

【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7部門第4区分

【発行日】平成20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2006-254615(P2006-254615A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-68779(P2005-68779)

【国際特許分類】

H 02 M 5/10 (2006.01)

H 05 B 41/16 (2006.01)

【F I】

H 02 M 5/10 Z

H 05 B 41/16 W

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月10日(2008.3.10)

【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】

二次側のインピーダンス変化に応じて出力電圧を可変させることができ可能な変圧器を電源に對して並列に接続し、その出力電圧によってインピーダンス変化を生じる部材を前記変圧器の二次側に並列接続した発振装置であって、変圧器の出力電圧を高めることによりインピーダンス変化を生じる部材に磁気飽和を発生させることを特徴とする発振装置。

【請求項2】

二次側のインピーダンス変化に応じて出力電圧を可変させることができ可能な変圧器は、漏洩変圧器、またはネオントランスである請求項1に記載の発振装置。

【請求項3】

出力電圧によってインピーダンス変化を生じさせる部材は、印加電圧以下で自己インピーダンスを変化させることができ可能な計器用変成器、計器用変圧器、またはリクトルである請求項1または請求項2に記載の発振装置。

【請求項4】

(追加)

可変可能な直流成分もしくは交流成分を外部から、二次側のインピーダンス変化に応じて出力電圧を可変させることができ可能な変圧器、および/またはその出力電圧によってインピーダンス変化を生じる部材に印加する印加手段をさらに含む請求項1から請求項3の何れかに記載の発振装置。

【請求項5】

請求項1から請求項4の何れかに記載の発振装置の二次側に整流化処理装置をさらに含む発振装置。

【請求項6】

請求項1から請求項5の何れかに記載の発振装置と、前記変圧器の一次側に電源を供給する一次電源供給手段と、前記部材に接続される出力端子とを含むことを特徴とする電源装置。

【請求項7】

ランプの始動回路に対して、請求項1から請求項5の何れかに記載の発振装置または請求

項6に記載の電源装置を接続することを特徴とするランプ点灯装置。

【請求項8】

請求項1から請求項6の何れかに記載の発振装置と、その出力信号を入力とする平滑化処理装置または平均化処理装置とを含むことを特徴とする電源装置。

【請求項9】

請求項8に記載の電源装置の二次側に、整流化処理装置をさらに含む電源装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項1に係る発振装置は、二次側のインピーダンス変化に応じて出力電圧を可変させることが可能な変圧器を電源に対して並列に接続し、その出力電圧によってインピーダンス変化を生じる部材を前記変圧器の二次側に並列接続した発振装置であって、変圧器の出力電圧を高めることによりインピーダンス変化を生じる部材に磁気飽和を発生させるものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項3に係る発振装置は、出力電圧によってインピーダンス変化を生じさせる部材として、印加電圧以下で自己インピーダンスを変化させることができ可能な計器用変成器、計器用変圧器、またはリアクトルを採用するものである。

請求項4に係る発振装置は、可変可能な直流成分もしくは交流成分を外部から、二次側のインピーダンス変化に応じて出力電圧を可変させることができ可能な変圧器、および／またはその出力電圧によってインピーダンス変化を生じる部材に印加する印加手段をさらに含むものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項5に係る発振装置は、請求項1から請求項4の何れかに記載の発振装置の二次側に整流化処理装置をさらに含むものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項6に係る電源装置は、請求項1から請求項5の何れかに記載の発振装置と、前記変圧器の一次側に電源を供給する一次電源供給手段と、前記部材に接続される出力端子とを含むことを特徴とするものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項7に係るランプ点灯装置は、ランプの始動回路に対して、請求項1から請求項5の何れかに記載の発振装置または請求項6に記載の電源装置を接続することを特徴とするものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項8に係る電源装置は、請求項1から請求項6の何れかに記載の発振装置と、その出力信号を入力とする平滑化処理装置または平均化処理装置とを含むことを特徴とするものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項9に係る電源装置は、請求項8に記載の電源装置の二次側に、整流化処理装置をさらに含むものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

前記変圧器2は、一定のインピーダンスを保持する負荷に対しては、二次側出力電圧は変化しないが、負荷インピーダンスが変化する場合は、それに見合った二次側出力電圧を出力するものである。ここで、負荷インピーダンスが下がる場合に二次側出力電圧が下がり、負荷インピーダンスが上がる場合に二次側出力電圧が上がるものであることが好ましい。また、負荷インピーダンスが下がる場合に二次側出力電圧が上がり、負荷インピーダンスが上がる場合に二次側出力電圧が下がるものについても好ましく使用出来る。ここで、変圧器2に対して符号が反対の比例定数を持った特性の前記部材3の使用が好ましい。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

具体的には、印加電圧によって自己インピーダンスが変化する特性を持った計器用変成器、計器用変圧器、リアクトルなどの半導体デバイスを含まない機器が例示できる。計器用変圧器を一例に挙げて説明すると、その定格電圧以上の電圧を印加した場合において鉄心

の磁気飽和現象などの影響によって自己インピーダンスが急激に低下する。すなわち、印加電圧の変化によってインピーダンスを変化させることを可能にし、特に印加電圧が高い状態でインピーダンスが低下し、その逆の場合は大きくなるために好ましい。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

なお、調節部材8としては、部材3の鉄心に直流成分もしくは交流成分を流すことによつて磁気飽和点を調整し、インピーダンス降下開始電圧を調整するものを採用している。