

(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  
2023年1月12日(12.01.2023)



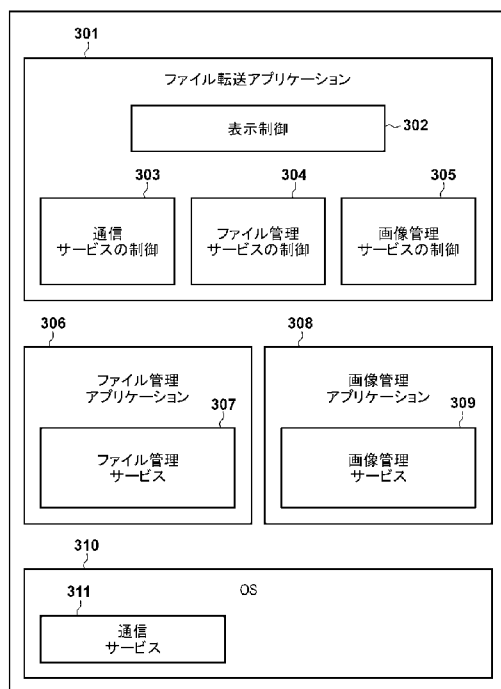
(10) 国際公開番号  
**WO 2023/281928 A1**

- (51) 国際特許分類:  
G06F 16/182 (2019.01) G06F 16/78 (2019.01)  
G06F 16/58 (2019.01)
- (72) 発明者: 浅野 直生(ASANO, Nao); 〒1468501 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/021179
- (74) 代理人: 弁理士法人大塚国際特許事務所 (OHTSUKA PATENT OFFICE, P.C.); 〒1020094 東京都千代田区紀尾井町3番6号紀尾井町パークビル7F Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2022年5月24日(24.05.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2021-113139 2021年7月7日(07.07.2021) 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
- (71) 出願人: キヤノン株式会社 (CANON KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1468501 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 Tokyo (JP).

(54) Title: COMMUNICATION DEVICE, CONTROL METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 通信装置、制御方法およびプログラム

[図5]



- 301 File transfer application
- 302 Display control
- 303 Control of communication service
- 304 Control of file management service
- 305 Control of image management service
- 306 File management application
- 307 File management service
- 308 Image management application
- 309 Image management service
- 311 Communication service

(57) Abstract: Provided is a communication device which communicates with an external device, the communication device comprising: an acquisition means for acquiring an image file from a first external device and a supplementary information file related to the image file; a first management means for saving the image file in a first region of a storage means; a second management means for saving the supplementary information file associated with the image file in a second region which is different from the first region; and a control means for transmitting, to a second external device, the

WO 2023/281928 A1

MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,  
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 国際調査報告 (条約第21条(3))
- 補正された請求の範囲 (条約第19条(1))

---

image file read out from the first region of the first management means, and the supplementary information file associated with the image file read out from the second region of the second management means.

(57) 要約 : 外部装置と通信する通信装置であって、第1の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得する取得手段と、前記画像ファイルを記憶手段の第1の領域に保存する第1の管理手段と、前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第1の領域とは異なる第2の領域に保存する第2の管理手段と、前記第1の管理手段の前記第1の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第2の管理手段の前記第2の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第2の外部装置に送信する制御手段と、を備える。

## 明 細 書

発明の名称：通信装置、制御方法およびプログラム

### 技術分野

[0001] 本発明は、外部装置と通信装置が通信可能に接続されたシステムに関する。

### 背景技術

[0002] 特許文献1には、デジタルカメラなどの撮像装置をPC（パーソナルコンピュータ）などの外部機器に通信可能に接続し、撮像装置に保存されている画像や音声などのコンテンツを外部機器に送信する技術が記載されている。

[0003] 近年、報道会社や通信会社などのマスメディア業界では、取材現場で撮影した画像や音声などのコンテンツを会社に迅速に納品する必要性が高まっており、種々のネットワーク通信を介したコンテンツ転送ソリューションが提供されている。例えば、モバイル機器のアプリケーションとして、撮像装置で生成された静止画、動画、音声などのコンテンツをスマートフォンなどのモバイル機器に送信し、モバイル機器からネットワークを介してFTP（File Transfer Protocol）などの通信方式により外部のサーバに送信する機能を持つモバイルアプリケーションが提供されている。

[0004] 報道会社や通信会社などには非常に大量のコンテンツが納品されるため、これらのデータを効率的に利用するためには、何らかの検索方法や管理方法が必要である。特に静止画や動画などの画像データの検索や管理には、画像データ（本体データ）に関する付帯情報であるメタデータがあると効率がよい。

[0005] また、撮像装置の中には、画像データとメタデータの両方を保存する機能を持つものがある。例えば、メタデータを、画像データとは異なるファイル形式で、画像データごとに保存するビデオカメラなどがある。メタデータは、XML（eXtensible Markup Language）などのデータ記述言語形式のメタデータファイルとして撮像装置に保存される。

[0006] また、サーバでメタデータを利用可能にするためには、上記モバイルアプリケーションは、撮像装置に保存されているコンテンツの本体データファイルだけでなく、メタデータファイルも保存し、サーバに送信する必要がある。

[0007] また、モバイルアプリケーションには、画像ファイルを保存し、保存した画像ファイルを読み出してサーバに転送する画像管理アプリケーションを備えるものがある。画像管理アプリケーションは、画像ファイルをまとめて閲覧、編集する専用のアプリケーションである。

### 先行技術文献

### 特許文献

[0008] 特許文献1：特開2007-166577号公報

### 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0009] 画像管理アプリケーションは、画像データからなる本体データファイルのみを管理対象として保存でき、メタデータなどのその他のデータファイルを管理対象として保存できない構成となっている場合がある。このため、モバイルアプリケーションが本体データファイルを画像管理アプリケーションに保存し、保存した本体データファイルを読み出してサーバに転送する場合、本体データファイルはサーバへ転送されるが、メタデータファイルはサーバへ転送されないため、サーバにおいて画像データのメタデータを利用できなくなってしまう。

[0010] 本発明は、上記課題に鑑みてなされ、第1の外部装置から取得した画像ファイルと付帯情報ファイルを第2の外部装置に送信できるようにする。

### 課題を解決するための手段

[0011] 上記課題を解決するために、本発明は、外部装置と通信する通信装置であって、第1の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得する取得手段と、前記画像ファイルを記憶手段の第1の

領域に保存する第1の管理手段と、前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第1の領域とは異なる第2の領域に保存する第2の管理手段と、前記第1の管理手段の前記第1の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第2の管理手段の前記第2の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第2の外部装置に送信する制御手段と、を備える。

### 発明の効果

[0012] 本発明によれば、第1の外部装置から取得した画像ファイルと付帯情報ファイルを第2の外部装置に送信できるようになる。

[0013] 本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照とした以下の説明により明らかになるであろう。なお、添付図面においては、同じ若しくは同様の構成には、同じ参照番号を付す。

### 図面の簡単な説明

[0014] 添付図面は明細書に含まれ、その一部を構成し、本発明の実施の形態を示し、その記述と共に本発明の原理を説明するために用いられる。

[図1]図1は、本実施形態のシステム構成図である。

[図2A]図2Aは、本実施形態のカメラ機器100の構成を示すブロック図である。

[図2B]図2Bは、本実施形態のカメラ機器100の構成を示す正面図である。

[図2C]図2Cは、本実施形態のカメラ機器100の構成を示す背面図である。

[図3]図3は、本実施形態のカメラ機器100に保存されているファイルのディレクトリの説明図である。

[図4]図4は、本実施形態のモバイル機器200の構成を示すブロック図である。

[図5]図5は、本実施形態のモバイル機器200のソフトウェア構成図である。

[図6A]図6Aは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6B]図6Bは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6C]図6Cは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6D]図6Dは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6E]図6Eは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6F]図6Fは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図6G]図6Gは、本実施形態のモバイル機器200のファイル転送アプリケーション301のUI画面を例示する図である。

[図7A]図7Aは、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの保存処理を示すフローチャートである。

[図7B]図7Bは、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの保存処理を示すフローチャートである。

[図8A]図8Aは、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの読み出し処理を示すフローチャートである。

[図8B]図8Bは、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの読み出し処理を示すフローチャートである。

### 発明を実施するための形態

[0015] 以下、添付図面を参照して実施形態を詳しく説明する。なお、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではない。実施形態には複数の特徴が記載されているが、これらの複数の特徴の全てが発明に必須のものとは限らず、また、複数の特徴は任意に組み合わせられてもよい。さらに、添付図面においては、同一若しくは同様の構成に同一の参照番号を付し、

重複した説明は省略する。

[0016] 以下に、本発明の撮像装置を、デジタルカメラなどのカメラ機器に適用し、本発明の通信装置を、携帯電話の一種であるスマートデバイスやタブレットデバイスなどのモバイル機器に適用し、本発明の情報処理装置を、クライアントとなるモバイル機器に各種のサービスを提供するサーバに適用した実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

[0017] <システム構成>まず、図1を参照して、本実施形態のシステム構成について説明する。

[0018] 本実施形態のシステムは、カメラ機器100と、モバイル機器200と、サーバ300を含む。カメラ機器100とモバイル機器200とは、無線アンテナや有線ケーブルによって通信可能に接続されている。カメラ機器100は、カメラ機器100で生成された動画ファイルや音声ファイルをモバイル機器200に転送することが可能である。モバイル機器200とサーバ300は、4G/LTE、5Gなどの回線を利用したモバイルデータ通信により通信可能に接続されている。モバイル機器200は、モバイル機器200に保存されている各種の情報をFTP (File Transfer Protocol) などの通信方式によりサーバ300に転送することが可能である。

[0019] なお、本実施形態のシステム構成は上記の例に限るものではなく、例えば、モバイルデータ通信を利用せずに、カメラ機器100とモバイル機器200とサーバ300とを、アクセスポイントを介して同一のネットワークに接続し、各装置間のファイルの転送処理を実現してもよい。

[0020] <カメラ機器100の構成>まず、図2Aを参照して、本実施形態のカメラ機器100の構成および機能について説明する。

[0021] なお、本実施形態では、デジタルカメラなどのカメラ機器について述べるが、これに限られず、カメラ機能付きのタブレットデバイスやパーソナルコンピュータなどの情報処理装置、メディアプレーヤー、監視カメラ、医療用カメラなどであってもよい。

- [0022] 制御部101は、カメラ機器100の全体を統括して制御する演算処理装置（CPU）であって、後述する不揮発性メモリ103に格納されたプログラムを実行することで、後述する通信処理および制御処理を実現する。なお、制御部101が装置全体を制御する代わりに、複数のハードウェアが処理を分担することで、装置全体を制御してもよい。
- [0023] 撮像部102は、ズームレンズやフォーカスレンズを含むレンズ群、絞り機能を備えるシャッターを含む。また、撮像部102は、被写体像を電気信号に変換するCCDやCMOS素子などで構成される撮像素子、撮像素子から出力されるアナログ画像信号をデジタル信号に変換するA/D変換器を有する。撮像部102は、制御部101の制御により、撮像部102に含まれるレンズにより結像された被写体像光を、撮像素子により電気信号に変換し、ノイズ低減処理などを行って、デジタル信号からなる画像データを出力する。
- [0024] 制御部101は、撮像部102により撮像された画像データに対し、画素補間、縮小といったリサイズ処理や色変換処理を行う。また、制御部101は、画像処理を施した静止画データをJPEG形式などにより圧縮符号化したり、動画データをMP4形式などの動画圧縮方式でエンコードして画像ファイルを生成し、記録媒体110に記録する。本実施形態のカメラ機器100では、画像データはDCF（Design Rule for Camera File system）規格に従って、記録媒体110に記録される。また、制御部101は、撮像した画像データを用いて所定の演算処理を行い、得られた演算結果に基づき制御部101が撮像部102のフォーカスレンズや絞り、シャッターを制御することで、AF（オートフォーカス）処理やAE（自動露出）処理を行う。
- [0025] 不揮発性メモリ103は、電氣的に消去・記録可能なメモリであり、例えばEEPROMなどが用いられる。不揮発性メモリ103には、制御部101の動作の定数、プログラムなどが記録される。ここでいう、プログラムとは、本実施形態にて後述する通信処理および制御処理を実行するためのプ

プログラムのことである。

- [0026] 作業用メモリ104は、制御部101の動作の定数、変数、不揮発性メモリ103から読み出したプログラムなどを展開する作業領域として使用される。また、作業用メモリ104は、撮像部102で撮像された画像データを一時的に保持するバッファメモリや、表示部106の画像表示用メモリとして使用される。
- [0027] 操作部105は、ユーザからの各種操作を受け付ける各種スイッチ、ボタン、タッチパネルなどの操作部材からなる。操作部105は、例えば、図2Bおよび図2Cに示すように、画像の撮影を行うシャッターボタン105aや撮影画像の再生を行う再生ボタン105b、カメラの各種設定を行うための上下左右のボタンからなる4方向キー105cなどを含む。また、後述する表示部106に一体的に形成されるタッチパネル105dも操作部105に含まれる。また、操作部105は、後述の通信部111を介して外部装置との通信を開始するための専用の接続ボタンなどの操作部材を含む。
- [0028] 表示部106は、撮影時のビューファインダー画像の表示、撮影した画像の表示、対話的な操作のための文字表示などを行う。表示部106は、例えば、液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイなどの表示デバイスである。表示部106は、カメラ機器100と一体化された構成であっても、カメラ機器100に接続された外部装置であってもよい。カメラ機器100は、表示部106と接続することができ、表示部106の表示を制御する機能を有していればよい。
- [0029] 音声入力部107は、カメラ機器100に内蔵された、または、音声端子を介して接続された1つまたは複数のマイクにより、カメラ機器100の周辺の音声を集音して電気信号に変換する。音声入力部107は、カメラ機器100の周辺の音声を集音して生成されたアナログ音声信号をデジタル信号に変換して制御部101に出力する。制御部101は、音声入力部107により生成されたデジタル信号に各種の音声処理を行い、音声データを生成する。マイクは、指向性のあるマイクでも、指向性のないマイクでもよい。制

御部101は、音声入力部107により生成された音声データをWAV形式などにより圧縮符号化して音声ファイルを生成し、記録媒体110に記録する。

[0030] 記録媒体110は、撮像部102から出力された画像データおよび音声入力部107から出力された音声データを記録する。また、制御部101は、再生モードにおいて記録媒体110に保存されている画像ファイルおよび音声ファイルを読み出す。記録媒体110は、カメラ機器100に装着されるメモリカードやハードディスクドライブなどであってもよいし、カメラ機器100に内蔵されたフラッシュメモリやハードディスクドライブであってもよい。カメラ機器100は少なくとも記録媒体110にアクセスする手段を有していればよい。

[0031] 通信部111は、モバイル機器200などの外部装置と接続するためのインターフェースである。本実施形態のカメラ機器100は、通信部111を介して、外部装置とデータの授受を行うことができる。例えば、撮像部102で生成された画像データおよび音声入力部107で生成された音声データを、通信部111を介して外部装置に送信することができる。なお、本実施形態では、通信部111は、外部装置とIEEE802.11の規格に従い、無線LANで通信するためのインターフェースを含む。制御部101は、通信部111を制御することで外部装置との無線通信を実現する。なお、通信方式は無線LANに限定されるものではなく、例えば、赤外線通信インターフェース、WirelessUSBなどの無線通信インターフェース、USBケーブルやHDMI（登録商標）、IEEE1394などの有線通信インターフェースを含むことができる。

