(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
2022年4月21日(21.04.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/079917 A1

(51) 国際特許分類:
H04N 1/00 (2006.01) *G06F 3/12* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2020/039161

(22) 国際出願日： 2020年10月16日(16.10.2020)

(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: 株式会社ＰＦＵ (**PFU LIMITED**) [JP/JP]; 〒9291192 石川県かほく市宇野気ヌ９８番地の２ Ishikawa (JP).

(72) 発明者: 松岡 大輔 (**MATSUOKA Daisuke**); 〒9291192 石川県かほく市宇野気ヌ９８番地の２ 株式会社ＰＦＵ内 Ishikawa (JP).

奥野 優 (**OKUNO Yuu**); 〒9291192 石川県かほく市宇野気ヌ９８番地の２ 株式会社ＰＦＵ内 Ishikawa (JP).

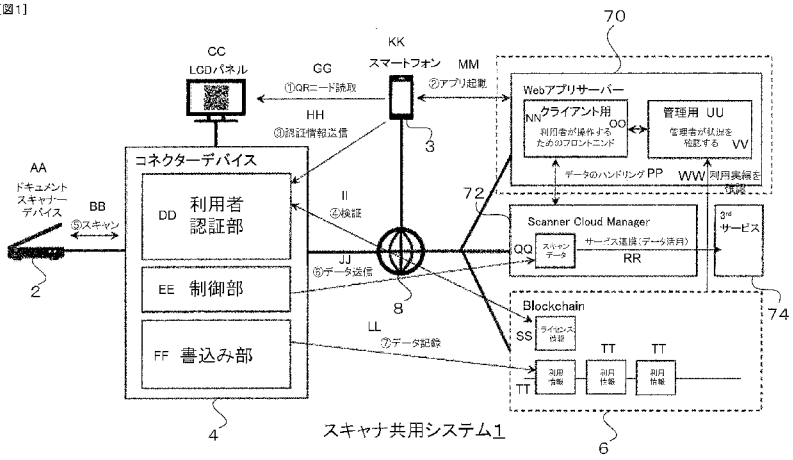
(74) 代理人: 横井 敏弘 (**YOKOI Toshihiro**); 〒9208203 石川県金沢市鞍月５丁目２５１ユニ・ヴェルソ１０５ Ishikawa (JP).

(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, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) **Title:** USAGE MANAGEMENT APPARATUS, USAGE MANAGEMENT METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称： 利用管理装置、利用管理方法、及びプログラム

[図1]



1	Scanner sharing system	JJ	(6) Transmit data
4	Connector device	KK	Smart phone
6	Blockchain	LL	(7) Record data
70	Web application server	MM	(2) Launch application
72	Scanner Cloud Manager	NN	For client
74	3rd service	OO	Front end for operation by user
AA	Document scanner device	PP	Data handling
BB	(5) Scan	QQ	Scanned data
CC	LCD panel	RR	Service link (data used)
DD	User authentication unit	SS	License information
EE	Control unit	TT	Usage information
FF	Writing unit	UU	For management
GG	(1) Read QR code	VV	Manager ascertains status
HH	(3) Transmit authentication information	WW	Ascertain actual usage
II	(4) Authentication		

(57) **Abstract:** The present invention relatively inexpensively provides a highly transparent structure relating to usage management of a shared device. A usage management apparatus according to the present invention has: a user authentication unit which authenticates users in relation to a shared device that can be used by a plurality of users; a control unit which controls the shared device in accordance with authentication results from the user authentication unit; and a writing unit which writes, to a blockchain, information indicating that the shared device has operated according to control by the

WO 2022/079917 A1

［続葉有］

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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

control unit. The writing unit writes, to the blockchain, user identification information and at least one of a date, place, number of times, and document size that the shared device operated.

(57) 要約:共用機器の利用管理に関して、透明性の高い仕組みを比較的安価に提供する。利用管理装置は、複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する利用者認証部と、前記利用者認証部による認証結果に応じて、前記共用機器を制御する制御部と、前記制御部による制御によって前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込み部とを有する。前記書込み部は、前記共用機器が動作した日時、場所、回数、及び原稿サイズの少なくとも一つと、利用者の識別情報を前記ブロックチェーンに書き込む。

明　細　書

発明の名称 ： 利用管理装置、利用管理方法、及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、利用管理装置、利用管理方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 例えば、特許文献１には、提供装置１００が、ブロックチェーンを用いたネットワークとの通信を行う通信部１２０と、通信部１２０を制御する処理部１１０を含み、処理部１１０は、管理対象である電子機器３００の使用状況に応じた課金処理を行うための課金処理プログラムを、ブロックチェーンに登録するためのトランザクションを生成し、生成したトランザクションを通信部１２０を介してネットワークに発行する処理システムが開示されている。

[0003] また、特許文献２には、提供者端末装置２０は、入力されたアプリケーションに対して暗号化処理を行って暗号化アプリケーションを出力し、利用者端末装置１０からの要求に基づいて、ライセンス付与を行い、ライセンス情報をブロックチェーンネットワークに送信し、利用者端末装置１０は、暗号化アプリケーションの起動時に、ブロックチェーンネットワークに問い合わせ、有効なライセンスが存在するか否かを確認するライセンス認証処理を行い、有効なライセンスが確認された場合に、暗号化アプリケーションを復号して実行可能とするライセンス管理システムが開示されている。

