

【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 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)

【公表番号】特表 2001-508961(P2001-508961A)

【公表日】平成 13 年 7 月 3 日 (2001.7.3)

【出願番号】特願 平 10-525878

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 P 5/12

H 0 1 P 1/12

【F I】

H 0 1 P 5/12 B

H 0 1 P 1/12

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 11 月 30 日 (2004.11.30)

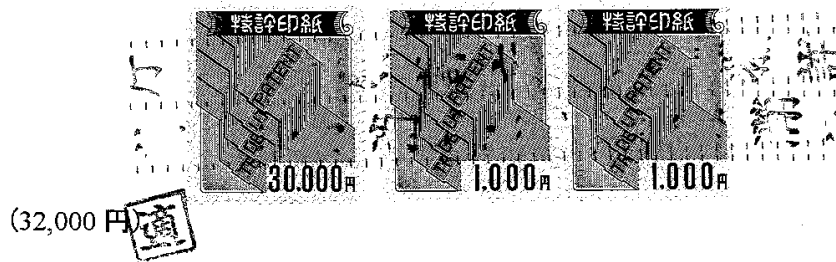
【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】



手 続 補 正 書

平成16年11月30日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第525878号

2. 補正をする者

名 称 エーディシー・テレコミュニケーションズ・
インコーポレーテッド

3. 代 理 人

識別番号 100067356

住 所 東京都港区赤坂1丁目1番12号 明産溜池ビル
電 話 (03)3588-8555 (代表)

氏 名 (6735) 弁理士 下 田 容一郎



4. 補正により増加する請求項の数 20

4. 補正対象書類名 明細書

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容

別紙の通り請求の範囲を補正する。

方 式
審 査

請 求 の 範 囲

1. ラジオ周波数信号で個別回路機能を果たす回路を包含するモジュールであって、

囲繞された内部を画成する電氣的導電性材から成るハウジングと、

前記ハウジングが、対向する側壁と対向する端壁とによって分離された前面及びそれに対向する後面とを有することと、

前記ハウジングに電氣的に結合された外側シールドを具備して、前記後壁に接続された複数の同軸ケーブル・コネクタと、

前記内部に包含され、且つ、前記側壁に略平行すると共に該側壁間に離間されて位置決めされた回路基板と、

前記回路基板が、前記側壁の内の第1側壁に対向する構成要素側と、前記側壁の内の第2側壁に対向する接地側とを有することと、

前記接地側が、前記ハウジングに電氣的に接続された電氣的導電性材から成る層を含むことと、

前記回路基板の前記接地側における複数の接続箇所であり、その各々が、電氣的導電性材から成る前記層に接続するための接地接続部を含む前記回路基板の前記接地側における複数の接続箇所と、

前記回路基板の前記構成要素側が、相互的に接続されると共に複数の回路通路を介して前記接続箇所に相互接続された複数の回路構成要素を含み、前記接続箇所の内の1つに供給されるラジオ周波数信号で回路機能を果たし、且つ、前記接続箇所の他のものの内の1つ或はそれ以上に対して出力ラジオ周波数信号を提供することと、

前記接続箇所に接続された前記同軸ケーブル・コネクタにおける前記外側シールドの各々が、前記接続箇所の前記接地接続部に接続されており、前記回路構成要素が、少なくとも1つの着脱自在なプラグと、該プラグを受け入れるための、前記回路基板の前記構成要素側に取り付けられたベース部材とを含み、前記前面が前記着脱自在プラグを当該前面に通すような大きさの開口を有していることと、

