

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 28 April 2014 (28.04.2014)

Information valid as of: 08 October 2014 (08.10.2014)

Report generated on: 08 May 2021 (08.05.2021)

(10) Publication number:

WO2014/175076

(43) Publication date:

30 October 2014 (30.10.2014)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2014/060460

(22) Filing Date:

11 April 2014 (11.04.2014)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2013-094269 (JP)

(31) Priority date(s):

26 April 2013 (26.04.2013)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

H04S 5/02 (2006.01); H04R 3/00 (2006.01)

(71) Applicant(s):

SONY CORPORATION [JP/JP]; 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075 (JP) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

YAMAMOTO Yuki; c/o SONY CORPORATION, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075 (JP)

CHINEN Toru; c/o SONY CORPORATION, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075 (JP)

SHI Runyu; c/o SONY CORPORATION, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075 (JP)

HATANAKA Mitsuyuki; c/o SONY CORPORATION, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo 1080075 (JP)

(74) Agent(s):

NISHIKAWA Takashi; Nishishinjukukimuraya Building 9F, 5-25, Nishi-Shinjuku 7-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 1600023 (JP)

(54) Title (EN): AUDIO PROCESSING DEVICE AND AUDIO PROCESSING SYSTEM

(54) Title (FR): DISPOSITIF DE TRAITEMENT AUDIO ET SYSTÈME DE TRAITEMENT AUDIO

(54) Title (JA): 音声処理装置および音声処理システム

(57) Abstract:

(EN): This technology pertains to an audio processing device and audio processing system that make it possible to make sound localization more stable. A virtual speaker is considered to be positioned along the bottom side of a quadrilateral on a spherical surface, the vertices of said quadrilateral being the locations of four speakers that surround a target sound location. Three-dimensional VBAP using the virtual speaker and the upper-left and upper-right speakers is used to compute the upper-left and upper-right speaker gains and the virtual speaker gain needed to position sound at the target sound location. Two-dimensional VBAP using the lower-left and lower-right speakers is used to compute the lower-left and lower-right speaker gains needed to position sound at the virtual speaker, and said gains are multiplied by the aforementioned virtual speaker gain to obtain the lower-left and lower-right speaker gains needed to position sound at the target sound location. This technology can be applied to an audio processing device.

(FR): L'invention concerne une technique portant sur un dispositif de traitement audio et un système de traitement audio permettant de rendre la localisation de son plus stable. Un haut-parleur virtuel est considéré comme positionné le long du côté inférieur d'un quadrilatère sur une surface sphérique, les sommets du quadrilatère étant les emplacements de quatre haut-parleurs qui entourent un emplacement de son cible. Une VBAP tridimensionnelle utilisant le haut-parleur virtuel et les haut-parleurs en haut à gauche et en haut à droite est utilisée pour calculer les gains des haut-parleurs en haut à gauche et en haut à droite servant à positionner le son au niveau de l'emplacement de son cible. Une VBAP bidimensionnelle utilisant les haut-parleurs en bas à gauche et en bas à droite est utilisée pour calculer les gains des haut-parleurs en bas à gauche et en bas à droite servant à positionner le son au niveau du haut-parleur virtuel, et lesdits gains sont multipliés par le gain de haut-parleur virtuel susmentionné afin d'obtenir les gains des haut-parleurs en bas à gauche et en bas à droite servant à positionner le son au niveau de l'emplacement de son cible. Cette technique peut s'appliquer à un dispositif de traitement audio.

(JA): 本技術は、音像の定位をより安定させることができるようにする音声処理装置および音声処理システムに関する。目標音像位置を囲む4つのスピーカを頂点とする球面上の四角形の辺のうち、下側に位置する辺上に仮想スピーカがあるものとされる。そして、仮想スピーカと、右上および左上の2つのスピーカとから3次元VBAPにより、目標音像位置に音像を定位させるための右上および左上の2つのスピーカと仮想スピーカの各ゲインが算出される。さらに、右下および左下のスピーカについて2次元VBAPが行なわれ、仮想スピーカに音像を定位させるための、右下および左下のスピーカのゲインが算出され、それらのゲインに仮想スピーカのゲインが乗算されたものが、目標音像位置に音像を定位させるための右下および左下のスピーカのゲインとされる。本技術は、音声処理装置に適用することができる。

International search report:

Received at International Bureau: 19 May 2014 (19.05.2014) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, IR, IS, JP, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM