

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-18563

(P2009-18563A)

(43) 公開日 平成21年1月29日 (2009.1.29)

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F 1                   | テーマコード (参考) |
| <b>B 4 1 L 13/18 (2006.01)</b> | B 4 1 L 13/18 M       | 2 C 0 3 5   |
| <b>B 4 1 F 15/08 (2006.01)</b> | B 4 1 F 15/08 3 O 2 D |             |
| <b>B 4 1 F 15/42 (2006.01)</b> | B 4 1 F 15/42         |             |
| <b>B 4 1 F 15/40 (2006.01)</b> | B 4 1 F 15/40 D       |             |

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 69 頁)

|              |                              |          |                           |
|--------------|------------------------------|----------|---------------------------|
| (21) 出願番号    | 特願2008-62339 (P2008-62339)   | (71) 出願人 | 000184735                 |
| (22) 出願日     | 平成20年3月12日 (2008. 3. 12)     |          | 株式会社小森コーポレーション            |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2007-157298 (P2007-157298) |          | 東京都墨田区吾妻橋 3 丁目 1 1 番 1 号  |
| (32) 優先日     | 平成19年6月14日 (2007. 6. 14)     | (74) 代理人 | 100078499                 |
| (33) 優先権主張国  | 日本国 (JP)                     |          | 弁理士 光石 俊郎                 |
|              |                              | (74) 代理人 | 100074480                 |
|              |                              |          | 弁理士 光石 忠敬                 |
|              |                              | (74) 代理人 | 100102945                 |
|              |                              |          | 弁理士 田中 康幸                 |
|              |                              | (74) 代理人 | 100120673                 |
|              |                              |          | 弁理士 松元 洋                  |
|              |                              | (72) 発明者 | 梅津 功                      |
|              |                              |          | 茨城県つくば市中山 2 0 3 番 1 号 株式会 |
|              |                              |          | 社小森コーポレーションつくばプラント内       |

最終頁に続く

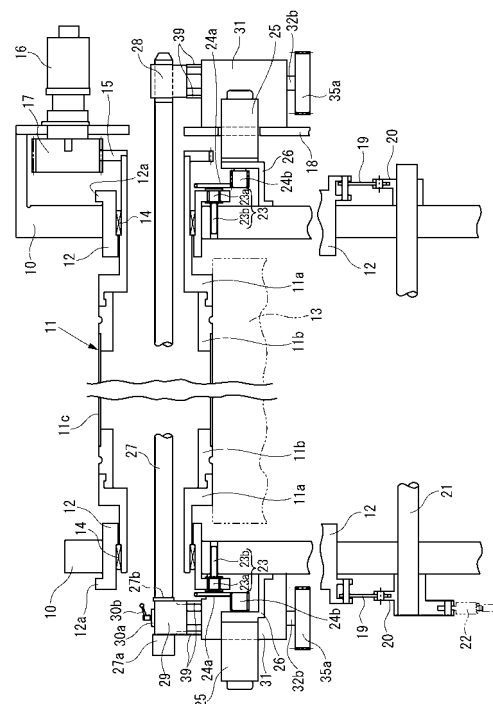
(54) 【発明の名称】 輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法及び装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 孔版の破損と液体塗布品質の低下を防止することができる輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法及び装置を提供する。

【解決手段】 スクリーン版 1 1 c を支持し回転可能に支持されたロータリー・スクリーン胴 1 1 と、ロータリー・スクリーン胴に対向して設けられると共にその外周面に被印刷物を保持する為のくわえ爪装置が収装された溝部が設けられ回転可能に支持された圧胴 1 3 と、ロータリー・スクリーン胴内に位置し印刷時スクリーン版の内周面に押圧されながら接してロータリー・スクリーン胴内に蓄えられたインキをスクリーン版の孔を介して圧胴に保持された被印刷物に刷り移すスキージと、を備えたロータリー・スクリーン印刷機において、スキージが圧胴の溝部と対向する際、スキージのスクリーン版の内周面に対する押圧力を印刷時の押圧力より小さく制御するスキージ着脱制御装置を設ける。

【選択図】 図 1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

孔版を支持し、回転可能に支持された孔版胴と、

前記孔版胴に対向して設けられ、その外周面に被液体塗布物を保持する為の被液体塗布物保持装置が収装された凹部が設けられ、回転可能に支持された圧胴と、

前記孔版胴内に位置し、液体塗布時、前記孔版の内周面に押圧されながら接して前記孔版胴内に蓄えられた液体を前記孔版の孔を介して前記圧胴に保持された被液体塗布物に刷り移す液体刷り移し部材と、

を備えた輪転式孔版液体塗布機械において、

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際、前記液体刷り移し部材を前記孔版の内周面に接させると共に、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を液体塗布時の押圧力より小さくしたことを特徴とする輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

10

## 【請求項 2】

前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力の調整を、前記液体刷り移し部材の位置を調整することにより行うことを特徴とする請求項 1 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

## 【請求項 3】

前記液体刷り移し部材の位置の調整を、モータにより行うことを特徴とする請求項 2 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

20

## 【請求項 4】

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記孔版の種類より求められることを特徴とする請求項 1 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

## 【請求項 5】

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記被液体塗布物に液体塗布される絵柄の絵柄面積率より求められることを特徴とする請求項 1 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

## 【請求項 6】

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、液体塗布に使用される液体の種類より求められることを特徴とする請求項 1 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

30

## 【請求項 7】

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記液体刷り移し部材の種類より求められることを特徴とする請求項 1 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法。

## 【請求項 8】

孔版を支持し、回転可能に支持された孔版胴と、

前記孔版胴に対向して設けられ、その外周面に被液体塗布物を保持する為の被液体塗布物保持装置が収装された凹部が設けられ、回転可能に支持された圧胴と、

前記孔版胴内に位置し、液体塗布時、前記孔版の内周面に押圧されながら接して前記孔版胴内に蓄えられた液体を前記孔版の孔を介して前記圧胴に保持された被液体塗布物に刷り移す液体刷り移し部材と、

を備えた輪転式孔版液体塗布機械において、

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際、前記液体刷り移し部材を前記孔版の内周面に接させると共に、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を液体塗布時の押圧力より小さく制御する制御手段を設けたことを特徴とする輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

40

## 【請求項 9】

50

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力の調整を、前記液体刷り移し部材の位置を調整することにより行うことを特徴とする請求項 8 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材の位置の調整を、モータにより行うことを特徴とする請求項 9 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

【請求項 11】

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記孔版の種類より求めることを特徴とする請求項 8 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

10

【請求項 12】

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記被液体塗布物に液体塗布される絵柄の絵柄面積率より求めることを特徴とする請求項 8 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

【請求項 13】

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、液体塗布に使用される液体の種類より求めることを特徴とする請求項 8 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

20

【請求項 14】

前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記液体刷り移し部材の種類より求めることを特徴とする請求項 8 記載の輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ロータリー・スクリーン印刷機等輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法及び装置に関する。尚、以下の説明では、分かり易くするため、輪転式孔版液体塗布機械としてロータリー・スクリーン印刷機を使用し、被液体塗布物に塗布される液体としてインキを使用する例を説明するが、ロータリー・スクリーン印刷機の代わりにロータリー・スクリーン・コーターを使用し、インキの代わりにニス塗布するような他の用途に使用される孔版を使用した液体塗布機械に同様に使用されることは、言うまでもない。

30

【背景技術】

【0002】

従来のロータリー・スクリーン印刷機として、例えば図 23 (a)、図 23 (b) に示すようなものが良く知られている。

【0003】

これによれば、本ロータリー・スクリーン印刷機は、ロータリー・スクリーン版 100 を担持した版胴 101 と、中にシートグリッパ 102 が設置された二つのシリンダピット 103 を有する圧胴 104 とを具えている。シートグリッパ 102 は、閉鎖位置においては圧胴 104 の印刷表面の上方に突出しないように構成されている。

40

【0004】

版胴 101 の内部には位置調節可能なスキージ 105 が配置され、ベルクランク 106、制御カム 107、作動シリンダ 108 等の作動機構によって、印刷作業の際にはロータリー・スクリーン版 100 の内面に押し付けられ (図 23 (a) の状態参照)、スキージ 105 が圧胴 104 のシリンダピット 103 の開放領域を通過する際には該ロータリー・スクリーン版 100 から離れて持ち上げられる (図 23 (b) の状態参照)。

50

## 【0005】

従って、圧胴104のシリンダピット103の通過時にロータリー・スクリーン版100が内側のスキージ105の圧力から解放され、このスキージ105の圧力によりロータリー・スクリーン版100が圧胴104のシリンダピット103内に押し込まれて破損することが未然に回避される。

## 【0006】

【特許文献1】特開平08-230149号公報

## 【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

10

ところで、上述したような従来のロータリー・スクリーン印刷機にあっては、スキージ105は、圧胴104のシリンダピット103に対向する位置で、ロータリー・スクリーン版100から離れて持ち上げられた位置に退避するようにされている。

## 【0008】

従って、当該時には、ロータリー・スクリーン版100とスキージ105の間に隙間ができる為、その隙間からインキがロータリー・スクリーン版100の回転方向下流側に漏れ出し、スキージ105の前に残るインキの量が少なくなり、印刷開始時にインキ濃度が薄くなるという問題があった。

## 【0009】

また、逆に、印刷開始時にインキ濃度が薄くなるのを防ぐ為、供給されるインキ量を増やすと、下流側に漏れ出すインキ量も増え、そのインキが高速回転時に遠心力で絵柄部分の孔から漏れ出して孔の外側部分に付着し、印刷時に絵柄部分の外側に付いて印刷品質が悪くなる、という問題があった。

20

## 【0010】

そこで、本発明の目的は、孔版が圧胴の凹部に押し込まれて破損することを防止することができると共に、孔版の回転方向下流側に漏れ出す液体を無くして液体塗布品質の低下を防止することができる輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法及び装置を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0011】

30

上記の課題を解決するための本発明に係る輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法は、

孔版を支持し、回転可能に支持された孔版胴と、

前記孔版胴に対向して設けられ、その外周面に被液体塗布物を保持する為の被液体塗布物保持装置が収装された凹部が設けられ、回転可能に支持された圧胴と、

前記孔版胴内に位置し、液体塗布時、前記孔版の内周面に押圧されながら接して前記孔版胴内に蓄えられた液体を前記孔版の孔を介して前記圧胴に保持された被液体塗布物に刷り移す液体刷り移し部材と、

を備えた輪転式孔版液体塗布機械において、

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際、前記液体刷り移し部材を前記孔版の内周面に接させると共に、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を液体塗布時の押圧力より小さくしたことを特徴とする。

40

## 【0012】

また、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力の調整を、前記液体刷り移し部材の位置を調整することにより行うことを特徴とする。

## 【0013】

また、前記液体刷り移し部材の位置の調整を、モータにより行うことを特徴とする。

## 【0014】

また、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記孔版の種類より求められることを特徴とする。

50

## 【0015】

また、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記被液体塗布物に液体塗布される絵柄の絵柄面積率より求められることを特徴とする。

## 【0016】

また、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、液体塗布に使用される液体の種類より求められることを特徴とする。

## 【0017】

また、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力が、前記液体刷り移し部材の種類より求められることを特徴とする。

10

## 【0018】

上記の課題を解決するための本発明に係る輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整装置は、

孔版を支持し、回転可能に支持された孔版胴と、

前記孔版胴に対向して設けられ、その外周面に被液体塗布物を保持する為の被液体塗布物保持装置が収装された凹部が設けられ、回転可能に支持された圧胴と、

前記孔版胴内に位置し、液体塗布時、前記孔版の内周面に押圧されながら接して前記孔版胴内に蓄えられた液体を前記孔版の孔を介して前記圧胴に保持された被液体塗布物に刷り移す液体刷り移し部材と、

20

を備えた輪転式孔版液体塗布機械において、

前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際、前記液体刷り移し部材を前記孔版の内周面に接させると共に、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を液体塗布時の押圧力より小さく制御する制御手段を設けたことを特徴とする。

## 【0019】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力の調整を、前記液体刷り移し部材の位置を調整することにより行うことを特徴とする。

## 【0020】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材の位置の調整を、モータにより行うことを特徴とする。

30

## 【0021】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記孔版の種類より求めることを特徴とする。

## 【0022】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記被液体塗布物に液体塗布される絵柄の絵柄面積率より求めることを特徴とする。

## 【0023】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、液体塗布に使用される液体の種類より求めることを特徴とする。

40

## 【0024】

また、前記制御手段は、前記液体刷り移し部材が前記圧胴の凹部と対向する際の前記液体刷り移し部材の前記孔版の内周面に対する押圧力を、前記液体刷り移し部材の種類より求めることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0025】

本発明の構成によれば、圧胴の凹部に対向する位置でも液体刷り移し部材を孔版から離

50

さず、その押し付ける圧力のみ液体塗布時の圧力より小さくすることにより、孔版が圧胴の凹部内に押し込まれて破損するのを防止すると共に、孔版の回転方向下流側に漏れ出す液体を無くすようにして液体塗布品質の低下を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下、本発明に係る輪転式孔版液体塗布機械の液体刷り移し部材押圧力調整方法及び装置を実施例により図面を用いて詳細に説明する。

【実施例1】

【0027】

図1は本発明の実施例1を示すロータリー・スクリーン印刷機におけるロータリー・スクリーン印刷部の概略構成断面図、図2は図1の右側面図、図3は図1の左側面図、図4(a)及び図4(b)は作用状態図、図5(a)乃至図5(c)はスキージ着脱制御装置の制御ブロック図、図6(a)乃至図6(e)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図7(a)乃至図7(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図8(a)乃至図8(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図9(a)乃至図9(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図10(a)乃至図10(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図11(a)乃至図11(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図、図12(a)乃至図12(d)はスキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【0028】

図1に示すように、ロータリー・スクリーン印刷機（輪転式孔版印刷機＝輪転式孔版液体塗布機械）におけるロータリー・スクリーン印刷部においては、左、右両フレーム10間にロータリー・スクリーン胴（孔版胴）11が偏心軸受12を介して圧胴13に対し着脱可能に支持される。尚、左、右両偏心軸受12は、左、右両フレーム10に回転自在でかつ左右方向（軸方向）に摺動自在に支持される。

【0029】

前記圧胴13は、図4(a)及び図4(b)に示すように、その外周面に紙等の被印刷物（被液体塗布物）Wを保持する為のくわえ爪装置（被液体塗布物保持装置）13aが収められた切欠き部（凹部）13bが設けられる。図示例では、切欠き部13bが圧胴13の点対称位置に2箇所設けられているが、特にこれに限定されない。

【0030】

前記ロータリー・スクリーン胴11は、左、右両筒状端部材11a間にそれぞれ中間部材11bを介して円筒状のスクリーン版（孔版）11cが支持されてなると共に、左、右両筒状端部材11aの小径部において、偏心軸受12に対しベアリング14により回転可能に支持される。

【0031】

前記右方筒状端部材11aの小径部には端部に位置して歯車15が固着され、この歯車15には、モータ16の出力軸上に固着された歯車17が噛合する。前記モータ16は右方フレーム10に結合されたサブフレーム18に取り付けられる。

【0032】

従って、前記ロータリー・スクリーン胴11は、前記モータ16により前述した歯車機構を介して回転駆動されると共に天地見当合せが可能になっている。

【0033】

前記左、右両偏心軸受12にはリンク19の一端がそれぞれピン結合され、これらのリンク19の他端にレバー20の先端がそれぞれピン結合される。前記左、右両レバー20の基端部は、左、右両フレーム10間に回転可能に架設された回転軸21の左、右両端部にそれぞれ固着される。そして、左方レバー20にはアクチュエータ22の先端がピン結合される。

【0034】

従って、前記アクチュエータ22により前述したリンク機構を介して偏心軸受12が回転されることで、ロータリー・スクリーン胴11は偏心回転され、圧胴13に対し着脱可

10

20

30

40

50

能となる（図４の（a）及び図４の（b）参照）。

【００３５】

前記左，右両偏心軸受１２のフランジ部１２aに形成した長孔には、ボルト２３の頭部２３aが回転可能でかつ長孔の長径方向に移動可能ではあるが軸方向には移動不能に嵌合される一方、ボルト２３のねじ部２３bがフレーム１０のねじ孔に螺合している。前記左，右両ボルト２３の頭部２３aに歯車２４aがそれぞれ固着され、これらの歯車２４aには、モータ２５の出力軸上に固着された歯車２４bがそれぞれ噛合する。前記左，右両モータ２５は左，右両フレーム１０に結合された支持ブラケット２６にそれぞれ取り付けられる。

【００３６】

従って、左，右両偏心軸受１２は、前記モータ２５により前述した歯車機構と送りねじ機構を介して左右方向（軸方向）に摺動され、スクリーン版１１cのテンション調整とロータリー・スクリーン胴取外し時の軸受移動が可能となる。

【００３７】

前記ロータリー・スクリーン胴１１内には、図２及び図３にも示すように、右端閉塞のパイプ状の支持軸２７が貫挿され、その右端側はサブフレーム１８の外側方に位置する受け部材２８の嵌合孔２８a内に回動かつ左右方向（軸方向）の移動（スライド）が可能に嵌合支持される一方、左端側は左方フレーム１０の外側方に位置する受け部材２９により回動かつ左右方向（軸方向）の移動（スライド）が不能に嵌合支持される。

【００３８】

即ち、支持軸２７の左端側は、左右二カ所の段付部２７a，２７bにて左右方向（軸方向）の移動（スライド）が阻止される一方、受け部材２９の、溝底部がテーパ状に形成された嵌合溝２９a内に収容された状態で押え板３０aにより上方から押えられることで回動が阻止されるようになっている。

【００３９】

前記押え板３０aは、支点ピン３１を中心にして水平回転することで嵌合溝２９aを開閉可能になっており、同嵌合溝２９aを閉塞した状態で固定レバー３０bが押え板３０aと受け部材２９とにねじ込まれることにより閉塞状態が保持されるようになっている。

【００４０】

前記左，右両受け部材２８，２９は、フレーム１０とサブフレーム１８に付設された支持ケース３１にボールねじ３２を介して上下動可能に支持される。具体的には、ボールねじ３２のナット部材３２aが支持ケース３１内に固着され、このナット部材３２aに螺合するねじ部材３２bが支持ケース３１内を上下に貫通する。尚、ねじ部材３２bの非ねじ形成軸部は軸受３３を介して支持ケース３１内に回動及び摺動自在に支持される。

【００４１】

そして、前記ねじ部材３２bの上端部は、当該ねじ部材３２bの回転と支持軸２７の後述する位置調整時における同支持軸２７の傾きを許容し得るように球面軸受３４を介して受け部材２８，２９の係合穴２８b，２９bに係合されている。一方、ねじ部材３２bの下端部には歯車３５aが固着され、この歯車３５aには、モータ３６A，３６Bの出力軸上に固着された歯車３５bが噛合する。前記左側調整用モータ３６Aはフレーム１０の外側面に、また右側調整用モータ３６Bはサブフレーム１８の外側面にそれぞれ取り付けられる。

【００４２】

尚、図１中３９は、支持軸２７の無い時の受け部材２８，２９の位置決めと支持軸２７の前後方向の位置決めのための廻り止めピンである。

【００４３】

また、支持軸２７には、図４（a）及び図４（b）に示すように、ホルダ３７を介してゴム製のスキージ（インキ刷り移し部材＝液体刷り移し部材）３８が支持され、このスキージ３８の先端がスクリーン版１１cの内周面に摺接することで、支持軸２７内を通してスクリーン版１１c内に供給されたインキ（液体）がスクリーン版１１cの孔を介して被

10

20

30

40

50

印刷物Wの印刷面に刷り移される。

【0044】

そして、本実施例1では、前記モータ36A、36Bが後述するスキージ着脱制御装置(制御手段)40Aにより各々独立して駆動制御され、前述したスキージ38のスクリーン版11cの内周面に対する着脱及び着位置調整が自動で行われるようになっている。また、スキージ着脱制御装置40Aは、前記着位置調整により、スキージ38が圧胴13の切欠き部13bと対向する際、スキージ38をスクリーン版11cの内周面に接させると共に、同スキージ38のスクリーン版11cの内周面に対する押圧力を印刷(液体塗布)時の押圧力より小さく制御するようになっている。

【0045】

そして、スキージ着脱制御装置40Aは、スキージ38が圧胴13の切欠き部13bと対向する際の押圧力(換言すればスキージ38の退避位置)を、スクリーン版11cの種類(材質、版厚、メッシュの大きさ等)、被印刷物Wに印刷される絵柄の絵柄面積率、印刷に使用されるインキの種類(粘度、降伏価、顔料の種類等)、スキージ38の種類(材質、厚み等)に応じてプリセットし得るようになっている。具体的には、後述の動作フロー図で説明する。

【0046】

前記スキージ着脱制御装置40Aは、図5(a)乃至図5(c)に示すように、CPU41とRAM42とROM43と各入出力装置44~50とインターフェース51とが共にBUS(母線)で接続されてなる。また、このBUS(母線)には、被印刷物の種類記憶用メモリM1、被印刷物厚記憶用メモリM2、スクリーン版の材質記憶用メモリM3、スクリーン版厚記憶用メモリM4、絵柄面積率記憶用メモリM5、スクリーン版のメッシュの大きさ記憶用メモリM6、インキの粘度記憶用メモリM7、インキの降伏価記憶用メモリM8、インキの顔料の種類記憶用メモリM9、スキージの材質記憶用メモリM10、スキージ厚記憶用メモリM11が接続される。

【0047】

更にBUS(母線)には、被印刷物の種類—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM12、スキージの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM13、被印刷物厚—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM14、スキージの着位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM15、スクリーン版の材質—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM16、スキージの着位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM17、スクリーン版厚—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM18、スキージの着位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM19、絵柄面積率—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM20、スキージの着位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM21が接続される。

【0048】

更にBUS(母線)には、スクリーン版のメッシュの大きさ—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM22、スキージの着位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM23、インキの粘度—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM24、スキージの着位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM25、インキの降伏価—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM26、スキージの着位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM27、インキの顔料の種類—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM28、スキージの着位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM29、スキージの材質—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM30、スキージの着位置の第9の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM31、スキージ厚—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM32、スキージの着位置の第10の

10

20

30

40

50

補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 3 3が接続される。

【0049】

更にBUS (母線)には、スキージの基準の着位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 3 4、スクリーン版の材質ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 3 5、スキージの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 3 6、スクリーン版厚ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 3 7、スキージの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 3 8、絵柄面積率ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 3 9、スキージの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 4 0、スクリーン版のメッシュの大きさースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 4 1、スキージの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 4 2、インキの粘度ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 4 3、スキージの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 4 4、インキの降伏価ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 4 5、スキージの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 4 6が接続される。

10

【0050】

更にBUS (母線)には、インキの顔料の種類ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 4 7、スキージの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 4 8、スキージの材質ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 4 9、スキージの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 5 0、スキージ厚ースキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM 5 1、スキージの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 5 2、スキージの基準の退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 5 3、スキージの脱位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 5 4、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 5 5、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 5 6、圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM 5 7、スキージ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM 5 8が接続される。

20

【0051】

更にBUS (母線)には、カウント値S記憶用メモリM 5 9、左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM 6 0、右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM 6 1、スキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 6 2、スキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 6 3、スキージ着時の総回転数ースキージ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブル記憶用メモリM 6 4、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタのカウント値記憶用メモリM 6 5、スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 6 6、スキージの退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 6 7、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 6 8、スキージ着時のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM 6 9、スキージの印刷位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM 7 0、圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM 7 1が接続される。

30

40

【0052】

入出力装置44には、スキージ着脱自動制御スイッチ52、キーボード等の入力装置53、CRTやディスプレイ等の表示器54、プリンタやフロッピーディスク(登録商標)ドライブ等の出力装置55が接続される。

【0053】

入出力装置45には、被印刷物の種類設定器56、被印刷物厚設定器57、スクリーン版の材質設定器58、スクリーン版厚設定器59、スクリーン版のメッシュの大きさ設定器60、インキの粘度設定器61、インキの降伏価設定器62、インキの顔料の種類設定器63、スキージの材質設定器64、スキージ厚設定器65が接続される。

50

## 【0054】

入出力装置46には、左側調整用モータ・ドライバ66を介して左側調整用モータ36Aが接続されると共に、スキージの左側の現在位置検出用カウンタ68を介してモータ36Aに駆動連結された左側調整用モータ用ロータリー・エンコーダ69が接続される。

## 【0055】

入出力装置47には、右側調整用モータ・ドライバ70を介して右側調整用モータ36Bが接続されると共に、スキージの右側の現在位置検出用カウンタ72を介してモータ36Bに駆動連結された右側調整用モータ用ロータリー・エンコーダ73が接続される。

## 【0056】

入出力装置48には、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74を介してロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用ロータリー・エンコーダ75が接続される。尚、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用ロータリー・エンコーダ75は、ロータリー・スクリーン胴に同期して回転するロータリー・スクリーン印刷機の回転部分に、ロータリー・スクリーン胴の基準回転位相でゼロ・パルスが発生するように設けられ、よって、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74は、ロータリー・スクリーン胴が1回転する毎にその基準回転位相でリセットされると共に、その後でロータリー・スクリーン胴の回転に応じて発生されるクロック・パルスをカウントし、ロータリー・スクリーン胴の回転位相に応じたカウント値を出力するようになっている。

10

## 【0057】

入出力装置49には、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタ76を介してロータリー・スクリーン胴の1回転検出用センサ77が接続される。尚、ロータリー・スクリーン胴の1回転検出用センサ77は、ロータリー・スクリーン胴が1回転する毎に1パルス出力するようにロータリー・スクリーン印刷機の回転部分に設けられ、よって、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタ76は、動作状態時のロータリー・スクリーン胴の回転数をカウントするようになっている。

20

## 【0058】

入出力装置50には、ロータリー・スクリーン胴の胴入れ回路78が接続される。

## 【0059】

インターフェース51には、被印刷物Wに印刷される絵柄の絵柄面積率を測定する絵柄面積率測定装置79が接続される。この絵柄面積率測定装置79は、マトリクス状に配列された固体光電変換素子を有するテレビカメラによりスクリーン版11cの絵柄面を撮像して絵柄面積率を測定するなどの公知のものが用いられる。

30

## 【0060】

このようなスキージ着脱制御装置40Aの制御動作を、図6(a)乃至図6(e)、図7(a)乃至図7(d)、図8(a)乃至図8(d)、図9(a)乃至図9(d)、図10(a)乃至図10(d)、図11(a)乃至図11(d)、図12(a)乃至図12(d)の動作フロー図にしたがって詳述する。

## 【0061】

まず、ステップP1で被印刷物の種類設定器56に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP2で被印刷物の種類設定器56より、被印刷物Wの種類を読み込み、メモリM1に記憶してステップP3に移行する一方、否であれば直にステップP3に移行する。

40

## 【0062】

次に、ステップP3で被印刷物厚設定器57に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP4で被印刷物厚設定器57より、被印刷物厚を読み込み、メモリM2に記憶してステップP5に移行する一方、否であれば直にステップP5に移行する。