を含むモジュール。

2. 前記内部に配置されると共に前記同軸ケーブル・コネクタを前記接続箇所
に接続している複数の同軸ケーブルであり、その各々が、前記同軸ケーブル・コネクタの
前記外側シールドに接続されると共に前記接続箇所の前記接地接続部に接続された接
地シールドを有しており、当該複数の同軸ケーブルが、前記回路基板の前記接地側と
前記側壁の前記第2側壁との間に配置されるように経路が決められていることから成る
複数の同軸ケーブルを含む、請求項1に記載のモジュール。
3. 前記回路通路が、前記回路基板及び前記ハウジングの間の寄生リアクタンス
を平衡化すべく選択されたインピーダンスを有する大きさに為されている、請求項1に記
載のモジュール。
4. 前記複数の構成要素が、前記接続箇所の内の1つから主信号を受信し、該
主信号を、前記回路通路に沿って、前記接続箇所の残りの個々へ搬送される複数の分
岐信号に分割するスプリッタ構成要素を含む、請求項1に記載のモジュール。
5. 前記スプリッタ構成要素が、前記接続箇所の前記個々から前記複数の分岐
信号を受信し、該分岐信号を、前記回路通路に沿って、前記接続箇所の内の前記1つ
へ搬送される前記主信号に組み合わせるコンバイナ構成要素として動作するように適
合されている、請求項4に記載のモジュール。
6. 前記スプリッタ構成要素が、直列接続された少なくとも第1スプリッタ及び第2
スプリッタを含む、請求項4に記載のモジュール。
7. 前記スプリッタ構成要素が、前記第1スプリッタと直列接続されると共に前記
第2スプリッタと並列接続された第3スプリッタを含む、請求項6に記載のモジュール。

8. 前記前面が複数の前記開口を画成しており、前記回路構成要素が、前記分岐信号の個々にそれぞれ関連された複数の減衰器を含み、前記減衰器が複数の前記プラグ及び前記ベース部材を画成しており、前記プラグが前記減衰器各々に対して所望減衰量用を選択されており、前記開口各々が前記プラグを通す大きさであることから成る、請求項4に記載のモジュール。
9. 前記前面に開閉自在に連結されると共に、前記開口をカバーする大きさに為された電氣的導電性カバーを更に含む、請求項8に記載のモジュール。
10. 前記カバー及び前記前面が、電氣的導電性で、機械的に変形可能なシールを含む、請求項9に記載のモジュール。
11. 前記前面が前記ハウジングの残りから着脱自在であると共に、前記前面と導電性材から成る前記層との間に延在する電氣的導電性で機械的柔軟性の導体を含む、請求項1に記載のモジュール。
12. 前記前面が、前記回路基板の先端エッジを支持すべく配置された突出リッジを含む、請求項11に記載のモジュール。
13. 前記回路構成要素が、前記主信号の一部を、モニタ同軸ケーブル・コネクタに接続されたコネクタ箇所へ向けて転流するカップラを含む、請求項4に記載のモジュール。
14. 前記モニタ同軸ケーブル・コネクタが前記前面上に露出されている、請求項13に記載のモジュール。
15. 前記回路構成要素がカップラを含む、請求項1に記載のモジュール。
16. 前記回路構成要素が、ラジオ周波数信号を周波数レンジに沿って等価化する

イコライザを含み、前記イコライザが前記プラグ及び前記ベース部材を画成し、該プラグが所望ラジオ周波数等価化用を選択されていることから成る、請求項15に記載のモジュール。

17. 前記前面に開閉自在に連結されると共に、前記開口をカバーする大きさである電氣的導電性カバーを更に含む、請求項16に記載のモジュール。

18. 前記回路構成要素が、前記回路通路に沿って搬送される複数の分岐信号を受信して、該複数の分岐信号を前記接続箇所内の1つで主信号に組み合わせる方向性カップラを含み、前記前面が複数の前記開口を画成して、前記回路構成要素が、前記分岐信号の個々にそれぞれ関連された複数の減衰器を含み、該減衰器が複数の前記プラグ及び前記ベース部材を画成し、前記プラグが前記減衰器各々に対して所望量の減衰を為すように選択され、前記開口の各々が前記プラグを通すような大きさと為されていることから成る、請求項1に記載のモジュール。

