



- (51) 국제특허분류:
G06F 3/03 (2006.01) G06T 7/20 (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001137
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 15일 (15.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0013840 2011년 2월 16일 (16.02.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 김석중 (KIM, Seok-Joong) [KR/KR]; 서울 서초구 서초 4동 롯데캐슬클래식아파트 101동 2303호, 137-778 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 문춘호 (MOON, Chuno); 서울 강남구 역삼동 707-38 테헤란오피스빌딩 403호, 135-918 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,

EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

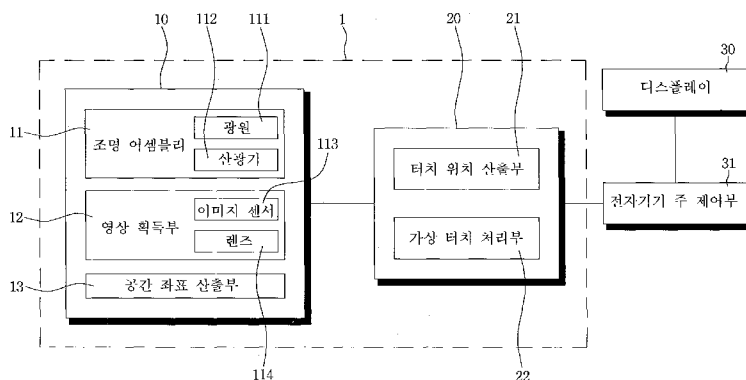
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 12월 20일

(54) Title: VIRTUAL TOUCH DEVICE WITHOUT POINTER ON DISPLAY SURFACE

(54) 발명의 명칭: 표시면에 포인터를 사용하지 않는 가상 터치 장치

[Fig. 1]



11 ... Light assembly
12 ... Image acquisition unit
13 ... Space coordinate output unit
21 ... Touch position output unit
22 ... Virtual touch processing unit
30 ... Display
31 ... Main controller for electronic device

111 ... Light source
112 ... Diffuser
113 ... Image sensor
114 ... Lens

(57) Abstract: The present invention aims to provide a device for remotely controlling an electronic device without displaying a pointer on the display surface of the electronic device, and relates to a remote control device for the electronic device, which includes a display having a display surface, and more particularly, to the device for remotely controlling without displaying the pointer on the display surface, comprising: a three-dimensional coordinate output device for extracting three-dimensional coordinates of the body of a user; and a virtual touch device that is characterized by further comprising a touch position output unit for outputting data on the coordinates for the point of contact where a line connecting first space coordinates and second space coordinates meets the display surface, by using the first space coordinates and the second space coordinates which are received from the three-dimensional coordinate output device, and a control unit including a virtual touch processing unit for generating a command to perform a set action that corresponds to the data on the coordinates for the point of contact, which is received from the touch position output unit, and for inputting same into the main control unit of the electronic device, thereby enabling effective control of the electronic device in a quick and sophisticated manner, even without displaying the pointer on the display surface of the electronic device.

position output unit, and for inputting same into the main control unit of the electronic device, thereby enabling effective control of the electronic device in a quick and sophisticated manner, even without displaying the pointer on the display surface of the electronic device.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 전자기기 표시면에 포인터를 표시하지 않고 원격에서 전자기기를 제어하는 장치를 제공하기 위한 것으로서, 표시면을 가지는 디스플레이를 포함하여 구성된 전자기기의 원격 제어 장치로서, 특히 상기 표시면에 포인터를 표시하지 않고 원격에서 제어하는 장치에 있어서, 사용자 신체의 3차원 좌표 데이터를 추출하는 3차원 좌표 산출장치; 및 상기 3차원 좌표 산출장치로부터 수신한 제 1 공간좌표와 제 2 공간좌표를 이용하여 상기 제 1 공간좌표와 제 2 공간좌표를 연결하는 직선이 상기 표시면과 만나는 접점 좌표 데이터를 산출하는 터치 위치 산출부와, 상기 터치 위치 산출부로부터 수신된 상기 접점 좌표 데이터에 대응되도록 설정된 동작을 수행하는 명령코드를 생성하여 상기 전자기기의 주 제어부로 입력하는 가상 터치 처리부를 포함하는 제어부로 구성되는 것을 특징으로 하는 가상 터치 장치로 구성되며, 전자기기 표시면에 포인터를 표시하지 않고도 전자기기를 신속하고 정교하게 조작할 수 있도록 하는 효과가 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001137**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 3/03(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i, G06T 7/20(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F 3/03; H04N 13/00; G06F 3/033; H04N 5/44; G06F 3/00; H04N 5/445

