

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G06F 19/00

(11)  
(43)

2003-0034424  
2003 05 09

(21) 10-2001-0065356  
(22) 2001 10 23

(71) 707 605

409 401

(72) 707 605

409 401

(74)

:

(54) 가

가

가 (a)

가 ; (c)

; (b)

(d)

가

;

, 가 , 가

( , , , ),

2

1

가

2 가 .  
 3 .  
 4 2 가 .  
 5 가 .

가 , , , ,  
 가 , .  
 가 , , , ,  
 . 1 가 가 , / ,  
 , , , , , ,  
 1 가 2  
 가 .

, 2 가 .

가 (a) 가 ; (b) ; (d) ; (c)  
 , 가 , , , ,  
 , (a) 가 , , , ,  
 , (b) FFT , , , ,  
 , (c) , 가  
 + , - , 0 .

(d) (d1) on-line ; (d2) 가 가 - -  
 ; (d3) 가 ; (d4)  
 (d3)  
 (d3) (d31) ; (d32) 가 가 가 가  
 ; (d33) (d31) (d32) 가 가  
 (d4) 2 4가 ( - , - , - , ) 9가  
 가 8가 5가 (EEG 4 , PPG, GSR, SKT) ( (+), (-), (0))  
 (compound variation)  
 가 가 ;  
 ;  
 가 , 가 , 가 가  
 ;  
 가 가 ;  
 EEG FFT (power density) EEG , ,  
 (peak), (amplitude),  
 가 가(+), (0), (-) 3 ,  
 9  
 , GSR , SKT , 가 , PPG 가 , EEG ,  
 가 ,  
 가 가 가  
 ;  
 가 , 가 , 가가  
 가  
 1 가 , (10), ( (20) (30) )  
 (10) (EEG), (PPG), (GSR), (SKT) ,  
 가 A/D  
 (SKT) , (GSR) (PPG) 가 ,  
 (20) (10) (30)

(30) 가 , (31), 가 (32)

(35) .

(31) (EEG) FFT (power density) (EEG) , ,  
 (peak), (amplitude), .

가 (32) (31) 가(+), (0), (-) 3  
 (rule base) 9 가 가 9

(35) 가가 가 , (GSR) 가 ,  
 (SKT) 8 , 가 , (EEG) 가 , 가 ,

가 (35) 가 가 가 가  
 가 가 가 가

(1) 가 (Between Subject Emotion) (2) (Within Subject Emotion)  
 가 가

가 가 가 가 (

9 )

1 가 가

(20) (20) (30) , (30)  
 (20) sampling rate, (30)  
 sampling rate train data 1024, main data 256 .

(progress) 1024 (20) data (30) 가 .

. train data 1 (30) pop-up menu ' - - ' , ' - - ' .

(30) 가

가 (30) (20)

(20) main data , (30) 256 .

(30) 256 main data , ppg\_min, ppg\_max, eeg\_alpha, eeg\_beta, eeg\_delta, eeg\_theta, gsr, skt .

가 reference setting .

(30) result\_packet (20) .

(20)

result packet 가 pop-up menu  
(30)

1 9

가 (20) menu end end (30)  
data

가 ) reference DB가 ' ' 가  
가

reference가 가 ' ' ' '  
result packet setting

client result packet 가 pop-up menu

가 ' ' '1' . ( : 0, : -1)

reference

(min\_value) ' ' (max\_value) (mid\_value)

max\_value mid\_value max\_value

mid\_value min\_value min\_value

max\_value, mid\_value, min\_value reference DB

1 8

가

reference가 가 ' ' ' '  
result packet setting

client result packet 가 pop-up menu

가 ' ' '0'

reference

(min\_value) ' ' (max\_value) (mid\_value)

mid\_value min\_value min\_value

(max\_value)

max\_value min\_value (mid\_value)



가  
 , 가 가 가 가  
 가 (S208).  
 2 4가 ( - , - , - ) 가  
 5가 ( EEG 4 , PPG, GSR, SKT ) 9가 가  
 8가 pound variation) 6561 Case ( ( +), (-), (0)) (com  
 ase 243 c

(S209).  
 , 가가 가 (S210).  
 8 (GSR) (SKT) (EEG) (PPG)  
 가 , 가 가 8  
 가 가 가 (EEG, PPG, GSR, SKT) 가  
 (20) (S211).

가 가 가  
 , 가 , 가 ( , , , ),  
 , 가 가 ,

(57)

1.
  - (a) 가 ;
  - (b) ;
  - (c) , , ;
  - (d) 가 가

2.
  - 1 (a) 가 , 가 ,

- 3.

1 , (b)

FFT

, 가 . , ,

4.

1 , (c)

, 0

, 가 . 가 + , -

5.

1 , (d)

(d1) ;

(d2) 가 가 ; - -

(d3) ;

(d4) 가 . 가

6.

5 , (d3)

, 가 . ,

7.

5 , (d3)

(d31) 가 ;

(d32) 가 가 ; 가 가

(d33) (d31) (d32) 가 가 .