## 【0063】

次に、ステップP5でスクリーン版の材質設定器58に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP6でスクリーン版の材質設定器58より、スクリーン版11cの材質を読み込み、メモリM3に記憶してステップP7に移行する一方、否であれば直にステップP7に移行する。

50

## 【0064】

次に、ステップP7でスクリーン版厚設定器59に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP8でスクリーン版厚設定器59より、スクリーン版厚を読み込み、メモリM4に記憶してステップP9に移行する一方、否であれば直にステップP9に移行する。

## 【0065】

次に、ステップP9で絵柄面積率測定装置79より、絵柄面積率が送信されたか否かを判断し、可であればステップP10で絵柄面積率測定装置79より、絵柄面積率を受信し、メモリM5に記憶してステップP11に移行する一方、否であれば直にステップP11に移行する。

## 【0066】

次に、ステップP11でスクリーン版のメッシュの大きさ設定器60に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP12でスクリーン版のメッシュの大きさ設定器60より、スクリーン版11cのメッシュの大きさを読み込み、メモリM6に記憶してステップP13に移行する一方、否であれば直にステップP13に移行する。

## 【0067】

次に、ステップP13でインキの粘度設定器61に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP14でインキの粘度設定器61より、インキの粘度を読み込み、メモリM7に記憶してステップP15に移行する一方、否であれば直にステップP15に移行する。

## 【0068】

次に、ステップP15でインキの降伏価設定器62に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP16でインキの降伏価設定器62より、インキの降伏価を読み込み、メモリM8に記憶してステップP17に移行する一方、否であれば直にステップP17に移行する。

## 【0069】

次に、ステップP17でインキの顔料の種類設定器63に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP18でインキの顔料の種類設定器63より、インキの顔料の種類を読み込み、メモリM9に記憶してステップP19に移行する一方、否であれば直にステップP19に移行する。

## 【0070】

次に、ステップP19でスキージの材質設定器64に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP20でスキージの材質設定器64より、スキージ38の材質を読み込み、メモリM10に記憶してステップP21に移行する一方、否であれば直にステップP21に移行する。

## 【0071】

次に、ステップP21でスキージ厚設定器65に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP22でスキージ厚設定器65より、スキージ厚を読み込み、メモリM11に記憶してステップP23に移行する一方、否であれば直にステップP23に移行する。

## 【0072】

次に、ステップP23でスキージ着脱自動制御スイッチ52が、ONか否かを判断し、可であればステップP24で被印刷物の種類—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM12から読み込む一方、否であればステップP1に戻る。

## 【0073】

次に、ステップP25で被印刷物Wの種類を、メモリM1から読み込んだ後、ステップP26で被印刷物の種類—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、被印刷物Wの種類より、スキージの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)を求め、メモリM13に記憶する。

## 【0074】

次に、ステップP27で被印刷物Wの種類を、メモリM1から読み込んだ後、ステップP28で被印刷物の種類に応じた、被印刷物厚—スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM14から読み込む。

10

20

30

40

50

## 【0075】

次に、ステップP29で被印刷物厚を、メモリM2から読込んだ後、ステップP30で被印刷物の種類に応じた被印刷物厚－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、被印刷物厚より、スキージの着位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM15に記憶する。

## 【0076】

次に、ステップP31でスクリーン版の材質－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM16から読込んだ後、ステップP32でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込む。次いで、ステップP33でスクリーン版の材質－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版11cの材質より、スキージの着位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM17に記憶する。

10

## 【0077】

次に、ステップP34でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP35でスクリーン版の材質に応じた、スクリーン版厚－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM18から読込む。

## 【0078】

次に、ステップP36でスクリーン版厚を、メモリM4から読込んだ後、ステップP37でスクリーン版の材質に応じたスクリーン版厚－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版厚より、スキージの着位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM19に記憶する。

20

## 【0079】

次に、ステップP38でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP39でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP40でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、絵柄面積率－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM20から読込む。

## 【0080】

次に、ステップP41で絵柄面積率を、メモリM5から読込んだ後、ステップP42でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた絵柄面積率－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、絵柄面積率より、スキージの着位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM21に記憶する。

30

## 【0081】

次に、ステップP43でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP44でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP45でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版のメッシュの大きさ－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM22から読込む。

## 【0082】

次に、ステップP46でスクリーン版のメッシュの大きさを、メモリM6から読込んだ後、ステップP47でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版のメッシュの大きさ－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版のメッシュの大きさより、スキージの着位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM23に記憶する。

40

## 【0083】

次に、ステップP48でインキの粘度－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM24から読込んだ後、ステップP49でインキの粘度を、メモリM7から読込む。次いで、ステップP50でインキの粘度－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの粘度より、スキージの着位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM25に記憶する。

## 【0084】

次に、ステップP51でインキの降伏価－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変

50

換用テーブルを、メモリM26から読込んだ後、ステップP52でインキの降伏価を、メモリM8から読込む。次いで、ステップP53でインキの降伏価－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの降伏価より、スキージの着位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM27に記憶する。

【0085】

次に、ステップP54でインキの顔料の種類－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM28から読込んだ後、ステップP55でインキの顔料の種類を、メモリM9から読込む。次いで、ステップP56でインキの顔料の種類－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの顔料の種類より、スキージの着位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM29に記憶する。

10

【0086】

次に、ステップP57でスキージの材質－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM30から読込んだ後、ステップP58でスキージ38の材質を、メモリM10から読込む。次いで、ステップP59でスキージの材質－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スキージ38の材質より、スキージの着位置の第9の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM31に記憶する。

【0087】

次に、ステップP60でスキージ38の材質を、メモリM10から読込んだ後、ステップP61でスキージの材質に応じた、スキージ厚－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM32から読込む。

20

【0088】

次に、ステップP62でスキージ厚を、メモリM11から読込んだ後、ステップP63でスキージの材質に応じたスキージ厚－スキージの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スキージ厚より、スキージの着位置の第10の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM33に記憶する。

【0089】

次に、ステップP64でスキージの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)を、メモリM13から読込んだ後、ステップP65でスキージの着位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM15から読込む。次いで、ステップP66でスキージの着位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM17から読込む。

30

【0090】

次に、ステップP67でスキージの着位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM19から読込んだ後、ステップP68でスキージの着位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM21から読込む。次いで、ステップP69でスキージの着位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM23から読込む。

【0091】

次に、ステップP70でスキージの着位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM25から読込んだ後、ステップP71でスキージの着位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM27から読込む。次いで、ステップP72でスキージの着位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM29から読込む。

40

【0092】

次に、ステップP73でスキージの着位置の第9の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM31から読込んだ後、ステップP74でスキージの着位置の第10の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM33から読込む。

【0093】

次に、ステップP75でスキージの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)に、スキージの着位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第

50

5の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第9の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの着位置の第10の補正值(カウンタのカウント値)を加算し、スキージの基準の着位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリM34に記憶する。

【0094】

以上の動作フローによって、印刷時におけるスキージ38の着位置が、被印刷物Wの種類を基に、被印刷物厚、スクリーン版11cの材質、スクリーン版厚、絵柄面積率、スクリーン版11cのメッシュの大きさ、インキの粘度、インキの降伏価、インキの顔料の種類、スキージの材質及びスキージ厚に応じてプリセットされる。

10

【0095】

次に、ステップP76でスクリーン版の材質－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM35から読込んだ後、ステップP77でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込む。次いで、ステップP78でスクリーン版の材質－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版11cの材質より、スキージの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)を求め、メモリM36に記憶する。

【0096】

次に、ステップP79でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP80でスクリーン版の材質に応じた、スクリーン版厚－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM37から読込む。

20

【0097】

次に、ステップP81でスクリーン版厚を、メモリM4から読込んだ後、ステップP82でスクリーン版の材質に応じたスクリーン版厚－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版厚より、スキージの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM38に記憶する。

【0098】

次に、ステップP83でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP84でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP85でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、絵柄面積率－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM39から読込む。

30

【0099】

次に、ステップP86で絵柄面積率を、メモリM5から読込んだ後、ステップP87でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた絵柄面積率－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、絵柄面積率より、スキージの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM40に記憶する。

【0100】

次に、ステップP88でスクリーン版の材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP89でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP90でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版のメッシュの大きさ－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM41から読込む。

40

【0101】

次に、ステップP91でスクリーン版11cのメッシュの大きさを、メモリM6から読込んだ後、ステップP92でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版のメッシュの大きさ－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版11cのメッシュの大きさより、スキージの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM42に記憶する。

【0102】

次に、ステップP93でインキの粘度－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変

50

換用テーブルを、メモリM43から読込んだ後、ステップP94でインキの粘度を、メモリM7から読込む。次いで、ステップP95でインキの粘度－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの粘度より、スキージの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM44に記憶する。

【0103】

次に、ステップP96でインキの降伏価－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM45から読込んだ後、ステップP97でインキの降伏価を、メモリM8から読込む。次いで、ステップP98でインキの降伏価－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの降伏価より、スキージの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM46に記憶する。

10

【0104】

次に、ステップP99でインキの顔料の種類－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM47から読込んだ後、ステップP100でインキの顔料の種類を、メモリM9から読込む。次いで、ステップP101でインキの顔料の種類－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの顔料の種類より、スキージの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM48に記憶する。

【0105】

次に、ステップP102でスキージの材質－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM49から読込んだ後、ステップP103でスキージの材質を、メモリM10から読込む。次いで、ステップP104でスキージの材質－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スキージの材質より、スキージの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM50に記憶する。

20

【0106】

次に、ステップP105でスキージの材質を、メモリM10から読込んだ後、ステップP106でスキージの材質に応じた、スキージ厚－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM51から読込む。

【0107】

次に、ステップP107でスキージ厚を、メモリM11から読込んだ後、ステップP108でスキージの材質に応じたスキージ厚－スキージの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、スキージ厚より、スキージの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM52に記憶する。

30

【0108】

次に、ステップP109でスキージの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM36から読込んだ後、ステップP110でスキージの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM38から読込む。次いで、ステップP111でスキージの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM40から読込む。

【0109】

次に、ステップP112でスキージの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM42から読込んだ後、ステップP113でスキージの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM44から読込む。次いで、ステップP114でスキージの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM46から読込む。

40

【0110】

次に、ステップP115でスキージの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM48から読込んだ後、ステップP116でスキージの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM50から読込む。次いで、ステップP117でスキージの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM52から読込む。

【0111】

次に、ステップP118でスキージの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)に、

50

スキージの退避位置の第 1 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 2 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 3 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 4 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 5 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 6 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 7 の補正值(カウンタのカウント値)及びスキージの退避位置の第 8 の補正值(カウンタのカウント値)を加算し、スキージの基準の退避位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリ M 5 3 に記憶する。尚、求められたスキージの基準の退避位置は、ステップ P 7 5 で求められたスキージの基準の着位置よりスキージの脱位置に近い位置、言い換えれば、スキージ 3 8 の先端がスクリーン版 1 1 c の内周面から離れず、その押し付ける圧力が小さくなる位置になる。

10

**【0112】**

以上の動作フローによって、スキージ 3 8 が圧胴 1 3 の切欠き部 1 3 b と対向する際の退避位置(換言すればスクリーン版 1 1 c の内周面に対する押圧力)が、スクリーン版 1 1 c の材質を基に、スクリーン版厚、絵柄面積率、スクリーン版 1 1 c のメッシュの大きさ、インキの粘度、インキの降伏価、インキの顔料の種類、スキージの材質及びスキージ厚に応じてプリセットされる。

**【0113】**

次に、ステップ P 1 1 9 でスキージ着脱自動制御スイッチ 5 2 が、OFF か否かを判断し、可であれば後述するステップ P 3 5 1 に移行する一方、否であればステップ P 1 2 0 でロータリー・スクリーン胴の胴入れ回路 7 8 からの胴入れ信号が、ON か否かを判断する。

20

**【0114】**

次に、前記ステップ P 1 2 0 で可であれば後述するステップ P 1 7 5 へ移行する一方、否であればステップ P 1 2 1 でスキージの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 5 4 から読む。

**【0115】**

次に、ステップ P 1 2 2 でスキージの脱位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリ M 5 5 に上書きした後、ステップ P 1 2 3 でスキージの脱位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリ M 5 6 に上書きする。

**【0116】**

30

次に、ステップ P 1 2 4 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ 7 4 より、カウント値を読み込み、メモリ M 6 8 に記憶した後、ステップ P 1 2 5 でスキージ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリ M 5 8 から読む。

**【0117】**

次に、ステップ P 1 2 6 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝スキージ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップ P 1 2 4 に戻り、可であればステップ P 1 2 7 でメモリ M 5 9 のカウント値 S に、0 を上書きする。

**【0118】**

次に、ステップ P 1 2 8 で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 0 に、0 を上書きした後、ステップ P 1 2 9 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 1 に、0 を上書きする。

40

**【0119】**

次に、ステップ P 1 3 0 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ 6 8 より、カウント値を読み込み、メモリ M 6 2 に記憶した後、ステップ P 1 3 1 で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリ M 5 5 から読む。

**【0120】**

次に、ステップ P 1 3 2 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップ P 1 3 3 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするス

50

スキーの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

【0121】

次に、前記ステップP133で可であればステップP134で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に1を上書きした後、ステップP135で左側調整用モータ・ドライバ66に正転指令を出力してステップP136に移行する一方、否であればステップP137で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に2を上書きした後、ステップP138で左側調整用モータ・ドライバ66に逆転指令を出力して前述したステップP136に移行する。

【0122】

一方、前述したステップP132で可であればステップP139でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP140でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP136に移行する。

10

【0123】

次に、前述したステップP136でスキーの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み、メモリM63に記憶した後、ステップP141で目標とするスキーの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

【0124】

次に、ステップP142でスキーの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキーの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP143でスキーの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキーの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

20

【0125】

次に、前記ステップP143で可であればステップP144で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に1を上書きした後、ステップP145で右側調整用モータ・ドライバ70に正転指令を出力してステップP146に移行する一方、否であればステップP147で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に2を上書きした後、ステップP148で右側調整用モータ・ドライバ70に逆転指令を出力して前述したステップP146に移行する。

【0126】

一方、前述したステップP142で可であればステップP149でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP150でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP146に移行する。

30

【0127】

次に、前述したステップP146でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP151でカウント値S=2か否かを判断し、可であればステップP152でスキー着時の総回転数カウント用カウンタ76へのイネーブル信号出力を停止して前述したステップP119に戻る。

【0128】

次に、ステップP153でスキーの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み、メモリM62に記憶した後、ステップP154で目標とするスキーの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

40

【0129】

次に、ステップP155でスキーの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキーの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP156で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60の値を読み込む一方、否であれば後述するステップP164に移行する。

【0130】

次に、ステップP157で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝1か否かを判断し、可であればステップP158で左側調整用モータ・ドライバ66への正転指令出力を停止してステップP159に移行する一方、否であればステップP160で左側調整用

50

モータ回転方向記憶用メモリの値＝２か否かを判断する。

【０１３１】

次に、前記ステップＰ１６０で可であればステップＰ１６１で左側調整用モータ・ドライバ６６への逆転指令出力を停止して前述したステップＰ１５９に移行する一方、否であれば前述したステップＰ１６４に移行する。

【０１３２】

次に、前述したステップＰ１５９で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリＭ６０に、０を上書きした後、ステップＰ１６２でカウント値Ｓを、メモリＭ５９から読み込む。次いで、ステップＰ１６３でメモリＭ５９のカウント値Ｓに１を加算し、上書きする。

【０１３３】

次に、ステップＰ１６４でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ７２より、カウント値を読み込み、メモリＭ６３に記憶した後、ステップＰ１６５で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリＭ５６から読み込む。

【０１３４】

次に、ステップＰ１６６でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップＰ１６７で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリＭ６１の値を読み込む一方、否であればステップＰ１４６に戻る。

【０１３５】

次に、ステップＰ１６８で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝１か否かを判断し、可であればステップＰ１６９で右側調整用モータ・ドライバ７０への正転指令出力を停止してステップＰ１７０に移行する一方、否であればステップＰ１７１で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝２か否かを判断する。

【０１３６】

次に、前記ステップＰ１７１で可であればステップＰ１７２で右側調整用モータ・ドライバ７０への逆転指令出力を停止して前述したステップＰ１７０に移行する一方、否であればステップＰ１４６に戻る。

【０１３７】

次に、前述したステップＰ１７０で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリＭ６１に、０を上書きした後、ステップＰ１７３でカウント値Ｓを、メモリＭ５９から読み込む。次いで、ステップＰ１７４でメモリＭ５９のカウント値Ｓに１を加算し、上書きしてステップＰ１４６に戻る。

【０１３８】

以上の動作フローによって、スキージ着脱自動制御スイッチ５２がＯＮでロータリー・スクリーン胴１１の胴入れ信号がＯＦＦの時に、スキージ３８は脱位置に移動される。

【０１３９】

次に、前述したステップＰ１２０から移行したステップＰ１７５でスキージ着時の総回転数－スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを、メモリＭ６４から読み込んだ後、ステップＰ１７６でスキージ着時の総回転数カウント用カウンタ７６より、カウント値を読み込み、メモリＭ６５に記憶する。

【０１４０】

次に、ステップＰ１７７でスキージ着時の総回転数－スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを用いて、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタ７６のカウント値より、スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を求め、メモリＭ６６に記憶した後、ステップＰ１７８でスキージの基準の退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリＭ５３から読み込む。

【０１４１】

次に、ステップＰ１７９でスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリＭ６６から読み込んだ後、ステップＰ１８０でスキージの基準の退避位置(カウンタのカウント値)にスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、スキージの退避位置(カウン

10

20

30

40

50

タのカウント値)を演算して、メモリM67に記憶する。

【0142】

次に、ステップP181でスキージの退避位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM55に上書きした後、ステップP182でスキージの退避位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM56に上書きする。

【0143】

次に、ステップP183でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み込み、メモリM68に記憶した後、ステップP184でスキージ着時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM69から読む。

10

【0144】

次に、ステップP185でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝スキージ着時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP183に戻り、可であればステップP186でメモリM59のカウント値Sに、0を上書きする。次いで、ステップP187で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に、0を上書きした後、ステップP188で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に、0を上書きする。

【0145】

次に、ステップP189でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み込み、メモリM62に記憶した後、ステップP190で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

20

【0146】

次に、ステップP191でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP192でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

【0147】

次に、前記ステップP192で可であればステップP193で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に1を上書きした後、ステップP194で左側調整用モータ・ドライバ66に正転指令を出力してステップP195に移行する一方、否であればステップP196で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に2を上書きした後、ステップP197で左側調整用モータ・ドライバ66に逆転指令を出力して前述したステップP195に移行する。

30

【0148】

一方、前述したステップP191で可であればステップP198でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP199でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP195に移行する。

【0149】

次に、前述したステップP195でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み込み、メモリM63に記憶した後、ステップP200で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

40

【0150】

次に、ステップP201でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP202でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

【0151】

次に、前記ステップP202で可であればステップP203で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に1を上書きした後、ステップP204で右側調整用モータ・ドライバ70に正転指令を出力してステップP205に移行する一方、否であればステップP

50

206で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に2を上書きした後、ステップP207で右側調整用モータ・ドライバ70に逆転指令を出力して前述したステップP205に移行する。

【0152】

一方、前述したステップP201で可であればステップP208でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP209でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP205に移行する。

【0153】

次に、前述したステップP205でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP210でカウント値S=2か否かを判断し、可であればステップP211でスキージ着時の総回転数カウント用カウンタ76へイネーブル信号を出力して後述するステップP234に移行する。

10

【0154】

一方、前記ステップP210で否であればステップP212でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み、メモリM62に記憶した後、ステップP213で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

【0155】

次に、ステップP214でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP215で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60の値を読み、一方、否であれば後述するステップP223に移行する。

20

【0156】

次に、ステップP216で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=1か否かを判断し、可であればステップP217で左側調整用モータ・ドライバ66への正転指令出力を停止してステップP218に移行する一方、否であればステップP219で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=2か否かを判断する。

【0157】

次に、前記ステップP219で可であればステップP220で左側調整用モータ・ドライバ66への逆転指令出力を停止して前述したステップP218に移行する一方、否であれば前述したステップP223に移行する。

30

【0158】

次に、前述したステップP218で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に、0を上書きした後、ステップP221でカウント値Sを、メモリM59から読む。次いで、ステップP222でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きする。

【0159】

次に、ステップP223でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み、メモリM63に記憶した後、ステップP224で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

【0160】

40

次に、ステップP225でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP226で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61の値を読み、一方、否であればステップP205に戻る。

【0161】

次に、ステップP227で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=1か否かを判断し、可であればステップP228で右側調整用モータ・ドライバ70への正転指令出力を停止してステップP229に移行する一方、否であればステップP230で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=2か否かを判断する。

【0162】

50

次に、前記ステップP 2 3 0で可であればステップP 2 3 1で右側調整用モータ・ドライバ7 0への逆転指令出力を停止して前述したステップP 2 2 9に移行する一方、否であればステップP 2 0 5に戻る。

【0 1 6 3】

次に、前述したステップP 2 2 9で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM 6 1に、0を上書きした後、ステップP 2 3 2でカウント値Sを、メモリM 5 9から読み込む。次いで、ステップP 2 3 3でメモリM 5 9のカウント値Sに1を加算し、上書きしてステップP 2 0 5に戻る。

【0 1 6 4】

以上の動作フローによって、スキージ着脱自動制御スイッチ5 2がONでロータリー・スクリーン胴1 1の胴入れ信号がONの時に、スキージ3 8は、圧胴1 3の切欠き部1 3 bと対向する際に、所定の退避位置に移動される。

【0 1 6 5】

次に、前述したステップP 2 1 1から移行したステップP 2 3 4でスキージ着時の総回転数－スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを、メモリM 6 4から読み込んだ後、ステップP 2 3 5でスキージ着時の総回転数カウント用カウンタ7 6より、カウント値を読み込み、メモリM 6 5に記憶する。

【0 1 6 6】

次に、ステップP 2 3 6でスキージ着時の総回転数－スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを用いて、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタ7 6のカウント値より、スキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を求め、メモリM 6 6に記憶した後、ステップP 2 3 7でスキージの基準の着位置(カウンタのカウント値)を、メモリM 3 4から読み込む。

【0 1 6 7】

次に、ステップP 2 3 8でスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリM 6 6から読み込んだ後、ステップP 2 3 9でスキージの基準の着位置(カウンタのカウント値)にスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、スキージの印刷位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリM 7 0に記憶する。

【0 1 6 8】

次に、ステップP 2 4 0でスキージの印刷位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 5 5に上書きした後、ステップP 2 4 1でスキージの印刷位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM 5 6に上書きする。

【0 1 6 9】

次に、ステップP 2 4 2でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ7 4より、カウント値を読み込み、メモリM 6 8に記憶した後、ステップP 2 4 3で圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM 5 7から読み込む。

【0 1 7 0】

次に、ステップP 2 4 4でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP 2 4 2に戻り、可であればステップP 2 4 5でメモリM 5 9のカウント値Sに、0を上書きする。次いで、ステップP 2 4 6で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM 6 0に、0を上書きした後、ステップP 2 4 7で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM 6 1に、0を上書きする。

【0 1 7 1】

次に、ステップP 2 4 8でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ6 8より、カウント値を読み込み、メモリM 6 2に記憶した後、ステップP 2 4 9で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM 5 5から読み込む。

【0 1 7 2】

次に、ステップP 2 5 0でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目

10

20

30

40

50

標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP251でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

【0173】

次に、前記ステップP251で可であればステップP252で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に1を上書きした後、ステップP253で左側調整用モータ・ドライバ66に正転指令を出力してステップP254に移行する一方、否であればステップP255で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に2を上書きした後、ステップP256で左側調整用モータ・ドライバ66に逆転指令を出力して前述したステップP254に移行する。

10

【0174】

一方、前述したステップP250で可であればステップP257でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP258でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP254に移行する。

【0175】

次に、前述したステップP254でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み込み、メモリM63に記憶した後、ステップP259で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

【0176】

次に、ステップP260でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP261でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

20

【0177】

次に、前記ステップP261で可であればステップP262で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に1を上書きした後、ステップP263で右側調整用モータ・ドライバ70に正転指令を出力してステップP264に移行する一方、否であればステップP265で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に2を上書きした後、ステップP266で右側調整用モータ・ドライバ70に逆転指令を出力して前述したステップP264に移行する。

30

【0178】

一方、前述したステップP260で可であればステップP267でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP268でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP264に移行する。

【0179】

次に、前述したステップP264でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP269でカウント値S=2か否かを判断し、可であれば後述するステップP292に移行する。

【0180】

一方、前記ステップP269で否であればステップP270でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み込み、メモリM62に記憶した後、ステップP271で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

40

【0181】

次に、ステップP272でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP273で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60の値を読み込む一方、否であれば後述するステップP281に移行する。

【0182】

次に、ステップP274で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=1か否かを判

50

断し、可であればステップ P 2 7 5 で左側調整用モータ・ドライバ 6 6 への正転指令出力を停止してステップ P 2 7 6 に移行する一方、否であればステップ P 2 7 7 で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値 = 2 か否かを判断する。

【0183】

次に、前記ステップ P 2 7 7 で可であればステップ P 2 7 8 で左側調整用モータ・ドライバ 6 6 への逆転指令出力を停止して前述したステップ P 2 7 6 に移行する一方、否であれば前述したステップ P 2 8 1 に移行する。

【0184】

次に、前述したステップ P 2 7 6 で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 0 に、0 を上書きした後、ステップ P 2 7 9 でカウント値 S を、メモリ M 5 9 から読み込む。次いで、ステップ P 2 8 0 でメモリ M 5 9 のカウント値 S に 1 を加算し、上書きする。

10

【0185】

次に、ステップ P 2 8 1 でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 より、カウント値を読み込み、メモリ M 6 3 に記憶した後、ステップ P 2 8 2 で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリ M 5 6 から読み込む。

【0186】

次に、ステップ P 2 8 3 でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値 = 目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップ P 2 8 4 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 1 の値を読み込む一方、否であればステップ P 2 6 4 に戻る。

20

【0187】

次に、ステップ P 2 8 5 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値 = 1 か否かを判断し、可であればステップ P 2 8 6 で右側調整用モータ・ドライバ 7 0 への正転指令出力を停止してステップ P 2 8 7 に移行する一方、否であればステップ P 2 8 8 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値 = 2 か否かを判断する。

【0188】

次に、前記ステップ P 2 8 8 で可であればステップ P 2 8 9 で右側調整用モータ・ドライバ 7 0 への逆転指令出力を停止して前述したステップ P 2 8 7 に移行する一方、否であればステップ P 2 6 4 に戻る。

【0189】

次に、前述したステップ P 2 8 7 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 1 に、0 を上書きした後、ステップ P 2 9 0 でカウント値 S を、メモリ M 5 9 から読み込む。次いで、ステップ P 2 9 1 でメモリ M 5 9 のカウント値 S に 1 を加算し、上書きしてステップ P 2 6 4 に戻る。

