

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成25年10月31日 (2013.10.31)

【公開番号】特開2012-63714(P2012-63714A)

【公開日】平成24年3月29日 (2012.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2012-013

【出願番号】特願2010-209883(P2010-209883)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

G 0 3 G 15/08 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 9 8

H 0 2 M 7/48 E

G 0 3 G 15/08 5 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月17日 (2013.9.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電源回路であって、

矩形波の形状をした交流電圧を発生する交流電圧発生手段と、

前記交流電圧発生手段から発生される前記交流電圧を所定の出力電圧に変圧する変圧手段と、

前記出力電圧を監視し、該出力電圧の矩形波に生じる波形歪みに応じて前記交流電圧発生手段を駆動する駆動パターンを調整する調整手段とを備え、

前記駆動パターンは、前記交流電圧の前記矩形波の半周期において、前記交流電圧を前記変圧手段に印加する第 1 のオン期間、前記交流電圧を前記変圧手段に印加しないオフ期間、および、前記交流電圧を前記変圧手段に印加する第 2 のオン期間とを有したパターンであり、

前記調整手段は、前記波形歪みが小さくなるように、前記第 1 のオン期間、前記オフ期間および前記第 2 のオン期間の割合を調整することを特徴とする電源回路。

【請求項 2】

前記調整手段は、前記オフ期間における前記出力電圧のピーク値が所定範囲内になるように前記第 1 のオン期間の長さを調整し、前記第 2 のオン期間における前記出力電圧が前記所定範囲の下限以上になるように前記オフ期間の長さを調整することを特徴とする請求項 1 記載の電源回路。

【請求項 3】

画像の形成枚数をカウントするカウント手段と、

前記カウント手段によりカウントされた画像の形成枚数が所定枚数以下かどうかを判定する第 1 判定手段と

を備え、

前記調整手段は、前記画像の形成枚数が前記所定枚数以下であれば前記駆動パターンの

調整を実行し、前記画像の形成枚数が前記所定枚数以下でなければ前記駆動パターンの調整を実行しないことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電源回路。

【請求項 4】

前記オフ期間において前記変圧手段から出力される出力電圧が第 1 閾値 (V_{o1}) を超えているかどうかを判定する第 2 判定手段と、

前記第 2 のオン期間において前記変圧手段から出力される出力電圧が前記第 1 閾値よりも小さい第 2 閾値 (V_{u1}) よりも小さいかどうかを判定する第 3 判定手段とを備え、

前記調整手段は、前記オフ期間において前記変圧手段から出力される出力電圧が前記第 1 閾値を超えているか、または、前記第 2 のオン期間において前記変圧手段から出力される出力電圧が前記第 2 閾値よりも小さいときに、前記駆動パターンの調整を実行することを特徴とする請求項 1 ないし 3 の何れか 1 項に記載の電源回路。

【請求項 5】

前記変圧手段が出力する出力電圧に生じた波形歪みを検知する歪み検知手段をさらに備え、

前記歪み検知手段は、

前記オフ期間において前記変圧手段から出力される出力電圧のうちピーク電圧 (V_p) を検知する第 1 電圧検知手段と、

前記ピーク電圧が第 3 閾値 (V_{o2}) を超えているかどうかを判定する第 4 判定手段とを備え、

前記調整手段は、前記ピーク電圧が前記第 3 閾値を超えていれば前記第 1 のオン期間を減少させ、前記ピーク電圧が前記第 3 閾値を超えていなければ前記第 1 のオン期間を増加させることを特徴とする請求項 4 に記載の電源回路。

【請求項 6】

前記歪み検知手段は、

前記第 2 のオン期間において前記変圧手段から出力される出力電圧 (V_{sns}) を検知する第 2 電圧検知手段と、

前記第 2 電圧検知手段により検知された出力電圧 (V_{sns}) が第 4 閾値 (V_{u2}) よりも小さいかどうかを判定する第 5 判定手段とを備え、

前記調整手段は、前記第 2 電圧検知手段により検知された出力電圧 (V_{sns}) が前記第 4 閾値よりも小さければ前記オフ期間を減少させ、前記第 2 電圧検知手段により検知された出力電圧 (V_{sns}) が前記第 4 閾値よりも小さくなければ前記オフ期間を調整しないことを特徴とする請求項 5 に記載の電源回路。

【請求項 7】

前記第 1 閾値 (V_{o1}) は前記第 3 閾値 (V_{o2}) よりも大きく、前記第 2 閾値 (V_{u1}) は前記第 4 閾値 (V_{u2}) よりも小さいことを特徴とする請求項 6 に記載の電源回路。

【請求項 8】

前記調整手段は、前記第 1 のオン期間を調整してから前記オフ期間を調整することを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の電源回路。

