

【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】令和 2 年 12 月 24 日 (2020.12.24)

【公表番号】特表 2019-536405 (P2019-536405A)
【公表日】令和 1 年 12 月 12 日 (2019.12.12)
【年通号数】公開・登録公報 2019-050
【出願番号】特願 2019-524214 (P2019-524214)
【国際特許分類】

H 0 2 M 7/12 (2006.01)

H 0 2 M 1/42 (2007.01)

【F I】

H 0 2 M 7/12 P

H 0 2 M 1/42

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 11 月 11 日 (2020.11.11)

【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】

A C 入力信号を受信するための A C 入力、及び負荷に電力を供給するための D C 出力と、

第 1 及び第 2 整流器端子の間に整流信号を供給する整流器と、
前記第 1 及び第 2 整流器端子の間に接続される波形整形コンデンサと、
前記 D C 出力と直列に接続される電流源回路と、
前記波形整形コンデンサよりも大きな静電容量を持つ、前記 D C 出力と並列に接続されるバルクコンデンサとを有する A C / D C コンバータであって、
前記電流源回路が、スイッチング期間中、連続的にオン及びオフに切り替わるよう適合され、前記スイッチング期間が、前記波形整形コンデンサの両端の電圧が前記負荷の両端の実電圧よりも大きい期間であり、前記電流源回路がオンに切り替えられるときには、前記負荷及び並列の前記バルクコンデンサに電流が供給され、前記電流源回路がオフに切り替えられるときには、前記負荷及び前記並列のバルクコンデンサに電流は供給されないが、前記バルクコンデンサが、IEC62000-3-2の要件が満たされるような前記負荷を流れる電流を維持する A C / D C コンバータ。

【請求項 2】

前記電流源回路が、オンに切り替えられるときに一定の電流を供給するよう適合される請求項 1 に記載のコンバータ。

【請求項 3】

前記電流源回路が、線形電流源回路を含む請求項 1 又は 2 に記載のコンバータ。

【請求項 4】

前記電流源回路が、前記 D C 出力と直列のトランジスタと、前記トランジスタの制御端子に制御電圧を供給する定電圧源とを含む請求項 3 に記載のコンバータ。

【請求項 5】

前記電流源回路が、スイッチモード電力コンバータを含む請求項 1 又は 2 に記載のコンバータ。

【請求項 6】

前記電流源回路が、バックコンバータを含む請求項 5 に記載のコンバータ。

【請求項 7】

前記 DC 出力と直列にブロッキングダイオードを更に有する請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のコンバータ。

【請求項 8】

前記 AC 入力信号の位相角が 65 度より小さいときに、前記電流源回路をオンに切り替え、その後、前記 AC 入力信号の位相角が 90 度より大きいときに、前記電流源回路をオフに切り替えるよう適合される請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載のコンバータ。

【請求項 9】

0.7 と 0.9 との間の力率を有する請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載のコンバータ。

【請求項 10】

前記波形整形コンデンサが、100 nF 乃至 1 μ F の範囲内の静電容量を持ち、前記バルクコンデンサが、1 μ F 乃至 100 μ F の範囲内の静電容量を持つ請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載のコンバータ。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の AC / DC コンバータを含む LED ドライバと、

前記 DC 出力に接続される LED 負荷とを有する照明回路。

【請求項 12】

AC 入力信号を受信するステップと、

前記 AC 入力信号を整流するステップと、

波形整形コンデンサを用いて整流信号を整形するステップと、

出力負荷であって、前記出力負荷と並列に、前記波形整形コンデンサよりも大きな静電容量を持つバルクコンデンサを備える出力負荷に出力電流を供給するステップとを有する AC / DC 変換方法であって、前記出力電流が、電流源回路を用いて前記整流器及び波形整形コンデンサから供給され、前記方法が、IEC62000-3-2の要件が満たされるような前記 AC 入力信号の位相に依存するタイミングで前記電流源回路をオン及びオフに切り替えるステップを有する AC / DC 変換方法。

【請求項 13】

前記電流源回路がオンに切り替えられるときに本質的に一定の電流を供給するステップを有し、前記 AC 入力信号の位相角が 65 度より小さいときに、前記電流源回路をオンに切り替え、その後、前記 AC 入力信号の位相角が 90 度より大きいときに、前記電流源回路をオフに切り替えるステップを有する請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

LED 装置を駆動する方法であって、請求項 12 又は 13 に記載の方法を用いて前記 LED 装置に出力電流を供給するステップを有する方法。