30

【0190】

以上の動作フローによって、スキージ着脱自動制御スイッチ 5 2 が ON でロータリー・スクリーン胴 1 1 の胴入れ信号が ON の時に、スキージ 3 8 は、圧胴 1 3 の切欠き部後端位置に対応するロータリー・スクリーン胴 1 1 の回転位相になると、所定の印刷位置に移動される。

【0191】

次に、前述したステップ P 2 6 9 から移行したステップ P 2 9 2 でスキージ着時の総回転数 - スキージ位置補正量 (カウンタのカウント値) 変換テーブルを、メモリ M 6 4 から読み込んだ後、ステップ P 2 9 3 でスキージ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 より、カウント値を読み込み、メモリ M 6 5 に記憶する。

40

【0192】

次に、ステップ P 2 9 4 でスキージ着時の総回転数 - スキージ位置補正量 (カウンタのカウント値) 変換テーブルを用いて、スキージ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 のカウント値より、スキージ位置補正量 (カウンタのカウント値) を求め、メモリ M 6 6 に記憶した後、ステップ P 2 9 5 でスキージの基準の退避位置 (カウンタのカウント値) を、メモリ M 5 3 から読み込む。

50

## 【0193】

次に、ステップP296でスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリM66から読込んだ後、ステップP297でスキージの基準の退避位置(カウンタのカウント値)にスキージ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、スキージの退避位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリM67に記憶する。

## 【0194】

次に、ステップP298でスキージの退避位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM55に上書きした後、ステップP299でスキージの退避位置(カウンタのカウント値)を、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM56に上書きする。

10

## 【0195】

次に、ステップP300でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み込み、メモリM68に記憶した後、ステップP301で圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM71から読む。

## 【0196】

次に、ステップP302でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP300に戻り、可であればステップP303でメモリM59のカウント値Sに、0を上書きする。次いで、ステップP304で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に、0を上書きした後、ステップP305で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に、0を上書きする。

20

## 【0197】

次に、ステップP306でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み込み、メモリM62に記憶した後、ステップP307で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

## 【0198】

次に、ステップP308でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP309でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

30

## 【0199】

次に、前記ステップP309で可であればステップP310で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に1を上書きした後、ステップP311で左側調整用モータ・ドライバ66に正転指令を出力してステップP312に移行する一方、否であればステップP313で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に2を上書きした後、ステップP314で左側調整用モータ・ドライバ66に逆転指令を出力して前述したステップP312に移行する。

## 【0200】

一方、前述したステップP308で可であればステップP315でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP316でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP312に移行する。

40

## 【0201】

次に、前述したステップP312でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み込み、メモリM63に記憶した後、ステップP317で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

## 【0202】

次に、ステップP318でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP319でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

50

## 【0203】

次に、前記ステップP319で可であればステップP320で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に1を上書きした後、ステップP321で右側調整用モータ・ドライバ70に正転指令を出力してステップP322に移行する一方、否であればステップP323で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に2を上書きした後、ステップP324で右側調整用モータ・ドライバ70に逆転指令を出力して前述したステップP322に移行する。

## 【0204】

一方、前述したステップP318で可であればステップP325でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP326でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP322に移行する。

10

## 【0205】

次に、前述したステップP322でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP327でカウント値S=2か否かを判断する。このステップP327で可であればステップP328でロータリー・スクリーン胴の胴入れ信号がONか否かを判断し、ここで可であれば前述したステップ234に戻る一方、否であれば前述したステップP121に戻る。

## 【0206】

一方、前記ステップP327で否であればステップP329でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み込み、メモリM62に記憶した後、ステップP330で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

20

## 【0207】

次に、ステップP331でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP332で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60の値を読み込む一方、否であれば後述するステップP340に移行する。

## 【0208】

次に、ステップP333で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=1か否かを判断し、可であればステップP334で左側調整用モータ・ドライバ66への正転指令出力を停止してステップP335に移行する一方、否であればステップP336で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値=2か否かを判断する。

30

## 【0209】

次に、前記ステップP336で可であればステップP337で左側調整用モータ・ドライバ66への逆転指令出力を停止して前述したステップP335に移行する一方、否であれば前述したステップP340に移行する。

## 【0210】

次に、前述したステップP335で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に、0を上書きした後、ステップP338でカウント値Sを、メモリM59から読む。次いで、ステップP339でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きする。

40

## 【0211】

次に、ステップP340でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み込み、メモリM63に記憶した後、ステップP341で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

## 【0212】

次に、ステップP342でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値=目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP343で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61の値を読み込む一方、否であればステップP322に戻る。

## 【0213】

50

次に、ステップ P 3 4 4 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値 = 1 か否かを判断し、可であればステップ P 3 4 5 で右側調整用モータ・ドライバ 7 0 への正転指令出力を停止してステップ P 3 4 6 に移行する一方、否であればステップ P 3 4 7 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値 = 2 か否かを判断する。

【0 2 1 4】

次に、前記ステップ P 3 4 7 で可であればステップ P 3 4 8 で右側調整用モータ・ドライバ 7 0 への逆転指令出力を停止して前述したステップ P 3 4 6 に移行する一方、否であればステップ P 3 2 2 に戻る。

【0 2 1 5】

次に、前述したステップ P 3 4 6 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 1 に、0 を上書きした後、ステップ P 3 4 9 でカウンタ値 S を、メモリ M 5 9 から読み込む。次いで、ステップ P 3 5 0 でメモリ M 5 9 のカウンタ値 S に 1 を加算し、上書きしてステップ P 3 2 2 に戻る。

10

【0 2 1 6】

以上の動作フローによって、スキージ着脱自動制御スイッチ 5 2 が ON でロータリー・スクリーン胴 1 1 の胴入れ信号が ON の時に、スキージ 3 8 は、圧胴 1 3 の切欠き部前端位置に対応するロータリー・スクリーン胴 1 1 の回転位相になると、所定の退避位置に移動される。

【0 2 1 7】

次に、前述したステップ P 1 1 9 から移行したステップ P 3 5 1 でスキージの脱位置(カウンタのカウンタ値)を、メモリ M 5 4 から読み込む。

20

【0 2 1 8】

次に、ステップ P 3 5 2 でスキージの脱位置(カウンタのカウンタ値)を、目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウンタ値記憶用メモリ M 5 5 に上書きした後、ステップ P 3 5 3 でスキージの脱位置(カウンタのカウンタ値)を、目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウンタ値記憶用メモリ M 5 6 に上書きする。

【0 2 1 9】

次に、ステップ P 3 5 4 でメモリ M 5 9 のカウンタ値 S に、0 を上書きした後、ステップ P 3 5 5 で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 0 に、0 を上書きし、次いで、ステップ P 3 5 6 で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 1 に、0 を上書きする。

30

【0 2 2 0】

次に、ステップ P 3 5 7 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ 7 4 より、カウンタ値を読み込み、メモリ M 6 8 に記憶した後、ステップ P 3 5 8 でスキージ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリ M 5 8 から読み込む。

【0 2 2 1】

次に、ステップ P 3 5 9 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウンタ値 = スキージ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップ P 3 5 7 に戻り、可であればステップ P 3 6 0 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ 6 8 より、カウンタ値を読み込み、メモリ M 6 2 に記憶した後、ステップ P 3 6 1 で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウンタ値を、メモリ M 5 5 から読み込む。

40

【0 2 2 2】

次に、ステップ P 3 6 2 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウンタ値 = 目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウンタ値か否かを判断し、否であればステップ P 3 6 3 でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウンタ値 < 目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウンタ値か否かを判断する。

【0 2 2 3】

次に、前記ステップ P 3 6 3 で可であればステップ P 3 6 4 で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリ M 6 0 に 1 を上書きした後、ステップ P 3 6 5 で左側調整用モータ・ドライバ 6 6 に正転指令を出力してステップ P 3 6 6 に移行する一方、否であればステップ P

50

367で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に2を上書きした後、ステップP368で左側調整用モータ・ドライバ66に逆転指令を出力して前述したステップP366に移行する。

【0224】

一方、前述したステップP362で可であればステップP369でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP370でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP366に移行する。

【0225】

次に、前述したステップP366でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み、メモリM63に記憶した後、ステップP371で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読む。

10

【0226】

次に、ステップP372でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、否であればステップP373でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値<目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断する。

【0227】

次に、前記ステップP373で可であればステップP374で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に1を上書きした後、ステップP375で右側調整用モータ・ドライバ70に正転指令を出力してステップP376に移行する一方、否であればステップP377で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に2を上書きした後、ステップP378で右側調整用モータ・ドライバ70に逆転指令を出力して前述したステップP376に移行する。

20

【0228】

一方、前述したステップP372で可であればステップP379でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP380でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きして前述したステップP376に移行する。

【0229】

次に、前述したステップP376でカウント値Sを、メモリM59から読込んだ後、ステップP381でカウント値S＝2か否かを判断し、可であればステップP382でスキージ着時の総回転数カウント用カウンタ76へのイネーブル信号出力を停止してステップP1に戻る。

30

【0230】

次に、ステップP383でスキージの左側の現在位置検出用カウンタ68より、カウント値を読み、メモリM62に記憶した後、ステップP384で目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM55から読む。

【0231】

次に、ステップP385でスキージの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの左側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP386で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60の値を読み込む一方、否であれば後述するステップP394に移行する。

40

【0232】

次に、ステップP387で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝1か否かを判断し、可であればステップP388で左側調整用モータ・ドライバ66への正転指令出力を停止してステップP389に移行する一方、否であればステップP390で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝2か否かを判断する。

【0233】

次に、前記ステップP390で可であればステップP391で左側調整用モータ・ドライバ66への逆転指令出力を停止して前述したステップP389に移行する一方、否であれば前述したステップP394に移行する。

50

## 【0234】

次に、前述したステップP389で左側調整用モータ回転方向記憶用メモリM60に、0を上書きした後、ステップP392でカウント値Sを、メモリM59から読み込む。次いで、ステップP393でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きする。

## 【0235】

次に、ステップP394でスキージの右側の現在位置検出用カウンタ72より、カウント値を読み込み、メモリM63に記憶した後、ステップP395で目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値を、メモリM56から読み込む。

## 【0236】

次に、ステップP396でスキージの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝目標とするスキージの右側位置検出用カウンタのカウント値か否かを判断し、可であればステップP397で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61の値を読み込む一方、否であればステップP376に戻る。

10

## 【0237】

次に、ステップP398で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝1か否かを判断し、可であればステップP399で右側調整用モータ・ドライバ70への正転指令出力を停止してステップP400に移行する一方、否であればステップP401で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリの値＝2か否かを判断する。

## 【0238】

次に、前記ステップP401で可であればステップP402で右側調整用モータ・ドライバ70への逆転指令出力を停止して前述したステップP400に移行する一方、否であればステップP376に戻る。

20

## 【0239】

次に、前述したステップP400で右側調整用モータ回転方向記憶用メモリM61に、0を上書きした後、ステップP403でカウント値Sを、メモリM59から読み込む。次いで、ステップP404でメモリM59のカウント値Sに1を加算し、上書きしてステップP376に戻る。

## 【0240】

以上の動作フローによって、スキージ着脱自動制御スイッチ52がOFFされた時には、スキージ38は、脱位置に移動される。

30

## 【0241】

このようにして本実施例1では、圧胴13の切欠き部13aに対向する位置（退避位置）でも、スキージ38の先端をスクリーン版11cの内周面から離さず、その押し付ける圧力（押圧力）のみ印刷時の圧力より小さくしたので、スクリーン版11cがスキージ38により圧胴13の切欠き部13a内に押し込まれて破損するのが防止される一方で、スクリーン版11cの回転方向下流側に漏れ出すインキを無くすようにして印刷品質の低下が防止される。

## 【0242】

即ち、スクリーン版11cの回転方向下流側に漏れ出すインキにより、スキージ38の前に残るインキの量が少なくなり、印刷開始時にインキ濃度が薄くなったり、下流側に漏れ出したインキが高速回転時に遠心力で絵柄部分の孔から漏れ出して孔の外側部分に付着し、印刷時に絵柄部分の外側に付いて印刷品質が悪くなる、ということが未然に回避されるのである。

40

## 【0243】

そして、本実施例1では、前記押圧力（換言すればスキージ38の退避位置）を、スクリーン版11cの種類（材質、版厚、メッシュの大きさ等）、被印刷物Wに印刷される絵柄の絵柄面積率、印刷に使用されるインキの種類（粘度、降伏価、顔料の種類等）、スキージ38の種類（材質、厚み等）に応じて可変に制御するようになっているので、より一層高精度にスクリーン版11cの破損防止と印刷品質の低下が防止される。

## 【0244】

50

尚、本実施例 1 において、左側調整用モータ 3 6 A 及び右側調整用モータ 3 6 B に代えて、油圧又は空圧等のアクチュエータを用いて制御圧を切り替えるようにしてもよい。また、左右にモータ 3 6 A, 3 6 B を配置したが、レバー式支点を左右通し軸とする等して片側モータで左右を動かすように構成しても良い。

【実施例 2】

【0 2 4 5】

図 1 3 は本発明の実施例 2 を示すロータリー・スクリーン印刷機におけるロータリー・スクリーン印刷部の概略構成断面図、図 1 4 (a) はインキ供給系の説明図、図 1 4 (b) はインキ供給管の説明図、図 1 5 (a) 乃至図 1 5 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の制御ブロック図、図 1 6 (a) 乃至図 1 6 (e) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 1 7 (a) 乃至図 1 7 (d) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 1 8 (a) 乃至図 1 8 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 1 9 (a) 乃至図 1 9 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 2 0 (a) 乃至図 2 0 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 2 1 (a) 乃至図 2 1 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図、図 2 2 (a) 乃至図 2 2 (c) はドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。

10

【0 2 4 6】

本実施例 2 は、実施例 1 における支持軸 2 7 の左側調整用モータ 3 6 A 及び右側調整用モータ 3 6 B に代えて、左側調整用ステッピング・モータ 3 6 A a 及び右側調整用ステッピング・モータ 3 6 B b (図 1 5 (a) 及び図 1 5 (b) 参照) を用いると共に、図 1 3 に示すように、液体刷り移し部材としてスキージ 3 8 に代えてドクター・ローラ 9 0 を用いるようにした例である。

20

【0 2 4 7】

ドクター・ローラ 9 0 は、金属製の内ローラ 9 0 a とゴム製の外ローラ 9 0 b との二重構造からなり、内ローラ 9 0 a に内嵌された左、右両端部材 9 1 a, 9 1 b において、ベアリング 9 2 を介して回転自在に支持軸 2 7 上に支持される。

【0 2 4 8】

そして、図 1 4 (a) 及び図 1 4 (b) に示すように、スクリーン版 1 1 c 内にはインキ供給管 9 3 が横架され、このインキ供給管 9 3 に外部タンク 9 4 内に貯留されたインキがポンプ 9 5 により供給されるようになっている。そして、インキ供給管 9 3 からは、ロータリー・スクリーン胴 1 1 の胴軸方向に多点的に、インキがスクリーン版 1 1 c の内周面に向けて滴下されるようになっている。

30

【0 2 4 9】

従って、前記ドクター・ローラ 9 0 の外周面がスクリーン版 1 1 c の内周面に転接することで、インキ供給管 9 3 よりスクリーン版 1 1 c 内に供給されたインキがスクリーン版 1 1 c の孔を介して被印刷物 W の印刷面に刷り移されることになる。

【0 2 5 0】

その他の構成は実施例 1 と同様なので、図 1 乃至図 4 (a), 図 4 (b) を参照して重複する説明は省略する。

【0 2 5 1】

本実施例 2 のドクター・ローラ着脱制御装置 (制御手段) 4 0 B は、図 1 5 (a) 乃至図 1 5 (c) に示すように、CPU 4 1 と RAM 4 2 と ROM 4 3 と各入出力装置 4 4 ~ 5 0 とが共に BUS (母線) で接続されてなる。また、この BUS (母線) には、被印刷物の種類記憶用メモリ M 1、被印刷物厚記憶用メモリ M 2、スクリーン版の材質記憶用メモリ M 3、スクリーン版厚記憶用メモリ M 4、スクリーン版の開口率記憶用メモリ M 5 a、スクリーン版のメッシュの大きさ記憶用メモリ M 6、インキの粘度記憶用メモリ M 7、インキの降伏価記憶用メモリ M 8、インキの顔料の種類記憶用メモリ M 9、ドクター・ローラの材質記憶用メモリ M 1 0 a、ドクター・ローラの表面硬度記憶用メモリ M 1 1 a が接続される。

40

【0 2 5 2】

50

更にBUS（母線）には、被印刷物の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM12a、ドクター・ローラの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM13a、被印刷物厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM14a、ドクター・ローラの着位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM15a、スクリーン版の材質ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM16a、ドクター・ローラの着位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM17a、スクリーン版厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM18a、ドクター・ローラの着位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM19a、ドクター・ローラの着位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM21aが接続される。

10

#### 【0253】

更にBUS（母線）には、スクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM22a、ドクター・ローラの着位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM23a、インキの粘度ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM24a、ドクター・ローラの着位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM25a、インキの降伏価ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM26a、ドクター・ローラの着位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM27a、インキの顔料の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM28a、ドクター・ローラの着位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM29a、ドクター・ローラの材質ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM30a、ドクター・ローラの着位置の第9の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM31a、ドクター・ローラの表面硬度ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM32a、ドクター・ローラの着位置の第10の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM33aが接続される。

20

#### 【0254】

更にBUS（母線）には、ドクター・ローラの基準の着位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM34a、スクリーン版の材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM35a、ドクター・ローラの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM36a、スクリーン版厚ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM37a、ドクター・ローラの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM38a、ドクター・ローラの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM40a、スクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM41a、ドクター・ローラの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM42a、インキの粘度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM43a、ドクター・ローラの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM44a、インキの降伏価ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM45a、ドクター・ローラの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM46aが接続される。

30

40

#### 【0255】

更にBUS（母線）には、インキの顔料の種類ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM47a、ドクター・ローラの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM48a、ドクター・ローラの材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM49a、ドクター・ローラの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM50a、ドクター・ローラの表面硬度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウン

50

ト値)変換用テーブル記憶用メモリM51a、ドクター・ローラの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)記憶用メモリM52a、ドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM53a、ドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM54a、ドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM58aが接続される。

#### 【0256】

更にBUS(母線)には、左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60a、右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61a、ドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM62a、ドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM63a、ドクター・ローラ着時の総回転数—ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブル記憶用メモリM64a、ドクター・ローラ着時の総回転数カウンタ用カウンタのカウント値記憶用メモリM65a、ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)記憶用メモリM66a、ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM67a、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値記憶用メモリM68、ドクター・ローラ着時のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM69a、ドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)記憶用メモリM70a、圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM71、スクリーン版の開口率—ドクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM72、スクリーン版の開口率—ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブル記憶用メモリM73、ドクター・ローラの左側の移動量記憶用メモリM74、ドクター・ローラの右側の移動量記憶用メモリM75、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値記憶用メモリM76、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値記憶用メモリM77、圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相記憶用メモリM78が接続される。

#### 【0257】

入出力装置44には、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ52a、キーボード等の入力装置53、CRTやディスプレイ等の表示器54、プリンタやフロッピーディスク(登録商標)ドライブ等の出力装置55が接続される。

#### 【0258】

入出力装置45には、被印刷物の種類設定器56、被印刷物厚設定器57、スクリーン版の材質設定器58、スクリーン版厚設定器59、スクリーン版のメッシュの大きさ設定器60、インキの粘度設定器61、インキの降伏価設定器62、インキの顔料の種類設定器63、ドクター・ローラの材質設定器64a、ドクター・ローラの表面硬度設定器65a、スクリーン版の開口率設定器80が接続される。

#### 【0259】

入出力装置46には、左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aを介して左側調整用ステッピング・モータ36Aaが接続されると共に、ドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aが接続される。

#### 【0260】

入出力装置47には、右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aを介して右側調整用ステッピング・モータ36Bbが接続されると共に、ドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aが接続される。

#### 【0261】

入出力装置48には、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74を介してロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用ロータリー・エンコーダ75が接続される。尚、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用ロータリー・エンコーダ75は、ロータリー・スクリーン胴に同期して回転するロータリー・スクリーン印刷機の回転部分に、ロータリー・スクリーン胴の基準回転位相でゼロ・パルスが発生するように設けられ、よって、ロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74は、ロータリー・スクリ

ーン胴が1回転する毎にその基準回転位相でリセットされると共に、その後でロータリー・スクリーン胴の回転に応じて発生されるクロック・パルスのカウントし、ロータリー・スクリーン胴の回転位相に応じたカウント値を出力するようになっている。

#### 【0262】

入出力装置49には、ドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aを介してロータリー・スクリーン胴の1回転検出用センサ77が接続される。尚、ロータリー・スクリーン胴の1回転検出用センサ77は、ロータリー・スクリーン胴が1回転する毎に1パルス出力するようにロータリー・スクリーン印刷機の回転部分に設けられ、よって、ドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aは、動作状態時のロータリー・スクリーン胴の回転数をカウントするようになっている。

10

#### 【0263】

入出力装置50には、ロータリー・スクリーン胴の胴入れ回路78が接続される。

#### 【0264】

このようなドクター・ローラ着脱制御装置40Bの制御動作を、図16(a)乃至図16(e)、図17(a)乃至図17(d)、図18(a)乃至図18(c)、図19(a)乃至図19(c)、図20(a)乃至図20(c)、図21(a)乃至図21(c)、図22(a)乃至図22(c)の動作フロー図にしたがって詳述する。

#### 【0265】

先ず、ステップP1で被印刷物の種類設定器56に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP2で被印刷物の種類設定器56より、被印刷物Wの種類を読み込み、メモリM1に記憶してステップP3に移行する一方、否であれば直にステップP3に移行する。

20

#### 【0266】

次に、ステップP3で被印刷物厚設定器57に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP4で被印刷物厚設定器57より、被印刷物厚を読み込み、メモリM2に記憶してステップP5に移行する一方、否であれば直にステップP5に移行する。

#### 【0267】

次に、ステップP5でスクリーン版の材質設定器58に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP6でスクリーン版の材質設定器58より、スクリーン版11cの材質を読み込み、メモリM3に記憶してステップP7に移行する一方、否であれば直にステップP7に移行する。

30

#### 【0268】

次に、ステップP7でスクリーン版厚設定器59に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP8でスクリーン版厚設定器59より、スクリーン版厚を読み込み、メモリM4に記憶してステップP9に移行する一方、否であれば直にステップP9に移行する。

#### 【0269】

次に、ステップP9でスクリーン版の開口率設定器80に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP10でスクリーン版の開口率設定器80より、スクリーン版の開口率を読み込み、メモリM5aに記憶してステップP11に移行する一方、否であれば直にステップP11に移行する。

#### 【0270】

次に、ステップP11でスクリーン版のメッシュの大きさ設定器60に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP12でスクリーン版のメッシュの大きさ設定器60より、スクリーン版11cのメッシュの大きさを読み込み、メモリM6に記憶してステップP13に移行する一方、否であれば直にステップP13に移行する。

40

#### 【0271】

次に、ステップP13でインキの粘度設定器61に、入力有るか否かを判断し、可であればステップP14でインキの粘度設定器61より、インキの粘度を読み込み、メモリM7に記憶してステップP15に移行する一方、否であれば直にステップP15に移行する。

#### 【0272】

次に、ステップP15でインキの降伏価設定器62に、入力有るか否かを判断し、可で

50

あればステップ P 1 6 でインキの降伏価設定器 6 2 より、インキの降伏価を読み、メモリ M 8 に記憶してステップ P 1 7 に移行する一方、否であれば直にステップ P 1 7 に移行する。

【0273】

次に、ステップ P 1 7 でインキの顔料の種類設定器 6 3 に、入力有るか否かを判断し、可であればステップ P 1 8 でインキの顔料の種類設定器 6 3 より、インキの顔料の種類を読み、メモリ M 9 に記憶してステップ P 1 9 に移行する一方、否であれば直にステップ P 1 9 に移行する。

【0274】

次に、ステップ P 1 9 でドクター・ローラの材質設定器 6 4 a に、入力有るか否かを判断し、可であればステップ P 2 0 でドクター・ローラの材質設定器 6 4 a より、ドクター・ローラ 9 0 の材質を読み、メモリ M 1 0 a に記憶してステップ P 2 1 に移行する一方、否であれば直にステップ P 2 1 に移行する。

【0275】

次に、ステップ P 2 1 でドクター・ローラの表面硬度設定器 6 5 a に、入力有るか否かを判断し、可であればステップ P 2 2 でドクター・ローラの表面硬度設定器 6 5 a より、ドクター・ローラの表面硬度を読み、メモリ M 1 1 a に記憶してステップ P 2 3 に移行する一方、否であれば直にステップ P 2 3 に移行する。

【0276】

次に、ステップ P 2 3 でドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ 5 2 a が、ON か否かを判断し、可であればステップ P 2 4 で被印刷物の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリ M 1 2 a から読む一方、否であればステップ P 1 に戻る。

【0277】

次に、ステップ P 2 5 で被印刷物 W の種類を、メモリ M 1 から読んだ後、ステップ P 2 6 で被印刷物の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、被印刷物 W の種類より、ドクター・ローラの仮の基準の着位置(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリ M 1 3 a に記憶する。

【0278】

次に、ステップ P 2 7 で被印刷物 W の種類を、メモリ M 1 から読んだ後、ステップ P 2 8 で被印刷物の種類に応じた、被印刷物厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリ M 1 4 a から読む。

【0279】

次に、ステップ P 2 9 で被印刷物厚を、メモリ M 2 から読んだ後、ステップ P 3 0 で被印刷物の種類に応じた被印刷物厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、被印刷物厚より、ドクター・ローラの着位置の第 1 の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリ M 1 5 a に記憶する。

【0280】

次に、ステップ P 3 1 でスクリーン版の材質ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリ M 1 6 a から読んだ後、ステップ P 3 2 でスクリーン版 1 1 c の材質を、メモリ M 3 から読む。次いで、ステップ P 3 3 でスクリーン版の材質ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版 1 1 c の材質より、ドクター・ローラの着位置の第 2 の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリ M 1 7 a に記憶する。

【0281】

次に、ステップ P 3 4 でスクリーン版 1 1 c の材質を、メモリ M 3 から読んだ後、ステップ P 3 5 でスクリーン版の材質に応じた、スクリーン版厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリ M 1 8 a から読む。

【0282】

次に、ステップ P 3 6 でスクリーン版厚を、メモリ M 4 から読んだ後、ステップ P 3

10

20

30

40

50

7でスクリーン版の材質に応じたスクリーン版厚ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版厚より、ドクター・ローラの着位置の第3の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM19aに記憶する。

【0283】

次に、ステップP38でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP39でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP40でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版の開口率ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM72から読込む。

【0284】

次に、ステップP41でスクリーン版の開口率を、メモリM5aから読込んだ後、ステップP42でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版の開口率ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版の開口率より、ドクター・ローラの着位置の第4の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM21aに記憶する。

