

(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 7 月 17 日(17.07.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/109085 A1

- (51) 国際特許分類:
H04L 12/70 (2013.01) *H04W 24/08* (2009.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/071039
- (22) 国際出願日: 2013 年 8 月 2 日(02.08.2013)
- (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 2013-002921 2013 年 1 月 10 日(10.01.2013) 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); 〒2430494 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 深澤 潔(FUKASAWA Kiyoshi); 〒1830033 東京都府中市分梅町 2 丁目 3 7 番地 4 - 2 0 2 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, 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.

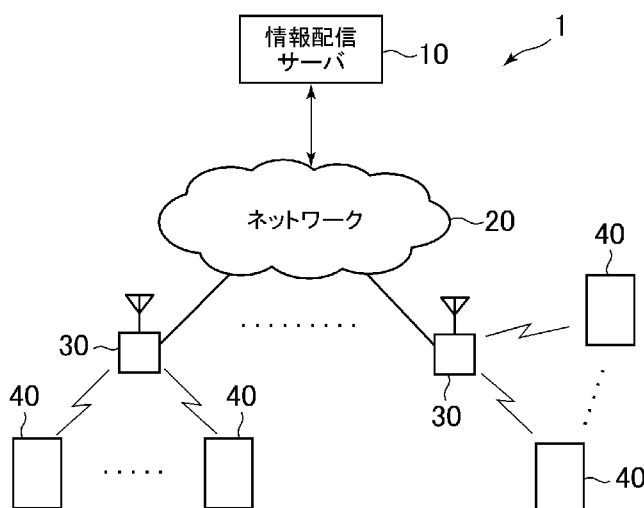
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: BANDWIDTH MEASUREMENT DEVICE AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 帯域幅測定装置及びプログラム



10 INFORMATION-DISTRIBUTION SERVER
20 NETWORK

(57) Abstract: In order to measure bandwidth at a timing suited to the changes in the congestion of a communication network to be used, a client device (40) or an information-distribution server (10) performs the following: extracts, as a cut-off frequency, the largest frequency component from among frequency components obtained by performing a Fourier transform on trend data expressing a trend in the amount of communication congestion in a network (20) for each time interval; on the basis of the relationship of an error rate and the number of measurements in a period corresponding to the cut-off frequency, determines the minimum value for the number of measurements which satisfy a given error rate; sets a measurement period and a measurement time interval so as to satisfy conditions for both a maximum value for a measurement period determined on the basis of the cut-off frequency, and a minimum value for the number of measurements in a period corresponding to the cut-off frequency; and measures the bandwidth of communication using the network (20) on the basis of the set measurement period and measurement time interval.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/109085 A1



利用する通信網の混雑状態の変化に適したタイミングで帯域幅を測定するため、クライアント装置 40 又は情報配信サーバ 10 は、ネットワーク 20 の時間ごとの通信の混雑量の推移を示す推移データをフーリエ変換して得られる周波数成分のうち最大の周波数成分をカットオフ周波数として抽出し、カットオフ周波数に対応する周期における測定回数とエラー率との関係に基づいて、所与のエラー率を満足する測定回数の最小値を決定し、カットオフ周波数に基づいて決定される測定周期の最大値と、カットオフ周波数に対応する周期における測定回数の最小値の両方の条件を満足するように、測定周期と測定時間とをそれぞれ設定し、設定された測定周期と測定時間とに基づいて、ネットワーク 20 を利用した通信の帯域幅を測定する。