[0004] また、特許文献３には、携帯機器からのユーザ情報を取得し、この携帯機器からのユーザ情報に基づいてサーバからユーザの設定情報を取得してユーザ毎の設定を行うようにしたデジタル複合機が開示されている。

[0005] また、特許文献４には、画像形成装置１００は、事前にクラウドプリントサービス２００に登録され、物理プリンタＩＤの付与を受けており、ユーザは、携帯端末５００でクラウドプリントサービス２００にユーザ認証を行い、画像形成装置１００を登録するためのアクセストークンを取得し、携帯端

末５００を画像形成装置１００に近接させると、近接無線通信により、携帯端末５００から画像形成装置１００にアクセストークンが提供され、画像形成装置１００は、そのアクセストークンと自分の物理プリンタＩＤとを含む設定要求をクラウドプリントサービス２００に送り、この設定要求に応じ、クラウドプリントサービス２００は、そのユーザがその画像形成装置１００を一時利用できるようにする設定情報を作成し、記憶する印刷システムが開示されている。

[0006] また、特許文献５には、画像形成装置１００は、事前にクラウドプリントサービス２００に登録され、物理プリンタＩＤの付与を受けており、携帯端末５００を画像形成装置１００に近接させると、近接無線通信により、画像形成装置１００から携帯端末５００に物理プリンタＩＤが通知され、携帯端末５００は、その物理プリンタＩＤと、ユーザのユーザＩＤと、を含む設定要求をクラウドプリントサービス２００に送り、この設定要求に応じ、クラウドプリントサービス２００は、そのユーザがその画像形成装置１００を一時利用できるようにする設定情報を作成し、記憶する印刷システムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開２０２０－０３５０４１

特許文献2：特開２０２０－０３０４５４

特許文献3：特開２００２－２０２８７０

特許文献4：特開２０１５－１０８９２５

特許文献5：特開２０１５－１０８９５０

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 共用機器の利用管理に関して、透明性の高い仕組みを比較的安価に提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本開示に係る利用管理装置は、複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する利用者認証部と、前記利用者認証部による認証結果に応じて、前記共用機器を制御する制御部と、前記制御部による制御によって前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込み部とを有する。

[0010] 好適には、前記書込み部は、前記共用機器が動作した日時、場所、回数、及び原稿サイズの少なくとも一つと、利用者の識別情報を前記ブロックチェーンに書き込む。

[0011] 好適には、前記利用者認証部は、ブロックチェーンに書き込まれている利用権限情報に基づいて、利用者を認証する。

[0012] 好適には、前記共用機器はスキャナであり、スキャナを識別するための情報が含まれた画像コードを表示する表示部をさらに有し、利用管理装置は前記スキャナと有線接続している。

[0013] 好適には、前記ブロックチェーンに書き込まれた情報に基づいて、スキャナの利用に関する課金情報を生成する課金情報生成部をさらに有する。

[0014] 好適には、前記スキャナによりスキャンされた画像データを、ネットワーク上で提供される他のサービスのサーバに転送する画像転送部をさらに有し、前記書込み部は、前記画像転送部により他のサービスのサーバに画像データが転送されたことをブロックチェーンに書き込む。

[0015] また、本開示に係る利用管理方法は、複数の利用者が利用可能な共用機器に接続されたコンピュータが、利用者を認証する利用者認証ステップと、前記共用機器が、前記利用者認証ステップによる認証結果に応じて、動作する稼働ステップと、前記コンピュータが、前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込みステップとを有する。

[0016] また、本開示に係るプログラムは、複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する利用者認証ステップと、前記利用者認証ステップによる認証結果に応じて、前記共用機器を制御する制御ステップと、前記制

御ステップによる制御によって前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込みステップとをコンピュータに実行させる。

発明の効果

[0017] 共用機器の利用管理に関して、透明性の高い仕組みを比較的安価に提供できる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]スキャナ共用システム１の全体構成を例示する図である。

[図2]コネクタデバイス４のハードウェア構成を例示する図である。

[図3]コネクタデバイス４の機能構成を例示する図である。

[図4]スキャナ共用システム１における全体動作のシーケンス図である。

[図5]図４の全体動作のうち、コネクタデバイス４の動作を説明するフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本発明の実施形態を、図面を参照して説明する。なお、本実施形態では、共用機器がスキャナである場合を具体例として説明するが、これに限定されるものではなく、複合機、プロジェクター、スピーカー等の音響機器、又は、各種センサーを備えた機器などである。

図１は、スキャナ共用システム１の全体構成を例示する図である。

図１に例示するように、スキャナ共用システム１は、複数の利用者により共用されるスキャナ２と、利用者が操作する利用者端末（スマートフォン３）と、スキャナ２に接続されたコネクタデバイス４と、ブロックチェーン６と、Ｗｅｂアプリサーバ７０と、スキャナクラウドマネージャー７２と、第三者が運営するサービス７４とを含む。

スマートフォン３、コネクタデバイス４、ブロックチェーン６、Ｗｅｂアプリサーバ７０、スキャナクラウドマネージャー７２、及び、第三者が運営するサービス７４は、インターネット８を介して互いに接続している。