【0285】

次に、ステップP43でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP44でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP45でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM22aから読込む。

【0286】

次に、ステップP46でスクリーン版のメッシュの大きさを、メモリM6から読込んだ後、ステップP47でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版のメッシュの大きさより、ドクター・ローラの着位置の第5の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM23aに記憶する。

【0287】

次に、ステップP48でインキの粘度ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM24aから読込んだ後、ステップP49でインキの粘度を、メモリM7から読込む。次いで、ステップP50でインキの粘度ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、インキの粘度より、ドクター・ローラの着位置の第6の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM25aに記憶する。

【0288】

次に、ステップP51でインキの降伏価ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM26aから読込んだ後、ステップP52でインキの降伏価を、メモリM8から読込む。次いで、ステップP53でインキの降伏価ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、インキの降伏価より、ドクター・ローラの着位置の第7の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM27aに記憶する。

【0289】

次に、ステップP54でインキの顔料の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM28aから読込んだ後、ステップP55でインキの顔料の種類を、メモリM9から読込む。次いで、ステップP56でインキの顔料の種類ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、インキの顔料の種類より、ドクター・ローラの着位置の第8の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM29aに記憶する。

【0290】

次に、ステップP57でドクター・ローラの材質ードクター・ローラの着位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM30aから読込んだ後、ステップP58で

10

20

30

40

50

ドクター・ローラ 90 の材質を、メモリ M 1 0 a から読み込む。次いで、ステップ P 5 9 でドクター・ローラの材質—ドクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、ドクター・ローラ 90 の材質より、ドクター・ローラの着位置の第 9 の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリ M 3 1 a に記憶する。

【0291】

次に、ステップ P 6 0 でドクター・ローラ 90 の材質を、メモリ M 1 0 a から読み込んだ後、ステップ P 6 1 でドクター・ローラの材質に応じた、ドクター・ローラの表面硬度—ドクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリ M 3 2 a から読み込む。

【0292】

10

次に、ステップ P 6 2 でドクター・ローラの表面硬度を、メモリ M 1 1 a から読み込んだ後、ステップ P 6 3 でドクター・ローラの材質に応じたドクター・ローラの表面硬度—ドクター・ローラの着位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、ドクター・ローラの表面硬度より、ドクター・ローラの着位置の第 1 0 の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリ M 3 3 a に記憶する。

【0293】

次に、ステップ P 6 4 でドクター・ローラの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 1 3 a から読み込んだ後、ステップ P 6 5 でドクター・ローラの着位置の第 1 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 1 5 a から読み込む。次いで、ステップ P 6 6 でドクター・ローラの着位置の第 2 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 1 7

20

【0294】

次に、ステップ P 6 7 でドクター・ローラの着位置の第 3 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 1 9 a から読み込んだ後、ステップ P 6 8 でドクター・ローラの着位置の第 4 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 2 1 a から読み込む。次いで、ステップ P 6 9 でドクター・ローラの着位置の第 5 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 2 3 a から読み込む。

【0295】

次に、ステップ P 7 0 でドクター・ローラの着位置の第 6 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 2 5 a から読み込んだ後、ステップ P 7 1 でドクター・ローラの着位置の第 7 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 2 7 a から読み込む。次いで、ステップ P 7 2 でドクター・ローラの着位置の第 8 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 2 9 a から読み込む。

30

【0296】

次に、ステップ P 7 3 でドクター・ローラの着位置の第 9 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 3 1 a から読み込んだ後、ステップ P 7 4 でドクター・ローラの着位置の第 1 0 の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリ M 3 3 a から読み込む。

【0297】

次に、ステップ P 7 5 でドクター・ローラの仮の基準の着位置(カウンタのカウント値)に、ドクター・ローラの着位置の第 1 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 2 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 3 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 4 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 5 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 6 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 7 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 8 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 9 の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの着位置の第 1 0 の補正值(カウンタのカウント値)を加算し、ドクター・ローラの基準の着位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリ M 3 4 a に記憶する。

40

【0298】

50

以上の動作フローによって、印刷時におけるドクター・ローラ90の着位置が、被印刷物Wの種類（紙、布、フィルム、段ボール等の材質の違い）を基に、被印刷物厚、スクリーン版11cの材質、スクリーン版厚、スクリーン版の開口率、スクリーン版11cのメッシュの大きさ、インキの粘度、インキの降伏価、インキの顔料の種類、ドクター・ローラの材質及びドクター・ローラの表面硬度に応じてプリセットされる。

#### 【0299】

次に、ステップP76でスクリーン版の材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM35aから読込んだ後、ステップP77でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込む。次いで、ステップP78でスクリーン版の材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版11cの材質より、ドクター・ローラの仮の基準の退避位置(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM36aに記憶する。

10

#### 【0300】

次に、ステップP79でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP80でスクリーン版の材質に応じた、スクリーン版厚ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM37aから読込む。

#### 【0301】

次に、ステップP81でスクリーン版厚を、メモリM4から読込んだ後、ステップP82でスクリーン版の材質に応じたスクリーン版厚ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版厚より、ドクター・ローラの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM38aに記憶する。

20

#### 【0302】

次に、ステップP83でスクリーン版11cの材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP84でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP85でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版の開口率ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM73から読込む。

#### 【0303】

次に、ステップP86でスクリーン版の開口率を、メモリM5aから読込んだ後、ステップP87でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版の開口率ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版の開口率より、ドクター・ローラの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM40aに記憶する。

30

#### 【0304】

次に、ステップP88でスクリーン版の材質を、メモリM3から読込んだ後、ステップP89でスクリーン版厚を、メモリM4から読込む。次いで、ステップP90でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じた、スクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM41aから読込む。

#### 【0305】

次に、ステップP91でスクリーン版11cのメッシュの大きさを、メモリM6から読込んだ後、ステップP92でスクリーン版の材質及びスクリーン版厚に応じたスクリーン版のメッシュの大きさードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、スクリーン版11cのメッシュの大きさより、ドクター・ローラの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM42aに記憶する。

40

#### 【0306】

次に、ステップP93でインキの粘度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを、メモリM43aから読込んだ後、ステップP94でインキの粘度を、メモリM7から読込む。次いで、ステップP95でインキの粘度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウンタ値)変換用テーブルを用いて、インキの粘度より、ドクター・ローラの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウンタ値)を求め、メモリM44

50

aに記憶する。

【0307】

次に、ステップP96でインキの降伏価ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM45aから読込んだ後、ステップP97でインキの降伏価を、メモリM8から読込む。次いで、ステップP98でインキの降伏価ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの降伏価より、ドクター・ローラの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM46aに記憶する。

【0308】

次に、ステップP99でインキの顔料の種類ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM47aから読込んだ後、ステップP100でインキの顔料の種類を、メモリM9から読込む。次いで、ステップP101でインキの顔料の種類ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、インキの顔料の種類より、ドクター・ローラの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM48aに記憶する。

【0309】

次に、ステップP102でドクター・ローラの材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM49aから読込んだ後、ステップP103でドクター・ローラの材質を、メモリM10aから読込む。次いで、ステップP104でドクター・ローラの材質ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、ドクター・ローラの材質より、ドクター・ローラの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM50aに記憶する。

【0310】

次に、ステップP105でドクター・ローラの材質を、メモリM10aから読込んだ後、ステップP106でドクター・ローラの材質に応じた、ドクター・ローラの表面硬度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを、メモリM51aから読込む。

【0311】

次に、ステップP107でドクター・ローラの表面硬度を、メモリM11aから読込んだ後、ステップP108でドクター・ローラの材質に応じたドクター・ローラの表面硬度ードクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)変換用テーブルを用いて、ドクター・ローラの表面硬度より、ドクター・ローラの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を求め、メモリM52aに記憶する。

【0312】

次に、ステップP109でドクター・ローラの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM36aから読込んだ後、ステップP110でドクター・ローラの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM38aから読込む。次いで、ステップP111でドクター・ローラの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM40aから読込む。

【0313】

次に、ステップP112でドクター・ローラの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM42aから読込んだ後、ステップP113でドクター・ローラの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM44aから読込む。次いで、ステップP114でドクター・ローラの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM46aから読込む。

【0314】

次に、ステップP115でドクター・ローラの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM48aから読込んだ後、ステップP116でドクター・ローラの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)を、メモリM50aから読込む。次いで、ステップP117でドクター・ローラの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント

10

20

30

40

50

値)を、メモリM52aから読込む。

【0315】

次に、ステップP118でドクター・ローラの仮の基準の退避位置(カウンタのカウント値)に、ドクター・ローラの退避位置の第1の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第2の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第3の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第4の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第5の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第6の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第7の補正值(カウンタのカウント値)及びドクター・ローラの退避位置の第8の補正值(カウンタのカウント値)を加算し、ドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリM53aに記憶する。尚、求められたドクター・ローラの基準の退避位置は、ステップP75で求められたドクター・ローラの基準の着位置よりドクター・ローラの脱位置に近い位置、言い換えれば、ドクター・ローラ90がスクリーン版11cの内周面から離れず、その押し付ける圧力が小さくなる位置になる。

10

【0316】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ90が圧胴13の切欠き部13bと対向する際の退避位置(換言すればスクリーン版11cの内周面に対する押圧力)が、スクリーン版11cの材質を基に、スクリーン版厚、スクリーン版の開口率、スクリーン版11cのメッシュの大きさ、インキの粘度、インキの降伏価、インキの顔料の種類、ドクター・ローラの材質及びドクター・ローラの表面硬度に応じてプリセットされる。

20

【0317】

次に、ステップP119でドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ52aが、OFFか否かを判断し、可であれば後述するステップP291に移行する一方、否であればステップP120でロータリー・スクリーン胴の胴入れ回路78からの胴入れ信号が、ONか否かを判断する。

【0318】

次に、前記ステップP120で可であれば後述するステップP160へ移行する一方、否であればステップP121でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリM54aから読込む。

30

【0319】

次に、ステップP122でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み、メモリM62aに記憶した後、ステップP123でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの左側の移動量を演算して、メモリM74に記憶する。

【0320】

次に、ステップP124でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み、メモリM63aに記憶した後、ステップP125でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの右側の移動量を演算して、メモリM75に記憶する。

40

【0321】

次に、ステップP126でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み、メモリM68に記憶した後、ステップP127でドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM58aから読込む。

【0322】

次に、ステップP128でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値=ドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP126に戻り、可であればステップP129で左側調整用

50

ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きした後、ステップP130で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きする。

【0323】

次に、ステップP131でドクター・ローラの左側の移動量を、メモリM74から読込んだ後、ステップP132でドクター・ローラの左側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP137に移行する一方、否であればステップP133で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、1を上書きする。

【0324】

次に、ステップP134でドクター・ローラの左側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP135でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP136で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP137に移行する。

【0325】

次に、前記ステップP134で否であればステップP138でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP139で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP137に移行する。

【0326】

次に、前記ステップP137でドクター・ローラの右側の移動量を、メモリM75から読込んだ後、ステップP140でドクター・ローラの右側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP145に移行する一方、否であればステップP141で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、1を上書きする。

【0327】

次に、ステップP142でドクター・ローラの右側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP143でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP144で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP145に移行する。

【0328】

次に、前記ステップP142で否であればステップP146でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP147で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP145に移行する。

【0329】

次に、前記ステップP145で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aの値を読込んだ後、ステップP148で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値=0か否かを判断し、可であればステップP149で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aの値を読込む一方、否であれば後述するステップP152に移行する。

【0330】

次に、ステップP150で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値=0か否かを判断し、可であればステップP151でドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aへのイネーブル信号出力を停止して、ステップP119に戻る一方、否であれば前述したステップP152でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み、メモリM62aに記憶する。

【0331】

次に、ステップ P 1 5 3 でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 5 4 a から読込んだ後、ステップ P 1 5 4 でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップ P 1 5 5 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a に、0 を上書きしてステップ P 1 5 6 に移行する一方、否であれば直にステップ P 1 5 6 に移行する。

【0 3 3 2】

次に、前記ステップ P 1 5 6 でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 3 a に記憶した後、ステップ P 1 5 7 でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 5 4 a から読む。

10

【0 3 3 3】

次に、ステップ P 1 5 8 でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 a のカウント値＝ドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップ P 1 5 9 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a に、0 を上書きしてステップ P 1 4 5 に戻る一方、否であれば直にステップ P 1 4 5 に戻る。

【0 3 3 4】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ 5 2 a が ON でロータリー・スクリーン 1 1 の胴入れ信号が OFF の時に、ドクター・ローラ 9 0 は脱位置に移動される。

20

【0 3 3 5】

次に、前述したステップ P 1 2 0 から移行したステップ P 1 6 0 でドクター・ローラ着時の総回転数－ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを、メモリ M 6 4 a から読込んだ後、ステップ P 1 6 1 でドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 5 a に記憶する。

【0 3 3 6】

次に、ステップ P 1 6 2 でドクター・ローラ着時の総回転数－ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを用いて、ドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 a のカウント値より、ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を求め、メモリ M 6 6 a に記憶した後、ステップ P 1 6 3 でドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 5 3 a から読む。

30

【0 3 3 7】

次に、ステップ P 1 6 4 でドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリ M 6 6 a から読込んだ後、ステップ P 1 6 5 でドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)にドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリ M 6 7 a に記憶する。

【0 3 3 8】

次に、ステップ P 1 6 6 でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ 6 8 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 2 a に記憶した後、ステップ P 1 6 7 でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの左側の移動量を演算して、メモリ M 7 4 に記憶する。

40

【0 3 3 9】

次に、ステップ P 1 6 8 でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 3 a に記憶した後、ステップ P 1 6 9 でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの右側の移動量を演算して、メモリ M 7 5 に記憶する。

【0 3 4 0】

50

次に、ステップ P 1 7 0 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ 7 4 より、カウント値を読み、メモリ M 6 8 に記憶した後、ステップ P 1 7 1 でドクター・ローラ着時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリ M 6 9 a から読む。

【0341】

次に、ステップ P 1 7 2 でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップ P 1 7 0 に戻り、可であればステップ P 1 7 3 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a に、0 を上書きした後、ステップ P 1 7 4 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a に、0 を上書きする。

10

【0342】

次に、ステップ P 1 7 5 でドクター・ローラの左側の移動量を、メモリ M 7 4 から読んだ後、ステップ P 1 7 6 でドクター・ローラの左側の移動量＝0 か否かを判断し、可であれば後述するステップ P 1 8 1 に移行する一方、否であればステップ P 1 7 7 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a に、1 を上書きする。

【0343】

次に、ステップ P 1 7 8 でドクター・ローラの左側の移動量＞0 か否かを判断し、可であればステップ P 1 7 9 でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリ M 7 6 に記憶した後、ステップ P 1 8 0 で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ 6 6 a に、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップ P 1 8 1 に移行する。

20

【0344】

次に、前記ステップ P 1 7 8 で否であればステップ P 1 8 2 でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリ M 7 6 に記憶した後、ステップ P 1 8 3 で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ 6 6 a に、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップ P 1 8 1 に移行する。

【0345】

次に、前記ステップ P 1 8 1 でドクター・ローラの右側の移動量を、メモリ M 7 5 から読んだ後、ステップ P 1 8 4 でドクター・ローラの右側の移動量＝0 か否かを判断し、可であれば後述するステップ P 1 8 9 に移行する一方、否であればステップ P 1 8 5 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a に、1 を上書きする。

30

【0346】

次に、ステップ P 1 8 6 でドクター・ローラの右側の移動量＞0 か否かを判断し、可であればステップ P 1 8 7 でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリ M 7 7 に記憶した後、ステップ P 1 8 8 で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ 7 0 a に、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップ P 1 8 9 に移行する。

【0347】

次に、前記ステップ P 1 8 6 で否であればステップ P 1 9 0 でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリ M 7 7 に記憶した後、ステップ P 1 9 1 で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ 7 0 a に、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップ P 1 8 9 に移行する。

40

【0348】

次に、前記ステップ P 1 8 9 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a の値を読んだ後、ステップ P 1 9 2 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0 か否かを判断し、可であればステップ P 1 9 3 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a の値を読む一方、否であれば後述するステップ P 1 9 6 に移行する。

50

## 【0349】

次に、ステップP194で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0か否かを判断し、可であればステップP195でドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aへイネーブル信号を出力して、後述するステップP204に移行する一方、否であれば前述したステップP196でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み込み、メモリM62aに記憶する。

## 【0350】

次に、ステップP197でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM67aから読込んだ後、ステップP198でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP199で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きしてステップP200に移行する一方、否であれば直にステップP200に移行する。

## 【0351】

次に、前記ステップP200でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み込み、メモリM63aに記憶した後、ステップP201でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM67aから読む。

## 【0352】

次に、ステップP202でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aのカウント値＝ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP203で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きしてステップP189に戻る一方、否であれば直にステップP189に戻る。

## 【0353】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ52aがONでロータリー・スクリーン胴11の胴入れ信号がONの時に、ドクター・ローラ90は、圧胴13の切欠き部13bと対向する際に、所定の退避位置に移動される。

## 【0354】

次に、前述したステップP195から移行したステップP204でドクター・ローラ着時の総回転数－ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを、メモリM64aから読込んだ後、ステップP205でドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aより、カウント値を読み込み、メモリM65aに記憶する。

## 【0355】

次に、ステップP206でドクター・ローラ着時の総回転数－ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを用いて、ドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ76aのカウント値より、ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を求め、メモリM66aに記憶した後、ステップP207でドクター・ローラの基準の着位置(カウンタのカウント値)を、メモリM34aから読む。

## 【0356】

次に、ステップP208でドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリM66aから読込んだ後、ステップP209でドクター・ローラの基準の着位置(カウンタのカウント値)にドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、ドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリM70aに記憶する。

## 【0357】

次に、ステップP210でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み込み、メモリM62aに記憶した後、ステップP211でドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの左側の移動量を演算して、メモリM74に記憶する。

10

20

30

40

50

## 【0358】

次に、ステップP212でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み込み、メモリM63aに記憶した後、ステップP213でドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの右側の移動量を演算して、メモリM75に記憶する。

## 【0359】

次に、ステップP214でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み込み、メモリM68に記憶した後、ステップP215で圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM78から読む。

10

## 【0360】

次に、ステップP216でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値=圧胴の切欠き部後端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP214に戻り、可であればステップP217で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きした後、ステップP218で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きする。

## 【0361】

次に、ステップP219でドクター・ローラの左側の移動量を、メモリM74から読み込んだ後、ステップP220でドクター・ローラの左側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP225に移行する一方、否であればステップP221で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、1を上書きする。

20

## 【0362】

次に、ステップP222でドクター・ローラの左側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP223でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP224で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP225に移行する。

## 【0363】

次に、前記ステップP222で否であればステップP226でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP227で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP225に移行する。

30

## 【0364】

次に、前記ステップP225でドクター・ローラの右側の移動量を、メモリM75から読み込んだ後、ステップP228でドクター・ローラの右側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP233に移行する一方、否であればステップP229で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、1を上書きする。

## 【0365】

次に、ステップP230でドクター・ローラの右側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP231でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP232で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP233に移行する。

40

## 【0366】

次に、前記ステップP230で否であればステップP234でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP235で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステ

50

ップ P 2 3 3 に移行する。

【0367】

次に、前記ステップ P 2 3 3 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a の値を読込んだ後、ステップ P 2 3 6 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値 = 0 か否かを判断し、可であればステップ P 2 3 7 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a の値を読込む一方、否であれば後述するステップ P 2 3 9 に移行する。

【0368】

次に、ステップ P 2 3 8 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値 = 0 か否かを判断し、可であれば後述するステップ P 2 4 7 に移行する一方、否であれば前述したステップ P 2 3 9 でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ 6 8 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 2 a に記憶する。

【0369】

次に、ステップ P 2 4 0 でドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 7 0 a から読込んだ後、ステップ P 2 4 1 でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値 = ドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップ P 2 4 2 で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 0 a に、0 を上書きしてステップ P 2 4 3 に移行する一方、否であれば直にステップ P 2 4 3 に移行する。

【0370】

次に、前記ステップ P 2 4 3 でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 3 a に記憶した後、ステップ P 2 4 4 でドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 7 0 a から読む。

【0371】

次に、ステップ P 2 4 5 でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ 7 2 a のカウント値 = ドクター・ローラの印刷位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップ P 2 4 6 で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリ M 6 1 a に、0 を上書きしてステップ P 2 3 3 に戻る一方、否であれば直にステップ P 2 3 3 に戻る。

【0372】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ 5 2 a が ON でロータリー・スクリーン胴 1 1 の胴入れ信号が ON の時に、ドクター・ローラ 9 0 は、圧胴 1 3 の切欠き部後端位置に対応するロータリー・スクリーン胴 1 1 の回転位相になると、所定の印刷位置に移動される。

【0373】

次に、前述したステップ P 2 3 8 から移行したステップ P 2 4 7 でドクター・ローラ着時の総回転数ードクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを、メモリ M 6 4 a から読込んだ後、ステップ P 2 4 8 でドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 a より、カウント値を読み、メモリ M 6 5 a に記憶する。

【0374】

次に、ステップ P 2 4 9 でドクター・ローラ着時の総回転数ードクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)変換テーブルを用いて、ドクター・ローラ着時の総回転数カウント用カウンタ 7 6 a のカウント値より、ドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を求め、メモリ M 6 6 a に記憶した後、ステップ P 2 5 0 でドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリ M 5 3 a から読む。

【0375】

次に、ステップ P 2 5 1 でドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を、メモリ M 6 6 a から読込んだ後、ステップ P 2 5 2 でドクター・ローラの基準の退避位置(カウンタのカウント値)にドクター・ローラ位置補正量(カウンタのカウント値)を加算し、ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を演算して、メモリ M 6 7 a に記

10

20

30

40

50

憶する。

【0376】

次に、ステップP253でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み、メモリM62aに記憶した後、ステップP254でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの左側の移動量を演算して、メモリM74に記憶する。

【0377】

次に、ステップP255でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み、メモリM63aに記憶した後、ステップP256でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの右側の移動量を演算して、メモリM75に記憶する。

【0378】

次に、ステップP257でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み、メモリM68に記憶した後、ステップP258で圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM71から読む。

【0379】

次に、ステップP259でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値=圧胴の切欠き部前端位置のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP257に戻り、可であればステップP260で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きした後、ステップP261で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きする。

【0380】

次に、ステップP262でドクター・ローラの左側の移動量を、メモリM74から読んだ後、ステップP263でドクター・ローラの左側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP268に移行する一方、否であればステップP264で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、1を上書きする。

【0381】

次に、ステップP265でドクター・ローラの左側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP266でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP267で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP268に移行する。

【0382】

次に、前記ステップP265で否であればステップP269でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP270で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP268に移行する。

【0383】

次に、前記ステップP268でドクター・ローラの右側の移動量を、メモリM75から読んだ後、ステップP271でドクター・ローラの右側の移動量=0か否かを判断し、可であれば後述するステップP276に移行する一方、否であればステップP272で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、1を上書きする。

【0384】

次に、ステップP273でドクター・ローラの右側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP274でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP275で右側調

10

20

30

40

50

整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP276に移行する。

【0385】

次に、前記ステップP273で否であればステップP277でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP278で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP276に移行する。

【0386】

次に、前記ステップP276で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aの値を読込んだ後、ステップP279で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0か否かを判断し、可であればステップP280で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aの値を読込む一方、否であれば前述するステップP283に移行する。

【0387】

次に、ステップP281で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0か否かを判断し、可であればステップP282でロータリー・スクリーン胴の胴入れ信号がONか否かを判断し、ここで可であればステップP204に戻る一方、否であればステップP121に戻る。

【0388】

次に、前述したステップP281で否であれば前述したステップP283でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aより、カウント値を読み込み、メモリM62aに記憶する。

【0389】

次に、ステップP284でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM67aから読込んだ後、ステップP285でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP286で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きしてステップP287に移行する一方、否であれば直にステップP287に移行する。

【0390】

次に、前記ステップP287でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み込み、メモリM63aに記憶した後、ステップP288でドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)を、メモリM67aから読む。

【0391】

次に、ステップP289でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aのカウント値＝ドクター・ローラの退避位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP290で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きしてステップP276に戻る一方、否であれば直にステップP276に戻る。

【0392】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ52aがONでロータリー・スクリーン胴11の胴入れ信号がONの時に、ドクター・ローラ90は、圧胴13の切欠き部前端位置に対応するロータリー・スクリーン胴11の回転位相になると、所定の退避位置に移動される。

【0393】

次に、前述したステップP119から移行したステップP291でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリM54aから読む。

【0394】

次に、ステップP292でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ68aよ

10

20

30

40

50

り、カウント値を読み込み、メモリM62aに記憶した後、ステップP293でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの左側の移動量を演算して、メモリM74に記憶する。

【0395】

次に、ステップP294でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ72aより、カウント値を読み込み、メモリM63aに記憶した後、ステップP295でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)よりドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタのカウント値を減算し、ドクター・ローラの右側の移動量を演算して、メモリM75に記憶する。

10

【0396】

次に、ステップP296でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタ74より、カウント値を読み込み、メモリM68に記憶した後、ステップP297でドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相を、メモリM58aから読む。

【0397】

次に、ステップP298でロータリー・スクリーン胴の回転位相検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラ脱時のロータリー・スクリーン胴の回転位相か否かを判断し、否であれば前述したステップP296に戻り、可であればステップP299で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、0を上書きした後、ステップP300で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、0を上書きする。

20

【0398】

次に、ステップP301でドクター・ローラの左側の移動量を、メモリM74から読んだ後、ステップP302でドクター・ローラの左側の移動量＝0か否かを判断し、可であれば後述するステップP307に移行する一方、否であればステップP303で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM60aに、1を上書きする。

【0399】

次に、ステップP304でドクター・ローラの左側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP305でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP306で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP307に移行する。

30

【0400】

次に、前記ステップP304で否であればステップP308でドクター・ローラの左側の移動量より、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値を演算して、メモリM76に記憶した後、ステップP309で左側調整用ステッピング・モータ・ドライバ66aに、ドクター・ローラの左側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP307に移行する。

【0401】

次に、前記ステップP307でドクター・ローラの右側の移動量を、メモリM75から読んだ後、ステップP310でドクター・ローラの右側の移動量＝0か否かを判断し、可であれば後述するステップP315に移行する一方、否であればステップP311で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM61aに、1を上書きする。

40

【0402】

次に、ステップP312でドクター・ローラの右側の移動量>0か否かを判断し、可であればステップP313でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM77に記憶した後、ステップP314で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ70aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の正転パルス出力指令を出力して前述したステップP315に移行する。

【0403】

50

次に、前記ステップP 3 1 2で否であればステップP 3 1 6でドクター・ローラの右側の移動量より、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値を演算して、メモリM 7 7に記憶した後、ステップP 3 1 7で右側調整用ステッピング・モータ・ドライバ7 0 aに、ドクター・ローラの右側の移動量の絶対値分の逆転パルス出力指令を出力して前述したステップP 3 1 5に移行する。