【請求項 9】

前記歪み検知手段は、

前記変圧手段の出力電圧が、前記第 3 閾値 (V_{o2}) を上限とし前記第 4 閾値 (V_{u2}) を下限とした範囲内に収まるかどうかを判定する第 6 判定手段を備え、

前記歪み検知手段は、前記変圧手段の出力電圧が前記範囲内であれば歪みがないと判定し、前記変圧手段の出力電圧が前記範囲内でなければ歪みがあると判定することを特徴とする請求項 6 ないし 8 の何れか 1 項に記載の電源回路。

【請求項 10】

画像形成装置であって、

請求項 1 ないし 9 の 何れか 1 項 に記載の電源回路と、
前記電源回路から供給された電圧を印加される現像部材と、
前記現像部材によって供給された現像剤によって、担持している静電潜像を現像される
像担持体と、
前記像担持体から現像剤像を記録媒体に転写する転写部材と
を備えることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

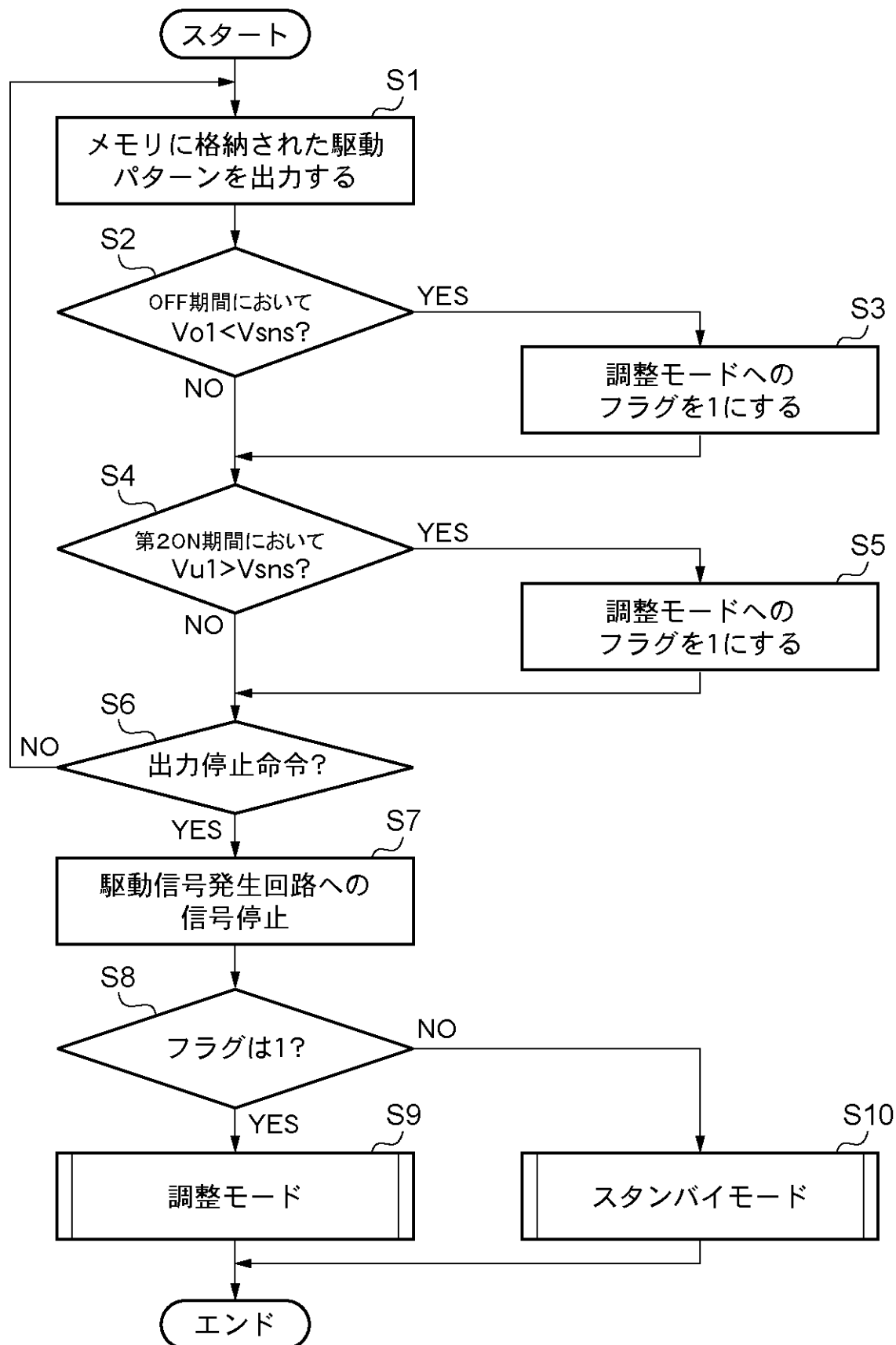
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 3】



【手続補正 3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更
【補正の内容】

【図 6】