[0032] なお、本実施形態におけるカメラ機器100の通信部111は、インフラストラクチャモードにおけるアクセスポイントとして動作するAPモードと、インフラストラクチャモードにおけるクライアントとして動作するCLモードとを有している。そして、通信部111をCLモードで動作させることにより、本実施形態におけるカメラ機器100は、インフラストラクチャモ

ードにおけるCL機器として動作することが可能である。カメラ機器100がCL機器として動作する場合、周辺のAP機器に接続することで、AP機器が形成するネットワークに参加することが可能である。また、通信部111をAPモードで動作させることにより、本実施形態におけるカメラ機器100は、APの一種ではあるが、より機能が限定された簡易的なAP（以下、簡易AP）として動作することも可能である。カメラ機器100が簡易APとして動作すると、カメラ機器100は自身でネットワークを形成する。カメラ機器100の周辺の装置は、カメラ機器100をAP機器と認識し、カメラ機器100が形成したネットワークに参加することが可能となる。上記のようにカメラ機器100を動作させるためのプログラムは不揮発性メモリ103に保持されているものとする。

[0033] なお、本実施形態におけるカメラ機器100はAPの一種であるものの、CL機器から受信したデータをインターネットプロバイダなどに転送するゲートウェイ機能は有していない簡易APである。したがって、自機が形成したネットワークに参加している他の装置からデータを受信しても、それをインターネットなどのネットワークに転送することはできない。

[0034] <記録媒体110に保存されているファイルのディレクトリ構成>次に、図3を参照して、記録媒体110に保存されているファイルのディレクトリ構成について説明する。

[0035] 記録媒体110は、OS (Operating System) から参照可能なexFAT (Extended File Allocation Table) などのファイルシステムでフォーマットされている。

[0036] 制御部101は、撮像部102で生成された動画データを、「DCIM」ディレクトリ以下の「100\_0420」（下4文字は現在日付とする）ディレクトリ以下に、MP4形式の動画ファイルとして記録する。また、制御部101は、不揮発性メモリ103から読み出したメタテンプレート情報に基づいて、動画ファイルのメタデータを、XML (eXtensible Markup Language) 形式で記述したメタデータファイル（付

帯情報ファイル)を生成する。メタデータとは、動画データの送信先においてデータ管理用に利用される付帯情報であり、動画データのカテゴリ、表題、コメントなどの情報がXMLファイルの関連するタグに入力される。

[0037] 制御部101は、音声入力部107で生成された音声データを、「PRIVATE」ディレクトリ以下の「AUDIO」ディレクトリ以下に、WAV形式の音声ファイルとして記録する。

[0038] また、制御部101は、撮像部102および音声入力部107で、動画データ、音声データが生成されると、「DCIM」ディレクトリ以下の「GALLERY」ディレクトリ以下に、ファイル管理用のカタログファイルを生成あるいは更新する。カタログファイルには、記録媒体110に保存されているファイルのファイル名と記録日時とを関連付けたファイル情報が記録される。

[0039] 記録媒体110は、MP4形式で記録された動画ファイル、XML形式で記録されたメタデータファイル、WAV形式で記録された音声ファイル、各ファイルのファイル情報を管理するカタログファイルを格納する。

[0040] <モバイル機器200の構成>次に、図4を参照して、本実施形態のモバイル機器200の構成および機能について説明する。

[0041] なお、本実施形態では、携帯電話の一種であるスマートフォンなどのモバイル機器について述べるが、これに限られず、通信機能付きのデジタルカメラ、タブレットデバイス、パーソナルコンピュータ、腕時計型のスマートウォッチ、メガネ型のスマートグラスなどのウェアラブルコンピュータなどであってもよい。

[0042] 本実施形態のモバイル機器200は、制御部201、撮像部202、不揮発性メモリ203、作業用メモリ204、操作部205、表示部206、記録媒体210、通信部211を備える。これらの要素の基本的な機能はカメラ機器100と同様であり、詳細な説明は省略する。

[0043] 不揮発性メモリ203には、制御部201が実行する基本的なソフトウェアであるOS(オペレーティングシステム)や、このOSと協働して応用的

な機能を実現するアプリケーションが格納されている。また、不揮発性メモリ203には、カメラ機器100およびサーバ300と通信するためのアプリケーションが格納されている。また、不揮発性メモリ203には、カメラ機器100およびサーバ300と通信するためのファイル転送アプリケーションが格納されている。また、不揮発性メモリ203には、カメラ機器100から取得した静止画データや動画データなどの画像ファイル、画像ファイルに関するメタデータファイル、音声ファイルを保存し、管理するファイル管理アプリケーションが格納されている。また、不揮発性メモリ203には、カメラ機器100から取得した静止画データや動画データなどの画像ファイル、画像ファイルに関するメタデータファイル、音声ファイルの中で、特に画像ファイルを保存し、管理する画像管理アプリケーションが格納されている。

[0044] 本実施形態のモバイル機器200の処理は、アプリケーションにより提供されるソフトウェアを読み込むことにより実現される。なお、アプリケーションはモバイル機器200にインストールされたOSの基本的な機能を利用するためのソフトウェアを有しているものとする。なお、モバイル機器200のOSが本実施形態における処理を実現するためのソフトウェアを有していてもよい。

[0045] 通信部211は、カメラ機器100やサーバ300などの外部装置と無線で通信するための無線通信インターフェースを含む。制御部201は、通信部211を制御することで外部装置との無線通信を実現する。なお、通信部211は、カメラ機器100やサーバ300と直接接続されてもよいし、アクセスポイントを介して接続される構成でもよい。データを通信するためのプロトコルとしては、例えば無線LANを通じたPTP/IP (Picture Transfer Protocol over Internet Protocol) を用いることができる。なお、カメラ機器100やサーバ300の通信はこれに限られるものではない。例えば、通信部211は、赤外線通信モジュール、Bluetooth (登録商標) 通信モジュール

、Wireless USBなどの無線通信モジュールを含むことができる。さらには、USBケーブルやHDMI（登録商標）、IEEE 1394などの有線接続インターフェースを用いてもよい。

[0046] 公衆網接続部213は、4G/LTE、5Gなどの広域ネットワーク（WAN）を介して無線通信を行う際に用いられるインターフェースである。モバイル機器200は、公衆網接続部213を介して、他の機器と通話をしたり、データ通信をすることができる。通話の際には、制御部201はマイク214およびスピーカ215を介して音声信号の入力と出力を行う。本実施形態では、公衆網接続部213は4G/LTE、5Gに限らず、ローカル5G、WiMAX、ADSL、FTTHといった他の通信方式を用いてもよい。本実施形態では、公衆網接続部213はアンテナであり、制御部201は、アンテナを介して、公衆網に接続することができる。なお、通信部211および公衆網接続部213は必ずしも独立したハードウェアで構成する必要はなく、例えば1つのアンテナで兼用することも可能である。

[0047] なお、通信部211により実現される通信の通信速度は、公衆網接続部213により実現される通信の通信速度よりも速いため、本実施形態のモバイル機器200は、公衆網接続部213を介して他の機器と通話をしていない状態では、通信部211を介した通信を優先する。

[0048] <モバイル機器200のソフトウェア構成>次に、図5を参照して、本実施形態のモバイル機器200のソフトウェア構成について説明する。

[0049] 本実施形態のモバイル機器200は、不揮発性メモリ203にパラメータなどの固定データやファームウェアなどのソフトウェアが格納されている。

[0050] 記録媒体210には、制御部201が実行する基本ソフトウェアであるOS310と、制御部201が実行する応用ソフトウェアであるファイル管理アプリケーション306および画像管理アプリケーション308が格納されている。また、応用ソフトウェアとして、カメラ機器100に接続してファイルを取得、保存して、サーバ300に接続してファイルを転送する機能を有するファイル転送アプリケーション301が格納されている。

- [0051] ユーザがモバイル機器200の操作部205に含まれる電源スイッチをオンにすると、モバイル機器200が起動し、制御部201は、記録媒体210からOS310を読み出して作業用メモリ204に展開し、実行する。また、OS310と、OS310にインストールされるアプリケーションに従って、モバイル機器200の各構成要素を制御する。
- [0052] OS310は、モバイル機器200の各構成要素を制御する機能を有するだけでなく、アプリケーションに対して種々のサービスを提供する。本実施形態の機能として、OS310は、通信サービス311を有する。
- [0053] 通信サービス311は、通信機能のオンオフ、外部装置との接続、接続した外部装置とのデータ通信、を制御する。また、通信機能で得られたデータのアプリケーションへの提供、およびアプリケーションからの要求に応じた外部装置とのデータの送受信を制御する。
- [0054] ファイル管理アプリケーション306は、記録媒体210に保存されているファイルを管理するファイル管理サービス307を有する。また、ファイル管理アプリケーション306は、管理するファイルの記録媒体210からの読み出し、およびアプリケーションからの要求に応じた記録媒体210へのファイルの書き込みを制御する。
- [0055] 画像管理アプリケーション308は、記録媒体210に保存されている静止画や動画などの画像ファイルを管理する画像管理サービス309を有する。画像管理アプリケーション308は、ファイル管理アプリケーション306とは異なり、画像ファイルのサムネイルの一覧表示機能や、動画ファイルのコマ送り機能など、画像ファイルの管理に特化した機能を有する。また、画像管理アプリケーション308は、管理するファイルの記録媒体210からの読み出し、およびアプリケーションからの要求に応じた記録媒体210へのファイルの書き込みを制御する。
- [0056] なお、ファイル管理アプリケーション306が管理するファイルと画像管理アプリケーション308が管理するファイルは、記録媒体210の異なる領域に保存されており、互いに参照することができないものとする。

- [0057] 次に、本実施形態のファイル転送アプリケーション301について説明する。
- [0058] ファイル転送アプリケーション301は、表示制御302において、表示部206に表示するUI画面を生成する。UI画面の構成については図6A-6Gで後述する。
- [0059] ファイル転送アプリケーション301は、通信サービスの制御303において、通信サービス311を用いて、カメラ機器100と通信を行い、カメラ機器100に保存されている各ファイルの本体データ、ファイルの一覧情報および各ファイルのファイル情報を取得する。また、通信サービス311を用いて、記録媒体210に保存されているファイルを読み出し、サーバ300へ送信する。
- [0060] ファイル転送アプリケーション301は、ファイル管理サービスの制御304において、ファイル管理サービス307を用いて、作業用メモリ204に保持されている本体データファイルを、記録媒体210に書き込み、保存する。
- [0061] ファイル転送アプリケーション301は、画像管理サービスの制御305において、画像管理サービス309を用いて、作業用メモリ204に保持されている本体データファイルを、記録媒体210に書き込み、保存する。
- [0062] <UI画面の構成>次に、図6A-6Gを参照して、ファイル転送アプリケーション301により提供されるUI画面の構成および機能について説明する。
- [0063] 図6Aに示すUI画面501は、ファイル転送アプリケーション301が起動された後、カメラ機器100と接続されている状態で表示される機能選択画面である。機能選択画面501は、カメラ機器100に保存されているファイルを表示する機能を選択するボタン502と、モバイル機器200の記録媒体210に保存されているファイルを表示する機能を選択するボタン503とを含む。
- [0064] 図6Bに示すUI画面504は、モバイル機器200に接続されているカ

メラ機器 100 に保存されているファイルの一覧画面である。一覧画面 504 は、機能選択画面 501 においてボタン 502 をタップすると表示される。

[0065] 一覧画面 504 は、前画面に戻るボタン 505 と、カメラ機器 100 が複数の記録媒体 110 を備える場合に、ファイル参照先の記録媒体 110 を選択するボタン 506、507 とを含む。図 6 B の一覧画面 504 は、文字に下線があるボタン 506 の記録媒体 110 が選択された状態であり、ボタン 506 に表示されている記録媒体 110 に保存されているファイルの一覧が表示されている。

[0066] 図 6 B の一覧画面 504 における部品 508～514 は、モバイル機器 200 に接続されているカメラ機器 100 に保存されているファイルの一覧情報および関連情報から生成される。なお、以下では、部品 508～512 の表示内容について説明し、各部品 508～512 を表示するためのファイルの関連情報の取得方法については、図 7 A－7 B および図 8 A－8 B で後述する。

[0067] 部品 508 はファイルのサムネイルを表示する部品であり、動画ファイルの場合は動画ファイルに付加されているサムネイルを表示し、音声ファイルの場合は不揮発性メモリ 203 に格納されている音声ファイルであることを示す画像を表示する。

[0068] 部品 509 は動画ファイルおよび音声ファイルがプロキシファイルであることを示すアイコンである。プロキシファイルとは、通常のファイルと比べてビットレートや解像度を低下することでデータを軽量化したファイルであり、ファイル名の 4 番目の文字が「P」であることで、ユーザはプロキシファイルであると判定できる。図 6 B の一覧画面 504 では、全てのファイルがプロキシファイルであるため、全てのサムネイルにアイコン 509 が重畳表示されている。

[0069] 部品 510 はファイルの名を示す文字列であり、部品 511 はファイルの記録日時を示す文字列である。

- [0070] 部品512は動画ファイルのメタデータを示すメタデータファイルが、同じ記録媒体に保存されているか否かを示すアイコンである。
- [0071] 部品513、514は、ファイルの選択／非選択の状態を示すアイコンであり、サムネイル508に重畳して表示される。アイコン513は選択状態を示し、アイコン514は非選択状態を示している。いずれかのファイルのサムネイル508がタップされるごとに、ファイルの選択／非選択状態が切り替わり、ファイルの選択／非選択状態に応じて表示されるアイコンがアイコン513またはアイコン514に切り替わる。
- [0072] ボタン515は、カメラ機器100からモバイル機器200へのファイルの保存を開始するボタンである。保存対象となるファイルは、選択状態のファイルである。
- [0073] 図6Cの一覧画面504における部品516～518は、モバイル機器200にカメラ機器100が接続された状態でカメラ機器100からモバイル機器200に取り込むファイルの保存先のアプリケーションを選択するボタンであり、図6Bの一覧画面504のボタン515がタップされると一覧画面504に重畳して表示される。
- [0074] 部品516は、ファイル保存先のアプリケーションとしてファイル管理アプリケーション306を選択するためのボタンである。ボタン516がタップされると、カメラ機器100に保存されているファイルがモバイル機器200に転送され、ファイル管理アプリケーション306に保存される処理が開始される。ここで、ファイル管理アプリケーション306の保存対象となるファイルは、選択状態のファイルおよび選択状態のファイルに関するメタデータファイルである。
- [0075] 部品517は、ファイル保存先のアプリケーションとして画像管理アプリケーション308を選択するためのボタンである。ボタン517がタップされると、カメラ機器100に保存されているファイルがモバイル機器200に転送され、画像管理アプリケーション308に保存される処理が開始される。ここで、画像管理アプリケーション308は、画像ファイルを管理可能

