

【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 02 M 7/48 (2007.01)

H 01 L 23/473 (2006.01)

H 01 L 23/467 (2006.01)

H 05 K 7/20 (2006.01)

【F I】

H 02 M 7/48 Z

H 01 L 23/46 Z

H 01 L 23/46 C

H 05 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】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

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IGBT、FWD(フリー・ホール・ダイオード)、クランプダイオードを備える。IGBTのゲート駆動信号はIGBT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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

電力変換器11の中で発熱する部分はIGBT、FWD、クランプダイオードである(以後、IGBT、FWD、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、FWD、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。