

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
A61B 10/00

(11)
(43)

2002 - 0018254
2002 03 08

(21) 10 - 2000 - 0051489
(22) 2000 09 01

(71)

2 23 - 1

(72)

5 408 - 5

204 - 1003

879 - 1

102 - 1702

(74)

:

(54)

가 ,

가 ,

3

, , ,

1

2

3

4

5 4 1

6 4 2

7 4

8 4, 5, 6 PLSR

9 8 1 (plot)

10

< >

100: 200:

300: 400:

500: 501:

502: 503:

600: - 700 :

800: Amp:

LCD:

(epidermis)

(dermis)

가

가

가 20 μ m

가

가

가

가

가

가 가

가

가

가

가

가

가 가

ance Spectroscopy : NIRS)

(Near Infrared Reflect

가

가

(multiplicative scatter correction)

가

1 2

nt 8 , smooth 6

, 1 segment 4 , smooth 4 , 2 segme

가

LCD

PLSR (Partial Least Squares Regression)

1 2

1
2
1 2 (100) ,
(200) , (300) , (400) , (500) , (Amp) ,
(600) , (700) , (800) LCD
(100) 6V~12V ()가

500nm~2000nm (200) (100)
(300) (200) (
200)
(400)
(420) (400) (410) (300)

(500) , 2 (501)
(501) (501)
(502) (Self Focusing Grating) (502) ,
1100nm~1750nm 10nm (503)
(502) (502)

(Amp) (500) (503)
(500)

(600) (Amp)

(700) 가
(800) (200) (500)
(Amp) (600) (500) (503)
(710)

(700)

(720) 가

(710)

가

가

RAM

,

가

PLSR(Partial Least Squares Regression)

1

2

ection)

(mutiplicative scatter corr
(mutiplicative scatter correction)

1

2

ssion)

PLSR(Partial Least Squares Regre

(800)

가

LCD

(700)

3

9

가

700 2500nm

IR

- CH, - NH, - OH

(combination band) 1 4

(1st 4th overtone band)

1800 William Herschel

가

. 1960 Karl Norris가

가

가

가

(710)

가

, 3 9

3

, 4

5 4 , 7 1 4

PLSR
ot)

, 9 8 1 , 8 4, 5, 6 (pl

Corneometer CM 825 ??

15

16

240

(S100).

15 (S110). 16 4 O - H band . 15 240 4 1400nm 1500nm 240 가

(S120). 가

4 1 2 1 2 5 6

(multiplicative scatter correction) 7

a b , a b . k , 1 2

240 (S110) 240 , 120 가 (validation set) (S130).

(calibration set)

(S100)

PLSR (Partial Least Squares Regression) (S140).

PLSR , , .

가 (S150) 8 가 .

8 1,150nm 1,650nm 4

PLSR (factor) 1 2 SEC(Standard Error of Calibr)

ation:) SEP(Standard Error of Prediction:) .

(variation) 90% ,

SEC
SEP

가

(NIR) (SEC SEP)가

8 1 PLSR SEC 4.77, SEP 5.59
가 9 1 PLSR ()
(S100) ()
가

(710) (S160).

10

(400) (400) (300)
(800)

(700) (200) (200)

(200) (300) (400)
(S200).

(700) (500) (503)
(500)

(200) (300)

(500) (503) 10nm (500)

(Amp)

(Amp) (700) (600) (700) (700) ()
(600) (600) (700)

S210).

(700) (S220), (710) (S240).
(S230). (700)

(S220) (710) (S220)

LCD (700) (720)

가

(57)

1.

가

2.

1

(multiplicative scatter correction)

가

3.

2

1

2

4.

3

1 , segment 4 , smooth 4 ,

2 , segment 8 , smooth 6

5.

1 2 ,

가

6.

1 2 ,

가

7.

1 ,

PLSR (Partial Least Squares Regression)

8.

,

,

,

9.

8 ,

(multiplicative scatter correction)

가

10.

8 9 ,

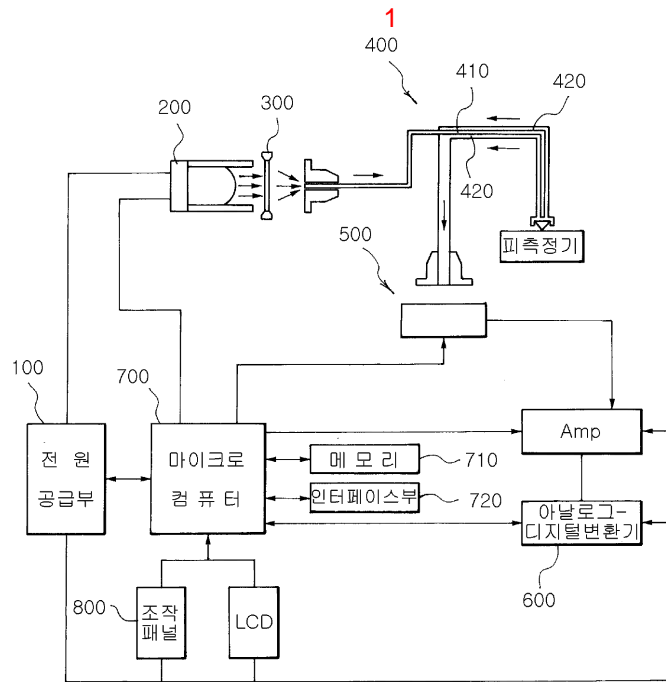
가

11.