なアプリケーションであるため、画像管理アプリケーション308の保存対象となるファイルは、選択状態の動画ファイルのみである。

- [0076] ボタン518はファイルの保存をキャンセルするボタンである。ボタン518がタップされると、図6Bの一覧画面504に戻る。
- [0077] 図6Dの機能選択画面501における部品519～521は、記録媒体210からファイルを読み出す際の読み出し元のアプリケーションを選択するボタンであり、図6Aの機能選択画面501におけるボタン503をタップすると、図6Aの機能選択画面501に重畳して表示される。
- [0078] 部品519は、ファイル読み出し元のアプリケーションとしてファイル管理アプリケーション306を選択するためのボタンである。ボタン519がタップされると、ファイル管理アプリケーション306からファイルを読み出す処理が開始される。ファイル管理アプリケーション306で管理するファイルの選択画面については、図6Eで後述する。
- [0079] 部品520は、ファイル読み出し元のアプリケーションとして画像管理アプリケーション308を選択するためのボタンである。ボタン520がタップされると、画像管理アプリケーション308からファイルを読み出す処理が開始される。画像管理アプリケーション308で管理するファイルの選択画面については、図6Fで後述する。
- [0080] ボタン521はファイルの読み出しをキャンセルするボタンであり、ボタン521がタップされると、図6Aの機能選択画面501に戻る。
- [0081] 図6Eに示すUI画面522はOS310が提供する画面であり、ファイル管理アプリケーション306で管理するファイルの中から読み出すファイルを選択する選択画面である。選択画面522は、図6Dの機能選択画面501のボタン519がタップされると、図6Aの機能選択画面501に重畳して表示される。本実施形態では、選択画面522で選択可能なファイルは、MP4形式の動画ファイルおよびWAV形式の音声ファイルのみであるとする。
- [0082] 図6Eの選択画面522は部品523～529を含む。

- [0083] 部品523は、前画面に戻るボタンであり、戻るボタン523がタップされると、図6Aの機能選択画面501が表示される。
- [0084] 部品524は、ファイルの選択を完了するボタンであり、ボタン524がタップされると、図6Gで後述する一覧画面535が表示される。
- [0085] 部品525は、ファイルのサムネイルを表示する部品であり、動画ファイルの場合は動画ファイルに付加されているサムネイルを表示し、音声ファイルの場合は不揮発性メモリ203に格納されている音声ファイルであることを示す画像を表示する。
- [0086] 部品526は、ファイルの名を示す文字列であり、部品527はファイルの記録日時を示す文字列である。
- [0087] 部品528、529は、ファイルの選択／非選択の状態を示すアイコンであり、サムネイル525に重畳して表示される。アイコン528は選択状態を示し、アイコン529は非選択状態を示している。いずれかのファイルのサムネイル525がタップされるごとに、ファイルの選択／非選択状態が切り替わり、ファイルの選択／非選択状態に応じて表示されるアイコンがアイコン528またはアイコン529に切り替わる。
- [0088] 図6Fに示すUI画面530はOS310が提供する画面であり、画像管理アプリケーション308で管理するファイルの中から読み出すファイルを選択する選択画面である。選択画面530は、図6Dの機能選択画面501のボタン520がタップされると、図6Aの機能選択画面501に重畳して表示される。本実施形態では、選択画面530で選択可能なファイルは、動画ファイルのみであるとする。
- [0089] ボタン531は、ファイルの選択をキャンセルして前画面に戻るボタンであり、戻るボタン531がタップされると、図6Dの機能選択画面501に戻る。
- [0090] ボタン532は、ファイルの選択を完了するボタンであり、ボタン532がタップされると、図6Gで後述する一覧画面535が表示される。
- [0091] 部品533は、ファイルのサムネイルを表示する部品であり、動画ファイ

ルに付加されているサムネイルを表示する。

- [0092] 部品534は、ファイルの選択状態を示すアイコンであり、サムネイル533に重畳して表示される。アイコン534は、ファイルが選択状態の場合にのみ表示される。ファイルのサムネイル533がタップされると、ファイルの選択／非選択が切り替わり、ファイルの選択／非選択状態に応じてアイコン534の表示／非表示が切り替わる。
- [0093] 図6Gに示すUI画面535は、図6Eの選択画面522または図6Fの選択画面530で選択されたファイルの一覧画面であり、図6Eの選択画面522のボタン524または図6Fの選択画面530のボタン532がタップされると表示される。
- [0094] 図6Gの一覧画面535の部品508～512は、図6Bの一覧画面504における部品508～512と同様であり、図6Eの選択画面522または図6Fの選択画面530で選択され記録媒体210から読み出されたファイルの一覧情報および関連情報から生成される。部品508～512を表示するためのファイルの関連情報の取得方法については、図10～図12で後述する。
- [0095] ボタン505は前画面に戻るボタンであり、ボタン505がタップされると、図6Aの機能選択画面501に戻る。
- [0096] ボタン536は、モバイル機器200からサーバ300へファイルを送信する処理を開始するボタンである。送信対象のファイルは、一覧画面535に表示されている全てのファイルである。
- [0097] なお、カメラ機器100に保存されているファイルの中から図6Bの一覧画面504で選択されたファイルを、モバイル機器200に保存することなく、サーバ300へまとめて送信する機能を設けてもよい。
- [0098] <ファイル転送アプリケーション301の機能>次に、本実施形態のファイル転送アプリケーション301の機能について説明する。
- [0099] 本実施形態のファイル転送アプリケーション301は、以下の2つの機能を有する。

- [0100] 第1の機能は、カメラ機器100と通信し、カメラ機器100から取得した動画ファイル、音声ファイルおよびメタデータファイルをモバイル機器200に保存することである。
- [0101] 第2の機能は、サーバ300と通信し、モバイル機器200に保存されている動画ファイル、音声ファイルおよびメタデータファイルをサーバ300へ送信（アップロード）することである。
- [0102] 上記第1の機能および第2の機能によって、ファイル転送アプリケーション301は、カメラ機器100に保存されている動画ファイル、音声ファイルおよびメタデータファイルを、モバイル機器200を介してサーバ300へ転送することができる。
- [0103] ここで、本実施形態のファイル転送アプリケーション301がカメラ機器100と通信し、カメラ機器100に保存されているファイルを画像管理アプリケーション308へ取り込んだ後、画像管理アプリケーション308からファイルを読み出してサーバ300へ送信する場合に、ファイル転送アプリケーション301が上記第1および第2の機能を実現できない可能性がある。
- [0104] カメラ機器100に保存されているファイルを画像管理アプリケーション308へ取り込む場合、モバイル機器200は、カメラ機器100と通信を行い、カメラ機器100に保存されている動画ファイル、音声ファイルおよびメタデータファイルを取得する。続いて、モバイル機器200は、ファイル転送アプリケーション301の画像管理サービスの制御305において、画像管理アプリケーション308の画像管理サービス309を利用して、カメラ機器100から取得したファイルを記録媒体210に記憶する。
- [0105] しかしながら、上述したように画像管理アプリケーション308の画像管理サービス309は、静止画や動画などの画像ファイルに特化した機能を有している。このため、ファイル転送アプリケーション301は、画像管理アプリケーション308に対して画像ファイルは取り込む対象とするが、メタデータファイルは取り込む対象としない。よって、モバイル機器200では

、カメラ機器100から取得した動画ファイルは記録媒体210に保存されるが、メタデータファイルは記録媒体210に保存されない。

[0106] モバイル機器200がサーバ300と通信を行い、記録媒体210に保存されている動画ファイルを読み出し、サーバ300へ送信する場合、記録媒体210には動画ファイルは保存されているが、動画ファイルのメタデータファイルは記録されていない。そのため、モバイル機器200は、サーバ300に対して、動画ファイルは送信できるが、メタデータファイルは転送することができない。すなわち、カメラ機器100からモバイル機器200を介してサーバ300へ動画ファイルおよびメタデータファイルを転送する途中でメタデータファイルが失われてしまう。

[0107] 以下では、上述した課題を解決するための本実施形態のモバイル機器200の動作について説明する。

[0108] カメラ機器100に保存されている動画ファイルを画像管理アプリケーション308へ取り込む場合、モバイル機器200は、ファイル転送アプリケーション301の画像管理サービスの制御305において、動画ファイル（本体データファイル）を記録媒体210における画像管理アプリケーション308のファイルを記録する領域（以下、画像管理アプリケーション領域）に保存する。その後、モバイル機器200は、動画ファイルのメタデータファイルを、ファイル転送アプリケーション301が管理するファイルを記録するための記録媒体210の領域（以下、ファイル転送アプリケーション領域）に保存する。

[0109] なお、ファイル転送アプリケーション領域は、画像管理アプリケーション領域やファイル管理アプリケーション306が管理するファイルを記録する領域（以下、ファイル管理アプリケーション領域）とは異なる領域とする。

[0110] 次に、画像管理アプリケーション308から動画ファイルを読み出してサーバ300へ送信する場合、モバイル機器200は、ファイル転送アプリケーション301の通信サービスの制御303によって、画像管理アプリケーション領域に保存されている動画ファイルを読み出す。また、モバイル機器

200は、動画ファイルのメタデータファイルをファイル転送アプリケーション領域から読み出す。そして、モバイル機器200は、動画ファイルとメタデータファイルをサーバ300へ送信する。

[0111] ここで、本実施形態のモバイル機器200は、画像管理アプリケーション308から動画ファイルを読み出した後、動画ファイルに対応するメタデータファイルを読み出す。このため、ファイル転送アプリケーション301のファイル転送アプリケーション領域に保存されているファイルの中から動画ファイルに対応するメタデータファイルを特定する必要がある。

[0112] 図3に示したように、本実施形態のカメラ機器100に保存されている動画ファイルとメタデータファイルは、ファイル名の拡張子以前の文字列が同一である。そのため、モバイル機器200が動画ファイルに対応するメタデータファイルを特定する方法として、以下の方法が考えられる。

[0113] モバイル機器200は、カメラ機器100から受信した動画ファイルを、カメラ機器100に保存されている動画ファイルのファイル名のまま、画像管理アプリケーション領域に保存する。一方、モバイル機器200は、カメラ機器100から受信したメタデータファイルを、カメラ機器100に保存されているメタデータファイルのファイル名のまま、ファイル転送アプリケーション領域に保存する。

[0114] そして、モバイル機器200は、画像管理アプリケーション領域から動画ファイルを読み出した後、動画ファイルとファイル転送アプリケーション領域に保存されている各ファイルのファイル名の拡張子以前の文字列が同一であるか否かを判定する。判定の結果、ファイル名の拡張子以前の文字列が同一であった場合は、そのファイルを動画ファイルのメタデータファイルであると判定する。これにより、動画ファイルに対応するメタデータファイルの特定を行う。

[0115] 一方で、モバイル機器200は上述したファイル名の判定だけでは、動画ファイルに対応するメタデータファイルを一意に特定できない場合がある。例えば、カメラ機器100が動画ファイルを記録する場合、記録媒体110

に同名のファイルが重複しないようにファイル名が命名される。しかしながら、カメラ機器 100 に着脱可能な記録媒体 110 が複数装着されている場合、異なる記録媒体間ではファイル名が重複する場合がある。その他、ファイルに連番を付与して管理する命名規則では、カメラ機器 100 で命名する連番をリセットした場合に、過去に記録した動画ファイルとファイル名が重複する場合がある。

[0116] このため、モバイル機器 200 は、同一のファイル名で複数の異なる動画ファイルが画像管理アプリケーション領域に保存される場合であっても、それら動画ファイルに対応する複数のメタデータファイルを管理し、読み出した動画ファイルに対応するメタデータファイルを一意に特定する必要がある。

[0117] 以下では、モバイル機器 200 が、画像管理アプリケーション領域に保存される動画ファイルと、ファイル転送アプリケーション領域に保存されるメタデータファイルを新たに関連付けるための関連付け方法について説明する。

[0118] 本実施形態のモバイル機器 200 は、画像管理アプリケーション 308 から動画ファイルを読み出した場合には、保存された動画ファイルとメタデータファイルのファイル名が同一か否かを判定する。さらに、モバイル機器 200 は、動画ファイルとメタデータファイルが関連付け方法によって関連付けられているか否かを判定し、動画ファイルに対応するメタデータファイルを特定する。

[0119] 本実施形態の関連付け方法と、関連付け方法によって関連付けられているかを判定する方法については図 7A-7B および図 8A-8B で後述する。

[0120] <ファイルの一覧情報およびファイル情報の取得処理>まず、モバイル機器 200 がカメラ機器 100 からファイルの一覧情報、各ファイルのファイル情報および本体データを取得する処理について説明する。

[0121] 本実施形態では、カメラ機器 100 に保存されているファイルには各ファイルを識別するためのコンテンツ ID が記録されている。モバイル機器 200

0は、カメラ機器100からファイル情報や本体データを取得する場合にコンテンツIDを用いてファイルの取得要求を送信する。

[0122] ファイル情報は、ファイルの種類によって異なる。動画ファイルのファイル情報は、ファイル名と動画が録画されたときの記録情報とを含む。記録情報には、記録日時、記録時間、ファイルサイズなどの撮影時の情報が含まれる。また、メタデータファイルのファイル情報は、ファイル名を含む。

[0123] 図6Aの機能選択画面501においてボタン502がタップされると、モバイル機器200はファイルの一覧情報として、カメラ機器100に保存されている全ファイルのコンテンツIDをリスト化した、コンテンツIDリストの取得要求を送信し、カメラ機器100からコンテンツIDリストを取得する。そして、モバイル機器200は、コンテンツIDリストに含まれる各コンテンツIDについてファイル情報の取得要求を送信し、カメラ機器100からファイル情報を取得する。モバイル機器200は、カメラ機器100から取得した各ファイルのファイル情報を用いて図6Bの一覧画面504を生成し、表示部に206に表示する。

[0124] <動画ファイルとメタデータファイルの保存処理および読み出し処理>次に、カメラ機器100に保存されているファイルをモバイル機器200の画像管理アプリケーション308へ取り込む場合に、モバイル機器200が動画ファイルとメタデータファイルを記録媒体210に保存する保存処理について説明する。また、モバイル機器200の画像管理アプリケーション308からファイルを読み出してサーバ300へ送信する場合に、モバイル機器200が動画ファイルとメタデータファイルを記録媒体210から読み出す読み出し処理について説明する。

[0125] なお、本実施形態では、動画ファイルとメタデータファイルの関連付け方法として、ファイル保存時に、カメラ機器100から取得した動画ファイルの記録日時を、メタデータファイルのディレクトリエントリ中の作成日時と更新日時に上書きする例を説明する。

[0126] モバイル機器200は、ファイル読み出し時は、動画ファイルの記録情報

から記録日時を取得し、記録日時とメタデータファイルの作成日時あるいは更新日時とが同一である場合に、動画ファイルとメタデータファイルが関連付けられていると判定する。そして、モバイル機器200は、動画ファイルとメタデータファイルのファイル名が同一か否かの判定と組み合わせて、動画ファイルに対応するメタデータファイルの特定をする。

