

【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 19 年 7 月 19 日 (2007.7.19)

【公開番号】特開 2002-1896 (P2002-1896A)
 【公開日】平成 14 年 1 月 8 日 (2002.1.8)
 【出願番号】特願 2000-183370 (P2000-183370)
 【国際特許分類】

B 4 1 C 1/055 (2006.01)

B 4 1 J 2/35 (2006.01)

【F I】

B 4 1 C 1/055 5 1 1

B 4 1 J 3/20 1 1 4 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 4 日 (2007.6.4)

【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】

主走査方向に配列された複数の発熱体およびグレース層を備えたサーマルヘッドを用いて、マスタに感熱的に製版を行う製版装置において、

上記グレース層の厚さに関する情報を認識したグレース層厚情報認識手段を上記サーマルヘッド自体に具備し、

上記サーマルヘッド毎の上記グレース層の厚さに応じて、該サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整するエネルギー調整手段を有することを特徴とする製版装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の製版装置において、

上記グレース層厚情報認識手段は、上記グレース層の厚さに関するグレース層厚データ信号を出力することを特徴とする製版装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の製版装置において、

上記エネルギー調整手段は、上記グレース層厚情報認識手段からの上記グレース層厚データ信号に基づいて、上記サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整することを特徴とする製版装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の製版装置において、

上記グレース層厚情報認識手段は、上記グレース層の厚さデータを記録したグレース層厚データ記録媒体であることを特徴とする製版装置。

【請求項 5】

請求項 4 記載の製版装置において、

上記グレース層厚データ記録媒体から上記グレース層の厚さデータを設定することにより、上記グレース層の厚さに関するグレース層厚データ信号を生成するためのグレース層厚データ設定手段を有し、

上記エネルギー調整手段は、上記グレース層厚データ設定手段からの上記グレース層厚データ信号に基づいて、上記サーマルヘッドの個々の発熱体

を所定のエネルギーに調整することを特徴とする製版装置。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 の何れか一つに記載の製版装置を備え、該製版装置により製版されたマスタを外周面に巻き付ける版胴と、この版胴上のマスタにインキを供給するインキ供給手段とを具備し、上記版胴上のマスタに印刷用紙を押し付けて印刷用紙に印刷を行うことを特徴とする製版印刷装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

【課題を解決するための手段】

上述の課題を解決し上述の目的を達成するために、請求項 1 記載の発明は、主走査方向に配列された複数の発熱体およびグレイズ層を備えたサーマルヘッドを用いて、マスタに感熱的に製版を行う製版装置において、上記グレイズ層の厚さに関する情報を認識したグレイズ層厚情報認識手段を上記サーマルヘッド自体に具備し、上記サーマルヘッド毎の上記グレイズ層の厚さに応じて、該サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整するエネルギー調整手段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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の製版装置において、上記グレイズ層厚情報認識手段は、上記グレイズ層の厚さに関するグレイズ層厚データ信号を出力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】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載の製版装置において、上記エネルギー調整手段は、上記グレイズ層厚情報認識手段からの上記グレイズ層厚データ信号に基づいて、上記サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 記載の製版装置において、上記グレイズ層厚情報認識手段は、上記グレイズ層の厚さデータを記録したグレイズ層厚データ記録媒体であることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項5記載の発明は、請求項4記載の製版装置において、上記グレース層厚データ記録媒体から上記グレース層の厚さデータを設定することにより、上記グレース層の厚さに関するグレース層厚データ信号を生成するためのグレース層厚データ設定手段を有し、上記エネルギー調整手段は、上記グレース層厚データ設定手段からの上記グレース層厚データ信号に基づいて、上記サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整することを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項6記載の発明は、請求項1ないし5の何れか一つに記載の製版装置を備え、該製版装置により製版されたマスタを外周面に巻き付ける版胴と、この版胴上のマスタにインキを供給するインキ供給手段とを具備し、上記版胴上のマスタに印刷用紙を押し付けて印刷用紙に印刷を行うことを特徴とする製版印刷装置である。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

課題を解決するための手段等に記載した「上記グレース層の厚さに関する情報を認識したグレース層厚情報認識手段を上記サーマルヘッド自体に具備する」とは、上述した実施形態1, 2に例示したものに限らず、例えば、サーマルヘッドの同一の製造ロットとして梱包されたり収納されたりした箱等に、グレース層の厚さデータを記録したグレース層厚データ記録媒体としてのグレース層厚データ記録タグ等を添付したような場合も含むことを意味する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