8.

5 , (d4)

2 ( - , - , 4가 ( - , - , - , - ) ) 가 5가  
(EEG 4 , PPG, GSR, SKT) ( +), (-), 9가 (0)) 가 8가 (compound variation)  
가 .

9.

가 , , ;  
가 , , ;

가 ,

; 가 , ;  
가 , ;

가  
가 .

가  
가

가

10.

9 ,

EEG FFT

가 .

(power density)  
(peak), (amplitude),

EEG , , ,

11.

9 , 가

9

가

가(+), (0), (-) 3

가 .

12.

9 ,

, SKT

, 가

, PPG

, 가

, EEG

, 가  
가 .

, GSR

13.

가 ,

가 , ,

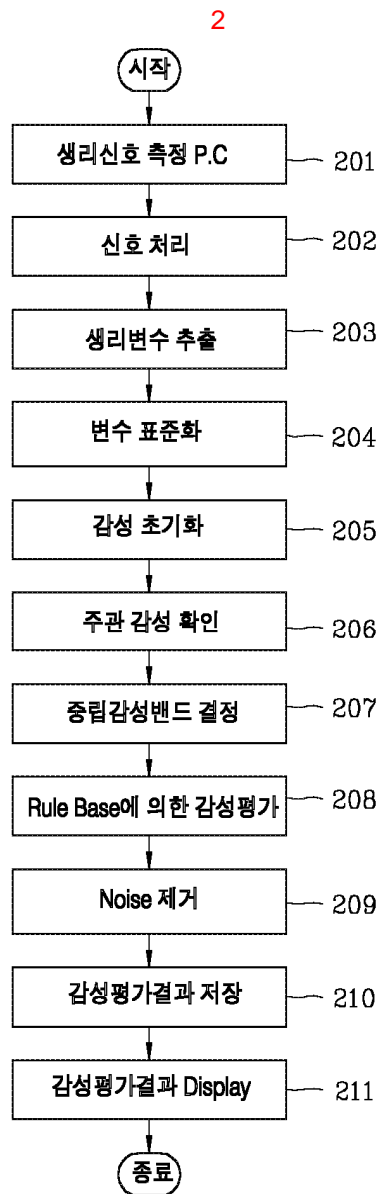
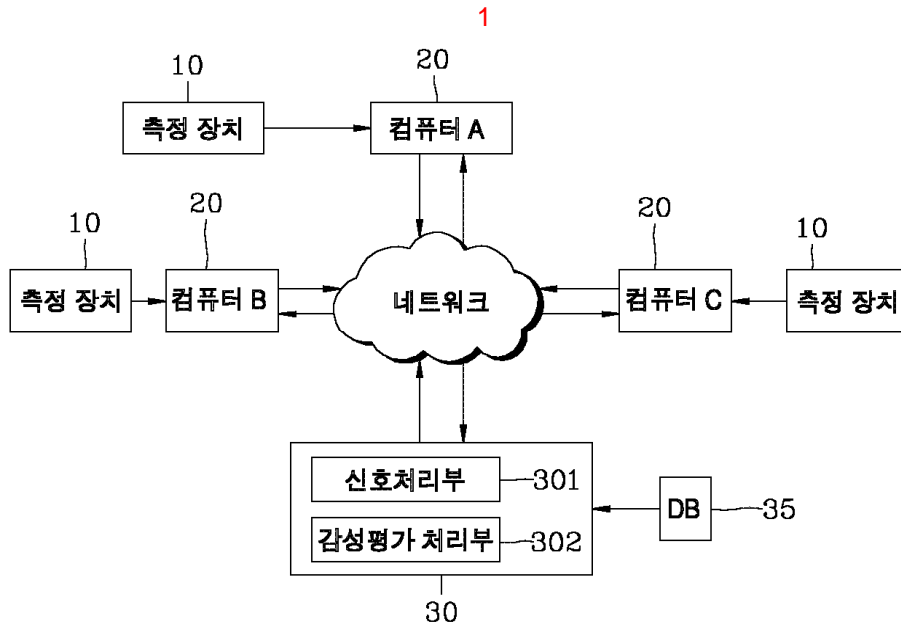
;

가, ,  
가 , 가  
가 .

