

(43) 国際公開日
2014 年 1 月 9 日(09.01.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/006664 A1

(51) 国際特許分類:
H04W 16/14 (2009.01) H04W 84/18 (2009.01)
H04W 40/12 (2009.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/007628

(22) 国際出願日: 2012 年 11 月 28 日(28.11.2012)

(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 2012-151651 2012 年 7 月 5 日(05.07.2012) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立
行政法人情報通信研究機構(NATIONAL INSTI-
TUTE OF INFORMATION AND COMMUNICA-
TIONS TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1848795 東京都
小金井市貫井北町 4-2-1 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(71) 出願人 (米国についてのみ): 石津 健太郎(ISH-
IZU, Kentaro) [JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫
井北町 4-2-1 独立行政法人情報通信研究

機構内 Tokyo (JP). 原田 博司 (HARADA, Hiroshi)
[JP/JP]; 〒1848795 東京都小金井市貫井北町4-
2-1 独立行政法人情報通信研究機構内
Tokyo (JP).

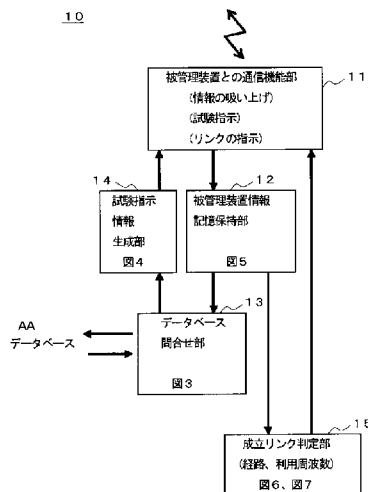
(74) 代理人: 特許業務法人サクラ国際特許事務所
(SAKURA PATENT OFFICE, P.C.); 〒1010046 東京
都千代田区神田多町二丁目1番地 神田東山ビ
ル Tokyo (JP).

(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, 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, 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.

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION MANAGEMENT DEVICE AND COMMUNICATION MANAGEMENT METHOD

(54) 発明の名称：通信管理装置、通信管理方法



(57) Abstract: Provided is a communication management device that maintains good communication quality while accommodating the communication environment that can fluctuate. On the basis of the correspondence between the geographical positions of managed devices and the usable frequencies, a frequency that can be used in common by each combination pair of managed devices is specified as a frequency that can be used by the pair; the frequency that can be used by the pair is reported to the two relevant managed devices; pair communication quality, which is the quality of communication obtained when the frequency that can be used by the pair is used, is acquired from each of a plurality of managed devices; the frequency that can be used by the pair with which the best pair communication quality is obtained, and the best pair communication quality corresponding to the best frequency that can be used by the pair, are determined for each pair; all paths including a path in which communication is relayed by another managed device are specified as candidate paths; the path communication quality in each of the candidate paths through which communication is made between the pair of devices that use the best frequency that can be used by the pair is calculated on the basis of information of the best pair communication quality; a candidate path having the best path communication quality is selected as a path to be used; and communication between the pair is executed through the path to be used.

(57) 要約:

[続葉有]

FIG. 2:

- 11 Communication function unit for managed devices
(Information collection)
(Test instruction)
(Link instruction)
- 12 Managed-device information storage unit
Fig. 5
- 13 Database inquiry unit
Fig. 3
- 14 Test instruction information generation unit
Fig. 4
- 15 Link establishment determination unit
(Path, frequency to be used)
Fig. 6, Fig. 7

WO 2014/006664 A1



(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, 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))

変動し得る通信環境にも対応して通信品質を良好に維持する通信管理装置を提供する。被管理装置の各地理的位置とその有効周波数との対応に基づいて、被管理装置の組み合わせ対ごとに、共通に利用可能な周波数を対利用可能周波数として特定し、これに関連する 2 つの被管理装置に報知し、対利用可能周波数を用いたときの通信の品質である対通信品質のそれぞれを、複数の被管理装置のそれぞれから取得し、組み合わせ対ごとに、対通信品質が最良となる対利用可能周波数および該最良対利用周波数に対応する最良対通信品質を定め、他を中継する場合を含めたすべての経路を候補経路として特定し、最良対通信品質の情報に基づいて、最良対利用周波数を用いる組み合わせ対の間での通信をつないだ候補経路の各経路通信品質を算定し、経路通信品質が最良となる候補経路を利用経路として選択し、組み合わせ対の間での通信をこの利用経路により行わせる。