

【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 24 年 5 月 17 日 (2012.5.17)

【公開番号】特開 2011-83135 (P2011-83135A)

【公開日】平成 23 年 4 月 21 日 (2011.4.21)

【年通号数】公開・登録公報 2011-016

【出願番号】特願 2009-233959 (P2009-233959)

【国際特許分類】

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

H 0 1 L 23/473 (2006.01)

H 0 1 L 23/467 (2006.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 7/48 Z

H 0 1 L 23/46 Z

H 0 1 L 23/46 C

H 0 5 K 7/20 T

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 22 日 (2012.3.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

実施の形態

本実施形態は図 1、2 を参照して説明する。図 1 は本実施形態の電力変換器用冷却システムのブロック図である。本実施形態の電力変換器 11 は 3 相交流インバータと直流コンデンサ 18 を備える。電力変換器 11 は電力用半導体素子として I G B T、F W D (フリーホイールダイオード)、クランプダイオードを備える。I G B T のゲート駆動信号は I G B T のゲートと接続されたゲート回路 22 により伝送される。ゲート回路 22 は制御回路 20 からスイッチングの情報を受け取る。一方、直流コンデンサ 18 は 3 相交流インバータの前段に接続されるものである。直流コンデンサ 18 はたとえば整流回路を経由して電源に接続される。直流コンデンサ 18 の両端には直流コンデンサ電圧検出部 12 が接続される。これにより直流コンデンサ 18 の両端の電圧測定が可能である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

電力変換器 11 の中で発熱する部分は I G B T、F W D、クランプダイオードである (以後、I G B T、F W D、クランプダイオードの電力用半導体素子を半導体素子と称する場合がある、また、F W D、クランプダイオードをダイオードと称する場合がある)。これらは放熱性のよい基板に実装される。そして、半導体素子を冷却するために当該基板には冷却フィンが取り付けられる。さらに、本実施形態ではこの冷却フィンに冷却フィンの温度を検出する温度検出部 14 が固定される。