

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4477599号
(P4477599)

(45) 発行日 平成22年6月9日(2010.6.9)

(24) 登録日 平成22年3月19日(2010.3.19)

(51) Int.Cl. F 1
H04N 1/00 (2006.01) H04N 1/00 107Z

請求項の数 22 (全 27 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-126565 (P2006-126565) (22) 出願日 平成18年4月28日 (2006.4.28) (65) 公開番号 特開2007-300385 (P2007-300385A) (43) 公開日 平成19年11月15日 (2007.11.15) 審査請求日 平成19年2月16日 (2007.2.16) 審判番号 不服2008-24204 (P2008-24204/J1) 審判請求日 平成20年9月22日 (2008.9.22)</p>	<p>(73) 特許権者 000005267 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 (72) 発明者 鈴木 伸彦 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社社内 合議体 審判長 加藤 恵一 審判官 畑中 高行 審判官 千葉 輝久</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 原稿読取装置、画像形成装置及び原稿読取システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、
 外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、
 ユーザによる入力操作が可能な操作部と、
 前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、
 警告を行う警告手段と、
 を備え、
 前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取装置。

【請求項2】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、
 原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構と、
 外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、
 ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、

警告を行う警告手段と、

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取装置。

10

【請求項 3】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、

原稿を載置する原稿載置部と、

前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、

ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

20

前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、

警告を行う警告手段と、

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取装置。

【請求項 4】

前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作中に、前記検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に、前記読取手段による読取動作を中断させることを特徴とする請求項 3 に記載の原稿読取装置。

30

【請求項 5】

前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作の中断後、前記検出手段により前記原稿カバーの閉鎖が検出された場合に、前記読取手段による読取動作を再開させることを特徴とする請求項 4 に記載の原稿読取装置。

【請求項 6】

前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作を再開した場合に、前記通信手段により前記端末装置へ読取動作を再開した旨を通知する通知信号を送信することを特徴とする請求項 5 に記載の原稿読取装置。

40

【請求項 7】

前記読取手段は、前記読取動作の再開後に、再び最初の読取開始位置から読取動作を開始することを特徴とする請求項 5 または請求項 6 に記載の原稿読取装置。

【請求項 8】

前記原稿カバーに設けられ、原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構を備えたことを特徴とする請求項 3 から請求項 7 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 9】

表示手段または鳴動手段の少なくともいずれかを備え、

前記警告手段は、前記表示手段の表示による警告または前記鳴動手段の鳴動による警告

50

の少なくともいずれかを行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 10】

前記警告手段は、前記通信手段により前記端末装置に警告動作を行わせる警告信号を送信することを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 11】

前記通信スキャン制御手段は、前記端末装置から送信される読取指令が特定の認証用情報を有することを条件に、その端末装置に対する画像データの送信を許可することを特徴とする請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 12】

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理を実行する際に、ユーザによって前記操作部から入力される認証用情報を取得し、この認証用情報と前記端末装置から送信される読取指令が有する認証用情報とが一致することを条件に、その端末装置に対する画像データの送信を許可することを特徴とする請求項 11 に記載の原稿読取装置。

【請求項 13】

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記操作部からキャンセル指令が入力された場合、または前記端末装置から前記通信手段を介してキャンセル指令が入力された場合に、通信スキャン処理を中止することを特徴とする請求項 1 から請求項 12 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 14】

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記端末装置から前記通信手段を介してキャンセル指令が送信された場合に、そのキャンセル指令が有する認証用情報が前記操作部から入力された認証用情報と一致することを条件に、通信スキャン処理を中止することを特徴とする請求項 12 に記載の原稿読取装置。

【請求項 15】

前記通信手段による前記端末装置との間の通信可否を判断する通信監視部を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記通信監視部によって通信不可と判断された場合に、前記通信スキャン処理を中止することを特徴とする請求項 1 から請求項 14 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 16】

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記読取手段による原稿の読取エラーが生じた場合に、前記通信スキャン処理を中止することを特徴とする請求項 1 から請求項 15 のいずれかに記載の原稿読取装置。

【請求項 17】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、

ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

警告を行う警告手段と、

前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 18】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、

原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構と、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、

ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、

警告を行う警告手段と、

前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警

告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 19】

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、

原稿を載置する原稿載置部と、

前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、

ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、

警告を行う警告手段と、

前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 20】

互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、

前記原稿読取装置は、

原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、

ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

警告を行う警告手段と、

を備え、

10

20

30

40

50

前記端末装置は、
前記通信回線に接続される端末側通信手段と、
前記読取指令を入力する指令入力手段と、
を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取システム。

【請求項 2 1】

互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、

前記原稿読取装置は、
原稿を読み取ることによって画像データを取得する読取手段と、
原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構と、

外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、
ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、
警告を行う警告手段と、
を備え、

前記端末装置は、
前記通信回線に接続される端末側通信手段と、
前記読取指令を入力する指令入力手段と、
を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取システム。

【請求項 2 2】

互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、

前記原稿読取装置は、
原稿を読み取ることによって画像データを取得する読取手段と、
原稿を載置する原稿載置部と、
前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、
外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、
ユーザによる入力操作が可能な操作部と、

前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、

前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、
警告を行う警告手段と、
を備え、

前記端末装置は、
前記通信回線に接続される端末側通信手段と、
前記読取指令を入力する指令入力手段と、

10

20

30

40

50

を備え、

前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であることを特徴とする原稿読取システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原稿読取装置、画像形成装置及び原稿読取システムに関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来より、原稿がセットされたスキャナ装置（原稿読取装置）の読み取り動作をネットワーク上の端末装置からの読取指令により行い、読み取った画像データを端末装置に供給する技術が提案されている。このようなネットワークスキャンは、読取動作時の読取条件等を端末装置にて詳細に設定することが可能であるという利点がある。しかしその反面、スキャナ装置と端末装置とが離れた位置にあることが多いため、原稿をセットしたユーザがスキャナ装置から離れている間に他のユーザの端末装置から読取指令が出されると、誤ったユーザの端末装置に画像データが送信されてしまうおそれがある。

【0003】

このような問題の対応策として、例えば特許文献1のものでは、スキャナ装置に原稿が

20

セットされる際に、ユーザにIDを入力させ、そのIDが端末装置から送られてきたIDと一致する場合にその端末装置からの読取指令を受け付けて実行するように構成している。これにより、他のユーザによる端末装置からの操作によって、誤った端末装置に画像データが送信される事態の防止を図ることができる。

【特許文献1】特開2002-33859公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記のような従来の技術によっても、他のユーザによってスキャナ装置に対して直接的にネットワークスキャンを阻害するような操作が行われる可能性がある。

30

即ち、他のユーザが、自動原稿送り装置（ADF）にセットされた原稿を抜き取ったり、原稿押さえカバーを開けたり、あるいはストップキー等のボタン操作を行ったりした場合に、従来のものでは、適切な対策が取られていないために、ユーザが適切に対処することができなかつた。

【0005】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、ネットワークスキャンを阻害する操作が装置に対して直接的に行われた場合に、適切に対処することが可能な原稿読取装置、画像形成装置及び原稿読取システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

40

上記の目的を達成するための手段として、請求項1の発明に係る原稿読取装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基いて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

50

【 0 0 0 7 】

請求項 2 の発明に係る原稿読取装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

10

【 0 0 0 8 】

請求項 3 の発明に係る原稿読取装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、原稿を載置する原稿載置部と、前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

20

【 0 0 0 9 】

請求項 4 の発明は、請求項 3 に記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作中に、前記検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に、前記読取手段による読取動作を中断させるところに特徴を有する。

30

【 0 0 1 0 】

請求項 5 の発明は、請求項 4 に記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作の中断後、前記検出手段により前記原稿カバーの閉鎖が検出された場合に、前記読取手段による読取動作を再開させるところに特徴を有する。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 の発明は、請求項 5 に記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記読取手段による読取動作を再開した場合に、前記通信手段により前記端末装置へ読取動作を再開した旨を通知する通知信号を送信するところに特徴を有する。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 の発明は、請求項 5 または請求項 6 に記載のものにおいて、前記読取手段は、前記読取動作の再開後に、再び最初の読取開始位置から読取動作を開始するところに特徴を有する。

40

【 0 0 1 3 】

請求項 8 の発明は、請求項 3 から請求項 7 のいずれかに記載のものにおいて、前記原稿カバーに設けられ、原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構を備えたところに特徴を有する。

【 0 0 1 4 】

請求項 9 の発明は、請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載のものにおいて、表示手段または鳴動手段の少なくともいずれかを備え、前記警告手段は、前記表示手段の表示による警告または前記鳴動手段の鳴動による警告の少なくともいずれかを行うところに特徴を

50

有する。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 0 の発明は、請求項 1 から請求項 9 のいずれかに記載のものにおいて、前記警告手段は、前記通信手段により前記端末装置に警告動作を行わせる警告信号を送信するところに特徴を有する。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 1 の発明は、請求項 1 から請求項 1 0 のいずれかに記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記端末装置から送信される読取指令が特定の認証用情報を有することを条件に、その端末装置に対する画像データの送信を許可するところに特徴を有する。

10

【 0 0 1 7 】

請求項 1 2 の発明は、請求項 1 1 に記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理を実行する際に、ユーザによって前記操作部から入力される認証用情報を取得し、この認証用情報と前記端末装置から送信される読取指令が有する認証用情報とが一致することを条件に、その端末装置に対する画像データの送信を許可するところに特徴を有する。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 の発明は、請求項 1 から請求項 1 2 のいずれかに記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記操作部からキャンセル指令が入力された場合、または前記端末装置から前記通信手段を介してキャンセル指令が入力された場合に、通信スキャン処理を中止するところに特徴を有する。

