

【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28年3月10日 (2016.3.10)

【公開番号】特開2013-255068(P2013-255068A)
【公開日】平成25年12月19日 (2013.12.19)
【年通号数】公開・登録公報2013-068
【出願番号】特願2012-128992(P2012-128992)
【国際特許分類】

H 0 4 L 25/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L	25/02	V
H 0 4 L	25/02	S
H 0 4 L	25/02	R

【手続補正書】
【提出日】平成28年1月21日 (2016.1.21)
【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】

電源配線と、グラウンド配線と、互いに逆位相の第 1 信号及び第 2 信号からなる差動信号の伝送に用いられる第 1 信号用配線および第 2 信号用配線と、差動伝送回路と、を備えた電子機器において、

前記差動伝送回路は、

前記電源配線と前記グラウンド配線との間に設けられ、直列接続された少なくとも 3 つの第 1 抵抗素子を有し、前記第 1 信号用配線が、前記少なくとも 3 つの第 1 抵抗素子のいずれかの間に接続されて、前記第 1 信号の直流電圧レベルを前記電源配線と前記グラウンド配線との間の電圧レベルにシフトさせる第 1 抵抗群と、

前記電源配線と前記グラウンド配線との間に設けられ、直列接続された少なくとも 3 つの第 2 抵抗素子を有し、前記第 2 信号用配線が、前記少なくとも 3 つの第 2 抵抗素子のいずれかの間に接続されて、前記第 2 信号の直流電圧レベルを前記電源配線と前記グラウンド配線との間の電圧レベルにシフトさせる第 2 抵抗群と、

前記電源配線及び前記グラウンド配線のうちの一方の配線と前記第 1 抵抗群の一端との間に接続された第 1 コイル部と、前記一方の配線と前記第 2 抵抗群の一端との間に接続され、前記第 1 コイル部に磁氣的に結合された第 2 コイル部と、を有する第 1 コモンモードチョークコイルと、を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前記差動伝送回路は、前記電源配線及び前記グラウンド配線のうちの他方の配線と前記第 1 抵抗群の他端とを接続する第 3 コイル部と、前記他方の配線と前記第 2 抵抗群の他端とを接続し、前記第 3 コイル部に磁氣的に結合された第 4 コイル部と、を有する第 2 コモンモードチョークコイルを更に備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

前記差動信号を送信する送信回路と、

前記差動伝送回路を経た前記差動信号を受信する受信回路と、を更に備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】

前記送信回路及び前記差動伝送回路が実装された第1プリント配線板と、
前記受信回路が実装された第2プリント配線板と、を更に備えたことを特徴とする請求
項3に記載の電子機器。

【請求項5】

互いに逆位相の第1信号及び第2信号からなる差動信号の伝送に用いられる差動伝送回
路において、

直列接続された少なくとも3つの第1抵抗素子を有し、電源配線とグラウンド配線との
間の直流電圧を分圧した電圧レベルに、前記第1信号の直流電圧レベルをシフトさせる第
1抵抗群と、

直列接続された少なくとも3つの第2抵抗素子を有し、前記電源配線と前記グラウンド
配線との間の直流電圧を分圧した電圧レベルに、前記第2信号の直流電圧レベルをシフト
させる第2抵抗群と、

前記電源配線及び前記グラウンド配線のうちの一方の配線と前記第1抵抗群の一端とを
接続する第1コイル部と、前記一方の配線と前記第2抵抗群の一端とを接続し、前記第1
コイル部に磁氣的に結合された第2コイル部と、を有する第1コモンモードチョークコイ
ルと、を備えたことを特徴とする差動伝送回路。

【請求項6】

前記電源配線及び前記グラウンド配線のうちの他方の配線と前記第1抵抗群の他端とを
接続する第3コイル部と、前記他方の配線と前記第2抵抗群の他端とを接続し、前記第3
コイル部に磁氣的に結合された第4コイル部と、を有する第2コモンモードチョークコイ
ルを更に備えたことを特徴とする請求項5に記載の差動伝送回路。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、電源配線と、グラウンド配線と、互いに逆位相の第1信号及び第2信号から
なる差動信号の伝送に用いられる第1信号用配線および第2信号用配線と、差動伝送回路
と、を備えた電子機器において、前記差動伝送回路は、前記電源配線と前記グラウンド配
線との間に設けられ、直列接続された少なくとも3つの第1抵抗素子を有し、前記第1信
号用配線が、前記少なくとも3つの第1抵抗素子のいずれかの間に接続されて、前記第1
信号の直流電圧レベルを前記電源配線と前記グラウンド配線との間の電圧レベルにシフト
させる第1抵抗群と、前記電源配線と前記グラウンド配線との間に設けられ、直列接続さ
れた少なくとも3つの第2抵抗素子を有し、前記第2信号用配線が、前記少なくとも3つ
の第2抵抗素子のいずれかの間に接続されて、前記第1信号の直流電圧レベルを前記電源
配線と前記グラウンド配線との間の電圧レベルにシフトさせる第2抵抗群と、前記電源配
線及び前記グラウンド配線のうちの一方の配線と前記第1抵抗群の一端との間に接続され
た第1コイル部と、前記一方の配線と前記第2抵抗群の一端との間に接続され、前記第1
コイル部に磁氣的に結合された第2コイル部と、を有する第1コモンモードチョークコイ
ルと、を備えたことを特徴とする。