

【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11月27日(2008.11.27)

【公開番号】特開2007-135310(P2007-135310A)

【公開日】平成19年5月31日(2007.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2007-020

【出願番号】特願2005-326236(P2005-326236)

【国際特許分類】

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 0 2 M 7/48 M

H 0 2 M 7/48 F

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月10日(2008.10.10)

【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】

検出した電流を電圧に変換して出力する電流検出部(20)と、前記電流検出部(20)の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路(4)と、前記ピーク検出回路(4)の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器(6)と、デジタル設定された過電流検出レベルをアナログ電圧に変換して前記基準電圧として出力するD/Aコンバータ(5)と、上位コントローラ(10)から伝送された設定情報を処理する伝送処理回路(9)と、を備えた過電流検出回路において、

前記D/Aコンバータ(5)は、前記設定情報から得られた前記過電流検出レベルに相当するデジタルデータに基づいて前記基準電圧を出力することを特徴とする過電流検出回路。

【請求項 2】

交流電圧電源を直流電圧に変換するコンバータ部(14)と、前記直流電圧を入力して交流電圧に変換し電動機(16)に電流を出力するインバータ部(15)と、前記電動機(16)への出力電流を検出して電圧に変換して出力する電流検出部(20)と、前記電流検出部(20)の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路(4)と、前記ピーク検出回路(4)の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器(6)から成る過電流検出回路(17)と、を備えたPWMインバータ装置において、

前記過電流検出回路(17)は、請求項1に記載したものであることを特徴とする過電流検出回路を備えたPWMインバータ装置。

【請求項 3】

交流電圧電源を入力して異なる周波数の交流電圧に変換し電動機(16)に電流を出力する周波数変換部と、前記電動機(16)への出力電流を検出して電圧に変換して出力する電流検出部(20)と、前記電流検出部(20)の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路(4)と、前記ピーク検出回路(4)の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器(6)から成る過電流検出回路(17)と、を備えたPWMサイクロコンバータ装置において、

前記過電流検出回路(17)は、請求項1に記載したものであることを特徴とする過電流検出回路を備えたPWMサイクロコンバータ装置。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

上記問題を解決するため、本発明は、次のように構成したのである。

請求項 1 に記載の発明は、検出した電流を電圧に変換して出力する電流検出部と、前記電流検出部の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路と、前記ピーク検出回路の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器と、デジタル設定された過電流検出レベルをアナログ電圧に変換して前記基準電圧として出力する D/A コンバータと、上位コントローラから伝送された設定情報を処理する伝送処理回路と、を備えた過電流検出回路において、

前記 D/A コンバータは、前記設定情報から得られた前記過電流検出レベルに相当するデジタルデータに基づいて前記基準電圧を出力することを特徴とするものである。

また、請求項 2 に記載の発明は、交流電圧電源を直流電圧に変換するコンバータ部と、前記直流電圧を入力して交流電圧に変換し電動機に電流を出力するインバータ部と、前記電動機への出力電流を検出して電圧に変換して出力する電流検出部と、前記電流検出部の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路と、前記ピーク検出回路の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器から成る過電流検出回路と、を備えた P W M インバータ装置において、

前記過電流検出回路が、請求項 1 に記載したものであることを特徴とするものである。

また、請求項 3 に記載の発明は、交流電圧電源を入力して異なる周波数の交流電圧に変換し電動機に電流を出力する周波数変換部と、前記電動機への出力電流を検出して電圧に変換して出力する電流検出部と、前記電流検出部の出力の絶対値のピークを検出するピーク検出回路と、前記ピーク検出回路の出力と基準電圧との比較結果に基づいて過電流異常を検出する比較器から成る過電流検出回路と、を備えた P W M サイクロコンバータ装置において、

前記過電流検出回路が、請求項 1 に記載したものであることを特徴とするものである。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

請求項 1 に記載の発明によると、上位コントローラの設定により過電流検出レベルを任意の値に設定することができる。

また、請求項 2 に記載の発明によると、上位コントローラからの設定情報により過電流検出レベルを変更できるため、1 種類の制御基板を用意するだけで全容量の P W M インバータ装置に適用することができる。

また、請求項 3 に記載の発明によると、上位コントローラからの設定情報により過電流検出レベルを変更できるため、1 種類の制御基板を用意するだけで全容量の P W M サイクロコンバータ装置に適用することができる。