【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第３区分
【発行日】平成24年4月26日(2012.4.26)

【公開番号】特開2010-212896(P2010-212896A)
【公開日】平成22年9月24日(2010.9.24)
【年通号数】公開・登録公報2010-038
【出願番号】特願2009-55540(P2009-55540)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　 5/225　 (2006.01)
Ｈ０４Ｎ　 5/76　 (2006.01)
Ｈ０４Ｎ　 5/91　 (2006.01)
Ｈ０４Ｎ　 5/765　 (2006.01)
Ｇ０３Ｂ　17/00　 (2006.01)
Ｇ０３Ｂ　17/02　 (2006.01)
Ｈ０４Ｎ 101/00　 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　 5/225　 Ｆ
Ｈ０４Ｎ　 5/76　 Ｚ
Ｈ０４Ｎ　 5/91　 Ｊ
Ｈ０４Ｎ　 5/91　 Ｌ
Ｇ０３Ｂ　17/00　 Ｑ
Ｇ０３Ｂ　17/02
Ｈ０４Ｎ 101:00

【手続補正書】
【提出日】平成24年3月9日(2012.3.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　他の撮像装置との画像の送受信が可能な第１の撮影モードと、他の撮像装置との画像の送受信が不可能な第２の撮影モードを含む複数のモードのうち、一つを選択する選択手段と、
　被写体を撮像して画像を取得する撮像手段と、
　自機で撮像された画像を前記他の撮像装置に送信する送信手段と、
　前記他の撮像装置で撮像された画像を受信する受信手段と、
　自機で撮像された画像および前記受信手段により受信された画像を記録媒体に記録する記録手段と、
　自機で撮影される画像の画像サイズを示す自機画像サイズを取得する自機画像サイズ手段と、
　前記他の撮像装置で撮影される画像のサイズを示す他機画像サイズを取得する他機画像サイズ手段と、
　前記記録媒体に記録可能な画像の数を示す記録可能枚数を算出する算出手段と、
　前記算出手段により算出された記録可能枚数を表示部に表示する表示手段とを有し、
　前記算出手段は、前記自機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数と、前記他機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数とを算出することが可能であり、

前記第１の撮影モードにおいて、前記表示手段は前記他機画像サイズ及び前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数を表示することを特徴とする撮像装置。

【請求項２】

前記記録可能枚数が前記自機画像サイズに基づいて算出される場合、前記算出手段は、前記自機画像サイズと前記記録媒体の空き容量に基づき前記記録可能枚数を算出し、

前記記録可能枚数が前記他機画像サイズに基づいて算出される場合、前記算出手段は、前記他機画像サイズと前記記録媒体の空き容量に基づき前記記録可能枚数を算出することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。

【請求項３】

前記第１の撮影モードにおいて、前記他機画像サイズと前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数に応じて、前記撮像手段による撮像及び前記他の撮像装置からの画像の受信のうち少なくとも一つを行わないよう制御する制御手段をさらに有することを特徴とする請求項１または２に記載の撮像装置。

【請求項４】

前記第１の撮影モードにおいて、前記他機画像サイズまたは前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数が所定の枚数より少ない場合、前記制御手段は、前記他の撮像装置からの画像の受信を行わないよう制御することを特徴とする請求項３に記載の撮像装置。

【請求項５】

前記制御手段は、前記撮像装置のモードを前記第２の撮影モードに遷移させることにより、前記他の撮像装置からの画像の受信を行わないよう制御することを特徴とする請求項４に記載の撮像装置。

【請求項６】

前記第１の撮影モードにおいて、前記他機画像サイズまたは前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数が０である場合、前記制御手段は、前記撮像手段による撮像を行わないよう制御することを特徴とする請求項３乃至５のいずれか１項に記載の撮像装置。

【請求項７】

前記第１の撮影モードにおいて、前記他機画像サイズまたは前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数が０である場合、前記制御手段は、前記他の撮像装置からの画像の受信を行わないよう制御することを特徴とする請求項３乃至５のいずれか１項に記載の撮像装置。

【請求項８】

前記記録媒体は、自機で撮像された画像を記録する領域と、前記他の撮像装置で撮像された画像を記録する領域を有し、

前記記録可能枚数が前記自機画像サイズに基づき算出される場合、前記算出手段は、前記記録媒体の前記自機で撮像された画像を記録する領域の空き容量と、前記自機画像サイズに基づいて前記記録可能枚数を算出し、

