

【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 6 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 19 年 4 月 5 日 (2007.4.5)

【公開番号】特開 2002-196737 (P2002-196737A)  
 【公開日】平成 14 年 7 月 12 日 (2002.7.12)  
 【出願番号】特願 2000-395873 (P2000-395873)  
 【国際特許分類】

**G 0 9 G 5/00 (2006.01)**

**G 0 9 G 5/391 (2006.01)**

**H 0 4 N 7/01 (2006.01)**

【F I】

G 0 9 G 5/00 5 2 0 V

G 0 9 G 5/00 5 1 0 S

G 0 9 G 5/00 5 5 0 H

H 0 4 N 7/01 J

【手続補正書】  
 【提出日】平成 19 年 2 月 20 日 (2007.2.20)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 4 1  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 4 1】

また、テレビ受信機 1 0 0 は、バッファメモリ 1 0 9 に一時的に保存される 5 2 5 i 信号を入力画像信号 V<sub>in</sub>とし、1 0 8 0 i 信号または X G A 信号に変換し、あるいはその 5 2 5 i 信号をその画像の一部を任意の倍率で拡大表示するための新たな 5 2 5 i 信号に変換して出力する画像信号処理部 1 1 0 と、この画像信号処理部 1 1 0 の出力画像信号 V<sub>out</sub>による画像を表示するディスプレイ部 1 1 1 とを有している。ディスプレイ部 1 1 1 は、例えば C R T (cathode-ray tube) ディスプレイ、あるいは L C D (liquid crystal display) 等の表示装置で構成されている。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 0 5 5  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 5 5】  
 【数 2】

$$C L = \sum_{i=1}^{Na} Q_i (2^P)^i + M V \cdot 2^{P^{Na}} \cdots (3)$$

【手続補正 3】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 1 0 9  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 1 0 9】

【数 6】

$$W_i = \sum_{j=0}^9 w_{ij} t_j \quad \cdots (8)$$

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 0】

最終的に、学習によって未定係数  $w_{ij}$  を求める。すなわち、クラス毎に、生徒信号の画素データと教師信号の画素データとを用いて、二乗誤差を最小にする係数値を決定する。いわゆる最小二乗法による解法である。学習数を  $m$ 、 $k$  ( $1 \leq k \leq m$ ) 番目の学習データにおける残差を  $e_k$ 、二乗誤差の総和を  $E$  とすると、(4) 式および (5) 式を用いて、 $E$  は (9) 式で表される。ここで、 $x_{ik}$  は生徒画像の  $i$  番目の予測タップ位置における  $k$  番目の画素データ、 $y_k$  はそれに対応する教師画像の  $k$  番目の画素データを表している。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 2】

最小二乗法による解法では、(9) 式の  $w_{ij}$  による偏微分が 0 になるような  $w_{ij}$  を求める。これは、(10) 式で示される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 7】

この方程式は一般に正規方程式と呼ばれている。この正規方程式は、掃き出し法 (Gauss-Jordan の消去法) 等を用いて、 $w_{ij}$  について解かれ、係数種データが算出される。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 7 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 7 0】

また、係数種データ生成装置 1 5 0 は、正規方程式生成部 1 7 1 で生成された正規方程式のデータが供給され、その正規方程式を解いて、各 S D 信号にそれぞれ対応した各クラスの係数データ  $W_i$  を求める係数データ決定部 1 7 2 と、この各 S D 信号に対応した各クラスの係数データ  $W_i$  と、垂直方向および水平方向への位相シフト値のパラメータ  $H$ 、 $V$  とを用いて、クラス毎に、係数種データ  $w_{10} \sim w_{n9}$  を得るための正規方程式 ((25) 式参照) を生成する正規方程式生成部 1 7 3 とを有している。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 7 1 】

また、係数種データ生成装置 1 5 0 は、正規方程式生成部 1 7 3 でクラス毎に生成された正規方程式のデータと、クラス毎に正規方程式を解いて、各クラスの係数種データ  $w_{10} \sim w_{n9}$  を求める係数種データ決定部 1 7 4 と、この求められた係数種データ  $w_{10} \sim w_{n9}$  を記憶する係数種メモリ 1 6 2 とを有している。