

【11】證書號數：I444850

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 11 日

【51】Int. Cl.：G06F3/01 (2006.01)

發明

全 4 頁

【54】名稱：濾除眨眼雜訊控制裝置及方法、電腦可讀取媒體

CONTROLLING METHOD AND APPARATUS AND COMPUTER
READABLE MEDIUM FOR FILTERING BLINKING NOISES

【21】申請案號：099143945

【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 15 日

【11】公開編號：201224847

【43】公開日期：中華民國 101 (2012) 年 06 月 16 日

【72】發明人：王清松 (TW) WANG, CHING SUNG

【71】申請人：亞東技術學院

ORIENTAL INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

新北市板橋區四川路 2 段 58 號

【74】代理人：張耀暉；莊志強

【56】參考文獻：

TW 488934

TW M391690

TW 200507800A

TW 200717281A

TW 201028895A

CN 1079296A

US 4595017

US 5360971

US 5823190

審查人員：林明宗

[57]申請專利範圍

1. 一種濾除眨眼雜訊控制方法，其包括以下步驟：(a)分別在一第一段時間範圍內及一第二段時間範圍內取樣一眼電訊號且將取樣的該眼電訊號以一直流累積平均演算法計算出在該第一時間範圍內的一第一平均值及在該第二時間範圍內的一第二平均值，其中該第一平均值的取樣時間範圍小於該第二平均值的取樣時間範圍；(b)將該第一平均值與該第二平均值相減後的一絕對值與一閾值比較；以及(c)根據比較結果判斷該眼電訊號是否為有效，其中當該絕對值大於該閾值則判別為該眼電訊號屬於有效。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法，其中該直流累積平均演算法係關於該第一平均值由一秒前到目前之移動平均值，該第二平均值由十秒前到目前之移動平均值。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法，其中該有效的眼電訊號係為眼球左右移動或眼球上下移動。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法，在步驟(a)之前更包括：透過至少一組電極貼片以取得該眼電訊號。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法，其中該組電極貼片取得的該眼電訊號是再經過放大、低通濾波及/或直流準位提升的訊號處理。
6. 如申請專利範圍第 1 或 4 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法，在步驟(c)之後更包括：根據有效的該眼電訊號控制一後端裝置。
7. 一種濾除眨眼雜訊控制裝置，包括：一感測單元，係感測使用者眼睛四周的電壓變化，以輸出一第一眼電訊號以及一第二眼電訊號；一第一儀表放大電路，接收及放大該第一

(2)

眼電訊號；一第二儀表放大電路，接收及放大該第二眼電訊號；一第一低通濾波器，耦接於該第一儀表放大電路，以對該第一儀表放大電路輸出訊號進行濾波；一第二低通濾波器，耦接於該第二儀表放大電路，以對該第二儀表放大電路輸出訊號進行濾波；一第一鉗位器，耦接於該第一低通濾波器，以對該第一低通濾波器輸出訊號進行準位調整；一第二鉗位器，耦接於該第二低通濾波器，以對該第二低通濾波器輸出訊號進行準位調整；以及一微控制器，耦接於該第一鉗位器及該第二鉗位器，其中該微控制器對該第一眼電訊號以及該第二眼電訊號進行如下控制：分別在一第一段時間範圍內及一第二段時間範圍內取樣一眼電訊號且將取樣的該眼電訊號以一直流累積平均演算法計算出一第一平均值及一第二平均值，其中該第一平均值的取樣時間範圍小於該第二平均值的取樣時間範圍；將該第一平均值與該第二平均值相減後的一絕對值與一閾值比較；以及根據比較結果判斷該眼電訊號是否為有效，其中當該絕對值大於該閾值則判別為該眼電訊號屬於有效。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之濾除眨眼雜訊控制裝置，其中該第一眼電訊號係為水平眼電訊號以及該第二眼電訊號係為垂直眼電訊號。
9. 如申請專利範圍第 7 項所述之濾除眨眼雜訊控制裝置，更括：一後端裝置，耦接於該微控制器，並受控於有效的該眼電訊號。
10. 一種電腦可讀取儲存媒體，儲存有一程式碼以執行如申請專利範圍第 1 項所述之濾除眨眼雜訊控制方法。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明所示測量點一種實施例之示意圖；圖 2 為本發明實施例之一濾除眨眼雜訊控制裝置之方塊示意圖；以及圖 3 為本發明實施例之一濾除眨眼雜訊訊控制方法之流程圖。

(3)