[0020] スキャナ２は、複数の利用者で共用される画像読取装置である。

スマートフォン３は、利用者が操作する携帯端末であり、ＱＲコード（登録商標）を読み取る機能を有する。

コネクタデバイス４は、本発明に係る利用管理装置の一例であり、スキャナ２に接続されている。例えば、コネクタデバイス４は、スキャナ２に直接有線接続されたコンピュータ端末であり、スマートフォン３の利用者の認証、スキャナ２の制御、スキャンデータの転送、並びに、ブロックチェーン８の参照及び書込み等を行う。なお、スキャナ２とコネクタデバイス４の間の有線接続は、例えば、ＵＳＢケーブルによって実現される。

ブロックチェーン６は、オープンな分散型台帳である。

[0021] Ｗｅｂアプリサーバ７０は、スマートフォン３からスキャナの利用要求を受け付けるウェブサーバである。

スキャナクラウドマネージャー７２は、コネクタデバイス４から転送された画像データ（スキャンデータ）を管理するクラウド上のサービスであり、例えば、第三者が運営するサービス７４に画像データを転送する。

第三者が運営するサービス７４は、インターネット上で提供される第三者のウェブサービスであり、例えば、画像データの加工・保管を行うサービスである。

[0022] 図２は、コネクタデバイス４のハードウェア構成を例示する図である。

図２に例示するように、コネクタデバイス４は、ＣＰＵ４００、メモリ４０２、ＨＤＤ４０４、ネットワークインタフェース４０６（ネットワークＩＦ４０６）、表示装置４０８、及び、入力装置４１０を有し、これらの構成はバス４１２を介して互いに接続している。

ＣＰＵ４００は、例えば、中央演算装置である。

メモリ４０２は、例えば、揮発性メモリであり、主記憶装置として機能する。

ＨＤＤ４０４は、例えば、ハードディスクドライブ装置であり、不揮発性の記録装置としてコンピュータプログラム（例えば、図３の利用管理プログラム５）やその他のデータファイルを格納する。

ネットワークＩＦ４０６は、有線又は無線で通信するためのインタフェースであり、例えば、スキャナ２との通信及びインターネット８への接続を実現する。

表示装置４０８は、例えば、液晶ディスプレイ（ＬＣＤパネル）である。

入力装置４１０は、例えば、タッチパネルである。

[0023] 図３は、コネクタデバイス４の機能構成を例示する図である。

図３に例示するように、本例のコネクタデバイス４には、利用管理プログラム５がインストールされ、動作する。利用管理プログラム５は、例えば、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に格納されており、この記録媒体を介して、コネクタデバイス４にインストールされる。

利用管理プログラム５は、利用者認証部５００、制御部５１０、書込み部５２０、表示部５３０、画像転送部５４０、及び課金情報生成部５５０を有する。

なお、利用管理プログラム５の一部又は全部は、ＡＳＩＣなどのハードウェアにより実現されてもよく、また、ＯＳ（Ｏｐｅｒａｔｉｎｇ Ｓｙｓｔｅｍ）の機能を一部借用して実現されてもよい。

[0024] 利用管理プログラム５において、利用者認証部５００は、複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する。例えば、利用者認証部５００は、ブロックチェーン６に書き込まれている利用権限情報に基づいて、利用者を認証する。本例の利用者認証部５００は、利用者のスマートフォン３から受信した署名データと、ブロックチェーン６に書き込まれたライセンス情報とに基づいて、利用者がスキャナ２の利用権限を有するか否かを検証する。

[0025] 制御部５１０は、利用者認証部５００による認証結果に応じて、共用機器（スキャナ２）を制御する。例えば、制御部５１０は、利用者認証部５００により利用者が利用権限を有すると判断した場合にのみ、利用権限に応じてスキャナ２を動作させる。

[0026] 書込み部５２０は、制御部５１０による制御によって共用機器（スキャナ

２）が動作したことを示す情報を、ブロックチェーン６に書き込む。例えば、書込み部５２０は、制御部５１０が利用者の要求に応じてスキャナ２を動作させた場合に、このスキャナ２が動作した日時、場所、回数、及び原稿サイズの少なくとも一つと、利用者の識別情報をブロックチェーン６に書き込む。本例の書込み部５２０は、スキャナ２の利用開始日時（年月日時分秒）、スキャンした枚数、スキャナ２の利用完了日時（年月日時分秒）、スキャナ２のＩＤ情報、及び利用者のＩＤ情報を利用情報としてブロックチェーン６に書き込む。

[0027] なお、書込み部５２０は、画像転送部５４０により他のサービスのサーバに画像データが転送されたことをブロックチェーン６に書き込むようにしてもよい。すなわち、書込み部５２０は、スキャナ２によるスキャンサービスと連携させた他のサービス７４の利用情報をブロックチェーン６に書き込んでもよい。これにより、スキャンサービスと、これと連携する他のサービスの利用情報を管理できるため、一括請求が可能になる。

[0028] 表示部５３０は、スキャナ２を識別するための情報が含まれた画像コードを表示する。本例の表示部５３０は、コネクタデバイス４のＩＤ（すなわち、スキャナ２のＩＤ情報）と、Ｗｅｂアプリサーバ７０のＵＲＬとが含まれたＱＲコード（登録商標）を、表示装置４０８に表示させる。