[0127] また、モバイル機器200の記録媒体210は、FAT (File Allocation Table) などのファイルシステムに従ってフォーマットされている。FATは、ファイルの本体データに関するメタデータをXML (eXtensible Markup Language) ファイルとしてファイルシステムのディレクトリエントリに記録できる。ディレクトリエントリは、ファイル名やファイル属性 (拡張子) などが記録されるディレクトリの領域である。メタデータは、例えば、ファイル名、作成者、作成日時、更新日時、保存場所、ファイルサイズ、本体データの保存場所を示すポインタを含む。

[0128] <モバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの保存処理>次に、図7A-7Bを参照して、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルとメタデータファイルの保存処理について説明する。

[0129] 図7A-7Bの処理は、モバイル機器200の制御部201が不揮発性メモリ203に格納されているアプリケーション (またはアプリケーションの機能、あるいはOSやOSのサービスなど) のプログラムを作業用メモリ204に展開して実行することで実現される。また、図7A-7Bの処理は、図6Cの選択画面504において保存先を画像管理アプリケーション308とするボタン517がタップされたことをトリガーとして開始される。

[0130] S701では、制御部201は、図6Bの一覧画面504において選択状態の動画ファイルのコンテンツIDを全て要求動画リストに追加する。要求動画リストは、カメラ機器100に対して、取得を要求する動画ファイルのコンテンツIDをリスト化したものである。また、動画ファイルのコンテンツIDは、上述した、カメラ機器100から取得したコンテンツIDリスト

に含まれ、カメラ機器100に対して取得を要求する動画ファイルを識別するための情報である。

[0131] また、画像管理アプリケーション308の保存対象となるファイルは動画ファイルのみであるため、選択状態のファイルの中で、音声ファイルのコンテンツIDはリストには追加せず、動画ファイルのコンテンツIDのみをコンテンツIDリストに追加する。

[0132] S702からS712では、要求動画リストのコンテンツIDごとにS703からS711の処理を繰り返し実行する。

[0133] S703では、制御部201は、通信部211によりカメラ機器100に対して、処理対象のコンテンツIDに対応する動画ファイル（本体データファイル）の取得要求を送信する。

[0134] S704では、制御部201は、通信部211により所定の時間内にカメラ機器100から動画ファイルを受信したか否かを判定する。制御部201は、カメラ機器100から動画ファイルを受信したと判定した場合は処理をS705へ処理を進め、カメラ機器100から動画ファイルを受信していないと判定した場合は処理をS704へ戻し、再び動画ファイルの受信を待つ。

[0135] S705では、制御部201は、S704で受信した動画ファイルを記録媒体210の画像管理アプリケーション領域に保存する。また、制御部201は、保存した動画ファイルのディレクトリエントリを作成し、ディレクトリエントリ中のファイル名に、当該動画ファイルのファイル名を記録する。ファイル名は上述したカメラ機器100から取得した各ファイルのファイル情報に含まれるファイル名である。

[0136] S706では、制御部201は、S705で保存した動画ファイルに対応するメタデータファイルがカメラ機器100に保存されているか否かを判定する。ここでは、ファイル名の「.」（ドット）以降の文字列が「XML」であって、ファイル名の「.」（ドット）以前の文字列が動画ファイルと同一であるメタデータファイルを、S705で保存した動画ファイルに対応するメ

タデータファイルであると判定する。ファイル名は上述したカメラ機器100から取得した各ファイルのファイル情報に含まれるファイル名である。制御部201は、全てのファイル情報を参照し、S705で保存した動画ファイルに対応するメタデータファイルがあると判定した場合は処理をS707へ進め、メタデータファイルがないと判定した場合は処理をS711へ進める。

[0137] S707では、制御部201は、通信部211によりカメラ機器100に対して、S706で特定したメタデータファイルのコンテンツIDを用いて、メタデータファイルの取得要求を送信する。

[0138] S708では、制御部201は、通信部211により所定の時間内にカメラ機器100からメタデータファイルを受信したか否かを判定する。制御部201は、カメラ機器100からメタデータファイルを受信したと判定した場合は処理をS709へ進め、カメラ機器100からメタデータファイルを受信していないと判定した場合は処理をS708へ戻し、再びメタデータファイルの受信を待つ。

[0139] S709では、制御部201は、S708で受信したメタデータファイルを記録媒体210のファイル転送アプリケーション領域に保存する。また、制御部201は、保存したメタデータファイルのディレクトリエントリを作成し、ディレクトリエントリ中のファイル名に、保存したメタデータファイルのファイル名を記録する。また、ファイル名は上述したカメラ機器100から取得した各ファイルのファイル情報に含まれるファイル名である。

[0140] また、ファイルシステムによっては、ファイル転送アプリケーション領域の1つのディレクトリに、同一のファイル名を持つ複数のファイルを記録できないような制限がある。そのため、S709では、制御部201は、記録媒体210のファイル転送アプリケーション領域のファイルシステムに新たにディレクトリを作成する。そして、制御部201は、既にファイル転送アプリケーション領域にある他のファイルとは保存先のファイルパスが異なるような乱数値を、生成したディレクトリのディレクトリ名に設定する。そし

て、制御部201は、S708で受信したメタデータファイルを、新たに作成されたディレクトリに記録するものとする。これにより、同一のファイル名を持つ複数のファイルを記録媒体210のファイル転送アプリケーション領域に保存することが可能となる。

[0141] S710では、制御部201は、S709で作成したメタデータファイルのディレクトリエントリの中の作成日時および更新日時を、記録日時で上書きする。記録日時は上述したカメラ機器100から取得したファイル情報に含まれる記録日時である。これにより、メタデータファイルのディレクトリエントリ中の作成日時および更新日時は、メタデータファイルに対応する動画ファイルの記録情報に記述されている記録日時となる。

[0142] S711では、制御部201は、要求動画リストから、現在のコンテンツIDを処理済みとして削除する。

[0143] S712では、制御部201は、要求動画リストの次のコンテンツIDを処理対象とするために処理をS702へ戻し、全てのコンテンツIDについて処理が完了した場合は、処理を終了する。全てのコンテンツIDについて処理が完了したか否かの判定は、制御部201が要求動画リストにコンテンツIDが残っていない（要求動画リストが空である）と判定することによって実現できる。

[0144] なお、本実施形態ではファイルの作成日時および更新日時の両方を書き換える例を説明したが、ファイルの作成日時および更新日時のいずれかを書き換えてもよい。

[0145] また、記録日時を記録する領域は、メタデータファイルのディレクトリエントリ中の作成日時や更新日時に限られず、例えば、ディレクトリエントリ中のファイルサイズやその他のファイル属性の項目などに記録してもよい。

[0146] <モバイル機器200によるファイルの読み出し処理>次に、図8A-8Bを参照して、本実施形態のモバイル機器200による動画ファイルおよびメタデータファイルの読み出し処理について説明する。

[0147] 図8A-8Bの処理は、モバイル機器200の制御部201が不揮発性メ

メモリ203に格納されているアプリケーション（またはアプリケーションの機能、あるいはOSやOSのサービスなど）のプログラムを作業用メモリ204に展開して実行することで実現される。また、図8A-8Bの処理は、図6Fの選択画面530において、ファイルの選択を完了するボタン532がタップされたことをトリガーとして開始される。

[0148] S801では、制御部201は、図6Fの選択画面530において選択状態の動画ファイルの管理IDを全て読出動画リストに追加する。読出動画リストは、記録媒体210の画像管理アプリケーション領域から読み出す動画ファイルの管理IDをリスト化したものである。また、管理IDは記録媒体210の画像管理アプリケーション領域に保存されている動画ファイルを識別するための情報である。制御部201は、動画ファイル保存時に動画ファイルに対応する管理IDを生成して記録媒体210に記録する。制御部201は、管理IDを指定することで、画像管理アプリケーション領域の管理IDに対応する動画ファイルと、当該動画ファイルのディレクトリエントリ中のファイル名を取得する。なお、管理IDの代わりに動画ファイルの画像管理アプリケーション領域における保存位置を示すファイルパスを用いてもよい。

[0149] S802からS813では、読出動画リストの管理IDごとにS803からS812の処理を繰り返し実行する。

[0150] S803では、制御部201は、読出動画リストの管理IDを用いて、画像管理アプリケーション領域のファイルパスを特定し、動画ファイル（本体データファイル）を取得する。

[0151] S804では、制御部201は、S803で読み出した動画ファイルを送信ファイルリストに追加する。送信ファイルリストはサーバ300へ送信するファイルをリスト化したものである。図6Gの選択されたファイルの一覧画面535において、サーバ300へのファイルの送信を開始するボタン536がタップされると、制御部201は、送信ファイルリストのファイルを全てサーバ300に送信する。

- [0152] S 8 0 5 では、制御部 2 0 1 は、動画ファイルの記録情報を解析して記録日時を取得する。記録情報は、S 8 0 3 で読み出した動画ファイルに含まれる記録情報である。
- [0153] S 8 0 6 から S 8 1 1 では、記録媒体 2 1 0 のファイル転送アプリケーション領域に保存されている全てのメタデータファイルについて、S 8 0 7 から S 8 1 0 の処理を繰り返し実行する。
- [0154] 制御部 2 0 1 は、ファイル転送アプリケーション領域のメタデータファイルが記録されているディレクトリエントリを順次参照することで、各メタデータファイルのディレクトリエントリ情報とメタデータ本体の記録先のアドレスを示すポインタを取得する。
- [0155] S 8 0 7 では、制御部 2 0 1 は、メタデータファイルのディレクトリエントリ中のファイル名と、S 8 0 3 で管理 ID によって読み出した動画ファイルのファイル名とを比較して、ファイル名の「.」（ドット）以前の文字列が同一であるか否かを判定する。制御部 2 0 1 は、ファイル名が同一であると判定した場合は処理を S 8 0 8 へ進め、ファイル名が同一ではないと判定した場合は処理を S 8 1 1 へ進める。
- [0156] S 8 0 8 では、制御部 2 0 1 は、メタデータファイルのディレクトリエントリの中の作成日時と、S 8 0 5 で取得した記録日時とを比較し、同一であるか否かを判定する。制御部 2 0 1 は日時が同一であると判定した場合は処理を S 8 0 9 へ進め、日時が同一ではないと判定した場合は処理を S 8 1 1 へ進める。
- [0157] S 8 0 9 では、制御部 2 0 1 は、メタデータファイルのディレクトリエントリの中のメタデータ本体の記録先のアドレスを示すポインタを用いて、ファイル転送アプリケーション領域のメタデータ本体を読み出す。
- [0158] S 8 1 0 では、制御部 2 0 1 は、S 8 0 9 で読み出したメタデータファイルを送信ファイルリストに追加する。送信ファイルリストは S 8 0 4 で用いた送信ファイルリストである。
- [0159] S 8 1 1 では、制御部 2 0 1 は、ファイル転送アプリケーション領域に保

存済みの次のメタデータファイルを処理対象とするために処理をS806へ戻す。また、制御部201は、ファイル転送アプリケーション領域に保存済みの全てのメタデータファイルの処理が完了した場合は処理をS812に進める。

[0160] S812では、制御部201は、読出動画リストから、現在の管理IDを処理済みとして削除する。

[0161] S813では、制御部201は、読出動画リストの次の管理IDを処理対象とするために処理をS802へ戻し、全ての管理IDについて処理が完了した場合は、処理を終了する。全ての管理IDについて処理が完了したか否かの判定は、制御部201が読出動画リストに管理IDが残っていない（読出動画リストが空である）と判定することによって実現できる。

[0162] <変形例>

上述した実施形態では、メタデータファイルのディレクトリエントリの作成日時および更新日時を、動画ファイルの記録日時に書き換えることで動画ファイルとメタデータファイルの関連付けを行っている。また、メタデータファイルを特定するために、動画ファイルとメタデータファイルが関連付けられているか否かの判定と、動画ファイルとメタデータファイルのファイル名が同一か否かの判定を組み合わせることで実行している。しかしながら、メタデータファイルを特定する方法はこれに限られない。

[0163] 例えば、メタデータファイル保存時に、当該メタデータファイルを格納するためのディレクトリのディレクトリ名に動画ファイルの記録日時を記録することで関連付けを行い、関連付けがされえているか否かの判定と、動画ファイルとメタデータファイルのファイル名が同一か否かの判定を組み合わせる方法が考えられる。

[0164] 図7A-7Bのフローチャートでは、乱数値をディレクトリ名としたディレクトリに分けてファイルを格納することで、同一のファイル名を持つ複数のファイルを保存可能にする例を示した。この関連付け方法は、乱数値の代わりに動画ファイルの記録日時を記録するものである。この関連付け方法を

用いた場合、図7A-7Bのファイル保存処理時において、モバイル機器200は新規にディレクトリを生成し、ディレクトリ名に記録日時を記録した後、メタデータファイルを、新規に生成したディレクトリに保存する。

[0165] そして、この関連付け方法により関連付けられていることを判定する方法として、まず、制御部201が、図8A-8Bの読み出し処理において、ファイル転送アプリケーション領域に、ディレクトリ名が記録日時と同一であるディレクトリが存在するか否かを判定する。そして、制御部201は、当該ディレクトリが存在する場合、そのディレクトリに記録されているファイルが、動画ファイルと関連付けられているメタデータファイルであると判定する。

[0166] さらに、ディレクトリに記録されているファイルから、ファイル名の拡張子以前が動画ファイルのファイル名と同一のメタデータファイルを判定することで、動画ファイル対応するメタデータファイルを特定する。

[0167] また、他の例として、記録媒体210のファイル転送アプリケーション領域のメタデータファイルを管理するメタデータ管理テーブルを記憶する方法がある。メタデータ管理テーブルは、各メタデータファイルの情報ブロックをリスト化したものである。各情報ブロックにはファイル転送アプリケーション領域に保存されている1つのメタデータファイルの記録領域へのファイルパスと、当該メタデータファイルと対応する動画ファイルのファイル名と記録日時が1つの情報ブロックとして関連付けて記録される。

[0168] この関連付け方法を用いた場合、図7A-7Bの処理時において、モバイル機器200は動画ファイルを保存した後、動画ファイルに対応するメタデータファイルを保存する場合は、動画ファイルのファイル名と、記録日時と、記録したメタデータ本体の記録領域へのファイルパスを1つの情報ブロックとして、メタデータ管理テーブルに記録する。

[0169] そして、この関連付け方法によって関連付けられていることを判定する方法は、以下の通りである。図8A-8Bの処理において、モバイル機器200において動画ファイルが読み出された後、メタデータファイルをファイル

転送アプリケーション領域から読み出す場合に、読み出した動画ファイルのファイル名と記録日時が、メタデータ管理テーブルの各情報ブロックに記録されているファイル名と記録日時に一致するか否かを判定する。その後、どちらにも一致した情報ブロックに記述されているファイルパスからメタデータファイルを指定して読み出す。

[0170] なお、メタデータ管理テーブルの各情報ブロックに記録される情報は、動画ファイルのファイル名と記録日時の2つの情報の代わりに、図7AのS705における動画ファイルの保存時に画像管理アプリケーション308が生成する、動画ファイルに対応する管理IDを記録しておいてもよい。その場合、読み出した動画ファイルの管理IDと、各情報ブロックに記録されている管理IDとを比較することで関連付けられていることを判定できる。

[0171] また、メタデータ管理テーブルによる関連付け方法では、保存された動画ファイルとメタデータファイルのファイル名が同一か否かの判定を行わないため、カメラ機器100に保存されているファイル名でメタデータファイルを保存する必要はない。

