

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)

PCT

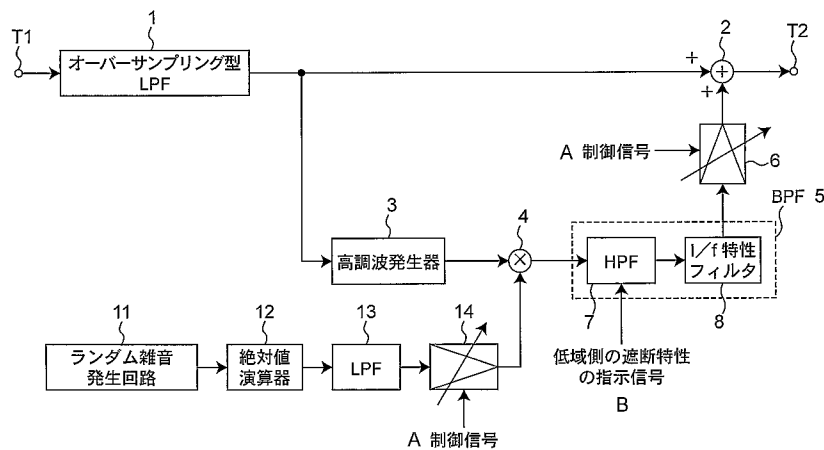
(10) 国際公開番号
WO 2004/104987 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G10L 13/00, (74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒19/00, H03M 3/02, H04R 3/04 5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 I M P ビル 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006854
- (22) 国際出願日: 2004 年 5 月 14 日 (14.05.2004)
- (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2003-141783 2003 年 5 月 20 日 (20.05.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [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): 岩田 和也 (IWATA, Kazuya).
- (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR EXTENDING THE AUDIO SIGNAL BAND

(54) 発明の名称: オーディオ信号の帯域を拡張するための方法及び装置



- 1...OVERSAMPLING TYPE LPF
A...CONTROL SIGNAL
3...HIGHER HARMONIC GENERATOR
B...SIGNAL INDICATING CUT-OFF CHARACTERISTIC OF THE LOWER BAND SIDE
8...1/f CHARACTERISTIC FILTER
11...RANDOM NOISE GENERATION CIRCUIT
12...ABSOLUTE VALUE CALCULATOR

(57) Abstract: A higher harmonic generator generates higher harmonics of an audio signal according to the input audio signal having a predetermined band. Next, a multiplier subjects the higher harmonics of the audio signal generated to amplitude modulation according to the band signal having a predetermined band width, thereby generating an amplitude modulation signal. A digital band pass filter band-pass-filters the amplitude modulation signal generated, by using a predetermined band pass characteristic and outputs it as a band extended signal. Furthermore, an adder adds the amplitude modulation signal which has been subjected to the band pass filtration to the aforementioned input audio signal and outputs an audio signal as an addition result including the band extended signal in the audio signal of the original sound.

[続葉有]

WO 2004/104987 A1



IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 高調波発生器は所定の帯域を有する入力されたオーディオ信号に基づいて、上記入力されたオーディオ信号の高調波を発生する。次いで、乗算器は上記発生されたオーディオ信号の高調波を、所定の帯域幅を有する帯域信号に従って振幅変調することにより振幅変調信号を発生し、デジタル帯域通過フィルタは、上記発生された振幅変調信号を、所定の帯域通過特性を用いて帯域通過ろ波して帯域拡張信号として出力する。さらに、加算器は上記帯域通過ろ波された振幅変調信号を上記入力されたオーディオ信号に加算して、原音のオーディオ信号に帯域拡張信号を含む加算結果のオーディオ信号を出力する。