【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4年7月27日(2022.7.27)

【国際公開番号】WO2021/153034
【出願番号】特願2021-574508(P2021-574508)
【国際特許分類】
H01Q 21/06(2006.01)
H01Q 13/08(2006.01)
H01Q 23/00(2006.01)
H01P 3/08(2006.01)
【FI】
H01Q 21/06
H01Q 13/08
H01Q 23/00
H01P 3/08 100

【手続補正書】
【提出日】令和4年5月30日(2022.5.30)
【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】
第１放射素子と、
誘電体基板とを備え、
前記誘電体基板は、
外部端子が配置される第１平坦部と、
前記第１放射素子が配置される第２平坦部と、
前記第１平坦部と前記第２平坦部とを接続する屈曲部と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を延在し、前記外部端子と前記第１放射素子とを接続する第１給電線と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を前記第１給電線に沿って延在する第１接地電極とを有し、
前記屈曲部における前記第１給電線の厚さは、前記屈曲部における前記第１接地電極の厚さよりも大きく、
前記第１平坦部には、前記第１給電線を挟んで前記第１接地電極と対向する層に延在する第２接地電極が設けられ、
前記第２接地電極は、前記屈曲部には延在しない、アンテナモジュール。
【請求項２】
前記屈曲部の厚さは、前記第１平坦部の厚さよりも小さい、請求項１に記載のアンテナモジュール。
【請求項３】
前記第１接地電極と前記第２接地電極とは、前記誘電体基板の厚み方向に前記第１給電線を挟んでおり、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部には、前記厚み方向とは直交する方向に前記第１給電線を挟んで延在する第３接地電極および第４接地電極が設けられている、
請求項１または２に記載のアンテナモジュール。

【請求項４】
前記屈曲部において、前記第１給電線は前記第１接地電極よりも前記屈曲部の外周側に配置される、請求項１～３のいずれかに記載のアンテナモジュール。
【請求項５】
前記誘電体基板は、前記第１給電線に加えて、第２給電線を備え、
前記第２給電線は、前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部における、前記第１接地電極を挟んで前記第１給電線と対向する層に延在する、請求項１～４のいずれかに記載のアンテナモジュール。
【請求項６】
前記第２平坦部には、前記第１放射素子に加えて第２放射素子が配置され、
前記第２給電線は、前記外部端子と前記第２放射素子とを接続する、請求項５に記載のアンテナモジュール。
【請求項７】
前記屈曲部の幅は、前記第１平坦部の幅よりも小さい、請求項１～６のいずれかに記載のアンテナモジュール。
【請求項８】
第１放射素子と、
誘電体基板とを備え、
前記誘電体基板は、
外部端子が配置される第１平坦部と、
前記第１放射素子が配置される第２平坦部と、
前記第１平坦部と前記第２平坦部とを接続する屈曲部と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を延在し、前記外部端子と前記第１放射素子とを接続する第１給電線と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を前記第１給電線に沿って延在する第１接地電極とを有し、
前記屈曲部における前記第１給電線の厚さは、前記屈曲部における前記第１接地電極の厚さよりも大きく、
前記誘電体基板は、前記第１給電線に加えて、第２給電線を備え、
前記第２給電線は、前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部における、前記第１接地電極を挟んで前記第１給電線と対向する層に延在する、アンテナモジュール。
【請求項９】
第１放射素子と、
誘電体基板とを備え、
前記誘電体基板は、
外部端子が配置される第１平坦部と、
前記第１放射素子が配置される第２平坦部と、
前記第１平坦部と前記第２平坦部とを接続する屈曲部と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を延在し、前記外部端子と前記第１放射素子とを接続する第１給電線と、
前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を前記第１給電線に沿って延在する第１接地電極とを有し、
前記屈曲部における前記第１給電線の厚さは、前記屈曲部における前記第１接地電極の厚さよりも大きく、
前記屈曲部の幅は、前記第１平坦部の幅よりも小さい、アンテナモジュール。
【請求項１０】
前記第１給電線および前記第１接地電極は、前記第１平坦部、前記屈曲部および前記第２平坦部を延在する、請求項１～９のいずれかに記載のアンテナモジュール。
【請求項１１】
前記第１平坦部の前記外部端子に接続され、前記第１放射素子に高周波信号を供給するよ

うに構成された給電部品をさらに備える、請求項１～１０のいずれかに記載のアンテナモジュール。