

【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18年3月23日(2006.3.23)

【公開番号】特開2005-229708(P2005-229708A)

【公開日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2004-35375(P2004-35375)

【国際特許分類】

B 6 0 L 15/00 (2006.01)

B 6 0 L 9/24 (2006.01)

【F I】

B 6 0 L 15/00 A

B 6 0 L 9/24 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月7日(2006.2.7)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

鉄道車両床下に設置され複数個の半導体素子のスイッチング動作により交流を直流に変換するコンバータ回路と、前記コンバータ回路により変換された直流を交流に変換するインバータ回路とを備えた鉄道車両用電力変換装置において、前記コンバータ回路を収納したコンバータユニットと、前記インバータ回路を収納したインバータユニットと、前記コンバータユニット及び前記インバータユニットの一方あるいは双方に設けられ直流リンクに接続されるフィルタコンデンサと、前記コンバータユニットと前記インバータユニットとを隣接して車体側方側より車両床下に着脱可能に組込み保持する装置筐体と、前記コンバータユニットの背面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置に設けられ前記フィルタコンデンサに接続するための直流出力のコンバータユニット外部接続端子と、前記インバータユニットの背面側で且つ隣接する前記コンバータユニット寄りの位置に設けられ前記フィルタコンデンサに接続するための直流入力のインバータユニット外部接続端子と、前記コンバータユニット外部接続端子と前記インバータユニット外部接続端子と、前記コンバータユニット外部接続端子と前記インバータユニット外部接続端子との間を接続する直流リンク導体とを備えたことを特徴とする鉄道車両用電力変換装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】

鉄道車両床下に設置され複数個の半導体素子のスイッチング動作により交流を直流に変換するコンバータ回路と、前記コンバータ回路により変換された直流を交流に変換するインバータ回路とを備えた鉄道車両用電力変換装置において、前記コンバータ回路を収納したコンバータユニットと、前記インバータ回路を収納したインバータユニットと、前記コンバータユニット及び前記インバータユニットの一方あるいは双方に設けられ直流リンクに接続されるフィルタコンデンサと、前記コンバータユニットと前記インバータユニットとを隣接して車体側方側より車両床下に着脱可能に組込み保持する装置筐体と、前記コン

バータユニットの側面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置に設けられ前記フィルタコンデンサに接続するための直流出力のコンバータユニット外部接続端子と、前記インバータユニットの側面側で且つ隣接する前記コンバータユニット寄りの位置に設けられ前記フィルタコンデンサに接続するための直流入力のインバータユニット外部接続端子と、前記コンバータユニット外部接続端子と前記インバータユニット外部接続端子と、前記コンバータユニット外部接続端子と前記インバータユニット外部接続端子との間を接続する直流リンク導体とを備えたことを特徴とする鉄道車両用電力変換装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の鉄道車両用電力変換装置は、コンバータユニットの背面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置に直流出力のコンバータユニット外部接続端子を設け、また、インバータユニットの背面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置にインバータユニット外部接続端子を設け、コンバータユニット外部接続端子とインバータユニット外部接続端子との間を直流リンク導体で接続するようにしたことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、コンバータユニット外部接続端子は、コンバータユニットの背面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置に代えてコンバータユニットの側面側で且つ隣接する前記インバータユニット寄りの位置に設け、インバータユニット外部接続端子は、インバータユニットの背面側で且つ隣接する前記コンバータユニット寄りの位置に代えてインバータユニットの側面側で且つ隣接する前記コンバータユニット寄りの位置に設けるようにしてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

図1は本発明の第1の実施の形態に係わる鉄道車両用電力変換装置の構成図であり、図1(a)は斜視図、図1(b)は平面図、図1(c)は側面図、図1(d)は背面図である。この第1の実施の形態は、図6に示した従来例に対し、コンバータユニット13の背面側のインバータユニット15側(隣接するインバータユニット15寄りの位置)に、フィルタコンデンサ18の端子19に接続するための直流出力のコンバータユニット外部接続端子20aを設け、インバータユニット15の背面側のコンバータユニット13側(隣接するコンバータユニット13寄りの位置)に、フィルタコンデンサ18に接続するための直流入力のインバータユニット外部接続端子20bを設け、コンバータユニット外部接続端子20aとインバータユニット外部接続端子20bとの間を直流リンク導体22で接続するようにしたものである。図6と同一要素には同一符号を付し重複する説明は省略する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

図2は本発明の第2の実施の形態に係わる鉄道車両用電力変換装置の構成図であり、図2(a)は斜視図、図2(b)は平面図、図2(c)は側面図、図2(d)は背面図である。この第2の実施の形態は、図1に示した第1の実施の形態に対し、コンバータユニット外部接続端子20aは、コンバータユニット13の背面側のインバータユニット15側(隣接するインバータユニット15寄りの位置)に代えて、コンバータユニット13の側面側のインバータユニット15側(隣接するインバータユニット15寄りの位置)に設け、インバータユニット外部接続端子20bは、インバータユニット15の背面側のコンバータユニット13側(隣接するコンバータユニット13寄りの位置)に代えて、インバータユニット15の側面側のコンバータユニット13側(隣接するコンバータユニット13寄りの位置)に設けたものである。図1と同一要素には同一符号を付し重複する説明は省略する。