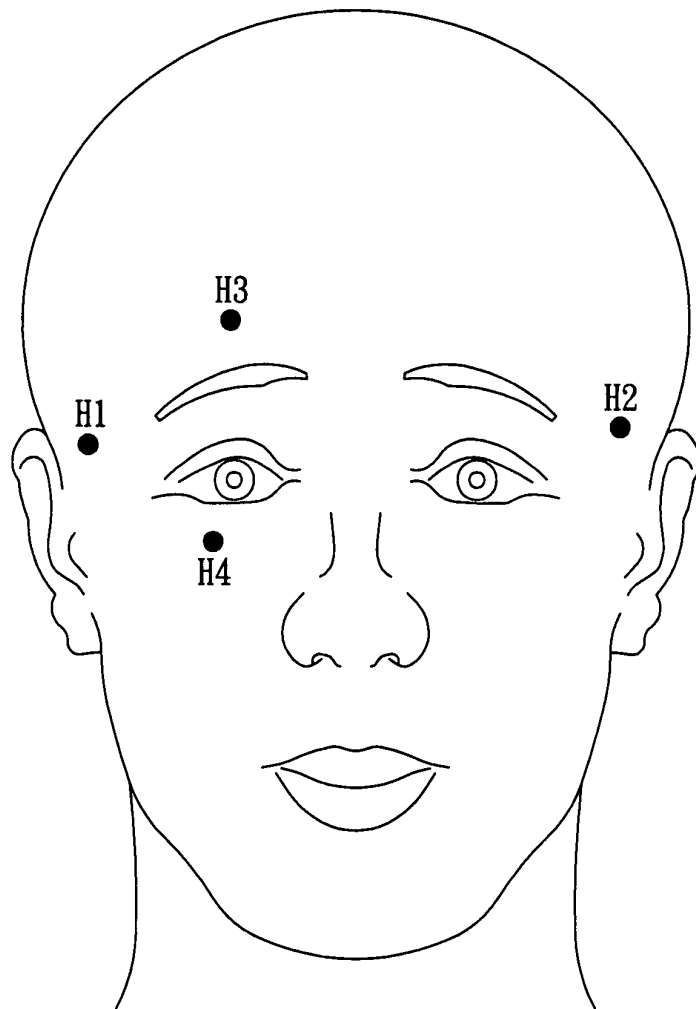


圖1

(4)

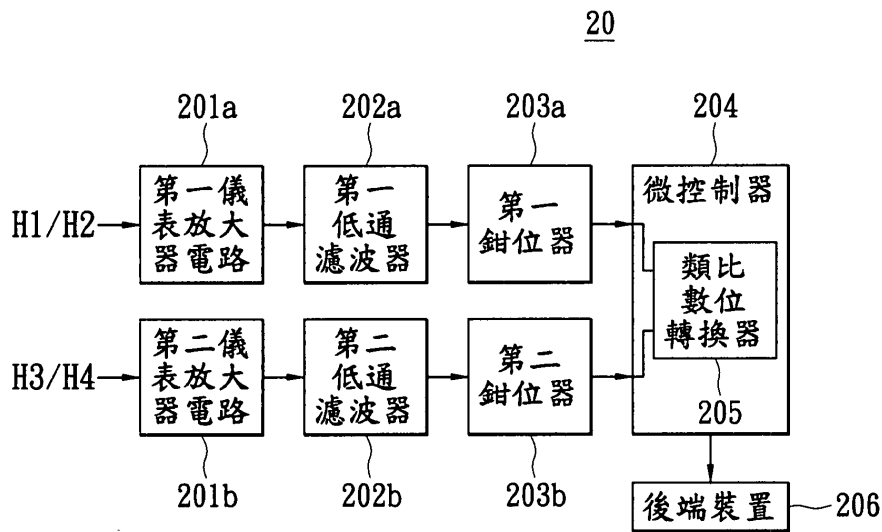


圖2

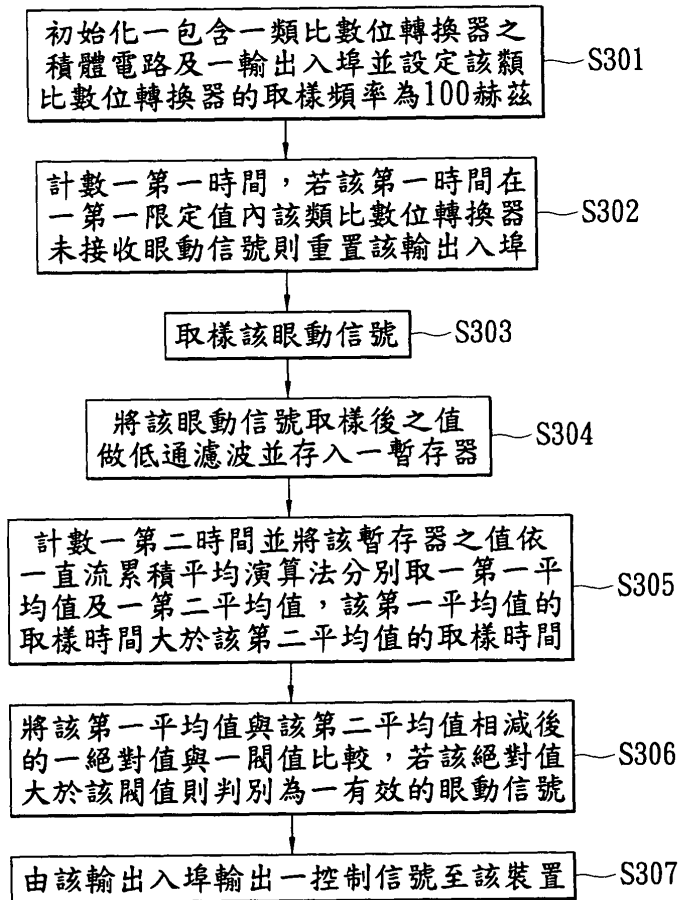


圖3