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: (3D, 3D, 3dimension), (camera, shooting, imaging, camera), (location, coordinate, location, coordinate), (pointer, cursor, pointer, cursor)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	KR 10-2010-0129629 A (LG ELECTRONICS INC.) 09 December 2010 See abstract, claims 1-5, paragraphs [0018]-[0034], figures 1,4,7,10,12	1-3,6-13 4,5
Y A	KR 10-2006-0038476 A (THOMSON LICENSING) 03 May 2006 See abstract, claims 1,2, page 4, figure 4	1-3,6-13 4,5
Y A	KR 10-2009-0050567 A (KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE) 20 May 2009 See abstract, claims 1-7, paragraphs [0008]-[0013], figure 3	2 1,3-13
Y A	KR 10-2002-0025198 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 03 April 2002 See abstract, claims 1,2, pages 2-6, figures 1,4	3,6 1,2,4,5,7-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 SEPTEMBER 2012 (28.09.2012)

Date of mailing of the international search report

28 SEPTEMBER 2012 (28.09.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/001137

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0129629 A	09.12.2010	NONE	
KR 10-2006-0038476 A	03.05.2006	CN 1784713 A	07.06.2006
		CN 1856052 A	01.11.2006
		CN 1856053 A	01.11.2006
		CN 1856054 A	01.11.2006
		EP 1618554 B1	19.08.2009
		EP 2112578 A1	28.10.2009
		EP 2192472 A1	02.06.2010
		EP 2261775 A1	15.12.2010
		EP 2261776 A1	15.12.2010
		JP 04-939615 B2	02.03.2012
		JP 2006-331432 A	07.12.2006
		JP 2006-345536 A	21.12.2006
		JP 2006-345537 A	21.12.2006
		JP 2006-526844 A	24.11.2006
		JP 2010-073223 A	02.04.2010
		JP 2010-152914 A	08.07.2010
		JP 2011-081799 A	21.04.2011
		JP 2011-097644 A	12.05.2011
		JP 2011-109705 A	02.06.2011
		JP 2011-165207 A	25.08.2011
		KR 10-1020521 B1	09.03.2011
		KR 10-1020529 B1	09.03.2011
		KR 10-1068934 B1	30.09.2011
		KR 10-1097977 B1	23.12.2011
		KR 10-2011-0055704 A	25.05.2011
		KR 10-2012-0011086 A	06.02.2012
		KR 10-2012-0093401 A	22.08.2012
		TW I332359A	21.10.2010
		TW I332359B	21.10.2010
		TW I334558A	11.12.2010
		TW I334558B	11.12.2010
		TW I335762A	01.01.2011
		TW I335762B	01.01.2011
		US 2004-0218104 A1	04.11.2004
		US 2006-0164384 A1	27.07.2006
		US 2006-0164385 A1	27.07.2006
		US 2006-0164386 A1	27.07.2006
		US 2010-0265174 A1	21.10.2010
		US 7233316 B2	19.06.2007
		US 7692628 B2	06.04.2010
		US 7710396 B2	04.05.2010
		US 7782298 B2	24.08.2010
		WO 2004-099903 A2	18.11.2004
		WO 2004-099903 A3	18.11.2004
KR 10-2009-0050567 A	20.05.2009	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/001137

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2002-0025198 A	03.04.2002	CN 1380996 A0	20.11.2002
		EP 1292877 A1	19.03.2003
		EP 1292877 B1	26.03.2008
		JP 04-768196 B2	24.06.2011
		JP 2003-533817 A	11.11.2003
		JP 4768196 B2	07.09.2011
		WO 01-88681 A1	22.11.2001

