

(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2011-91663

(P2011-91663A)

(43) 公開日 平成23年5月6日(2011.5.6)

(51) Int.Cl.		F 1		テーマコード (参考)
HO 4 N	1/00	(2006.01)	HO 4 N 1/00 1 O 7 Z	5 C 0 6 2
HO 4 M	1/00	(2006.01)	HO 4 M 1/00 V	5 C 0 7 6
HO 4 N	1/387	(2006.01)	HO 4 N 1/387 1 O 1	5 K 1 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2009-244097 (P2009-244097)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成21年10月23日 (2009.10.23)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100126240
			弁理士 阿部 琢磨
		(74) 代理人	100124442
			弁理士 黒岩 創吾
		(72) 発明者	庄司 篤之
			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
		Fターム(参考)	5C062 AA05 AA12 AB17 AB23 AB38
			AB42 AC05 AC22 AC24 AC41
			BA00 BB03
			5C076 AA21 AA22 AA36 BA06 CB04

最終頁に続く

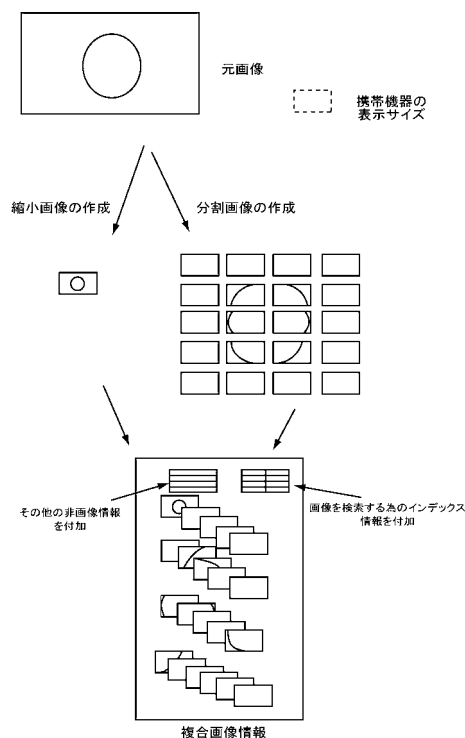
(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯機器において汎用の画像情報ないし複合画像情報を直接取り扱うことは効率が低く、動作時間、消費電力の面で不利に働く。

【解決手段】 複合機能を有する複写装置等の画像取り込み手段をもつ画像処理装置を画像サーバとして、携帯機器の表示サイズに合致させた複合画像情報を生成し、その情報を携帯機器に送る。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像読み取り手段(400) / 画像生成手段 / 画像所得手段を有する画像処理装置であって

、

携帯機器との通信手段(401)を有し

通信が成立した携帯機器の表示能力情報に基づいて前記画像の所得手段によって所得された原画像データから前記携帯機器の表示能力情報に基づいた画像サイズの二次画像を複数生成し、

二次画像群および元画像群からなる複合画像情報を生成し、生成した前記複合画像情報を前記携帯機器に送付することを特徴とする画像処理装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 において

前記二次画像は前記携帯機器の解像度情報ないし表示能力情報に基づいた画像サイズに原画像を細分したものである画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 において

前記二次画像は前記携帯機器の表示能力情報に基づいた画像サイズに原画像全体ないしその一部を変換したものである画像処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 において

携帯機器の表示能力情報を携帯機器から所得できなかった場合、記憶手段(403)に内蔵される機器データベースから機器の表示能力情報を所得することを特徴とする画像処理装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は画像読み取り手段を有する画像処理装置と携帯機器のデータ送受の画像情報フォーマット生成手順に関する。

【背景技術】**【0002】**

デジタルカメラやスキャナで読み取られる画像情報は、読み取り機器の進歩によって急速に高解像度化し、データも肥大してきた。

30

【0003】

従来一般的な画像の取り扱いフォーマットは、基本的にデータサイズにたいする対応だけを考慮して作られてきた。

【0004】

ファクシミリ等のランレングス圧縮や画像の保存においてJPEG系の圧縮を行うのも、サイズの縮小を目的としたものである。

【0005】

しかしこれらのサイズ圧縮を目的としたフォーマットにおいては画像の部分利用や関連画像の検索性はなきに等しい物であった。

40

【0006】

画像の部分利用を行う場合も一度元の画像を復元してから必要な領域を切り出す作業が必要になり、運用効率の低い物であった。

【0007】

これらの運用効率の低い画像処理は携帯機器においては不利に働く。

【0008】

携帯機器において利用出来るエネルギー量は媒体重量面および供給量自体において非常に限られているからである。

【0009】

50

半導体デバイスの進歩によって演算能力それ自身は進歩し、電気エネルギーさえ十分に供給されれば十分に画像データの変換も処理出来るようになった。

【0010】

しかし、持ち運びできる電源の大きさは限られており、エネルギー効率の低いデータ変換処理によって携帯機器の運用時間は制限されており、携帯性のメリットが相殺されている。

