

【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 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【公表番号】特表 2015-525144 (P2015-525144A)

【公表日】平成 27 年 9 月 3 日 (2015.9.3)

【年通号数】公開・登録公報 2015-055

【出願番号】特願 2015-513046 (P2015-513046)

【国際特許分類】

B 2 9 C 67/00 (2006.01)

C 0 9 D 11/02 (2014.01)

B 3 3 Y 10/00 (2015.01)

B 3 3 Y 30/00 (2015.01)

B 3 3 Y 70/00 (2015.01)

【F I】

B 2 9 C 67/00

C 0 9 D 11/02

B 3 3 Y 10/00

B 3 3 Y 30/00

B 3 3 Y 70/00

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 5 月 17 日 (2016.5.17)

【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】

カラーの 3 次元オブジェクトを形成する複数の媒体層の個々を集めるように構成される積層オブジェクト製造システムであって、

a. 複数の媒体層の各々の第 1 表面の少なくとも一部、および前記第 1 表面の反対側にある第 2 表面の対応する一部にカラー印刷するように構成されるプリンタと、

b. 前記 3 次元オブジェクトを形成するために、前記複数の媒体層の個々を集めるように構成されたコレクターと、を備え、

前記複数の媒体層の各々において前記第 1 表面に第 1 イメージが印刷され、前記第 2 表面に第 2 イメージが印刷されて、

前記第 2 表面が前記プリンタに提供される際に前記第 1 イメージおよび前記第 2 イメージが一致し、前記第 2 表面に印刷する際にプリントスルー領域が前記媒体層に設けられるように構成された、システム。

【請求項 2】

前記プリンタおよび前記コレクターは、先に印刷された層と一緒にその層がコレクションされる前に、前記プリンタが個々の媒体層の印刷をするように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記コレクターは、前記複数の媒体層の個々の層を接着させるように構成された接着モジュールを備える、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記プリンタは、前記媒体層の厚みのほぼ中間まで透過する十分なインクで、前記第 1

表面および前記第 2 表面の各々を印刷するように構成される、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記コレクターは、3 次元オブジェクトの範囲内で望ましい 3 次元形状を生じるために、複数の媒体層の各々の輪郭が描画されるように構成される輪郭加工モジュールを備える、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 6】

3 次元オブジェクト媒体層でプリントスルー領域を提供する、カラー 3 次元オブジェクト媒体層印刷モジュールであって、

第 1 イメージを生成するために 3 次元オブジェクト媒体層の第 1 表面をカラー印刷し、第 2 イメージを生成するために前記 3 次元オブジェクト媒体層の前記第 1 表面の反対側にある第 2 表面をカラー印刷するプリンタを備え、

前記第 1 イメージおよび前記第 2 イメージが一致するように、前記第 2 表面が前記プリンタに提供されて、前記 3 次元オブジェクト媒体層の前記第 2 表面に印刷する際にプリントスルー領域を設けることが可能なように構成される、印刷モジュール。

【請求項 7】

前記プリンタは、それぞれ前記媒体層の厚みのほぼ中間まで透過する十分なインクで、前記第 1 表面および前記第 2 表面の各々を印刷するように構成される、請求項 6 に記載の印刷モジュール。

【請求項 8】

第 1 表面および第 2 表面の印刷が、前記オブジェクトの表面の角度によらずに、画像のにじみを減らし、色の正確さを維持することを実施可能にする、請求項 7 に記載の印刷モジュール。

【請求項 9】

前記プリンタは、前記オブジェクト媒体層の前記第 1 表面および前記第 2 表面に整合装置を印刷するように構成され、

前記モジュールは、前記第 1 表面および前記第 2 表面のイメージ間の整合を行う前記整合装置を使うように構成される、請求項 6 に記載の印刷モジュール。

【請求項 10】

前記プリンタは、エラー訂正と、輪郭加工および層接着モジュールへの製作指示とを提供するために、前記オブジェクト媒体層に追加情報を印刷可能である、請求項 6 から 9 のいずれか一項に記載の印刷モジュール。

【請求項 11】

前記プリンタは前記追加情報を前記オブジェクト媒体層の仮留めゾーンに印刷可能であって、前記オブジェクト媒体層は接着ゾーンと前記仮留めゾーンとを含む、請求項 10 に記載の印刷モジュール。

【請求項 12】

前記追加情報は前記輪郭加工および層接着モジュールによって読みとり可能なコードを含む、請求項 10 または 11 に記載の印刷モジュール。

【請求項 13】

前記コードは、(i) 形状が描画される層が正しい順序であることを確かめるシーケンスコード、(i i) 前記媒体層が何れの媒体タイプであるかを前記輪郭加工および層接着モジュールに伝える媒体タイプコード、(i i i) 何れのタイプの切断を実行すべきかを前記輪郭加工および層接着モジュールに伝える輪郭加工レシピ、および、(i v) 何れのタイプの切断を実行すべきかを、複数の層の切断を実行するために、前記輪郭加工および層接着モジュールに伝える輪郭加工レシピ、のいずれか 1 つ以上を含む請求項 12 に記載の印刷モジュール。

【請求項 14】

前記追加情報は各々の媒体層の並べ方を前記輪郭加工および層接着モジュールに伝える媒体アラインメントマークを含む、請求項 10 から 13 のいずれか一項に記載の印刷モジ

ジュール。

【請求項 15】

複数の 3 次元オブジェクト媒体層を形成するためにプロセスを繰り返すように構成される、請求項 6 から 14 のいずれか一項に記載の印刷モジュール。

【請求項 16】

前記プリンタは、前記複数の 3 次元オブジェクト媒体層から形成される 3 次元オブジェクトのイメージとカラー情報を含む印刷ファイルを使用して、前記複数の 3 次元オブジェクト媒体層を印刷可能である、請求項 15 に記載の印刷モジュール。

【請求項 17】

前記印刷ファイルは、層ごとに前部表面、後部表面の一連のイメージの組を含む、請求項 16 に記載の印刷モジュール。

【請求項 18】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のシステムに集積される、請求項 6 から 17 のいずれか一項に記載の印刷モジュール。