

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2004-140461
(P2004-140461A)

(43) 公開日 平成16年5月13日(2004.5.13)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
H O 4 N 1/32	H O 4 N 1/32	5 C O 7 5
H O 4 N 1/46	H O 4 N 1/46	5 C O 7 9

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)	
(21) 出願番号 特願2002-300967 (P2002-300967)	(71) 出願人 000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日 平成14年10月15日 (2002.10.15)	(74) 代理人 100076428 弁理士 大塚 康德
	(74) 代理人 100112508 弁理士 高柳 司郎
	(74) 代理人 100115071 弁理士 大塚 康弘
	(74) 代理人 100116894 弁理士 木村 秀二
	(72) 発明者 吉田 武弘 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内
最終頁に続く	

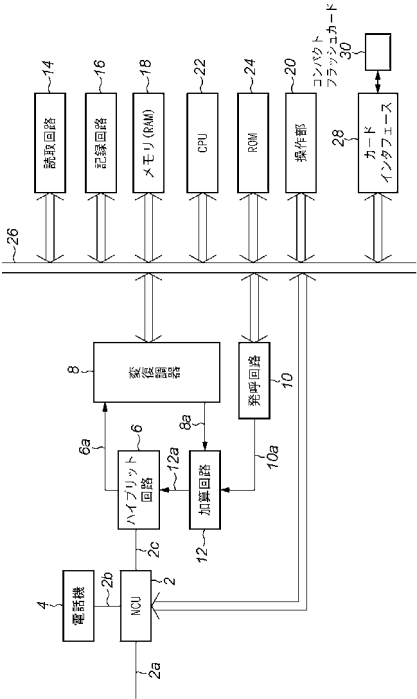
(54) 【発明の名称】 通信制御方法

(57) 【要約】

【課題】任意サイズのs Y C C色空間によるカラー画像情報のファクシミリ通信が可能であり、受信機側の出力サイズの指定を送信機側ですることができる通信制御方法を提供する。

【解決手段】受信機から送信機に対して、J P E G符号化情報の受信機能、色空間L a bでのフルカラー情報の受信機能、色空間s Y C Cでのフルカラー情報の受信機能及び色空間s Y C Cで非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知する。また、送信機から受信機に対して、J P E G符号化情報、色空間L a bでのフルカラー情報、色空間s Y C Cでのフルカラー情報及び色空間s Y C Cで非定型サイズの情報の送信を指定する。ここで、色空間s Y C Cで非定型サイズの情報を送信する時に、送信機から受信機に対して受信機側での希望出力サイズが通知される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

受信機から送信機に対して、
J P E G 符号化情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 L a b でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 s Y C C でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知し、
前記送信機から前記受信機に対して、
J P E G 符号化情報の送信を指定し、
色空間 L a b でのフルカラー情報の送信を指定し、
色空間 s Y C C でのフルカラー情報の送信を指定し、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信を指定して、
カラー情報を通信する通信制御方法であって、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報を送信する時に、前記送信機から前記受信機に対して該受信機側での希望出力サイズを通知することを特徴とする通信制御方法。

10

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ファクシミリ装置における通信制御、特に、カラー情報を受信可能なファクシミリ装置における通信制御に関する。

20

【0002】**【従来の技術】**

従来のファクシミリ装置では、カラー情報の送信は I T U - T 勧告 T . 8 2 で規定されている J P E G 符号化により、I T U - T 勧告 T . 4 2 の色空間 L a b でフルカラー情報の送信を実行していた。従来のように、送信機及び受信機ともにスタンドアローンのファクシミリ装置におけるカラー情報の送信では、このような方法でも十分であった。上述したように従来は、送信されるカラーファクシミリ情報の色空間は L a b を使用していた。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

30

しかしながら、デジタルカメラで撮影したカラー情報の色空間は s Y C C が使用されている。また、パーソナルコンピュータ (P C) においてカラー情報を表示する場合の色空間も s Y C C が使用されている。そのため、デジタルカメラで撮影した情報、或いは、P C において表示している情報をファクシミリ送信する時は、一度、s Y C C の色空間から R G B 色空間に戻して、再度、色空間を L a b に変換して送信しなければならず、非常に手間がかかるという問題があった。

