

【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22年11月18日(2010.11.18)

【公開番号】特開2008-113547(P2008-113547A)

【公開日】平成20年5月15日(2008.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2008-019

【出願番号】特願2007-258304(P2007-258304)

【国際特許分類】

H 02 M 7/06 (2006.01)

H 02 M 7/10 (2006.01)

H 01 L 21/822 (2006.01)

H 01 L 27/04 (2006.01)

【F I】

H 02 M 7/06 Z

H 02 M 7/10 B

H 01 L 27/04 V

H 01 L 27/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月29日(2010.9.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】整流回路及び該整流回路を用いた半導体装置

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

可変容量と、第1のダイオードと、第2のダイオードと、第1の入力端子と、第2の入力端子と、第1の出力端子と、第2の出力端子とを有し、

前記可変容量の第1の電極は、前記第1の入力端子と電気的に接続されており、

前記可変容量の第2の電極は、前記第1のダイオードの入力端子と前記第2のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第1のダイオードの出力端子は、前記第1の出力端子に電気的に接続されており、

前記第2のダイオードの入力端子は、前記第2の入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項2】

請求項1において、

前記第1のダイオード及び前記第2のダイオードと並列に電気的に接続されている容量を有することを特徴とする整流回路。

【請求項3】

請求項1において、

第3のダイオードを有し、

前記第3のダイオードの入力端子は、前記第1の入力端子と前記可変容量の第1の電極と

電気的に接続されており、

前記第3のダイオードの出力端子は、前記第2のダイオードの入力端子と前記第2の入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項4】

請求項3において、

前記第1のダイオード及び前記第2のダイオードと並列に電気的に接続されている第1の容量を有することを特徴とする整流回路。

【請求項5】

請求項3または請求項4において、

前記第3のダイオードと並列に電気的に接続されている第2の容量を有することを特徴とする整流回路。

【請求項6】

請求項1において、

第4のダイオードを有し、

前記第4のダイオードの出力端子は、前記第1の入力端子と前記可変容量の第1の電極と電気的に接続されており、

前記第4のダイオードの入力端子は、前記第2のダイオードの入力端子と前記第2の入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項7】

請求項6において、

前記第1のダイオード及び前記第2のダイオードと並列に電気的に接続されている第1の容量を有することを特徴とする整流回路。

【請求項8】

請求項6または請求項7において、

第2の容量を有し、

前記第2の容量の第1の電極は、前記第2のダイオードの入力端子と前記第2の入力端子に電気的に接続されており、

前記第2の容量の第2の電極は、前記第4のダイオードの入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項9】

請求項1乃至請求項8のいずれか一において、

前記可変容量はpチャネル型のMOSバラクタを用いていることを特徴とする整流回路。

【請求項10】

第1の可変容量と、第2の可変容量と、第1のダイオードと、第2のダイオードと、第5のダイオードと、第6のダイオードと、第1の入力端子と、第2の入力端子と、第1の出力端子と、第2の出力端子とを有し、

前記第1の可変容量の第1の電極は、前記第2の可変容量の第2の電極と前記第5のダイオードの入力端子と前記第6のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第1の可変容量の第2の電極は、前記第1のダイオードの入力端子と前記第2のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第2の可変容量の第1の電極は、前記第1の入力端子と電気的に接続されており、

前記第1のダイオードの出力端子は、前記第1の出力端子に電気的に接続されており、

前記第2のダイオードの入力端子は、前記第5のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第6のダイオードの入力端子は、前記第2の入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項11】

第1の可変容量と、第2の可変容量と、第1のダイオードと、第2のダイオードと、第5のダイオードと、第6のダイオードと、第1の入力端子と、第2の入力端子と、第1の出力端子と、第2の出力端子とを有し、

前記第1の可変容量の第1の電極は、前記第1の入力端子と前記第2の可変容量の第1の電極に電気的に接続されており、

前記第1の可変容量の第2の電極は、前記第1のダイオードの入力端子と前記第2のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第2の可変容量の第2の電極は、前記第5のダイオードの入力端子と前記第6のダイオードの出力端子と電気的に接続されており、

前記第1のダイオードの出力端子は、前記第1の出力端子に電気的に接続されており、

前記第2のダイオードの入力端子は、前記第1の入力端子と前記第5のダイオードの出力端子に電気的に接続されており、

前記第6のダイオードの入力端子は、前記第2の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

**【請求項12】**

請求項10または請求項11において、

前記第1のダイオード及び前記第2のダイオードと並列に電気的に接続されている第1の容量を有することを特徴とする整流回路。

**【請求項13】**

請求項10乃至請求項12のいずれか一において、

前記第5のダイオード及び前記第6のダイオードと並列に電気的に接続されている第2の容量を有することを特徴とする整流回路。

**【請求項14】**

請求項10乃至請求項13のいずれか一において、

前記第1の可変容量及び前記第2の可変容量はpチャネル型のMOSバラクタを用いていることを特徴とする整流回路。

**【請求項15】**

可変容量と、第1のダイオードと、第2のダイオードと、第1の入力端子と、第2の入力端子と、第1の出力端子と、第2の出力端子と、容量と、抵抗とを有し、

前記容量の第1の電極は、前記第1の入力端子と電気的に接続されており、

前記容量の第2の電極は、前記抵抗の一方に電気的に接続されており、

前記抵抗の他方は、前記可変容量の第1の電極と前記第1のダイオードの入力端子と前記第2のダイオードの出力端子と電気的に接続されており、

前記可変容量の第2の電極は、前記第2の入力端子と前記第2のダイオードの入力端子と前記第2の出力端子に電気的に接続されており、

前記第1のダイオードの出力端子は、前記第1の出力端子に電気的に接続されていることを特徴とする整流回路。

**【請求項16】**

請求項15において、

前記可変容量はnチャネル型のMOSバラクタを用いていることを特徴とする整流回路。

**【請求項17】**

請求項1乃至請求項16のいずれか一に記載の整流回路と、アンテナと、を有し、

前記第1の入力端子は、前記アンテナの一方に電気的に接続されており、

前記第2の入力端子は、前記アンテナの他方に電気的に接続されていることを特徴とする半導体装置。