[0172] [他の実施形態]

本発明は、各実施形態の1以上の機能を実現するプログラムを、ネットワークや記憶媒体を介してシステムや装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータの1つ以上のプロセッサがプログラムを読み出して実行する処理でも実現可能である。また、本発明は、1以上の機能を実現する回路（例えば、ASIC）によっても実現可能である。

[0173] 発明は上記実施形態に制限されるものではなく、発明の精神及び範囲から離脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、発明の範囲を公にするために請求項を添付する。

[0174] 本願は、2021年7月7日提出の日本国特許出願特願2021-113139を基礎として優先権を主張するものであり、その記載内容の全てを、ここに援用する。

**符号の説明**

[0175] 100…カメラ機器、101…制御部、102…撮像部、106…表示部、  
107…音声入力部、111…通信部、200…モバイル機器、201…制  
御部、205…操作部、206…表示部、210…記録媒体、211…通信  
部、300…サーバ

## 請求の範囲

- [請求項1] 外部装置と通信する通信装置であって、  
第1の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得する取得手段と、  
前記画像ファイルを記憶手段の第1の領域に保存する第1の管理手段と、  
前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第1の領域とは異なる第2の領域に保存する第2の管理手段と、  
前記第1の管理手段の前記第1の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第2の管理手段の前記第2の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第2の外部装置に送信する制御手段と、を備えることを特徴とする通信装置。
- [請求項2] 前記第1の外部装置から前記画像ファイルを取得する場合、前記制御手段は、前記第1の外部装置に対して前記第1の外部装置に保存されているファイルの一覧情報を要求し、前記第1の外部装置から受信したファイルの一覧情報から選択された画像ファイルおよび付帯情報ファイルを前記第1の外部装置から受信することを特徴とする請求項1に記載の通信装置。
- [請求項3] 前記制御手段は、前記第1の外部装置から受信した前記画像ファイルに対応する前記付帯情報ファイルが存在するか否かを判定し、  
前記第1の外部装置から受信した前記画像ファイルに対応する前記付帯情報ファイルが存在する場合、前記画像ファイルから前記付帯情報ファイルとの関連付けに用いる情報を取得し、  
前記画像ファイルが前記第1の管理手段の第1の領域に保存される場合に、前記情報を用いて前記付帯情報ファイルを前記画像ファイルと関連付けて前記第2の管理手段の前記第2の領域に保存することを特徴とする請求項2に記載の通信装置。
- [請求項4] 前記第1の管理手段の前記第1の領域に保存されている前記画像フ

ファイルを前記第2の外部装置に送信する場合、前記制御手段は、前記第1の管理手段の前記第1の領域から読み出された前記画像ファイルから前記情報を取得し、前記情報に基づき前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルを前記第2の管理手段の前記第2の領域から読み出し、

前記画像ファイルと前記付帯情報ファイルとを前記第2の外部装置に送信することを特徴とする請求項3に記載の通信装置。

[請求項5] 前記制御手段は、前記情報に基づき前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルが存在するか否かを判定し、前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルが存在する場合に、前記第2の管理手段の前記第2の領域から前記付帯情報ファイルを読み出すことを特徴とする請求項4に記載の通信装置。

[請求項6] 前記第1の管理手段は、前記画像ファイルは保存できるが、前記付帯情報ファイルは保存できないアプリケーションであり、

前記第2の管理手段は、前記第1の管理手段の前記第1の領域に保存された前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第2の管理手段の前記第2の領域に保存するアプリケーションであることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の通信装置。

[請求項7] 前記第2の管理手段は、前記第2の領域に保存されている前記付帯情報ファイルのディレクトリの領域に記述されている作成日時と更新日時の少なくともいずれかを、前記画像ファイルの記録日時に書き換えることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の通信装置。

[請求項8] 前記第2の管理手段は、前記第2の領域に保存されている前記付帯情報ファイルのディレクトリのディレクトリ名を、前記画像ファイルの記録日時とすることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の通信装置。

- [請求項9] 前記第2の管理手段は、前記第1の管理手段の前記第1の領域に保存された前記画像ファイルと前記第2の領域に保存された前記付帯情報ファイルとを関連付けした管理テーブルに前記画像ファイルのファイル名と前記画像ファイルの記録日時と前記付帯情報ファイルの保存場所とを記録することを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の通信装置。
- [請求項10] 前記第1の外部装置は画像を撮像して前記画像ファイルを生成する撮像装置であり、  
前記第2の外部装置は前記画像ファイルを管理するサーバであり、  
前記画像ファイルは動画ファイルであり、  
前記付帯情報ファイルは前記動画ファイルに関するメタデータファイルであることを特徴とする請求項1から9のいずれか1項に記載の通信装置。
- [請求項11] 外部装置と通信する通信装置の制御方法であって、  
第1の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得するステップと、  
前記画像ファイルを記憶手段の第1の領域に保存するステップと、  
前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第1の領域とは異なる第2の領域に保存するステップと、  
前記第1の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第2の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第2の外部装置に送信するステップと、を備えることを特徴とする通信装置の制御方法。
- [請求項12] コンピュータを、請求項1から10のいずれか1項に記載された通信装置の各手段として機能させるためのプログラム。

補正された請求の範囲  
[2022年10月28日(28.10.2022) 国際事務局受理]

[請求項 1] (補正後)

外部装置と通信する通信装置であって、

第 1 の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得する取得手段と、

前記画像ファイルを記憶手段の第 1 の領域に保存する第 1 の管理手段と、

前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第 1 の領域とは異なる第 2 の領域に保存する第 2 の管理手段と、

前記第 1 の管理手段の前記第 1 の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第 2 の管理手段の前記第 2 の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第 2 の外部装置に送信する制御手段と、を備え、

前記第 1 の外部装置から前記画像ファイルを取得する場合、前記制御手段は、前記第 1 の外部装置に対して前記第 1 の外部装置に保存されているファイルの一覧情報を要求し、前記第 1 の外部装置から受信したファイルの一覧情報から選択された画像ファイルおよび付帯情報ファイルを前記第 1 の外部装置から受信することを特徴とする通信装置。

[請求項 2] (削除)

[請求項 3] (補正後)

前記制御手段は、前記第 1 の外部装置から受信した前記画像ファイルに対応する前記付帯情報ファイルが存在するか否かを判定し、

前記第 1 の外部装置から受信した前記画像ファイルに対応する前記付帯情報ファイルが存在する場合、前記画像ファイルから前記付帯情報ファイルとの関連付けに用いる情報を取得し、

前記画像ファイルが前記第 1 の管理手段の第 1 の領域に保存される場合に、前記情報を用いて前記付帯情報ファイルを前記画像ファイルと関連付けて前記第 2 の管理手段の前記第 2 の領域に保存することを特徴とする請求項 1 に記載

の通信装置。

[請求項 4]

前記第 1 の管理手段の前記第 1 の領域に保存されている前記画像ファイルを前記第 2 の外部装置に送信する場合、前記制御手段は、前記第 1 の管理手段の前記第 1 の領域から読み出された前記画像ファイルから前記情報を取得し、前記情報に基づき前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルを前記第 2 の管理手段の前記第 2 の領域から読み出し、

前記画像ファイルと前記付帯情報ファイルとを前記第 2 の外部装置に送信することを特徴とする請求項 3 に記載の通信装置。

[請求項 5]

前記制御手段は、前記情報に基づき前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルが存在するか否かを判定し、前記画像ファイルと関連付けられた前記付帯情報ファイルが存在する場合に、前記第 2 の管理手段の前記第 2 の領域から前記付帯情報ファイルを読み出すことを特徴とする請求項 4 に記載の通信装置。

[請求項 6] (補正後)

前記第 1 の管理手段は、前記画像ファイルは保存できるが、前記付帯情報ファイルは保存できないアプリケーションであり、

前記第 2 の管理手段は、前記第 1 の管理手段の前記第 1 の領域に保存された前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第 2 の管理手段の前記第 2 の領域に保存するアプリケーションであることを特徴とする請求項 1、3 から 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

[請求項 7] (補正後)

前記第 2 の管理手段は、前記第 2 の領域に保存されている前記付帯情報ファイルのディレクトリの領域に記述されている作成日時と更新日時の少なくともいずれかを、前記画像ファイルの記録日時に書き換えることを特徴とする請求項 1、3 から 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

[請求項 8] (補正後)

前記第 2 の管理手段は、前記第 2 の領域に保存されている前記付帯情報ファイルのディレクトリのディレクトリ名を、前記画像ファイルの記録日時とすることを特徴とする請求項 1、3 から 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

[請求項 9] (補正後)

前記第 2 の管理手段は、前記第 1 の管理手段の前記第 1 の領域に保存された前記画像ファイルと前記第 2 の領域に保存された前記付帯情報ファイルとを関連付けした管理テーブルに前記画像ファイルのファイル名と前記画像ファイルの記録日時と前記付帯情報ファイルの保存場所とを記録することを特徴とする請求項 1、3 から 6 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

[請求項 10] (補正後)

前記第 1 の外部装置は画像を撮像して前記画像ファイルを生成する撮像装置であり、

前記第 2 の外部装置は前記画像ファイルを管理するサーバであり、

前記画像ファイルは動画ファイルであり、

前記付帯情報ファイルは前記動画ファイルに関するメタデータファイルであることを特徴とする請求項 1、3 から 9 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

[請求項 11] (補正後)

外部装置と通信する通信装置の制御方法であって、

第 1 の外部装置から画像ファイルと、前記画像ファイルに関する付帯情報ファイルを取得するステップと、

前記画像ファイルを記憶手段の第 1 の領域に保存するステップと、

前記画像ファイルと関連付けした前記付帯情報ファイルを前記第 1 の領域とは異なる第 2 の領域に保存するステップと、

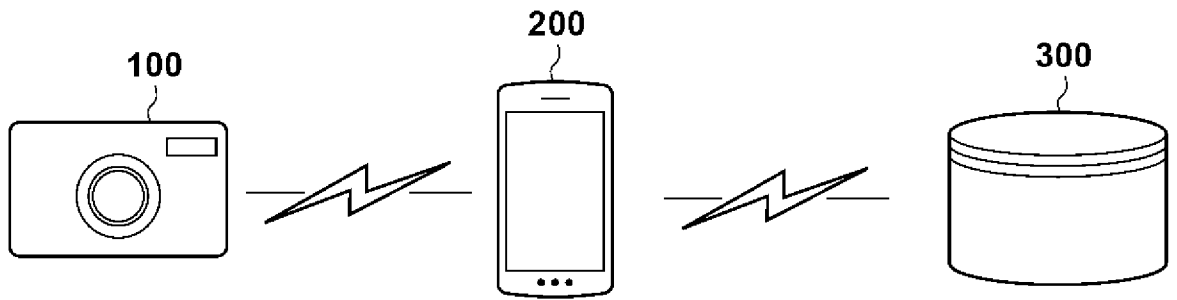
前記第 1 の領域から読み出した前記画像ファイルと、前記第 2 の領域から読み出した前記画像ファイルに関連付けられた前記付帯情報ファイルとを第 2 の外部装置に送信するステップと、を備え、

前記取得するステップでは、前記第1の外部装置に対して前記第1の外部装置に保存されているファイルの一覧情報を要求し、前記第1の外部装置から受信したファイルの一覧情報から選択された画像ファイルおよび付帯情報ファイルを前記第1の外部装置から受信することを特徴とする通信装置の制御方法。

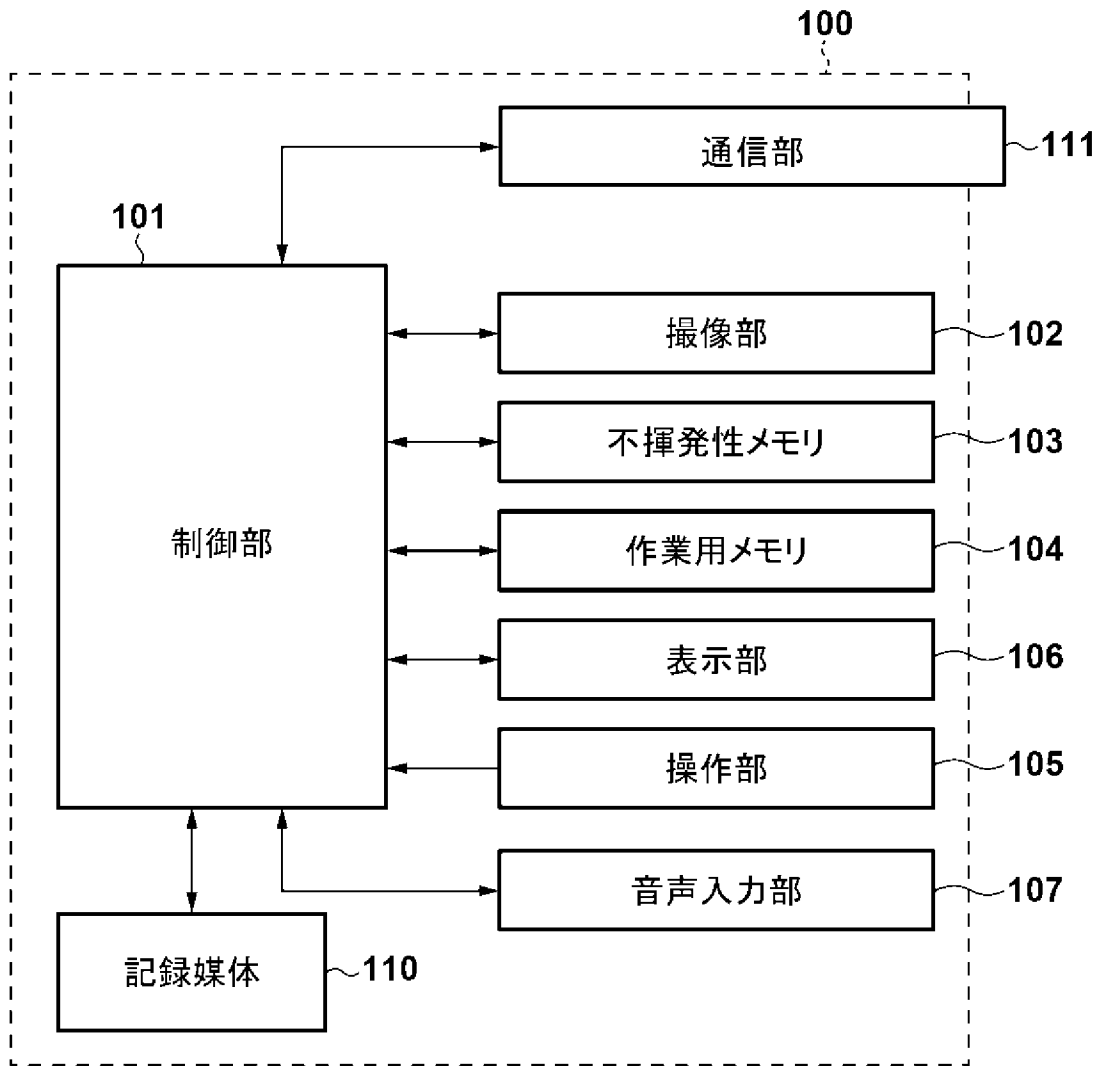
[請求項12] (補正後)

