

【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29年8月3日(2017.8.3)

【公開番号】特開2016-12853(P2016-12853A)

【公開日】平成28年1月21日(2016.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-005

【出願番号】特願2014-134160(P2014-134160)

【国際特許分類】

H 04 L 25/02 (2006.01)

H 01 P 3/04 (2006.01)

H 05 K 1/02 (2006.01)

H 05 K 3/46 (2006.01)

【F I】

H 04 L 25/02 V

H 01 P 3/04

H 05 K 1/02 N

H 05 K 3/46 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月21日(2017.6.21)

【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】

内部抵抗値 R_0 及び信号の立ち上がり時間 T_r を有する送信回路と、

内部抵抗値 R_0 を有する受信回路と、

前記送信回路と前記受信回路とを接続し、差動信号を伝送する差動配線とを具備し、

前記差動配線は、信号の伝搬遅延時間 $T_d 2$ 及び差動インピーダンス $Z_{diff 2}$ を有する n 個の第1の差動配線部と、信号の伝搬遅延時間 $T_d 1$ 及び差動インピーダンス $Z_{diff 1}$ を有する n 個または $n - 1$ 個の第2の差動配線部とからなり、

前記第1及び第2の差動配線部は交互に設けられており、

前記伝搬遅延時間 $T_d 2$ は、 $0.25 T_r - T_d 2 = 0.75 T_r$ の範囲にあり、

前記伝搬遅延時間 $T_d 1$ は、 $0.25 T_r - T_d 1 = 0.75 T_r$ の範囲にあり、

前記伝搬遅延時間 $T_d 2$ は、 $0.8 T_d 1 - T_d 2 = 1.2 T_d 1$ の範囲にあり、

前記差動インピーダンス $Z_{diff 1}$ 、 $Z_{diff 2}$ 及び前記内部抵抗値 R_0 は、 $0.9 \times R_0 \times R_0 - Z_{diff 1} \times Z_{diff 2} = 1.1 \times R_0 \times R_0$ 、及び、 $0.7 R_0 - Z_{diff 1} = 0.8 R_0$ の範囲にあることを特徴とする、プリント回路板。ここで、 n は2以上の自然数である。

【請求項2】

前記第1の差動配線部と該第1の差動配線部の基準となるグラウンド導体との距離は、前記第2の差動配線部と該第2の差動配線部の基準となるグラウンド導体との距離よりも長いことを特徴とする、請求項1に記載のプリント回路板。

【請求項3】

前記第1の差動配線部は、マイクロストリップライン構造であり、前記第2の差動配線部は、ストリップライン構造であることを特徴とする、請求項1又は2に記載のプリント回路板。

【請求項 4】

前記第1の差動配線部の配線の幅は、前記第2の差動配線部の配線の幅よりも細いことを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のプリント回路板。

【請求項 5】

前記第1の差動配線部の配線間の間隔は、前記第2の差動配線部の配線間の間隔よりも広いことを特徴とする、請求項1乃至4のいずれか1項に記載のプリント回路板。

【請求項 6】

前記第1の差動配線部とその基準となるグラウンド導体との間に位置する絶縁層の比誘電率は、前記第2の差動配線部とその基準となるグラウンド導体との間に位置する絶縁層の比誘電率よりも小さいことを特徴とする、請求項1に記載のプリント回路板。

【請求項 7】

請求項1乃至6のいずれか1項に記載のプリント回路板を備えた電子機器。