

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2009年5月7日 (07.05.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/057285 A1

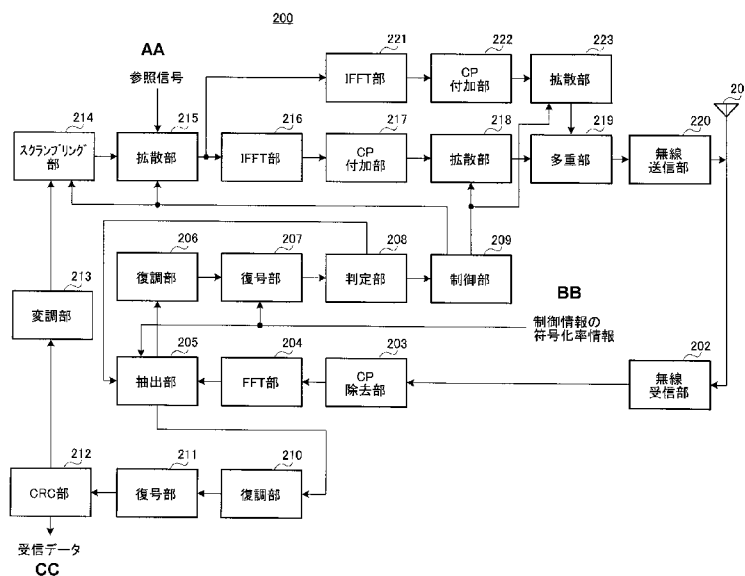
- (51) 国際特許分類:
H04J 11/00 (2006.01) H04B 1/707 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/003069
- (22) 国際出願日: 2008年10月28日 (28.10.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2007-280796 2007年10月29日 (29.10.2007) JP
特願 2007-339924 2007年12月28日 (28.12.2007) JP
特願 2008-268690 2008年10月17日 (17.10.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中尾 正悟 (NAKAO, Seigo). 今村 大地 (IMAMURA, Daichi).
- (74) 代理人: 鷺田 公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒2060034 東京都多摩市鶴牧 1 丁目 2 4 - 1 新都市センタービル 5 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM,

[続葉有]

(54) Title: RADIO COMMUNICATION DEVICE AND CONSTELLATION CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 無線通信装置およびコンスタレーション制御方法

[図6]



AA REFERENCE SIGNAL
221 IFFT UNIT
222 CP ADDITION UNIT
223 SPREAD UNIT
214 SCRAMBLING UNIT
215 SPREAD UNIT
216 IFFT UNIT
217 CP ADDITION UNIT
218 SPREAD UNIT
219 MULTIPLEXING UNIT
220 RADIO TRANSMISSION UNIT
206 DEMODULATION UNIT
207 DECODING UNIT

208 JUDGMENT UNIT
209 CONTROL UNIT
213 MODULATION UNIT
205 EXTRACTION UNIT
204 FFT UNIT
203 CP REMOVAL UNIT
BB INFORMATION ON ENCODING RATIO
OF CONTROL INFORMATION
202 RADIO RECEPTION UNIT
212 CRC UNIT
211 DECODING UNIT
210 DEMODULATION UNIT
CC RECEPTION DATA

(57) Abstract: Provided is a radio communication device which can make ACK reception quality and NACK reception quality to be equal to each other. The device includes: a scrambling unit (214) which multiplies a response signal after modulated, by a scrambling code "1" or " $e^{-j(\pi/2)}$ " so as to rotate a constellation for each of response signals on a cyclic shift axis; a spread unit (215) which performs a primary spread of the response signal by using a ZAC sequence set by a control unit (209); and a spread unit (218) which performs a secondary spread of the response signal after subjected to the primary spread, by using a block-wise spread code sequence set by the control unit (209).

(57) 要約: ACKの受信品質とNACKの受信品質とを均等にする事無線通信装置。この装置において、スクランブリング部(214)は、変調後の応答信号に"1"または" $e^{-j(\pi/2)}$ "のスクランブリング符号を乗算

し、スクランブリング符号 " $e^{-j(\pi/2)}$ " の乗算によって循環シフト軸上において応答信号毎にコンスタレー

[続葉有]



KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

ションを回転させ、拡散部（２１５）は、制御部（２０９）によって設定されたＺＡＣ系列で応答信号を１次拡散し、拡散部（２１８）は、１次拡散後の応答信号を制御部（２０９）によって設定されたブロックワイズ拡散コード系列で２次拡散する。