コンピュータを、請求項1、3から10のいずれか1項に記載された通信装置の各手段として機能させるためのプログラム。

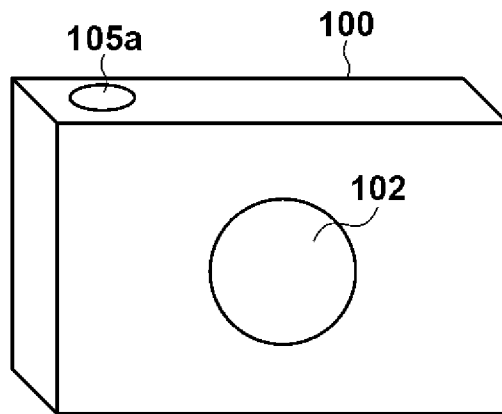
[図1]



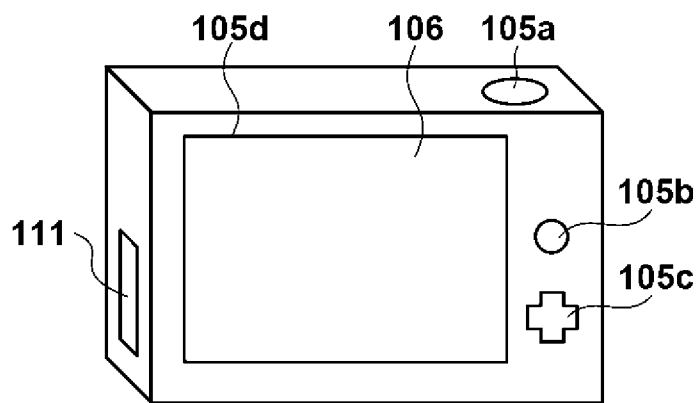
[図2A]



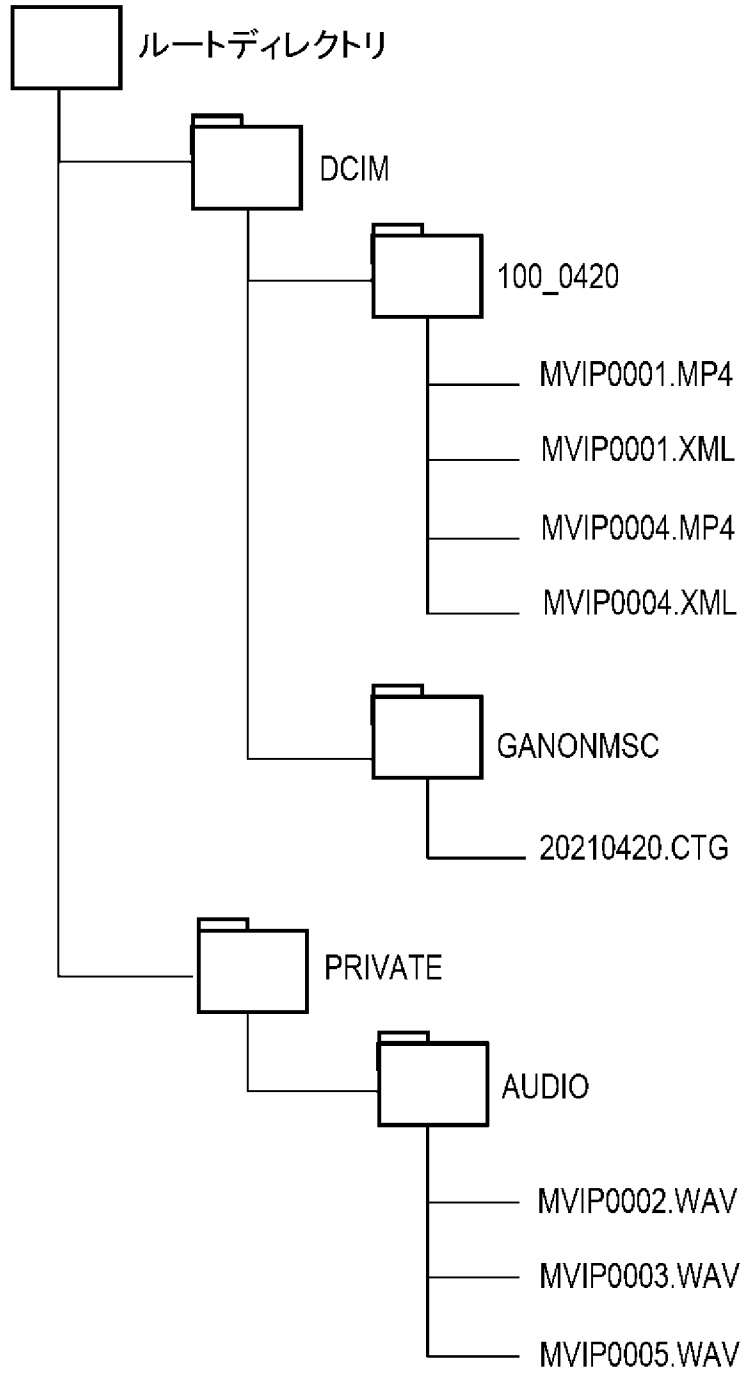
[図2B]



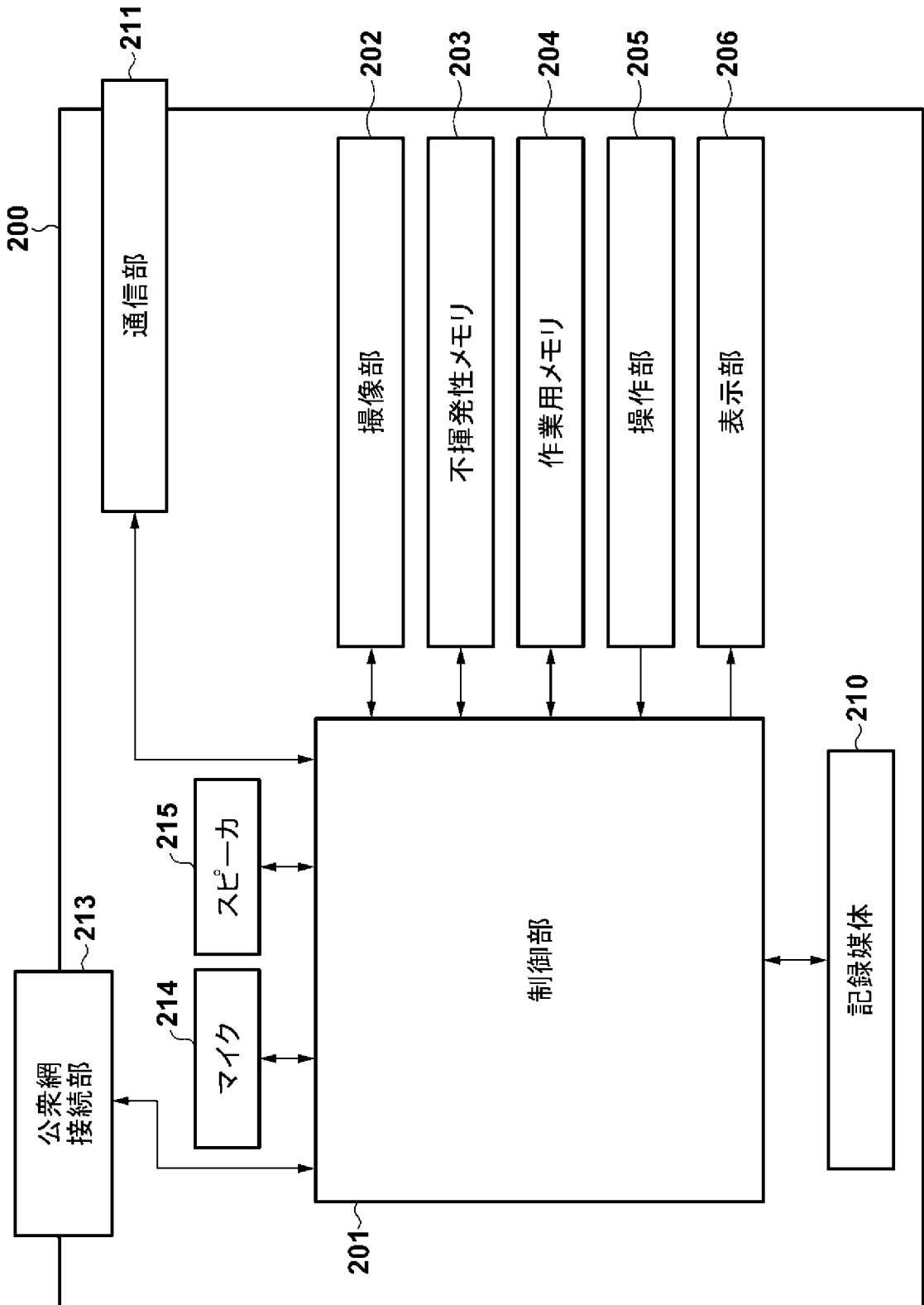
[図2C]



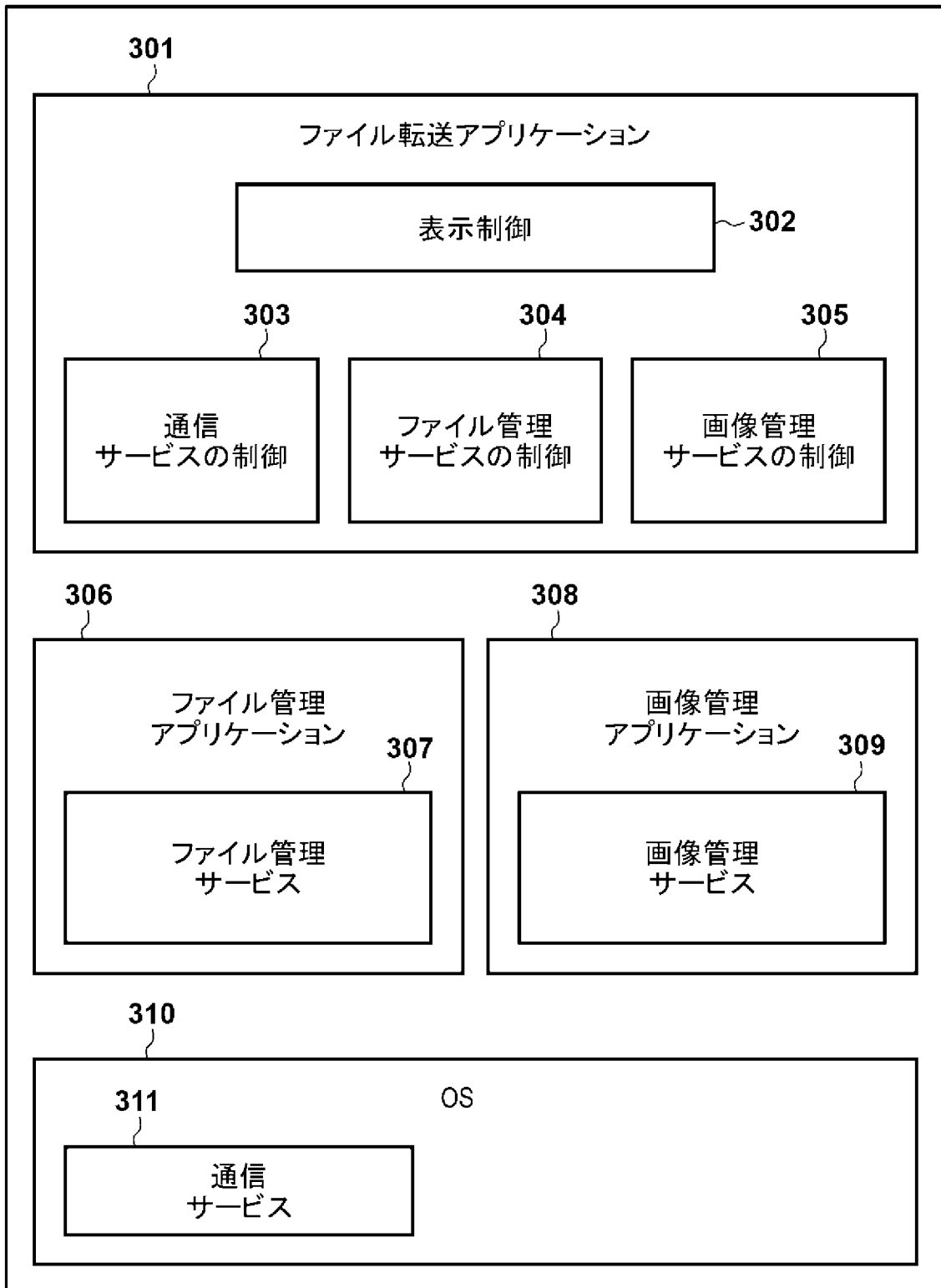
[図3]



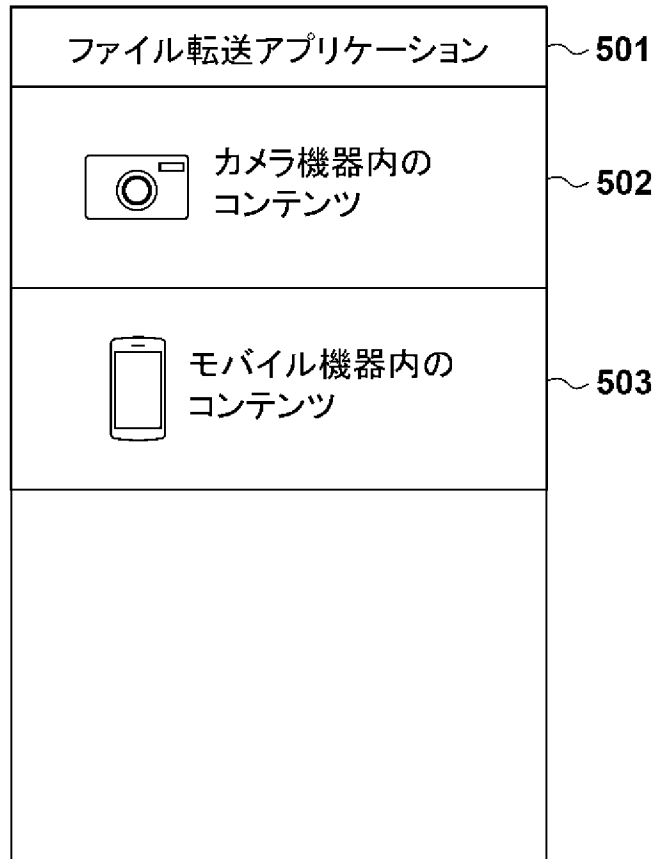
[図4]



