

【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19年5月10日(2007.5.10)

【公開番号】特開2007-67377(P2007-67377A)

【公開日】平成19年3月15日(2007.3.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-010

【出願番号】特願2006-187949(P2006-187949)

【国際特許分類】

H 01 L 21/822 (2006.01)

H 01 L 27/04 (2006.01)

H 01 L 23/50 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/04 E

H 01 L 27/04 M

H 01 L 23/50 X

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月19日(2007.3.19)

【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】

順番に配列された第1～第4の端子を含み、前記第1～第4の端子の中心軸に対して前記第1及び第4の端子が線対称に配置され、前記中心軸に対して前記第2及び第3の端子が線対称に配置され、基板の表面及び裏面の双方のいずれかに選択して実装できる集積回路装置であって、

前記第1及び第2の端子に接続されて、第1及び第2の差動信号対の一方が入力される第1の受信回路と、

前記第3及び第4の端子に接続されて、前記第1及び第2の作動信号対の他方が入力される第2の受信回路と、

前記第1の受信回路からの出力の正転信号と反転信号との一方を、セレクト信号に基づいて選択する第1のセレクタと、

前記第2の受信回路からの出力の正転信号と反転信号との一方を、前記セレクト信号に基づいて選択する第2のセレクタと、

前記第1及び第2のセレクタからの各出力を、前記セレクト信号に基づいて、第1の出力線及び第2の出力線に切り換えて出力する第3のセレクタと、
を有することを特徴とする集積回路装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記セレクト信号に基づいて設定された第1のモードでは、前記第1及び第2のセレクタは、前記第1及び第2の受信回路の各正転信号を選択し、前記第3のセレクタは、前記第1の受信回路の正転信号を前記第1の出力線に、前記第2の受信回路の正転信号を前記第2の出力線にそれぞれ出力し、

前記セレクト信号に基づいて設定された第2のモードでは、前記第1及び第2のセレクタは、前記第1及び第2の受信回路の前記反転信号を選択し、前記第3のセレクタは、前記第1の受信回路の前記反転信号を前記第2の出力線に、前記第2の受信回路の前記反転

信号を前記第1の出力線にそれぞれ出力することを特徴とする集積回路装置。

【請求項3】

請求項1または2において、

前記第1及び第2の受信回路の各々に設けられたイネーブル信号入力端子と、

前記第1の受信回路の前記イネーブル信号入力端子に、それぞれ異なる第1及び第2のイネーブル信号を前記セレクト信号に基づいて切り換えて入力させる第4のセレクタと、

記第2の受信回路の前記イネーブル信号入力端子に、前記第1のイネーブル信号と、前記第1のイネーブル信号とは異なる第3のイネーブル信号とを、前記セレクト信号に基づいて切り換えて入力させる第5のセレクタと、

をさらに有し、

前記第4及び第5のセレクタは、前記セレクタ信号に基づいて互いに異なるセレクト信号を選択することを特徴とする集積回路装置。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれかにおいて、

前記第1～第4の端子の各々は、バンプにて形成されていることを特徴とする集積回路装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれかにおいて、

第5～第8の端子をさらに含み、前記中心軸に対して前記第5及び第8の端子が線対称に配置され、前記中心軸に対して前記第6及び第7の端子が線対称に配置され、前記第1及び第2の端子、前記第5～第8の端子、前記第3の端子及び前記第4の端子がその順番に配置され、

前記第1及び第2の受信回路と前記第1～第3のセレクタとを一組とする受信ブロックが2つ設けられ、前記2つの受信ブロックにはそれぞれ異なる各2組の差動信号対が入力されることを特徴とする集積回路装置。

【請求項6】

請求項5において、

前記第1～第8の端子のうち、同一受信回路に接続された2つの端子には、クロック用差動信号対が入力されることを特徴とする集積回路装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれかにおいて、

第1の電源電位が入力される2つの第1電源電位入力端子と、前記第1の電源電位とは異なる第2の電源電位が入力される2つの第2電源電位入力端子とをさらに有し、

前記2つの第1電源電位入力端子が前記中心軸に対して線対称に配置され、前記2つの第2電源電位入力端子が前記中心軸に対して線対称に配置されることを特徴とする集積回路装置。

【請求項8】

主要回路が表面に搭載された基板と、

前記基板の前記表面に実装され、前記セレクト信号が表面実装用の論理に設定された請求項1乃至7のいずれかに記載の集積回路装置と、

を有することを特徴とする電子機器。

【請求項9】

主要回路が表面に搭載された基板と、

前記基板の裏面に実装され、前記セレクト信号が裏面実装用の論理に設定された請求項1乃至7のいずれかに記載の集積回路装置と、

を有することを特徴とする電子機器。

【請求項10】

請求項8または9において、

前記基板は、前記集積回路装置が実装された面に形成された信号パターンに接続されるフレキシブル印刷回路基板をさらに有することを特徴とする電子機器。