[0029] 画像転送部５４０は、スキャナ２によりスキャンされた画像データを、ネットワーク上で提供される他のサービスのサーバに転送する。本例の画像転送部５４０は、スキャナ２によりスキャンされた画像データをスキャナクラウドマネージャー７２に送信し、このスキャナクラウドマネージャー７２を介して、第三者のサービス７４に転送する。

[0030] 課金情報生成部５５０は、ブロックチェーン６に書き込まれた利用情報に基づいて、スキャナ２の利用に関する課金情報を生成する。例えば、スキャナ利用の料金体系が従量制である場合には、課金情報生成部５５０は、ブロックチェーン６に書き込まれた利用情報（スキャンの回数、カラー／白黒等）に基づいて、スキャナ２の利用料金を計算する。なお、本例では、コネク

タデバイス４内の課金情報生成部５５０が課金情報を生成する形態を具体例として説明するが、これに限定されるものではなく、スマートフォン３やＷｅｂアプリサーバ７０の中に課金情報生成部５５０を設けて、課金情報を生成するようにしてもよい。

[0031] 図４は、スキャナ共用システム１における全体動作のシーケンス図である。

図５は、図４の全体動作のうち、コネクタデバイス４の動作を説明するフローチャートである。

図５に示すように、ステップ１００（Ｓ１００）において、コネクタデバイス４の表示部５３０（図３）は、表示装置４０８（ＬＣＤパネル）に、ＱＲコード（登録商標）（Ｗｅｂアプリサーバ７０のＵＲＬとコネクタデバイスのＩＤを含む）を表示させる。利用者は、スマートフォン３を操作して、表示されたＱＲコード（登録商標）を読み取り、Ｗｅｂアプリサーバ７０にアクセスする。Ｗｅｂアプリサーバ７０は、アクセスに応じて、スマートフォン３上にアプリを起動させ、認証情報（署名データ）をコネクタデバイス４に送信するよう指示する。

[0032] ステップ１１０（Ｓ１１０）において、利用者認証部５００は、スマートフォン３から利用者の認証情報（署名データ）を受信する。

ステップ１２０（Ｓ１２０）において、利用者認証部５００は、ブロックチェーン６に書き込まれたライセンス情報を、受信した署名データをもとに検証する。

ステップ１３０（Ｓ１３０）において、利用管理プログラム５は、利用者認証部５００が検証に成功した場合に、Ｓ１４０の処理に移行し、利用者認証部５００が検証に失敗した場合に、処理を終了する。

[0033] ステップ１４０（Ｓ１４０）において、利用者認証部５００は、検証に成功した旨（すなわち、利用者がスキャナ２の利用権限を有する旨）をＷｅｂアプリサーバ７０に通知すると、Ｗｅｂサプリサーバ７０は、利用者が利用可能なサービスの一覧を、利用者のスマートフォン３に表示させて、利用し

たいサービスを選択させる。

[0034] ステップ１５０（Ｓ１５０）において、利用者がスキャナ２に原稿をセットして、利用したいサービスを選択すると、コネクタデバイス４の制御部５１０は、スキャナ２を制御して、スキャン動作を開始させる。

ステップ１６０（Ｓ１６０）において、画像転送部５４０は、スキャナ２により生成された画像データ（スキャンデータ）をＷｅｂアプリサーバ７０に転送し、スキャンされた画像データをスマートフォン３上で確認させる。

[0035] ステップ１７０（Ｓ１７０）において、利用者が画像データに問題が無いことを確認すると、画像転送部５４０は、スキャナクラウドマネージャー７２に画像データを転送する。書込み部５２０は、画像転送部５４０が画像データを転送すると同時に、スキャナ２の利用開始日時、スキャン枚数、スキャナ２の利用完了日時、スキャナ２のＩＤ情報（すなわち、コネクタデバイス４のＩＤ情報）、及び利用者のＩＤ情報をブロックチェーン６に書き込む。

ステップ１８０（Ｓ１８０）において、課金情報生成部５５０は、ブロックチェーン６に書き込まれている利用情報に基づいて、これまでの累積利用料金を算出し、スマートフォン３に表示させる。また、スキャナクラウドマネージャー７２は、画像転送部５４０からの指示に応じて、転送された画像データを第三者のサービス７４に送り、サービス連携を実現する。

[0036] 以上説明したように、本実施形態のスキャナ共用システム１によれば、スキャナ２に接続されたコネクタデバイス４が、スキャナ２の動作を制御し、かつ、スキャナ２の利用情報をブロックチェーン６に書き込むことにより、共用されるスキャナ２の利用情報が透明性の高い状態で管理することができる。

また、コネクタデバイス４がスキャナ２に有線で接続された状態で、これらのＩＤ情報（ＱＲコード（登録商標））を提示することにより、利用するスキャナ２との関係性を利用者に明示できる。

[0037] なお、本発明の実施形態を説明したが、上記実施形態は、例として提示し

たものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。上記実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。上記実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

