

【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 18 年 3 月 16 日 (2006.3.16)

【公開番号】特開 2002-172821 (P2002-172821A)
 【公開日】平成 14 年 6 月 18 日 (2002.6.18)
 【出願番号】特願 2000-347841 (P2000-347841)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 5/30 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 5/30 Z

B 4 1 J 5/30 C

G 0 6 F 3/12 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 1 月 30 日 (2006.1.30)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

メモリ上に描画用データとして保持した画像データをディスク装置へ所定のデータ単位で転送し、ディスク装置に格納された該画像データを前記メモリへ前記所定のデータ単位で転送した後、該転送動作に連動してメモリに保持した該画像データを作像部へ出力する描画用データの処理方法において、画像データのメモリからディスク装置への前記転送時に、転送に要した時間を測定し、得た転送時間を該当するデータ単位の画像データと関係付けて記憶しておくことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された描画用データの処理方法において、画像データのディスク装置からメモリへの前記転送時に、転送に要した時間を測定し、得た転送時間により、メモリからディスク装置への前記転送時に測定、記憶しておいた転送時間を更新することを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載された描画用データの処理方法において、ディスク装置からメモリへの転送に要した時間の前記測定を、作像部へ描画用データの出力を行わないアイドル状態の時に行うことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、描画用データがカラー画像データであり、各カラー構成色の描画用データをプレーン単位で作像部へ出力する場合、前記所定のデータ単位をプレーン単位としたことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載された描画用データの処理方法において、所定のデータ単位の画像データと関係付けて記憶する前記転送時間を、カラー画像を構成する各プレーンについて測定した転送時間の最大値としたことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 6】

請求項 4 又は 5 に記載された描画用データの処理方法において、所定のデータ単位の画

像データと関係付けて記憶する前記転送時間を、カラー画像を構成する各プレーンについて測定した転送時間の平均値としたことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、描画用データをバンド処理する場合、前記所定のデータ単位をバンド単位としたことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、ディスク装置からメモリへの転送動作に連動して行う、メモリに保持した画像データの作像部への前記出力のタイミングを、所定のデータ単位の画像データと関係付けて記憶された前記転送時間にもとづいて決定することを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、所定のデータ単位の画像データを前記ディスク装置から読み出す間に、該ディスク装置への他のアクセスを禁止できるようにしたことを特徴とする描画用データの処理方法。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載された描画用データの処理方法を実行するためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 11】

請求項 10 に記載された記録媒体に記録されたプログラムに従って、画像データ処理を行う手段を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 の発明は、メモリ上に描画用データとして保持した画像データをディスク装置へ所定のデータ単位で転送し、ディスク装置に格納された該画像データを前記メモリへ前記所定のデータ単位で転送した後、該転送動作に連動してメモリに保持した該画像データを作像部へ出力する描画用データの処理方法において、画像データのメモリからディスク装置への前記転送時に、転送に要した時間を測定し、得た転送時間を該当するデータ単位の画像データと関係付けて記憶しておくことを特徴とする描画用データの処理方法である。

【手続補正 3】

【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】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載された描画用データの処理方法において、画像データのディスク装置からメモリへの前記転送時に、転送に要した時間を測定し、得た転送時間により、メモリからディスク装置への前記転送時に測定、記憶しておいた転送時間を更新することを特徴とする方法である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

請求項 3 の発明は、請求項 2 に記載された描画用データの処理方法において、ディスク装置からメモリへの転送に要した時間の前記測定を、作像部へ描画用データの出力を行わないアイドル状態の時にを行うことを特徴とする方法である。

【 手続補正 5 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

請求項 8 の発明は、請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、ディスク装置からメモリへの転送動作に連動して行う、メモリに保持した画像データの作像部への前記出力のタイミングを、所定のデータ単位の画像データと関係付けて記憶された前記転送時間にもとづいて決定することを特徴とする方法である。

【 手続補正 6 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

請求項 9 の発明は、請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載された描画用データの処理方法において、所定のデータ単位の画像データを前記ディスク装置から読み出す間に、該ディスク装置への他のアクセスを禁止できるようにしたことを特徴とする方法である。

【 手続補正 7 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 2 】

【 発明の効果 】

(1) 請求項 1 の発明に対応する効果

メモリからディスク装置への画像データの転送時に、転送に要した時間を測定し、得た転送時間を該当するデータ単位の画像データと関係付けて記憶しておくことにより、印字時にディスク装置からメモリへの転送時間を予測するためのデータを提供し得、この時間を基に印字開始タイミングを決める等の制御を行い、ディスク装置内のデータを高速に、且つ誤り無く正確に転送することを可能とする。

(2) 請求項 2 の発明に対応する効果

上記 (1) の効果に加えて、印刷時にディスク装置からメモリへの転送時においても転送に要した時間を測定し、得た測定値によりメモリからディスク装置への画像データの転送時に得た転送所要時間を更新することにより、更新以後の印刷出力時に、正確なディスク装置からの転送時間を基に印字開始タイミングを決める等の制御を行い、ディスク装置内のデータをより高速に、且つ誤り無く転送することを可能とする。

(3) 請求項 3 の発明に対応する効果

上記 (2) の効果に加えて、ディスク装置からメモリへの転送に要した時間の測定を、作像部へ描画用データの出力を行わないアイドル状態の時に行うことにより、さらに正確なディスク装置からの転送時間が得られるので、ディスク装置内のデータをより一層、高速に、且つ誤り無く転送することを可能とする。

【 手続補正 8 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 4 】

(7) 請求項 7 の発明に対応する効果

上記 (1) ~ (6) の効果に加えて、転送時間の測定、記憶をバンド単位としたことにより、ページ単位或いはプレーン単位よりもさらに細かいデータ単位で印字開始タイミングを制御可能となるので、より一層高速且つ誤り無く転送することを可能とする。

(8) 請求項 8 の発明に対応する効果

メモリに保持した画像データの作像部への出力タイミングを測定、記憶された転送時間にもとづいて決定することにより、上記 (1) ~ (7) の効果を具現化、ディスク装置内のデータを高速且つ誤り無く転送することができる。

(9) 請求項 9 の発明に対応する効果

上記 (1) ~ (8) の効果に加えて、所定のデータ単位の画像データをディスク装置から読み出す間に、ディスク装置への他のアクセスを禁止可能にしたことにより、ディスク装置内のデータを高速且つ誤り無く転送することを確実に保証する。