19. ラジオ周波数信号で個別回路機能を果たす回路を包含するモジュールであつて、

 囲繞された内部を画成する電氣的導電性材から成るハウジングと、

 前記ハウジングが、対向する側壁と対向する端壁とによって離間させられた前面及び対向する後面を有することと、

 前記ハウジングに電氣的に結合された外側シールドを具備して、前記後壁に接続された複数の同軸ケーブル・コネクタと、

 前記内部に包含され、且つ、前記側壁に略平行すると共に該側壁間に離間されて位置決めされた回路基板と、

 前記回路基板が、前記側壁の内の第1側壁に対向する構成要素側と、前記側壁の内の第2側壁に対向する接地側とを有することと、

 前記接地側が、前記ハウジングに電氣的に接続された電氣的導電性材から成る層を

含むことと、

前記回路基板上における複数の接続箇所であり、その各々が、電氣的導電性材から成る前記層に接続するための接地接続部を含むことから成る複数の接続箇所と、

前記回路基板の前記構成要素側が、相互的に接続されると共に複数の回路通路を介して前記接続箇所に相互接続された複数の回路構成要素を含むことと、

前記接続箇所に接続された前記同軸ケーブル・コネクタにおける前記外側シールドの各々が、前記接続箇所の前記接地接続部に接続されていることと、

前記複数の構成要素が、前記接続箇所の内の1つから主信号を受信し、該主信号を、前記回路通路に沿って、前記接続箇所の残りの個々へ搬送される複数の分岐信号に分割するスプリッタ構成要素を含むことと、

前記回路構成要素が、前記分岐信号の個々にそれぞれ関連された複数の着脱自在な減衰器を含み、該減衰器が前記前面に沿って位置決めされていることと、

前記前面が、前記減衰器を当該前面を通過させるような大きさの少なくとも1つの開口を有していることと、

前記前面に開閉自在に連結されると共に、前記開口をカバーする大きさとなっている電氣的導電性カバーと、
を備えるモジュール。

20. 前記内部に配置されると共に前記同軸ケーブル・コネクタを前記接続箇所に接続している複数の同軸ケーブルであり、その各々が、前記同軸ケーブル・コネクタの前記外側シールドに接続されると共に前記接続箇所の前記接地接続部に接続された接地シールドを有しており、当該複数の同軸ケーブルが、前記回路基板の前記接地側と前記側壁の前記第2側壁との間に配置されるように経路が決められていることから成る複数の同軸ケーブルを含む、請求項19に記載のモジュール。

21. 前記回路通路が、前記回路基板及び前記ハウジングの間の寄生リアクタンスを平衡化すべく選択されたインピーダンスを有する大きさに為されている、請求項19に

記載のモジュール。

22. 前記スプリッタ構成要素が、前記接続箇所の前記個々から前記複数の分岐信号を受信し、該分岐信号を、前記回路通路の1つに沿って、前記接続箇所の内の前記1つへ搬送される前記主信号に組み合わせるコンバイナ構成要素として動作するように適合されている、請求項19に記載のモジュール。

23. 前記スプリッタ構成要素が、直列接続された少なくとも第1スプリッタ及び第2スプリッタを含む、請求項19に記載のモジュール。

24. 前記スプリッタ構成要素が、前記第1スプリッタと直列接続されると共に前記第2スプリッタと並列接続された第3スプリッタを含む、請求項23に記載のモジュール。

25. 前記カバー及び前記前面が、電氣的導電性で機械的に変形可能なシールをその間に含む、請求項19に記載のモジュール。

26. 前記前面と前記導電性材から成る前記層との間に延在している電氣的導電性で機械的柔軟性の導体を更に含む、請求項19に記載のモジュール。

27. 前記前面が、前記回路基板の先端エッジを支持すべく配置された突出リッジを含む、請求項19に記載のモジュール。

28. 前記回路構成要素が、前記主信号の一部を、モニタ同軸ケーブル・コネクタに接続されたコネクタ箇所へ向けて転流するカップラを含む、請求項19に記載のモジュール。