符号の説明

[0038] 1 スキャナ共用システム

2 スキャナ

4 コネクタデバイス

5 利用管理プログラム

請求の範囲

[請求項1] 複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する利用者認証部と、

前記利用者認証部による認証結果に応じて、前記共用機器を制御する制御部と、

前記制御部による制御によって前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込み部と

を有する利用管理装置。

[請求項2] 前記書込み部は、前記共用機器が動作した日時、場所、回数、及び原稿サイズの少なくとも一つと、利用者の識別情報を前記ブロックチェーンに書き込む

請求項１に記載の利用管理装置。

[請求項3] 前記利用者認証部は、ブロックチェーンに書き込まれている利用権限情報に基づいて、利用者を認証する

請求項２に記載の利用管理装置。

[請求項4] 前記共用機器はスキャナであり、

スキャナを識別するための情報が含まれた画像コードを表示する表示部

をさらに有し、

前記スキャナと有線接続している請求項３に記載の利用管理装置。

[請求項5] 前記ブロックチェーンに書き込まれた情報に基づいて、スキャナの利用に関する課金情報を生成する課金情報生成部

をさらに有する請求項４に記載の利用管理装置。

[請求項6] 前記スキャナによりスキャンされた画像データを、ネットワーク上で提供される他のサービスのサーバに転送する画像転送部

をさらに有し、

前記書込み部は、前記画像転送部により他のサービスのサーバに画像データが転送されたことをブロックチェーンに書き込む

請求項５に記載の利用管理装置。

[請求項7] 複数の利用者が利用可能な共用機器に接続されたコンピュータが、利用者を認証する利用者認証ステップと、

前記共用機器が、前記利用者認証ステップによる認証結果に応じて、動作する稼働ステップと、

前記コンピュータが、前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込みステップと

を有する利用管理方法。

[請求項8] 複数の利用者が利用可能な共用機器に関して、利用者を認証する利用者認証ステップと、

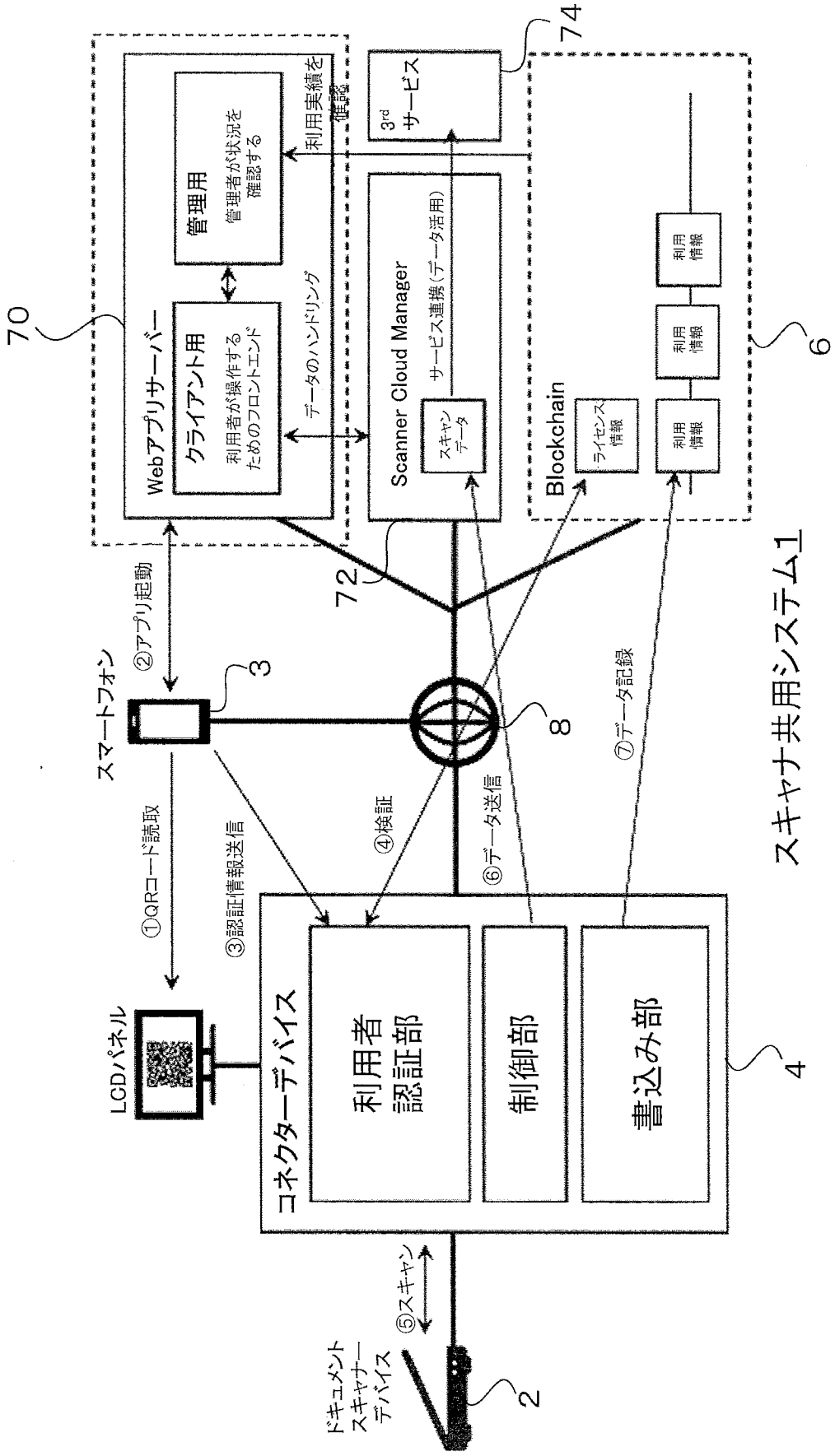
前記利用者認証ステップによる認証結果に応じて、前記共用機器を制御する制御ステップと、

