(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
2005 年10 月27 日 (27.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/101850 A1

(51) 国際特許分類[7]: H04N 7/32

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003767

(22) 国際出願日: 2005 年3 月4 日 (04.03.2005)

(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2004-115227 2004 年4 月9 日 (09.04.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５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): 小川 要 (OGAWA, Kaname) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 矢ケ崎 陽一 (YAGASAKI, Yoichi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 関 貴仁 (SEKI, Takahito) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川６丁目７番３５号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

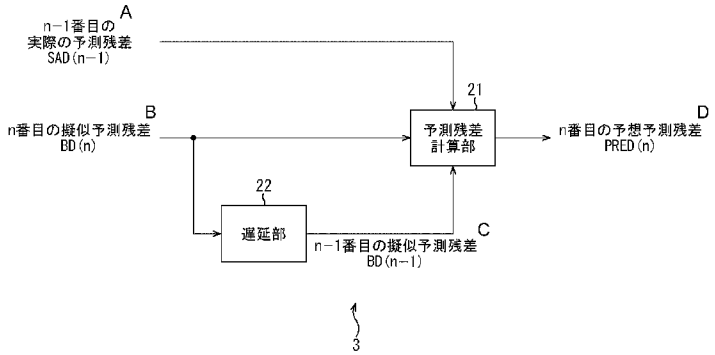
(74) 代理人: 稲本 義雄 (INAMOTO, Yoshio); 〒1600023 東京都新宿区西新宿７丁目１１番１８号 ７１１ビルディング４階 Tokyo (JP).

(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, 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, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

[続葉有]

(54) Title: IMAGE SIGNAL PROCESSING APPARATUS AND METHOD, RECORDING MEDIUM, PROGRAM AND VIDEO CAMERA

(54) 発明の名称: 画像信号処理装置および方法、記録媒体、プログラム、並びにビデオカメラ



A... (n-1)-TH ACTUAL PREDICTED RESIDUAL SAD(n-1)
B... n-TH PSEUDO PREDICTED RESIDUAL BD(n)
22... DELAY PART
C... (n-1)-TH PSEUDO PREDICTED RESIDUAL BD(n-1)
21... PREDICTED RESIDUAL CALCULATING PART
D... n-TH POTENTIAL PREDICTED RESIDUAL PRED(n)

(57) Abstract: An image signal processing apparatus, an image signal processing method, a recording medium, a program and a video camera, wherein residuals of images to be encoded can be predicted, with a high degree of precision, prior to actual encoding of those images. A pseudo predicted residual BD (n), which corresponds to the n-th image, from a pseudo predicted residual producing part is inputted to a predicted residual calculating part (21) and a delay part (22). The predicted residual calculating part (21) calculates and obtains a potential predicted residual PRED(n) corresponding to the encoded image signal of the n-th image, by multiplying an adjustment coefficient G by a difference between a pseudo predicted residual BD(n-1), which has been delayed by the delay part (22) by one image amount and which corresponds to an encoded image signal of the (n-1)-th image, and a predicted residual SAD(n-1) which has been actually calculated by an encoding part (5) and which corresponds to the encoded image signal of the (n-1)-th image to produce a value G(SAD(n-1) - BD(n-1)), and further by adding it to a pseudo predicted residual BD(n), which corresponds to the n-th image, from a pseudo predicted residual producing part (2). The present invention may be applied to a digital video camera.

[続葉有]

WO 2005/101850 A1

NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, IS, IT, LT, 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).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(57) 要約: 本発明は符号化対象画像の予測残差を、符号化対象画像を実際に符号化する前に精度良く予測する画像信号処理装置および方法、記録媒体、プログラム、並びにビデオカメラに関する。疑似予測残差生成部からのｎ番目の画像に対応する疑似予測残差BD(n)は、予測残差計算部２１および遅延部２２に入力される。予測残差計算部２１は、遅延部２２によって１画像分だけ遅延されたｎ－１番目の画像の被符号化画像信号に対応する疑似予測残差BD(n-1)と、符号化部５によって実際に計算されたｎ－１番目の画像の被符号化画像信号に対応する予測残差SAD(n-1)との差に調整係数Ｇを乗算した値Ｇ（SAD(n-1)–BD(n-1)）を、疑似予測残差生成部２から入力されたｎ番目の画像に対応する疑似予測残差BD(n)に加算することにより、ｎ番目の画像の被符号化画像信号に対応する予想予測残差PRED(n)を算出する。本発明は、ディジタルビデオカメラに適用することができる。