

【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19年1月18日(2007.1.18)

【公開番号】特開2006-325222(P2006-325222A)
 【公開日】平成18年11月30日(2006.11.30)
 【年通号数】公開・登録公報2006-047
 【出願番号】特願2006-152807(P2006-152807)
 【国際特許分類】

H 0 4 M 1/02 (2006.01)

H 0 1 Q 1/24 (2006.01)

【F I】

H 0 4 M 1/02 C

H 0 1 Q 1/24 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月20日(2006.11.20)

【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】

上部(46)と下部(47)とを有するハウジング(21)と、
 該ハウジング(21)により担持されている主回路基板(67)であって、その上に回路網(48)を有する主回路基板(67)と、

該ハウジング(21)の該下部(47)により担持されているキーボード回路基板(44)であって、キーボード部(44a)とアンテナ部(44c)とを有するキーボード回路基板(44)と、

前記キーボード回路基板(44)を支持するキーボード支持(100)とを備え、

該キーボード部(44a)は、その上に配置されたキーボード回路網(44b)を含み、
 該キーボード部(44a)は、該主回路基板(67)上の該回路網(48)に電氣的に接続されており、

該アンテナ部(44c)は、該キーボード部(44a)の最下端に機械的に接続された第1の端部と該ハウジング(21)の最下部に隣接した第2の端部とを有し、

該アンテナ部(44c)は、アンテナとして構成されており、該ハウジングの下部に配置されており、該第1の端部から該第2の端部に延びており、

該アンテナは、該主回路基板(67)上の該回路網(48)に電氣的に接続されたアンテナ回路(44d)を形成する導電性素子のパターンをさらに有し、

該キーボード支持(100)は、該アンテナ部(44c)を支持するアンテナ支持部(104)を含み、該アンテナ支持部(104)は、受信スロット(122)を含み、

該アンテナ部(44c)は、その上に形成されたコンタクトアーム(120)をさらに有し、該コンタクトアームは、該受信スロット(122)と係合することにより、該キーボード支持(100)に該キーボード回路基板(44)を固定する、移動体無線通信機器(20)。

【請求項2】

前記キーボード回路基板(44)は、フレックス回路をさらに備えている、請求項1に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 3】

前記キーボード部（４４ａ）は、実質的に平面であるように構成されている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 4】

前記主回路基板（６７）は、下部をさらに有し、前記アンテナ部は、該主回路基板の下部の両側にまたがる、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 5】

前記主回路基板（６７）上の前記回路網（４８）は、該主回路基板（６７）の一方の側に配置されている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 6】

前記ハウジング（２１）の前記上部により担持されており、かつ、前記主回路基板（６７）上の前記回路網（４８）に電氣的に接続されている音声出力変換器（４９）をさらに備えている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 7】

前記主回路基板（６７）上の前記回路網（４８）に前記キーボード回路網（４４ｂ）を機械的に、かつ、電氣的に接続する圧縮コネクタ（１３０）をさらに備えている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 8】

前記キーボード回路基板（４４）と前記主回路基板（６７）とを共に位置合わせするピン（１２４）をさらに備えている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 9】

前記アンテナ部（４４ｃ）に配置された導電性接触部（１２０）であって、前記主回路基板（６７）上の前記回路網（４８）に前記アンテナ部を相互接続する導電性接触部（１２０）をさらに備えている、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 10】

前記導電性接触部（１２０）は、バネ接点を含む、請求項 9 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 11】

前記下部（４７）に内に、前記ハウジング（２１）により担持されたキーボードフレームをさらに備えており、該キーボードフレームは、実質的に平面であるキーボード支持部（１０２）とアンテナ支持部（１０４）とを有する、請求項 1 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 12】

前記主回路基板（６７）は、前記キーボードフレームの前記アンテナ支持部（１０４）に固定された下部（６７ａ）を含む、請求項 11 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 13】

前記キーボード回路基板（４４）は、前記キーボード支持部（１０２）によって支持されている、請求項 11 に記載の移動体無線通信機器。

【請求項 14】

上部（４６）と下部（４７）とを有するハウジング（２１）を備えた移動体無線通信機器（２０）を製造する方法であって、

該方法は、

その上に回路網（４８）を有する主回路基板（６７）を、キーボード部（４４ａ）とアンテナ部（４４ｃ）とを有するキーボード回路基板（４４）に機械的に、かつ、電氣的に接続することであって、該キーボード部（４４ａ）は、その上に配置された基板回路網（４４ｂ）を含み、該アンテナ部（４４ｃ）は、該キーボード部（４４ａ）の最下端に機械的に接続された第 1 の端部と、該ハウジング（２１）の最下部に隣接した第 2 の端部と、アンテナ回路（４４ｄ）を形成する複数の導電性のトレースと、該アンテナ部（４４ｃ）に形成されたコンタクトアーム（１２０）とを有し、該アンテナ部（４４ｃ）は、アンテナとして構成されており、該ハウジングの下部に配置されており、該第 1 の端部から該第

2の端部に延びている、ことと、

該キーボード部(44a)を該アンテナ部(44c)に機械的に接続することと、

該キーボード回路網(44b)を該主回路基板(67)上の該回路網(48)に機械的に、かつ、電氣的に接続することと、

該アンテナ回路(44d)を該主回路基板(67)上の該回路網(48)に電氣的に接続することと、

該キーボード回路基板(44)が該ハウジングの下部に配置されるように、該主回路基板(67)と該キーボード回路基板(44)とを該ハウジング(21)内に配置することと、

キーボード支持(100)を用いて該キーボード回路基板(44)を支持することであって、該キーボード支持(100)は、該アンテナ部(44c)を支持するアンテナ支持部(104)を含み、該アンテナ支持部は、受信スロット(122)を含む、ことと、

該アンテナ部(44c)のコンタクトアーム(120)と該アンテナ支持部(104)の受信スロット(122)とを係合することにより、該キーボード支持(100)に該キーボード回路基板(44)を固定することと

を包含する、方法。

【請求項15】

前記キーボード回路基板(44)をフレックス回路基板として形成することをさらに包含する、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記アンテナ部(44c)が前記主回路基板にまたがるように、前記主回路基板(67)と前記キーボード回路基板(44)とを機械的に、かつ、電氣的に接続することをさらに包含する、請求項14に記載の方法。