20

【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 の発明は、請求項 1 2 に記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記端末装置から前記通信手段を介してキャンセル指令が送信された場合に、そのキャンセル指令が有する認証用情報が前記操作部から入力された認証用情報と一致することを条件に、通信スキャン処理を中止するところに特徴を有する。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 5 の発明は、請求項 1 から請求項 1 4 のいずれかに記載のものにおいて、前記通信手段による前記端末装置との間の通信可否を判断する通信監視部を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記通信監視部によって通信不可と判断された場合に、前記通信スキャン処理を中止するところに特徴を有する。

30

【 0 0 2 1 】

請求項 1 6 の発明は、請求項 1 から請求項 1 5 のいずれかに記載のものにおいて、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理中に、前記読取手段による原稿の読取エラーが生じた場合に、前記通信スキャン処理を中止するところに特徴を有する。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 7 の発明に係る画像形成装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、警告を行う警告手段と、前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

40

【 0 0 2 3 】

請求項 1 8 の発明に係る画像形成装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置

50

へ搬送する原稿搬送機構と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、警告を行う警告手段と、前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

10

【0024】

請求項19の発明に係る画像形成装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、原稿を載置する原稿載置部と、前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、警告を行う警告手段と、前記読取手段により取得した画像データに基づく画像を被記録媒体上に印刷する印刷手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

20

【0025】

請求項20の発明に係る原稿読取システムは、互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、前記原稿読取装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記端末装置は、前記通信回線に接続される端末側通信手段と、前記読取指令を入力する指令入力手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記操作部で操作が行われた場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

30

【0026】

請求項21の発明に係る原稿読取システムは、互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、前記原稿読取装置は、原稿を読み取ることで画像データを取得する読取手段と、原稿トレイにセットされた原稿を前記読取手段による読み取りが可能な位置へ搬送する原稿搬送機構と、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿トレイ上の原稿の有無を検出する原稿検出手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記端末装置は、前記通信回線に接続される端末側通信手段と、前記読取指令を入力する指令入力手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段

40

50

は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記原稿検出手段により前記原稿トレイの原稿が取り出されたことが検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

【 0 0 2 7 】

請求項 2 2 の発明に係る原稿読取システムは、互いに通信回線を介して接続される原稿読取装置と端末装置とからなる原稿読取システムであって、前記原稿読取装置は、原稿を読み取ることによって画像データを取得する読取手段と、原稿を載置する原稿載置部と、前記原稿載置部との間に原稿を挟んだ状態で閉塞される開閉可能な原稿カバーと、外部の端末装置と通信可能に接続される通信手段と、ユーザによる入力操作が可能な操作部と、前記端末装置から前記通信手段を介して読取指令を受信したか否か判断し、前記読取指令を受信したと判断されたことに基づいて、前記読取手段によって取得された画像データを前記通信手段を介して前記端末装置に送信する通信スキャン処理を前記操作部からの入力により実行開始する通信スキャン制御手段と、前記原稿カバーの開閉状態を検出するカバー開閉検出手段と、警告を行う警告手段と、を備え、前記端末装置は、前記通信回線に接続される端末側通信手段と、前記読取指令を入力する指令入力手段と、を備え、前記通信スキャン制御手段は、前記通信スキャン処理の実行中において、前記カバー開閉検出手段により前記原稿カバーの開放操作が検出された場合に前記警告手段による警告を行う独占モード処理を、前記読取指令を受信する前の時期に実行可能であるところに特徴を有する。

【発明の効果】

【 0 0 2 8 】

< 請求項 1 から請求項 3、請求項 8 及び請求項 1 7 から請求項 2 2 の発明 >

通信スキャン処理を実行する際に、操作部の入力操作や、原稿の取り出し、あるいは原稿カバーの開放操作といったスキャン阻害操作が検出された場合には警告が行われる。これにより、ユーザが適宜、通信スキャンを続行あるいは中止させるための処置を行うことが可能となる。

【 0 0 2 9 】

< 請求項 4 の発明 >

読取動作中に原稿カバーが開放されると、読み取りが正常に行われない可能性があるため、読取動作を停止することが望ましい。

【 0 0 3 0 】

< 請求項 5 の発明 >

読取動作の中断後、原稿カバーが閉じられた場合には、ユーザが原稿読取装置に戻って再び通信スキャンのための操作を行わなくても読取動作を再開させることができるため、使い勝手が良い。

【 0 0 3 1 】

< 請求項 6 の発明 >

原稿カバーが閉じられた後、読取動作を再開した場合には、原稿の位置が移動したり、原稿が他の原稿に変えられたりという不都合がある可能性もあるので、読取動作が再開されたことをユーザが把握できるようにすることが望ましい。

【 0 0 3 2 】

< 請求項 7 の発明 >

読取動作の再開時に、原稿の読み取りを中断した位置から開始すると、中断中に原稿の位置が移動することにより読み取られた画像データの画像が一部欠落する等の可能性がある。本構成では、再び最初の読取開始位置から読み取りを行うため、画像データの欠落等を防止することができる。

【 0 0 3 3 】

< 請求項 9 の発明 >

スキャン阻害操作が行われた際の警告を、装置に設けられた表示手段の表示または鳴動手段の鳴動によって行うため、スキャン阻害操作を行ったユーザに対して効果的な警告を行うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

< 請求項 1 0 の発明 >

通信手段により端末装置へ警告信号を送信することで、原稿読取装置から離れた場所にいるユーザにも警告を行うことができる。これにより、スキャン阻害操作が行われたために、ユーザが所望の画像データを得られない可能性があることを把握することができる。

【 0 0 3 5 】

< 請求項 1 1 の発明 >

端末装置から送信された読取指令が特定の認証用情報を有する場合にのみ、その端末装置に対して画像データを送信するため、誤った端末装置に画像データを送信してしまう事態を防止できる。

【 0 0 3 6 】

< 請求項 1 2 の発明 >

通信スキャン処理を実行する際に、ユーザによって入力される認証用情報と端末装置からの読取指令が有する認証用情報とが一致することを条件に、画像データの送信を許可するため、原稿読取装置を多数のユーザが使用する場合でも、画像データの誤送信が確実に防止できる。

【 0 0 3 7 】

< 請求項 1 3 の発明 >

通信スキャン処理をユーザの指示によりキャンセルすることができるため、使い勝手が良い。

【 0 0 3 8 】

< 請求項 1 4 の発明 >

認証用情報を入力したユーザのみが通信スキャン処理のキャンセルを行うことができるため、他のユーザにより通信スキャン処理がキャンセルされることが防止される。

【 0 0 3 9 】

< 請求項 1 5 の発明 >

原稿読取装置と端末装置との間の通信ができない状態においては、正常に通信スキャンを実行することができないため、通信スキャン処理を中止することが望ましい。

【 0 0 4 0 】

< 請求項 1 6 の発明 >

読取エラーが生じた場合には、正常に通信スキャンを実行することができないため、通信スキャン処理を中止することが望ましい。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 4 1 】

次に本発明の一実施形態について図 1 から図 1 1 を参照して説明する。

1. 全体構成

図 1 は、本発明の原稿読取装置及び画像形成装置の一例である複合機 1 の外観を示す斜視図であり、図 2 は、原稿カバー 3 5 を上げた状態を示す複合機 1 の斜視図である。この複合機 1 は、プリンタ機能、スキャナ機能、コピー機能、ファクシミリ機能など各種の機能を備えた多機能周辺装置である。複合機 1 は、用紙 5 上に画像を形成する画像形成部 1 0 を収容する本体部 2 と、本体部 2 の上方に設けられ原稿画像を読み取る原稿読取部 3 とを備えている。

【 0 0 4 2 】

(本体部)

図 3 は、本体部 2 の概略構成を示す断面図である。なお、以下の説明では、同図における左側を前方とする。

【 0 0 4 3 】

本体部 2 は、略箱形の本体ケーシング 4 を備えており、この本体ケーシング 4 内の底部には、画像を形成するための用紙 5 (被記録媒体の一例) が複数枚積載される給紙トレイ 6 (積載部の一例) が前方へ引き出し可能に設けられている。給紙トレイ 6 の前端上方に

10

20

30

40

50

は、給紙ローラ7が設けられており、この給紙ローラ7の回転により給紙トレイ6内の最上位に積載された1枚の用紙5が、給紙ローラ7の上方に設けられたレジストローラ8に送り出される。レジストローラ8では、その用紙5を所定のタイミングで、後方のベルトユニット11上へ送り出す。

【0044】

本体ケーシング4内における給紙トレイ6の上方には、画像形成部10（印刷手段の一例）が設けられている。画像形成部10は、ベルトユニット11と、4つのプロセスユニット12M、12C、12Y、12Kと、4つの露光部13と、定着器14とから構成されている。

【0045】

ベルトユニット11は、前後一对の支持ローラ16、17間に搬送ベルト18を水平に架設してなり、後側の支持ローラ17が回転駆動されることにより循環移動し、その上面に載せた用紙5を後方へ搬送する。搬送ベルト18の内側には、後述のプロセスユニット12が有する各感光ドラム26と対向配置される4つの転写ローラ19が前後に並んで設けられている。

