

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 7 月 12 日(12.07.2012)



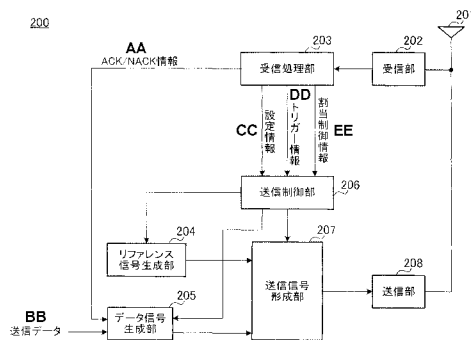
(10) 国際公開番号
WO 2012/093449 A1

- (51) 国際特許分類:
H04J 99/00 (2009.01) H04J 13/18 (2011.01)
H04B 7/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/007109
- (22) 国際出願日: 2011 年 12 月 20 日(20.12.2011)
- (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 2011-001829 2011 年 1 月 7 日(07.01.2011) JP
特願 2011-009870 2011 年 1 月 20 日(20.01.2011) 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): 小川 佳彦
(OGAWA, Yoshihiko). 西尾 昭彦(NISHIO, Aki-
hiko). 星野 正幸(HOSHINO, Masayuki). 岩井 敬
(IWAI, Takashi).
- (74) 代理人: 鷲田 公一(WASHIDA, Kimihito); 〒
1600023 東京都新宿区西新宿 1-23-7 新
宿ファーストウェスト 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, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, 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, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, 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 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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 (条約第 21 条(3))
— 補正された請求の範囲 (条約第 19 条(1))

(54) Title: TRANSMITTER, RECEIVER, TRANSMISSION METHOD, AND RECEPTION METHOD

(54) 発明の名称: 送信装置、受信装置、送信方法、及び受信方法

[図 6]



202 RECEPTION UNIT
203 RECEPTION PROCESSING UNIT
204 REFERENCE SIGNAL GENERATION UNIT
205 DATA SIGNAL GENERATION UNIT
206 TRANSMISSION CONTROL UNIT
207 TRANSMISSION SIGNAL FORMING UNIT
208 TRANSMISSION UNIT
AA ACK/NACK INFORMATION
BB TRANSMISSION DATA
CC SETTING INFORMATION
DD TRIGGER INFORMATION
EE ALLOCATION CONTROL INFORMATION

(57) Abstract: Provided is a transmitter which improves the flexibility of SRS resource allocation without increasing the amount of signaling for notifying the cyclic shift amount. In the transmitter, with regard to each basic shift amount candidate group having a basic shift amount from 0 to N-1 (where N is an even number equal to or greater than 8), a transmission control unit (206) specifies the actual shift amount imparted to a cyclic shift sequence used in scrambling a reference signal transmitted from each antenna port, said specification being performed based on a table in which cyclic shift amount candidates correspond to each antenna port, and based on setting information transmitted from a base station (100). With regard to basic shift amount candidates for shift amount X (where X is a natural number from 0 to N/2-1), the table differentiates between an offset pattern comprising offset values for cyclic shift amount candidates corresponding to each antenna port and an offset pattern corresponding to basic shift amount candidates of X+N/2.

(57) 要約: 巡回シフト量の通知のためのシグナリング量を増加させることなく、SRS リソース割当の柔軟性を向上する送信装置。この装置において、送信制御部(206)は、基準シフト量 0 から N-1 (N は、8 以上の偶数) を持つ基準シフト量候補群のそれぞれについて、各アンテナポートに対して巡回シフト量候補が対応付けられたテーブルと、基地局(100) から送信された設定情報とに基づいて、各アンテナポートから送信されるリファレンス信号のスクランブルに用いる巡回シフト系列に与えられる、実シフト量を特定する。上記テーブルは、シフト量 X (X は、0 以上 N/2-1 以下の自然数) の基準シフト量候補に対する、各アンテナポートに対応付けられた巡回シフト量候補のオフセット値から成るオフセットパターンと、X+N/2 の基準シフト量候補に対応するオフセットパターンとが異なる。

WO 2012/093449 A1