

【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1部門第2区分

【発行日】令和1年5月23日(2019.5.23)

【公開番号】特開2019-18046(P2019-18046A)

【公開日】平成31年2月7日(2019.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-005

【出願番号】特願2018-197445(P2018-197445)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 18/18 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月8日(2019.4.8)

【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】

a ) 内側導電部を有するアンテナと、

b ) 上記アンテナの遠位端に設けられた導電性チップと、を備えたアブレーションアンテナ装置であって、

上記内側導電部は、上記導電性チップに物理的に結合されておらず、

上記アンテナは、第2の領域より遠位の第1の領域と、第3の領域より遠位の上記第2の領域と、上記第3の領域とを含み、

上記第3の領域は、上記内側導電部と、誘電性材料と、外側導電部とを含み、上記誘電性材料は、上記内側導電部と上記外側導電部との間にあり、

上記第2の領域は、上記第3の領域の上記外側導電部を含まず、上記内側導電部を取り囲むように上記第3の領域の上記誘電性材料は上記第2の領域内に延伸し、

上記第1の領域は、上記第3の領域の上記外側導電部及び上記誘電性材料を含んでいく、

上記アンテナは、更に、取付金具を備えており、上記第1の領域は、上記取付金具により取り囲まれてあり、

前記導電性チップはトロカールであり、

前記トロカールが、上記第1の領域の少なくとも一部の周囲に位置する、ことを特徴とするアブレーションアンテナ装置。

【請求項2】

上記内側導電部は、上記導電性チップに容量結合されている、ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

上記アンテナは、上記内側導電部の少なくとも一部を取り囲む導電性の上記外側導電部を備えており、

上記アンテナは、上記内側導電部(830)と上記外側導電部との間に上記誘電性材料を備えている、ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項4】

上記第3の領域は、三軸型アンテナである、ことを特徴とする請求項1に記載の装置。

**【請求項 5】**

上記取付金具は、

( a ) 上記取付金具は、真鍮の取付金具である、

( b ) 上記取付金具は、上記内側導電部の最遠位端を越えて遠位に延伸する、

( c ) 上記取付金具は、上記第 2 の領域において、上記内側導電部を取り囲む上記誘電性材料に接している、および

( d ) 上記取付金具は、導電性接着材を介して上記内側導電部に接着されている、

の複数の特徴のうちの少なくとも 1 つにより更に規定される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 6】**

上記第 2 の領域は、上記第 3 の領域の誘電性材料を含む近位部と、上記第 3 の領域の上記誘電性材料を含まない遠位部と、を含んでおり、

上記第 2 の領域の上記遠位部は、上記内側導電部を取り囲む非導電性スリーブを備えており、

上記非導電性スリーブは、ポリフルオロテトラエチレン ( PTFE ) を更に含んでいる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

**【請求項 7】**

上記アンテナは、更に、絶縁体を備えており、

上記導電性チップは、上記絶縁体に取り付けられており、

上記絶縁体は、上記取付金具の遠位端に取り付けられており、

上記絶縁体は、セラミック絶縁体を含む、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

**【請求項 8】**

請求項 1 に記載の装置と、

上記装置に電気的に接続された電源装置と、を含んでおり、

上記電源装置は、マイクロ波エネルギーを生成する、

ことを特徴とするシステム。

**【請求項 9】**

上記装置に流体連通するクーラント源を更に備えており、

上記クーラント源は、二酸化炭素を含む、

ことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 10】**

上記アンテナは、上記アンテナの上記遠位端へのクーラントの流入を防ぐプラグを有している、

ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

**【請求項 11】**

上記電源装置から上記アンテナへのエネルギー供給、及び、上記アンテナへのクーラント供給を調節する制御プロセッサを更に備えている、

ことを特徴とする請求項 9 に記載のシステム。

**【請求項 12】**

1 又は複数の付加的なアンテナを更に備えている、

ことを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。