【0046】

露光部13は、それぞれ画像データの一色分に対応するレーザ光Lを光源から出射し、そのレーザ光Lをポリゴンモータ21により回転駆動されるポリゴンミラー等を介して、感光ドラム26の表面上に高速走査にて照射する。

【0047】

プロセスユニット12M、12C、12Y、12Kは、それぞれマゼンタ（M）、シアン（C）、イエロー（Y）、及びブラック（K）のトナーを収容するトナー収容室23や、供給ローラ24、現像ローラ25、感光ドラム26、スコロトロン型帯電器27等を備えている。

【0048】

トナー収容室23から放出されたトナーは、供給ローラ24の回転により現像ローラ25に供給され、このとき、供給ローラ24と現像ローラ25との間で正に摩擦帯電される。感光ドラム26の表面は、その回転に伴って、まず、スコロトロン型帯電器27により一様に正帯電された後、露光部13からのレーザ光Lにより露光され、用紙5に形成すべき画像に対応した静電潜像が形成される。次いで、現像ローラ25の回転により、現像ローラ25上のトナーが感光ドラム26の表面に供給され、静電潜像が可視像化される。その後、感光ドラム26の表面上に担持されたトナー像は、用紙5が感光ドラム26と転写ローラ19との間を通過する間に、転写ローラ19に印加される転写バイアス電圧によって、用紙5に転写される。

【0049】

定着器14は、熱源を有する加熱ローラ28と、用紙5を加熱ローラ28側へ押圧する加圧ローラ29とを備えており、用紙5上に転写されたトナー像を紙面に熱定着させる。そして、定着器14により熱定着された用紙5は、上方へ搬送され、本体ケーシング4の上面に設けられた排出トレイ30上に排出される。

【0050】

（原稿読取部）

原稿読取部3（読取手段の一例）は、図1及び図2に示すように、長方形の透明なガラス板からなる原稿載置部33を備えている。この原稿載置部33上には、いわゆるフラットベッド（FB）方式で原稿の読み取りを行う際に原稿が載置される。また、原稿載置部33の上方は、ADF34（原稿搬送機構の一例）を備えた原稿カバー35により開閉可能に覆われており、原稿載置部33上の原稿を原稿載置部33との間に挟むようにして原稿カバー35が閉じられるようになっている。この原稿カバー35の下面における一角部には、開閉状態を検出するためのカバー開閉センサ38（カバー開閉検出手段の一例）が設けられている。

【0051】

10

20

30

40

50

A D F 3 4 は、複数枚の原稿を積載可能な原稿トレイ 3 6 を備えている。この原稿トレイ 3 6 には、原稿が載置されているか否かを検出するためのフォトセンサ等を利用した原稿センサ 3 9（原稿検出手段の一例、図 4 参照）が設けられている。A D F 3 4 は、原稿トレイ 3 6 に載置された原稿を一枚ずつ搬送して、その原稿を次に述べる C C D イメージセンサ 4 0 により読み取らせた後に排出する。

【 0 0 5 2 】

原稿載置部 3 3 の下側には、C C D イメージセンサ 4 0（図 4 参照）が設けられている。この C C D イメージセンサ 4 0 は、前後方向に一列に並んで配置されたフォトダイオードを備えており、光源より原稿に強い光を当てたときの反射光を個々のフォトダイオードで受光し、原稿の画素毎に反射光の光強度（明度）を電気信号に変換する。原稿読取部 3 10

【 0 0 5 3 】

原稿の読み取りは、原稿載置部 3 3 上に原稿を載置して行う場合（F B 読取）と、A D F 3 4 を利用する場合（A D F 読取）とがある。F B 読取の場合には、原稿載置部 3 3 の板面に沿って左右方向に C C D イメージセンサ 4 0 が移動し、その際に 1 ラインずつ、原稿載置部 3 3 上の原稿の読み取りが行われる。また、A D F 読取の場合には、C C D イメージセンサ 4 0 が、原稿載置部 3 3 の左端位置に固定され、原稿トレイ 3 6 にセットされた原稿が A D F 3 4 によって一枚ずつ C C D イメージセンサ 4 0 による読み取りが可能な位置に搬送されることで、各原稿の読み取りが行われる。20

【 0 0 5 4 】

原稿読取部 3 の前端部上面には、押し下げ操作が可能な各種のキーからなる操作部 4 2 が設けられており、この操作部 4 2 により複合機 1 を動作させるための各種の入力操作が可能となっている。さらに、原稿読取部 3 の前端部には、各種の情報を表示する液晶ディスプレイ等の表示部 4 3（表示手段及び警告手段の一例）と、警告音等を鳴らすことが可能な鳴動部 4 4（鳴動手段及び警告手段の一例、図 4 参照）とが設けられている。

【 0 0 5 5 】

2 . 電氣的構成

次に、複合機 1 と、この複合機 1 と通信回線 5 7 を介して接続される 1 台または複数台の端末装置 5 8 とから構成される原稿読取システムの電氣的構成について説明する。図 4 30

【 0 0 5 6 】

複合機 1 は、C P U 5 1、R O M 5 2、R A M 5 3、不揮発性メモリ 5 4、制御部 5 5、ネットワーク通信部 5 6、ファクシミリ通信部 6 0 等を備えて構成された制御装置 5 0 を備えている。

【 0 0 5 7 】

R O M 5 2 には、後述するネットワークスキャン処理を実行するためのプログラム等の複合機 1 を制御するための各種制御プログラムや各種設定、初期値等が記憶されている。R A M 5 3 は、各種制御プログラムが読み出される作業領域として、あるいは原稿の読み取りによって得られた画像データ等を一時的に記憶する記憶領域として用いられる。40

【 0 0 5 8 】

C P U 5 1 は、R O M 5 2 から読み出した制御プログラムに従って、その処理結果を R A M 5 3 又は不揮発性メモリ 5 4 に記憶させながら、制御部 5 5 を介して複合機 1 の各構成要素を制御する。なお、C P U 5 1 は、本発明の通信スキャン制御手段、通信監視部としての機能を有する。

【 0 0 5 9 】

ネットワーク通信部 5 6（通信手段の一例）には、通信回線 5 7 を介して外部の端末装置 5 8 が複数台接続され、相互のデータ通信が可能となっている。

【 0 0 6 0 】

ファクシミリ通信部 6 0 には、電話回線 6 1 が接続され、電話回線 6 1 を介して外部の 50

ファクシミリ装置（図示せず）との間で、画像データを含むファクシミリデータの送受信が可能となっている。

【 0 0 6 1 】

制御部 5 5 は、A S I C（Application Specific Integrated Circuit）からなり、C P U 5 1 の制御により、先に説明した原稿読取部 3、画像形成部 1 0、操作部 4 2、表示部 4 3、鳴動部 4 4 等の各部の動作を制御する。

【 0 0 6 2 】

一方、端末装置 5 8 は、C P U 6 3、R O M 6 4、R A M 6 5、ハードディスク 6 6、キーボードやマウス等の操作部 6 7（指令入力手段の一例）、液晶ディスプレイ等の表示部 6 8、ネットワーク通信部 6 9（端末側通信手段の一例）等を備えて構成されている。ハードディスク 6 6 には、後述する端末側ネットワークスキャン処理を実行するためのプログラム等が記憶されており、C P U 6 3 は、操作部 6 7 から入力される起動指令に基づき各プログラムをハードディスク 6 6 から読み出して起動させる。

【 0 0 6 3 】

3. ネットワークスキャン処理

次にネットワークスキャンを実行する際の複合機 1 側の処理内容と、ネットワークスキャンを指令する端末装置 5 8 A 側の処理内容とについて説明する。

【 0 0 6 4 】

（複合機側ネットワークスキャン処理）

図 5 ~ 図 9 は、複合機 1 における C P U 5 1 の制御による処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 6 5 】

ネットワークスキャンを行う場合には、まずユーザにより原稿載置部 3 3 または原稿トレイ 3 6 に原稿がセットされ、続いて操作部 4 2 のキー操作によりネットワークスキャンが選択される。C P U 5 1 は、このキー操作を受けて図 5 のネットワークスキャン処理（通信スキャン処理）を開始する。

【 0 0 6 6 】

C P U 5 1 は、ネットワークスキャン処理を開始すると、まず表示部 4 3 にスキャン独占モードか通常スキャンモードかをユーザに選択させるためのモード選択表示を行う（S 1 0 1）。そして、スキャン独占モードが選択されなかった場合（即ち通常スキャンモードが選択された場合）には（S 1 0 2 : N o）、通常スキャン処理を実行する（S 1 0 3）。この通常スキャン処理については、詳細な説明は省略するが、以下に説明するスキャン独占モード処理のようにスキャン機能の独占を行わずにネットワークスキャンを実行するものであり、即ち、端末装置 5 8 から読取指令を受けた場合に、I D の照合等を行うことなく、その読取指令に従って原稿の読取動作を行い、取得された画像データをその端末装置 5 8 に送信する処理を行う。

【 0 0 6 7 】

また、スキャン独占モードが選択された場合には（S 1 0 2 : Y e s）、表示部 4 3 に I D 入力画面を表示して、ユーザに操作部 4 2 から I D（認証用情報）を入力させる（S 1 0 4）。ここでは、例えば、予め不揮発性メモリ 5 4 に記憶されたユーザ名、端末装置名等の情報を表示部 4 3 に表示し、その中からネットワークスキャンを行うユーザ名や端末装置名を選択させる。こうして入力された I D により、ネットワークスキャン機能を独占する端末装置 5 8 を特定し、その I D 情報を R A M 5 3 に記憶する。なお、以下の説明では、ネットワークスキャン機能を独占する端末装置 5 8 を独占端末 5 8 A といい、それ以外のものを非独占端末 5 8 B という。