29. 前記モニタ同軸ケーブル・コネクタが前記前面上に露出されている、請求項28に記載のモジュール。

30. 前記減衰器が、前記回路基板の前記構成要素側に取り付けられた第1減衰器構成要素と、該第1減衰器構成要素に着脱自在に連結されて、所望減衰用を選択された着脱自在減衰器構成要素とを含み、前記少なくとも1つの開口が前記着脱自在減衰器構成要素を前記前面に通過させるような大きさと為されていることから成る、請求項19に記載のモジュール。

31. 前記第1減衰器構成要素がベース部材を含み、前記着脱自在減衰器構成要素がプラグを含むことから成る、請求項30に記載のモジュール。

32. ラジオ周波数信号で個別回路機能を果たす回路を包含するモジュールであって、

 囲繞された内部を画成する電氣的導電性材から成るハウジングと、

 前記ハウジングが、対向する側壁と対向する端壁とによって離間させられた前面及び対向する後面を有することと、

 前記ハウジングに電氣的に結合された外側シールドを具備して、前記後壁に接続された複数の同軸ケーブル・コネクタと、

 前記内部に包含され、且つ、前記側壁に略平行すると共に該側壁間に離間されて位置決めされた回路基板と、

 前記回路基板が、前記側壁の内の第1側壁に対向する構成要素側と、前記側壁の内の第2側壁に対向する接地側とを有することと、

 前記接地側が、前記ハウジングに電氣的に接続された電氣的導電性材から成る層を含むことと、

 前記回路基板上における複数の接続箇所であり、その各々が、電氣的導電性材から成る前記層に接続するための接地接続部を含むことから成る複数の接続箇所と、

 前記回路基板の前記構成要素側が、相互的に接続されると共に複数の回路通路を介して前記接続箇所に相互接続された複数の回路構成要素を含むことと、

前記接続箇所に接続された前記同軸ケーブル・コネクタにおける前記外側シールドの各々が、前記接続箇所の前記接地接続部に接続されていることと、

前記複数の構成要素がカップラを含むことと、

周波数レンジに沿ってラジオ周波数信号を等価化する着脱自在イコライザであり、前記前面上に位置決めされた着脱自在イコライザと、

前記前面が、前記イコライザを当該前面を通過させるような大きさの開口を有していることと、

前記前面に開閉自在に連結されると共に、前記開口をカバーする大きさとなっている電氣的導電性カバーと、
を備えるモジュール。

33. 前記内部に配置されると共に前記同軸ケーブル・コネクタを前記接続箇所に接続している複数の同軸ケーブルであり、その各々が、前記同軸ケーブル・コネクタの前記外側シールドに接続されると共に前記接続箇所の前記接地接続部に接続された接地シールドを有しており、当該複数の同軸ケーブルが、前記回路基板の前記接地側と前記側壁の前記第2側壁との間に配置されるように経路が決められていることから成る複数の同軸ケーブルを含む、請求項32に記載のモジュール。

34. 前記回路通路が、前記回路基板及び前記ハウジングの間の寄生リアクタンスを平衡化すべく選択されたインピーダンスを有する大きさに為されている、請求項32に記載のモジュール。

35. 前記回路構成要素が方向性カップラを含む、請求項32に記載のモジュール。

36. 前記イコライザが、前記回路基板の前記構成要素側に取り付けられた第1イコライザ構成要素と、該第1イコライザ構成要素に着脱自在に連結されて、所望ラジオ周波数等価化用を選択された着脱自在イコライザ構成要素とを含み、前記開口が前記着脱自在イコライザを前記前面に通過させるような大きさに為されていることから成る、請

