

【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ーターと、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表面上に第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ーターは、先に印刷された層と一緒にその層がコレーションされる前に、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】

前記コレーターは、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】

前記コレーターは、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は、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、(ii)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、(iii)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、(iv)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

ユール。

【請求項 1 5】

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 1 6】

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 1 7】

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 1 8】

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。