

【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 3 区分

【発行日】平成 18 年 11 月 30 日 (2006.11.30)

【公開番号】特開 2001-111399 (P2001-111399A)

【公開日】平成 13 年 4 月 20 日 (2001.4.20)

【出願番号】特願 平 11-291039

【国際特許分類】

H 0 3 K 17/22 (2006.01)

H 0 3 K 17/296 (2006.01)

H 0 3 K 19/0175 (2006.01)

【F I】

H 0 3 K 17/22 D

H 0 3 K 17/296 Z

H 0 3 K 19/00 1 0 1 F

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 13 日 (2006.10.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンデンサから瞬時に大電流の充電又は放電を行うダーリントン出力回路と、

前記ダーリントン出力回路に並列接続され、前記コンデンサの電荷を単体トランジスタの飽和電圧まで充電若しくは放電するための低飽和出力回路と、を備えていることを特徴とするコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 2】 互いに異なるバイアス電流経路を有する前記ダーリントン出力回路用のバイアス回路及び前記低飽和出力回路用のバイアス回路と、

前記 2 つのバイアス電流を同時にスイッチングするための第 1 のスイッチとを備えた請求項 1 記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 3】 同一のバイアス電流経路を有する前記ダーリントン出力回路用のバイアス回路及び前記低飽和出力回路用のバイアス回路と、

前記バイアス電流経路に挿入されてそのスイッチングを行う第 2 のスイッチを備えた請求項 1 記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 4】 前記ダーリントン出力回路用のバイアス回路に流れるバイアス電流をスイッチングするパワーダウン回路を備えた請求項 1 ~ 3 のいずれか一つに記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 5】 前記パワーダウン回路に外部からパワーダウン指示信号を与えるための端子を備えた請求項 4 記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 6】 前記コンデンサの電圧と所定の閾値電圧との比較によりパワーダウン指示信号を出力するコンパレータとを備え、前記コンパレータからのパワーダウン指示信号を前記パワーダウン回路に与える請求項 4 記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 7】 前記所定の閾値電圧は前記ダーリントン出力回路の飽和電圧値近辺に設定され、前記コンパレータは前記コンデンサの電圧が前記所定の閾値電圧内になった時にパワーダウン指示信号を出力する請求項 6 記載のコンデンサ充電 / 放電用出力回路。

【請求項 8】 コンデンサから瞬時に大電流の充電又は放電を行うダーリントン出力回路と、

前記ダーリントン出力回路に並列接続され、前記コンデンサの電荷を単体トランジスタの飽和電圧まで充電若しくは放電するための低飽和出力回路と、

前記コンデンサの電圧とシュミット構成された所定の閾値電圧との比較により所定時間幅のリセット信号又はタイマー信号を出力するコンパレータと、を備えていることを特徴とするリセット／タイマー回路。