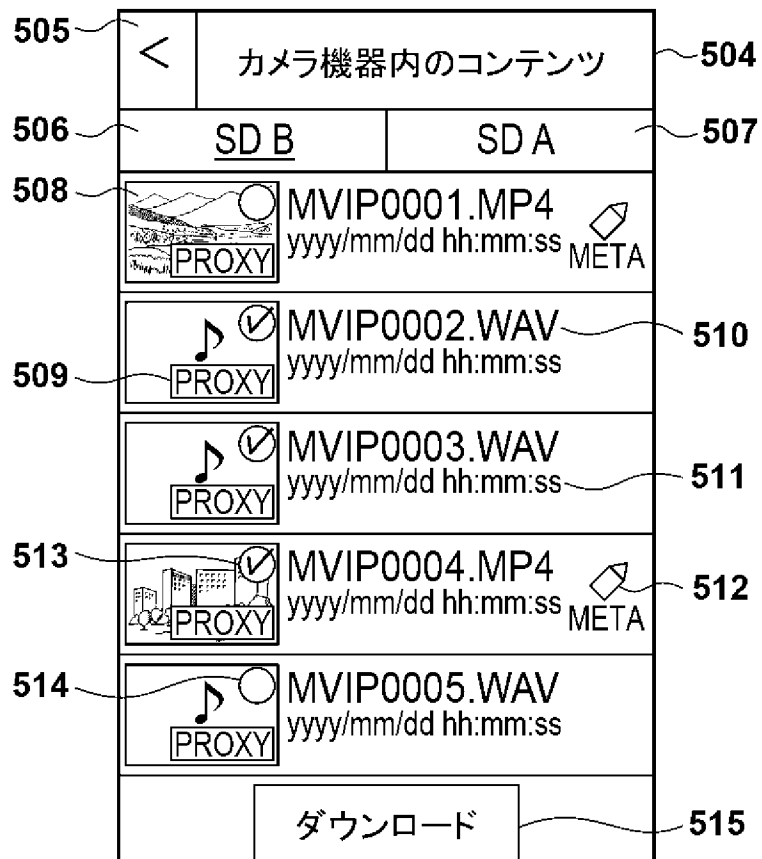
[図5]



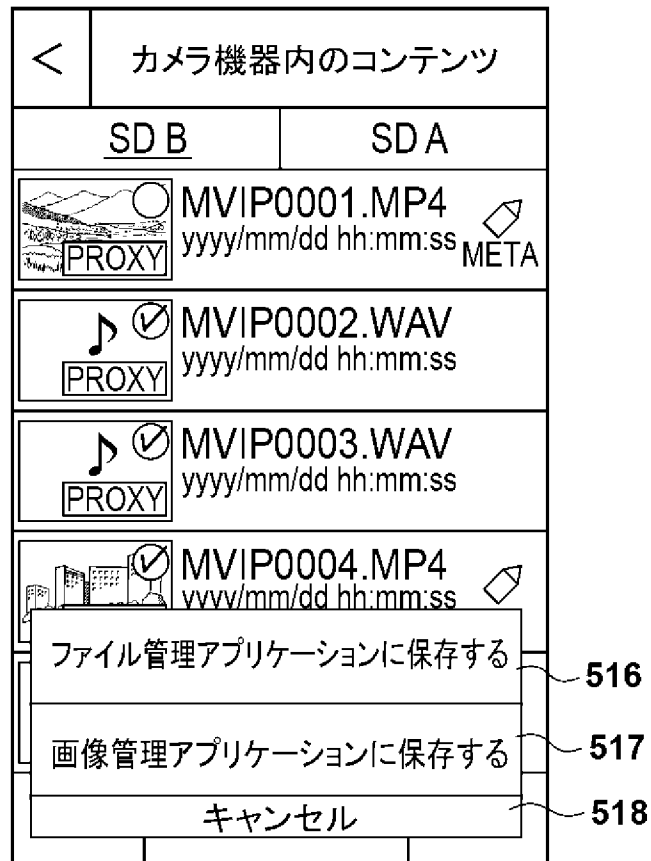
[図6A]



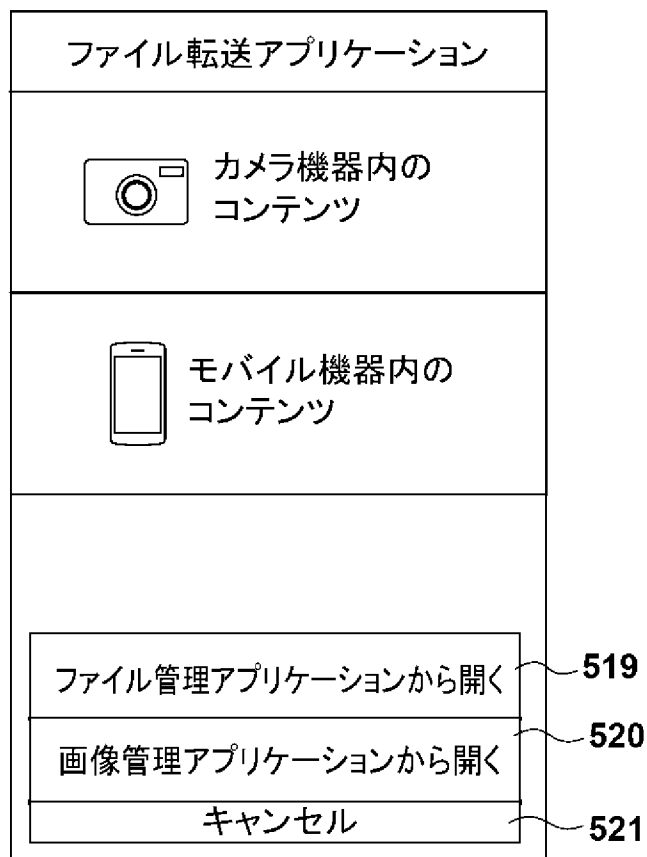
[図6B]



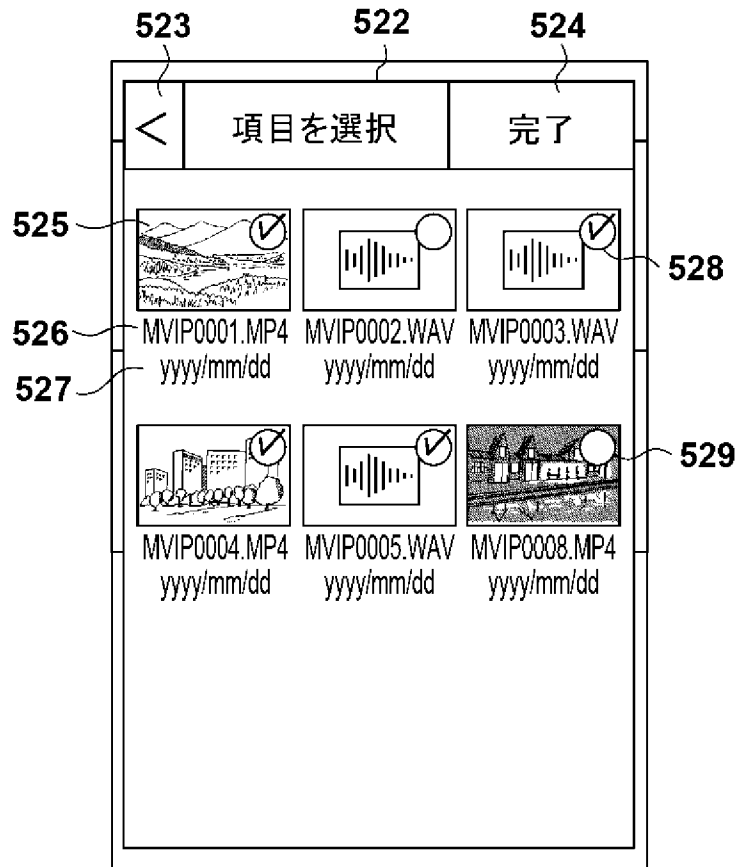
[図6C]



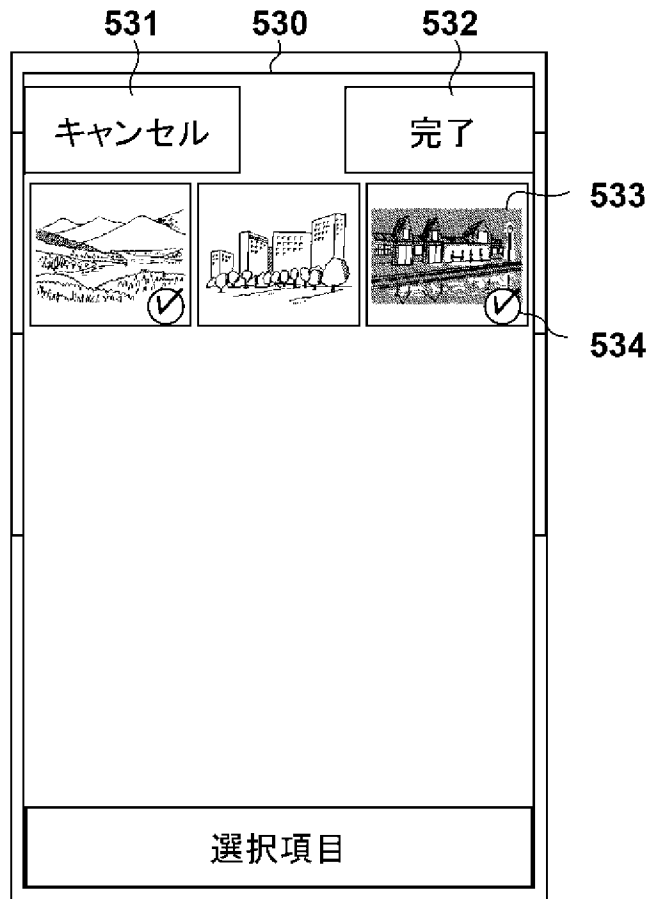
[図6D]



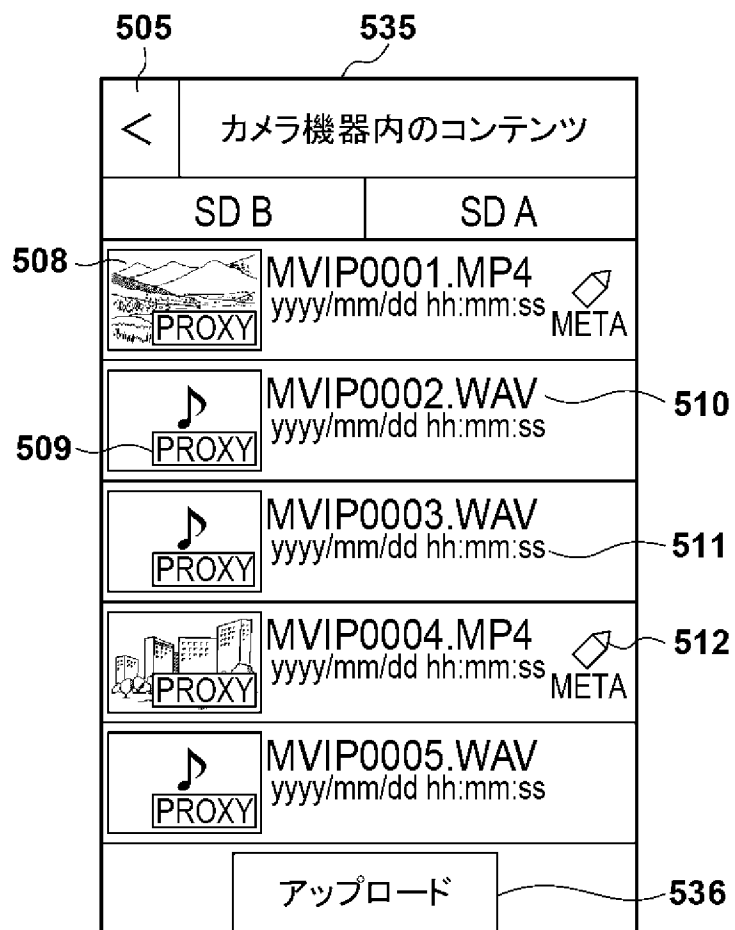
[図6E]



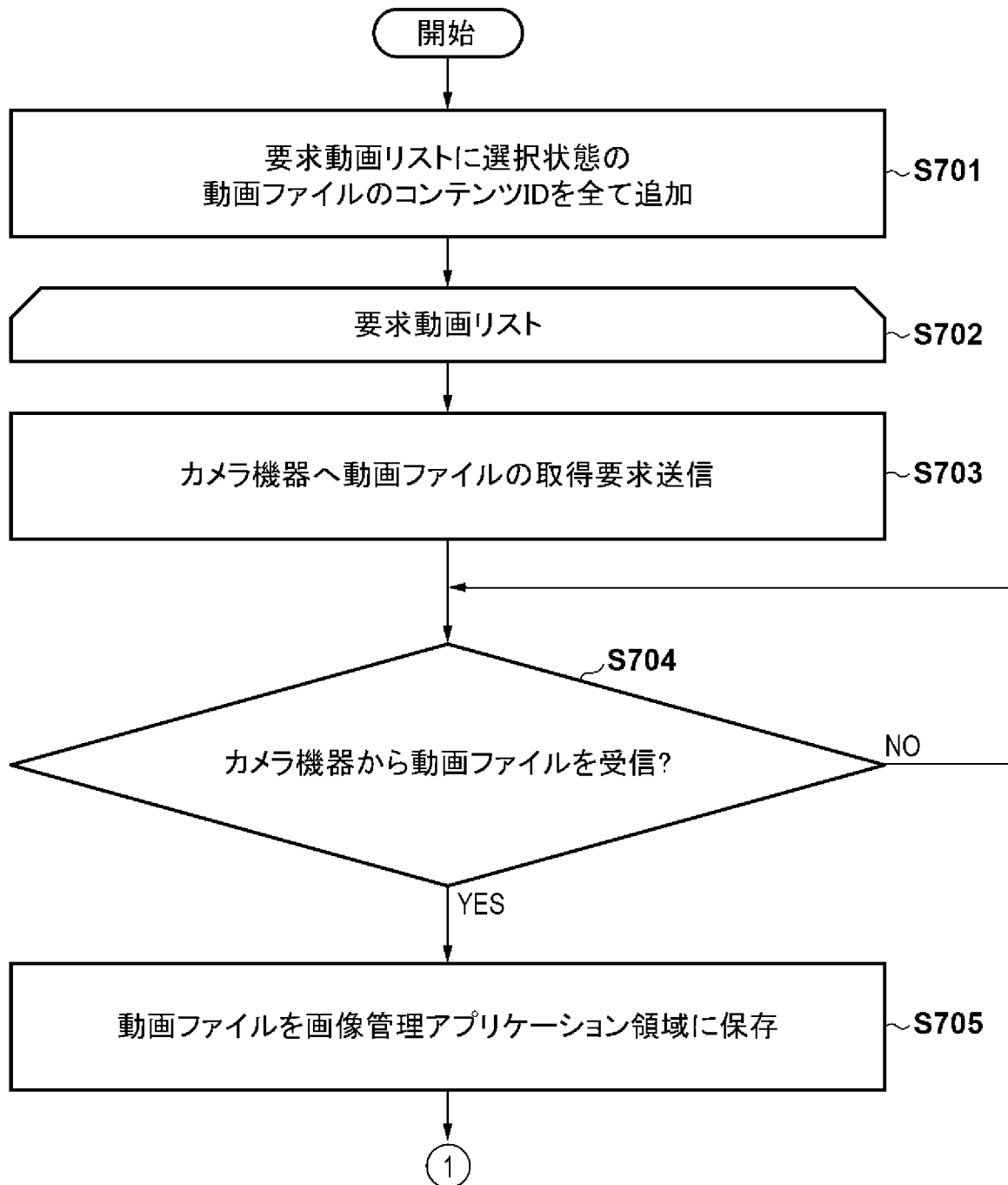
[図6F]



