

【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 27 年 7 月 16 日 (2015.7.16)

【公表番号】特表 2014-520436 (P2014-520436A)

【公表日】平成 26 年 8 月 21 日 (2014.8.21)

【年通号数】公開・登録公報 2014-044

【出願番号】特願 2014-513786 (P2014-513786)

【国際特許分類】

H 0 3 L 7/183 (2006.01)

H 0 3 K 5/135 (2006.01)

【F I】

H 0 3 L 7/18 B

H 0 3 K 5/135

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 5 月 28 日 (2015.5.28)

【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】

ビット値によって駆動される制御スイッチと、
クロック信号によって駆動される重み付きスイッチと、
前記制御スイッチと前記重み付きスイッチとの間に結合される中間ノードと、
前記中間ノードに結合され、前記クロック信号の反転によって駆動されるプリチャージ
トランジスタと、
を含む、装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の装置であって、
前記制御スイッチと前記重み付きスイッチとがキャパシタに結合される、装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の装置であって、
前記キャパシタに結合され、前記キャパシタをプリチャージすることができる、キャパ
シタプリチャージトランジスタを更に含む、装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の装置であって、
前記制御スイッチと前記重み付きスイッチとがオフ状態に駆動されるときに前記プリチ
ャージトランジスタがオン状態に遷移される、装置。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の装置であって、
前記ビット値の反転によって駆動される第 2 の制御スイッチと、
第 2 のクロック信号によって駆動される第 2 の重み付きスイッチと、
前記第 2 の制御スイッチと前記第 2 の重み付きスイッチとの間に結合される第 2 の中間
ノードと、
前記中間ノードに結合され、第 2 のクロック信号の反転によって駆動される第 2 のプリ
チャージトランジスタと、
を更に含む、

前記第 1 の重み付きスイッチが、前記第 2 の重み付きスイッチと実質的に同じキャパシタンスを有する、装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の装置であって、

前記第 2 の制御スイッチと前記第 2 の重み付きスイッチとが前記キャパシタに結合され、前記キャパシタが、前記第 1 のクロック信号と前記第 2 のクロック信号との混合位相出力を生成するようにインバータに結合される、装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の装置であって、

前記ビット値が制御ワードの一部である、装置。

【請求項 8】

第 1 のビット値によって駆動される第 1 の制御スイッチと、

第 1 のクロック信号によって駆動される第 1 の重み付きスイッチと、

前記第 1 の制御スイッチと前記第 2 の重み付きスイッチとの間に結合される第 1 の中間ノードと、

前記第 1 の中間ノードに結合され、前記第 1 のクロック信号の反転によって駆動される第 1 のプリチャージトランジスタと、

第 2 のビット値によって駆動される第 2 の制御スイッチと、

第 2 のクロック信号によって駆動される第 2 の重み付きスイッチと、

前記第 2 の制御スイッチと前記第 2 の重み付きスイッチとの間に結合される第 2 の中間ノードと、

前記第 2 の中間ノードに結合され、前記第 2 のクロック信号の反転によって駆動される第 2 のプリチャージトランジスタと、

前記第 1 の制御スイッチと前記第 2 の制御スイッチと前記第 1 のプリチャージトランジスタと前記第 2 のプリチャージトランジスタとに結合されるキャパシタと、
を含む、装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の装置であって、

前記キャパシタに結合され、前記キャパシタをプリチャージすることができる、キャパシタプリチャージトランジスタを更に含む、装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の装置であって、

前記第 1 の制御スイッチと前記第 1 の重み付きスイッチとがオフ状態に駆動されるときに前記第 1 のプリチャージトランジスタがオン状態に遷移される、装置。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の装置であって、

