

【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 28 年 10 月 6 日 (2016.10.6)

【公開番号】特開 2016-32373 (P2016-32373A)

【公開日】平成 28 年 3 月 7 日 (2016.3.7)

【年通号数】公開・登録公報 2016-014

【出願番号】特願 2014-154236 (P2014-154236)

【国際特許分類】

H 0 2 M 7/487 (2007.01)

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 0 2 M 7/487

H 0 2 M 7/48 F

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 8 月 19 日 (2016.8.19)

【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】

3 レベル三相インバータの出力周波数に応じた変調波信号の一周期を  $12 \times n$  個 ( $n$  は自然数) の区間に等分割し、

前記等分割した各区間内では、三相のうち一相のみがスイッチングを行い他の二相はスイッチングを行わずに出力電位をゼロ、正で一定または負で一定のいずれかに保持し、

前記等分割した各区間の境界でのみ、三相の各相は前記等分割した各区間の出力電位をゼロ、正で一定または負で一定のいずれかの状態に変化させ保持するために必要なスイッチングを行う

ことを特徴とする 3 レベル三相インバータの駆動制御装置。

【請求項 2】

3 レベル三相インバータの出力周波数に応じた変調波信号の  $1/4$  周期 ( $0 \sim 90^\circ$ ) を  $3 \times n$  個 ( $n$  は自然数) の区間に等分割し、

位相  $0 \sim 90^\circ$  までは順に番号付けした前記区間  $1 \sim 3 \times n$  に対して、自然数  $i$  ( $1 \leq i \leq n$ ) につき区間  $i$ 、区間  $2 \times n + 1 - i$  および区間  $2 \times n + i$  を同一グループとして  $n$  個のグループを構成し、

三相のうちの一相は、前記  $n$  個のグループそれぞれが、当該グループに属する前記 3 つの区間のうち 1 つの区間内のみのスイッチングを行い他の 2 つの区間内ではスイッチングを行わずに出力電位をゼロ、正で一定または負で一定のいずれかに保持し、前記区間の境界でのみ、各区間の出力電位をゼロ、正で一定または負で一定のいずれかの状態に変化させ保持するために必要なスイッチングを行い、

前記変調波信号の残りの  $3/4$  周期 ( $90 \sim 360^\circ$ ) は、各  $1/4$  周期毎に前記位相  $0 \sim 90^\circ$  の出力波形と上下対称および前後対称の少なくともいずれかの波形となるようにスイッチングを行い、

三相の他の二相は、前記一相とはそれぞれ  $120^\circ$  および  $240^\circ$  位相のずれた対称波形となるようにスイッチングを行う

ことを特徴とする 3 レベル三相インバータの駆動制御装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の 3 レベル三相インバータの駆動制御装置であって、

$n = 2$  の時、三相のうち一相は、前記変調波信号の  $1 / 4$  周期 ( $0 \sim 90^\circ$ ) の内、位相  $0 \sim 15^\circ$  までは出力電位ゼロとし、少なくとも位相  $15 \sim 60^\circ$  までは正で一定の出力電位とし、位相  $60 \sim 90^\circ$  の区間内ではスイッチングを行うことを特徴とする 3 レベル三相インバータの駆動制御装置。

【請求項 4】

請求項 2 に記載の 3 レベル三相インバータの駆動制御装置であって、

$n = 2$  の時、三相のうち一相は、前記変調波信号の  $1 / 4$  周期 ( $0 \sim 90^\circ$ ) の内、位相  $0 \sim 15^\circ$  までは出力電位ゼロとし、少なくとも位相  $15 \sim 45^\circ$  までは正で一定の出力電位とし、位相  $45 \sim 60^\circ$  の区間内ではスイッチングを行い、少なくとも位相  $60 \sim 75^\circ$  までは正で一定の出力電位とし、位相  $75 \sim 90^\circ$  の区間内ではスイッチングを行うことを特徴とする 3 レベル三相インバータの駆動制御装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項 に記載の 3 レベル三相インバータの駆動制御装置であって、

当該駆動制御装置の同期 PWM モードをユニポーラ変調とすることを特徴とする 3 レベル三相インバータの駆動制御装置。