

【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2区分

【発行日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【公開番号】特開2009-76884(P2009-76884A)

【公開日】平成21年4月9日(2009.4.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-014

【出願番号】特願2008-212587(P2008-212587)

【国際特許分類】

H 01 L	21/822	(2006.01)
H 01 L	27/04	(2006.01)
H 02 M	3/07	(2006.01)
H 01 L	27/06	(2006.01)
H 01 L	21/8234	(2006.01)
H 01 L	27/08	(2006.01)
H 01 L	27/092	(2006.01)
H 01 L	21/8238	(2006.01)
G 06 K	19/07	(2006.01)

【F I】

H 01 L	27/04	G
H 02 M	3/07	
H 01 L	27/04	M
H 01 L	27/06	1 0 2 A
H 01 L	27/08	3 3 1 E
H 01 L	27/08	3 2 1 L
G 06 K	19/00	J
G 06 K	19/00	H

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月4日(2011.8.4)

【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】

アンテナと、

前記アンテナに接続され、n段(nは2以上の自然数)のチャージポンプを有する昇圧回路と、

参照電圧を生成する参照電圧回路と、

前記n段のチャージポンプの各出力電圧と、前記参照電圧とを比較する電圧比較回路と、

前記昇圧回路からの出力電圧が入力される論理回路と、を有し、  
前記電圧比較回路の出力信号に基づいて、いずれかの段の前記チャージポンプの出力電圧が前記論理回路に入力されることを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

アンテナと、

前記アンテナに接続され、n段(nは2以上の自然数)のチャージポンプ及び前記n段のチャージポンプの間に設けられたスイッチを有する昇圧回路と、

参照電圧を生成する参照電圧回路と、  
前記 n 段のチャージポンプの各出力電圧と、前記参照電圧とを比較する電圧比較回路と

、  
前記昇圧回路からの出力電圧が入力される論理回路と、を有し、  
前記スイッチは、前記 n 段のチャージポンプの各間に設けられ、

前記電圧比較回路の出力信号に基づいて、前記スイッチのオン又はオフが選択され、い  
ずれかの段のチャージポンプの出力電圧が前記論路回路に入力されることを特徴とする半  
導体装置。

【請求項 3】

アンテナと、

前記アンテナに接続され、n 段（n は 2 以上の自然数）のチャージポンプ及び前記 n 段  
のチャージポンプの間に設けられたスイッチを有する昇圧回路と、

参照電圧を生成する参照電圧回路と、

前記 n 段のチャージポンプの各出力電圧と、前記参照電圧とを比較する電圧比較回路と

、  
前記昇圧回路からの出力電圧が入力される論理回路と、を有し、

前記スイッチは、複数の前記チャージポンプ毎に設けられ、

前記電圧比較回路の出力信号に基づいて、前記スイッチのオン又はオフが選択され、い  
ずれかの段のチャージポンプの出力電圧が前記論路回路に入力されることを特徴とする半  
導体装置。

【請求項 4】

アンテナと、

前記アンテナに接続され、第 1 のチャージポンプ、第 2 のチャージポンプ、第 3 のチャ  
ージポンプ、及び前記第 2 のチャージポンプと前記第 3 のチャージポンプとの間のスイ  
ッチを有する昇圧回路と、

参照電圧を生成する参照電圧回路と、

前記第 1 乃至前記第 3 のチャージポンプの各出力電圧と、前記参照電圧とを比較する電  
圧比較回路と、

前記昇圧回路からの出力電圧が入力される論理回路と、を有し、

前記第 1 のチャージポンプの出力端子は、前記第 2 のチャージポンプの入力端子に電氣  
的に接続され、

前記第 2 のチャージポンプの出力端子は、前記スイッチを介して前記第 3 のチャージポ  
ンプの入力端子に電氣的に接続され、

前記電圧比較回路の出力信号に応じて、前記スイッチのオン又はオフが選択されること  
を特徴とする半導体装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一において、前記電圧比較回路は、前記 n 段のチャージポンプ  
に対応した n 個のコンパレータを有するものであることを特徴とする半導体装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一に記載の半導体装置を具備することを特徴とする I C ラベル  
、I C タグ、I C カード。