【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9月19日(2024.9.19)

【国際公開番号】WO2023/132113
【出願番号】特願2023-572354(P2023-572354)
【国際特許分類】
H01Q 19/10(2006.01)
H01Q 15/14(2006.01)
H01Q 13/08(2006.01)
H01Q 1/22(2006.01)
H01Q 1/32(2006.01)
H01Q 21/06(2006.01)
【ＦＩ】
H01Q 19/10
H01Q 15/14 Z
H01Q 13/08
H01Q 1/22 B
H01Q 1/32 Z
H01Q 21/06

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月26日(2024.7.26)
【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】
被搭載面に搭載されるアンテナと、
前記アンテナに隣接して配置され、導体からなる複数の第１単位セルが規則的に配列された第１面を有する板状の導体部材と、を備え、
前記導体部材は、前記アンテナに隣接する基端部を有し、
前記第１面は、前記基端部から前記被搭載面に沿って延びている
アンテナモジュール。
【請求項２】
前記導体部材は、
第１接地導体層と、
前記複数の第１単位セルと前記第１接地導体層との間に介在する第１誘電体層と、を含み、
前記複数の第１単位セルと前記第１誘電体層との境界から前記第１接地導体層と前記第１誘電体層との境界までの間の電気長が０．０３以上である
請求項１に記載のアンテナモジュール。
【請求項３】
前記導体部材は、前記基端部の反対側の外端部を有し、
前記第１面は、前記基端部から、前記外端部まで亘っており、
前記基端部から、前記外端部までの距離の、前記アンテナから放射される電波の真空波長に対する割合が１以上である
請求項１に記載のアンテナモジュール。

【請求項４】
前記導体部材は、前記基端部の反対側の外端部を有し、
前記第１面は、前記基端部から、前記外端部まで亘っており、
前記基端部から、前記外端部までの距離が１０．７ｍｍ以上である
請求項１に記載のアンテナモジュール。
【請求項５】
前記アンテナは、１又は複数のパッチアンテナ素子を含み、
前記第１面を平面視したときに、前記１又は複数のパッチアンテナ素子の放射面から延びる仮想垂直線が、前記第１面を通過する
請求項１から請求項４のいずれか一項に記載のアンテナモジュール。
【請求項６】
前記アンテナは、
第２接地導体層と、
前記１又は複数のパッチアンテナ素子と前記第２接地導体層との間に介在する第２誘電体層と、
前記１又は複数のパッチアンテナ素子の周囲を囲むように設けられた電磁バンドギャップ構造体と、をさらに含む
請求項５に記載のアンテナモジュール。
【請求項７】
前記アンテナによって送受信される電波の周波数は２０ＧＨｚ以上である
請求項１から請求項４のいずれか一項に記載のアンテナモジュール。
【請求項８】
前記被搭載面が車両のルーフ面である
請求項１から請求項４のいずれか一項に記載のアンテナモジュール。
【請求項９】
前記導体部材は、人工磁気導体を含む
請求項１から請求項４のいずれか一項に記載のアンテナモジュール。
【請求項１０】
車体と、
前記車体の上面に搭載されるアンテナと、
前記アンテナに隣接して前記上面に搭載され、複数の第１単位セルが規則的に配列された第１面を有する板状の導体部材と、を備え、
前記導体部材は、前記アンテナに隣接する基端部を有し、
前記第１面は、前記基端部から前記上面に沿って延びている
車両。
【請求項１１】
前記導体部材は、前記アンテナから分離した別体である
請求項１０に記載の車両。