

【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23年6月16日(2011.6.16)

【公開番号】特開2006-85157(P2006-85157A)

【公開日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-013

【出願番号】特願2005-226002(P2005-226002)

【国際特許分類】

G 03 D	13/00	(2006.01)
G 03 F	7/20	(2006.01)
B 41 C	1/055	(2006.01)
B 41 N	1/12	(2006.01)
G 03 F	7/00	(2006.01)
G 03 F	7/34	(2006.01)
G 03 F	7/004	(2006.01)

【F I】

G 03 D	13/00	A
G 03 F	7/20	5 0 5
G 03 F	7/20	5 1 1
B 41 C	1/055	
B 41 N	1/12	
G 03 F	7/00	5 0 2
G 03 F	7/34	
G 03 F	7/004	5 1 2

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

外側表面を有し部分的に液化可能な組成層を含む感光性エレメントから、レリーフパターンを形成する装置であって、

前記組成層の部分を液化可能な温度まで前記外側表面を加熱する加熱手段と、

前記外側表面を現像媒体に接触させニップを形成する接触手段と、

前記現像媒体を、前記外側表面から離れた位置で張架する張架手段と、

前記接触手段によって前記外側表面に接触した前記現像媒体を、前記ニップを越えた後も前記外側表面と接触したままの状態に維持する維持手段と、

前記張架手段よりも前記外側表面に近い位置に配置され、前記外側表面へ接触したままの前記現像媒体を前記外側表面から分離する分離手段と
を具備することを特徴とする装置。

【請求項2】

外側表面を有し部分的に液化可能な組成層を含む感光性エレメントから、レリーフパターンを形成する方法であって、

前記組成層の部分を液化可能な温度まで前記外側表面を加熱する加熱工程と、

前記外側表面を現像媒体に接触させニップを形成する接触工程と、

前記現像媒体を、前記外側表面から離れた張架位置で張架する張架工程と、
前記接触工程によって前記外側表面に接触した前記現像媒体を、前記ニップを越えた後
も前記外側表面と接触したままの状態に維持する維持工程と、
前記張架位置よりも前記外側表面に近い分離位置において、前記外側表面と接触したま
まの前記現像媒体を、前記外側表面から分離する分離工程と
を有することを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記感光性エレメントを化学線に暴露する工程を更に有することを特徴とする請求項 2
に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 4】

フレキソ印刷用エレメントの熱現像用のプロセッサが知られている。特許文献 8 には、
被照射印刷エレメントを取り扱うとともに、加熱および加圧を繰り返し行って当該エレメ
ントから非照射組成物を除去するような自動化されたプロセスおよび装置が記載されてい
る。特許文献 9 にもまた、感光性エレメントを熱処理する方法および装置が開示されてい
る。いずれの熱処理装置においても、吸収材は連続シート状のウェブ（通常、不織のもの
）であり、これが供給ロールから引っ張られてウェブを加熱する熱ロール上を通過する。
熱ロールは感光性エレメントを搬送するドラムに向けて付勢され、それゆえ、感光性エレ
メントの外表面に対し加熱されたウェブを押し当てる。熱ロールからは、接触に応じ伝導
によって吸収ウェブを介して感光性エレメントに熱が伝達される。これにより、組成物層
は、その非照射部分が溶け、吸収ウェブに吸収されるに十分な温度に上昇する。ドラムお
よび熱ロールが接触してともに回転するので、ウェブは感光性エレメントに対して押圧さ
れて溶けた非照射組成物を吸収し、エレメントから分離される。これにより、吸収された
組成物は感光性エレメントから分離される。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 0】

そのために本発明においては、外側表面を有し部分的に液化可能な組成層を含む感光性
エレメントから、レリーフパターンを形成する装置であって、前記層の部分を液化可能な
温度まで前記外側表面を加熱する加熱手段と、前記外側表面を現像媒体に接触させニップ
を形成する接触手段と、前記現像媒体を、前記外側表面から離れた位置で張架する張架手
段と、前記接触手段によって前記外側表面に接触した前記現像媒体を、前記ニップを越
えた後も前記外側表面と接触したまま維持する維持手段と、前記超過手段よりも前記外側表
面に近い位置に配置され、前記外側表面へ接触したままの前記現像媒体を前記外側表面か
ら分離する分離手段とを具備することを特徴とする。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 1】