求項32に記載のモジュール。

37. 前記第1イコライザ構成要素がベース部材を含み、前記着脱自在イコライザ構成要素がプラグを含むことから成る、請求項36に記載のモジュール。

38. ラジオ周波数信号で個別回路機能を果たす回路を包含するモジュールであつて、

 囲繞された内部を画成する電氣的導電性材から成るハウジングと、

 前記ハウジングが、対向する側壁と対向する端壁とによって離間させられた前面及び対向する後面を有することと、

 前記ハウジングに電氣的に結合された外側シールドを具備して、前記後壁に接続された複数の同軸ケーブル・コネクタと、

 前記内部に包含され、且つ、前記側壁に略平行すると共に該側壁間に離間されて位置決めされた回路基板と、

 前記回路基板が、前記側壁の内の第1側壁に対向する構成要素側と、前記側壁の内の第2側壁に対向する接地側とを有することと、

 前記接地側が、前記ハウジングに電氣的に接続された電氣的導電性材から成る層を含むことと、

 前記回路基板上における複数の接続箇所であり、その各々が、電氣的導電性材から成る前記層に接続するための接地接続部を含むことから成る複数の接続箇所と、

 前記回路基板の前記構成要素側が、相互的に接続されると共に複数の回路通路を介して前記接続箇所に相互接続された複数の回路構成要素を含むことと、

 前記接続箇所に接続された前記同軸ケーブル・コネクタにおける前記外側シールドの各々が、前記接続箇所の前記接地接続部に接続されていることと、

 前記複数の構成要素が、前記回路通路に沿って搬送される複数の分岐信号を受信して、前記接続箇所の内の1つで前記分岐信号を主信号に組み合わせる複数のカップラを含むことと、

前記回路構成要素が、前記分岐信号の個々にそれぞれ関連された複数の着脱自在減衰器を含み、該減衰器が前記前面に沿って位置決めされていることと、

前記前面が、前記減衰器を当該前面を通過させるような大きさの少なくとも1つの開口を有していることと、

前記前面に開閉自在に連結されると共に、前記開口をカバーする大きさとなっている電氣的導電性カバーと、
を備えるモジュール。

39. 前記内部に配置されると共に前記同軸ケーブル・コネクタを前記接続箇所接続している複数の同軸ケーブルであり、その各々が、前記同軸ケーブル・コネクタの前記外側シールドに接続されると共に前記接続箇所の前記接地接続部に接続された接地シールドを有しており、当該複数の同軸ケーブルが、前記回路基板の前記接地側と前記側壁の前記第2側壁との間に配置されるように経路が決められていることから成る複数の同軸ケーブルを含む、請求項38に記載のモジュール。

40. 前記回路通路が、前記回路基板及び前記ハウジングの間の寄生リアクタンスを平衡化すべく選択されたインピーダンスを有する大きさに為されている、請求項38に記載のモジュール。

41. 前記カバー及び前記前面が、電氣的導電性で機械的に変形可能なシールを含む、請求項38に記載のモジュール。

42. 前記前面が、前記前面と前記導電性材から成る前記層との間に延在している電氣的導電性で機械的柔軟性の導体を含む、請求項38に記載のモジュール。

43. 前記前面が、前記回路基板の先端エッジを支持すべく配置された突出リッジを含む、請求項42に記載のモジュール。

44. 前記減衰器が、前記回路基板の前記構成要素側に取り付けられた第1減衰器構成要素と、前記ベース部材に着脱自在に連結されて、所望減衰用に選択された着脱自在減衰器構成要素とを含み、前記少なくとも1つの開口が前記着脱自在減衰器構成要素を前記前面に通過させるような大きさに為されていることから成る、請求項38に記載のモジュール。

