【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6月23日(2005.6.23)

【公開番号】特開2003-124731(P2003-124731A)
【公開日】平成15年4月25日(2003.4.25)
【出願番号】特願2001-312991(P2001-312991)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０１Ｑ　 3/26
　Ｈ０１Ｑ　13/08
【ＦＩ】
　Ｈ０１Ｑ　 3/26　　Ｚ
　Ｈ０１Ｑ　13/08

【手続補正書】
【提出日】平成16年10月4日(2004.10.4)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】指向性アンテナ及びそのキャリブレーション方法
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　複数のアンテナ素子で構成された指向性アンテナと、
　対応する上記アンテナ素子を介して受信信号を受信した後個別の重み係数を掛け合わせて出力する複数の受信手段と、
　対応する上記個別の重み係数を送信信号に掛け合わせ、対応する上記アンテナ素子を介して送信する複数の送信手段と、
　上記複数のアンテナ素子間を短絡する短絡手段と、
　上記複数のアンテナ素子間が短絡された状態で上記複数の送信手段のうちの一つに基準信号を供給することにより、当該送信手段に対応する上記アンテナ素子から他の上記アンテナ素子に当該基準信号を送信する基準信号供給手段と、
　上記アンテナ素子を介して受信した上記基準信号と、上記基準信号供給手段から直接供給された上記基準信号とを比較することにより、上記受信手段及び上記送信手段の特性を評価し、当該評価結果に基づいて上記重み係数を補正する重み係数補正手段と
　を具えることを特徴とする指向性アンテナ。
【請求項２】
　上記複数のアンテナ素子は、共通な誘電体上にそれぞれ配置されたパッチアンテナである
　ことを特徴とする請求項１に記載の指向性アンテナ。
【請求項３】
　複数のアンテナ素子で構成された指向性アンテナと、対応する上記アンテナ素子を介して受信信号を受信した後個別の重み係数を掛け合わせて出力する複数の受信手段と、対応する上記個別の重み係数を送信信号に掛け合わせ、対応する上記アンテナ素子を介して送

信する複数の送信手段とを有する指向性アンテナのキャリブレーション方法において、
上記複数のアンテナ素子間を短絡し、
上記複数の送信手段のうちの一つに基準信号を供給することにより、当該送信手段に対応する上記アンテナ素子から他の上記アンテナ素子に当該基準信号を送信し、
上記アンテナ素子を介して受信した上記基準信号と、上記基準信号供給手段から直接供給された上記基準信号とを比較することにより、上記受信手段及び上記送信手段の特性を評価し、当該評価結果に基づいて上記重み係数を補正する
ことを特徴とする指向性アンテナのキャリブレーション方法。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は指向性アンテナ及びそのキャリブレーション方法に関し、送受信ともに指向性制御を行うアダプティブアレーアンテナに適用して好適なものである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
本発明は以上の点を考慮してなされたもので、適切なキャリブレーションを行い得る指向性アンテナ及びそのキャリブレーション方法を提案しようとするものである。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
【課題を解決するための手段】
かかる課題を解決するため本発明においては、複数のアンテナ素子で構成された指向性アンテナと、対応するアンテナ素子を介して受信信号を受信した後個別の重み係数を掛け合わせて出力する複数の受信手段と、対応する個別の重み係数を送信信号に掛け合わせ対応するアンテナ素子を介して送信する複数の送信手段とを有する指向性アンテナのキャリブレーション方法において、複数のアンテナ素子間を短絡し、複数の送信手段のうちの一つに基準信号を供給することにより当該送信手段に対応するアンテナ素子から他のアンテナ素子に当該基準信号を送信し、アンテナ素子を介して受信した基準信号と、基準信号供給手段から直接供給された基準信号とを比較して受信手段及び送信手段の特性を評価し、当該評価結果に基づいて重み係数を補正するようにしたことにより、アンテナ素子を含み、かつ電波伝搬環境の影響を受けない適切なキャリブレーションを行うことができる。