

【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30年6月14日(2018.6.14)

【公表番号】特表2017-527149(P2017-527149A)
 【公表日】平成29年9月14日(2017.9.14)
 【年通号数】公開・登録公報2017-035
 【出願番号】特願2016-573094(P2016-573094)
 【国際特許分類】

H 0 4 B 3/02 (2006.01)

H 0 4 L 25/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 3/02

H 0 4 L 25/02 J

【手続補正書】
 【提出日】平成30年5月1日(2018.5.1)
 【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】

各々が対応するブランチインピーダンスおよび対応する駆動点インピーダンスを含む、第1の信号ブランチ、第2の信号ブランチ、および第3の信号ブランチを含む、3相送信器であって、

コモンモード電圧に結合されることによってコモンモードブランチとして機能するように、前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチのうちから1つの信号ブランチが選択される場合、前記3相送信器が、前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスを、前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスよりも小さくなるように構成するように構成される、3相送信器。

【請求項2】

前記コモンモード電圧が200ミリボルト(200mV)である、請求項1に記載の3相送信器。

【請求項3】

前記3相送信器が、前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスを前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスよりも小さくなるように構成するように構成されるとき、前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスが、前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスの1/2である、請求項1に記載の3相送信器。

【請求項4】

前記3相送信器が、前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスを前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスよりも小さくなるように構成するように構成されるとき、前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスが25オーム(25)である、請求項1に記載の3相送信器。

【請求項5】

前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスが、並列構成によって配置された2つの50オーム(50)抵抗器によって提供される、請求項4に記載の3相送信器。

【請求項 6】

前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスが50 である、請求項4に記載の3相送信器。

【請求項 7】

3相カメラシリアルインターフェース(CSI-3)に組み込まれた、請求項1に記載の3相送信器。

【請求項 8】

セットトップボックス、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、固定位置データユニット、モバイル位置データユニット、モバイルフォン、セルラーフォン、コンピュータ、ポータブルコンピュータ、デスクトップコンピュータ、携帯情報端末(PDA)、モニタ、コンピュータモニタ、テレビジョン、チューナ、ラジオ、衛星ラジオ、音楽プレーヤ、デジタル音楽プレーヤ、ポータブル音楽プレーヤ、デジタルビデオプレーヤ、ビデオプレーヤ、デジタルビデオディスク(DVD)プレーヤ、およびポータブルデジタルビデオプレーヤからなるグループから選択されるデバイスに組み込まれた、請求項1に記載の3相送信器。

【請求項 9】

3相送信器において信号スキューを低減させるための方法であって、

3相送信器の第1の信号ブランチ、第2の信号ブランチ、および第3の信号ブランチのうちから1つの信号ブランチを特定するステップであって、前記信号ブランチが、コモンモード電圧に結合されることによってコモンモードブランチとして機能するように選択される、ステップと、

前記選択された信号ブランチの対応する駆動点インピーダンスを、前記選択された信号ブランチの対応するブランチインピーダンスよりも小さくなるように構成するステップとを含む、方法。

【請求項 10】

前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスを、前記選択された信号ブランチの前記対応するブランチインピーダンスの1/2となるように構成するステップをさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記選択された信号ブランチの前記対応する駆動点インピーダンスを25オーム(25)とするように構成するステップをさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 12】

請求項1に記載の3相送信器を含む3相通信回路であって、前記3相送信器はさらに、

前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチにそれぞれ対応する第1のパターン信号、第2のパターン信号、および第3のパターン信号を生成するように構成されたプリドライバ回路であって、前記第1のパターン信号、前記第2のパターン信号、および前記第3のパターン信号の各々が、前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチのうちの対応する信号ブランチの対応する現在の電圧および対応する将来の電圧を示す、プリドライバ回路と、

パターン検出器であって、

前記第1のパターン信号、前記第2のパターン信号、および前記第3のパターン信号に基づいて、前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチのうちから現在のコモンモードブランチを決定することであって、前記現在のコモンモードブランチの前記対応する現在の電圧がコモンモード電圧に等しい、ことと、

前記現在のコモンモードブランチの前記対応する将来の電圧が前記コモンモード電圧よりも低い場合、電流源を前記現在のコモンモードブランチに結合することと、

前記現在のコモンモードブランチの前記対応する将来の電圧が前記コモンモード電圧よりも高い場合、電流シンクを前記現在のコモンモードブランチに結合することと

を行うように構成されたパターン検出器と

を含む、3相通信回路。

【請求項 13】

複数のシリアル化データストリームを生成するように構成された複数のシリアライザと、
前記ブリドライバ回路に複数の入力ストリームを提供するために前記複数のシリアル化データストリームを符号化するように構成されたエンコーダと
をさらに含む、請求項12に記載の3相通信回路。

【請求項 14】

3相通信回路において信号スキューを低減させるための方法であって、
3相送信器の第1の信号ブランチ、第2の信号ブランチ、および第3の信号ブランチの対応する現在の電圧および対応する将来の電圧をそれぞれ示す、第1のパターン信号、第2のパターン信号、および第3のパターン信号を受け取るステップと、
前記第1のパターン信号、前記第2のパターン信号、および前記第3のパターン信号に基づいて、前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチのうちから現在のコモンモードブランチを特定するステップであって、前記現在のコモンモードブランチの前記対応する現在の電圧がコモンモード電圧に等しい、ステップと、
前記現在のコモンモードブランチの前記対応する将来の電圧が前記コモンモード電圧よりも低い場合、電流源を前記現在のコモンモードブランチに結合するステップと、
前記現在のコモンモードブランチの前記対応する将来の電圧が前記コモンモード電圧よりも高い場合、電流シンクを前記現在のコモンモードブランチに結合するステップと
を含む、方法。

【請求項 15】

前記第1のパターン信号、前記第2のパターン信号、および前記第3のパターン信号に基づいて、前記3相送信器の前記第1の信号ブランチ、前記第2の信号ブランチ、および前記第3の信号ブランチのうちから将来のコモンモードブランチを特定するステップであって、前記将来のコモンモードブランチの前記対応する将来の電圧が前記コモンモード電圧に等しい、ステップと、
前記将来のコモンモードブランチの対応する駆動点インピーダンスを、前記将来のコモンモードブランチの対応するブランチインピーダンスよりも小さくなるように構成するステップと
をさらに含む、請求項14に記載の方法。