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>G06F 3/03(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i, G06T 7/20(2006.01)i</i>																	
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06F 3/03; H04N 13/00; G06F 3/033; H04N 5/44; G06F 3/00; H04N 5/445 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: (3차원, 3D, 3 dimension), (카메라, 촬영, 촬상, camera), (위치, 좌표, location, coordinate), (포인터, 커서, pointer, cursor)																	
C. 관련 문헌 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">카테고리*</th> <th style="width: 70%;">인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th style="width: 20%;">관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Y A</td> <td>KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 초록, 청구범위 제1-5항, 문단 [0018]-[0034], 도면 1,4,7,10,12 참조</td> <td style="text-align: center;">1-3,6-13 4,5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y A</td> <td>KR 10-2006-0038476 A (톰슨 라이센싱) 2006.05.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 4, 도면 4 참조</td> <td style="text-align: center;">1-3,6-13 4,5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y A</td> <td>KR 10-2009-0050567 A (전자부품연구원) 2009.05.20 초록, 청구범위 제1-7항, 문단 [0008]-[0013], 도면 3 참조</td> <td style="text-align: center;">2 1,3-13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y A</td> <td>KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 2-6, 도면 1,4 참조</td> <td style="text-align: center;">3,6 1,2,4,5,7-13</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y A	KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 초록, 청구범위 제1-5항, 문단 [0018]-[0034], 도면 1,4,7,10,12 참조	1-3,6-13 4,5	Y A	KR 10-2006-0038476 A (톰슨 라이센싱) 2006.05.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 4, 도면 4 참조	1-3,6-13 4,5	Y A	KR 10-2009-0050567 A (전자부품연구원) 2009.05.20 초록, 청구범위 제1-7항, 문단 [0008]-[0013], 도면 3 참조	2 1,3-13	Y A	KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 2-6, 도면 1,4 참조	3,6 1,2,4,5,7-13
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항															
Y A	KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 초록, 청구범위 제1-5항, 문단 [0018]-[0034], 도면 1,4,7,10,12 참조	1-3,6-13 4,5															
Y A	KR 10-2006-0038476 A (톰슨 라이센싱) 2006.05.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 4, 도면 4 참조	1-3,6-13 4,5															
Y A	KR 10-2009-0050567 A (전자부품연구원) 2009.05.20 초록, 청구범위 제1-7항, 문단 [0008]-[0013], 도면 3 참조	2 1,3-13															
Y A	KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 초록, 청구범위 제1,2항, 페이지 2-6, 도면 1,4 참조	3,6 1,2,4,5,7-13															
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.																	
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌 </td> </tr> </table>			“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌	“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌													
“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌	“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌																
국제조사의 실제 완료일 2012년 09월 28일 (28.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 09월 28일 (28.09.2012)															
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 전대식 전화번호 82-42-481-5871 															

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0129629 A	2010.12.09	없음	
KR 10-2006-0038476 A	2006.05.03	CN 1784713 A	2006.06.07
		CN 1856052 A	2006.11.01
		CN 1856053 A	2006.11.01
		CN 1856054 A	2006.11.01
		EP 1618554 B1	2009.08.19
		EP 2112578 A1	2009.10.28
		EP 2192472 A1	2010.06.02
		EP 2261775 A1	2010.12.15
		EP 2261776 A1	2010.12.15
		JP 04-939615 B2	2012.03.02
		JP 2006-331432 A	2006.12.07
		JP 2006-345536 A	2006.12.21
		JP 2006-345537 A	2006.12.21
		JP 2006-526844 A	2006.11.24
		JP 2010-073223 A	2010.04.02
		JP 2010-152914 A	2010.07.08
		JP 2011-081799 A	2011.04.21
		JP 2011-097644 A	2011.05.12
		JP 2011-109705 A	2011.06.02
		JP 2011-165207 A	2011.08.25
		KR 10-1020521 B1	2011.03.09
		KR 10-1020529 B1	2011.03.09
		KR 10-1068934 B1	2011.09.30
		KR 10-1097977 B1	2011.12.23
		KR 10-2011-0055704 A	2011.05.25
		KR 10-2012-0011086 A	2012.02.06
		KR 10-2012-0093401 A	2012.08.22
		TW I332359A	2010.10.21
		TW I332359B	2010.10.21
		TW I334558A	2010.12.11
		TW I334558B	2010.12.11
		TW I335762A	2011.01.01
		TW I335762B	2011.01.01
		US 2004-0218104 A1	2004.11.04
		US 2006-0164384 A1	2006.07.27
		US 2006-0164385 A1	2006.07.27
		US 2006-0164386 A1	2006.07.27
		US 2010-0265174 A1	2010.10.21
		US 7233316 B2	2007.06.19
		US 7692628 B2	2010.04.06
		US 7710396 B2	2010.05.04
		US 7782298 B2	2010.08.24
		WO 2004-099903 A2	2004.11.18
		WO 2004-099903 A3	2004.11.18
KR 10-2009-0050567 A	2009.05.20	없음	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2002-0025198 A	2002.04.03	CN 1380996 A0	2002.11.20
		EP 1292877 A1	2003.03.19
		EP 1292877 B1	2008.03.26
		JP 04-768196 B2	2011.06.24
		JP 2003-533817 A	2003.11.11
		JP 4768196 B2	2011.09.07
		WO 01-88681 A1	2001.11.22