

(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
2010年10月7日(07.10.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/114123 A1

- (51) 国際特許分類:
G10L 21/02 (2006.01) G10L 19/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/056077
- (22) 国際出願日: 2010年4月2日(02.04.2010)
- (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 2009-091396 2009年4月3日(03.04.2009) JP
特願 2009-146831 2009年6月19日(19.06.2009) JP
特願 2009-162238 2009年7月8日(08.07.2009) JP
特願 2010-004419 2010年1月12日(12.01.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ(NTT DoCoMo, Inc.) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 辻野 孝輔(TSUJINO, Kosuke) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 菊入 圭(KIKUIRI, Kei) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二

丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP). 仲 信彦(NAKA, Nobuhiko) [JP/JP]; 〒1006150 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 山王パークタワー 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 知的財産部内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 MY PLAZA (明治安田生命ビル) 9階 創英国際特許法律事務所 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

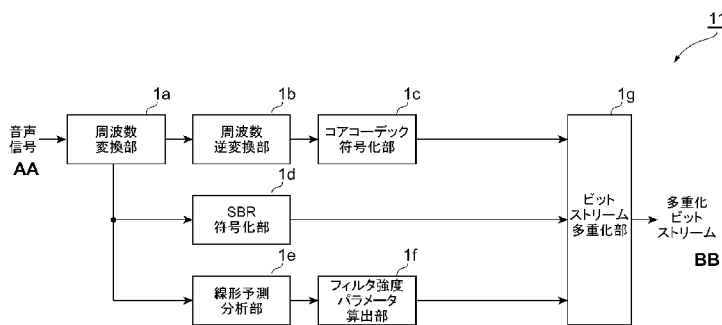
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: SPEECH ENCODING DEVICE, SPEECH DECODING DEVICE, SPEECH ENCODING METHOD, SPEECH DECODING METHOD, SPEECH ENCODING PROGRAM, AND SPEECH DECODING PROGRAM

(54) 発明の名称: 音声符号化装置、音声復号装置、音声符号化方法、音声復号方法、音声符号化プログラム及び音声復号プログラム

[図1]



AA SPEECH SIGNAL
1a FREQUENCY TRANSFORMATION SECTION
1b FREQUENCY INVERSE TRANSFORMATION SECTION
1d SBR ENCODING SECTION
1e LINEAR PREDICTION ANALYSIS SECTION
1c CORE CODEC ENCODING SECTION
1f FILTER STRENGTH PARAMETER CALCULATING SECTION
1g BIT-STREAM MULTIPLEXING SECTION
BB MULTIPLEXED BIT-STREAM

(57) Abstract: With respect to a signal represented in a frequency domain, a linear prediction analysis is performed in the frequency direction according to a covariance method or an autocorrelation method to obtain a linear prediction coefficient, filter strength is adjusted to the linear prediction coefficient obtained, and then the time envelope of the signal is transformed by filtering the signal in the frequency direction with the coefficient after adjustment. Thus, in a band extension technique in the frequency domain represented by SBR, pre-echo/post-echo which may occur is reduced without a significant increase in bit rate, whereby the subjective quality of a decoding signal can be improved.

(57) 要約: 周波数領域で表現された信号に対し、共分散法または自己相関法によって周波数方向に線形予測分析を行って線形予測係数を求め、さらに求められた線形予測係数に対しフィルタ強度の調整を行った後、調整後の係数によ

り信号を周波数方向にフィルタ処理することにより、信号の時間エンベロープを変形する。これにより、SBRに代表される周波数領域での帯域拡張技術において、ビットレートを著しく増大させることなく、発生するプリエコー・ポストエコーを軽減し復号信号の主観的品質を向上させる。

WO 2010/114123 A1



(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, 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))