

【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】令和6年12月12日(2024.12.12)

【国際公開番号】WO2022/065514

【出願番号】特願2022-552116(P2022-552116)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 1/22(2006.01)

H 0 1 Q 1/32(2006.01)

H 0 1 Q 5/335(2015.01)

H 0 1 Q 5/35(2015.01)

H 0 1 Q 9/40(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 Q 1/22 B

H 0 1 Q 1/32 Z

H 0 1 Q 5/335

H 0 1 Q 5/35

H 0 1 Q 9/40

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年12月4日(2024.12.4)

【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】

車両の所定部位に取り付けられるアンテナベースと、  
前記アンテナベースと共に収容空間を形成するアンテナケースと、  
前記収容空間に収容され第1周波数帯に対応する第1アンテナ部と、  
前記収容空間に収容され前記第1周波数帯よりも低い第2周波数帯に対応する第2アンテナ部と、を備え、

30

前記第1アンテナ部の領域の少なくとも一部と、前記第2アンテナ部の領域の少なくとも一部と、が重なり合い、

前記第1アンテナ部及び第2アンテナ部のうち少なくとも一方のアンテナ部の給電部に、当該アンテナ部に対応する周波数帯以外の周波数の信号の通過を制限する制限回路が接続され、

前記給電部に、第1インダクタが接続され、

前記制限回路は、前記第1インダクタに直列に接続される第2インダクタであり、

40

前記第1インダクタが第1ヘリカル素子を含み、前記第2インダクタが前記第1ヘリカル素子と一体の線状導体で構成された第2ヘリカル素子を含み、

前記第1ヘリカル素子と前記第2ヘリカル素子のそれぞれの中心軸が互いに交差する、  
車載用アンテナ装置。

【請求項2】

上面視、側面視、及び正面視のいずれかにおいて、前記第1アンテナ部の領域の少なくとも一部と、前記第2アンテナ部の領域の少なくとも一部と、が重なり合う、

請求項1に記載の車載用アンテナ装置。

【請求項3】

前記第1アンテナ部及び第2アンテナ部の少なくとも一方が、所定方向に折り曲げられ

50

た 1 つ以上の折曲部分又は所定方向に湾曲した湾曲部を有するエレメントを含む、  
請求項 1 又は 2 に記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 4】

前記制限回路が、前記第 1 アンテナ部の給電部において、前記第 2 周波数帯の信号、前記第 2 周波数帯の高調波成分の信号、及び前記制限回路以外の要素から発出されるノイズ成分の少なくとも 1 つの通過を制限するフィルタである、

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 5】

前記制限回路が、前記第 2 アンテナ部の給電部において、前記第 1 周波数帯の信号、前記第 2 周波数帯の高調波成分の信号、及び前記制限回路以外の要素から発出されるノイズ成分の少なくとも 1 つの通過を制限するフィルタである、

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 6】

前記第 1 ヘリカル素子の径と前記第 2 ヘリカル素子の径とが互いに異なっている、

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 7】

前記第 1 ヘリカル素子の導線間ピッチと前記第 2 ヘリカル素子の導線間ピッチとが互いに異なっている、

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 8】

前記第 1 ヘリカル素子と前記第 2 ヘリカル素子とが同一の絶縁体に巻回されている、

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の車載用アンテナ装置。

【請求項 9】

前記第 2 アンテナ部の給電部に第 1 インダクタが接続されており、

前記制限回路が、前記第 1 インダクタと直列に接続される 1 つ以上のリアクタンス素子である、

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の車載用アンテナ装置。

10

20

30

40

50