【0011】

より利便性の高く、効率の高い画像情報の運用のためには非効率的な演算処理をなるべく行わないようにする必要がある。

【0012】

データ量の大きな画像情報を効果的に構造化することは効率的な演算処理のために効果的である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0013】

【特許文献1】特開2000-108426号公報

【特許文献2】特開2002-318535号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0014】

従来の構造化画像データ作成において、複数の画像情報の関連付けや付加情報の添付などを行われるが、それぞれの取り込んだ情報を素のままに関連付けしてある程度で、効率的な処理はのぞめなかった。

【0015】

特許文献1においては静止画像の画像縮小について言及している。

【0016】

また、特許文献2においては画像分割処理をおこなっており、また分割画像群を階層化データとして扱っている。

【0017】

これらはいずれも通信先の機器の表示能力に配慮した画像変換処理ではない。

【課題を解決するための手段】

【0018】

そこで本発明においては、印字機能の他に画像読み取りスキャナー動作、複写機能等を備える複合機能を有する印字装置において、

以下の機能を実装する。

【0019】

画像読み取り手段(400)/画像生成手段/画像所得手段を有する画像処理装置であって

、

携帯機器との通信手段(401)を有し

通信が成立した携帯機器の表示能力情報に基づいて前記画像の所得手段によって所得された原画像データから前記携帯機器の表示能力情報に基づいた画像サイズの二次画像を複数生成し、

二次画像群および元画像群からなる複合画像情報を生成し、生成した前記複合画像情報を前記携帯機器に送付することを特徴とする。

【発明の効果】

【0020】

携帯機器との通信時に上記処理を実装する事によって軽快な携帯機器の運用が可能になる。

【0021】

本発明によれば携帯情報機器に多大な演算負荷をかける事無く、電力を浪費する事無く

10

20

30

40

50

複合的な画像情報を容易に取り扱う事が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】複写機、複合機等のシステム構成図である。

【図2】本発明の実施手順を示すフローチャートである。

【図3】複合画像情報の生成モード図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

(実施例1)

図1は複合機能を有する一般的な印字機構の構成例である。

10

【0024】

400は画像読み取り手段である。

【0025】

401は通信手段である。

【0026】

携帯機器との通信も含めた外部機器との通信を行う。

【0027】

402は演算手段である。

【0028】

画像の変換処理を行ったり、描画制御命令に基づいて画像の生成を行ったりする。

20

【0029】

403は記憶手段である。生成した複合画像情報を保存しておいたり、複合画像情報の元になる元画像を保存しておいたりする。

【0030】

また画像処理装置自体の各種設定情報や携帯機器のデータベース等もおかれる。

【0031】

400で読み取られた画像情報、または401の通信手段によって受け取った描画制御命令に基づいて403上のページメモリ100上に生成された画像情報を元にして、複合画像情報が生成される。

