【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25年8月29日(2013.8.29)

【公開番号】特開2012-28873(P2012-28873A)
【公開日】平成24年2月9日(2012.2.9)
【年通号数】公開・登録公報2012-006
【出願番号】特願2010-163301(P2010-163301)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　1/387　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　1/387

【手続補正書】
【提出日】平成25年7月11日(2013.7.11)
【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】
複数の画像を自動レイアウトする画像処理装置であって、
前記複数の画像を２以上の複数のブロックに分割し、前記ブロック毎に、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成する矩形生成手段と、
前記矩形生成手段により生成された矩形のうち２つずつを結合して新たな矩形を生成していくことにより、前記複数のブロックからなる矩形であって、前記複数の画像のコマが配置される矩形を生成し、前記複数の画像のコマの配置を決定する決定手段と、
前記決定手段により決定された前記複数の画像のコマの配置に基づいて、前記複数の画像を１つの矩形内に配置した画像を生成する画像生成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記矩形生成手段は、ブロック内に配置される画像のコマの数に応じた所定の配置パターンに基づいて、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。
【請求項３】
前記矩形生成手段は、前記ブロックに含まれる複数の画像のアスペクト比を保持するように当該複数の画像に対応するコマのサイズを決定して、前記矩形を生成することを特徴とする請求項１又は２に記載の画像処理装置。
【請求項４】
前記決定手段は、前記複数のブロックのうちの基本ブロックの矩形に、他のブロックの矩形を追加しながら矩形を生成していき、２つのブロックを結合する際には、それぞれの矩形のアスペクト比を保持するように、２つの矩形のサイズを調整することを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。
【請求項５】
前記決定手段は、前記基本ブロックを含む矩形に他の矩形を追加する際に、縦方向又は横方向に前記他の矩形を結合し、前回のブロック結合の方向とは異なる方向にブロックを結合することを特徴とする請求項４に記載の画像処理装置。
【請求項６】
前記決定手段は、最後のブロックを追加する場合は、前回のブロック結合の方向とは異

なる方向ではなく、用紙の方向に応じた方向に前記最後のブロックを結合することを特徴とする請求項５に記載の画像処理装置。
【請求項７】
前記決定手段により決定された前記複数の画像のコマの配置を評価する評価手段を有し、
前記評価手段により所定の条件を満たしていると判定された場合は、前記画像生成手段により画像を生成し、前記評価手段により所定の条件を満たしていないと判定された場合は、前記矩形生成手段及び前記決定手段により、異なる前記複数の画像のコマの配置を再決定することを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項８】
前記評価手段は、前記複数の画像のコマのうちの４つのコマの角が１点に集中しているかに応じて、前記複数の画像のコマの配置を評価することを特徴とする請求項７に記載の画像処理装置。
【請求項９】
前記評価手段は、前記複数の画像のコマのうちの最大サイズのコマと最小サイズのコマのサイズの差に応じて、前記複数の画像のコマの配置を評価することを特徴とする請求項７又は８に記載の画像処理装置。
【請求項１０】
前記評価手段は、前記複数の画像のコマのうちの最小サイズのコマの大きさに応じて、前記複数の画像のコマの配置を評価することを特徴とする請求項７乃至９のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項１１】
前記決定手段により生成される前記複数の画像のコマが配置される矩形が、予め設定された矩形の用紙レイアウト領域に収まり、かつ前記用紙レイアウト領域を構成する２組の平行な２辺のうちの１組に、前記複数の画像のコマが配置される矩形を構成する２組の平行な２辺のうちの１組が重なるように前記矩形のサイズを調整する調整手段を有し、
前記評価手段は、前記用紙レイアウト領域において前記複数の画像のコマが配置される割合に応じて、前記複数の画像のコマの配置を評価することを特徴とする請求項７乃至１０のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項１２】
前記決定手段により生成される前記複数の画像のコマが配置される矩形が、予め設定された矩形の用紙レイアウト領域に収まり、かつ前記用紙レイアウト領域を構成する２組の平行な２辺のうちの１組に、前記複数の画像のコマが配置される矩形を構成する２組の平行な２辺のうちの１組が重なるように前記矩形のサイズを調整する調整手段を有することを特徴とする請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項１３】
前記矩形生成手段は、前記複数の画像の回転情報に基づいて画像を回転させて、前記矩形を生成することを特徴とする請求項１乃至１２のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項１４】
前記矩形生成手段は、前記回転情報として、当該画像に付随している情報、又は当該画像に対してユーザにより指定された情報を用いることを特徴とする請求項１３に記載の画像処理装置。
【請求項１５】
複数の画像を、それぞれの画像のアスペクト比を略保持したまま、当該複数の画像を隣接させて矩形となるように配置した場合のレイアウトを算出する算出手段と、
前記算出手段により算出されたレイアウトを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶されたレイアウトの矩形と、さらなる複数の画像について、それぞれのアスペクト比を略保持したまま前記レイアウトの矩形及び前記複数の画像を隣接させて矩形となるように配置した場合のレイアウトを算出する第２の算出手段と、
前記第２の算出手段により算出されたレイアウトを、前記記憶手段に記憶させる記憶制

