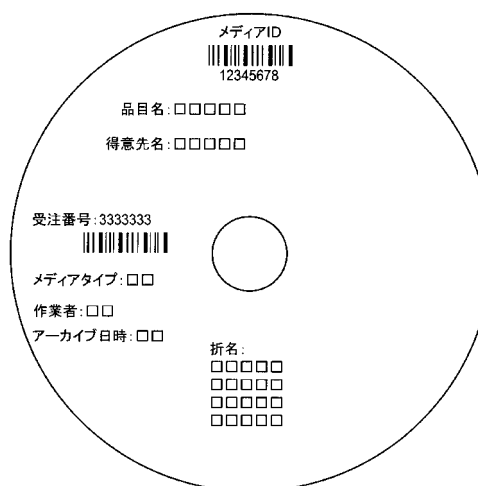
【図 3】



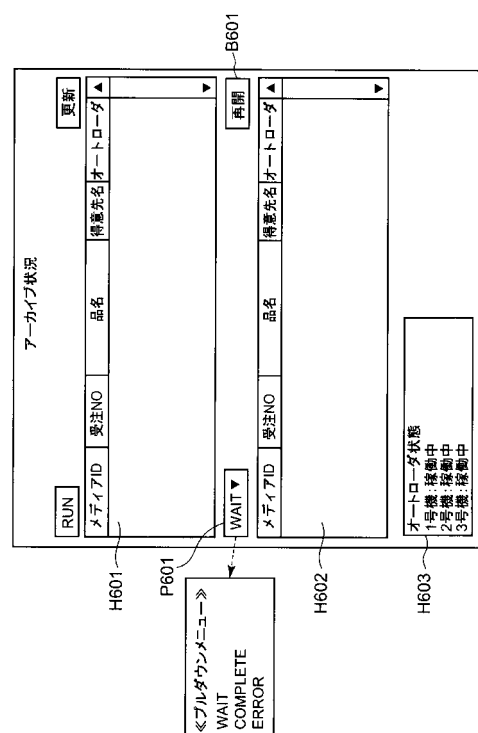
【図 4】



【图 6】



【 図 8 】



【図 9】

受注NO. □□□□□	品名 □□□□□□□□□□	得意先名 □□□□□
フォルダ名	部品名	メディア
001.job	本文1折	DVD-R2枚目
002.job	本文2折	DVD-R1枚目
003.job	本文3折	DVD-R2枚目
004.job	本文4折	DVD-R2枚目
005.job	本文5折	CD-R1枚目
006.job	本文6折	DVD-R1枚目
007.job	本文7折	DVD-R1枚目
		サイズ(MB)
		3,000
		4,000
		300
		500
		600
		200
		100

☐ 全てDVD-R ☐ 全てCD-R ☐ お任せ

【図 10】

社員番号: 11111111

所属: 技術部

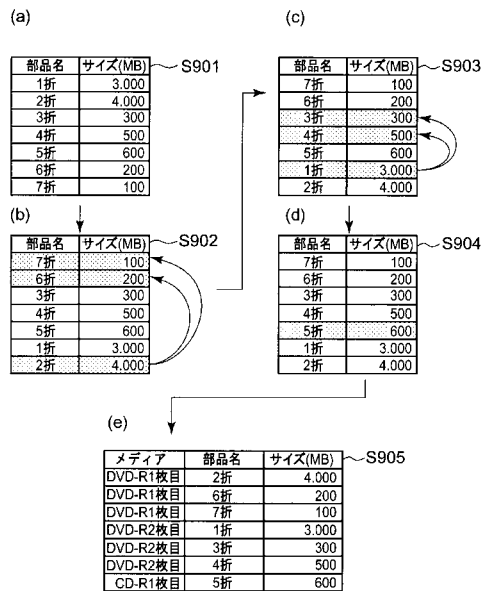
名前: □□ □□

倉庫名: 倉庫1

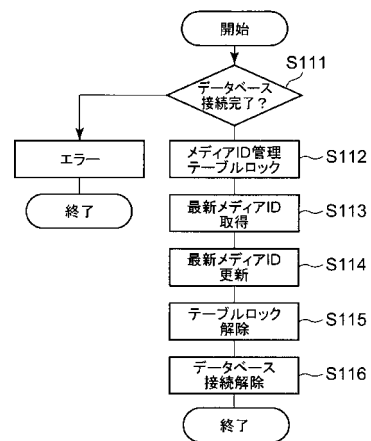
棚: □□ □□

段: □□ □□

【図 11】



【図 13】



【図 12】

(a)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

(b)

折	範囲
1折目	A
2折目	0.9 A, Z
3折目	0.9
4折目	0.9
5折目	0.9
6折目	0.9
7折目	0.9

【図 14】

<プルダウンメニュー>
 受注番号が
 品名が
 得意先名が
 納入日が
 アーカイブ登録日時が
 アーカイブ完了日時が

<プルダウンメニュー>
 から始まる
 を含む

T121 アーカイブメディア検索 P122 B121

検索条件: 受注番号が ▼ から始まる ▼ 検索

メディアID 受注NO 品名 得意先名 ステータス ▲

H121

B122 B123

再開 閉じる

【図 15】

H131 H132 H134

メディア情報

メディアID:
 メディアタイプ:
 受注No:
 品名:
 得意先名:

フォルダ名 折No 部品名 エラー

H133 H135 T131

アーカイブ登録日時:
 アーカイブ処理開始日時:
 アーカイブ完了日時:
 倉庫:
 期:
 段:
 エラー発生日:
 エラーの内容:
 コメント:

B131 B132

コメント
 入力
 閉じる