

【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 0 2 M 7/06 (2006.01)

H 0 2 M 7/10 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 7/06 Z

H 0 2 M 7/10 B

H 0 1 L 27/04 V

H 0 1 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 の入力端子と電氣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氣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 の出力端子に電氣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 の出力端子に電氣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氣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

電氣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 の出力端子に電氣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氣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氣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 の電極と電氣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 の出力端子に電氣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氣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 の入力端子に電氣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 の出力端子に電氣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 パ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氣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氣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 の入力端子と電氣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 の出力端子に電氣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氣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 の出力端子に電氣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 の電極に電氣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氣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氣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 の出力端子に電氣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氣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 の出力端子に電氣的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項 1 2】

請求項 1 0 または請求項 1 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氣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 1 3】

請求項 1 0 乃至請求項 1 2 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氣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 1 4】

請求項 1 0 乃至請求項 1 3 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 1 5】

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 の入力端子と電氣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氣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氣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 の出力端子に電氣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 の出力端子に電氣的に接続されていることを特徴とする整流回路。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 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 1 7】

請求項 1 乃至請求項 1 6 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氣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氣的に接続されていることを特徴とする半導体装置。