【0004】

また、この色空間の変換によって、カラー画像の画質劣化が発生するという問題も発生する。さらに、従来のファクシミリ通信における主走査方向の情報量は、原稿サイズと解像度により決まっており、例えば、A 4 サイズで 2 0 0 d p i の場合は 1 7 2 8 ビット等とされていた。このため、主走査方向に対して任意の情報量の画像を送信することができず、白情報の付加等が必要であった。

40

【0005】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、任意サイズの s Y C C 色空間によるカラー画像情報のファクシミリ通信が可能であり、受信機側の出力サイズの指定を送信機側ですることができる通信制御方法を提供することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するために、本発明に係る通信制御方法は、受信機から送信機に対して、J P E G 符号化情報の受信機能の有無を通知し、色空間 L a b でのフルカラー情報の受信

50

機能の有無を通知し、色空間 s Y C C でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知し、前記送信機から前記受信機に対して、J P E G 符号化情報の送信を指定し、色空間 L a b でのフルカラー情報の送信を指定し、色空間 s Y C C でのフルカラー情報の送信を指定し、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信を指定するカラー情報を通信する通信制御方法であって、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報を送信する時に、前記送信機から前記受信機に対して該受信機側での希望出力サイズを通知することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

10

【 0 0 0 8 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。図 1 において、26 は、バスである。また、2 は、N C U (網制御装置) である。さらに、4 は、電話機である。

【 0 0 0 9 】

N C U 2 は、電話網をデータ通信等に使用するために電話網からの電話回線 2 a の端末に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切り換えを行ったり、ループの保持を行うものである。また、N C U 2 は、バス 26 からの制御により、電話回線 2 a を電話機 4 側 (2 b) に接続 (C M L オフ) したり、電話回線 2 a をファクシミリ装置側 (2 c) に接続 (C M L オン) するものである。尚、通常の状態では、電話回線 2 a は

20

【 0 0 1 0 】

12 は、加算回路であり、信号線 8 a の情報と信号線 10 a の情報を入力し、加算した結果を信号線 12 a に出力する。また、6 は、ハイブリッド回路であり、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路 12 からの送信信号を N C U 2 経由で電話回線 2 a に送出するとともに、相手側からの信号を N C U 2 経由で受け取って信号線 6 a 経由で変復調器 8 に送るものである。

【 0 0 1 1 】

8 は、変復調器であって、I T U - T 勧告 V . 8、V . 21、V . 27 t e r、V . 29、V . 17、V . 34 に基づいた変調及び復調を行うものであり、バス 26 の制御により各伝送モードが指定される。変復調器 8 は、バス 26 からの送信信号を入力して変調データを信号線 8 a に出力するとともに、信号線 6 a に出力されている受信信号を入力して復調データをバス 26 に出力する。また、10 は、発呼回路であり、バス 26 からの信号により、電話番号情報を入力して信号線 10 a に D T M F (D i a l T o n e M u l t i F r e q u e n c y) の選択信号を出力する。

30

【 0 0 1 2 】

14 は、カラー読み取り可能な読取回路であり、読み取りデータをバス 26 に出力する。また、16 は、カラー記録可能な記録回路であり、バス 26 に出力されている情報を順次 1 ライン毎に記録する。さらに、18 は、メモリ回路であり、ワーク用のメモリ (R A M)、読み取りデータの生情報、符号化した情報等を格納したり、受信情報や復号化した情報等をバス 26 を介して格納するために使用される。

40

【 0 0 1 3 】

20 は、操作部であり、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、「 * 」キー、「 # 」キー、スタートキー、ストップキー、セットキー、カラー情報の送信を選択するキー、送信する色空間を選択するキー、その他のファンクションキーがあり、押下されたキー情報はバス 26 に出力される。また、操作部 20 には、表示部があって、バス 26 に出力されている情報を入力し、表示することができる。

【 0 0 1 4 】

22 は、C P U (中央処理装置) であり、ファクシミリ全体の制御をしたり、ファクシミリ伝送制御手順を実行するが、その制御プログラムは、R O M 24 に格納される。

50

【 0 0 1 5 】

28は、カードインタフェースである。また、30は、例えば、デジタルカメラで撮影した情報が記憶され、カードインタフェースに接続（挿入）されるコンパクトフラッシュ（登録商標）カードである。

【 0 0 1 6 】

図2は、本発明の一実施形態において用いられる解像度関連のビット情報、カラー関連のビット情報、新規にITU-T勧告T.30に追加する情報を示す図である。

【 0 0 1 7 】

図2に示すように、DIS/DTC信号のFIFのビット68により、JPEG受信機能の有無を通知し、DCS信号のFIFのビット68により、JPEG送信を指定をする。 10

