

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 18일 (18.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/141506 A3

- (51) 국제특허분류:
G01R 27/26 (2006.01) *G06F 3/041* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002779
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 13일 (13.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0034493 2011년 4월 13일 (13.04.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 이미지스테크놀로지 (IMAGIS TECHNOLOGY) [KR/KR]; 443-270 경기도 수원시 영통구 이의동 906-5 경기알앤디센터 3층 301호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 명준형 (MYOUNG, Jun Hyoung) [KR/KR]; 443-270 경기도 수원시 영통구 이의동 906-5 경기알앤디센터 3층 301호, Gyeonggi-do (KR). 사두환 (SA, Doo Hwan) [KR/KR]; 443-270 경기도 수원시 영통구 이의동 906-5 경기알앤디센터 3층 301호, Gyeonggi-do (KR). 이진국 (LEE, Jin Kug) [KR/KR]; 443-270 경기도 수원시 영통구 이의동 906-5 경기알앤디센터 3층 301호, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 김건우 (KIM, Keon Woo); 153-786 서울시 금천구 가산동 371-28 우림라이온스밸리 A-317, 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).

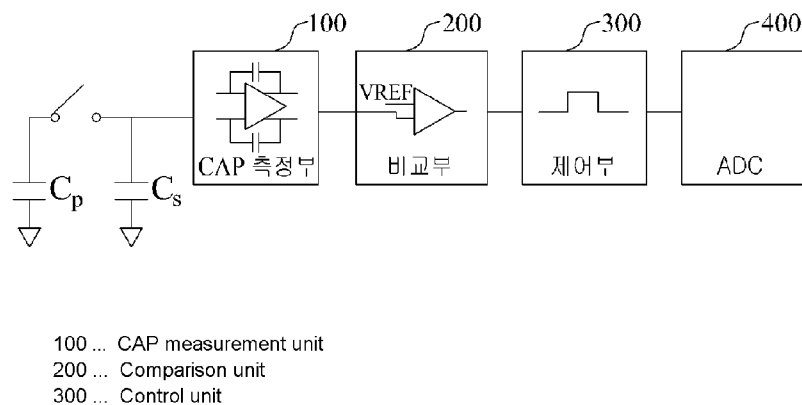
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: CAPACITANCE MEASURING DEVICE FOR IMPROVING TOUCH ACCURACY

(54) 발명의 명칭: 터치 정확도 향상을 위한 정전용량 측정 장치



(57) Abstract: According to a capacitance measuring device for improving touch accuracy proposed in the present invention, a comparison unit is included, a capacitance measured by a capacitance measuring unit is compared with a predetermined first reference value or second reference value, and a touch signal is determined to be effective when the measured capacitance satisfies a predetermined condition with respect to the reference value. Accordingly, it is possible to determine whether or not an effective touch is made, and, although a capacitance is changed by noise, it can be determined that an actual touch is not generated, thereby providing high accuracy.

(57) 요약서: 본 발명에서 제안하고 있는 터치 정확도 향상을 위한 정전용량 측정 장치에 따르면, 비교부를 포함하여 정전용량 측정부에서 측정된 정전용량과 미리 정해진 제 1 기준 값 또는 제 2 기준 값을 비교하여 측정된 정전용량이 기준 값에 대해 미리 정해진 조건을 만족할 경우에 유효한 터치 신호로 판단함으로써, 효율적인 터치 유무 판단을 할 수 있고 노이즈에 의해 정전용량이 변화하더라도 실질적인 터치가 일어나지 않은 것으로 판단할 수 있어 정확성이 높다.



WO 2012/141506 A3



— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 10 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002779**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G01R 27/26(2006.01)i, G06F 3/041(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)

G01R 27/26; G06F 3/00; G06F 3/041

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: capacitance, touch, comparison, criterion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2009-0030114 A (POINCHIPS CO., LTD.) 24 March 2009 Abstract, claims 1-9, figures 5-6	1-3
A	KR 10-0794928 B1 (CHEMTRONICS CO., LTD.) 15 January 2008 Abstract, claims 1-17, figures 2-5	1-3
A	KR 10-2009-0055532 A (POINCHIPS CO., LTD.) 02 June 2009 Abstract, claims 1-8, figures 4,11-12	1-3
A	KR 10-2005-0055156 A (ESSDESIGN) 13 June 2005 Abstract, claims 1-8, figure 1	1-3



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

"T" 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

12 NOVEMBER 2012 (12.11.2012)

Date of mailing of the international search report

14 NOVEMBER 2012 (14.11.2012)

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/KR2012/002779

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0030114 A	24.03.2009	CN 101828117 A KR 10-0933487 B1 US 2011-0187389 A1 WO 2009-038308 A1	08.09.2010 23.12.2009 04.08.2011 26.03.2009
KR 10-0794928 B1	15.01.2008	US 2010-0033441 A1 WO 2008-082184 A1	11.02.2010 10.07.2008
KR 10-2009-0055532 A	02.06.2009	CN 101828117 A KR 10-0919212 B1 US 2011-0187389 A1 WO 2009-038308 A1	08.09.2010 28.09.2009 04.08.2011 26.03.2009
KR 10-2005-0055156 A	13.06.2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G01R 27/26(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G01R 27/26; G06F 3/00; G06F 3/041

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: 정전용량, 터치, 비교, 기준

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2009-0030114 A (주식회사 포인칩스) 2009.03.24 요약, 청구항 1-9, 도면 5-6	1-3
A	KR 10-0794928 B1 (주식회사 캠프트로닉스) 2008.01.15 요약, 청구항 1-17, 도면 2-5	1-3
A	KR 10-2009-0055532 A (주식회사 포인칩스) 2009.06.02 요약, 청구항 1-8, 도면 4, 11-12	1-3
A	KR 10-2005-0055156 A (주식회사 이에스에스디) 2005.06.13 요약, 청구항 1-8, 도면 1	1-3

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2012년 11월 12일 (12.11.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 11월 14일 (14.11.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

오정환

전화번호 82-42-481-5938



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2009-0030114 A

2009.03.24

CN 101828117 A

2010.09.08

KR 10-0933487 B1

2009.12.23

US 2011-0187389 A1

2011.08.04

WO 2009-038308 A1

2009.03.26

KR 10-0794928 B1

2008.01.15

US 2010-0033441 A1

2010.02.11

WO 2008-082184 A1

2008.07.10

KR 10-2009-0055532 A

2009.06.02

CN 101828117 A

2010.09.08

KR 10-0919212 B1

2009.09.28

US 2011-0187389 A1

2011.08.04

WO 2009-038308 A1

2009.03.26

KR 10-2005-0055156 A

2005.06.13

없음