

【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2区分

【発行日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【公表番号】特表2006-500608(P2006-500608A)

【公表日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2006-001

【出願番号】特願2004-536077(P2004-536077)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/26 (2006.01)

G 0 2 B 26/08 (2006.01)

G 0 3 B 27/32 (2006.01)

G 0 3 F 3/10 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/26 5 2 1

G 0 2 B 26/08 E

G 0 3 B 27/32 G

G 0 3 F 3/10 B

G 0 3 F 7/004 5 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成18年8月1日(2006.8.1)

【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】

表面を有する基板を準備する工程と；該基板の該表面の少なくとも一部に光重合性組成物の少なくとも1層を設ける工程と；を備えるグラフィックアート複製に用いるに適したカラー画像を形成する方法であって、該基板上に直接的にグラフィックアート複製に用いるに適したカラー画像にまで該光重合性組成物の少なくとも1層を光重合するに十分な時間にわたり、所望の画像パターンにて空間光変調器により反射された化学線を該光重合性組成物の少なくとも1層に照射することを特徴とし、少なくとも該光重合性組成物の該層の光重合の間、該基板及び該空間光変調器は互いに静止状態に保持され、該光重合性組成物は該化学線の各波長に感受性を有する感光性高分子を含み、該化学線の各波長の強度及び持続時間に基づいて互いに変動する密度まで該感光性高分子は架橋されていて特定の色スポットを形成する、カラー画像形成方法。

【請求項2】

前記光重合性組成物は、可視光線に感受性である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記基板は、金属、木、セラミック、紙、フィルム、ガラス及びプラスチックからなる群より選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記所望の画像パターンは、反射された化学線の複数の実質的に矩形のスポットから形成され、該化学線はシャープで良好に規定された実質的に矩形の縁を有するカラー画像にまで前記光重合性組成物の少なくとも1層の選択された部分を光重合する、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記所望の画像パターンを投影レンズに向けて、前記所望の画像パターンを前記光重合性組成物の前記少なくとも 1 層に投射する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記光重合性組成物の少なくとも 1 層は複数の層であり、前記方法は、該複数の層の肉厚を変えて 3 次元効果を有するカラー画像を提供する工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記化学線は、少なくとも 1 の光源から発生する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 の光源は、メタルハライドランプを含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 の光源は、可視光源及び回転カラーホイールを含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 の光源は、それぞれ RGB カラーの 1 色を与える 3 個の光源を含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 の光源は、可視光、紫外線、赤外線及びこれらの組み合わせからなる群より選択される、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

前記光重合性組成物の層は、それぞれ異なる感光性高分子の層を提供する複数の層である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記光重合性組成物の層は、液体、半固体、固体及びこれらの組み合わせから選択される状態である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記空間光変調器は、デジタルマイクロミラーデバイスである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記空間光変調器は、マイクロプロセッサにより制御される独立にアドレス可能なマイクロミラーのマトリックスを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記複数の光重合可能な組成物の層は、1 層が提供されて照射された後に別の層が提供されて照射される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

グラフィックアート複製に用いるに適したカラー画素を提供するためのデジタル画像化光重合システムであって、

光重合性組成物の 1 層を有する基板を受けるようになされた支持アセンブリと、

該光重合性組成物の層に照射して、該基板上にグラフィックアート複製に用いるに適したカラー画像を形成する少なくとも 1 の光源と、

該少なくとも 1 の光源を変調して、カラー画像を形成する画像パターンにて該光重合性組成物層に方向付けるデジタル光プロセッサと、

該システムの運転を制御するマイクロプロセッサと、を具備するデジタル画像化光重合システムであって、

該システムは、少なくとも該光重合性組成物の該層の光重合の間、該基板及び該空間光変調器を互いに静止状態に保持するようになされ、該光重合性組成物は該化学線の各波長に感受性を有する感光性高分子を含み、該化学線の各波長の強度及び持続時間に基づいて互いに変動する密度まで該感光性高分子は架橋されていて特定の色スポットを形成する、システム。

【請求項 18】

前記少なくとも 1 の光源は、RGB色を提供する 1 個の可視光源、及びそれぞれRGB色の 1 色を提供する 3 個の光源からなる群より選択される、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記デジタル光プロセッサは、前記光重合性組成物層の上に前記画像パターンを投射する独立にアドレス可能なマイクロミラーデバイスの 1 列を含む、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記デジタル光プロセッサへの化学線の逐次フィルター波長を提供するカラーホイールをさらに含む、請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記光重合性組成物層上に前記画像パターンを投射して画像を重合させる投射光学機器をさらに含む、請求項 17 に記載のシステム。