【 0 0 1 8 】

また、DIS/DTC信号のFIFのビット69により、色空間Labでのフルカラー受信機能の有無を通知し、DCS信号のFIFのビット69により、色空間Labでのフルカラー送信を指定をする。

【 0 0 1 9 】

また、DIS/DTC信号のFIFのビットXにより、色空間sYCCでのフルカラー受信機能の有無を通知し、DCS信号のFIFのビットXにより、色空間sYCCでのフルカラー送信を指定をする。

【 0 0 2 0 】

また、DIS/DTC信号のFIFのビットX+1により、色空間sYCCでの非定型サイズ情報の受信機能の有無を通知し、DCS信号のFIFのビットX+1により、色空間sYCCでの非定型サイズ情報の送信を指定をする。 20

【 0 0 2 1 】

また、DIS/DTC信号のFIFのビットYからビットY+15により、色空間sYCCで受信可能な最大主走査方向のサイズ情報（例えば、画素数）を通知する。尚、DCS信号のFIFのビットYからビットY+15はdon't careである。

【 0 0 2 2 】

また、DIS/DTC信号のFIFのビットZからビットZ+15により、色空間sYCCで受信可能な最大副走査方向のサイズ情報（例えば、画素数）を通知する。尚、DCS信号のFIFのビットZからビットZ+15はdon't careである。 30

【 0 0 2 3 】

さらに、DIS/DTC信号のFIFのビットAからビットA+15はdon't careである。また、DCS信号のFIFのビットAからビットA+15は受信機側での出力希望主走査長の指定である。

【 0 0 2 4 】

さらに、DIS/DTC信号のFIFのビットBからビットB+15はdon't careである。また、DCS信号のFIFのビットBからビットB+15は受信機側での出力希望副走査長の指定である。

【 0 0 2 5 】

一方、図1において、24は、制御プログラムを格納するためのROMである。このROM24には、カラー情報を通信可能なファクシミリ装置において、前手順にて、受信機から送信機に、JPEG符号化情報の受信機能の有無を通知する手順、色空間がLabであるフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手順、色空間がsYCCであるフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手順、色空間sYCCで非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知する手順、送信機から受信機に、JPEG符号化情報の送信を指定する手順、色空間がLabであるフルカラー情報の送信を指定する手順、色空間がsYCCであるフルカラー情報の送信を指定する手順、色空間sYCCで非定型サイズの情報の送信を指定する手順を実行するためのプログラムであって、色空間sYCCで非定型サイズの情報送信時、送信機から受信機に、受信機側での希望出力サイズを通知する手順を実行する制御プログラムが格納されている。 40

【 0 0 2 6 】

また、上記制御プログラムによれば、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信時、送信機から受信機へは、解像度は指定しない。さらに、上記制御プログラムによれば、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信を指定時、実際の主走査方向、及び、副走査方向の情報量は J P E G ファイルにて指定する。さらにまた、上記制御プログラムは、前手順にて、受信機から送信機に、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報として受信可能な主走査方向、及び、副走査方向の情報量（例えば、画素数等のサイズ情報）を通知する手順、送信機から受信機に対する色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信時に、主走査方向及び副走査方向の情報量を通知された情報量以下とする。

【 0 0 2 7 】

10

図 3 ～ 6 は、本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置における通信制御の流れを説明するためのフローチャートである。

【 0 0 2 8 】

まず、図 3 に示すように、バス 2 6 を介して、メモリ 1 8 をイニシャライズ（初期化）する（ステップ S 2）。次に、バス 2 6 を介して、操作部 2 0 の表示部をクリアにする（ステップ S 4）。さらに、バス 2 6 を介して、N C U 2 の C M L をオフにする（ステップ S 6）。

【 0 0 2 9 】

次に、ファクシミリ送信が選択されたか否かが判断される（ステップ S 8）。

その結果、ファクシミリ送信が選択された場合（Y e s）、ステップ S 1 4 に進み、ファクシミリ送信が選択されていない場合（N o）、ステップ S 1 0 に進む。 20

【 0 0 3 0 】

ステップ S 1 0 では、ファクシミリ受信が選択されたか否かが判断される。その結果、ファクシミリ受信が選択された場合（Y e s）、ステップ S 4 0 に進み、ファクシミリ受信が選択されていない場合（N o）、その他の処理をする（ステップ S 1 2）。

