

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003)

PCT

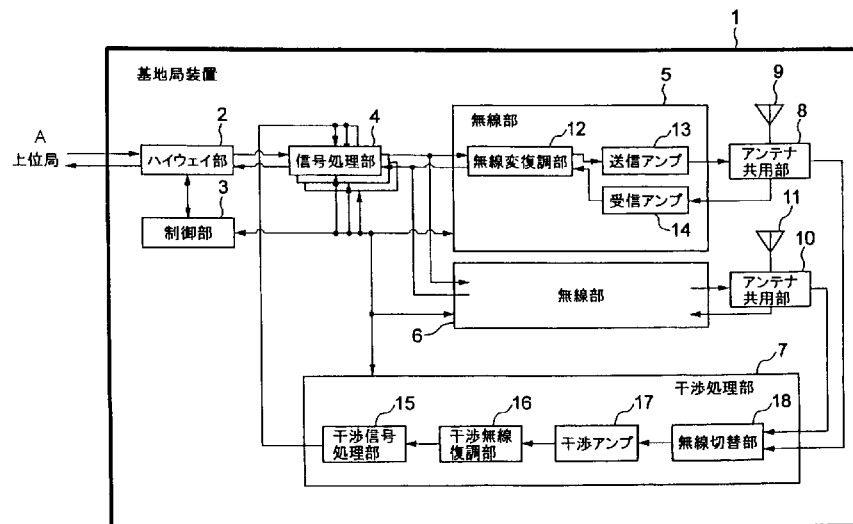
(10) 国際公開番号  
WO 03/098839 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04B 7/10 (TAKAI, Kenichi) [JP/JP]; 〒108-0014 東京都 港区 芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/06066
- (22) 国際出願日: 2003 年 5 月 15 日 (15.05.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-139376 2002 年 5 月 15 日 (15.05.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒108-0014 東京都 港区 芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高井 謙一
- (74) 代理人: 山下 穰平 (YAMASHITA, Johei); 〒105-0001 東京都 港区 虎ノ門五丁目 1 3 番 1 号 虎ノ門 4 O M T ビル 山下国際特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許

[続葉有]

(54) Title: ADAPTIVE ANTENNA TRANSMISSION APPARATUS, AND BASE STATION APPARATUS USING THE SAME

(54) 発明の名称: 適応アンテナ送信装置及びこれを用いた基地局装置



- A...UPPER-ORDER STATION  
1...BASE STATION APPARATUS  
2...HIGH-WAY PART  
3...CONTROL PART  
4...SIGNAL PROCESSING PART  
5...RADIO PART  
6...RADIO PART  
7...INTERFERENCE PROCESSING PART  
8...ANTENNA DUPLEXING PART  
9...ANTENNA DUPLEXING PART  
10...ANTENNA DUPLEXING PART  
11...ANTENNA DUPLEXING PART  
12...RADIO MODULATION/DEMULATION PART  
13...TRANSMISSION AMPLIFIER  
14...RECEPTION AMPLIFIER  
15...INTERFERENCE SIGNAL PROCESSING PART  
16...INTERFERENCE RADIO DEMODULATION PART  
17...INTERFERENCE AMPLIFIER  
18...RADIO SWITCH PART

(57) Abstract: An adaptive antenna transmission apparatus, used in a base station apparatus of a cellular communication system, for transmitting signals via a plurality of antenna elements constituting an adaptive antenna. In the adaptive antenna transmission apparatus of a base station

[続葉有]



WO 03/098839 A1



(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

apparatus (1), an interference processing part (7) detects an interference wave component, which is a reflected component of a downstream signal transmitted to the base station (1), and a signal processing part (4) controls, in accordance with the detection result, the downstream transmission directivity so as to minimize the reflected component. This can reduce the interference electric power of the downstream-transmitted signal in the base station apparatus (1), thereby preventing degradation of the line capacity and allowing the base station to be operated in an effective manner.

(57) 要約: セルラ通信システムの基地局装置に用いられ、適応アンテナを構成する複数のアンテナ素子により送信信号を送信する適応アンテナ送信装置である。適応アンテナ送信装置は、基地局装置(1)自身が、自局の下り送信信号の反射成分である干渉波成分を、干渉処理部(7)にて検出し、この検出結果に従って、下り送信指向性の制御を、信号処理部(4)にて行い、反射成分が最小となるようにする。基地局装置(1)における下り送信信号の干渉電力の削減が可能となり、回線容量の低下が防止され、効率的な基地局運用ができる。