

【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31年3月22日(2019.3.22)

【公開番号】特開2018-11420(P2018-11420A)

【公開日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-002

【出願番号】特願2016-138517(P2016-138517)

【国際特許分類】

H 02 M 7/487 (2007.01)

H 02 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 02 M 7/487

H 02 M 7/48 M

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【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】

入力された直流電圧を1/2に分圧するための直列接続された第1コンデンサ及び第2コンデンサと、複数のスイッチング素子と、第1～第3出力端子とを備えた中性点クランプ方式のインバータ回路と、

前記インバータ回路に対して、前記第1出力端子及び前記第2出力端子間から第1の交流を出力させると共に前記第3出力端子及び前記第2出力端子間から前記第1の交流の極性を反転した第2の交流を出力させるための単相3線出力用制御処理を実行可能な制御装置と、

を含み、

前記制御装置は、前記単相3線出力用制御処理の開始が指示されたときに、前記第1コンデンサの端子間電圧と前記第2コンデンサの端子間電圧との間の電圧差が所定の閾値以下ではなかった場合には、前記電圧差を低減するためのコンデンサ電圧均衡化処理を行ってから、前記単相3線出力用制御処理を開始する

ことを特徴とする電力変換装置。

【請求項2】

前記制御装置は、前記電圧差が前記閾値以下であった場合には、前記コンデンサ電圧均衡化処理を行うことなく、前記単相3線出力用制御処理を開始する

ことを特徴とする請求項1に記載の電力変換装置。

【請求項3】

前記コンデンサ電圧均衡化処理が、前記第1コンデンサ、前記第2コンデンサの中の端子間電圧が高い方のコンデンサに蓄えられている電力で、他方のコンデンサが充電されるように前記インバータ回路を制御する処理である

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電力変換装置。

【請求項4】

前記インバータ回路が、前記第1コンデンサの両端に並列接続された第1抵抗と、前記第2コンデンサの両端に並列接続された第2抵抗とを備えた回路であり、

前記コンデンサ電圧均衡化処理が、前記第1コンデンサの端子間電圧と前記第2コンデ

ンサの端子間電圧との間の電圧差が、前記閾値以下の第2閾値以下となるまで待機する処理である

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電力変換装置。

#### 【請求項5】

前記インバータ回路が、第1抵抗と第1スイッチング素子とを直列接続した回路が前記第1コンデンサの両端に並列接続され、第2抵抗と第2スイッチング素子とを直列接続した回路が前記第2コンデンサの両端に並列接続された回路であり、

前記コンデンサ電圧均衡化処理が、前記第1スイッチング素子及び前記第2スイッチング素子を所定時間の間だけONする処理である

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の電力変換装置。

#### 【請求項6】

入力された直流電圧を1/2に分圧するための直列接続された第1コンデンサ及び第2コンデンサと、複数のスイッチング素子と、第1～第3出力端子とを備えた中性点クランプ方式のインバータ回路と、

直流発電装置からの電圧に基づき、前記第1コンデンサの両端間に印加する電圧と、前記第2コンデンサの両端間に印加する電圧とを生成するDC/DC変換回路であって、前記第1コンデンサの両端間に印加する電圧の大きさと、前記第2コンデンサの両端間に印加する電圧とを、個別に制御可能なDC/DC変換回路と、

前記インバータ回路に対して、前記第1出力端子及び前記第2出力端子間から第1の交流を出力させると共に前記第3出力端子及び前記第2出力端子間から前記第1の交流の極性を反転した第2の交流を出力させるための単相3線出力用制御処理を実行可能な制御装置であって、前記第1コンデンサと前記第2コンデンサの両端間に同じ電圧が印加されるように前記DC/DC変換回路を制御する制御装置と、

を備えることを特徴とする電力変換装置。

#### 【手続補正2】

【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】

また、本発明の他の態様の電力変換装置は、入力された直流電圧を1/2に分圧するための直列接続された第1コンデンサ及び第2コンデンサと、複数のスイッチング素子と、第1～第3出力端子とを備えた中性点クランプ方式のインバータ回路と、直流発電装置からの電圧に基づき、前記第1コンデンサの両端間に印加する電圧と、前記第2コンデンサの両端間に印加する電圧とを生成するDC/DC変換回路であって、前記第1コンデンサの両端間に印加する電圧の大きさと、前記第2コンデンサの両端間に印加する電圧とを、個別に制御可能なDC/DC変換回路と、前記インバータ回路に対して、前記第1出力端子及び前記第2出力端子間から第1の交流を出力させると共に前記第3出力端子及び前記第2出力端子間から前記第1の交流の極性を反転した第2の交流を出力させるための単相3線出力用制御処理を実行可能な制御装置であって、前記第1コンデンサと前記第2コンデンサの両端間に同じ電圧が印加されるように前記DC/DC変換回路を制御する制御装置と、を備える。