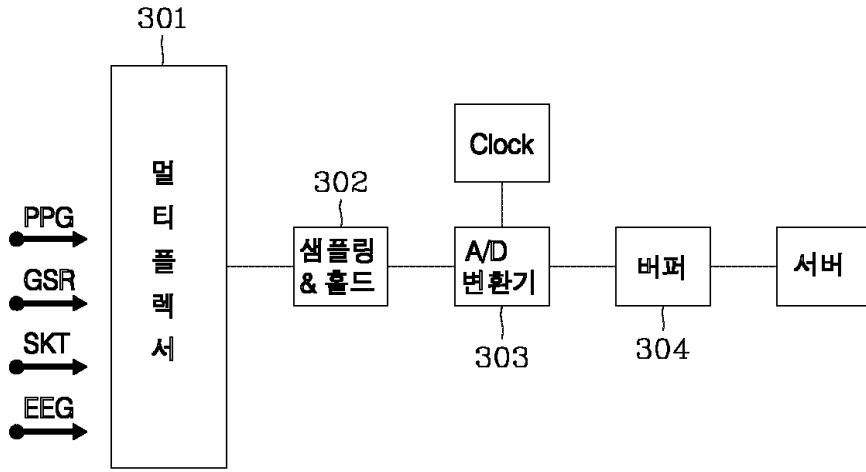
가

가

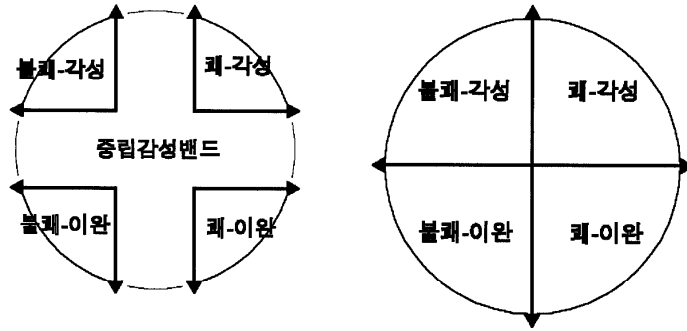
가



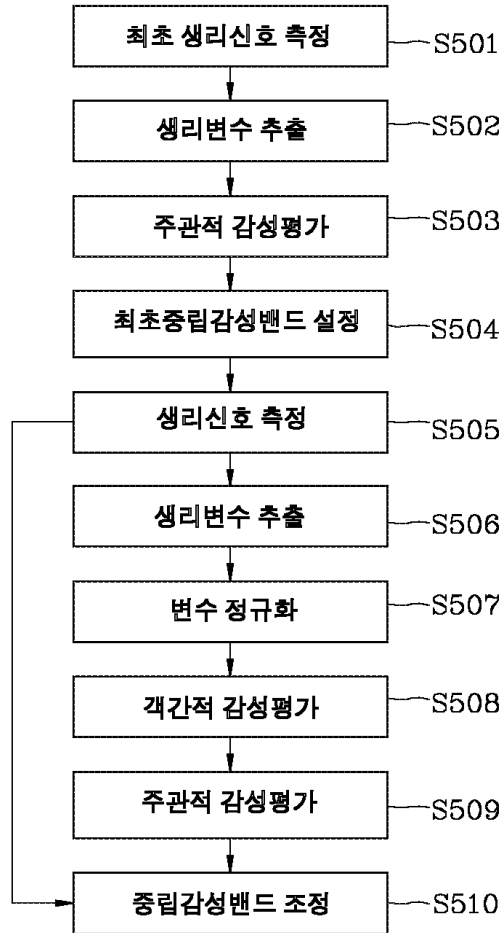
3



4



5



专利名称(译)	使用生理信号的敏感性评估方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030034424A</a>	公开(公告)日	2003-05-09
申请号	KR1020010065356	申请日	2001-10-23
[标]申请(专利权)人(译)	BY KIM KON Gimdogon 王海MIN CHEOL Hwangmincheol LIM JOA SANG 任左		
申请(专利权)人(译)	Gimdogon Hwangmincheol 任左		
[标]发明人	WHANG MIN CHEOL 항민철 LIM JOA SANG 임좌상 KIM DO KON 김도곤		
发明人	항민철 임좌상 김도곤		
IPC分类号	A61B5/00 G06Q50/22 G06F19/00		
CPC分类号	G06F19/3431 G06Q50/22 G16H50/30		
代理人(译)	李海 - 杨 这匹		
其他公开文献	KR100464821B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

目的：提供一种情绪评估系统和方法，通过提取多个测量的生理信号特征并在二维复杂情绪模型的基础上使用定义的规则库，在互联网上进行实时情绪评估。结构：该方法包括几个脚步。通过使用传感器（201）测量EEG（脑电图），PPG（体积描记图）和SKT（亲属温度）信号。多路复用器选择测量信号的地址，并将测量信号发送到采样放大器保持。传输的信号通过AD转换器转换成数字信号，并传输到缓冲器。然后，生成用于同步分组单元的多数数据传输的时钟，并且如果发生中断，则缓冲器将数字信号传输到情绪评估系统的服务器（202）。从测量信号中提取每个频率特征（203），并对其进行归一化以表示当前状态波动（204）。通过使用调查的主观情绪数据来初始化初始情绪值，例如，张力和释放或舒适和不适（205）。用户在监视器上输入主观情绪状态，然后检查生理信号上的主观情绪值（206）。通过使用输入的主观情绪状态和测量的生理信号来调整中性情绪带（207）。在规则库的基础上访问归一化的生理信号特征，并评估情绪状态（208），并且过滤该情绪状态以消除噪声（209）。生理信号和情绪评估结果存储在数据库（210）中，并且实时显示在监视器上的情绪指示器（211）。