また、外側表面を有し部分的に液化可能な組成層を含む感光性エレメントから、レリ
ーフパターンを形成する方法であって、前記層の部分を液化可能な温度まで前記外側表面を

加熱する加熱工程と、前記外側表面を現像媒体に接触させニップを形成する接触工程と、前記現像媒体を、前記外側表面から離れた張架位置で張架する工程と、前記接触工程によって前記外側表面に接触した前記現像媒体を、前記ニップを越えた後も前記外側表面と接触したまま維持する維持工程と、前記張架位置よりも前記外側表面に近い分離位置において、前記外側表面へ接触されたままの前記現像媒体を、前記外側表面から分離する分離工程とを有することを特徴とする。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0035】

本発明は、熱現像プロセスによって生成される蒸気の量を削減できるという更なる利点を有している。感光性の組成物は、エレメントが所定温度あるいは熱現像を生じさせるのに必要な温度まで加熱された際に蒸発あるいは揮発可能な1つ以上の成分を有している。蒸発あるいは揮発可能な成分は、一般に、モノマーを含有し、低い分子量となっている。蒸気は、装置内で液化し装置の別領域において制御不能に滴下し、散乱する。現像媒体が感光性エレメントに接触したニップの後において、現像媒体は感光性エレメントからの部分的な液化部分を含有する。ニップを過ぎた後においても現像媒体の熱ロール30への接触を継続していると、現像媒体内に運び込まれた液化部分が加熱され、蒸気を発生する。分離手段40が接触手段20から離れて設置されている本実施形態においては、現像媒体が分離手段を横切ることにより、ニップ34の後の現像媒体14と熱ロール30の接触が妨げられる、あるいは削減される。現像媒体14は、ニップ後に加熱されないので、熱現像によって生成される蒸気は(縮合物と同様に)削減される。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0036

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0036】

ベース部材すなわちドラム26はヒータ(不図示)を備えており、当該ヒータは、感光性エレメント16を、環境温度に左右されない安定した開始温度に保っている。ヒータの入力が、ドラム18の外表面22上の選択された表面温度を極めて一定に維持するのに十分であれば、ベース部材を加熱する手段はどのようなものであっても良い。選択された表面温度とは、約50~150°F(10~65.6)、好ましくは70~95°F(21.1~35)である。ドラム26を加熱する手段は、エレメント16の外側表面17を温度T3に加熱することができる温度までドラムを加熱することが出来る。ヒータは、巻き線型のプランケットのような電気式の発熱プランケットであればよい。通常の操作環境を一定温度になるように制御できる場合には、ヒータは装置から取り外すあるいは欠落させることが出来る。特許文献9に開示されているように、感光性エレメント16の表面17およびドラムにおいて空気の流れを方向付ける送風機のような冷却手段によって、またドラムの表面下に冷却液を巡回させてエレメントの支持サイドを冷却することによって、ドラム26を冷却することは可能である。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

プロセッサは、熱ロール30を加熱する手段(不図示)を備えている。熱ロール30は

、エレメント16の外側表面17の温度を維持するあるいは更に上昇させ、温度T2を維持する。ワットロー・エレクトリック・カンパニー(セント・ルイス、MO)から入手可能なカートリッジヒータのようなコアヒータによって熱ロール30への熱は供給される。電気式のコア加熱に加えて、蒸気、油、温風、および、他の加熱源であっても、現像媒体14を介した組成物層の部分が融解するに十分な熱ロールの外側表面温度を提供可能であれば、いかなる方法によても熱ロールは加熱可能である。熱ロール30は感光性エレメント16の外側表面を加熱する。熱ロールが裏付けされた現像媒体が感光性エレメント16に接触することにより、エレメントの組成物層の非硬化部分は溶融、軟化、あるいは流動して、現像媒体14によって吸收あるいは収容される。プロセッサを通しての温度センサが設置され、ドラム26、熱ロール30、および付属的な放射型ヒータ内の加熱素子を制御する目的で温度をモニタしてもよい。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

