

【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】平成20年5月8日(2008.5.8)

【公開番号】特開2006-332792(P2006-332792A)

【公開日】平成18年12月7日(2006.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2006-048

【出願番号】特願2005-149894(P2005-149894)

【国際特許分類】

H 01 Q 1/24 (2006.01)

H 01 Q 3/16 (2006.01)

H 04 M 1/02 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 1/24 Z

H 01 Q 3/16

H 04 M 1/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月24日(2008.3.24)

【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の筐体と、

受話器が配設された面を有してなる第2の筐体と、

前記第1の筐体及び前記第2の筐体を開閉可能に連結する連結部と、

前記第1の筐体に配設されたアンテナ素子と、

両端が開放されてなり、かつ、前記両端のうちの一端は、前記第1の筐体及び前記第2の筐体が開かれたとき、前記アンテナ素子中の励振時に最も強い電界が分布する点の近傍にあるように、前記第2の筐体の受話器が配設された面の反対側に配設された無給電素子とを

備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】

前記無給電素子は、使用周波数帯に属する周波数の2分の1波長に相当する電気長を有し、かつ、前記両端のうちの一端が前記第1の筐体及び前記第2の筐体が開かれたとき前記アンテナ素子中の励振時に最も強い電界が分布する点から前記使用周波数帯に属する周波数の8分の1波長以下の距離にあるように配設されたことを特徴とする請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項3】

第1の筐体と、

受話器が配設された面を有してなる第2の筐体と、

前記第1の筐体及び前記第2の筐体を開閉可能に連結する連結部と、

前記第1の筐体に配設されたアンテナ素子と、

一端が開放されると共に他端が接地されてなり、かつ、前記開放された一端は、前記第1の筐体及び前記第2の筐体が開かれたとき、前記アンテナ素子中の励振時に最も強い電界が分布する点の近傍にあるように、前記第2の筐体の受話器が配設された面の反対側に配設された無給電素子とを

備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 4】

前記無給電素子は、使用周波数帯に属する周波数の4分の1波長に相当する電気長を有し、かつ、前記開放された一端が前記第1の筐体及び前記第2の筐体が開かれたとき前記アンテナ素子中の励振時に最も強い電界が分布する点から前記使用周波数帯に属する周波数の8分の1波長以下の距離にあるように配設されたことを特徴とする請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項 5】

前記無給電素子は、前記第2の筐体の受話器が配設された面の反対側の外面に取り付けられたことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項 6】

前記無給電素子は、前記第2の筐体の受話器が配設された面の反対側の内面に取り付けられたことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載の携帯電話機。

【請求項 7】

前記第2の筐体は基板を内蔵し、前記無給電素子は、前記第2の筐体の前記受話器が配設された面と反対側を向く前記基板の面に取り付けられたことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載の携帯電話機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明の携帯電話機は、第1の筐体と、受話器が配設された面を有してなる第2の筐体と、前記第1の筐体及び前記第2の筐体を開閉可能に連結する連結部と、前記第1の筐体に配設されたアンテナ素子と、両端が開放されてなり、かつ、前記両端のうちの一端は、前記第1の筐体及び前記第2の筐体が開かれたとき、前記アンテナ素子中の励振時に最も強い電界が分布する点の近傍にあるように、前記第2の筐体の受話器が配設された面の反対側に配設された無給電素子とを備えたことを特徴とする。