【 0 0 3 1 】

[ファクシミリ送信]

ステップ S 1 4 では、カラーファイル情報の送信が選択されたか否かが判断される。その結果、選択されたと判断された場合（Y E S）であるとステップ S 1 8 に進み、選択されていないと判断された場合（N O）はステップ S 1 6 に進む。ここで、ステップ S 1 6 では、通常ファクシミリ画信号の送信が実行される。そして、ステップ S 6 に戻る。 30

【 0 0 3 2 】

一方、ステップ S 1 8 では、バス 2 6 を介して、N C U 2 の C M L をオンにする。そして、発呼回路 1 0 を使用して、指定された宛先へ発呼する（ステップ S 2 0）。さらに、前手順が行われる（ステップ S 2 2）。

【 0 0 3 3 】

次いで、図 4 に示すように、発呼先の相手受信機に色空間 s Y C C でのフルカラー受信機能があるか否かが判断される（ステップ S 2 4）。その結果、色空間 s Y C C でのフルカラー受信機能があると判断された場合（Y E S）はステップ S 2 6 に進み、ないと判断された場合（N O）はステップ S 3 2 に進む。 40

【 0 0 3 4 】

次に、ステップ S 2 6 では、相手受信機に色空間 s Y C C での非定型サイズでの受信機能があるか否かが判断される。その結果、色空間 s Y C C でのフルカラー受信機能があると判断された場合（Y E S）はステップ S 2 8 に進み、ないと判断された場合（N O）はステップ S 3 2 に進む。

【 0 0 3 5 】

また、ステップ S 2 8 では、送信される主走査画素数を相手受信機が受信可能であるか否かが判断される。その結果、相手受信機が受信可能であると判断された場合（Y E S）はステップ S 3 0 に進み、それ以外の場合（N O）はステップ S 3 2 に進む。

【 0 0 3 6 】

50

さらに、ステップ S 3 0 では、送信される副走査画素数を相手受信機が受信可能であるかが判断される。その結果、相手受信機が受信可能であると判断された場合 (Y E S) はステップ S 3 4 に進み、それ以外の場合 (N O) はステップ S 3 2 に進む。ここで、ステップ S 3 2 では通信エラー処理が行われ、その後、ステップ S 6 に戻る。

【 0 0 3 7 】

また、ステップ S 3 4 では、残りの前手順が行われる。この処理では、 D C S 信号の F I F のビット 6 8、 X、 X + 1 を 1 とする。また、ビット A からビット A + 1 5 で出力希望主走査長の通知をして、ビット B からビット B + 1 5 で出力希望副走査長の通知する。例えば、出力希望サイズ (具体的には、主走査長と副走査長) は、ファイルサイズとする。

【 0 0 3 8 】

次いで、ステップ S 3 6 では、色空間 s Y C C の情報を J P E G ファイルにて送信する。具体的には、 J P E G ファイルのヘッダを用いて、主走査画素数及び副走査画素数を通知する。そして、図 5 (a) に示すように、後手順が行われる (ステップ S 3 8) 。

【 0 0 3 9 】

一方、図 5 (b) に示すように、ステップ S 4 0 では、バス 2 6 を介して、 N C U 2 の C M L をオンにする。そして、前手順が行われる (ステップ S 4 2) 。

この前手順では、 D I S 信号の F I F のビット 6 8、 6 9、 X、 X + 1 を 1 とする。また、色空間 s Y C C で受信可能な最大サイズとして、ビット Y からビット Y + 1 5 で主走査長を、ビット Z からビット Z + 1 5 で副走査長を通知する。

【 0 0 4 0 】

次いで、色空間 s Y C C の J P E G 送信が指定されたか否かが判断される (ステップ S 4 4) 。その結果、指定されたと判断された場合 (Y E S) はステップ S 4 8 に進み、それ以外の場合 (N O) はステップ S 4 6 に進む。尚、ステップ S 4 6 では、通常のファクシミリ画信号の受信が実行される。その後、ステップ S 6 に戻る。

【 0 0 4 1 】

また、ステップ S 4 8 では、色空間 s Y C C の J P E G ファイル情報を受信し、コンパクトフラッシュカード 3 0 へのアップロードの実行が行われる。すなわち、送信機側からの出力希望主走査長、出力希望副走査長がファイルに合わせて記憶される。そして、ステップ S 5 0 では、後手順が行われる。