前記キャパシタが、前記第 1 のクロック信号と前記第 2 のクロック信号との混合位相出力を発生するように、インバータに結合される、装置。

【請求項 12】

請求項 8 に記載の装置であって、

前記第 1 のビット値が制御ワードの一部である、装置。

【請求項 13】

請求項 8 に記載の装置であって、

第 3 のビット値によって駆動される第 3 の制御スイッチと、

第 1 のクロック信号によって駆動される第 3 の重み付きスイッチと、

前記第 3 の制御スイッチと前記第 3 の重み付きスイッチとの間に結合される第 3 の中間ノードと、

前記第 3 の中間ノードに結合され、前記第 1 のクロック信号の反転によって駆動される第 3 のプリチャージトランジスタと、

第 4 のビット値によって駆動される第 4 の制御スイッチと、

前記第 2 のクロック信号によって駆動される第 4 の重み付きスイッチと、
前記第 4 の制御スイッチと前記第 4 の重み付きスイッチとの間に結合される第 4 の中間ノードと、
前記第 4 の中間ノードに結合され、前記第 2 のクロック信号の反転によって駆動される第 4 のプリチャージトランジスタと、
を更に含み、
前記キャパシタが、前記第 3 の制御スイッチと前記第 4 の制御スイッチと前記第 3 のプリチャージトランジスタと前記第 4 のプリチャージトランジスタとに結合され、
前記第 1 の重み付きスイッチが、前記第 3 の重み付きスイッチと実質的に同じキャパシタンスを有する、装置。

【請求項 14】

複数のタップを有する遅延ロックスループ (DLL) と、
前記 DLL の連続タップから信号を受信するように結合される位相ブレンダと、
前記位相ブレンダに制御ワードを提供するように前記位相ブレンダに結合される状態機械と、
前記位相ブレンダと前記状態機械とに結合されるトグル回路と、
前記トグル回路に結合されるデューティサイクル補正回路と、
前記トグル回路と状態機械とに結合されるシグマデルタ変調器と、
を含む、システムであって、
前記位相ブレンダが、
ビット値によって駆動される制御スイッチと、
クロック信号によって駆動される重み付きスイッチと、
前記制御スイッチと前記重み付きスイッチとの間に結合される中間ノードと、
前記中間ノードに結合されるプリチャージトランジスタと、
を含み、
前記プリチャージトランジスタが前記クロック信号の反転によって駆動される、システム。

【請求項 15】

請求項 14 に記載のシステムであって、
前記位相ブレンダが、制御スイッチと前記重み付きスイッチとに結合されるキャパシタを更に含む、システム。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のシステムであって、
前記位相ブレンダが、前記キャパシタに結合され、前記キャパシタをプリチャージすることができる、キャパシタプリチャージトランジスタを更に含む、システム。

【請求項 17】

請求項 14 に記載のシステムであって、
前記制御スイッチと前記重み付きスイッチとがオフ状態に駆動されるときに前記プリチャージトランジスタがオン状態に遷移される、システム。

【請求項 18】

請求項 14 に記載のシステムであって、
前記位相ブレンダが、
第 2 のビット値によって駆動される第 2 の制御スイッチと、
第 2 のクロック信号によって駆動される第 2 の重み付きスイッチと、
前記第 2 の制御スイッチと前記第 2 の重み付きスイッチとの間に結合される第 2 の中間ノードと、
前記中間ノードに結合され、前記第 2 のクロック信号の反転によって駆動される第 2 のプリチャージトランジスタと、
を更に含み、
前記第 1 の重み付きスイッチが、前記第 2 の重み付きスイッチと実質的に同じキャパシ

タンスを有する、システム。

【請求項 19】

請求項 18 に記載のシステムであって、
前記キャパシタが前記第 2 の制御スイッチと前記第 2 の重み付けスイッチとに結合され
、前記キャパシタが、前記第 1 のクロック信号と前記第 2 のクロック信号との混合位相出
力を発生するように、インバータに結合される、システム。

【請求項 20】

請求項 14 に記載のシステムであって、
前記ビット値が制御ワードの一部である、システム。