

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【公開番号】特開2006-15734(P2006-15734A)

【公開日】平成18年1月19日(2006.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2006-003

【出願番号】特願2005-141183(P2005-141183)

【国際特許分類】

B 4 1 J 21/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 21/00 Z

G 0 6 F 3/12 M

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月13日(2008.5.13)

【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】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置において、

前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置手段と、

前記配置手段による前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第 1 の参照ポインタ、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第 2 の参照ポインタを更新する更新手段と、

前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照手段と、

前記参照手段によって参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新手段によって更新された第 1 の参照ポインタまたは第 2 の参照ポインタのうち、どちらを用いるか決定する決定手段とを有し、

前記配置手段は、前記決定手段によって決定された参照ポインタを参照することによって前記要素ブロックを配置することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記参照手段によるスタイルの指定は改ページ処理の指定であることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置において、

配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段により前記配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

前記改ページ処理手段は、前記要素ブロック内のコンテンツが画像データの場合には、

前記配置の対象の要素ブロックを次のページの先頭に移動させることを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記改ページ処理手段は、前記要素ブロックに背景の指定がある場合、前記背景の全体を次ページの先頭に移動させることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記改ページ処理手段は、前記次ページにも前記要素ブロックが収容できない場合は、前記画像データを縮小させることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記改ページ処理手段は、前記要素ブロック内のコンテンツがテキストデータの場合には、前記配置の対象の要素ブロックを行ごとに分割して改ページ処理することを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法において、

前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置ステップと、

前記配置ステップにおける前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第 1 の参照ポイント、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第 2 の参照ポイントを更新する更新ステップと、

前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照ステップと、

前記参照ステップにおいて参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新ステップにおいて更新された第 1 の参照ポイントまたは第 2 の参照ポイントのうち、どちらを用いるか決定する決定ステップとを前記画像形成装置のコントローラが実行し、

前記配置ステップにおいて、前記決定ステップで決定された参照ポイントを参照することによって前記要素ブロックを配置することを特徴とする画像形成装置の処理方法。

【請求項 9】

前記参照ステップにおけるスタイルの指定は改ページ処理の指定であることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置の処理方法。

【請求項 10】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法において、

配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断ステップと、

前記判断ステップにおいて配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理ステップとを前記画像形成装置のコントローラが実行することを特徴とする画像形成装置の処理方法。

【請求項 11】

前記改ページ処理ステップにおいて、前記要素ブロック内のコンテンツが画像データの場合には、前記配置の対象の要素ブロックを次のページの先頭に移動させる処理が実行されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置の処理方法。

【請求項 12】

前記改ページ処理ステップにおいて、前記要素ブロックに背景の指定がある場合、前記背景の全体を次ページの先頭に移動させる処理が実行されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置の処理方法。

【請求項 13】

前記改ページ処理ステップにおいて、前記要素ブロックが次ページにも収容できない場合は、前記画像データを縮小させる処理が実行されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置の処理方法。

【請求項 14】

前記改ページ処理ステップにおいて、前記要素ブロック内のコンテンツがテキストデータの場合には、前記配置の対象の要素ブロックを行ごとに分割して改ページ処理する処理が実行されることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置の処理方法。

【請求項 15】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、

前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置ステップと、

前記配置ステップにおける前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第 1 の参照ポイント、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第 2 の参照ポイントを更新する更新ステップと、

前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照ステップと、

前記参照ステップにおいて参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新ステップにおいて更新された第 1 の参照ポイントまたは第 2 の参照ポイントのうち、どちらを用いるか決定する決定ステップとを前記画像形成装置のコントローラに実行させ、

前記配置ステップにおいて、前記決定ステップで決定された参照ポイントを参照することによって前記要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 16】

構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、

配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断ステップと、

前記判断ステップにおいて配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理ステップとを有する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 17】

請求項 15 または 16 に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の画像形成装置は、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置において、前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置手段と、前記配置手段による前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第 1 の参照ポイント、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第 2 の参照ポイントを更新する更新手段と、前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照手段と、前記参照手段によって参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新手段によって更新された第 1 の参照ポイントまたは第 2 の参照ポイントのうち、どちらを用いるか決定する決定手段とを有し、前記配置手段は、前記決定手段によって決定された参照ポイントを参照することによって前記要素ブロックを配置することを特徴とする。

また、本発明の画像形成装置の他の特徴とするところは、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置において、配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段により前記配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理手段とを有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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の画像形成装置の処理方法は、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法において、前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置ステップと、前記配置ステップにおける前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第1の参照ポインタ、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第2の参照ポインタを更新する更新ステップと、前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照ステップと、前記参照ステップにおいて参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新ステップにおいて更新された第1の参照ポインタまたは第2の参照ポインタのうち、どちらを用いるか決定する決定ステップとを前記画像形成装置のコントローラが実行し、前記配置ステップにおいて、前記決定ステップで決定された参照ポインタを参照することによって前記要素ブロックを配置することを特徴とする。

また、本発明の画像形成装置の処理方法の他の特徴とするところは、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法において、配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断ステップと、前記判断ステップにおいて配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理ステップとを前記画像形成装置のコントローラが実行することを特徴とする。

【手続補正 4】

【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】

本発明のコンピュータプログラムは、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、前記要素ブロックをページ内に配置処理する配置ステップと、前記配置ステップにおける前記要素ブロックの配置にともなって、前記要素ブロックを直前要素ブロックとして参照する第1の参照ポインタ、および前記配置された要素ブロックの次に配置処理する対象の新たな要素ブロックを現在要素ブロックとして参照する第2の参照ポインタを更新する更新ステップと、前記新たな要素ブロックに対応するスタイルの指定を参照する参照ステップと、前記参照ステップにおいて参照されたスタイルの指定に基づいて、前記更新ステップにおいて更新された第1の参照ポインタまたは第2の参照ポインタのうち、どちらを用いるか決定する決定ステップとを前記画像形成装置のコントローラに実行させ、前記配置ステップにおいて、前記決定ステップで決定された参照ポインタを参照することによって前記要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とする。

また、本発明のコンピュータプログラムの他の特徴とするところは、構造化文書を解析して得られる要素ツリーから、ページ内に要素ブロックを配置する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させるコンピュータプログラムであって、配置の対象の要素ブロックがページ内に収容可能な大きさであるか否かを判断する判断ステップと、前記判断ステップにおいて配置の対象の要素ブロックが前記ページ内に収容できないと判断された場合、前記要素ブロック内のコンテンツの種類に対応して、改ページ処理を実行する改ページ処理ステップとを有する画像形成装置の処理方法の各ステップをコンピュータに実行させることを特徴とする。