前記記録可能枚数が前記他機画像サイズに基づき算出される場合、前記算出手段は、前記記録媒体の前記他機で撮像された画像を記録する領域の空き容量と、前記他機画像サイズに基づいて前記記録可能枚数を算出することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。

【請求項９】

他の撮像装置に撮像を行わせるための信号を送信可能な同期撮影モードと、他の撮像装置に撮像を行わせるための信号を送信不可能な通常撮影モードを有する撮像装置であって、

被写体を撮像して画像を取得する撮像手段と、

自機で撮像された画像を記録媒体に記録する記録手段と、

前記他の撮像装置で撮像される画像のサイズを示す他機画像サイズに基づき算出された、前記他の撮像装置の記録媒体に記録可能な画像の数を示す他機記録可能枚数を取得する

取得手段と、
　前記同期撮影モードにおいて、前記他機記録可能枚数に応じて前記撮像装置のモードを前記通常撮影モードへ遷移させるよう制御する制御手段とを有することを特徴とする撮像装置。
【請求項１０】
　前記同期撮影モードにおいて前記他機記録可能枚数が０である場合、前記制御手段は、前記撮像装置のモードを前記通常撮影モードへ遷移させるよう制御することを特徴とする請求項９に記載の撮像装置。
【請求項１１】
　前記記録媒体に記録可能な画像の数を示す自機記録可能枚数を、自機で撮像される画像のサイズを示す自機画像サイズに基づき算出する算出手段を更に有し、
　前記同期撮影モードにおいて前記他機記録可能枚数が０でない場合、前記制御手段は、前記自機記録可能枚数に応じて前記撮像手段による撮像を行わないよう制御することを特徴とする請求項９または１０に記載の撮像装置。
【請求項１２】
　前記同期撮影モードにおいて前記自機記録可能枚数が０である場合、前記制御手段は、前記撮像手段による撮像を行わないよう制御することを特徴とする請求項１１に記載の撮像装置。
【請求項１３】
　前記取得手段は、前記他の撮像装置で算出された前記他機記録可能枚数を前記他の撮像装置から受信することで取得することを特徴とする請求項９乃至１２のいずれか１項に記載の撮像装置。
【請求項１４】
　前記他機画像サイズと、前記他の撮像装置の記録媒体の空き容量とを前記他の撮像装置から受信する手段を更に有し、
　前記算出手段は、前記他機画像サイズと前記他の撮像装置の記録媒体の空き容量とに基づき前記自機記録可能枚数を算出することを特徴とする請求項１１または１２に記載の撮像装置。
【請求項１５】
　前記自機記録可能枚数は、前記自機画像サイズおよび前記他機画像サイズの和と、前記記録媒体の空き容量に基づき算出されることを特徴とする請求項１４に記載の撮像装置。
【請求項１６】
　前記他の撮像装置から画像を受信する手段を更に有し、
　前記記録手段は、前記他の撮像装置から受信された画像を前記記録媒体に記録可能であることを特徴とする請求項１４または１５に記載の撮像装置。
【請求項１７】
　前記自機記録可能枚数と前記他機記録可能枚数とを、表示部に表示する表示手段を更に有することを特徴とする請求項１４乃至１６のいずれか１項に記載の撮像装置。
【請求項１８】
　他の撮像装置との画像の送受信が可能な状態で被写体を撮像して画像を取得する第１の撮影モードと、他の撮像装置との画像の送受信が不可能な状態で被写体を撮像して画像を取得する第２の撮影モードとを有する撮像装置の制御方法であって、
　自機で撮像された画像を前記他の撮像装置に送信する送信ステップと、
　前記他の撮像装置で撮像された画像を受信する受信ステップと、
　自機で撮像された画像および前記受信ステップで受信された画像を記録媒体に記録する記録ステップと、
　自機で撮影される画像の画像サイズを示す自機画像サイズを取得するステップと、
　前記他の撮像装置で撮影される画像のサイズを示す他機画像サイズを取得するステップと、
　前記記録媒体に記録可能な画像の数を示す記録可能枚数を算出する算出ステップと、

