

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成20年1月31日(2008.1.31)

【公表番号】特表2007-513549(P2007-513549A)

【公表日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2007-019

【出願番号】特願2006-541501(P2006-541501)

【国際特許分類】

H 0 3 M 13/15 (2006.01)

【F I】

H 0 3 M 13/15

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月22日(2007.11.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

s 個の入力シンボルを含むデータを t 個の出力シンボルに符号化する方法であって、 s は 1 より大きい整数であり、 t は 1 より大きい整数であり、

前記 s 個の入力シンボルのそれぞれを同一サイズの m 個のサブシンボルに分割するステップと、

t 行 s 列の基礎行列を取得するステップであって、前記基礎行列の項目は、有限体 $GF(2^m)$ の要素であり、前記基礎行列は、リードソロモン基礎行列以外を形成する、ステップと、

前記基礎行列の項目ごとに有限体の正則表現を $GF(2)$ モジュールとして置換し、これによって $t * m$ 行 $s * m$ 列の 2 進行列を生成することによって、前記基礎行列から拡大 2 進行列を生成するステップと、

$t * m$ 個の出力サブシンボルを形成するために前記 $s * m$ 個の入力サブシンボルに対して前記拡大 2 進行列を作用させるステップと、

m 個の出力サブシンボルのグループを出力シンボルにグループ化し t 個の出力シンボルを形成するステップであって、該 t 個の出力シンボルは受信機が前記 t 個の出力シンボルの一部または全部から前記 s 個の入力シンボルを再生成するように通信チャネルを介して転送され、該通信チャネルにおけるロスの単位は 1 出力シンボル以上である、ステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記通信チャネルを介して前記 t 個の出力シンボルを転送するステップをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記 s 個の入力シンボルのための可能な出力シンボルの個数は、前記 s 個の入力シンボルを再生成するのに必要な出力シンボルの個数と独立であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

少なくとも1つの出力サブシンボルは、2以上の入力サブシンボル、かつ、前記 $s * m$ 個の入力サブシンボルの全部より少ない入力サブシンボル、かつ、少なくとも1つの入力

シンボル内の m 個のサブシンボルの全部より少ないサブシンボルから生成されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記基礎行列は、ランダム符号を表すことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記基礎行列は、素体上における少なくとも次数 2 の拡大体である有限体上の連鎖反応符号を表すことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記連鎖反応符号は、ランダム符号であることを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記基礎行列は、0 より大きいジーナスの曲線に基づく代数幾何符号を表すことを特徴とする請求項1に記載の方法。