前記制御ステップによる制御によって前記共用機器が動作したことを示す情報を、ブロックチェーンに書き込む書込みステップと

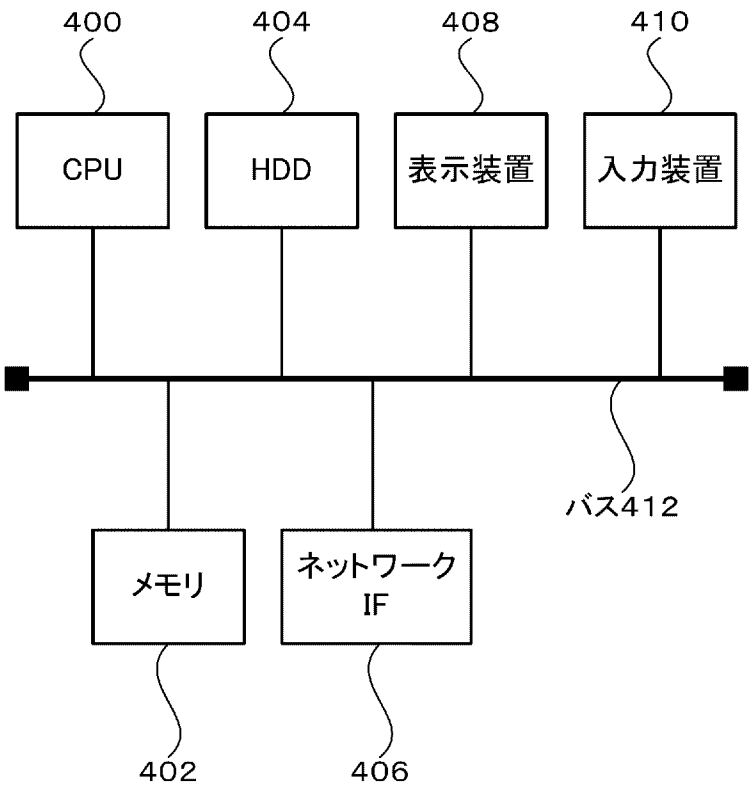
をコンピュータに実行させるプログラム。

WO 2022/079917 PCT/JP2020/039161

[図1]

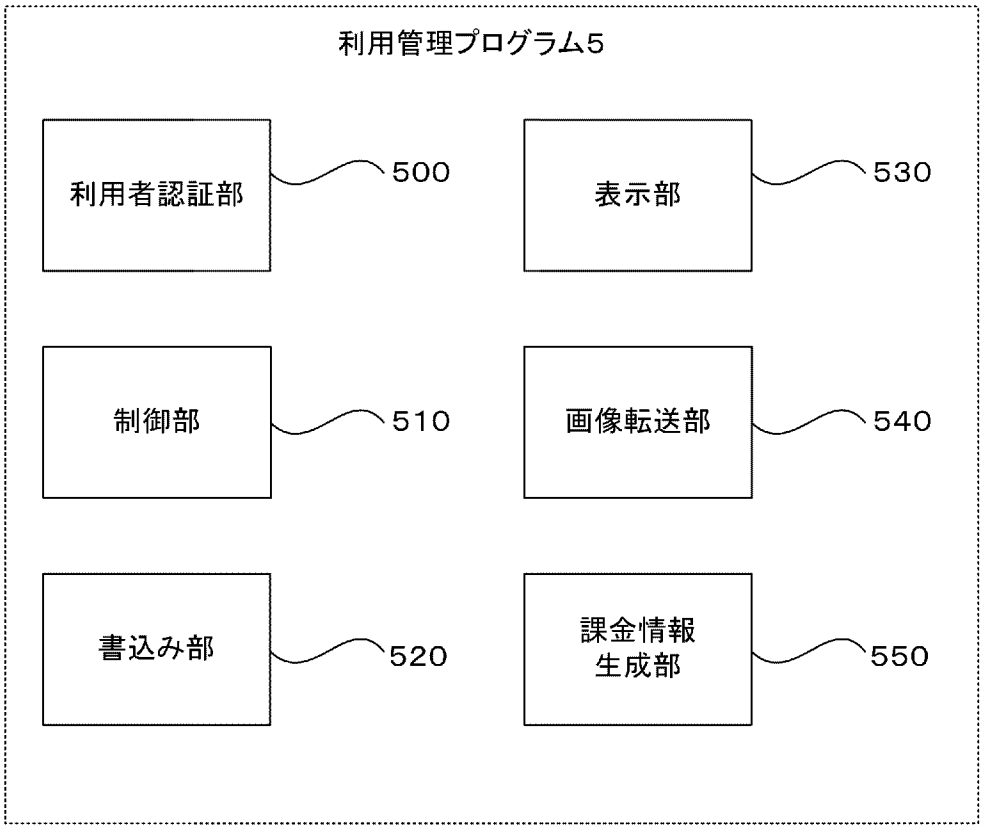


[図2]