【 0 0 6 8 】

次に、原稿のセットが完了したことを確認するための確認メッセージを表示部 4 3 に表示する（S 1 0 5）。ユーザにより原稿のセット完了を確認したことを示す操作部 4 2 の O K キーが押されると、続いて原稿読取部 3 の原稿センサ 3 9 により原稿トレイ 3 6 上に原稿が検出されるか否かを判断する（S 1 0 6）。ここで、原稿トレイ 3 6 上に原稿が検

10

20

30

40

50

出された場合には (S 1 0 6 : Y e s)、原稿読取部 3 にて原稿の読み取り動作を行う際に、ADF 読取を行うように設定し (S 1 0 7)、原稿トレイ 3 6 上に原稿が検出されなかった場合には (S 1 0 6 : N o)、原稿読取部 3 にて F B 読取を行うように設定する (S 1 0 8)。

【 0 0 6 9 】

続いて、CPU 5 1 は、スキャン独占モードをオンに設定し (S 1 0 9)、次に述べるスキャン独占モード処理を実行した後 (S 1 1 0)、スキャン独占モードを解除し (S 1 1 1)、このネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 0 7 0 】

(スキャン独占モード処理)

CPU 5 1 は、スキャン独占モード処理を開始すると、図 6 に示すように、キー操作検出・拒否処理 (S 2 0 1)、ADF 原稿抜き取り検出・拒否処理 (S 2 0 2)、原稿カバー開閉検出・拒否処理 (S 2 0 3) を順に実行する。以下にこれらの各処理の内容について順に説明する。

【 0 0 7 1 】

(A) キー操作検出・拒否処理

CPU 5 1 は、キー操作検出・拒否処理を開始すると、図 7 に示すように、まず操作部 4 2 のキー操作が行われたか否かを判断し (S 3 0 1)、キー操作が行われていない場合には (S 3 0 1 : N o)、このキー操作検出・拒否処理を終了する。キー操作が行われた場合には (S 3 0 1 : Y e s)、操作されたキーがストップキー、ファクシミリモードキー、コピーモードキーのいずれかであるか否かを判断する (S 3 0 2)。そして、操作されたキーがこれらのいずれでもない場合には (S 3 0 2 : N o)、鳴動部 4 4 により拒否音を鳴らし (S 3 0 3)、このキー操作検出・拒否処理を終了する。

【 0 0 7 2 】

また、操作されたキーがストップキー、FAX モードキー、コピーモードキーのいずれかであった場合には (S 3 0 2 : Y e s)、表示部 4 3 にスキャン独占モード中であることを表示するとともに、鳴動部 4 4 から警告音を鳴らすことにより、キー操作を行ったユーザに対する警告を行う (S 3 0 4)。

【 0 0 7 3 】

続いて、表示部 4 3 によりスキャン独占モードを継続するか、強制解除するかをユーザに選択させるための表示を行う (S 3 0 5)。そして、強制解除が選択されなかった場合 (スキャン独占モードの継続が選択された場合) には (S 3 0 6 : N o)、このキー操作検出・拒否処理を終了する。

【 0 0 7 4 】

また、スキャン独占モードの強制解除が選択された場合 (即ちキャンセル指令が入力された場合) には (S 3 0 6 : Y e s)、原稿読取部 3 が読取動作中か否かを判断する (S 3 0 7)。原稿読取部 3 が読取動作中でない場合には (S 3 0 7 : N o)、スキャン独占モードを解除する旨を通知する通知信号をネットワーク通信部 5 6 を介して独占端末 5 8 A に送信する (S 3 0 8)。そして、このキー操作検出・拒否処理を抜け、図 5 の S 1 1 1 にてスキャン独占モードを解除し、ネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 0 7 5 】

また S 3 0 7 にて、原稿読取部 3 が読取動作中であった場合には (S 3 0 7 : Y e s)、読取動作のキャンセル (中止) 及びスキャン独占モードの解除を行う旨を通知する通知信号をネットワーク通信部 5 6 を介して独占端末 5 8 A に送信し (S 3 0 9)、続いて、読取キャンセル処理を行う (S 3 1 0)。この読取キャンセル処理では、RAM 5 3 上に記憶された画像データを削除したり、ADF 読取の場合には、ADF 3 4 によって読み取り途中の原稿を送り出す等の処理を行う。そして、このキー操作検出・拒否処理を抜け、図 5 の S 1 1 1 にてスキャン独占モードを解除し、ネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 0 7 6 】

10

20

30

40

50

(B) ADF原稿抜き取り検出・拒否処理

CPU51は、ADF原稿抜き取り検出・拒否処理を開始すると、図8に示すように、まずADF読取に設定されているか否かを判断し(S401)、ADF読取に設定されていない場合には(S401:No)、このADF原稿抜き取り検出・拒否処理を終了する。ADF読取に設定されている場合には(S401:Yes)、原稿センサ39により原稿トレイ36上に原稿が検出されるか否かを判断する(S402)。ここで、原稿トレイ36上に原稿が検出された場合(即ち原稿が取り出されていない場合)には(S402:Yes)、このADF原稿抜き取り検出・拒否処理を終了する。

【0077】

また、原稿トレイ36上に原稿が検出されなかった場合(即ち原稿が取り出された場合)には(S402:No)、原稿トレイ36の原稿が取り出され、再セット待ちの状態である旨を独占端末58Aに通知する通知信号(警告信号の一例)をネットワーク通信部56から送信する(S403)。続いて、表示部43にスキャン独占モード中である旨を表示するとともに、鳴動部44から警告音を鳴らすことにより、原稿の抜き取りを行ったユーザに対する警告を行う(S404)。そして、表示部43にユーザに対して原稿トレイ36に原稿を再セットするように促す旨の表示を行う(S405)。

【0078】

次に、原稿センサ39により原稿トレイ36上に原稿が検出されるかを判断する(S406)。そして、原稿が検出される場合には、操作部42において原稿の再セット完了を示すOKキーが押されたか否かを判断し(S407)、OKキーが押された場合には、原稿再セットが完了した旨を通知する通知信号をネットワーク通信部56を介して独占端末58Aに送信し(S408)、このADF原稿抜き取り検出・拒否処理を終了する。

【0079】

また、S406にて、原稿トレイ36上に原稿が検出されない場合(S406:No)、若しくはS407にてOKキーが押されていない場合(S407:No)には、操作部42にてストップキーが押されたか否かを判断する(S409)。ここで、ストップキーが押されていない場合には(S409:No)、S402で原稿センサ39による原稿抜き取りが検出された時点から、原稿再セットのタイムアウト時間が経過したか否かを判断する(S410)。タイムアウト時間が経過していない場合には(S410:No)、ADF原稿の再セット待ち状態である旨を通知する通知信号をネットワーク通信部56から独占端末58Aに送信する(S411)。そして、S405に戻り、表示部43により再び原稿の再セットを促す表示を繰り返す。

【0080】

S410にて、タイムアウト時間が経過した場合には(S410:Yes)、原稿抜取エラーが発生した旨と、スキャン独占モードを解除する旨とを通知する通知信号をネットワーク通信部56から独占端末58Aに送信する(S412)。そして、このADF原稿抜き取り検出・拒否処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除した後にネットワークスキャン処理を終了する。

【0081】

また、S409にて、ストップキーが押された場合には(S409:Yes)、表示部43にスキャン独占モード中である旨を表示するとともに、鳴動部44から警告音を鳴らすことにより、ストップキーを押したユーザに対する警告を行う(S413)。

【0082】

続いて、表示部43によりスキャン独占モードを継続するか、強制解除するかをユーザに選択させるための表示を行う(S414)。そして、強制解除が選択されなかった場合(スキャン独占モードの継続が選択された場合)には(S415:No)、S405に戻り、表示部43により再び原稿の再セットを促す表示を繰り返す。また、スキャン独占モードの強制解除が選択された場合には(S415:Yes)、S412に進み、原稿抜取エラーが発生した旨と、スキャン独占モードを解除する旨とを独占端末58Aに通知した後、このADF原稿抜き取り検出・拒否処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モ

10

20

30

40

50

ードを解除した後にネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 0 8 3 】

(C) 原稿カバー開閉検出・拒否処理

C P U 5 1 は、原稿抜き取り検出・拒否処理を開始すると、図 9 に示すように、まずカバー開閉センサ 3 8 により原稿カバー 3 5 が開放状態にあることが検知されたか否かを判断し (S 5 0 1)、原稿カバー 3 5 が閉鎖状態である場合には (S 5 0 1 : N o)、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を終了する。

【 0 0 8 4 】

また、原稿カバー 3 5 が開放状態であった場合には (S 5 0 1 : Y e s)、A D F 読取に設定されているか否かを判断する (S 5 0 2)。A D F 読取に設定されている場合には (S 5 0 2 : Y e s)、続いて原稿読取部 3 において読取動作が開始されたか否かを判断する (S 5 0 3)。読取動作が開始されていた場合には (S 5 0 3 : Y e s)、A D F 3 4 による原稿の再読取動作が困難であるため、原稿カバー開放によるエラーが発生した旨と、スキャン独占モードを解除する旨とを通知する通知信号 (警告信号の一例) をネットワーク通信部 5 6 から独占端末 5 8 A に送信する (S 5 0 4)。そして、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を抜け、図 5 の S 1 1 1 にてスキャン独占モードを解除した後にネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 0 8 5 】