【0032】

複合画像情報の元画像情報がまた既に作成された、あるいは外部機器から受け取った複合画像情報の場合もある。

30

【0033】

よって401はまた直接、元となる画像情報ないし複合画像情報を受信することもある。

【0034】

404は画像出力機構である。

【0035】

印字イメージ情報を印字機構411へと出力する。

【0036】

405は一時記憶手段である。

40

【0037】

一時記憶手段上で画像データの複合情報の生成の為にテンポラリ領域として使用される。

【0038】

406は入出力である。

【0039】

印字機構やユーザーインターフェースとの情報のやり取りを行う。

【0040】

411は印字機構である。

50

【 0 0 4 1 】

通常の複写機動作やプリンター動作において印字出力が行われる。

【 0 0 4 2 】

本発明においては直接的な出力ではないが、G U Iを補う為にガイダンス等を印字出力してユーザーの利便性を計る事はある。

【 0 0 4 3 】

4 1 2はユーザーインターフェースである。

【 0 0 4 4 】

表示手段と操作手段から構成され、画像の表示、画像処理装置に対する指示がおこなわれる。

10

【 0 0 4 5 】

携帯機器との接続認証や画像の選択、モード選択等が4 1 2を介して行われる。

【 0 0 4 6 】

図2は本発明に特徴的な処理の手順を示すフローチャートである。

【 0 0 4 7 】

本手順においては必要な元画像は全てすでに読み取り、生成が終了しているものとする。

【 0 0 4 8 】

1 0 0 0は動作開始ステップである。

【 0 0 4 9 】

20

ユーザーの選択によって携帯機器への画像の複合情報の生成手続きを開始する。

【 0 0 5 0 】

1 0 0 1は携帯機器との接続待ちステップである。

【 0 0 5 1 】

接続の場合のネゴシエーションと認証手続きを実行する。

【 0 0 5 2 】

1 0 0 2は接続の成立ステップである。

【 0 0 5 3 】

通信自体とネゴシエーションが成立し、自由にデータの送受が可能になった状態である。

30

【 0 0 5 4 】

1 0 0 3は機器情報の所得ステップである。

【 0 0 5 5 】

画像処理装置側から携帯機器に機器情報の要求を行う。

【 0 0 5 6 】

要求される機器情報はディスプレイパネルのサイズ情報と数である。

【 0 0 5 7 】

携帯機器によってはG U Iにおいて物理的なパネルの画素サイズよりも一回り小さなウィンドウを使用する場合がある。

【 0 0 5 8 】

40

このようなときにはウィンドウサイズ情報を要求する。

【 0 0 5 9 】

ディスプレイパネルが複数存在し、同時に同目的で使用出来る場合には、複数の表示でバイスを一つの連続したパネルのように扱った方がより広い画像を表示出来る。

【 0 0 6 0 】

このような場合に対応した複合画像情報を生成するために数と個々の表示能力を要求する。

【 0 0 6 1 】

また携帯機器によっては自己の表示能力を提示する機能がない場合もある。

【 0 0 6 2 】

50

このような時の為に 403 上に携帯機器のデータベースを用意して、そこに表示能力情報を格納しておく。

【0063】

1004 はデータ所得ステップである。

【0064】

携帯機器からの表示能力情報を所得するか、あるいはデータベースから表示能力情報を探し出し、それを基準としたデータ変換作業を準備する。

【0065】

1005 はユーザー操作ステップである。

【0066】

具体的にどの画像を処理するか、どのような変換処理を施すかについてユーザーが設定操作を行う。

【0067】

1006 は画像選択ステップである。

【0068】

画像と操作が選択された状態で、画像処理に入る。

【0069】

1007 はデータ変換処理ステップである。

【0070】

実際の画像変換処理を行う。

【0071】

元画像から携帯機器の表示能力情報にあわせたサイズの縮小画像を生成したり、表示能力情報に基づいて元画像情報をそのまま表示サイズに細分したりする。

【0072】

たとえば元画像が 2000×2000 で、通信が成立した携帯機器の表示能力情報が 300×500 という情報が得られたとする。

【0073】

この画像サイズ情報を元に各種画像を生成する。

【0074】

全体を見渡せるように元画像を 15% サイズに縮小した 300×300 の画像を生成したり、元画像を $7 \times 4 = 28$ 枚の 300×500 画像に分割した画像群を生成する。

【0075】

あるいは中間的な縮小率で、画像サイズが 300×500 の画像を作成する。

【0076】

作成した画像群を一つのファイルにまとめ、付加情報を加える。

【0077】

図3に生成される画像複合情報の模式図を示す。

【0078】

表示能力情報に基づいて縮小画像や分割画像を作成し、一つにまとめる。

【0079】

まとめた画像群において、個々の画像情報にアクセス出来るようにインデックス情報を付加する必要がある。

【0080】

その他の非画像情報を付加して複合画像情報を生成する。

【0081】

1008 は画像送信ステップである。

【0082】

生成した複合画像情報を携帯機器へと伝送する。

【0083】

1009 は継続処理確認ステップである。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 4 】

他の複合画像情報を生成するかをユーザーに確認する。

【 0 0 8 5 】

1 0 1 0 は接続終了ステップである。

【 0 0 8 6 】

携帯機器との接続を解放する。

【 0 0 8 7 】

1 0 1 1 は終了ステップである。

【 0 0 8 8 】

図 2 の手順によって携帯機器の表示性能に合致させた複合画像情報を生成し携帯機器に 10
伝送することによって効率的な携帯機器運用が可能になる。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 9 】