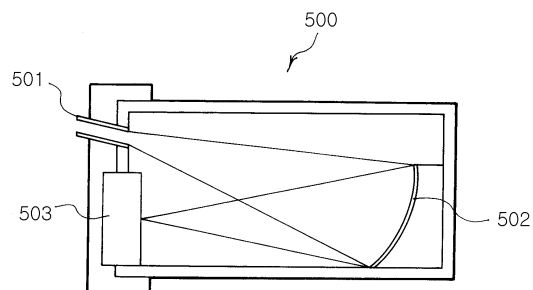
8

9

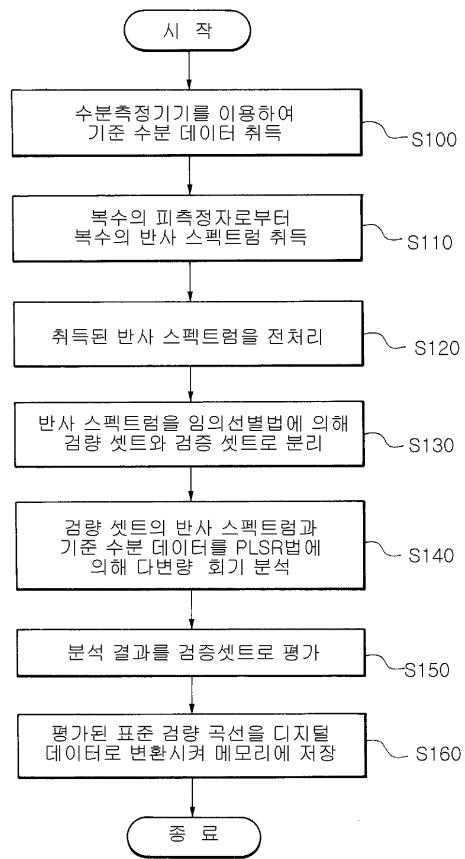
가



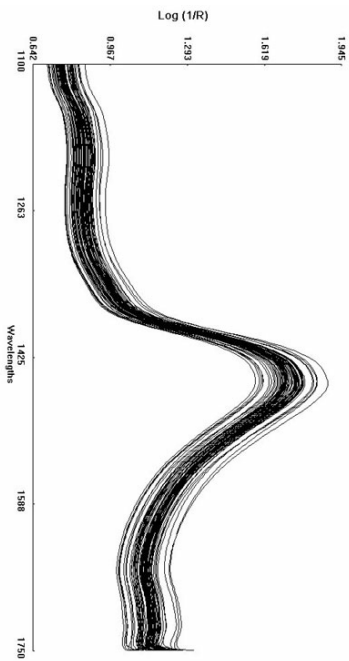
2



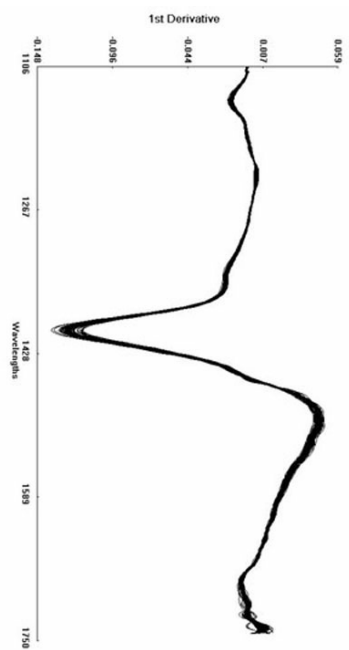
3



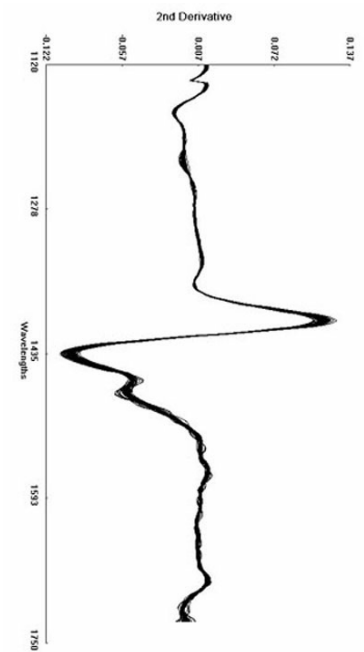
4



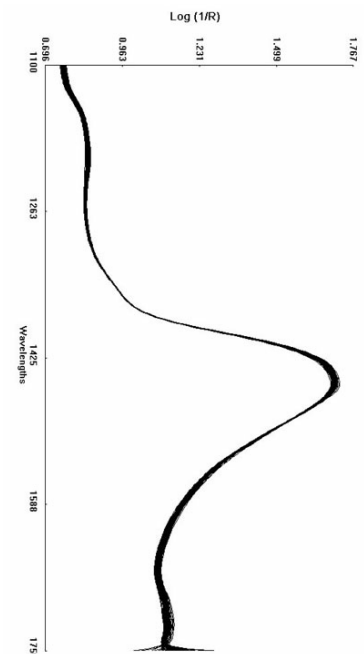
5



6



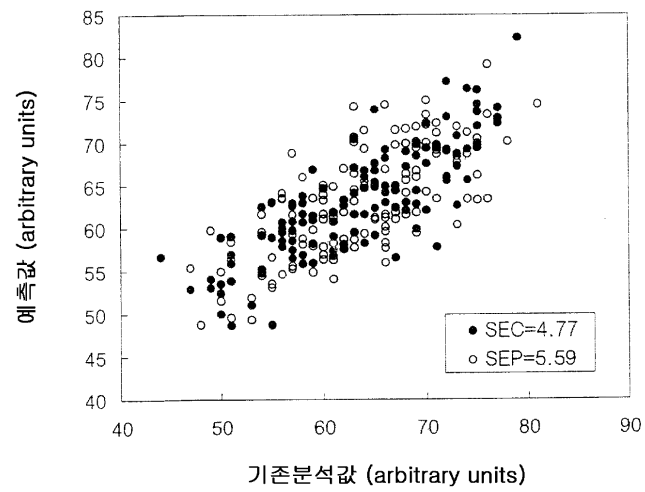
7



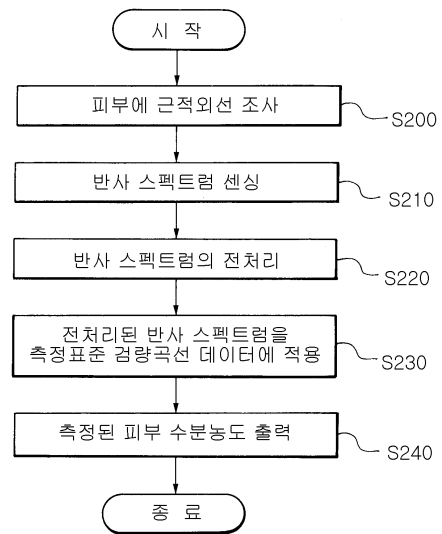
8

전 처리	팩 터	S E C	S E P
없 음	7	5.18	5.86
1 차 미 분	6	4.77	5.59
2 차 미 분	6	4.60	6.06

9



10



专利名称(译)	用NIRFLET方法测量皮肤水分的方法和装置		
公开(公告)号	KR1020020018254A	公开(公告)日	2002-03-08
申请号	KR1020000051489	申请日	2000-09-01
[标]申请(专利权)人(译)	SPECTRON TECH		
申请(专利权)人(译)	特隆规范科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	特隆规范科技有限公司		