また、原稿読取部 3 において読取動作が開始されていない場合 (S 5 0 3 : N o)、若しくは A D F 読取に設定されていない場合 (即ち F B 読取の場合、S 5 0 2 : N o) には、原稿読取部 3 において原稿の読取動作を続行することが可能であるため、表示部 4 3 にスキャン独占モード中である旨を表示するとともに、鳴動部 4 4 から警告音を鳴らすことにより、原稿カバー 3 5 を開放したユーザに対し警告を行う (S 5 0 5)。

【 0 0 8 6 】

次に表示部 4 3 により原稿の再セットと原稿カバー 3 5 の閉鎖を促す表示を行う (S 5 0 6)。具体的には、A D F 読取の場合には、原稿カバー 3 5 を閉めて原稿トレイ 3 6 に原稿を再セットするように促すメッセージを表示し、F B 読取の場合には、原稿載置部 3 3 上に原稿を再セットして原稿カバー 3 5 を閉じるように促すメッセージを表示する。

【 0 0 8 7 】

続いて、カバー開閉センサ 3 8 により原稿カバー 3 5 が開放状態にあることが検知されるか否かを判断する (S 5 0 7)。そして、原稿カバー 3 5 が閉鎖状態である場合には、原稿再セット完了を示す O K キーが押されたか否かを判断し (S 5 0 8)、O K キーが押された場合には (S 5 0 8 : Y e s)、原稿読取部 3 において読取動作が開始されたか否かを判断する (S 5 0 9)。

【 0 0 8 8 】

そして、読取動作が開始される前であった場合には (S 5 0 9 : N o)、原稿カバー 3 5 が閉じられた旨をネットワーク通信部 5 6 を介して独占端末 5 8 A に通知した後 (S 5 1 0)、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を終了する。また、読取動作が既に開始されていた場合 (この場合は F B 読取となる) には (S 5 0 9 : Y e s)、原稿読取部 3 の C C D イメージセンサ 4 0 により原稿載置部 3 3 上の原稿の最初の読取開始位置 (原稿の先頭部分) から読取動作を再開させる (S 5 1 1)。そして、原稿カバー 3 5 が閉じられた旨及び読取動作を再開した旨を通知する通信信号をネットワーク通信部 5 6 を介して独占端末 5 8 A に送信し (S 5 1 2)、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を終了する。

【 0 0 8 9 】

S 5 0 7 にて、原稿カバー 3 5 が開放状態であることが検出された場合 (S 5 0 7 : Y e s)、若しくは S 5 0 8 にて O K キーが押されていない場合 (S 5 0 8 : N o) には、操作部 4 2 にてストップキーが押されたか否かを判断する (S 5 1 3)。ここで、ストップキーが押されていない場合には (S 5 1 3 : N o)、S 5 0 1 で原稿カバー 3 5 の開放が検出された時点から、原稿カバー閉鎖のタイムアウト時間が経過したかを判断する (S 5 1 4)。タイムアウト時間が経過していない場合には (S 5 1 4 : N o)、原稿カバー

10

20

30

40

50

35の閉鎖待ち状態である旨を通知する通知信号をネットワーク通信部56から独占端末58Aに送信する(S515)。そして、S506に戻り、表示部43により再び原稿の再セット及び原稿カバー35の閉鎖を促す表示を繰り返す。

【0090】

S514にて、タイムアウト時間が経過した場合には(S514:Yes)、原稿カバー開放エラーが発生した旨と、スキャン独占モードを解除する旨とを通知する通知信号(警告信号の一例)をネットワーク通信部56から独占端末58Aに送信する(S516)。そして、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除した後にネットワークスキャン処理を終了する。

【0091】

また、S513にて、ストップキーが押された場合には(S513:Yes)、表示部43にスキャン独占モード中である旨を表示するとともに、鳴動部44から警告音を鳴らすことにより、ストップキーを操作したユーザに対し警告を行う(S517)。

【0092】

続いて、表示部43によりスキャン独占モードを継続するか、強制解除するかをユーザに選択させるための表示を行う(S518)。そして、強制解除が選択されなかった場合(スキャン独占モードの継続が選択された場合)には(S519:No)、S506に戻り、表示部43により再び原稿の再セット及び原稿カバー35の閉鎖を促す表示を繰り返す。また、スキャン独占モードの強制解除が選択された場合には(S519:Yes)、S516に進み、原稿カバー開放エラーが発生した旨と、スキャン独占モードを解除する旨とを独占端末58Aに通知した後、この原稿カバー開閉検出・拒否処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除した後にネットワークスキャン処理を終了する。

【0093】

さて、前述のように、CPU51は、スキャン独占モード処理を開始すると、図6に示すように、キー操作検出・拒否処理(S201)、ADF原稿抜き取り検出・拒否処理(S202)、原稿カバー開閉検出・拒否処理(S203)を順に実行する。続いて、ネットワーク通信部56を介して端末装置58から読取指令を受信したか否かを判断する(S204)。読取指令を受信していない場合には(S204:No)、S201に戻って同様の処理を繰り返す。

【0094】

そして、読取指令を受信した場合には(S204:Yes)、その読取指令に含まれるID(認証用情報)が操作部42にて入力されたIDと一致するか否かを判断する(S205)。両IDが互いに一致しない場合には(S205:No)、その読取指令を送信した非独占端末58Bに対し読取指令を拒否する旨をネットワーク通信部56を介して通知する(S206)。そして、S201に戻って同様の処理を繰り返す。また、両IDが互いに一致した場合には(S205:Yes)、読取指令を送信した独占端末58Aに対しその読取指令を受け付ける旨を通知した後(S207)、原稿読取部3により原稿の読取動作を開始する(S208)。

【0095】

続いて、既述のキー操作検出・拒否処理と、原稿カバー開閉検出・拒否処理とを順に実行する(S209、S210)。そして、非独占端末58Bから読取指令を受信したか否かを、前述のように読取指令に含まれるIDに基づいて判断する(S211)。非独占端末58Bから読取指令を受信した場合には(S211:Yes)、その読取指令を送信した非独占端末58Bに対し読取指令を拒否する旨を通知した後(S212)、S209に戻って同様の処理を繰り返す。

【0096】

また、非独占端末58Bからの読取指令を受信していない場合には(S211:No)、独占端末58Aから読取キャンセル指令を受信したか否かを、読取キャンセル指令に含まれるIDに基づいて判断する(S213)。独占端末58Aから読取キャンセル指令を受信した場合には(S213:Yes)、読取動作のキャンセル(中止)及びスキャン独

10

20

30

40

50

占モードの解除を行う旨を通知する通知信号をネットワーク通信部56を介して独占端末58Aに送信し(S214)、続いて、読取キャンセル処理を行う(S215)。そして、このスキャン独占モード処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除し、ネットワークスキャン処理を終了する。

【0097】

独占端末58Aから読取キャンセル指令を受信していない場合には(S213:No)、原稿読取部3において原稿の読取エラー(原稿のジャムなど)が生じたか否かを原稿読取部3からの信号により判断する(S216)。読取エラーが生じた場合には(S216:Yes)、読取エラーが発生した旨とスキャン独占モードを解除する旨を独占端末58Aに通知する(S217)。そして、このスキャン独占モード処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除し、ネットワークスキャン処理を終了する。

10

【0098】

読取エラーが生じていない場合には(S216:No)、原稿の読取が終了したか否かを判断する(S218)。原稿の読取が終了していない場合には(S218:No)、RAM53に記憶されている画像データをネットワーク通信部56を介して独占端末58Aに送信する(S219)。そして、独占端末58Aから画像データの受信応答が有るか否かを判断し(S220)、受信応答が有れば(S220:Yes)、S209に戻って同様の処理を繰り返す。また、受信応答が所定時間無ければ(S220:No)、通信エラーが生じた旨とスキャン独占モードを解除する旨とを独占端末58Aに通知した後(S221)、通信エラー復帰処理を行う(S222)。そして、このスキャン独占モード処理を抜け、図5のS111にてスキャン独占モードを解除し、ネットワークスキャン処理を終了する。

20

【0099】

S218にて、原稿の読取が完了した場合には(S218:Yes)、原稿の読取の完了とスキャン独占モードを解除する旨とを独占端末58Aに通知し(S219)、このスキャン独占モード処理を終了する。

【0100】

(端末側ネットワークスキャン処理)

図10及び図11は、端末装置58におけるCPU63の制御による処理の流れを示すフローチャートである。

30

【0101】

CPU63は、端末側ネットワークスキャン処理を開始すると、まず表示部68に読取設定画面を表示する(S601)。ここで、ユーザにより操作部67を介してネットワークスキャンを行う原稿読取装置(ここでは原稿をセットした複合機1)の選択や読み取りの解像度などの各種の読取条件が入力され、最後にネットワークスキャン開始の指示が入力される。続いて、ユーザにより選択された複合機1がスキャン独占モード中か否かを判断する(S602)。スキャン独占モード中でない場合には(S602:No)、スキャン機能の独占を行わずにネットワークスキャンを実行する通常スキャン処理を実行する(S603)。そして、終了処理を実行して(S614)、この端末側ネットワークスキャン処理を終了する。

