

【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26年5月1日(2014.5.1)

【公開番号】特開2013-146097(P2013-146097A)

【公開日】平成25年7月25日(2013.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2013-040

【出願番号】特願2013-66458(P2013-66458)

【国際特許分類】

H 01 Q 1/40 (2006.01)

H 01 Q 1/24 (2006.01)

H 01 Q 1/38 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 1/40

H 01 Q 1/24 Z

H 01 Q 1/38

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月14日(2014.3.14)

【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】

アンテナパターン部が形成される放射体の一面または両面を支持する保護フィルムを含むフィルム放射体と、

前記フィルム放射体が固定される射出体である放射体フレームと
を含み、

前記放射体は複数個が含まれ、各々が前記保護フィルムに固定され、

前記複数個の放射体は、それぞれ前記アンテナパターン部の信号が電子装置の回路基板と送信または受信されるようにする連結端子部をさらに含み、

前記アンテナパターン部が前記放射体フレームの一面に形成され、前記連結端子部が前記放射体フレームの反対面に形成されるアンテナパターンフレーム。

【請求項2】

前記放射体は、前記アンテナパターン部と前記連結端子部が異なる平面を成すようにする連結部をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項3】

前記連結部は、前記放射体フレームの外部面に沿って固定されることを特徴とする請求項2に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項4】

前記連結部は、前記放射体フレームに形成される貫通孔に沿って固定されることを特徴とする請求項2に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項5】

前記放射体フレームは、前記フィルム放射体が収容される収容溝を含むことを特徴とする請求項1から4の何れか1項に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項6】

前記フィルム放射体の厚さと前記収容溝の深さが同一であることを特徴とする請求項5に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項 7】

前記放射体は、前記電子装置の製造金型のガイドピンが位置し前記電子装置の製造金型内で前記放射体フレームが動くのを防ぐガイドピンホールを含むことを特徴とする請求項1から6の何れか1項に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項 8】

前記フィルム放射体は、前記放射体フレームのカバー部に配置されることを特徴とする請求項1から7の何れか1項に記載のアンテナパターンフレーム。

【請求項 9】

アンテナパターン部が形成される放射体の一面または両面を支持する保護フィルムを備えるフィルム放射体が固定される射出体である放射体フレームを含むアンテナパターンフレームと、

前記アンテナパターン部が形成される前記放射体フレームと一体化されるケースフレームと

を含み、

前記放射体は複数個が含まれ、各々が前記保護フィルムに固定され、

前記複数個の放射体は、それぞれ前記アンテナパターン部の信号が電子装置の回路基板と送信または受信されるようにする連結端子部をさらに含み、

前記アンテナパターン部が前記放射体フレームの一面に形成され、前記連結端子部が前記放射体フレームの反対面に形成される電子装置ケース。

【請求項 10】

前記放射体は、前記アンテナパターン部と前記連結端子部が異なる平面を成すようにする連結部をさらに含むことを特徴とする請求項9に記載の電子装置ケース。

【請求項 11】

前記連結部は、前記放射体フレームの外部面に沿って固定されることを特徴とする請求項10に記載の電子装置ケース。

【請求項 12】

前記連結部は、前記放射体フレームに形成される貫通孔に沿って固定されることを特徴とする請求項10に記載の電子装置ケース。

【請求項 13】

前記ケースフレームは、射出体であり、前記放射体フレームの一面に対応する収容溝を含むことを特徴とする請求項9に記載の電子装置ケース。

【請求項 14】

前記ケースフレームは、前記放射体フレームにモールド射出成形されて製造されることを特徴とする請求項9または10に記載の電子装置ケース。

【請求項 15】

前記放射体フレームは、前記フィルム放射体が収容される収容溝を含むことを特徴とする請求項9から14の何れか1項に記載の電子装置ケース。

【請求項 16】

前記フィルム放射体の厚さと前記収容溝の深さが同一であることを特徴とする請求項15に記載の電子装置ケース。

【請求項 17】

前記放射体は、前記電子装置の製造金型のガイドピンが位置し前記電子装置の製造金型内で前記放射体フレームが動くのを防ぐガイドピンホールを含むことを特徴とする請求項9から16の何れか1項に記載の電子装置ケース。

【請求項 18】

前記フィルム放射体は、前記放射体フレームのカバー部に配置されることを特徴とする請求項9から17の何れか1項に記載の電子装置ケース。

【請求項 19】

請求項9から18の何れか1項に記載の電子装置ケースと、

前記フィルム放射体と信号を送信または受信する前記回路基板と

を含む電子装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

また、アンテナパターンフレームと電子装置ケースを製造するためにモールド射出成形を2回行う場合に比べて製造が容易で、コストの低減を図ることができるという効果がある。上記の実施形態によれば、以下の構成もまた開示される。

(項目1)

アンテナパターン部が形成される放射体の一面または両面を支持する保護フィルムを含むフィルム放射体と、

上記フィルム放射体が固定される射出体であって、上記アンテナパターン部が電子装置のケースの内部に埋め込まれるようにする放射体フレームとを含み、

上記放射体は、上記アンテナパターン部の信号が上記電子装置の回路基板と送信または受信されるように上記回路基板の連結パッドに当接される連結端子部と、上記アンテナパターン部と上記連結端子部が異なる平面を成すようにする連結部とをさらに含み、

上記アンテナパターン部が上記放射体フレームの一面に形成され、上記連結端子部が上記放射体フレームの反対面に形成されるアンテナパターンフレーム。

(項目2)

アンテナパターン部が形成される放射体の一面または両面を支持する保護フィルムを備えるフィルム放射体が固定される射出体である放射体フレームを含むアンテナパターンフレームと、

上記アンテナパターン部が形成される上記放射体フレームの一面を覆い、上記アンテナパターン部が上記放射体フレームとの間に埋め込まれるようにするケースフレームとを含み、

上記放射体は、上記アンテナパターン部の信号が電子装置の回路基板と送信または受信されるように上記回路基板の連結パッドに当接される連結端子部と、上記アンテナパターン部と上記連結端子部が異なる平面を成すようにする連結部とをさらに含み、

上記アンテナパターン部が上記放射体フレームの一面に形成され、上記連結端子部が上記放射体フレームの反対面に形成される電子装置ケース。