

(43) 国際公開日  
2009年1月15日 (15.01.2009)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2009/008460 A1

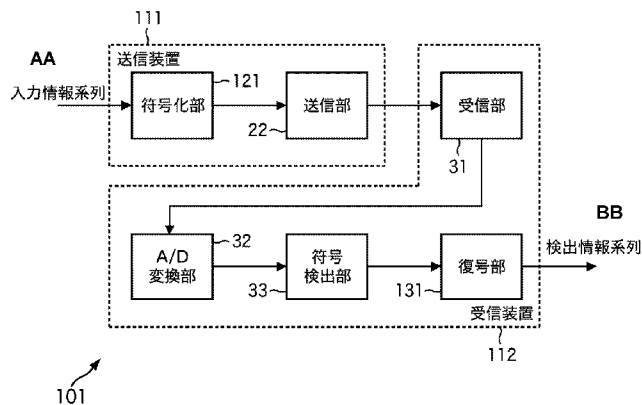
- (51) 国際特許分類:  
H03M 13/19 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/062441
- (22) 国際出願日: 2008年7月10日 (10.07.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2007-180940 2007年7月10日 (10.07.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野田 誠 (NODA, Makoto) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[ 続葉有 ]

(54) Title: ENCODING METHOD AND ENCODING DEVICE

(54) 発明の名称: 符号化方法および符号化装置

図 3



AA INPUT INFORMATION SEQUENCE  
111 TRANSMITTER  
121 ENCODING SECTION  
22 TRANSMISSION SECTION  
31 RECEPTION SECTION  
32 A/D CONVERSION SECTION  
33 CODE DETECTING SECTION  
131 DECODING SECTION  
112 RECEIVER  
BB DETECTED INFORMATION SEQUENCE

(57) Abstract: An encoding method and device for ensuring to have excellent BER performance in both of a low encoding rate and a high encoding rate in a Rate-Compatible LDPC (low-density parity-check) code. When, in encoding the LDPC code in which all parity check matrices are composed of a plurality of cyclic matrices and which has a plurality of encoding rates, the weight of the maximum column of cyclic matrices constituting the check matrices of a code the encoding rate of which is not the lowest value in the encoding rates is defined as  $w_0$  and the weight of the maximum column of cyclic matrices constituting the check matrices of a code having an encoding rate lower than that is defined as  $w_1$ , an encoding section (121) performs encoding so as to achieve  $1 < w_0$  and  $w_1 < w_0$ .

(57) 要約: 本発明は、Rate-CompatibleなLDPC (low-density parity-check) 符号において、低い符号率と高い符号率の両方で良好なBER性能を有することができるようにする符号化方法および符号化装置に関する。符号化部121は、全てのパリティ検査行列が複数の巡回行列から構成される、複数の符号率を有するLDPC符号を符号化する際に、その中で符号率が最低値でない、ある符号の検査行列を構成する巡回行列の最大列重みを $w_0$ とし、かつそれよりも低い符号率を有する符号の検査行列を構成する巡回行列の最大列重

みを $w_1$ とした時、 $1 < w_0$ かつ $w_1 < w_0$ となるように符号化する。



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, MT, NL, NO, 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