40

【0102】

また、ユーザにより選択された複合機1がスキャン独占モード中であつた場合には(S602:Yes)、その複合機1に対し、読取指令をネットワーク通信部69を介して送信する(S604)。なお、この読取指令には、前述の読取条件や、この端末装置58またはユーザのIDが含まれている。

【0103】

続いて、複合機1より読取指令受付通知(図6のS207参照)を受信したか否かを判断し(S605)、読取指令受付通知を受信していない場合には(S605:No)、次の通知受信処理を実行する(S606)。

【0104】

50

(A) 通知受信処理

この通知受信処理では、複合機 1 から各種の通知を受信した際の対応処理を行う。まず ADF 原稿の再セット待ち状態である通知 (図 8 の S 4 0 3 , S 4 1 1 参照) を受信した場合には (S 7 0 1 : Y e s)、表示部 6 8 に ADF 原稿の再セット待ち状態である旨の表示を行う (S 7 0 2、警告動作の一例)。そして、複合機 1 より再セット完了の通知 (図 8 の S 4 0 8 参照) を受信した場合には (S 7 0 3 : Y e s)、表示部 6 8 に ADF 原稿の再セットが完了した旨の表示を行う (S 7 0 2)。再セット完了の通知が所定時間無ければ (S 7 0 3 : N o)、ADF 原稿の抜取エラーが発生した旨を表示し (S 7 0 5)、複合機 1 に読取キャンセル指令を送信した後 (S 7 0 6)、この通知受信処理を抜け、図 1 0 の S 6 1 4 にて終了処理を行って、端末側ネットワークスキャン処理を終了する。

10

【 0 1 0 5 】

また、原稿カバー閉鎖待ちの通知を受信した場合 (S 7 0 7 : Y e s) には、表示部 6 8 に原稿カバー閉鎖待ちである旨を表示する (S 7 0 8、警告動作の一例)。そして、複合機 1 より原稿カバーの閉鎖の通知を受信した場合には (S 7 0 9 : Y e s)、表示部 6 8 に原稿カバーが閉鎖された旨を表示する (S 7 1 0)。そして、原稿読取部 3 において読取動作が既に開始されている場合には (S 7 1 1 : Y e s)、読取動作を自動再開する旨を表示し (S 7 1 2)、RAM 6 5 に記憶される画像データの削除などの読取再開処理を行う (S 7 1 3)。

【 0 1 0 6 】

また、S 7 0 9 にて、原稿カバーの閉鎖通知が所定時間無い場合には (S 7 0 9 : N o)、原稿カバー 3 5 の開放エラーが生じた旨を表示部 6 8 に表示し (S 7 1 4)、複合機 1 に読取キャンセル指令を送信した後 (S 7 0 6)、この通知受信処理を抜け、図 1 0 の S 6 1 4 にて終了処理を行って、端末側ネットワークスキャン処理を終了する。

20

【 0 1 0 7 】

次に、複合機 1 からエラー通知等、上記以外の通知を受信した場合 (S 7 1 6 : Y e s) には、表示部 6 8 にその通知内容に対応した表示を行う (S 7 1 7)。この通知とは、具体的には、複合機 1 からの読取キャンセル通知 (S 2 1 4 , S 3 0 9 参照)、読取エラー通知 (S 2 1 6 参照)、通信エラー通知 (S 2 2 1 参照)、原稿抜取エラー通知 (S 4 1 2 参照)、原稿カバー開放エラー通知 (S 5 0 4 , S 5 1 6 参照)、及びスキャン独占モード解除通知 (S 2 1 4 , S 2 1 7 , S 2 2 1 , S 2 2 3 , S 3 0 8 , S 3 0 9 , S 4 1 2 , S 5 0 4 , S 5 1 6 参照) である。その後、この通知受信処理を抜け、図 1 0 の S 6 1 4 にて終了処理を行って、端末側ネットワークスキャン処理を終了する。また、これらの通知を受信していない場合には (S 7 1 6 : N o)、この通知受信処理を終了する。

30

【 0 1 0 8 】

さて、CPU 6 3 は、前述のように、図 1 0 の S 6 0 5 にて、読取指令受付通知を受信していない場合には (S 6 0 5 : N o)、上述の通知受信処理を実行し (S 6 0 6)、通知受信処理を終了した後、S 6 0 5 に戻って同様の処理を繰り返す。そして、読取指令受付通知を受信した場合には (S 6 0 5 : Y e s)、操作部 6 7 より読取キャンセル操作が行われたか否かを判断し (S 6 0 7)、読取キャンセル操作が行われた場合には (S 6 0 7 : Y e s)、複合機 1 へ読取キャンセル指令を送信した後 (S 6 0 8)、終了処理を行って (S 6 1 4)、この端末側ネットワークスキャン処理を終了する。

40

【 0 1 0 9 】

読取キャンセル操作が行われていない場合 (S 6 0 7 : N o) には、続いて複合機 1 から画像データが受信されたか否かを判断する (S 6 0 9)。画像データの受信されていない場合には (S 6 0 9 : N o)、前述の通知受信処理を実行した後 (S 6 1 0)、S 6 0 9 に戻り同様の処理を繰り返す。そして、画像データが受信されたところで (S 6 1 0 : Y e s)、複合機 1 へ画像データの受信応答を送信する (S 6 1 1)。その後、複合機 1 から読取終了通知 (S 2 2 3 参照) を受信したか否かを判断し (S 6 1 2)、読取終了通知を受信していない場合には (S 6 1 2 : N o)、S 6 0 7 へ戻って同様の処理を繰り返す。

50

【 0 1 1 0 】

複合機 1 から読取終了通知を受信した場合には (S 6 1 2 : Y e s)、複合機 1 からスキャン独占モード解除通知 (S 2 2 3 参照) を受信したか否かを判断し (S 6 1 3)、スキャン独占モード解除通知を受信したところで (S 6 1 3)、終了処理を行い (S 6 1 4)、この端末側ネットワークスキャン処理を終了する。

【 0 1 1 1 】

4 . 本実施形態の効果

ネットワークスキャン処理を実行する際に、操作部 4 2 の入力操作や、原稿トレイ 3 6 からの原稿の取り出し、あるいは原稿カバー 3 5 の開放操作といったスキャン阻害操作が検出された場合には警告が行われる。これにより、ユーザが適宜、ネットワークスキャンを続行あるいは中止させるための処置を行うことが可能となる。

10

【 0 1 1 2 】

また、読取動作中に原稿カバー 3 5 が開放されると、読み取りが正常に行われない可能性があるため、読取動作を停止することが望ましい。

【 0 1 1 3 】

また、読取動作の中断後、原稿カバー 3 5 が閉じられた場合には、ユーザが複合機 1 に戻って再び通信スキャンのための操作を行わなくても読取動作を再開させることができるため、使い勝手が良い。

【 0 1 1 4 】

また、原稿カバー 3 5 が閉じられた後、読取動作を再開した場合には、原稿の位置が移動したり、原稿が他の原稿に変えられたりという不都合がある可能性もあるので、読取動作が再開されたことをユーザが把握できるようにすることが望ましい。

20

【 0 1 1 5 】

また、読取動作の再開時に、原稿の読み取りを中断した位置から開始すると、中断中に原稿の位置が移動することにより読み取られた画像データの画像が一部欠落する等の可能性がある。本構成では、再び最初の読取開始位置から読み取りを行うため、画像データの欠落等を防止することができる。

【 0 1 1 6 】

また、スキャン阻害操作が行われた際の警告を、複合機 1 に設けられた表示部 4 3 の表示または鳴動部 4 4 の鳴動によって行うため、スキャン阻害操作を行ったユーザに対して効果的な警告を行うことができる。

30

【 0 1 1 7 】

また、スキャン阻害操作が行われた際に、ネットワーク通信部 5 6 により端末装置 5 8 へ通信信号 (警告信号) を送信することで、複合機 1 から離れた場所にいるユーザにも警告を行うことができる。これにより、スキャン阻害操作が行われたために、ユーザが所望の画像データを得られない可能性があることを把握することができる。

【 0 1 1 8 】

また、端末装置 5 8 から送信された読取指令が特定の認証用情報を有する場合にのみ、その端末装置 5 8 に対して画像データを送信するため、誤った端末装置 5 8 に画像データを送信してしまう事態を防止できる。

40

【 0 1 1 9 】

また、ネットワークスキャン処理を実行する際に、ユーザによって入力される I D (認証用情報) と端末装置からの読取指令が有する I D とが一致することを条件に、画像データの送信を許可するため、複合機 1 を多数のユーザが使用する場合でも、画像データの誤送信が確実に防止できる。

【 0 1 2 0 】

また、ネットワークスキャン処理をユーザの指示によりキャンセルすることができるため、使い勝手が良い。

【 0 1 2 1 】

また、I D (認証用情報) を入力したユーザのみがネットワークスキャン処理のキャン

50

セルを行うことができるため、他のユーザによりネットワークスキャン処理がキャンセルされることが防止される。

【0122】

また、複合機1と端末装置58との間の通信ができない状態においては、正常に通信スキャンを実行することができないため、通信スキャン処理を中止することが望ましい。

【0123】

また、読取エラーが生じた場合には、正常に通信スキャンを実行することができないため、通信スキャン処理を中止することが望ましい。

【0124】

<他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。

(1) 上記実施形態では、原稿読取装置及び画像形成装置の一例として、原稿載置部、原稿搬送機構及び印刷手段を備えた複合機を示したが、本発明は、印刷手段を備えていない原稿読取装置にも適用することができ、また、読取手段として、原稿載置部のみ、あるいは原稿搬送機構のみを備えた原稿読取装置または画像形成装置にも適用することができる。

