

【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】令和4年1月12日(2022.1.12)

【国際公開番号】WO2021/020019

【出願番号】特願2021-536858(P2021-536858)

【国際特許分類】

H05K 1/02(2006.01)

H05K 1/14(2006.01)

H01P 3/08(2006.01)

H01L 23/12(2006.01)

【FI】

H05K 1/02 N

H05K 1/14 C

H05K 1/14 A

H01P 3/08 200

H01L 23/12 Q

10

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月4日(2021.10.4)

20

【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】

線路部および接続部を有する伝送線路基板であって、
互いに対向する第1主面および第2主面を有する基材と、
前記第1主面側に形成される第1グラウンド導体と、
前記第2主面側に形成される第2グラウンド導体と、
前記基材に形成され、伝送方向に延伸する信号線と、
前記接続部の前記第1主面側に形成され、前記信号線に接続される入出力電極と、
を備え、
前記線路部における前記信号線は、前記基材の厚み方向において前記第1グラウンド導体と
前記第2グラウンド導体との間に配置され、
前記線路部における前記第1グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第1導体非形成部が設けられ、
前記線路部における前記第2グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第2導体非形成部が設けられ、
前記第2導体非形成部の合計面積は、前記第1導体非形成部の合計面積よりも小さく、
前記信号線は、前記線路部において互いに並走する部分を有した、複数の信号線を有し、
前記第1導体非形成部の数は複数であり、
複数の前記第1導体非形成部のうち、隣接する2つの前記信号線にそれぞれ重なる第1
導体非形成部同士は、前記伝送方向にずれて配置されている、伝送線路基板。

30

40

【請求項2】

線路部および接続部を有する伝送線路基板であって、
互いに対向する第1主面および第2主面を有する基材と、
前記第1主面側に形成される第1グラウンド導体と、
前記第2主面側に形成される第2グラウンド導体と、

50

前記基材に形成され、伝送方向に延伸する信号線と、
前記接続部の前記第1主面側に形成され、前記信号線に接続される入出力電極と、
を備え、
前記線路部における前記信号線は、前記基材の厚み方向において前記第1グラウンド導体と
前記第2グラウンド導体との間に配置され、
前記線路部における前記第1グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第1導体非形成部が設けられ、
前記線路部における前記第2グラウンド導体は、導体のない導体非形成部が設けられておら
ず、

前記信号線は、前記線路部において互いに並走する部分を有した、複数の信号線を有し、
前記第1導体非形成部の数は複数であり、
複数の前記第1導体非形成部のうち、隣接する2つの前記信号線にそれぞれ重なる第1
導体非形成部同士は、前記伝送方向にずれて配置されている、伝送線路基板。

10

【請求項3】

線路部および接続部を有する伝送線路基板であって、
互いに対向する第1主面および第2主面を有する基材と、
前記第1主面側に形成される第1グラウンド導体と、
前記第2主面側に形成される第2グラウンド導体と、
前記基材に形成され、伝送方向に延伸する信号線と、
前記接続部の前記第1主面側に形成され、前記信号線に接続される入出力電極と、
を備え、
前記線路部における前記信号線は、前記基材の厚み方向において前記第1グラウンド導体と
前記第2グラウンド導体との間に配置され、
前記線路部における前記第1グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第1導体非形成部が設けられ、
前記線路部における前記第2グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第2導体非形成部が設けられ、
前記第2導体非形成部の合計面積は、前記第1導体非形成部の合計面積よりも小さく、

20

前記線路部の前記第1主面側に形成される補助電極を備え、
前記接続部の数は複数であり、
前記補助電極は、平面視で、2つの前記接続部の間に配置され、
前記補助電極は、前記伝送方向に対して斜め方向に延伸する平面形状である、伝送線路
基板。

30

【請求項4】

線路部および接続部を有する伝送線路基板であって、
互いに対向する第1主面および第2主面を有する基材と、
前記第1主面側に形成される第1グラウンド導体と、
前記第2主面側に形成される第2グラウンド導体と、
前記基材に形成され、伝送方向に延伸する信号線と、
前記接続部の前記第1主面側に形成され、前記信号線に接続される入出力電極と、
を備え、
前記線路部における前記信号線は、前記基材の厚み方向において前記第1グラウンド導体と
前記第2グラウンド導体との間に配置され、
前記線路部における前記第1グラウンド導体は、平面視で前記信号線に重なる位置に、導体
のない第1導体非形成部が設けられ、
前記線路部における前記第2グラウンド導体は、導体のない導体非形成部が設けられておら
ず、

40

前記線路部の前記第1主面側に形成される補助電極を備え、
前記接続部の数は複数であり、
前記補助電極は、平面視で、2つの前記接続部の間に配置され、

50

前記補助電極は、前記伝送方向に対して斜め方向に延伸する平面形状である、伝送線路基板。

【請求項 5】

前記第 2 主面に形成され、前記基材よりも比誘電率の高い第 2 保護層を備え、
前記第 2 保護層は、平面視で、前記第 2 導体非形成部を覆う位置に配置される、請求項 1
または 3 に記載の伝送線路基板。

【請求項 6】

前記第 1 主面に形成され、前記基材よりも比誘電率の高い第 1 保護層を備え、
前記第 1 保護層は、平面視で、前記第 1 導体非形成部を覆う位置に配置される、請求項 1
から 5 のいずれかに記載の伝送線路基板。

10

【請求項 7】

前記信号線は、前記線路部において互いに並走する部分を有した、複数の信号線を有し、
前記第 1 導体非形成部の数は複数であり、
複数の前記第 1 導体非形成部のうち、隣接する 2 つの前記信号線にそれぞれ重なる第 1 導
体非形成部同士は、前記伝送方向に直交する幅方向に隣接して配置されていない、請求項
1 または 2 に記載の伝送線路基板。

【請求項 8】

前記補助電極の数は複数であり、
複数の前記補助電極は、前記伝送方向に沿って配置されている、請求項 3 または 4 に記載
の伝送線路基板。

20

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の伝送線路基板と、
前記伝送線路基板が実装される回路基板と、を備える、電子機器。

【請求項 10】

前記線路部の前記第 1 主面よりも前記第 2 主面に近接する能動素子を備える、請求項 9 に
記載の電子機器。

【請求項 11】

前記線路部の前記第 1 主面よりも前記第 2 主面に近接するアンテナを備える、請求項 9 に
記載の電子機器。

【請求項 12】

前記線路部の前記第 1 主面よりも前記第 2 主面に近接する、回路用の導体を備える、請求
項 9 に記載の電子機器。

30

40

50