

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 6 月 26 日 (2014.6.26)

【公開番号】特開 2012-238288 (P2012-238288A)

【公開日】平成 24 年 12 月 6 日 (2012.12.6)

【年通号数】公開・登録公報 2012-051

【出願番号】特願 2011-108580 (P2011-108580)

【国際特許分類】

G 0 6 T 11/00 (2006.01)

G 0 6 T 3/40 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 11/00 1 0 0 A

G 0 6 T 11/00 1 0 0 G

G 0 6 T 3/40 A

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 5 月 8 日 (2014.5.8)

【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】

入力される P D L データ内のイメージデータをタイル単位に分割する分割手段と、  
可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割手段により分割されたタイル毎に判定する第 1 の判定手段と、

前記第 1 の判定手段により判定されたタイル属性に応じて、前記タイル毎のイメージデータを可逆圧縮方式で圧縮した中間データまたは前記イメージデータを拡大した後、非可逆圧縮方式で圧縮した中間データを生成する中間データ生成手段と、

前記中間データ生成手段により生成された中間データ内のイメージデータの属性が可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割手段により分割されたタイル毎に判定する第 2 の判定手段と、

前記第 2 の判定手段が判定するタイル属性に応じて、前記中間データを可逆圧縮方式で伸長した後、拡大処理した中間データからラスト画像データを生成し、または中間データを非可逆圧縮方式で伸長した中間データからラスト画像データを生成する中間データレンダリング手段と、

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記第 1 の判定手段は、タイル毎に分割されたイメージデータがフラットフィル部でない場合に非逆圧縮すべきタイル属性と判定し、タイル毎に分割されたイメージデータがフラットフィル部である場合に可逆圧縮すべきタイル属性であると判定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】

前記第 2 の判定手段がタイル属性をフラットフィル部であると判定した場合、可逆圧縮すべきタイル属性であると判定し、タイル属性をフラットフィル部でないと判定した場合、非可逆圧縮すべきタイル属性であると判定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 4】

前記 P D L データを解析して生成される描画オブジェクトの描画情報のエッジを検出することによりジョブデータを生成するジョブデータ生成手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記ジョブデータは、辺情報と、塗り合成ストアと、塗り情報とを含む構造であることを特徴とする請求項 4 記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記描画オブジェクトは、イメージオブジェクトと、グラフィックスオブジェクトとを含むことを特徴とする請求項 5 記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記グラフィックスオブジェクトは、前記ジョブデータの塗り情報が色データであることを特徴とする請求項 6 記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記グラフィックスオブジェクトは、イメージデータから中間データを生成する前に可逆圧縮され、当該中間データを伸長したラスタ画像データに対して回転または拡大処理を行うことを特徴とする請求項 6 または 7 記載の画像処理装置。

【請求項 9】

入力される P D L データ内のイメージデータをタイル単位に分割する分割手段と、  
前記分割手段が分割したタイル領域を属性の異なる像域に分離する分離手段と、  
可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分離手段により分離された像域毎に判定する第 1 の判定手段と、  
前記第 1 の判定手段により判定されたタイル属性に応じて、前記タイル毎のイメージデータを可逆圧縮方式で圧縮した中間データまたは前記イメージデータを拡大した後、非可逆圧縮方式で圧縮した中間データを生成する中間データ生成手段と、  
前記中間データ生成手段により生成された中間データ内のイメージデータの属性が可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分離手段により分離された像域毎に判定する第 2 の判定手段と、  
前記第 2 の判定手段が判定するタイル属性に応じて、前記中間データを可逆圧縮方式で伸長した後、拡大処理した中間データからラスタ画像データを生成し、または中間データを非可逆圧縮方式で伸長した中間データからラスタ画像データを生成する中間データレンダリング手段と、  
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 10】

前記第 1 の判定手段は、像域毎に分離されたイメージデータがフラットフィル部でない場合に非逆圧縮すべきタイル属性と判定し、タイル毎に分割されたイメージデータがフラットフィル部である場合に可逆圧縮すべきタイル属性であると判定することを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記第 2 の判定手段がタイル属性をフラットフィル部であると判定した場合、可逆圧縮すべきタイル属性であると判定し、タイル属性をフラットフィル部でないと判定した場合、非可逆圧縮すべきタイル属性であると判定することを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

画像処理装置の画像処理方法であって、  
入力される P D L データ内のイメージデータをタイル単位に分割する分割工程と、  
可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割工程により分割されたタイル毎に判定する第 1 の判定工程と、  
前記第 1 の判定工程により判定されたタイル属性に応じて、前記タイル毎のイメージデータを可逆圧縮方式で圧縮した中間データまたは前記イメージデータを拡大した後、非可逆圧縮方式で圧縮した中間データを生成する中間データ生成工程と、

前記中間データ生成工程により生成された中間データ内のイメージデータの属性が可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割工程により分割されたタイル毎に判定する第２の判定工程と、

前記第２の判定工程が判定するタイル属性に応じて、前記中間データを可逆圧縮方式で伸長した後、拡大処理した中間データからラスタ画像データを生成し、または中間データを非可逆圧縮方式で伸長した中間データからラスタ画像データを生成する中間データレンダリング工程と、

を備えることを特徴とする画像処理装置の画像処理方法。

【請求項１３】

画像処理装置の画像処理方法であって、

入力されるＰＤＬデータ内のイメージデータをタイル単位に分割する分割工程と、

前記分割工程が分割したタイル領域を属性の異なる像域に分離する分離工程と、

可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分離工程により分離された像域毎に判定する第１の判定工程と、

前記第１の判定工程により判定されたタイル属性に応じて、前記タイル毎のイメージデータを可逆圧縮方式で圧縮した中間データまたは前記イメージデータを拡大した後、非可逆圧縮方式で圧縮した中間データを生成する中間データ生成工程と、

前記中間データ生成工程により生成された中間データ内のイメージデータの属性が可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分離工程により分離された像域毎に判定する第２の判定工程と、

前記第２の判定工程が判定するタイル属性に応じて、前記中間データを可逆圧縮方式で伸長した後、拡大処理した中間データからラスタ画像データを生成し、または中間データを非可逆圧縮方式で伸長した中間データからラスタ画像データを生成する中間データレンダリング工程と、

を備えることを特徴とする画像処理装置の画像処理方法。

【請求項１４】

請求項１２または１３に記載の画像処理方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

上記目的を達成する本発明の画像処理装置は以下に示す構成を備える。

入力されるＰＤＬデータ内のイメージデータをタイル単位に分割する分割手段と、可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割手段により分割されたタイル毎に判定する第１の判定手段と、前記第１の判定手段により判定されたタイル属性に応じて、前記タイル毎のイメージデータを可逆圧縮方式で圧縮した中間データまたは前記イメージデータを拡大した後、非可逆圧縮方式で圧縮した中間データを生成する中間データ生成手段と、前記中間データ生成手段により生成された中間データ内のイメージデータの属性が可逆圧縮すべきタイル属性か、または非可逆圧縮すべきタイル属性かを、前記分割手段により分割されたタイル毎に判定する第２の判定手段と、前記第２の判定手段が判定するタイル属性に応じて、前記中間データを可逆圧縮方式で伸長した後、拡大処理した中間データからラスタ画像データを生成し、または中間データを非可逆圧縮方式で伸長した中間データからラスタ画像データを生成する中間データレンダリング手段と、を備えることを特徴とする。