【0125】

(2) 通信スキャン処理を行う際に、キー操作が行われた場合に、その旨を通知する警告信号を端末装置へ送信する構成としても良い。

(3) ユーザが操作部から入力する認証用情報としては、例えばパスワードを入力するようにしても良く、この場合、端末装置から送信された読取指令に含まれるパスワードと、照合して画像データを送信を許可するようにしても良い。

(4) 上記実施形態では、非独占端末からスキャン独占モードの解除を行うことができないが、本発明によれば、非独占端末からのスキャン独占モードの解除指令によりスキャン独占モードを解除するように構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0126】

【図1】本発明の複合機の外観を示す斜視図

【図2】原稿カバーを上げた状態を示す複合機の斜視図

【図3】本体部の概略構成を示す断面図

【図4】複合機の電氣的構成を概念的に示すブロック図

【図5】ネットワークスキャン処理の流れを示すフローチャート

【図6】スキャン独占モード処理の流れを示すフローチャート

【図7】キー操作検出・拒否処理の流れを示すフローチャート

【図8】ADF原稿抜き取り検出・拒否処理の流れを示すフローチャート

【図9】原稿カバー開閉検出・拒否処理の流れを示すフローチャート

【図10】端末側ネットワークスキャン処理の流れを示すフローチャート

【図11】通知受信処理の流れを示すフローチャート

【符号の説明】

【0127】

1...複合機(原稿読取装置、画像形成装置)

3...原稿読取部(読取手段)

5...用紙(被記録媒体)

10...画像形成部(印刷手段)

33...原稿載置部

34...ADF(原稿搬送機構)

35...原稿カバー

36...原稿トレイ

38...カバー開閉センサ(カバー開閉検出手段)

10

20

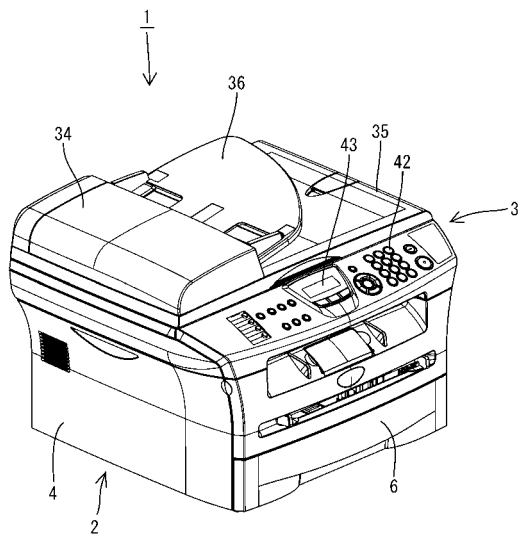
30

40

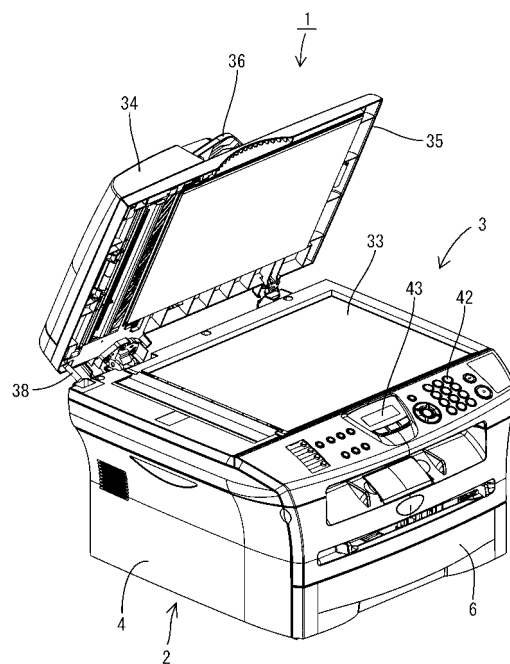
50

- 3 9 ... 原稿センサ (原稿検出手段)
- 4 2 ... 操作部
- 4 3 ... 表示部 (表示手段、警告手段)
- 4 4 ... 鳴動部 (鳴動手段、警告手段)
- 5 1 ... C P U (通信スキャン制御手段、通信監視部)
- 5 6 ... ネットワーク通信部 (通信手段)
- 5 7 ... 通信回線
- 5 8 ... 端末装置
- 6 7 ... 操作部 (指令入力手段)
- 6 9 ... ネットワーク通信部 (端末側通信手段)

