

【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】令和3年4月30日(2021.4.30)

【公開番号】特開2020-182341(P2020-182341A)

【公開日】令和2年11月5日(2020.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2020-045

【出願番号】特願2019-84739(P2019-84739)

【国際特許分類】

H 02 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 02 M	7/48	E
H 02 M	7/48	M

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月10日(2021.3.10)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

リアクトル(13)、第1交流側端子(TA1)、第2交流側端子(TA2)、第1直流側端子(TD1)、第2直流側端子(TD1)及び前記各交流側端子と前記リアクトルとの間に設けられたフルブリッジ回路(12)を有する電力変換装置(100)に適用され、前記各交流側端子から入力された交流電源(200)の交流電圧を直流電圧に変換して前記各直流側端子から出力する機能、及び前記各直流側端子から入力された直流電圧を交流電圧に変換して前記各交流側端子から出力する機能のうち、少なくとも一方の機能を有する電力変換装置の制御装置(30)において、

前記フルブリッジ回路は、第1スイッチ(SW1)及び第2スイッチ(SW2)の直列接続体、並びに第3スイッチ(SW3)及び第4スイッチ(SW4)の直列接続体を有し、前記各直列接続体が並列接続されて構成されており、

前記第1スイッチ、前記第2スイッチ、前記第3スイッチ及び前記第4スイッチそれぞれには、ダイオード(D1～D4)が逆並列に接続されており、

前記第1交流側端子には、前記第1スイッチと前記第2スイッチとの接続点が接続されており、

前記第2交流側端子には、前記第3スイッチと前記第4スイッチとの接続点が接続されており、

電圧センサ(23)により検出された前記交流電源の電圧値である検出電圧を取得する検出電圧取得部と、

前記交流電源の実際の電圧値である実電圧が0になる場合の検出電圧よりも小さい値であってかつ前記実電圧がゼロアップクロスするタイミングを判定するための値を第1判定値とし、前記実電圧が0になる場合の前記検出電圧よりも大きい値であってかつ前記実電圧がゼロダウンクロスするタイミングを判定するための値を第2判定値とする場合、取得された前記検出電圧が前記第1判定値を上回ってから前記第2判定値を下回るまでの期間を、前記実電圧が正極性である期間と判定し、取得された前記検出電圧が前記第2判定値を下回ってから前記第1判定値を上回るまでの期間を、前記実電圧が負極性である期間と判定する極性判定部(55)と、

前記極性判定部により判定された前記実電圧の極性が切り替わるたびに、前記第1スイッチ及び前記第4スイッチの組と、前記第2スイッチ及び前記第3スイッチの組とのうち

、オン操作する組を交互に切り換える操作部（56）と、
を備える電力変換装置の制御装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】

前記第1判定値と前記第2判定値との間の中間値を中間判定値とし、
前記極性判定部は、

取得した前記検出電圧が前記第1判定値を上回った後、取得した前記検出電圧が前記第2判定値を下回ることなく前記中間判定値を下回ったと判定した場合、前記実電圧の極性が正極性から負極性に切り替わったと判定し、

取得した前記検出電圧が前記第2判定値を下回った後、取得した前記検出電圧が前記第1判定値を上回ることなく前記中間判定値を上回ったと判定した場合、前記実電圧の極性が負極性から正極性に切り替わったと判定する請求項1に記載の電力変換装置の制御装置。