【 0 0 4 2 】

ここで、ステップ S 1 2 でその他の処理がされた後は、図 6 に示されるように、操作部の情報を入力して、コンパクトフラッシュカード 3 0 に格納されている色空間 s Y C C の J P E G 受信情報のプリントが選択されたか否かが判断される (ステップ S 5 2) 。その結果、選択されたと判断された場合 (Y E S) はステップ S 5 4 に進み、それ以外の場合 (N O) はステップ S 6 に戻る。

【 0 0 4 3 】

一方、ステップ S 5 4 では、コンパクトフラッシュカード 3 0 に格納されている色空間 s Y C C の J P E G 受信情報を出力希望主走査長、出力希望副走査長になるようにプリントが行われる。

【 0 0 4 4 】

以上のようなファクシミリ装置を用いることにより、受信機から送信機に対して、 J P E G 符号化情報の受信機能の有無を通知し、色空間 L a b でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、色空間 s Y C C でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知する。また、送信機から受信機に対して、 J P E G 符号化情報の送信を指定し、色空間 L a b でのフルカラー情報の送信を指定し、色空間 s Y C C でのフルカラー情報の送信を指定し、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信を指定するカラー情報を通信する。そして、色空間 s Y C C で非定型サイズの情報を送信する時に、送信機から受信機に対して受信機側での希望出力サイズを通知する。

【 0 0 4 5 】

10

20

30

40

50

このような通信制御によって、任意のサイズの色空間 s Y C C の情報の通信が可能になった。また、送信機から受信機へは、送信解像度を指定せずに、受信機側にてプリントする時の希望プリントサイズを指定することが可能になった、さらに、送信機側のオペレータの希望サイズでのプリントが可能になった。このように、本発明によれば、大変使い易いファクシミリ装置を提供することができる。さらに、上記ファクシミリ装置では、色空間 s Y C C のファイル情報について、デジタルカメラで撮影した情報を全く加工することなく送信することができるので、画像が劣化するという問題も発生しない。

【 0 0 4 6 】

尚、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置等）に適用してもよい。 10

【 0 0 4 7 】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体（または記憶媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または C P U や M P U ）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（ O S ）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。 20

【 0 0 4 8 】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わる C P U などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 0 4 9 】

本発明を上記記録媒体に適用する場合、その記録媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。 30

【 0 0 5 0 】

本発明の実施態様の例を以下に挙げる。

【 0 0 5 1 】

【実施態様 1】受信機から送信機に対して、
J P E G 符号化情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 L a b でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 s Y C C でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知し、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知し、 40
前記送信機から前記受信機に対して、
J P E G 符号化情報の送信を指定し、
色空間 L a b でのフルカラー情報の送信を指定し、
色空間 s Y C C でのフルカラー情報の送信を指定し、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報の送信を指定して、
カラー情報を通信する通信制御方法であって、
色空間 s Y C C で非定型サイズの情報を送信する時に、前記送信機から前記受信機に対して該受信機側での希望出力サイズを通知することを特徴とする通信制御方法。

【 0 0 5 2 】

【実施態様２】色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報を送信する時に、前記送信機から前記受信機に対して解像度を指定しないことを特徴とする実施態様１記載の通信制御方法。

【００５３】

【実施態様３】色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の送信を指定する時に、該情報の主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を $J P E G$ ファイルを用いて指定することを特徴とする実施態様１又は２に記載の通信制御方法。

【００５４】

【実施態様４】前記受信機から前記送信機に対して、色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報として受信可能な主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を通知し、
前記送信機から前記受信機に対する色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の送信時に、該情報の主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を通知された前記サイズ情報以下とすることを特徴とする実施態様１から３までのいずれか１項に記載の通信制御方法。 10

【００５５】

【実施態様５】送信機に対して、
 $J P E G$ 符号化情報の受信機能の有無を通知する手段と、
色空間 $L a b$ でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手段と、
色空間 $s Y C C$ でのフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手段と、
色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の受信機能の有無を通知する手段と、
受信機に対して、
 $J P E G$ 符号化情報の送信を指定する手段と、
色空間 $L a b$ でのフルカラー情報の送信を指定する手段と、
色空間 $s Y C C$ でのフルカラー情報の送信を指定する手段と、
色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の送信を指定する手段と
を備え、カラー情報を通信する通信制御装置であって、
色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報を送信する時に、前記受信機に対して該受信機側での希望出力サイズを通知する手段をさらに備えることを特徴とする通信制御装置。 20