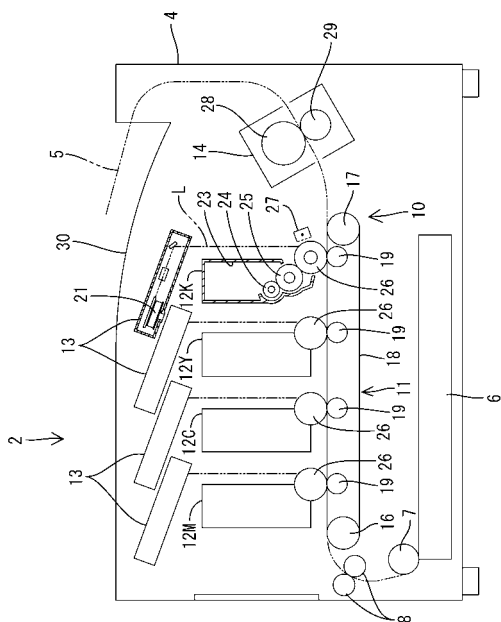
【 図 1 】



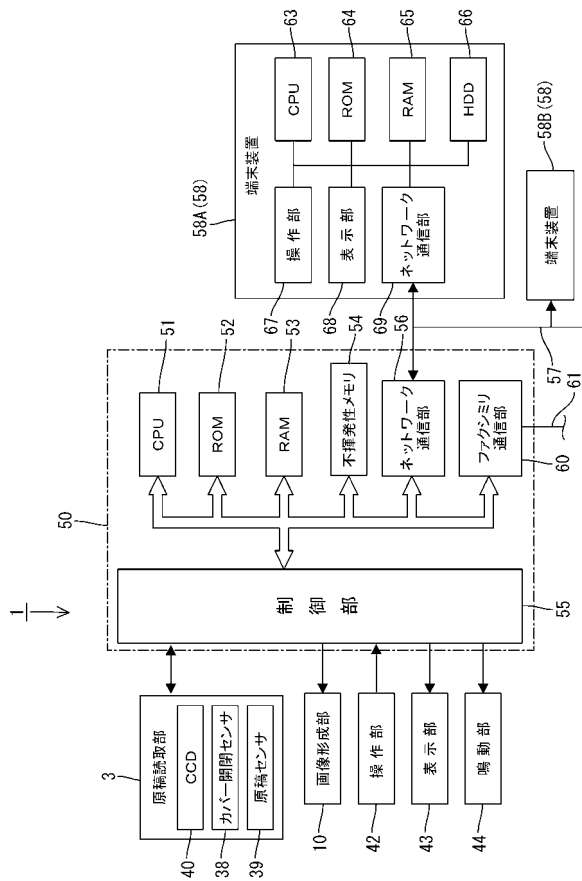
【 図 2 】



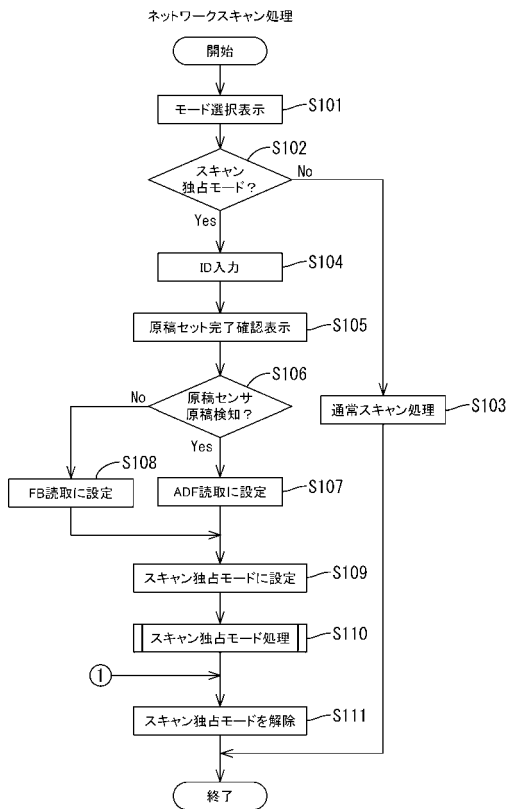
【図3】



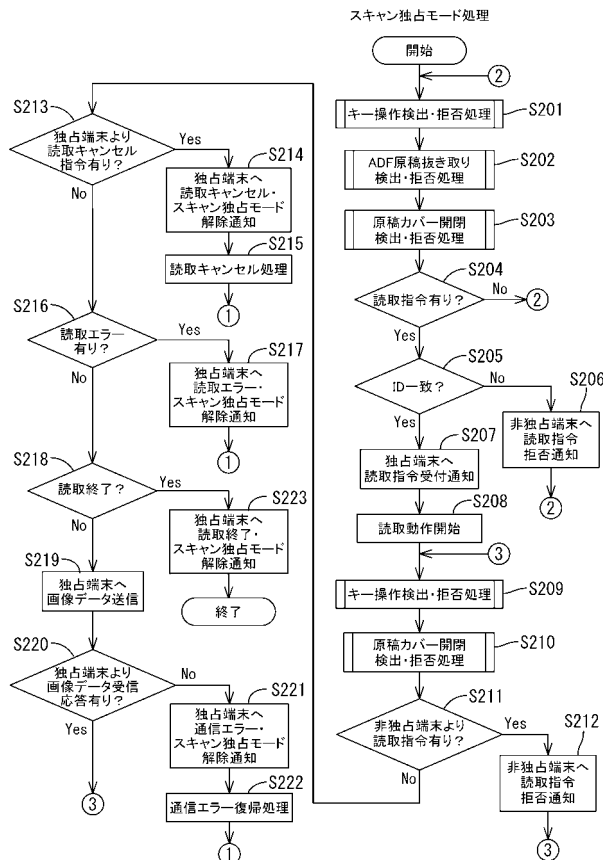
【図4】



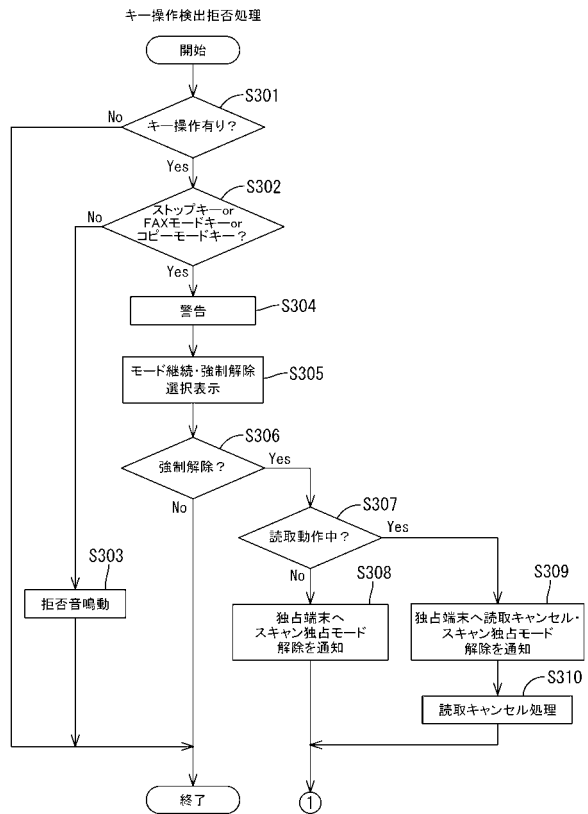
【図5】



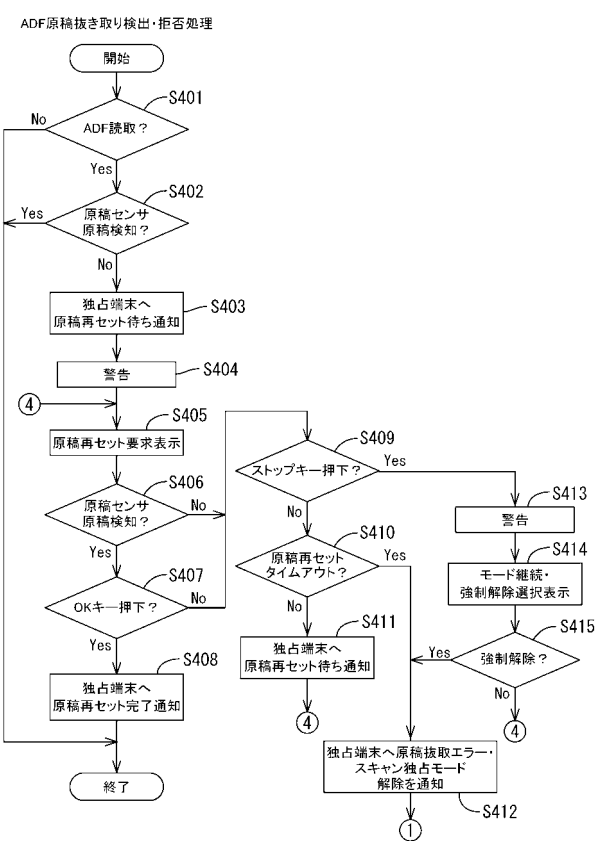
【図6】



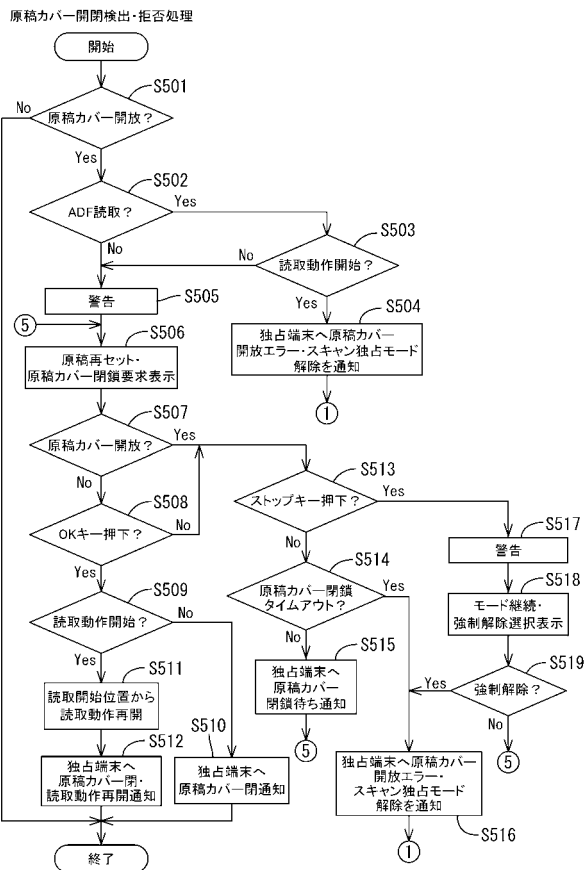
【図7】



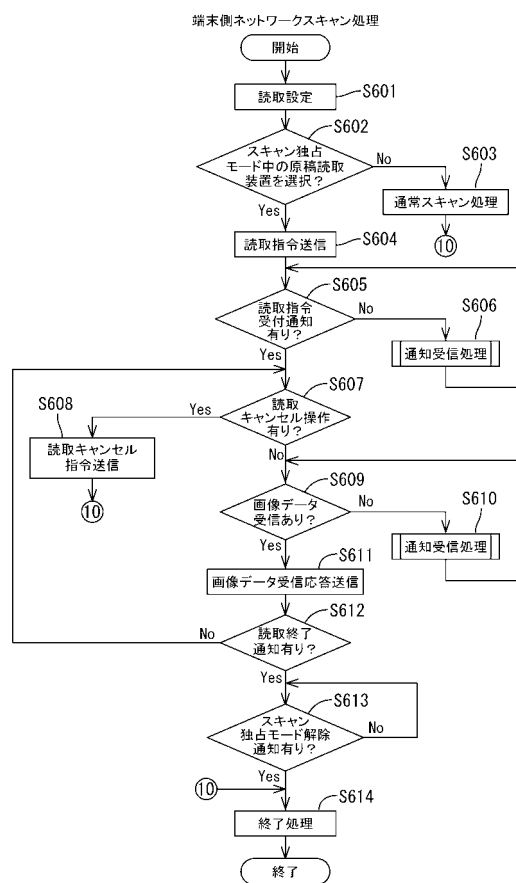
【図8】



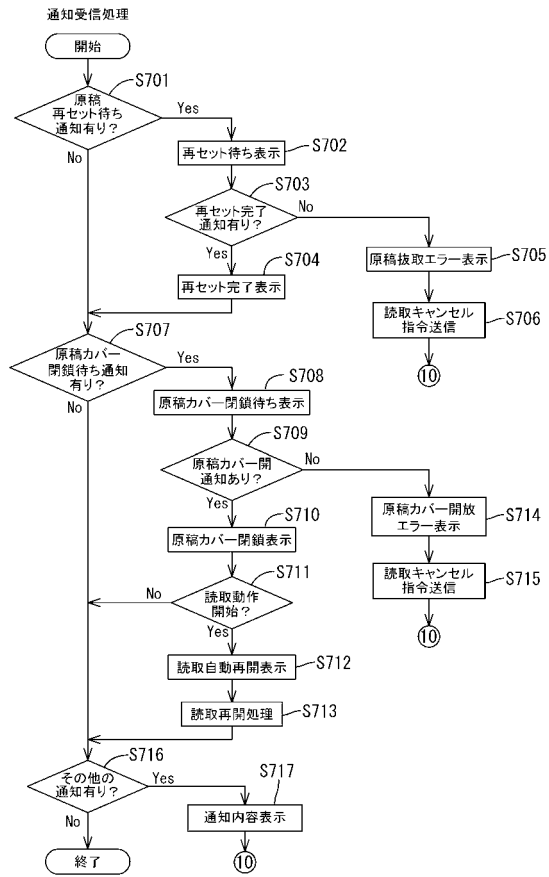
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-86642(JP,A)
特開2003-250019(JP,A)
特開2003-60829(JP,A)
特開平11-261750(JP,A)
特開2003-298810(JP,A)
特開2004-193935(JP,A)
特開2000-201245(JP,A)
特開平5-183671(JP,A)
特開2006-33675(JP,A)
特開2006-60617(JP,A)
特開2001-189827(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N1/00