4 0 0 画像読み取り手段

4 0 1 通信手段

4 0 2 演算手段

4 0 3 記憶手段

4 0 4 画像出力機構

4 0 5 一時記憶手段

4 0 6 入出力

20

4 1 1 印字機構

4 1 2 ユーザーインターフェース

1 0 0 0 動作開始ステップ

1 0 0 1 携帯機器との接続待ちステップ

1 0 0 2 接続の成立ステップ

1 0 0 3 機器情報の所得ステップ

1 0 0 4 データ所得ステップ

1 0 0 5 ユーザー操作ステップ

1 0 0 6 画像選択ステップ

1 0 0 7 データ変換処理ステップ

30

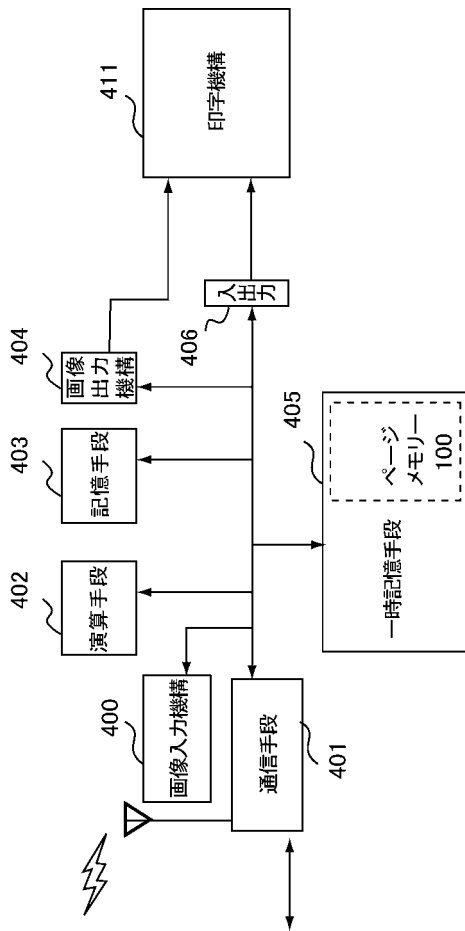
1 0 0 8 画像送信ステップ

1 0 0 9 継続処理確認ステップ

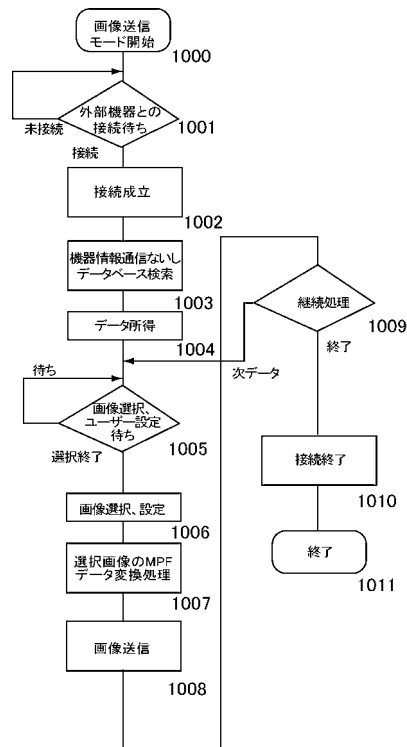
1 0 1 0 接続終了ステップ

1 0 1 1 終了ステップ

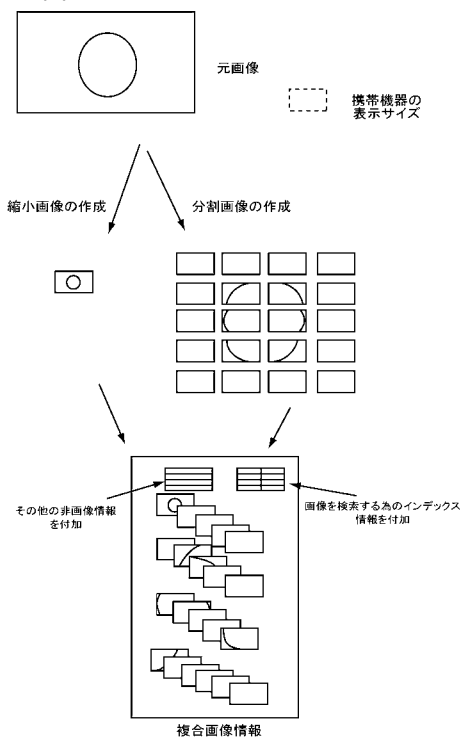
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5K127 AA04 AA16 AA36 BA03 BA13 CA31 CB21 CB32 FA01 GA12
JA51 JA57 KA13