感光性エレメントを熱現像するための処理操作は、感光性エレメント16をドラム26上に配置することによって開始する。ドラムヒータあるいは放射型ヒータは、ドラム26を予熱するために利用される。熱ロールのためのカートリッジヒータは熱ロールを予熱する。ドラム26は回転を開始し、ドラムとともにエレメントを移送する。放射型ヒータは、エレメント16がヒータに達する以前にバルブを予熱する。その後、エレメント16の組成物層が融解する所望の温度T1に達するような設定操作に切り替える。熱ロール30によって移送されてきたウェブ32がドラム26に接する位置に、エレメント16の先端部が到達すると、熱ロール30は移動してエレメント16に対して吸収ウェブ32を与える。感光性エレメント組成物層は、現像媒体14との接触中に、40～130(104～392°F)に加熱される。現像媒体14は加熱された感光性エレメント16の外側表面17に接触し、組成物層の非照射部分からエラストマ高分子の液化部分を吸収する。吸収材料14とエレメント16の外側表面との間の密接な接触が多かれ少なかれ持続されると、組成層の非硬化部分が溶融、軟化、あるいは流動化し、また、組成層上の付加的に設けられた層が組成層の熱現像温度において融解、軟化、あるいは流動化して、吸収材料14へ移動する。現像媒体14と外側表面17および感光性層の密接な接触は、ニップ34における層および現像媒体と共に加圧することによって維持される。エレメント16とウェブ32は、接触ニップ34から離れ、分離手段40のブレード56が現像媒体14を挟み込んだ状態で外側表面17に対向するように設置されている位置に到達するまで、接触したままである。ウェブに張力を与えることにより、ブラケット58はブレード56の剥離エッジ54を回転軸60の周りに時計方向に回転させ、エレメント16の外側表面に到達させる。剥離エッジ54は表面17に接触し、所定位置(ドラム26に接していくてもいいなくても良い)にある感光性エレメントを維持するように作用し、ドラム26上を回転し続けるエレメントからウェブ32が剥離する。現像媒体ウェブ32は、剥離エッジ54を旋回し、エレメント16を伴った移動から収容ロール44への戻りへと、その方向を鋭角に変換し、エレメントの外側表面17から現像媒体14を除去、分離すなわち剥離する。レリーフ構造は、現像媒体ウェブ32より分離したエレメントとしてエレメント16内に形成される。エレメント16の後端部が熱ロール/ドラムとの接点、すなわちニップ34を通過すると、放射型ヒータは冷却あるいは停止し、熱ロール30はニップ34より退避する。後端部がブレード54を通過するとウェブ32は停止する。ドラム26はエレメント16の先端部をスタート位置に戻し、エレメント16の次の加熱サイクルを開始して、ウェブ32をエレメントに接触させ、ウェブをエレメントから分離する。エレメント16を加熱し、層を現像媒体14に接触させ、さらに現像媒体14を分離する工程の1サイクルは、必要なだけ何度も繰り返すことが出来、非硬化性の材料を組成物層から適切に取り

出して充分なレリーフ深度を形成する。しかしながら、適切なシステム動作のためにはサイクルの数は最低限にすることが望まれる。そして、レリーフパターンあるいは記録に適する表面を有するフレキソ印刷形状を形成するためには、光重合性素子は5～15サイクル熱処理されるのが一般である。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0058

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0058】

マスクを介した全体的な紫外線曝露の後に、感光性印刷エレメントには上述した熱現像が施され、光重合層内の非重合領域が除去されて、レリーフ像が形成される。熱現像ステップは、光重合層の少なくとも化学線に曝されなかった領域、すなわち非曝露領域を除去する。エラストマー系キャッピング層を除き、光重合層上に存在し得る付加層が、光重合層の重合領域から除去または実質的に除去される。