

【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30年12月13日 (2018.12.13)

【公開番号】特開2017-169256(P2017-169256A)
 【公開日】平成29年9月21日 (2017.9.21)
 【年通号数】公開・登録公報2017-036
 【出願番号】特願2016-49373(P2016-49373)
 【国際特許分類】

H 0 2 M 3/28 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 3/28 R

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月2日 (2018.11.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

時刻 t_0 の直前には、第 1 ～ 第 4 の主スイッチング素子 1 1 1 ～ 1 4 1 は全てオフ状態であり、このとき、それ以前に平滑用リアクトル 2 4 に蓄積されているエネルギーに基づいて、整流回路 2 1 の各ダイオード 2 1 1 ～ 2 1 4 と第 2 のダイオード 2 2 6 にはそれぞれ平滑用のリアクトル 2 4 に流れる電流 I_L の略 1 / 3 の電流が流れている（図 2（f）、（g）、（k）参照）。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 1】

時刻 t_0 において第 1、第 4 の主スイッチング素子 1 1 1、1 4 1 のゲート端子に印加される駆動信号が立ち上がって該主スイッチング素子 1 1 1、1 4 1 が共にターンオンすると、トランス 2 0 の一次巻線 2 0 1 には所定方向（図 1 中では上から下向き）に電流が流れ始める。図 2（d）はこのときの電流の向きを正極性で示している。トランス 2 0 の二次巻線 2 0 2 の両端には巻数比に応じた電圧が誘起され、図 2（f）に示すように、ダイオード 2 1 1、2 1 4 に流れる電流は $I_L / 3$ から増加し始める。これと反対に、図 2（g）に示すように、ダイオード 2 1 2、2 1 3 に流れる電流は $I_L / 3$ から減少し始める。時刻 t_0 においてダイオード 2 1 1、2 1 4 に流れる電流は I_L に達する一方、ダイオード 2 1 2、2 1 3 に流れる電流はゼロとなり、該ダイオード 2 1 2、2 1 3 はカットオフ状態となる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

ただし、オフしようとしているダイオード 2 1 2、2 1 3 についてはリカバリー時間が存在するために、少しの間（時刻 t_2 になるまで）、ダイオード 2 1 1、2 1 4 に流れる

電流は増加し続け、ダイオード 2 1 2、2 1 3 に流れる電流はゼロ以下まで減少し続ける。ダイオード 2 1 2、2 1 3 の電流がゼロ以下になるということは、カソードからアノードに向けて電流が逆流することを意味する。そのため、ダイオード 2 1 1 ~ 2 1 4 にリカバリー電流（短絡電流）が流れると共に、トランス 2 0 の漏れインダクタンスにエネルギーが蓄積される。