【発明の効果】

以上説明したとおり、本発明によれば、前述した従来の諸問題点を解決して新規な製版装置および製版印刷装置を提供することができる。請求項毎の効果を挙げれば以下のとおりである。

請求項1記載の発明によれば、グレース層の厚さに関する情報を認識したグレース層厚情報認識手段をサーマルヘッド自体に具備することにより、サーマルヘッドの製造ロット毎におけるグレース層の厚さの比較的大きなばらつきを、サーマルヘッドの同一製造ロット内の比較的小さなばらつきとして把握し、容易に認識することが可能となると共に、サ

ーマルヘッド毎のグレーズ層の厚さに応じて、サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整するエネルギー調整手段を有することにより、グレーズ層の厚さが薄い際に生じてしまうマスタの穿孔不良を低減したり、逆にグレーズ層の厚さが厚い際に生じてしまうマスタでの不完全な独立穿孔（穿孔状態として繋がりやすい）を低減したりすることができ、これにより製版装置１台１台の上記品質のばらつきとして少ないものを提供することができるから、ひいては、製版装置を備えた製版印刷装置において、印刷画像品質の向上（ばらつき幅の低減）として特に印刷画像での白抜け低減や、特に孔版印刷機特有の裏移り低減や、耐刷性の向上および画像寸法再現性等の向上（ばらつき幅の低減）に寄与することができる。

上記効果は、次のような経験的事実および作用に基づいて奏するということができる。すなわち、グレーズ層の厚さが薄い際には蓄熱が少ないので、例えば従来の熱履歴制御をすると、エネルギーが小さくなってマスタの穿孔不良になる。これとは逆に、グレーズ層の厚さが厚い（高い）際には蓄熱が多いので、例えば従来の熱履歴制御をすると、エネルギーが大きくなってマスタでの不完全な独立穿孔（穿孔状態として繋がりやすい）につながる。

【手続補正１１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７３

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正１２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００７４】

請求項２記載の発明によれば、グレーズ層厚情報認識手段は、グレーズ層の厚さに関するグレーズ層厚データ信号を出力することにより、請求項１記載の発明の効果に加えて、例えば人や読み取り装置等により読み取り・認識するというような煩わしい操作等を行う必要がない。

【手続補正１３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００７５】

請求項３記載の発明によれば、エネルギー調整手段は、グレーズ層厚情報認識手段からのグレーズ層厚データ信号に基づいて、サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整することにより、例えば人や読み取り装置等により読み取り・認識するというような煩わしい操作等を行うことなく、自動で、請求項２記載の発明の効果奏する。

【手続補正１４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００７６】

請求項４記載の発明によれば、グレーズ層厚情報認識手段は、グレーズ層の厚さデータを記録したグレーズ層厚データ記録媒体であることにより、請求項１記載の発明の効果に加えて、例えば人や読み取り装置等によってグレーズ層厚データ記録媒体からグレーズ層

の厚さデータを読み取り・認識することができる。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

請求項5記載の発明によれば、エネルギー調整手段は、グレース層厚データ設定手段からのグレース層厚データ信号に基づいて、サーマルヘッドの個々の発熱体に供給する穿孔用エネルギーを所定のエネルギーに調整することにより、例えば人や読み取り装置等によってグレース層厚データ記録媒体からグレース層の厚さデータを読み取り・認識し設定することで、請求項1記載の発明の効果を奏する。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

請求項6記載の発明によれば、請求項1ないし5の何れか一つに記載の製版装置を備え、製版装置により製版されたマスタを外周面に巻き付ける版胴と、この版胴上のマスタにインキを供給するインキ供給手段とを具備し、版胴上のマスタに印刷用紙を押し付けて印刷用紙に印刷を行う製版印刷装置であることにより、印刷画像品質の向上（ばらつき幅の低減）として特に印刷画像での白抜け低減や、特に孔版印刷機特有の裏移り低減や、耐刷性の向上および画像寸法再現性等の向上（ばらつき幅の低減）を図ることができ、これによって製版印刷装置1台1台の上記各種品質のばらつきとして少ないものを提供することができる。