45. 前記第1減衰器構成要素がベース部材を含み、前記着脱自在減衰器構成要素がプラグを含むことから成る、請求項44に記載のモジュール。

46. 分別という言葉がラジオ周波数ネットワーク信号の分割、合成、方向転換、加算、等価化及び方向性結合という機能の1つ又はそれ以上を含む受動回路機能に限定される場合において、ラジオ周波数ネットワークを分別する装置であって、

内部を画成するハウジングを有するとともに、ラジオ周波数信号を受信、分別する少なくとも1つのモジュールと、

前記ハウジングが前部と、導電性材料製の後部とを有することと、

前記ハウジングの前記後部に取り付けられ、前記ハウジングの前記後部に電氣的に接続された外側シールドを備える複数の同軸コネクタと、

前記ハウジングの前記内部に少なくとも一部が配置され、前記同軸コネクタと電氣的に接続されて分別機能を果たすラジオ周波数回路と、

前記ラジオ周波数回路が、ネットワーク信号を修正する少なくとも1つの取り外し可能プラグを更に含むことと、

前記プラグが前記ハウジングの前記前部からアクセス可能であることと、から成る分別装置。

47. 前記ハウジングは、導電性材料で形成されている請求項46に記載の分別装置。

48. 前記ハウジングは、開口が形成された前面構造を含み、前記プラグは、オペレータが前記開口から取り外しできるように前記開口内を延びている請求項46に記載の分別装置。

49. 前記開口の近傍に設けられて、前記プラグを前記開口に挿入する際に前記プラグの案内を支援する案内部材を更に含む請求項48に記載の分別装置。

50. 前記案内部材は、前記前面構造に取り付けられた支持部材から成る請求項49に記載の分別装置。

51. 前記前面構造は、前記プラグを露出させる開口を提供する一方で、前記ラジオ周波数回路を概ね包囲する請求項48に記載の分別装置。

52. 前記ハウジングは前面構造を含み、前記前面構造には開口が形成されており、前記少なくとも1つの取り外し可能プラグは前記開口を通過する寸法とされている請求項46に記載の分別装置。

53. 前記開口の近傍に設けられて、前記プラグを前記開口に挿入する際に前記プラグの案内を支援する案内部材を更に含む請求項52に記載の分別装置。

54. 前記案内部材は、前記前面構造に取り付けられた支持部材から成る請求項53に記載の分別装置。

55. 前記前面構造は、前記プラグを露出させる開口を提供する一方で、前記ラジオ周波数回路を概ね包囲する請求項52に記載の分別装置。

56. 前記前面構造は、導電性材料で形成されている請求項48に記載の分別装置。

57. 前記ハウジングに取り付けられて前記プラグを包囲する取り外し可能カバーを更に含む請求項46に記載の分別装置。

58. 分別機能を果たす前記ラジオ周波数回路は分割回路から成る請求項46に記載の分別装置。

59. 分別機能を果たす前記ラジオ周波数回路は合成回路から成る請求項46に記載の分別装置。

60. 前記少なくとも1つのプラグは、前記ラジオ周波数信号を減衰させる少なくとも1つの減衰器から成る請求項46に記載の分別装置。

61. 前記ハウジングに取り付けられたモニタ同軸コネクタを更に含み、前記ラジオ周波数回路はラジオ周波数信号の一部を前記モニタ同軸コネクタに方向転換する少なくとも1つのカプラから成る請求項46に記載の分別装置。

62. 前記モニタ同軸コネクタは前記ハウジングの前記フロントからアクセス可能である請求項61に記載の分別装置。

63. 前記少なくとも1つの取り外し可能プラグは、前記ラジオ周波数信号を等価化する少なくとも1つのイコライザから成る請求項46に記載の分別装置。

64. 複数のモジュールを収容し、保持する収容部を有するシャーシを更に含む請求項46に記載の分別装置。

65. 前記モジュールハウジングは、前記ハウジングから延びる複数のフランジを有し、前記シャーシ収容部は前記フランジの各々を収容すべく対応する溝を有する請求項64に記載の分別装置。