【００５６】

【実施態様６】色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報を送信する時に、前記受信機に対して解像度を指定しないことを特徴とする実施態様５記載の通信制御装置。

【００５７】

【実施態様７】色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の送信を指定する時に、該情報の主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を $J P E G$ ファイルを用いて指定する手段をさらに備えることを特徴とする実施態様５又は６に記載の通信制御装置。 30

【００５８】

【実施態様８】前記送信機に対して、色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報として受信可能な主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を通知する手段と、前記受信機に対する色空間 $s Y C C$ で非定型サイズの情報の送信時に、該情報の主走査方向及び副走査方向のサイズ情報を通知された前記サイズ情報以下とすることを特徴とする実施態様５から７までのいずれか１項に記載の通信制御装置。

【００５９】

【発明の効果】
以上説明したように、本発明によれば、任意サイズの $s Y C C$ 色空間によるカラー画像情報のファクシミリ通信が可能であり、受信機側の出力サイズの指定を送信機側ですることができる。 40

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の一実施形態において用いられる解像度関連のビット情報、カラー関連のビット情報、新規に $I T U - T$ 勧告 $T . 3 0$ に追加する情報を示す図である。

【図３】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置における通信制御の流れを説明するためのフローチャートである。 50

【図4】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置における通信制御の流れを説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置における通信制御の流れを説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置における通信制御の流れを説明するためのフローチャートである。

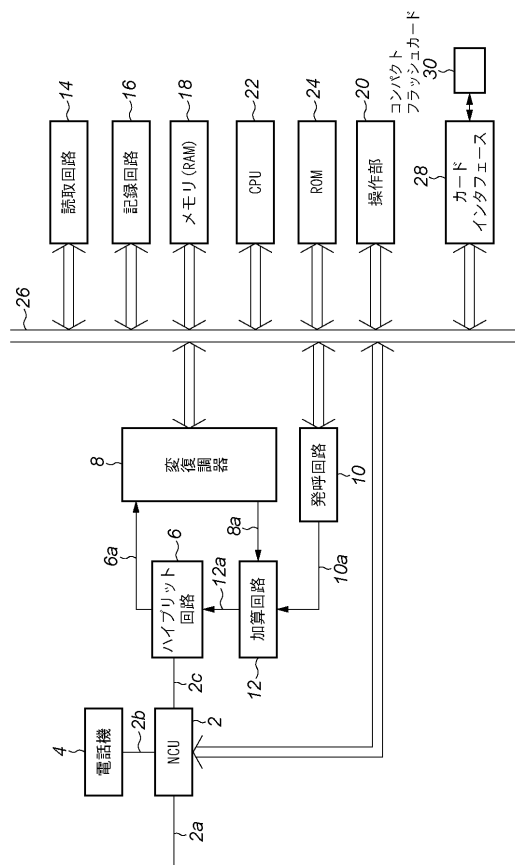
【符号の説明】

- 2 NCU
- 4 電話機
- 6 ハイブリッド回路
- 8 変復調器
- 10 発呼回路
- 12 加算回路
- 14 読み取り回路
- 16 記録回路
- 18 メモリ(RAM)
- 20 CPU
- 22 ROM
- 24 バス
- 26 カードインタフェース
- 28 コンパクトフラッシュカード
- 30