[标]发明人	WOO YOUNG AH 우영아 KIM HYO JIN 김효진 KIM MYUNG YOON 김명윤		
发明人	우영아 김효진 김명윤		
IPC分类号	A61B5/103 A61B5/00 G01N21/35 G01N21/27 A61B10/00 G01N21/3554		
CPC分类号	A61B5/7257 G01N21/3554 A61B5/441 A61B5/4875 G01N21/3559 A61B5/0075		
其他公开文献	KR100398362B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

由本发明的近红外光谱皮肤水分测定方法中，从步骤近红外线，用于相对于近红外线照射到相位多个皮肤，皮肤，所述多个使用皮肤水分计，以获得参考湿气数据到多个皮肤反射，其包括：感测频谱，其中，所述感测反射光谱分离的校准集并通过任何seonbyeolbeop，多元回归用在由多个皮肤的分析单独的校准组的基准数据的水分的反射光谱设定的验证通过使用验证装置评估和校正标准校准曲线，将校正的标准校准曲线转换成数字数据并存储，并用近红外线照射受试者的皮肤2.如权利要求1所述的方法，还包括：通过用感测所述红外线和标准校准数据的反射率光谱的步骤预先存储所述感测其特征在于，它包括测量血液测量的皮肤的水分浓度的步骤的反射光谱。因此，本发明通过利用对应于在近红外区到皮肤上的光谱仪的照射光，并通过测量皮肤水分含量的温度或外部环境比传统方法的湿度是稳定的反射光谱，所以再现性测量应用于便携式近红外线并且可以减小尺寸，从而提高便携性。 - 1 - 3 指数方面 近红外光谱，皮肤水分，测量，预处理

