

【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7月19日(2018.7.19)

【公表番号】特表2017-514442(P2017-514442A)

【公表日】平成29年6月1日(2017.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2017-020

【出願番号】特願2016-563793(P2016-563793)

【国際特許分類】

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 0 2 M 7/48 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月8日(2018.6.8)

【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】

少なくとも 2 つのトランジスタスイッチであって、そのうちの少なくとも 2 つは並列に接続され、また、前記少なくとも 2 つのトランジスタスイッチのうちの幾つかの利用可能なトランジスタスイッチが、電流経路に依存して共振コンバータの特定の所望の電流スイッチングを行うために利用可能である、前記少なくとも 2 つのトランジスタスイッチと、
前記共振コンバータの出力電力が、出力電力閾値を下回るかどうかを決定する制御モジュールと、

前記共振コンバータの前記出力電力が、前記出力電力閾値を下回る場合、前記幾つかの利用可能なトランジスタスイッチのうち、減少した数のトランジスタスイッチを使用するスイッチングモジュールであって、前記減少した数は、前記幾つかの利用可能なトランジスタスイッチに比べて、少なくとも 1 だけ減少され、前記スイッチングモジュールは、前記利用可能なトランジスタスイッチについて、使用する前記減少した数のトランジスタスイッチの順番を変える、前記スイッチングモジュールと、を含む、共振コンバータであって、

前記制御モジュールは、前記共振コンバータの測定された周囲温度値に基づいて、前記出力電力閾値を適応させる、共振コンバータ。

【請求項 2】

前記少なくとも 2 つのトランジスタスイッチは、少なくとも 2 つの絶縁ゲートバイポーラトランジスタであり、前記スイッチングモジュールは、絶縁ゲートバイポーラトランジスタを、前記トランジスタスイッチとして使用する、請求項 1 に記載の共振コンバータ。

【請求項 3】

前記スイッチングモジュールは、2 つの利用可能なトランジスタスイッチのうち 1 つのトランジスタスイッチを使用する、請求項 1 に記載の共振コンバータ。

【請求項 4】

前記制御モジュールは、前記出力電力閾値を、所定閾値に設定する、請求項 1 に記載の共振コンバータ。

【請求項 5】

前記スイッチングモジュールは更に、次の電流スイッチングサイクルにおいて、どの 1 つの又は複数のトランジスタスイッチが使用されるのかを決定するために、前の電流スイ

ッチングサイクルにおいて、どの 1 つの又は複数のトランジスタスイッチがアクティブであったかを、メモリに保存する、請求項 1 に記載の共振コンバータ。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の共振コンバータを含む、高電圧源。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の高電圧源を含む、X 線管。

【請求項 8】

共振コンバータを制御する方法であって、

前記共振コンバータの測定された周囲温度値に基づいて、出力電力閾値を適応させるステップを含む、前記出力電力閾値を、所定値に設定するステップと、

前記共振コンバータの出力電力が、前記出力電力閾値を下回るかどうかを決定するステップと、

前記共振コンバータの前記出力電力が、前記出力電力閾値を下回る場合、前記共振コンバータの電流スイッチングを行うために、幾つかの利用可能なトランジスタスイッチのうち、減少した数のトランジスタスイッチを使用するステップであって、前記減少した数は、前記幾つかの利用可能なトランジスタスイッチに比べて、少なくとも 1 だけ減少されているステップと、

前記利用可能なトランジスタスイッチについて、使用された前記減少した数のトランジスタスイッチの順番を変えるステップと、

を含む、方法。

【請求項 9】

絶縁ゲートバイポーラトランジスタを、前記トランジスタスイッチとして使用するステップを更に含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

2 つの利用可能なトランジスタスイッチのうち 1 つのトランジスタスイッチを使用するステップを更に含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

前記出力電力閾値を、所定値に設定するステップを更に含む、請求項 8 に記載の方法。