【0 4 0 4】

次に、前記ステップP 3 1 5で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM 6 0 aの値を読込んだ後、ステップP 3 1 8で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0か否かを判断し、可であればステップP 3 1 9で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM 6 1 aの値を読込む一方、否であれば後述するステップP 3 2 2に移行する。

10

【0 4 0 5】

次に、ステップP 3 2 0で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリの値＝0か否かを判断し、可であればステップP 3 2 1でドクター・ローラ着時の総回転数カウンタ用カウンタ7 6 aへのイネーブル信号出力を停止して、ステップP 1に戻る一方、否であれば前述したステップP 3 2 2でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタ6 8 aより、カウンタ値を読み込み、メモリM 6 2 aに記憶する。

【0 4 0 6】

次に、ステップP 3 2 3でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリM 5 4 aから読込んだ後、ステップP 3 2 4でドクター・ローラの左側の現在位置検出用カウンタのカウント値＝ドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP 3 2 5で左側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM 6 0 aに、0を上書きしてステップP 3 2 6に移行する一方、否であれば直にステップP 3 2 6に移行する。

20

【0 4 0 7】

次に、前記ステップP 3 2 6でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ7 2 aより、カウンタ値を読み込み、メモリM 6 3 aに記憶した後、ステップP 3 2 7でドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)を、メモリM 5 4 aから読む。

【0 4 0 8】

次に、ステップP 3 2 8でドクター・ローラの右側の現在位置検出用カウンタ7 2 aのカウント値＝ドクター・ローラの脱位置(カウンタのカウント値)か否かを判断し、可であればステップP 3 2 9で右側調整用ステッピング・モータ回転の有無記憶用メモリM 6 1 aに、0を上書きしてステップP 3 1 5に戻る一方、否であれば直にステップP 3 1 5に戻る。

30

【0 4 0 9】

以上の動作フローによって、ドクター・ローラ着脱自動制御スイッチ5 2 aがOFFされた時には、ドクター・ローラ9 0は、脱位置に移動される。

【0 4 1 0】

このようにして本実施例2では、圧胴1 3の切欠き部1 3 aに対向する位置(退避位置)でも、ドクター・ローラ9 0の外周面をスクリーン版1 1 cの内周面から離さず、その押し付ける圧力(押圧力)のみ印刷時の圧力より小さくしたので、スクリーン版1 1 cがドクター・ローラ9 0により圧胴1 3の切欠き部1 3 a内に押し込まれて破損するのが防止される一方で、スクリーン版1 1 cの回転方向下流側に漏れ出すインキを無くするようにして印刷品質の低下が防止される。

40

【0 4 1 1】

即ち、スクリーン版1 1 cの回転方向下流側に漏れ出すインキにより、ドクター・ローラ9 0の前に残るインキの量が少なくなり、印刷開始時にインキ濃度が薄くなったり、下流側に漏れ出したインキが高速回転時に遠心力で絵柄部分の孔から漏れ出して孔の外側部分に付着し、印刷時に絵柄部分の外側に付いて印刷品質が悪くなる、ということが未然に回避されるのである。

50

## 【0412】

そして、本実施例2では、前記押圧力（換言すればドクター・ローラ90の退避位置）を、スクリーン版11cの種類（材質、版厚、開口率、メッシュの大きさ等）、印刷に使用されるインキの種類（粘度、降伏価、顔料の種類等）、ドクター・ローラ90の種類（材質、表面硬度等）に応じて可変に制御するようになっているので、より一層高精度にスクリーン版11cの破損防止と印刷品質の低下が防止される。

## 【0413】

尚、本実施例2において、左側調整用ステッピング・モータ36Aa及び右側調整用ステッピング・モータ36Bbに代えて、油圧又は空圧等のアクチュエータを用いて制御圧を切り替えるようにしてもよい。また、左右にモータ36Aa, 36Bbを配置したが、レバー式支点を左右通し軸とする等して片側モータで左右を動かすように構成しても良い。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0414】

【図1】本発明の実施例1を示すロータリー・スクリーン印刷機におけるロータリー・スクリーン印刷部の概略構成断面図である。

【図2】図1の右側面図である。

【図3】図1の左側面図である。

【図4(a)】作用状態図である。

【図4(b)】作用状態図である。

【図5(a)】スキージ着脱制御装置の制御ブロック図である。

【図5(b)】スキージ着脱制御装置の制御ブロック図である。

【図5(c)】スキージ着脱制御装置の制御ブロック図である。

【図6(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図6(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図6(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図6(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図6(e)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図7(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図7(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図7(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図7(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図8(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図8(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図8(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図8(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図9(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図9(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図9(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図9(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図10(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図10(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図10(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図10(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図11(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図11(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図11(c)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図11(d)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図12(a)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

【図12(b)】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。

10

20

30

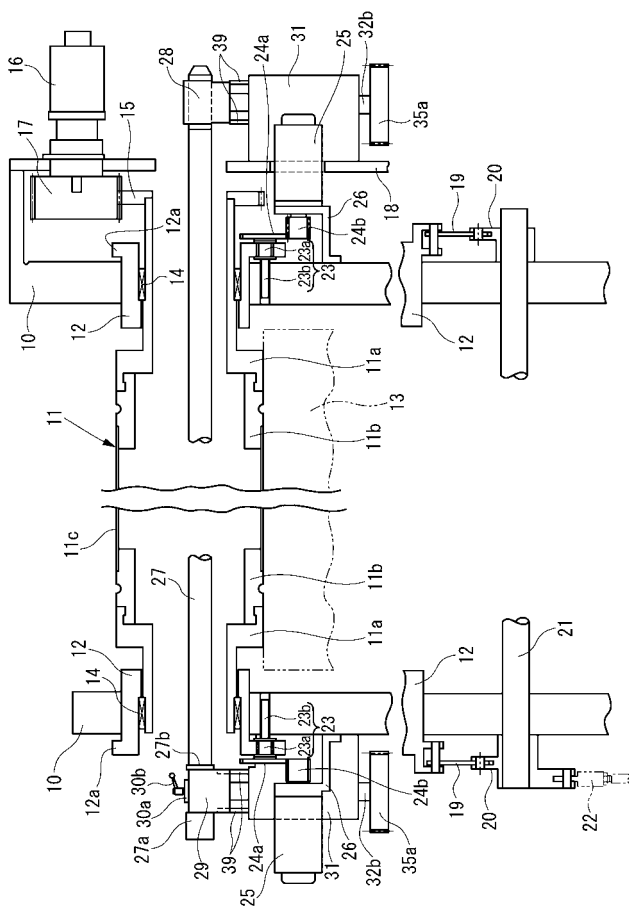
40

50

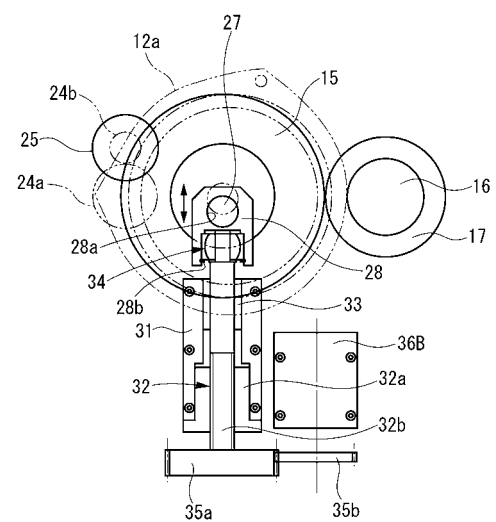
|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 【図 1 2 ( c )】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。                               |    |
| 【図 1 2 ( d )】スキージ着脱制御装置の動作フロー図である。                               |    |
| 【図 1 3】本発明の実施例 2 を示すロータリー・スクリーン印刷機におけるロータリー・スクリーン印刷部の概略構成断面図である。 |    |
| 【図 1 4 ( a )】インキ供給系の説明図である。                                      |    |
| 【図 1 4 ( b )】インキ供給管の説明図である。                                      |    |
| 【図 1 5 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の制御ブロック図である。                          |    |
| 【図 1 5 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の制御ブロック図である。                          |    |
| 【図 1 5 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の制御ブロック図である。                          |    |
| 【図 1 6 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           | 10 |
| 【図 1 6 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 6 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 6 ( d )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 6 ( e )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 7 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 7 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 7 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 7 ( d )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 8 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 8 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           | 20 |
| 【図 1 8 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 9 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 9 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 1 9 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 0 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 0 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 0 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 1 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 1 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 1 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           | 30 |
| 【図 2 2 ( a )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 2 ( b )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 2 ( c )】ドクター・ローラ着脱制御装置の動作フロー図である。                           |    |
| 【図 2 3 ( a )】従来のロータリー・スクリーン印刷機の模式図である。                           |    |
| 【図 2 3 ( b )】同じく異なった作用状態を示すロータリー・スクリーン印刷機の模式図である。                |    |
| 【符号の説明】                                                          |    |
| 【 0 4 1 5】                                                       |    |
| 1 1   ロータリー・スクリーン胴                                               |    |
| 1 1 c   スクリーン版                                                   | 40 |
| 2 7   支持軸                                                        |    |
| 2 8   受け部材                                                       |    |
| 2 9   受け部材                                                       |    |
| 3 2   ボールねじ                                                      |    |
| 3 5 a , 3 5 b   歯車                                               |    |
| 3 6 A , 3 6 B   モータ                                              |    |
| 3 6 A a , 3 6 B b   ステッピング・モータ                                   |    |
| 3 8   スキージ                                                       |    |
| 4 0 A   スキージ着脱制御装置                                               |    |
| 4 0 B   ドクター・ローラ着脱制御装置                                           | 50 |