10

20

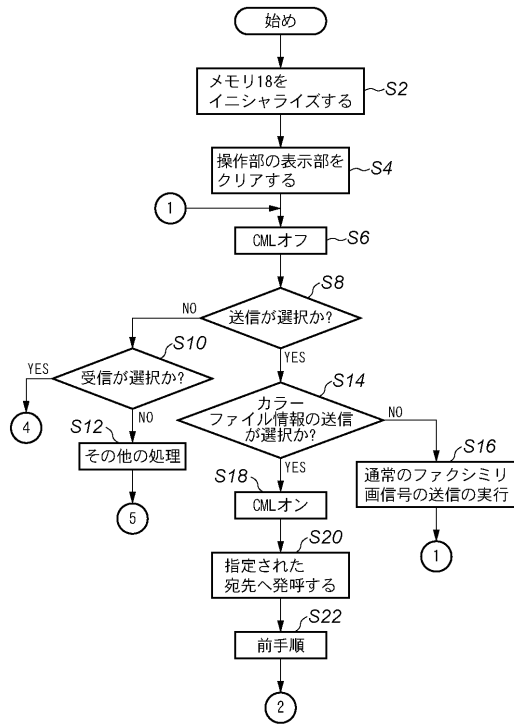
【図1】



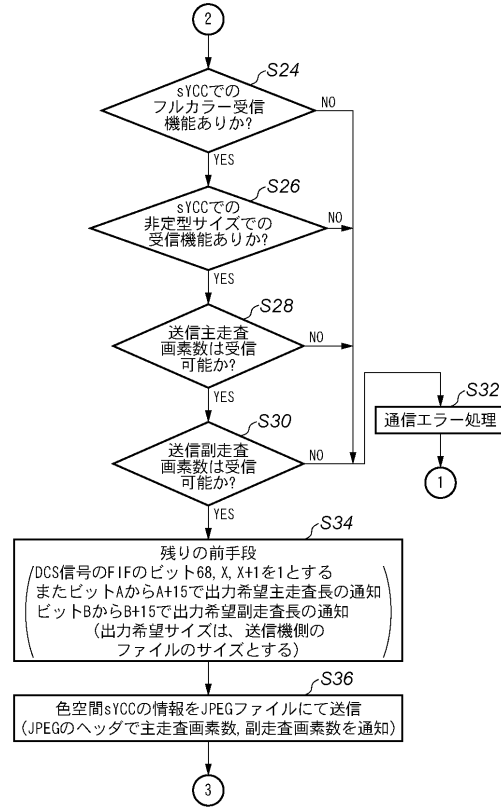
【図2】

FIF	DIS/DTC信号	DCS信号
ビット68	JPEG符号化受信機能の有無	JPEG符号化送信指定
ビット69	色空間Labでのフルカラー受信機能の有無	色空間Labでのフルカラーでの送信指定
ビットX	色空間sYCCでのフルカラー受信機能の有無	色空間sYCCでのフルカラー送信指定
ビットX+1	色空間sYCCでの非定型サイズ情報の受信機能の有無	色空間sYCCでの非定型サイズ情報の送信指定
ビットYからビットY+15	色空間sYCCで受信可能な最大主走査方向の画素数	don't care
ビットZからビットZ+15	色空間sYCCで受信可能な最大副走査方向の画素数	don't care
ビットAからビットA+15	don't care	出力希望主走査長の指定
ビットBからビットB+15	don't care	出力希望副走査長の指定

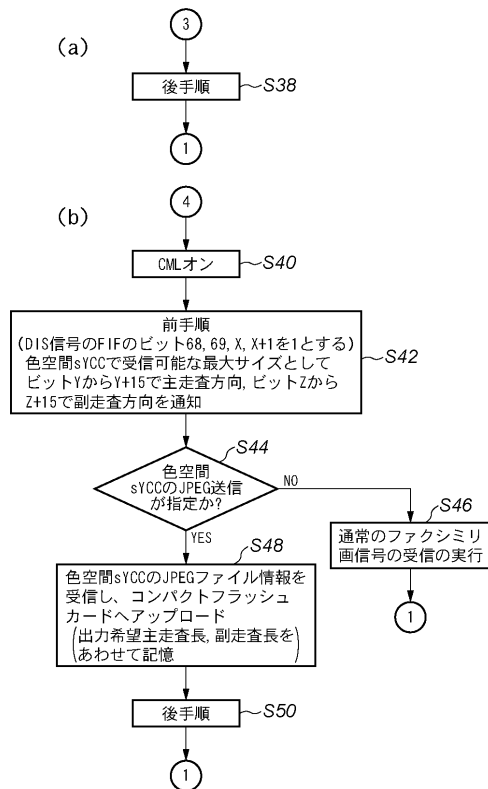
【図 3】



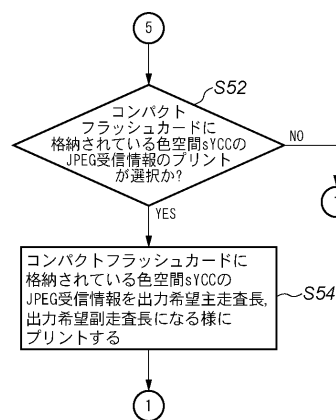
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C075 AA90 CA03 CA06 CA90 CD22 FF02
5C079 HA02 HA03 HB08 LA27 LA31 PA01