前記記録可能枚数を表示部に表示する表示ステップとを有し、
前記算出ステップでは、前記自機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数と、前記他機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数とを算出することが可能であり、
前記第１の撮影モードにおいて、前記表示ステップでは、前記他機画像サイズ及び前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数を表示することを特徴とする撮像装置の制御方法。
【請求項１９】
他の撮像装置に撮像を行わせるための信号を送信可能な状態で被写体を撮像して画像を取得する同期撮影モードと、他の撮像装置に撮像を行わせるための信号を送信不可能な状態で被写体を撮像して画像を取得する通常撮影モードとを有する撮像装置の制御方法であって、
自機で撮像された画像を記録媒体に記録する記録ステップと、
前記他の撮像装置で撮像される画像のサイズを示す他機画像サイズに基づき算出された、前記他の撮像装置の記録媒体に記録可能な画像の数を示す他機記録可能枚数を取得するステップと、
前記同期撮影モードにおいて、前記他機記録可能枚数に応じて、前記撮像装置のモードを前記通常撮影モードへ遷移させるよう制御する制御ステップを有することを特徴とする撮像装置の制御方法。
【請求項２０】
コンピュータを、請求項１乃至１７のいずれか１項に記載の撮像装置として機能させるためのコンピュータが読み取り可能なプログラム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
本発明の撮像装置は、他の撮像装置との画像の送受信が可能な第１の撮影モードと、他の撮像装置との画像の送受信が不可能な第２の撮影モードを含む複数のモードのうち、一つを選択する選択手段と、被写体を撮像して画像を取得する撮像手段と、自機で撮像された画像を前記他の撮像装置に送信する送信手段と、前記他の撮像装置で撮像された画像を受信する受信手段と、自機で撮像された画像および前記受信手段により受信された画像を記録媒体に記録する記録手段と、自機で撮影される画像の画像サイズを示す自機画像サイズを取得する自機画像サイズ手段と、前記他の撮像装置で撮影される画像のサイズを示す他機画像サイズを取得する他機画像サイズ手段と、前記記録媒体に記録可能な画像の数を示す記録可能枚数を算出する算出手段と、前記算出手段により算出された記録可能枚数を表示部に表示する表示手段とを有し、前記算出手段は、前記自機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数と、前記他機画像サイズに基づいた前記記録可能枚数とを算出することが可能であり、前記第１の撮影モードにおいて、前記表示手段は前記他機画像サイズ及び前記自機画像サイズのうちサイズの大きい方に基づき算出された前記記録可能枚数を表示することを特徴とする。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
１００は撮像装置１０全体を制御するシステム制御部である。本発明でいう自機画像サイズ取得手段、算出手段等はこのシステム制御部１００によって実現される。システム制御部１００は、自機の予測画像サイズと、通信部１１０を介して受信した他の撮像装置の

予測画像サイズと、自機の記録媒体１１２の空き容量に基づいて、自機での記録可能枚数を計算することが可能である。撮影条件（解像度、圧縮モード等）によって、撮影画像の画像データの最大データサイズは異なる。撮影条件ごとに予測される画像データの最大データサイズは、不揮発性メモリ１０５に記憶されており、システム制御部１００は、不揮発性メモリ１０５に記憶されている情報に基づいて予測画像サイズを算出する。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３１】

ステップＳ３０４で、撮像装置１１で決定された予測画像サイズＢを通信部１１０を介して受信し、メモリ１０６に格納する。撮像装置１１の不揮発性メモリ１０５´にも撮影条件に対応する予測画像サイズが記憶されている。撮像装置１１のシステム制御部１００´は、撮像装置１１の設定情報２０５のうち撮影条件、及び、撮像装置１１の不揮発性メモリ１０５´に記憶されている情報に基づいて予測画像サイズＢを決定する。表２には、撮像装置１１の不揮発性メモリ１０５´に記憶されている情報の一例を示す。表１、２に示すように、一般的に異なるスペックの撮像装置ではそれぞれ予測画像サイズは異なる。なお、ここでは、撮像装置１１が自機（撮像装置１１）の予測画像サイズを決定して、撮像装置１０に送信する構成として説明したが、撮像装置１０で撮像装置１１の予測画像サイズを決定するようにしてもよい。この場合、撮像装置１０は、撮像装置１１の設定情報２０５及び撮像装置１１の不揮発性メモリ１０５´に記憶されている情報（表２）を受信するようにする。この処理が、本発明でいう他機画像サイズ取得手段による処理例である。