90 ドクター・ローラ  
 93 インキ供給管  
 W 被印刷物

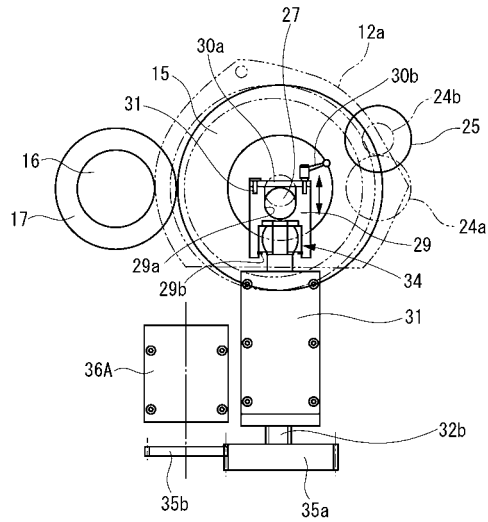
【図 1】



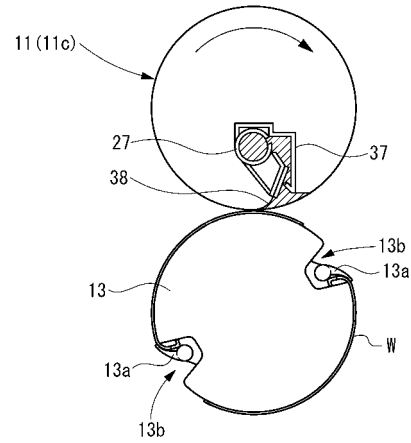
【図 2】



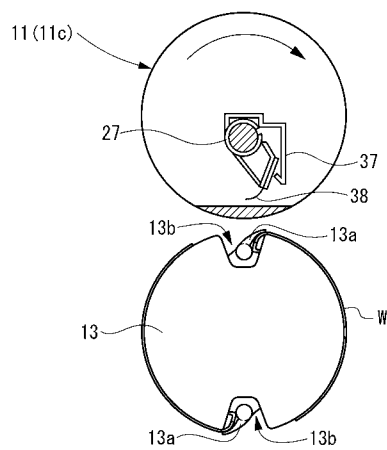
【図 3】



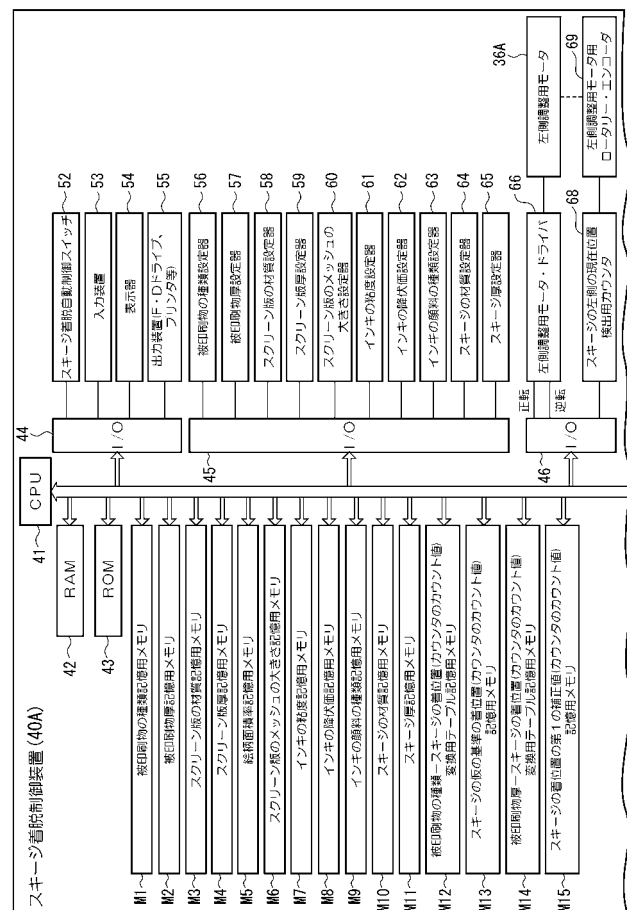
【図 4 (a)】



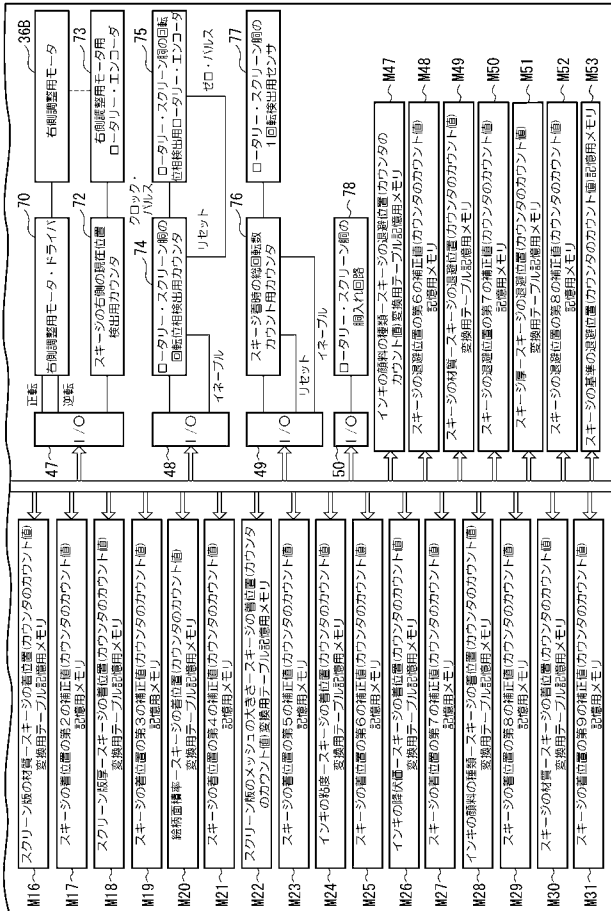
【図 4 (b)】



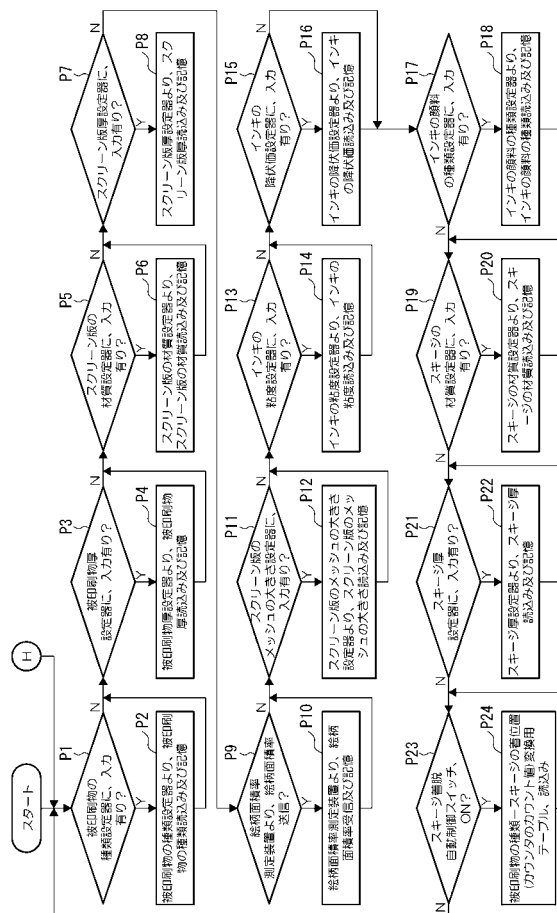
【図 5 (a)】



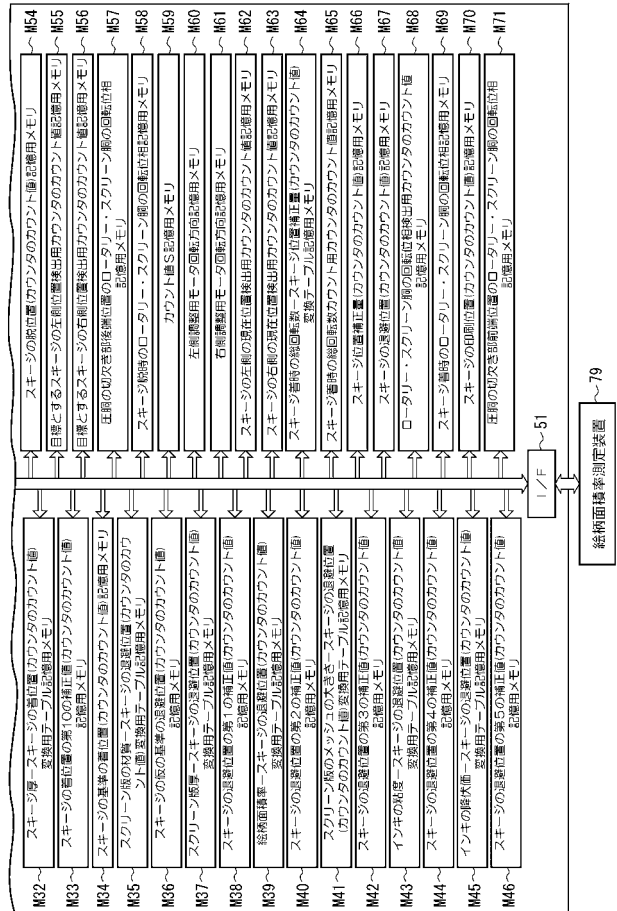
【図 5 (b)】



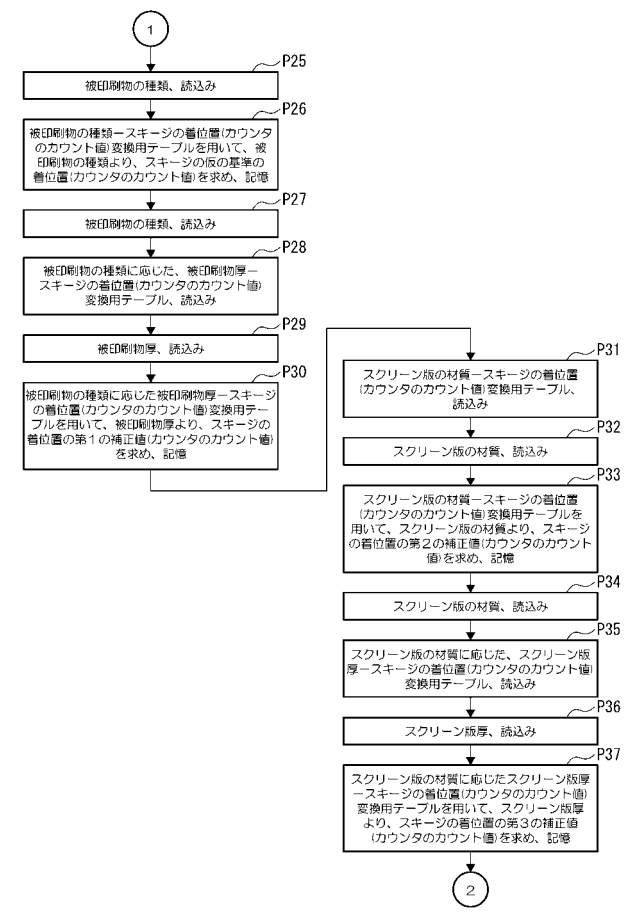
【図 6 (a)】



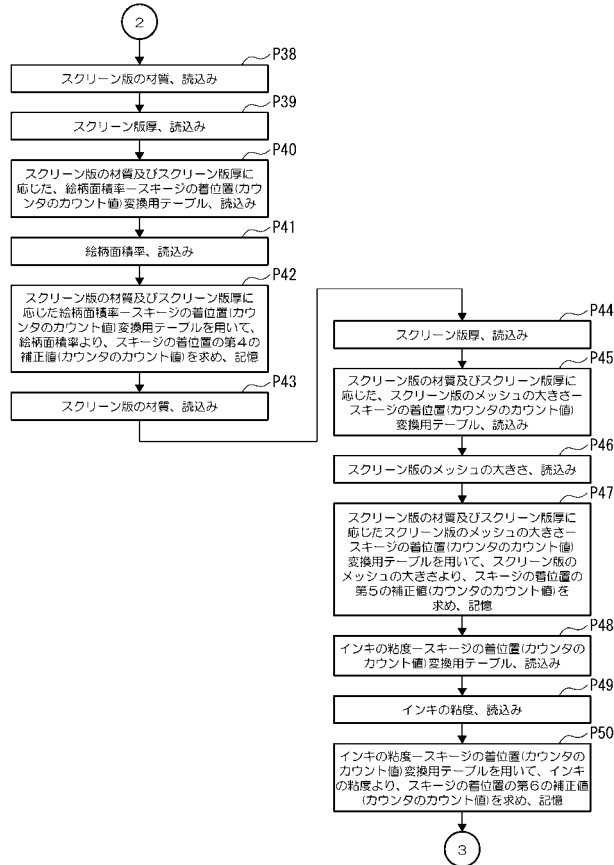
【図 5 (c)】



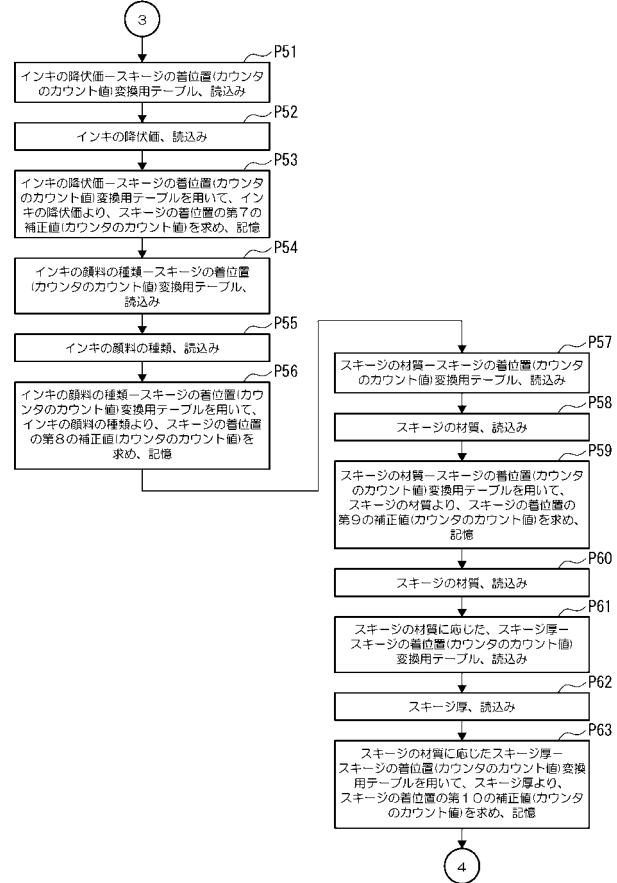
【図 6 (b)】



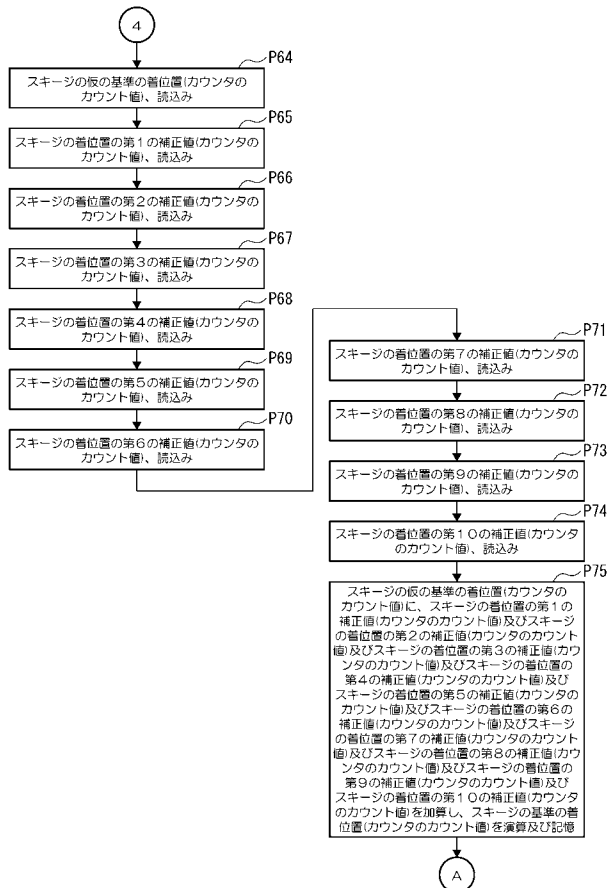
【図 6 (c)】



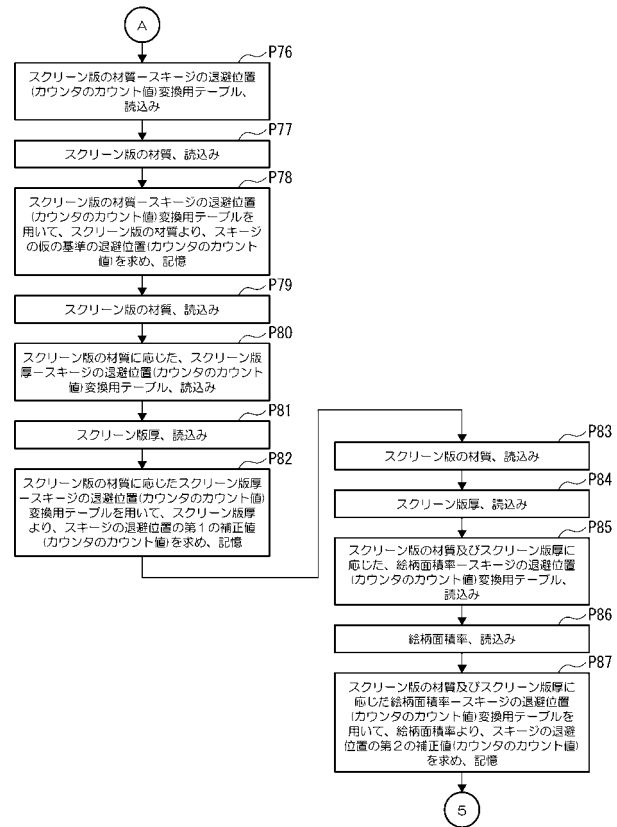
【図 6 (d)】



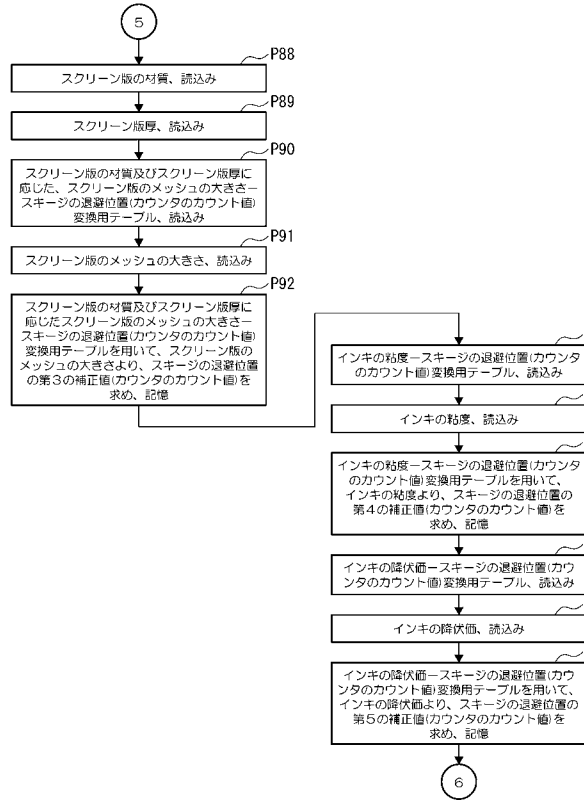
【図 6 (e)】



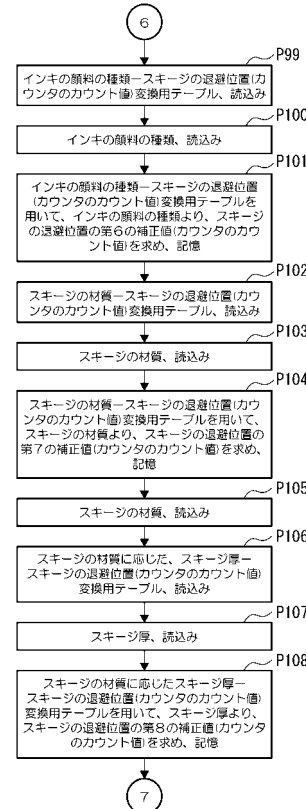
【図 7 (a)】



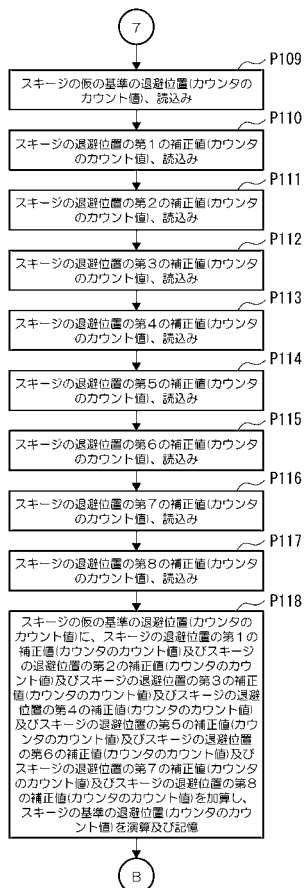
【図 7 (b)】



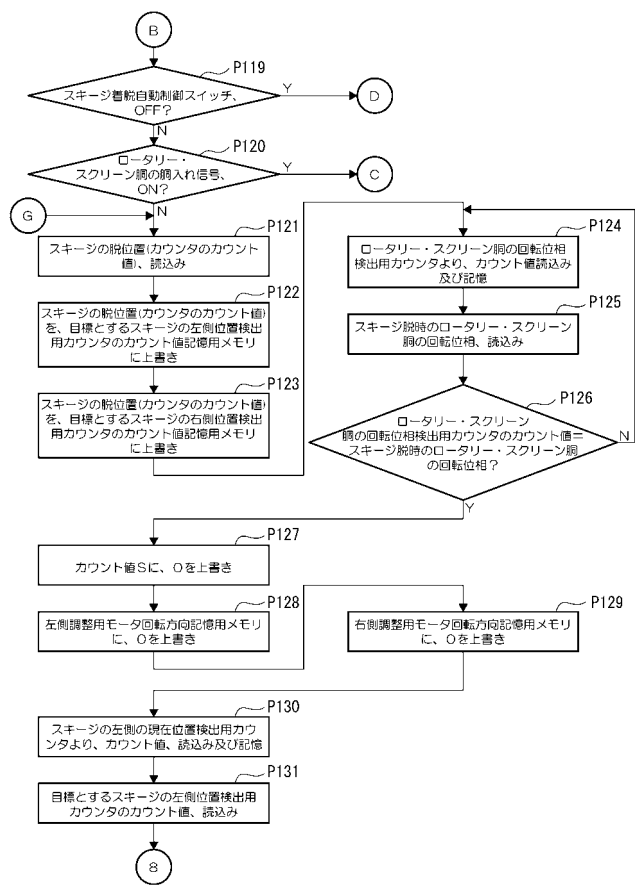
【図 7 (c)】



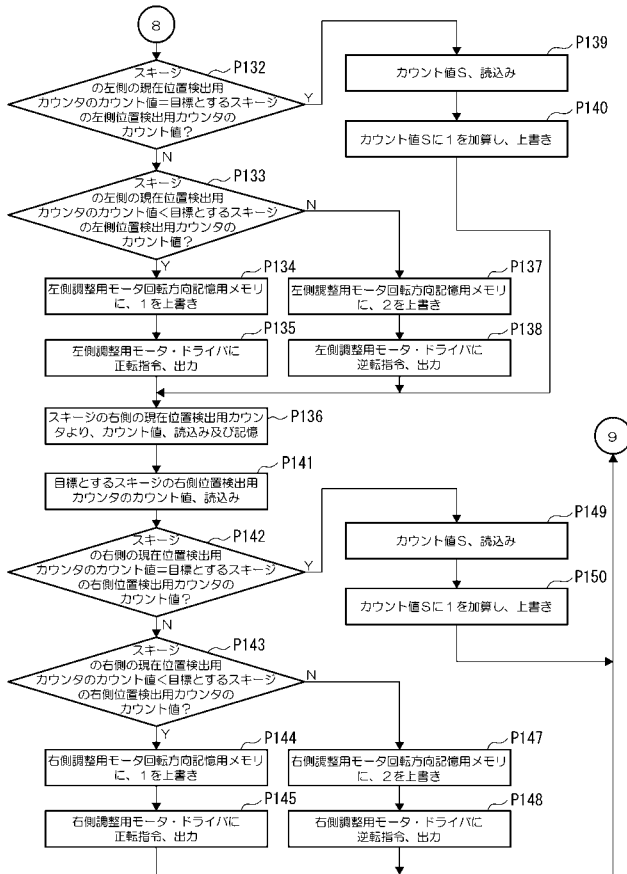
【図 7 (d)】



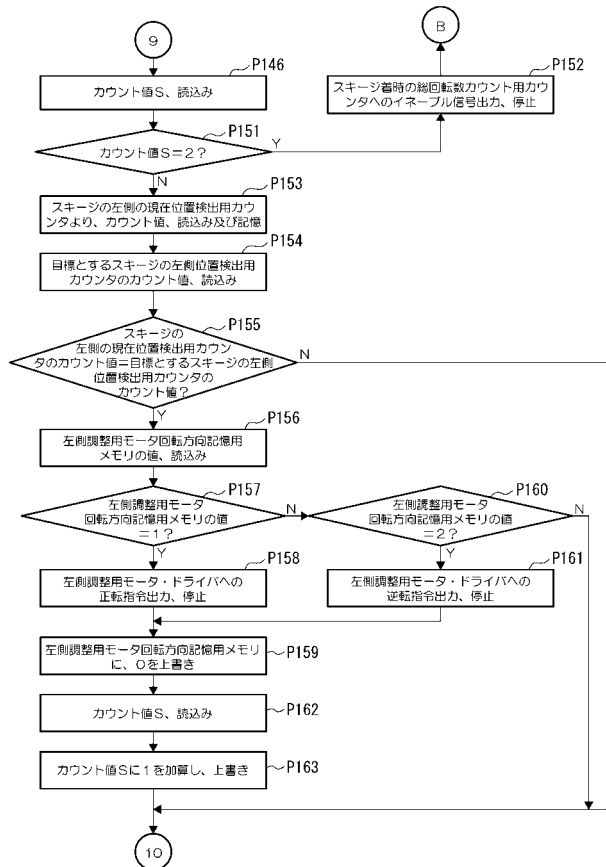
【図 8 (a)】



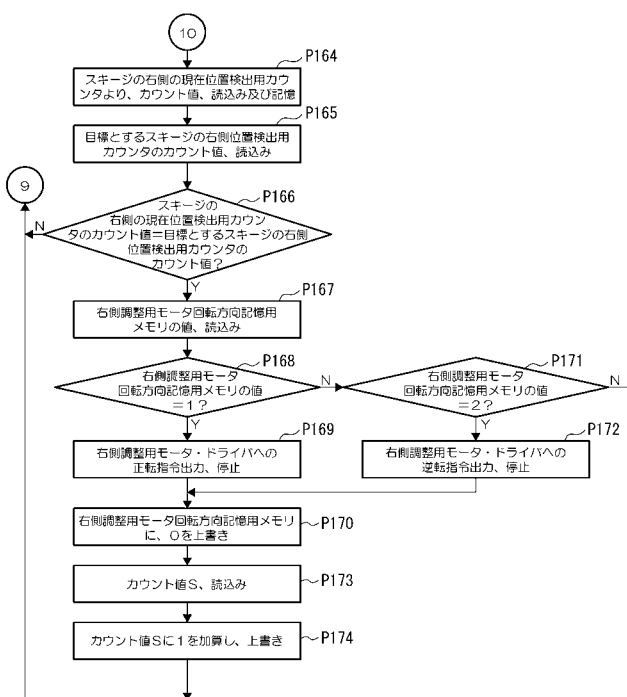
【図 8 (b)】



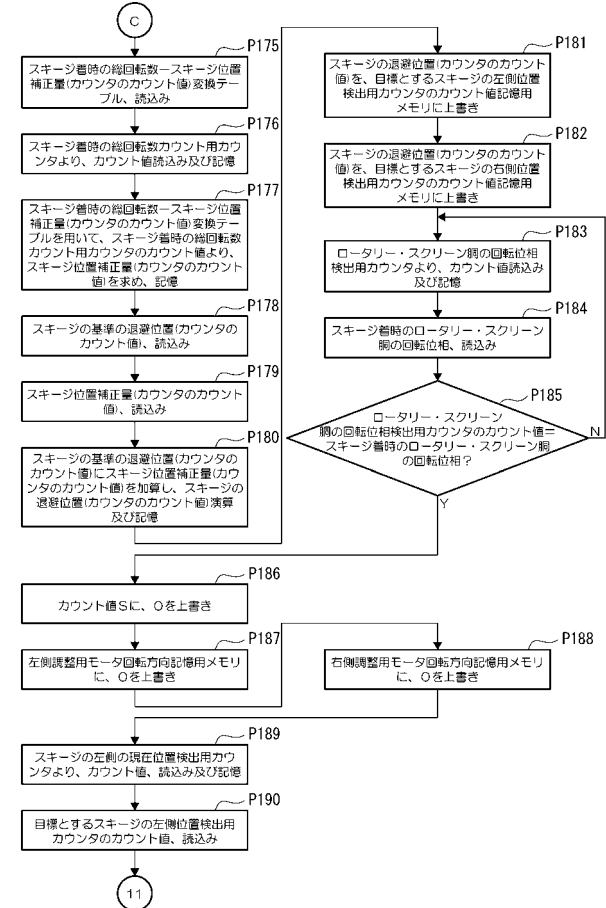
【図 8 (c)】



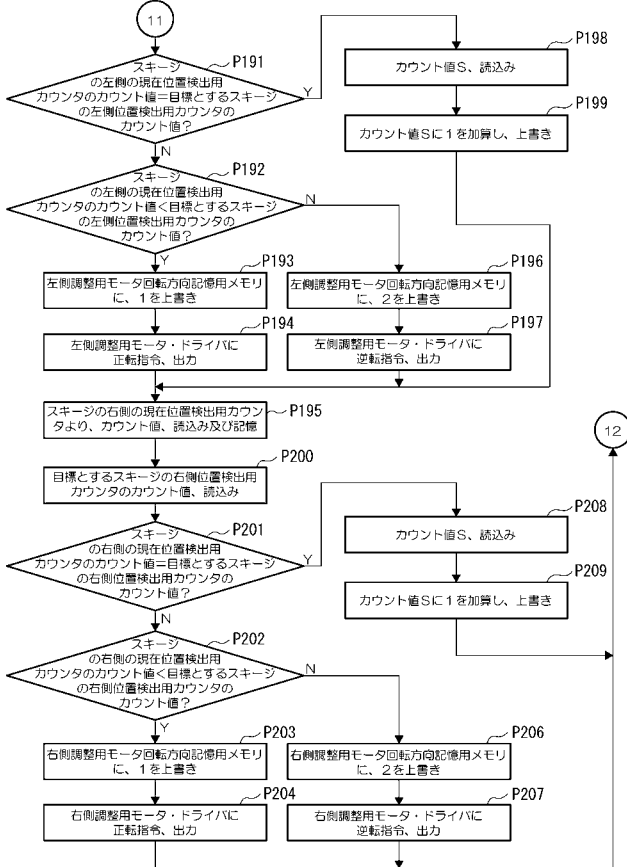
【図 8 (d)】



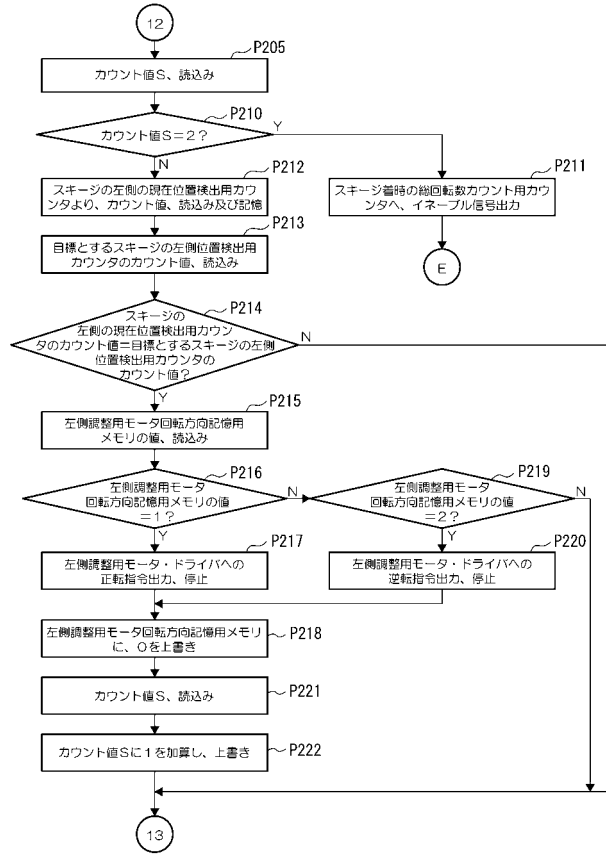
【図 9 (a)】



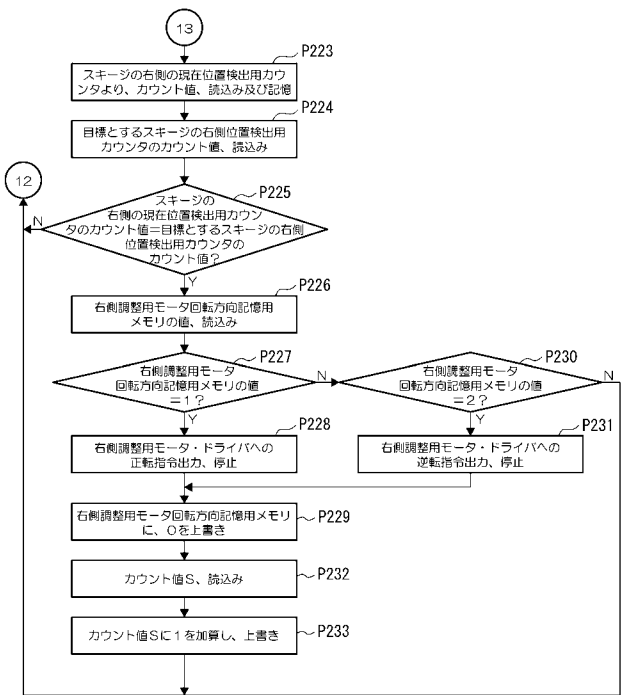
