

【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17年7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2002-208843(P2002-208843A)
【公開日】平成14年7月26日(2002.7.26)
【出願番号】特願2001-346954(P2001-346954)
【国際特許分類第7版】
H03K 5/08
【FI】
H03K 5/08 P

【手続補正書】
【提出日】平成16年11月5日(2004.11.5)
【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】

通常入力信号と、前記通常入力信号に対する相補性信号としての相補性入力信号を含む差動信号の交差点、すなわち、前記通常入力信号と前記相補性入力信号が同じレベルである場合に生じる交差点に従って、第1の論理レベルと第2の論理レベルを備えた論理出力信号を送り出すための回路であって、

前記通常入力信号と第1のしきい値との第1の信号差を増幅し、第1の出力信号として前記増幅された第1の信号差を送り出すための第1の増幅器と、前記相補性入力信号と、

前記第1のしきい値と同じレベルに設定された第2のしきい値との第2の信号差を増幅し、第2の出力信号として前記増幅された第2の信号差を送り出すための第2の増幅器と

、
前記第1の出力信号と前記第2の出力信号との第3の信号差が第3のしきい値より大きい時には前記第1の論理レベルを送り出し、前記第3の信号差が前記第3のしきい値より小さい時には、前記第2の論理レベルを送り出すための第1のコンパレータ、
が含まれている回路。

【請求項2】

さらに、前記第2の増幅器の出力を受信する第2のコンパレータと、前記第1の増幅器の出力を受信する第3のコンパレータが含まれていることを特徴とする、請求項1に記載の回路。

【請求項3】

さらに、スイッチ及び第2のコンパレータが含まれていることと、
シングル・エンド・モードの場合、前記スイッチが前記第1の増幅器の出力を前記第1のコンパレータに結合し、前記第2の増幅器の出力が前記第2のコンパレータに結合されると、前記第1の増幅器が前記第1のコンパレータと共に、前記第1の増幅器の入力に結合される第1のシングル・エンド入力信号と前記第1のしきい値とを比較するための第1のコンパレータ・ユニットを形成し、前記第2の増幅器が前記第2のコンパレータと共に、前記第2の増幅器の入力に結合される第2のシングル・エンド入力信号と前記第2のしきい値を比較するための第2のコンパレータ・ユニットを形成し、前記第1と前記第2のしきい値が異なるレベルに設定可能であることと、

差動モードの場合、前記スイッチが前記第1と第2の増幅器の出力を請求項1に記載のように第1のコンパレータに結合すること、

を特徴とする請求項 1 に記載の回路。

【請求項 4】

前記第 1 の増幅器及び前記第 2 の増幅器が、それぞれ、ほぼ線形増幅領域内で動作することを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の回路。

【請求項 5】

前記第 1 と第 2 の増幅器の動作点が、その特性曲線の拡大線形領域のほぼ中央に合わせて調整されることを特徴とする、請求項 4 に記載の回路。

【請求項 6】

通常及び相補性入力信号レベルの浮動を補償するため、加算器において両入力信号を加算し、その後、除算器で 2 で割って、第 1 と第 2 のしきい値レベルとして利用されることを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 5 のいずれかに記載の回路。

【請求項 7】

前記第 3 の信号差が、前記第 1 と第 2 の出力信号を受信する減算器によって得られることを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかに記載の回路。

【請求項 8】

さらに、前記論理出力信号を定義された一時的状態に保持し、差動信号の現在の状態から独立した状態に保持するためのラッチ機能が含まれることを特徴とする、請求項 1 ないし請求項 7 のいずれかに記載の回路。