御手段と、
前記記憶手段に記憶されているレイアウトに基づいて、複数の画像をレイアウトする画像処理手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。
【請求項１６】
複数の画像を自動レイアウトする画像処理方法であって、
前記複数の画像を２以上の複数のブロックに分割し、前記ブロック毎に、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成する矩形生成ステップと、
前記矩形生成ステップで生成された矩形のうち２つずつを結合して新たな矩形を生成していくことにより、前記複数のブロックからなる矩形であって、前記複数の画像のコマが配置される矩形を生成し、前記複数の画像のコマの配置を決定する決定ステップと、
前記決定ステップにおいて決定した前記複数の画像のコマの配置に基づいて、前記複数の画像を１つの矩形内に配置した画像を生成する画像生成ステップと、
を有することを特徴とする画像処理方法。
【請求項１７】
複数の画像をコンピュータに自動レイアウトさせるプログラムであって、
前記コンピュータに、
前記複数の画像を２以上の複数のブロックに分割し、前記ブロック毎に、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成する矩形生成ステップと、
前記矩形生成ステップで生成された矩形のうち２つずつを結合して新たな矩形を生成していくことにより、前記複数のブロックからなる矩形であって、前記複数の画像のコマが配置される矩形を生成し、前記複数の画像のコマの配置を決定する決定ステップと、
前記決定ステップにおいて決定した前記複数の画像のコマの配置に基づいて、前記複数の画像を１つの矩形内に配置した画像を生成する画像生成ステップと、
を実行させることを特徴とするプログラム。
【請求項１８】
複数の画像をコンピュータに自動レイアウトさせるプログラムを記憶した記憶媒体であって、
前記プログラムは、前記コンピュータに、
前記複数の画像を２以上の複数のブロックに分割し、前記ブロック毎に、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成する矩形生成ステップと、
前記矩形生成ステップで生成された矩形のうち２つずつを結合して新たな矩形を生成していくことにより、前記複数のブロックからなる矩形であって、前記複数の画像のコマが配置される矩形を生成し、前記複数の画像のコマの配置を決定する決定ステップと、
前記決定ステップにおいて決定した前記複数の画像のコマの配置に基づいて、前記複数の画像を１つの矩形内に配置した画像を生成する画像生成ステップと、
を実行させることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明に係る画像処理装置は、複数の画像を自動レイアウトする画像処理装置であって、前記複数の画像を２以上の複数のブロックに分割し、前記ブロック毎に、当該ブロックに含まれる画像のコマを配置するための矩形を生成する矩形生成手段と、前記矩形生成手段により生成された矩形のうち２つずつを結合して新たな矩形を生成していくことにより、前記複数のブロックからなる矩形であって、前記複数の画像のコマが配置される矩形を生成し、前記複数の画像のコマの配置を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された前記複数の画像のコマの配置に基づいて、前記複数の画像を１つの矩形内に配置した

画像を生成する画像生成手段と、を有することを特徴とする。