

7

8

係数は、記憶装置内に記憶された値を使って計算されることが出来る。

【0017】  
【数9】

$$CEP_{AVER}(n) = \frac{1}{H} \sum_{m=0}^{H-1} CEP(m, n) \quad (4)$$

\*【0018】従って、特徴ベクトル  $c(i)$  の特徴  $ZCR(i)$  は、次のように計算される。

【0019】  
【数10】

$$ZCR(i) = \sum_{n=0}^{K-1} [CEP(n, 1) - CEP_{AVER}(n)]^2 \quad (5)$$

【0020】従って、 $ZCR(i)$  は、現在のブロック  $i$  のLPCのセプストラム係数から、平均のLPCセプストラム係数を引いて、2乗したものである。式(5)において、

$CEP(n, i)$   
 $i$  = 現在のブロック  
 $n = 0 \dots K-1, K=10$

(5a) ※

※特徴ベクトル  $c(i)$  の第2の特徴  $BMW(i)$  は、信号エネルギーの関数である。より正確に言うと、 $BMW(i)$  は、平均出力であり、次の式(6)のように計算される。

【0021】  
【数11】

$$BMW(i) = \frac{1}{L} \sum_{k=0}^{L-1} 1 \times 1(k, 1) \quad (6)$$

【0022】ここで  $L=160$  で  $i$  は電流ブロックに等しい。

【0023】更に、この方法は、特徴の平均値  $\hat{m}_p$  に対する評価値を計算する。それは、先に説明されたように、 $I$  の関数、即ち記憶装置内に記憶された特徴の数として決められる。この場合、 $p$  はそれがインターバルの認識であることを示す。

【0024】

★【数12】

$$\hat{m}_p = \frac{1}{I} \sum_{i=0}^{I-1} \underline{c}(i) \quad (7)$$

【0025】解かれると、次の式(8)が得られる。

【0026】  
【数13】

$$\hat{m}_p = \frac{1}{I} \begin{pmatrix} \sum_{i=0}^{I-1} ZCR(i) \\ \sum_{i=0}^{I-1} BMW(i) \end{pmatrix} \quad (8)$$

【0027】変数  $mw1$  及び  $mw2$  が短縮型として採用され、次の式(9)のようになる。

【0028】  
【数14】

$$\hat{m}_p = \begin{pmatrix} mw1 \\ mw2 \end{pmatrix} \quad (9)$$

☆【0029】共分散マトリックス  $S_p$  は、これらの評価値から計算される。共分散マトリックスの要素は、特徴の平均値からの平均二次偏差、及び特徴の偏差とそれらの平均値との間の統計的依存値を生成する。

【0030】共分散マトリックスは、次のように決定することができる。

【0031】  
【数15】

$$S_p = \frac{1}{I-1} \sum_{i=0}^{I-1} (\underline{c}(i) - \hat{m}_p) (\underline{c}(i) - \hat{m}_p)^T \quad (10)$$

【0032】

50 【数16】