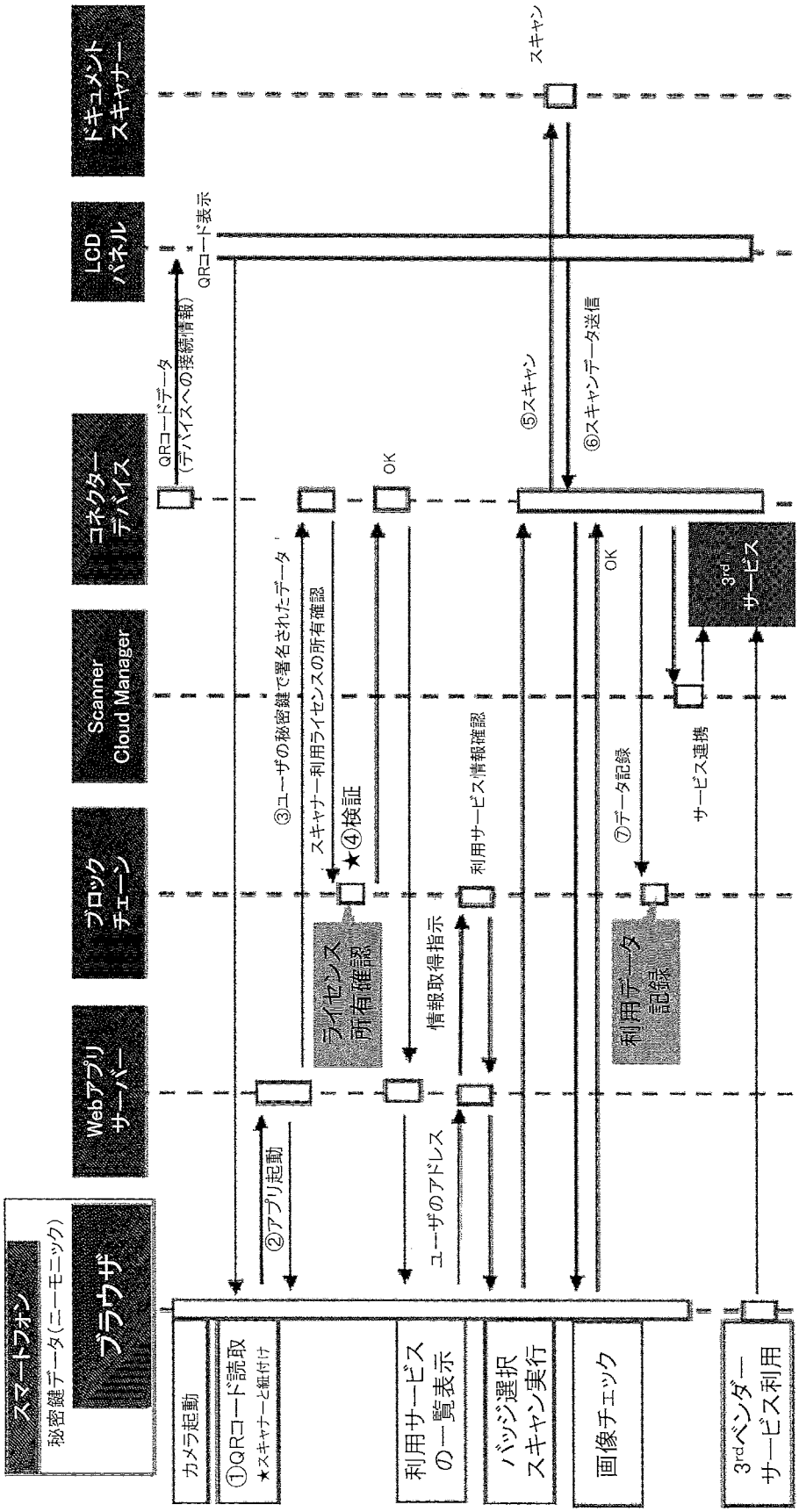


コネクタデバイス4

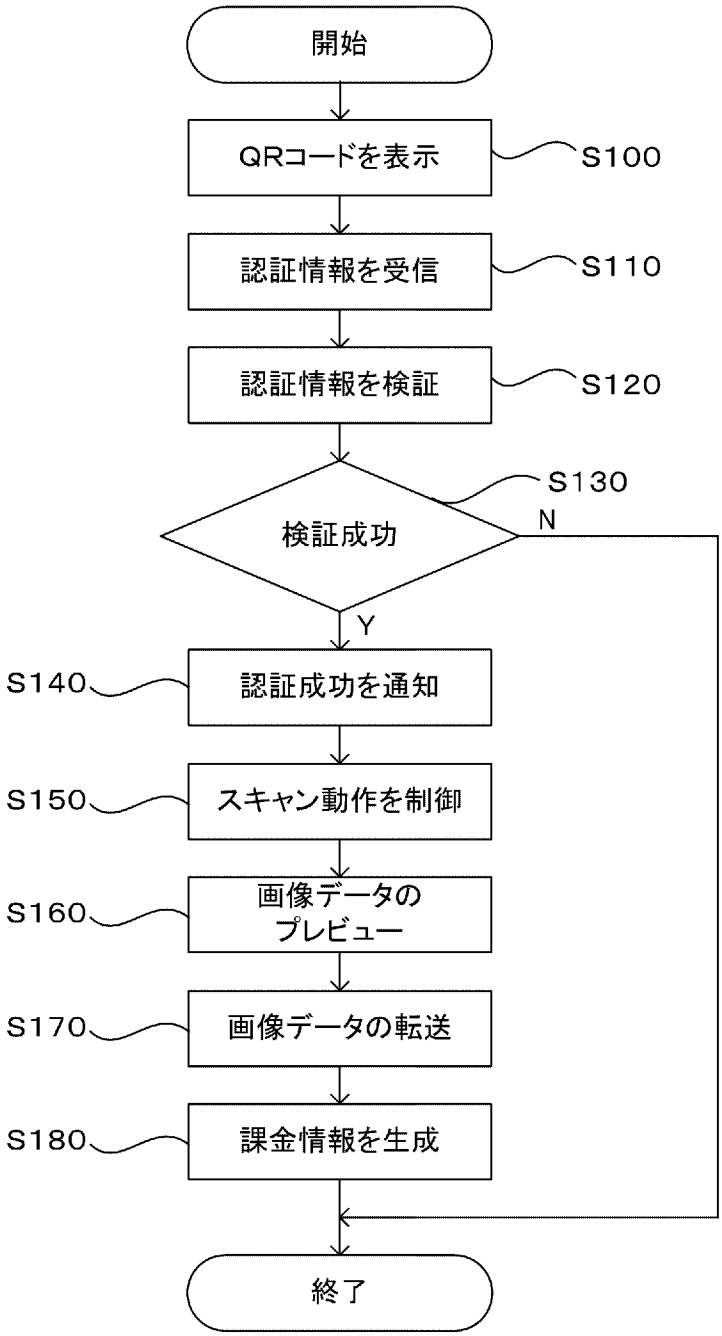
[図3]


利用管理プログラム5
利用者認証部
500
表示部
530
制御部
510
画像転送部
540
書込み部
520
課金情報
生成部
550

[図4]


スマートフォン
秘密鍵データ(ニーモニック)
ブラウザ
Webアプリ サーバー
ブロック チェーン
Scanner Cloud Manager
コネクター デバイス
LCD パネル
ドキュメント スキャナー
カメラ起動
①QRコード読取
★スキャナーと紐付け
②アプリ起動
③ユーザの秘密鍵で署名されたデータ
スキャナー利用ライセンスの所有確認
★④検証
ライセンス所有確認
OK
QRコードデータ
(デバイスへの接続情報)
QRコード表示
スキャン
⑤スキャン
⑥スキャンデータ送信
利用サービスの一覧表示
ユーザのアドレス
情報取得指示
利用サービス情報確認
バッジ選択 スキャン実行
⑦データ記録
利用データ記録
OK
サービス連携
3rd サービス
画像チェック
3rdベンダー サービス利用

[図5]



コネクタデバイス4の動作（S10）

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/039161

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04N 1/00(2006.01)i; G06F 3/12(2006.01)i
FI: H04N1/00 127Z; H04N1/00 L; G06F3/12 373

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)
H04N1/00; G06F3/12

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	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

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.
Y	JP 2020-43416 A (KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS INC.) 19 March 2020 (2020-03-19) paragraphs [0015], [0019], [0031], fig. 2	1-3, 7, 8
A	entire text, all drawings	4-6
Y	JP 2018-202653 A (CANON MARKETING JAPAN INC.) 27 December 2018 (2018-12-27) paragraph [0040]	1-3, 7, 8
A	entire text, all drawings	4-6
Y	JP 2018-67310 A (TECHNICALFIT CORPORATION) 26 April 2018 (2018-04-26) paragraph [0068]	2, 3