【図 9 (b)】



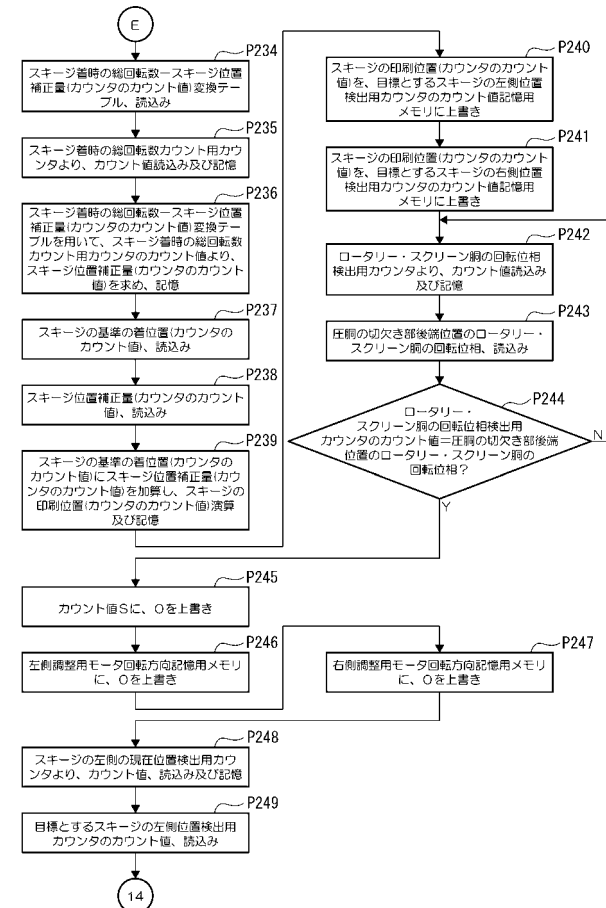
【図 9 (c)】



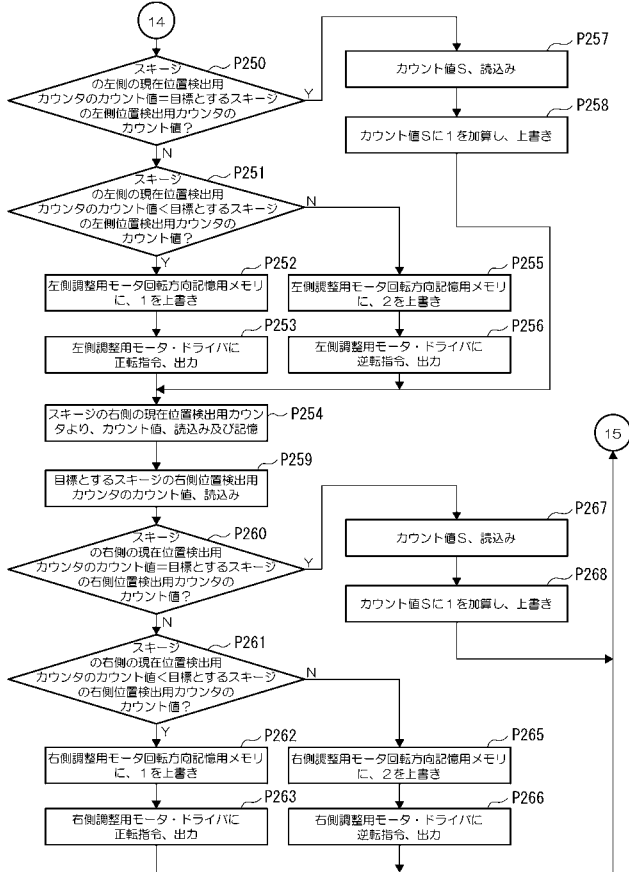
【図 9 (d)】



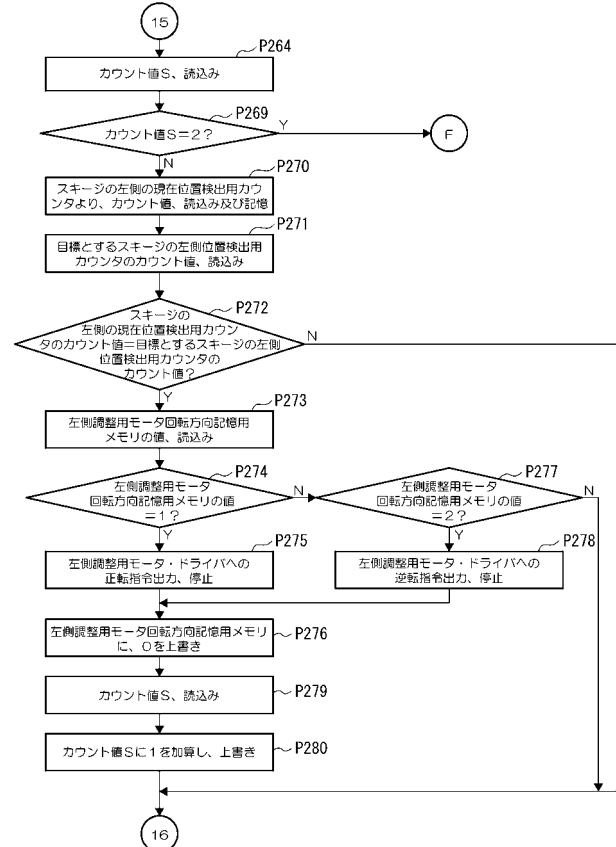
【図 10 (a)】



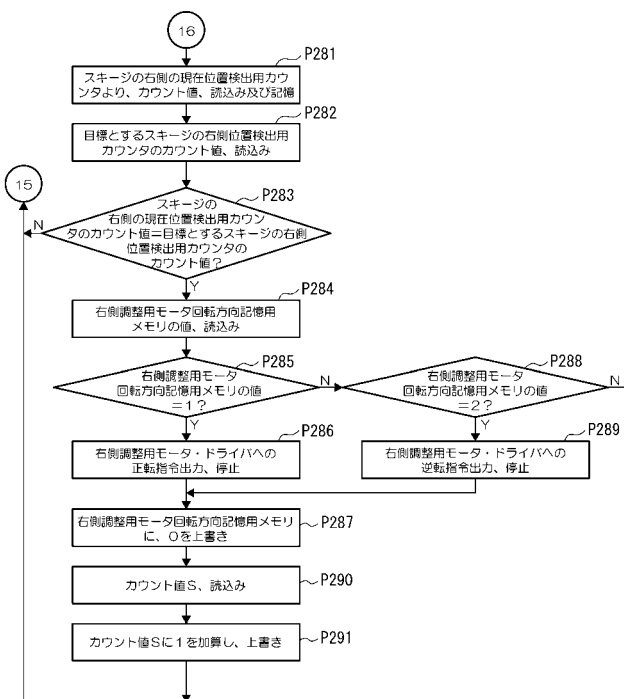
【図 10 (b)】



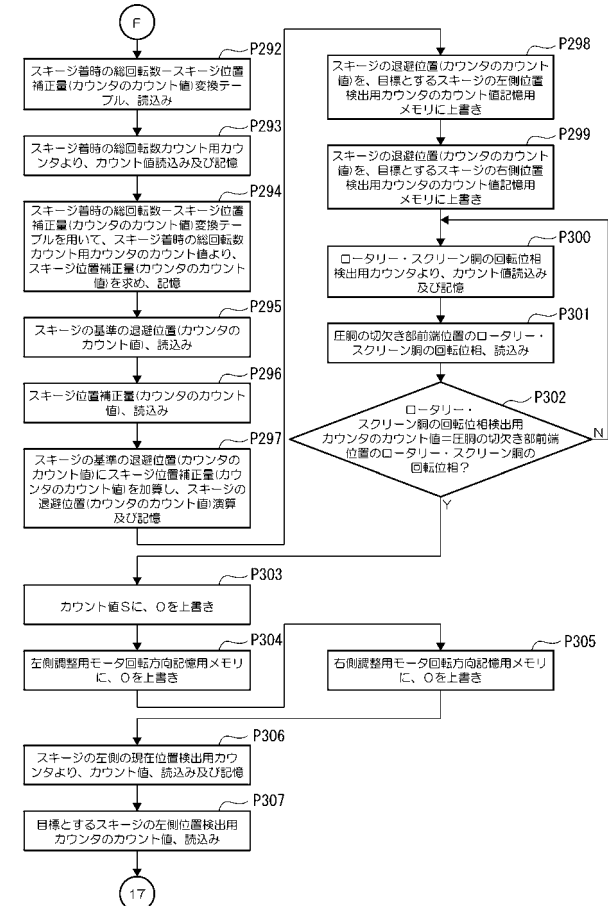
【図 10 (c)】



【図 10 (d)】

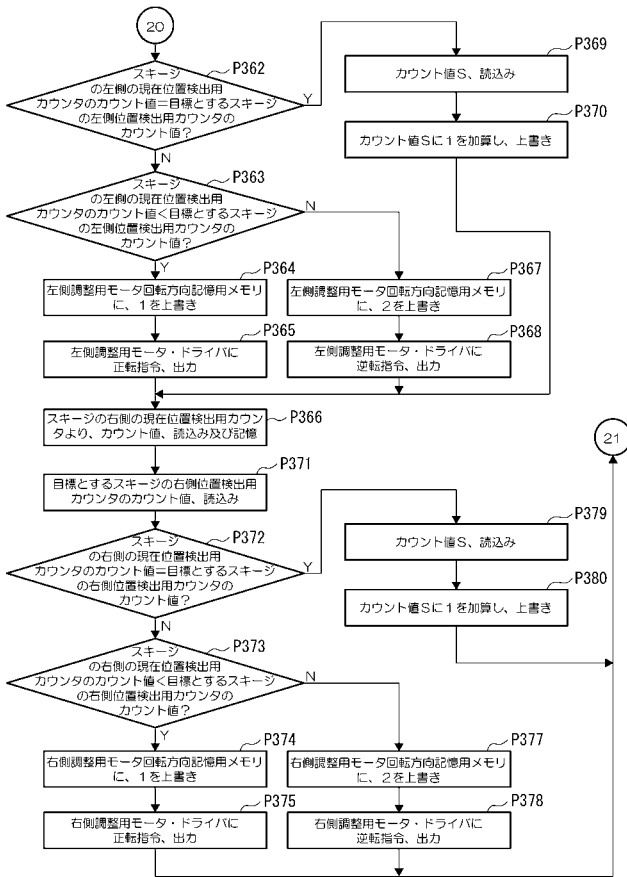


【図 11 (a)】

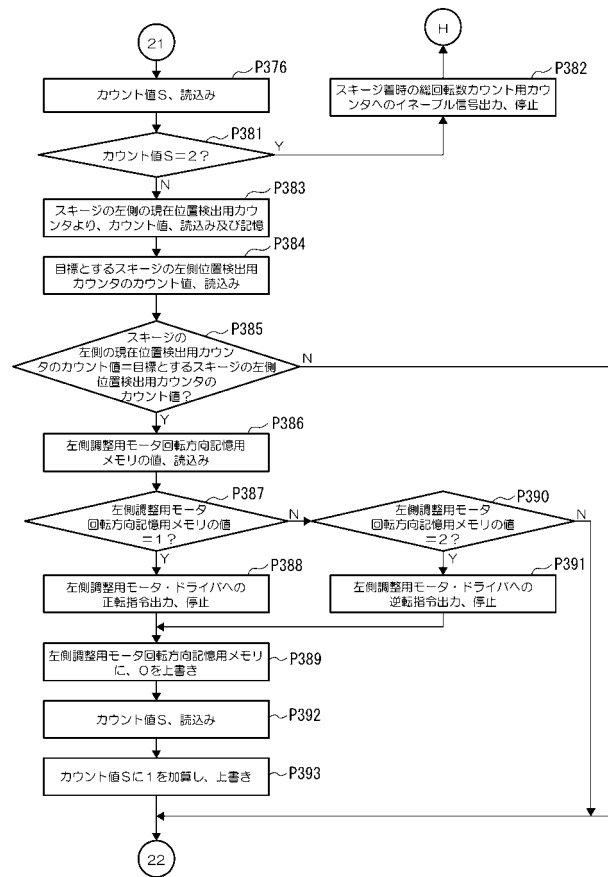




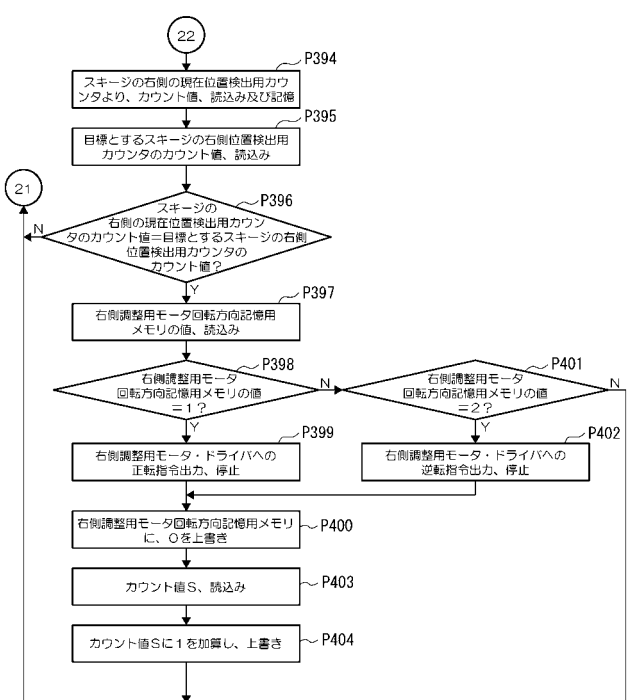
【図 1 2 (b)】



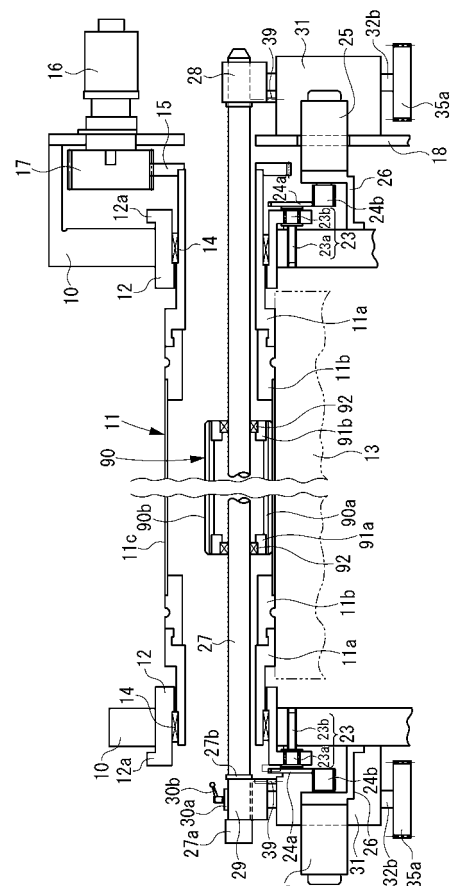
【図 1 2 (c)】



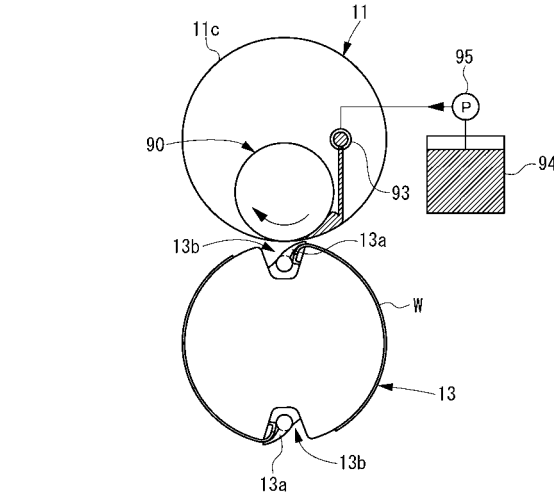
【図 1 2 (d)】



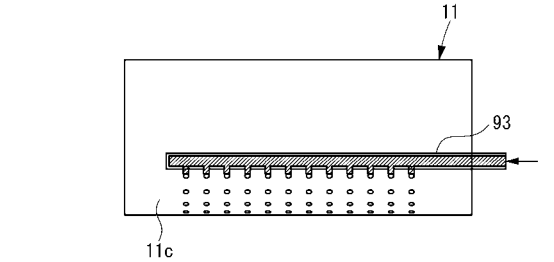
【図 1 3】



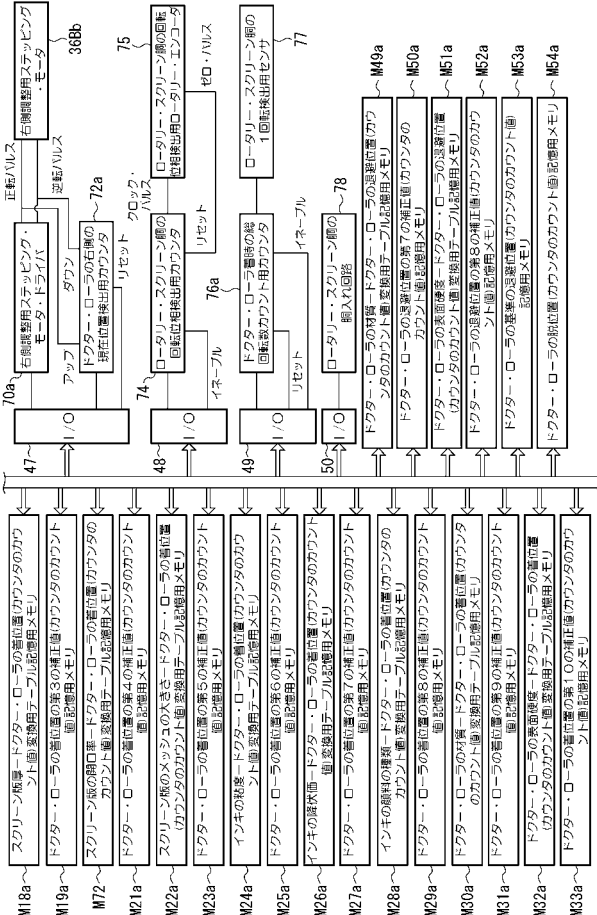
【図 14 (a)】



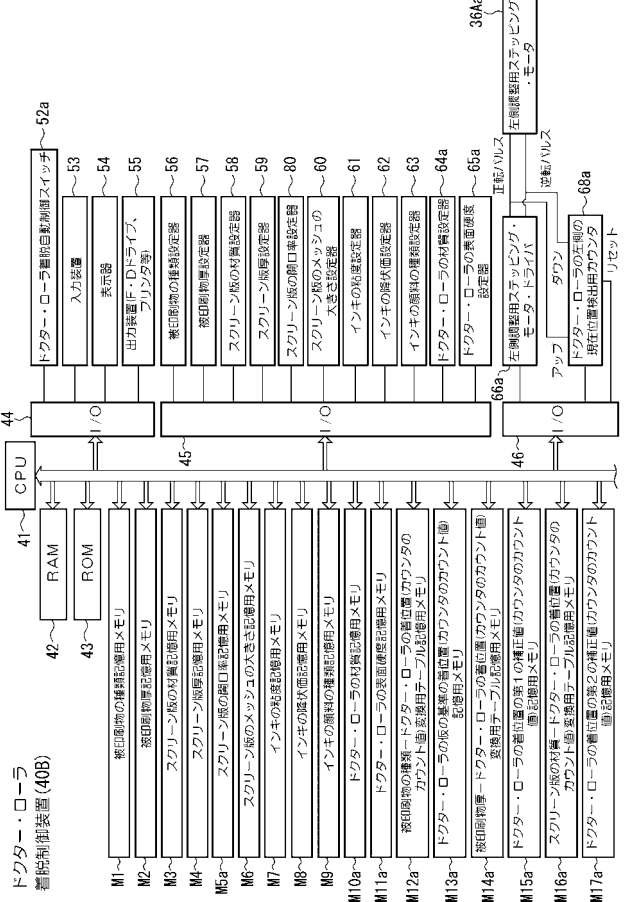
【図 14 (b)】



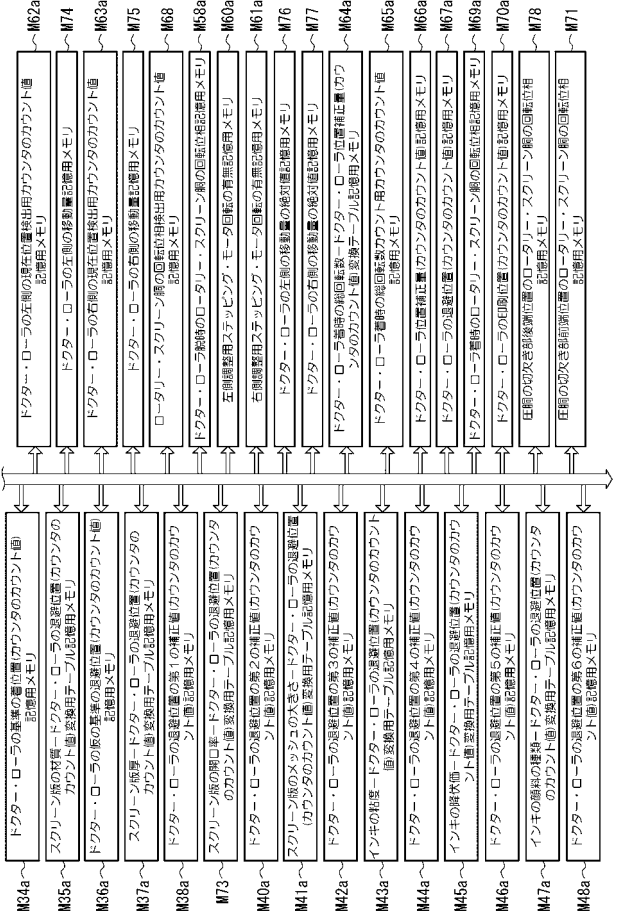
【図 15 (b)】



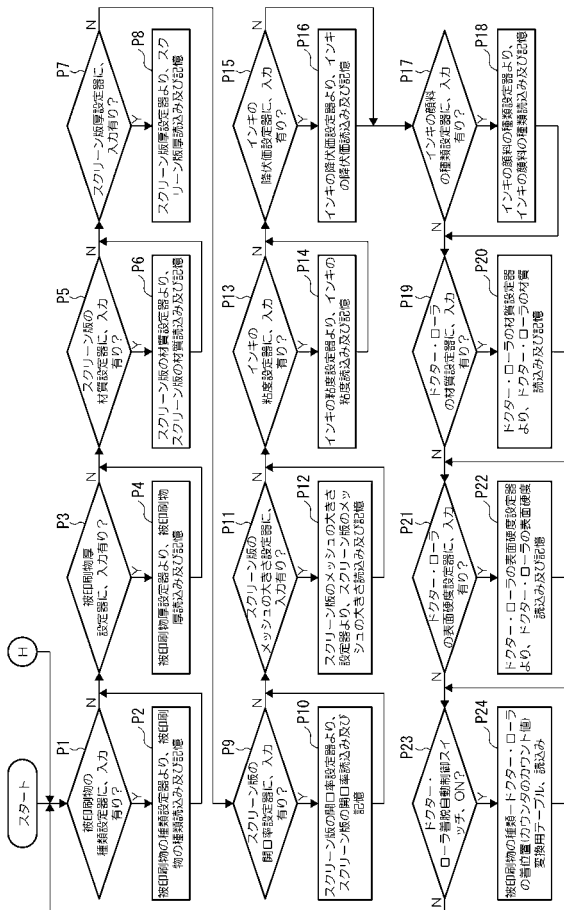
【図 15 (a)】



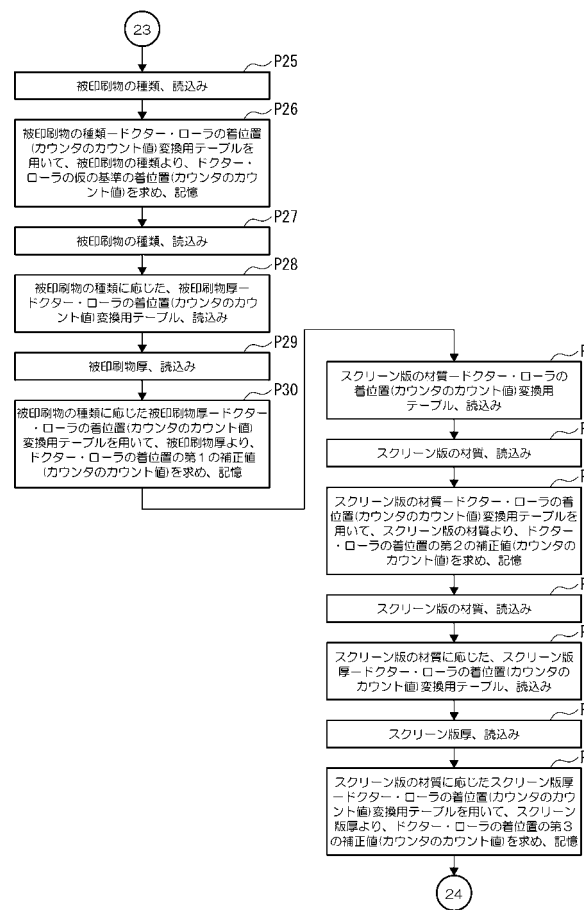
【図 15 (c)】



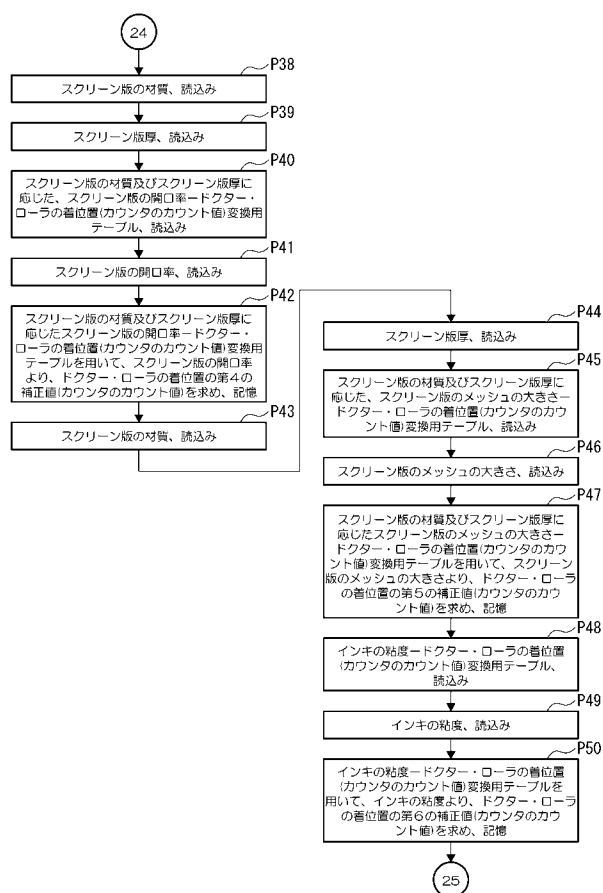
【図 16 (a)】



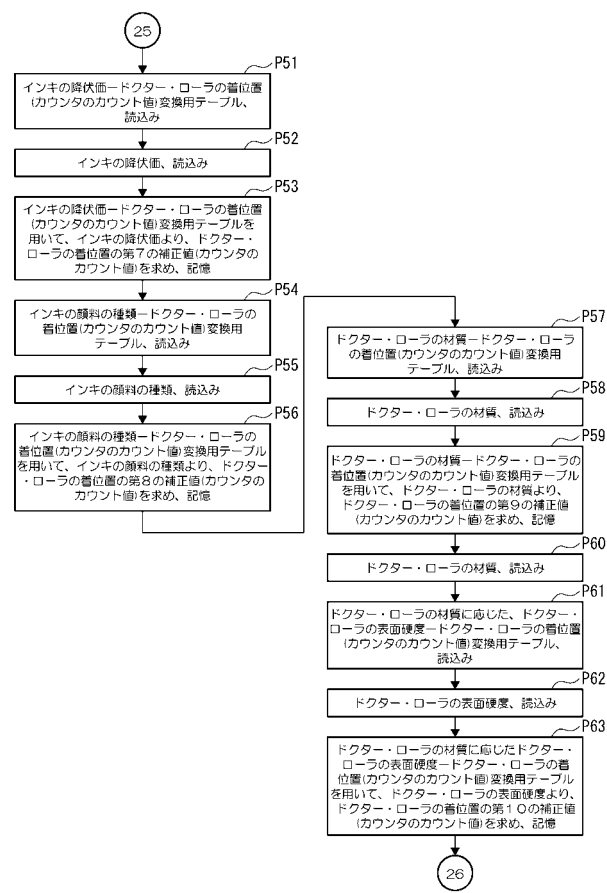
【図 16 (b)】



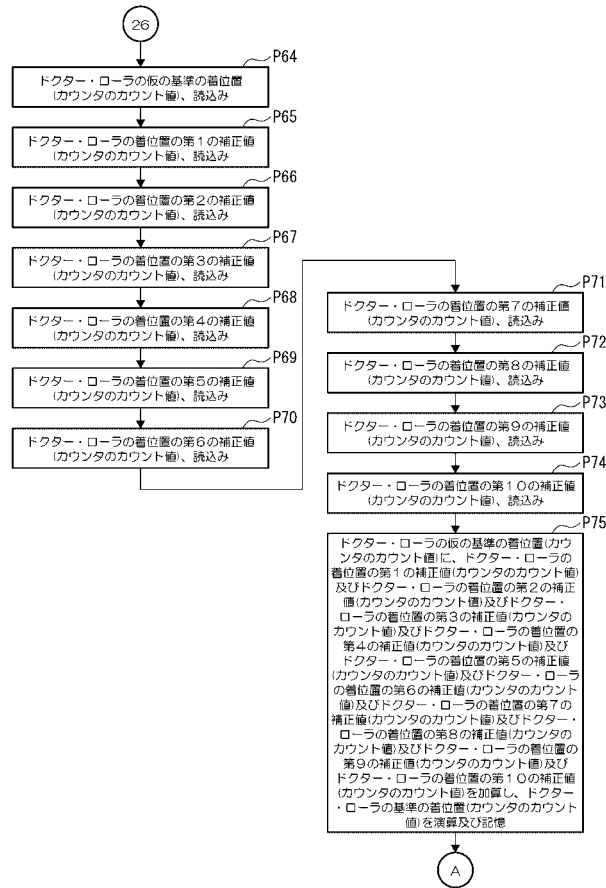
【図 16 (c)】



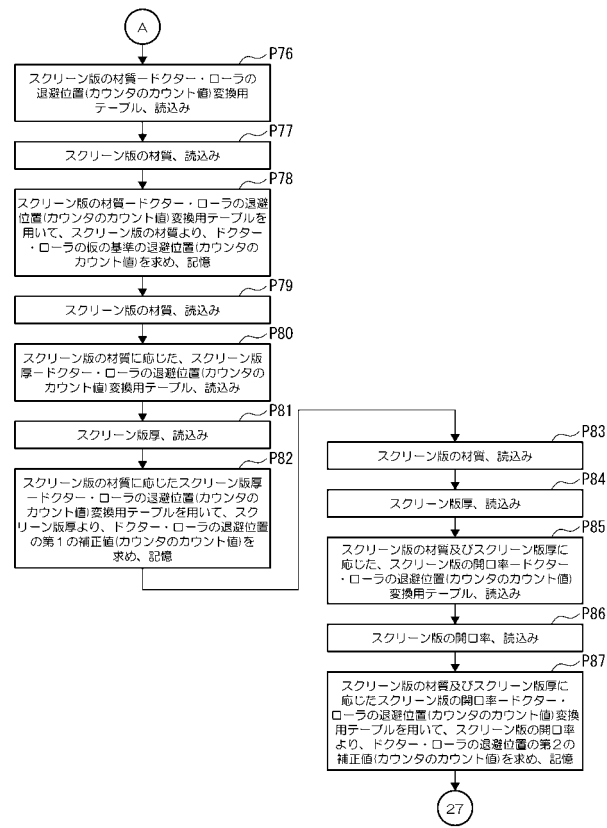
【図 16 (d)】



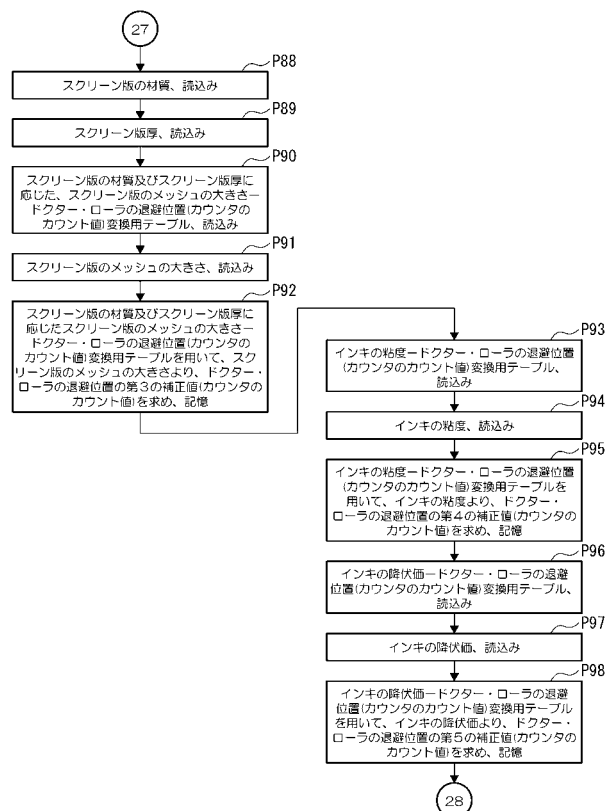
【図 16 (e)】



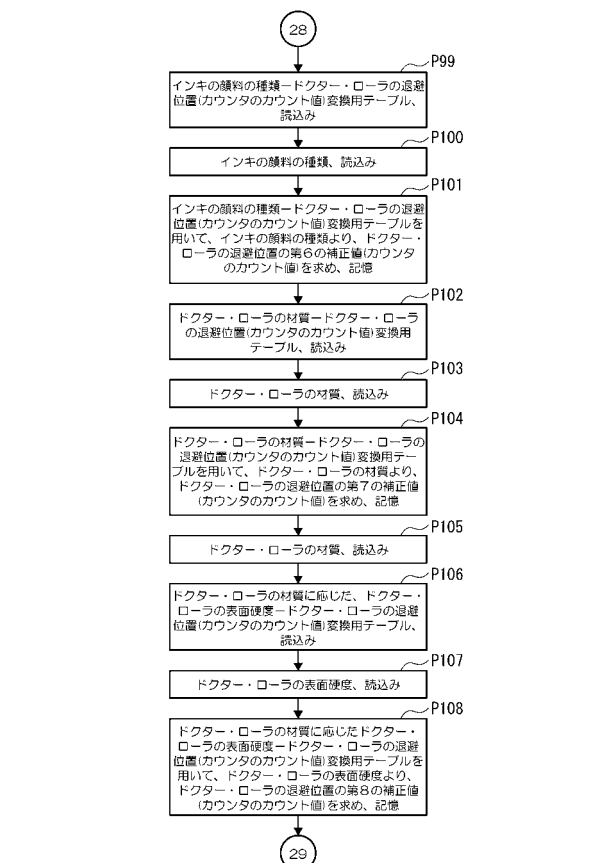
【図 17 (a)】



