

【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5年2月24日(2023.2.24)

【国際公開番号】WO2022/149207
 【出願番号】特願2022-573833(P2022-573833)
 【国際特許分類】
 H02M 7/48(2007.01)
 【FI】
 H02M 7/48 Y

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年12月9日(2022.12.9)
 【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】

20

ハーフブリッジ接続される第1及び第2のダイオードを有し、第1の交流入力端、並びに第1及び第2の直流出力端を有し、前記第1の交流入力端が交流電源の一方側に接続されるコンバータ回路と、

一端が前記第1の直流出力端に接続され、他端が前記第2の直流出力端に接続されるコンデンサと、

三相ブリッジ接続される複数の半導体スイッチング素子を有し、第1及び第2の直流入力端、並びに第1から第3の交流出力端を有し、前記第1の直流入力端が前記一端に接続され、前記第2の直流入力端が前記他端に接続され、前記第1から第3の交流出力端が負荷であるモータに接続され、前記第1の交流出力端が前記交流電源の他方側に接続されるインバータ回路と、

30

を備え、

前記コンバータ回路と、前記インバータ回路における前記第1の交流出力端を有するレグとによって全波整流回路が構成され、

前記レグはモータ制御の動作も行う

電力変換装置。

【請求項2】

ハーフブリッジ接続される第1及び第2のダイオードを有し、第1の交流入力端、並びに第1及び第2の直流出力端を有し、前記第1の交流入力端が交流電源の一方側に接続されるコンバータ回路と、

一端が前記第1の直流出力端に接続され、他端が前記第2の直流出力端に接続されるコンデンサと、

40

三相ブリッジ接続される複数の半導体スイッチング素子を有し、第1及び第2の直流入力端、並びに第1から第3の交流出力端を有し、前記第1の直流入力端が前記一端に接続され、前記第2の直流入力端が前記他端に接続され、前記第1から第3の交流出力端が負荷であるモータに接続され、前記第1の交流出力端が前記交流電源の他方側に接続されるインバータ回路と、

を備え、

前記インバータ回路は、モータ制御の動作とコンバータ出力制御の動作とを同時に行う電力変換装置。

【請求項3】

50

前記インバータ回路において、前記第 1 の交流出力端を有するレグが前記コンバータ出力制御の動作を行う

請求項 2 に記載の電力変換装置。

【請求項 4】

ハーフブリッジ接続される第 1 及び第 2 のダイオードを有し、第 1 の交流入力端、並びに第 1 及び第 2 の直流出力端を有し、前記第 1 の交流入力端が交流電源の一方側に接続されるコンバータ回路と、

一端が前記第 1 の直流出力端に接続され、他端が前記第 2 の直流出力端に接続されるコンデンサと、

三相ブリッジ接続される複数の半導体スイッチング素子を有し、第 1 及び第 2 の直流入力端、並びに第 1 から第 3 の交流出力端を有し、前記第 1 の直流入力端が前記一端に接続され、前記第 2 の直流入力端が前記他端に接続され、前記第 1 から第 3 の交流出力端が負荷であるモータに接続され、前記第 1 の交流出力端が前記交流電源の他方側に接続されるインバータ回路と、

10

を備え、

前記コンバータ回路は、前記第 1 及び第 2 のダイオードと共にフルブリッジ接続される第 3 及び第 4 のダイオードを有し、

前記第 3 のダイオードと前記第 4 のダイオードとの接続点は第 2 の交流入力端を構成し、前記第 2 の交流入力端は前記交流電源の他方側に接続される

電力変換装置。

20

【請求項 5】

前記第 1 から第 4 のダイオードは、4 in 1 モジュールとして構成されている

請求項 4 に記載の電力変換装置。

【請求項 6】

ハーフブリッジ接続される第 1 及び第 2 のダイオードを有し、第 1 の交流入力端、並びに第 1 及び第 2 の直流出力端を有し、前記第 1 の交流入力端が交流電源の一方側に接続されるコンバータ回路と、

一端が前記第 1 の直流出力端に接続され、他端が前記第 2 の直流出力端に接続されるコンデンサと、

三相ブリッジ接続される複数の半導体スイッチング素子を有し、第 1 及び第 2 の直流入力端、並びに第 1 から第 3 の交流出力端を有し、前記第 1 の直流入力端が前記一端に接続され、前記第 2 の直流入力端が前記他端に接続され、前記第 1 から第 3 の交流出力端が負荷であるモータに接続され、前記第 1 の交流出力端が前記交流電源の他方側に接続されるインバータ回路と、

30

前記インバータ回路の動作を制御する制御部と、

を備え、

前記制御部は、

前記インバータ回路を制御するための V 結線相当の電圧指令値を生成するモータ制御部と、

前記コンバータ回路の出力を制御するための制御信号を生成するコンバータ出力制御部と、

40

を備える電力変換装置。

【請求項 7】

前記制御部は、

前記制御信号に基づいて、前記 V 結線相当の電圧指令値を補正する電圧指令値補正部を備える

請求項 6 に記載の電力変換装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載の電力変換装置を備えるモータ駆動装置。

【請求項 9】

50

請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載の電力変換装置を備える冷凍サイクル適用機器。

10

20

30

40

50