

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/078955 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04B 7/04, H04J 15/00, H04L 1/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002124
- (22) 国際出願日: 2005 年 2 月 14 日 (14.02.2005)
- (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2004-035891 2004 年 2 月 13 日 (13.02.2004) JP
特願2004-244164 2004 年 8 月 24 日 (24.08.2004) 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]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP). 富士通株式

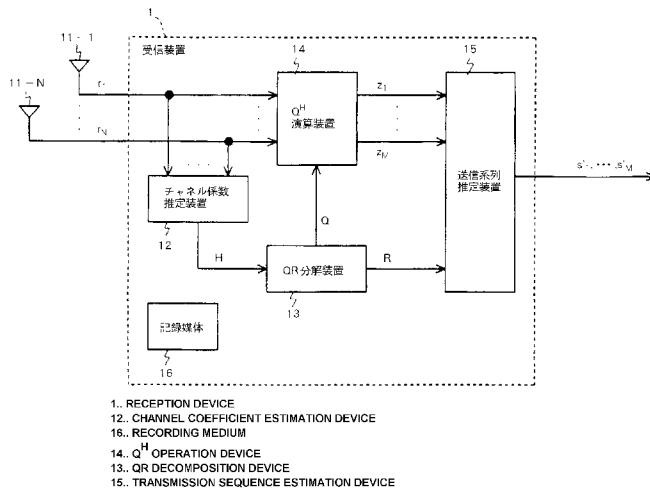
会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 Kanagawa (JP). 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTT DO-COMO, INC.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 匠 (ITO, Takumi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 吉田 尚正 (YOSHIDA, Shousei) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 鹿倉 義一 (KAKURA, Yoshikazu) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 関 宏之 (SEKI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番

/ 続葉有 /

(54) Title: RADIO COMMUNICATION SYSTEM, RECEPTION DEVICE, DEMODULATION METHOD USED FOR THEM, AND PROGRAM THEREOF

(54) 発明の名称: 無線通信システム、受信装置及びそれらに用いる復調方法並びにそのプログラム



(57) Abstract: It is possible to provide a reception device capable of demodulating a signal with a very simple configuration. The reception device (1) includes N reception antennas (11-1 to 11-N). Each of the reception antennas (11-1 to 11-N) receives a signal. A channel coefficient estimation device (12) estimates a channel coefficient from the signal received by each of the reception antennas (11-1 to 11-N) and outputs it. A QR decomposition device (13) performs QR decomposition by inputting a channel matrix having channel coefficients as elements and outputs Q matrix and R matrix. A Q^H operation device (14) multiplies the complex conjugate transposed matrix of the Q matrix by inputting the Q matrix and the reception signal and outputs converted signal z. A transmission sequence estimation device (15) inputs the converted signal z and the R matrix and estimates the transmission sequence.

(57) 要約: 非常に簡易な構成で信号を復調することが可能な受信装置を提供することを目的とし、受信装置 1 は N 本の受信アンテナ 11-1 ~ 11-N を備え、各受信アンテナ 11-1 ~ 11-N で信号を受信する。チャンネル係数推定装置 12 は各受信アンテナ 11-1 ~ 11-N で受信した信号からチャンネル係数を推定して出力する。QR 分解装置 13 はチャンネル係数を要素とするチャンネル行列を入力として QR 分解を行って

/ 続葉有 /



WO 2005/078955 A1



1号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP). 川合 裕之 (KAWAI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 樋口 健一 (HIGUCHI, Kenichi) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 佐和橋 衛 (SAWAHASHI, Mamoru) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル8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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

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。