

【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1区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-58291(P2000-58291A)

【公開日】平成12年2月25日(2000.2.25)

【出願番号】特願平10-233474

【国際特許分類第7版】

H 05 G 1/32

H 05 G 1/20

【F I】

H 05 G 1/32 J

H 05 G 1/20

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月25日(2005.7.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

直流電源と、

この直流電源からの直流電圧を高周波の交流電圧に変換するインバータ回路と、

このインバータ回路の出力電圧を昇圧する高電圧変圧器と、

この高電圧変圧器の出力電圧を整流する高電圧整流回路と、

この高電圧整流回路の出力電圧である直流の高電圧を印加してX線を放射するX線管と、

このX線管に印加される電圧(管電圧)を検出する管電圧検出器と、

この管電圧検出器によって検出された実際の管電圧を目標の管電圧に一致するように前記インバータ手段をフィードバック制御するフィードバック制御手段と、

このフィードバック制御手段によって前記インバータ手段を動作させる期間を設定するフィードバック制御期間設定手段と、

前記フィードバック制御手段を経由しないで前記インバータ手段を制御する非フィードバック制御手段と、

この非フィードバック制御手段によって前記インバータ手段を動作させる期間を設定する非フィードバック制御期間設定手段と、

透視時に、前記非フィードバック制御期間設定手段によって設定された非フィードバック制御期間の非フィードバック制御と前記フィードバック制御期間設定手段によって設定されたフィードバック制御期間のフィードバック制御とを所定周期繰り返して前記インバータ手段を動作するように制御する管電圧制御回路と、

を備えたことを特徴とするインバータ式X線高電圧装置。

【請求項2】

前記管電圧制御回路は、前記インバータ回路を形成する複数のスイッチング素子を制御するための制御信号の位相差が、前記非フィードバック制御期間の非フィードバック制御から前記フィードバック制御期間のフィードバック制御への切り替わる際に、前記非フィードバック制御へ移行前のフィードバック制御の位相差となるまでに前記制御信号の位相差を段階的に制御することを特徴とする請求項1に記載のインバータ式X線高電圧装置。

【請求項3】

前記非フィードバック制御期間設定手段又はフィードバック制御期間設定手段は、前記高電圧変圧器を形成する鉄心を含む騒音源からの騒音を抑制するための周波数を設定することを特徴とする請求項1、2の何れか一項に記載のインバータ式X線高電圧装置。