A	entire text, all drawings	1, 4-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 January 2021 (12.01.2021)	19 January 2021 (19.01.2021)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/039161

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2020-43416 A	19 Mar. 2020	(Family: none)	
JP 2018-202653 A	27 Dec. 2018	(Family: none)	
JP 2018-67310 A	26 Apr. 2018	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2020/039161

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

H04N 1/00(2006.01)i; G06F 3/12(2006.01)i
FI: H04N1/00 127Z; H04N1/00 L; G06F3/12 373

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））

H04N1/00; G06F3/12

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	１９７１－２０２１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２１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
Y	JP 2020-43416 A (京セラドキュメントソリューションズ株式会社) 19.03.2020 (2020-03-19) 段落[0015],[0019],[0031], [図2]	1-3,7,8
A	全文、全図	4-6
Y	JP 2018-202653 A (キヤノンマーケティングジャパン株式会社) 27.12.2018 (2018-12-27) 段落[0040]	1-3,7,8
A	全文、全図	4-6
Y	JP 2018-67310 A (株式会社テクニカルフィット) 26.04.2018 (2018-04-26) 段落[0068]	2,3
A	全文、全図	1,4-6

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と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	国際調査報告の発送日
12.01.2021	19.01.2021

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）
野口　俊明 5V 1214
電話番号 03-3581-1101 内線 3571

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/JP2020/039161

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2020-43416 A	19.03.2020	（ファミリーなし）	
JP 2018-202653 A	27.12.2018	（ファミリーなし）	
JP 2018-67310 A	26.04.2018	（ファミリーなし）	