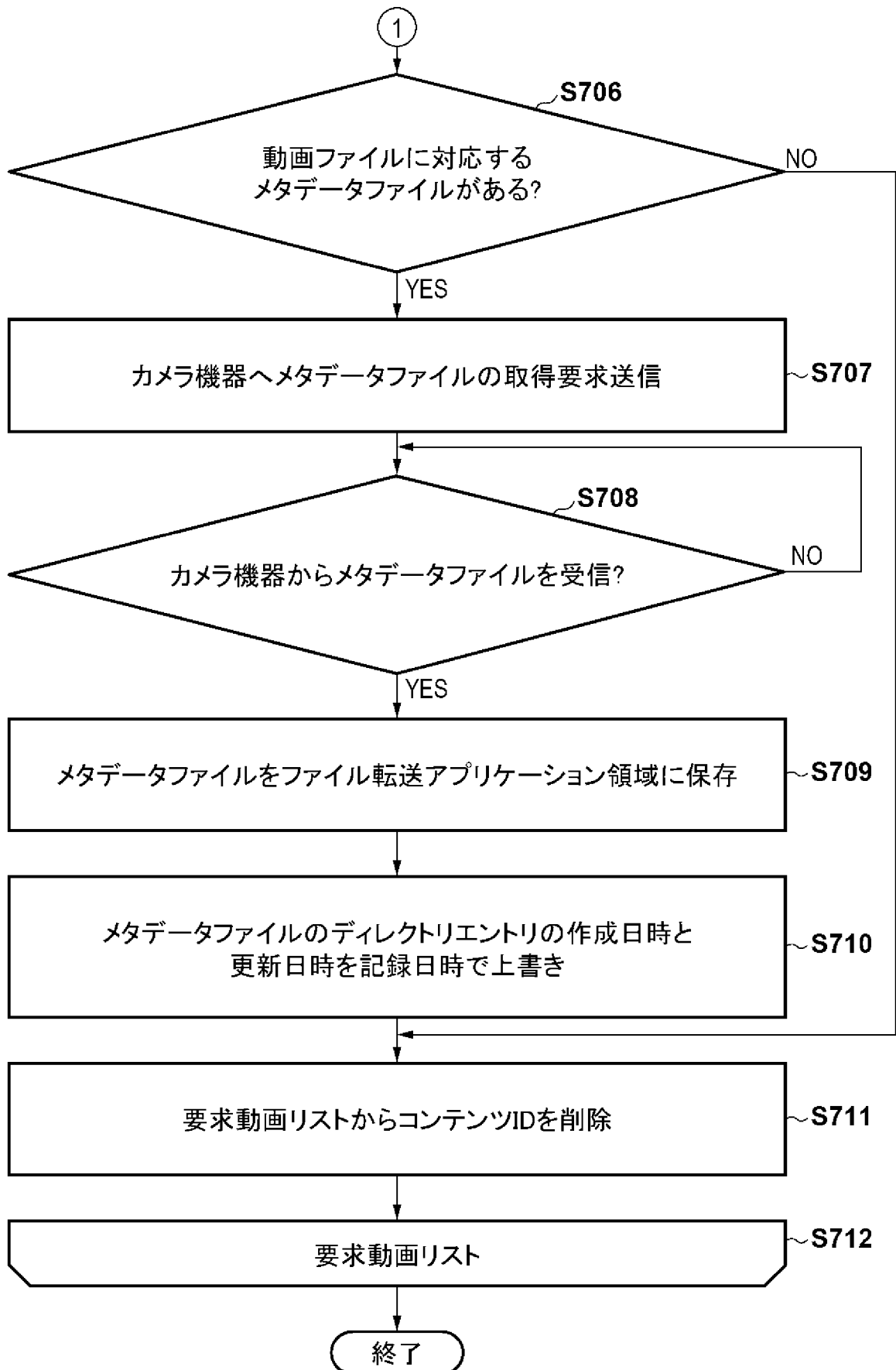
[図6G]



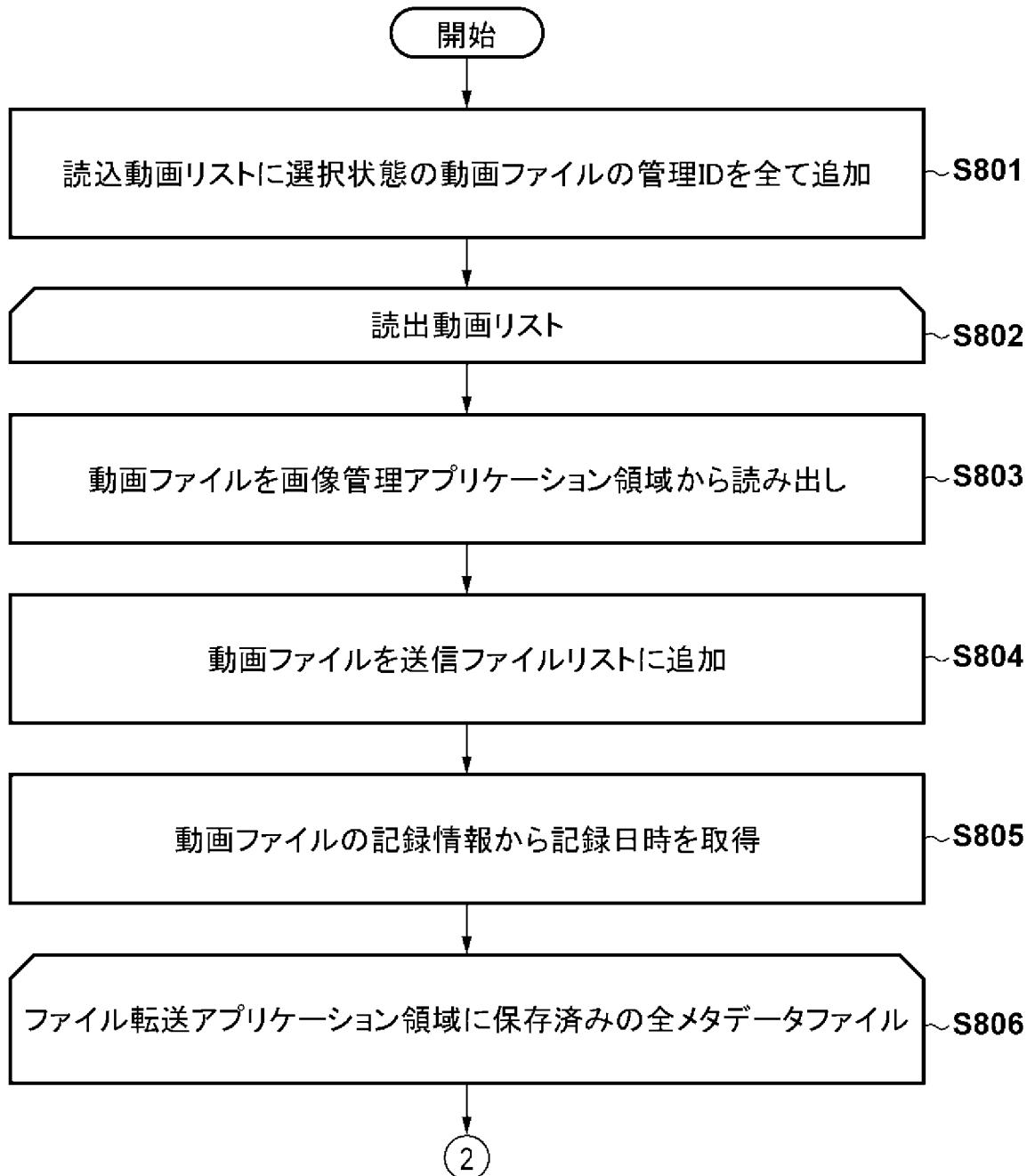
[図7A]



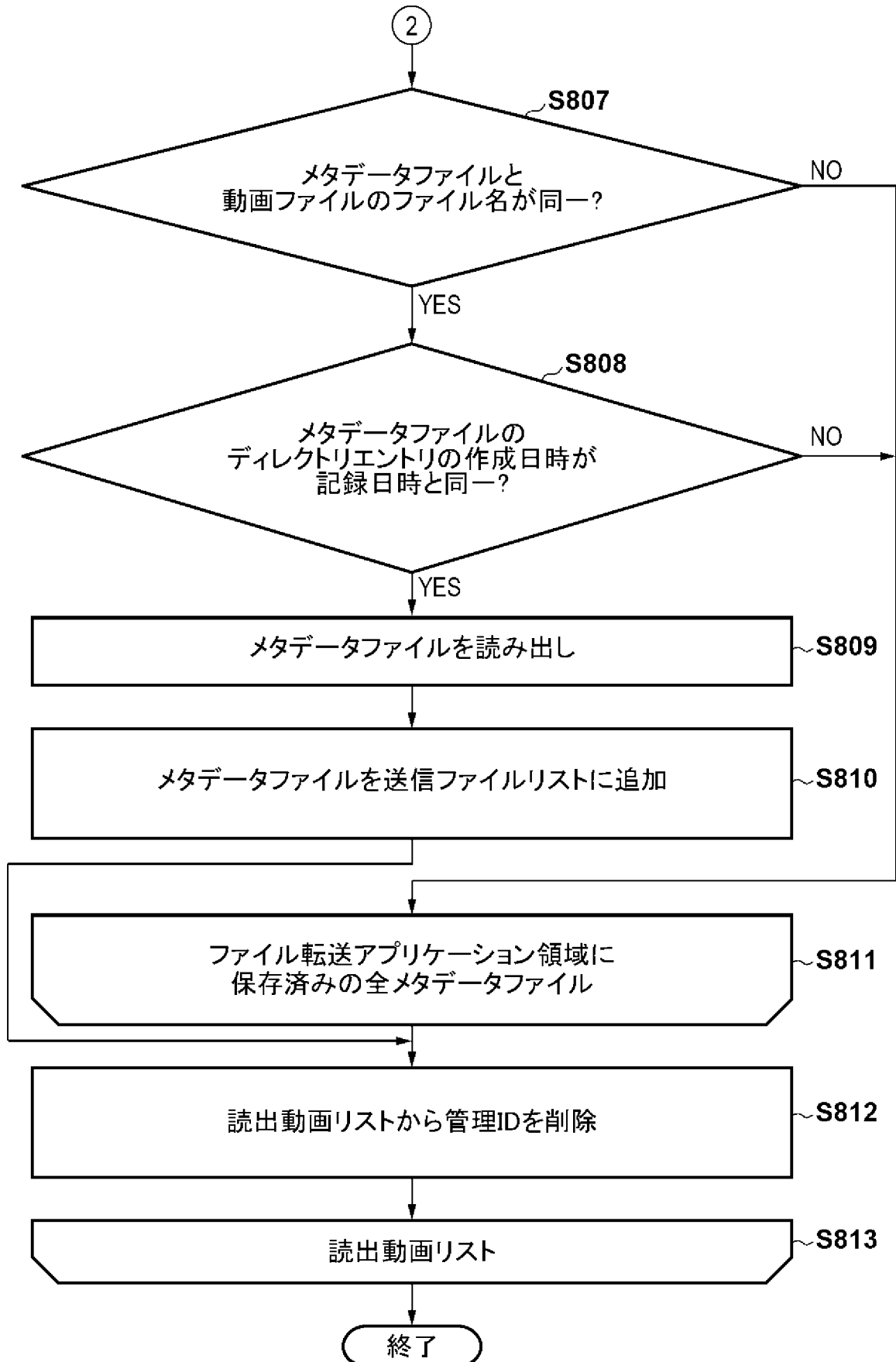
[図7B]



[図8A]



[図8B]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/021179

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<i>G06F 16/182</i> (2019.01)i; <i>G06F 16/58</i> (2019.01)i; <i>G06F 16/78</i> (2019.01)i FI: G06F16/182 100; G06F16/58; G06F16/78		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F16/182; G06F16/58; G06F16/78		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2009-151403 A (HITACHI, LTD.) 09 July 2009 (2009-07-09) paragraphs [0016]-[0017], fig. 3	1, 11-12 2-6, 10 7-9
Y A	JP 2003-234868 A (KONICA CORP.) 22 August 2003 (2003-08-22) abstract, paragraph [0007]	2-6, 10 1, 7-9, 11-12
Y A	US 2016/0188647 A1 (CANON INFORMATION AND IMAGING SOLUTIONS, INC.) 30 June 2016 (2016-06-30) paragraphs [0002], [0043], [0048], [0050]-[0051], [0062], fig. 1	10 1-9, 11-12
A	JP 2012-527801 A (SONY ERICSSON MOBILE COMMUNICATIONS AB) 08 November 2012 (2012-11-08) paragraphs [0023]-[0024]	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 <b>04 August 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>16 August 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No. <b>PCT/JP2022/021179</b>
---

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2009-151403 A	09 July 2009	(Family: none)	
JP 2003-234868 A	22 August 2003	(Family: none)	
US 2016/0188647 A1	30 June 2016	(Family: none)	
JP 2012-527801 A	08 November 2012	US 2010/0295957 A1 paragraphs [0027]-[0028] WO 2010/133262 A2 EP 2433427 A2 CN 102428701 A KR 10-2012-0022918 A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06F 16/182(2019.01)i; G06F 16/58(2019.01)i; G06F 16/78(2019.01)i FI: G06F16/182 100; G06F16/58; G06F16/78		
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）） G06F16/182; G06F16/58; G06F16/78 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 - 2022年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2022年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2022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 請求項の番号
X Y A	JP 2009-151403 A (株式会社日立製作所) 09.07.2009 (2009 - 07 - 09) 段落[0016] - [0017], 図3	1, 11-12 2-6, 10 7-9
Y A	JP 2003-234868 A (コニカ株式会社) 22.08.2003 (2003 - 08 - 22) 要約, 段落[0007]	2-6, 10 1, 7-9, 11-12
Y A	US 2016/0188647 A1 (CANON INFORMATION AND IMAGING SOLUTIONS, INC.) 30.06.2016 (2016 - 06 - 30) 段落[0002], 段落[0043], 段落[0048], 段落[0050] - [0051], 段落[0062], 図1	10 1-9, 11-12
A	JP 2012-527801 A (ソニーモバイルコミュニケーションズ, エービー) 08.11.2012 (2012 - 11 - 08) 段落[0023] - [0024]	1-12
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" 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抵触するものではなく、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 04.08.2022	国際調査報告の発送日 16.08.2022	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 酒井 恭信 5N 9190 電話番号 03-3581-1101 内線 3586	

国際調査報告  
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号  
 PCT/JP2022/021179

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2009-151403 A	09.07.2009	(ファミリーなし)	
JP 2003-234868 A	22.08.2003	(ファミリーなし)	
US 2016/0188647 A1	30.06.2016	(ファミリーなし)	
JP 2012-527801 A	08.11.2012	US 2010/0295957 A1 段落[0027] - [0028] WO 2010/133262 A2 EP 2433427 A2 CN 102428701 A KR 10-2012-0022918 A	