

(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
2014 年 9 月 4 日(04.09.2014)



(10) 国際公開番号

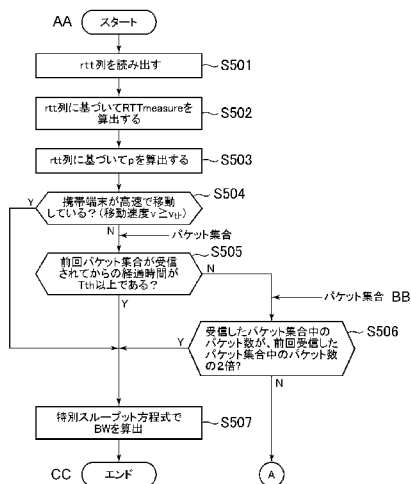
WO 2014/132471 A1

- (51) 国際特許分類:
H04L 12/807 (2013.01) H04L 12/70 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/074042
- (22) 国際出願日: 2013 年 9 月 6 日(06.09.2013)
- (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 2013-037061 2013 年 2 月 27 日(27.02.2013) JP
- (71) 出願人: 富士ゼロックス株式会社(FUJI XEROX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1070052 東京都港区赤坂九丁目 7 番 3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: タプリア ローシャン(THAPLIYA Roshan); 〒2430417 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP).
胡 朝新(HU Chaixin); 〒2208668 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目 1 番 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 黒田 雄一(KURODA Yuichi); 〒1600023 東京都新宿区西新宿六丁目 1 0 番 1 号 日土地西新宿ビル 7 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, BN, 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, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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,

[続葉有]

(54) Title: BAND MEASUREMENT DEVICE AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 帯域測定装置及びプログラム



S501 Read rtt column
S502 Calculate RTTmeasure on the basis of rtt column
S503 Calculate p on the basis of rtt column
S504 Is portable terminal moving at high speed? (Movement speed (v) ≥ vth)
S505 Is the amount of time that has elapsed since reception of previous packet set equal to or greater than Tth?
S506 Is the packet number of received packet set equal to or greater than Tth?
S507 Calculate BW using special throughput equation
AA Start
BB Packet set
CC End

(57) Abstract: Provided is a band measurement device that takes the occurrence of retransmission timeout into account and estimates the bandwidth of a communication channel. A portable terminal acquires (S502, S503) a measured value for the round-trip time in a communication channel that is used for communication with a server and a measured value for the packet loss rate in the communication channel. The portable terminal then determines (S504, S505, S506) whether retransmission timeout is occurring in the server. When retransmission timeout is occurring in the server, the portable terminal calculates (S507) an estimated value for the bandwidth of the communication channel using a special throughput equation that includes the timeout time. When retransmission timeout is not occurring in the server, the portable terminal calculates an estimated value for the bandwidth of the communication channel using a normal throughput equation that does not include timeout time.

(57) 要約: 再送タイムアウトの発生を考慮して、通信チャネルの帯域幅を推定する。携帯端末は、サーバとの通信に用いる通信チャネルにおけるラウンドトリップタイムの測定値と、上記通信チャネルにおけるパケットロス率の測定値と、を取得する (S502、S503)。そして、携帯端末は、サーバにおいて再送タイムアウトが発生しているか否かを判定する (S504、S505、S506)。サーバにおいて再送タイムアウトが発生している場合、携帯端末は、タイムアウト時間を含む特別スループット方程式を用いて、上記通信チャネルの帯域幅の推定値を算出する (S507)。一方、サーバにおいて再送タイムアウトが発生していない場合、携帯端末は、タイムアウト時間を含まない通常のスループット方程式を用いて帯域幅の推定値を算出する。

WO 2014/132471 A1

WO 2014/132471 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
MR, NE, SN, TD, TG).