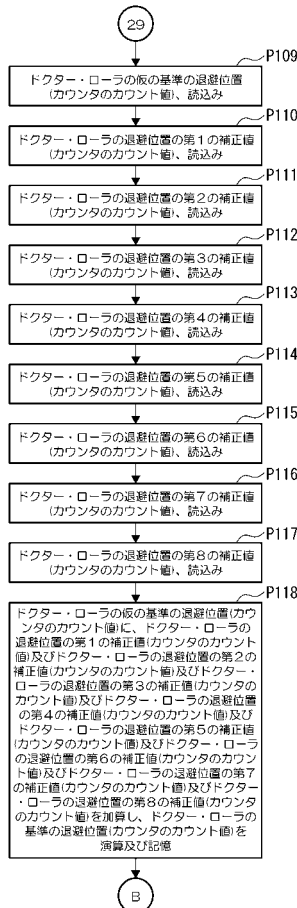
【図 17 (b)】



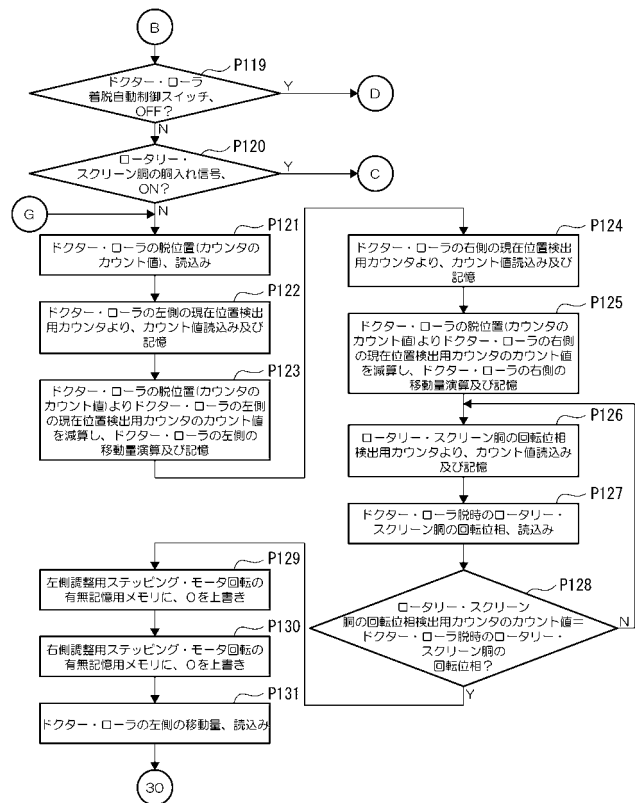
【図 17 (c)】



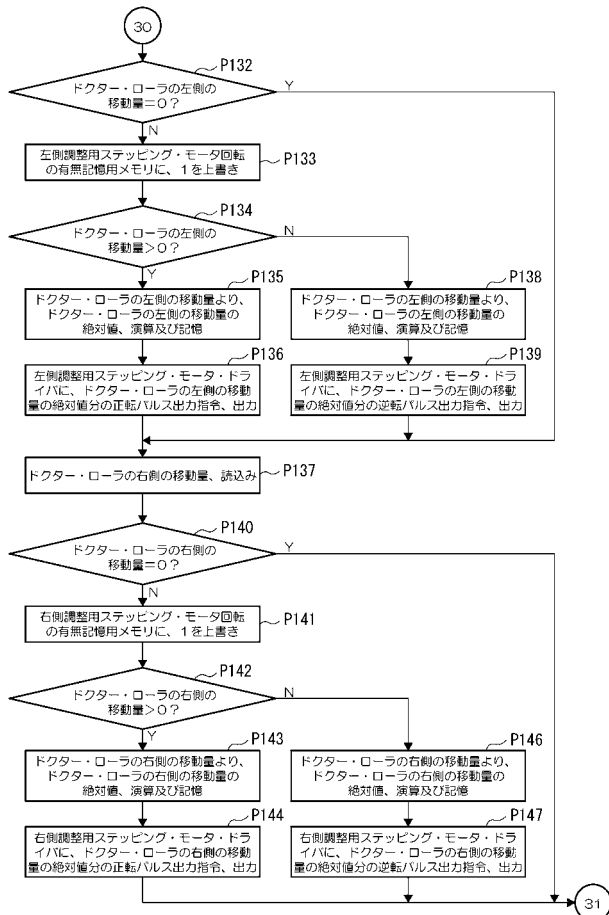
【図 17 (d)】



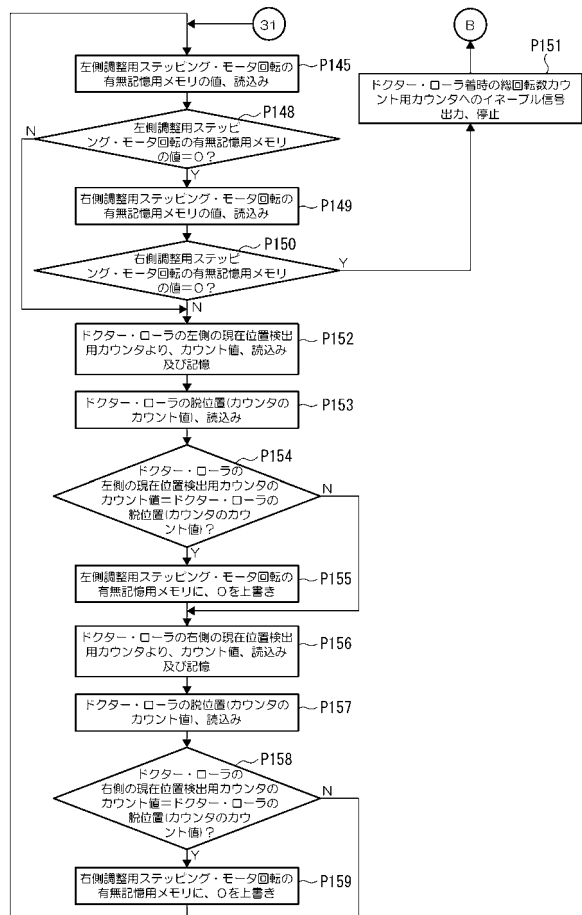
【図 18 (a)】



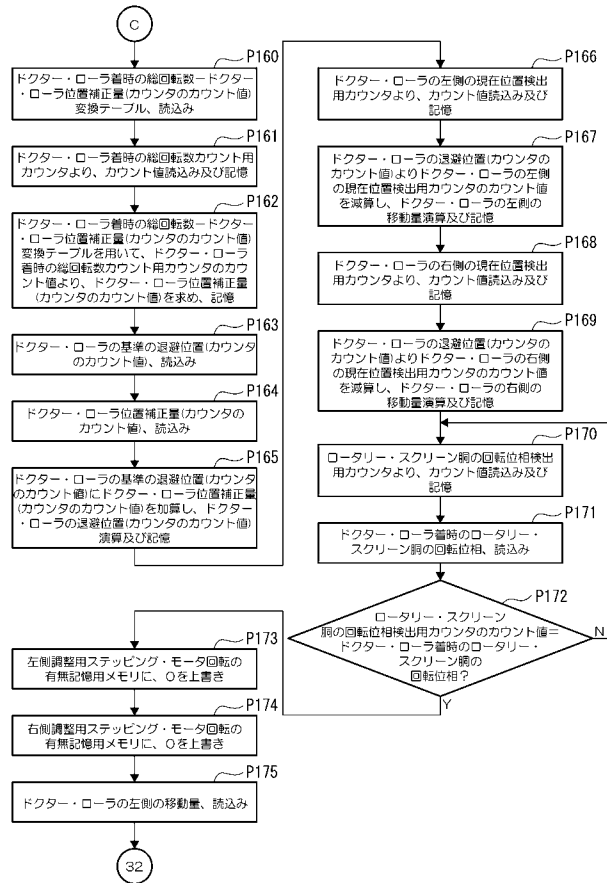
【図 18 (b)】



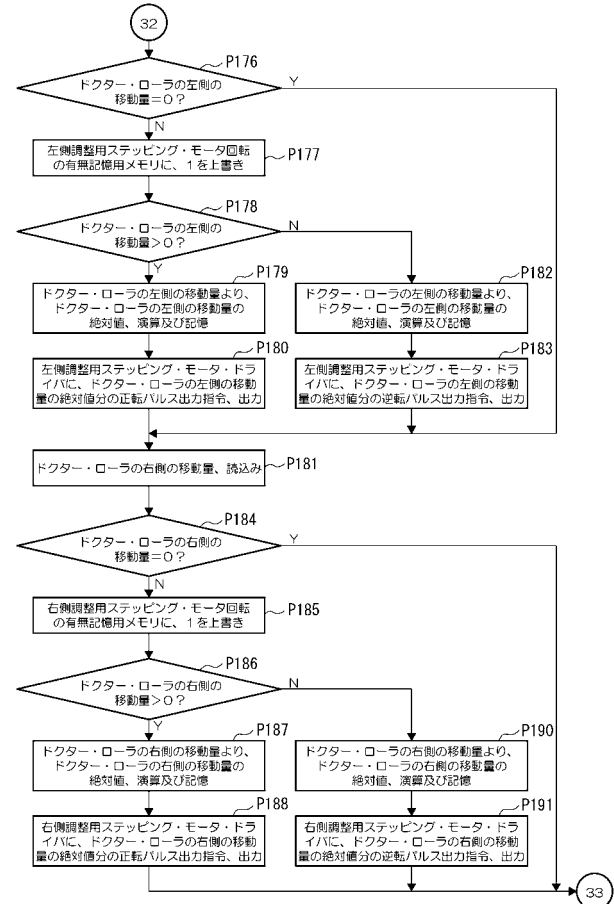
【図 18 (c)】



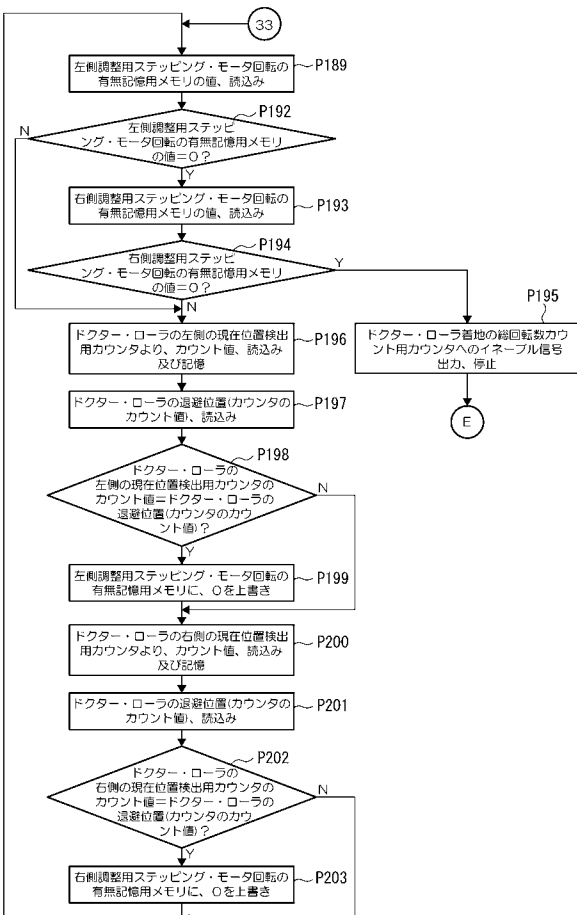
【図 19 (a)】



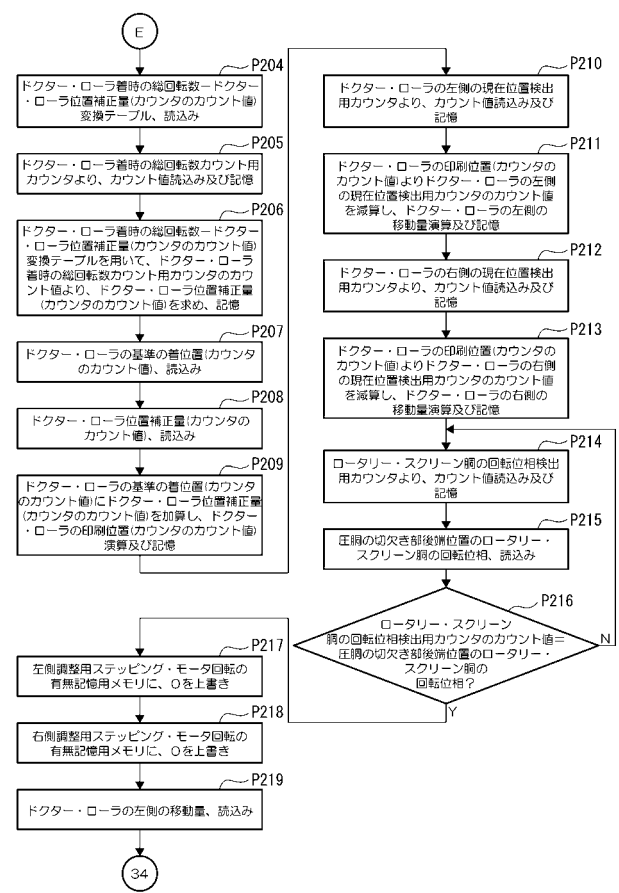
【図 19 (b)】



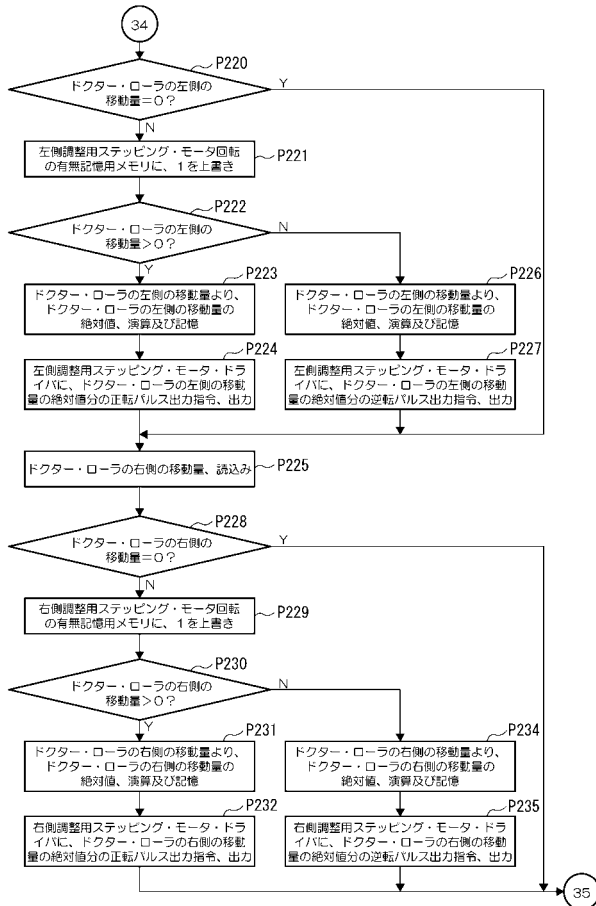
【図 19 (c)】



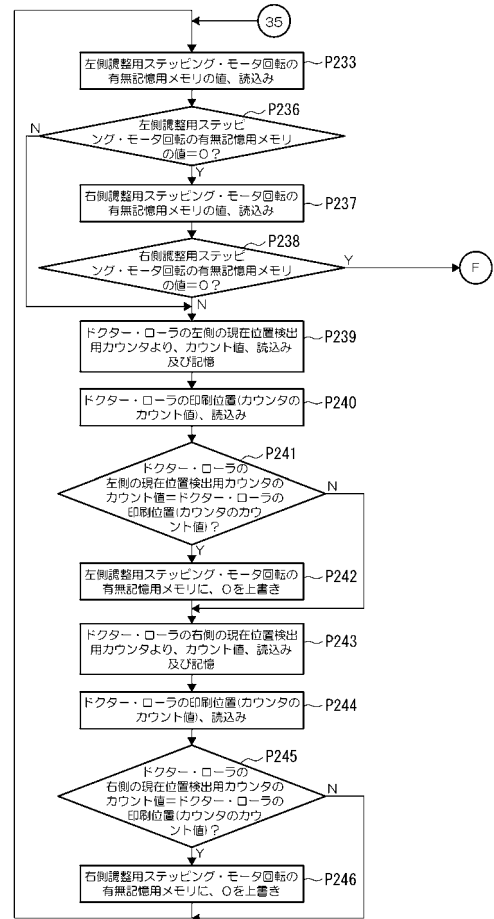
【図 20 (a)】



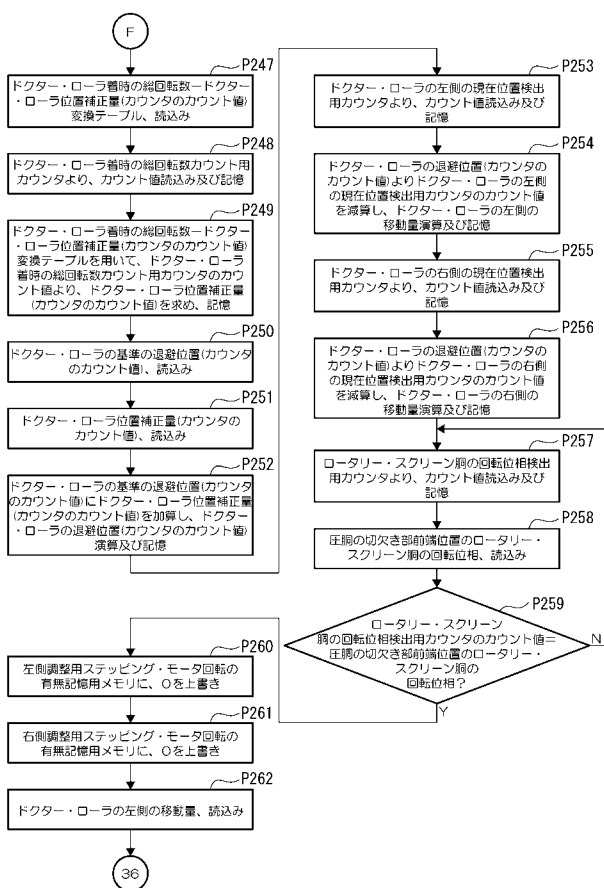
【図 20 (b)】



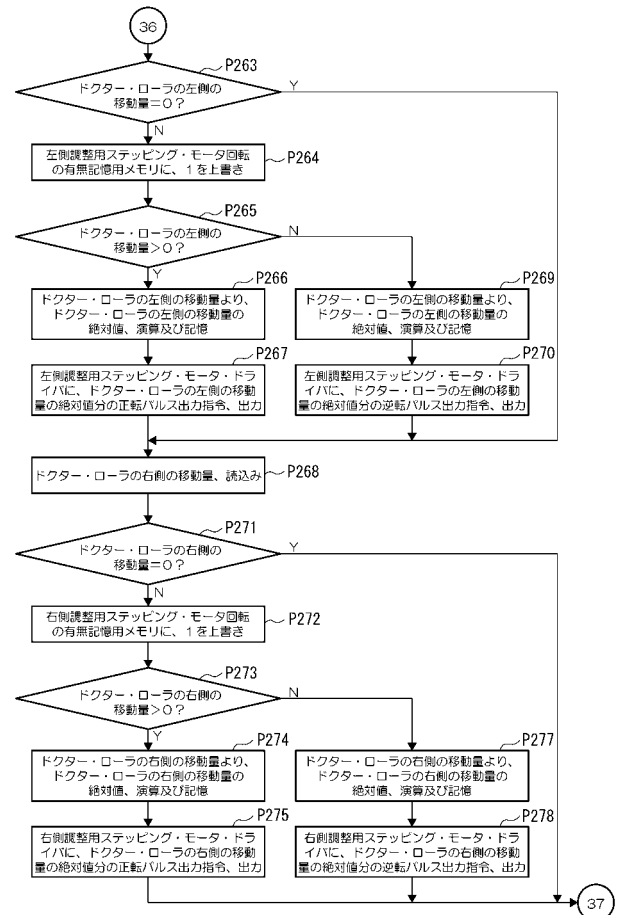
【図 20 (c)】



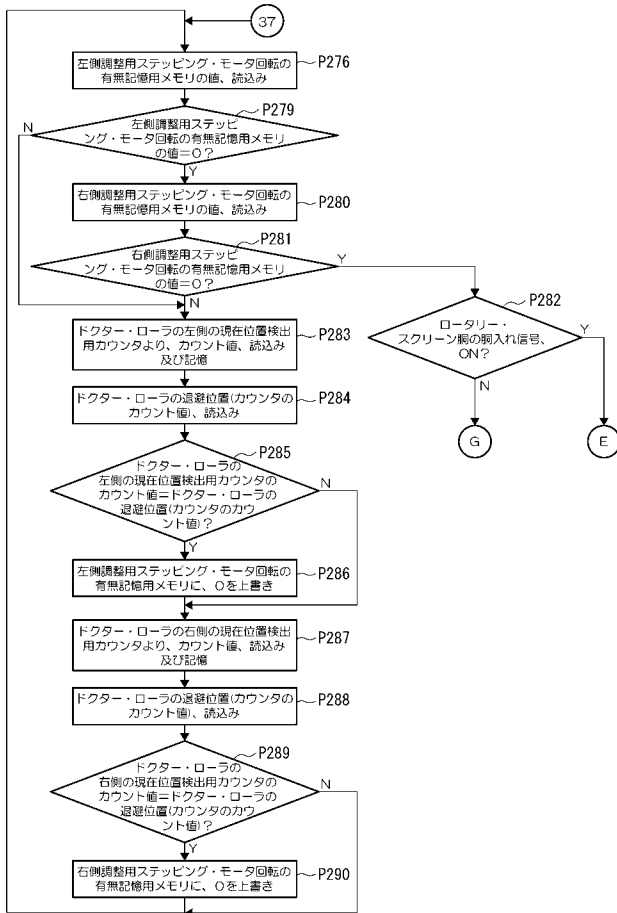
【図 21 (a)】



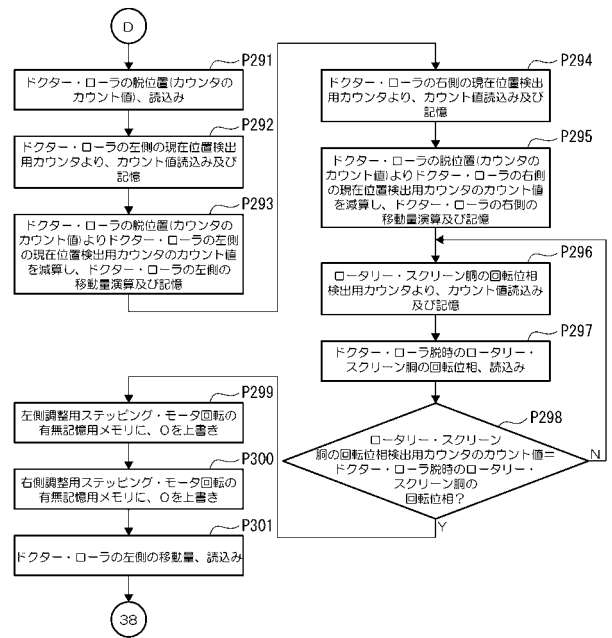
【図 21 (b)】



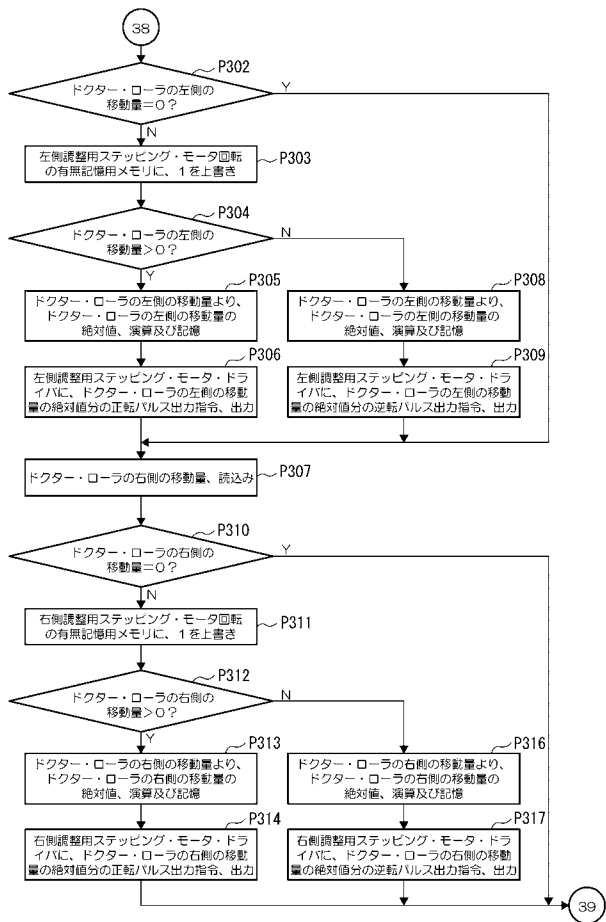
【図 2 1 (c)】



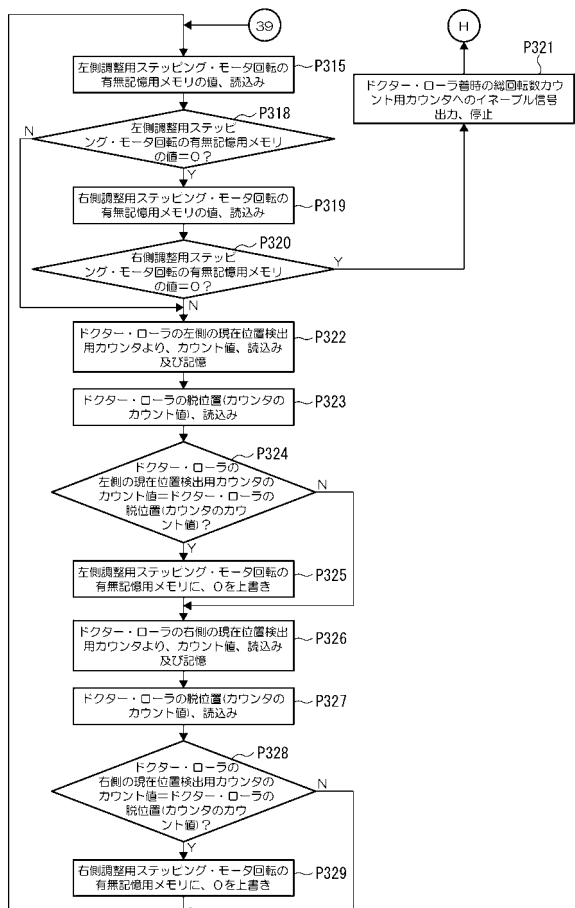
【図 2 2 (a)】



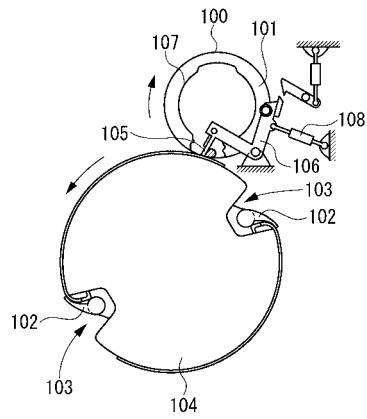
【図 2 2 (b)】



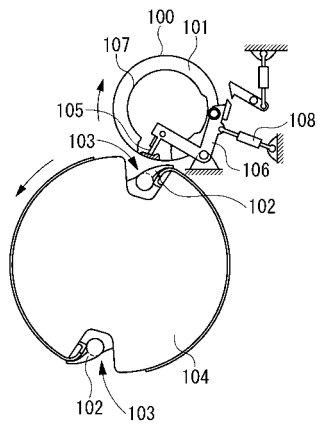
【図 2 2 (c)】



【図 23 (a)】



【図 23 (b)】



---

フロントページの続き

(72)発明者 沼内 裕光

茨城県つくば市中山 2 0 3 番 1 号 株式会社小森コーポレーションつくばプラント内

(72)発明者 小室 恵佐夫

千葉県野田市桐ケ作 2 1 0 番地 株式会社小森コーポレーション関宿プラント内

(72)発明者 日下 明広

千葉県野田市桐ケ作 2 1 0 番地 株式会社小森コーポレーション関宿プラント内

Fターム(参考) 2C035 AA11 RA26