

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2010년 12월 16일 (16.12.2010)

PCT

(10) 국제공개번호  
WO 2010/143880 A3

- (51) 국제특허분류:  
H04N 7/12 (2006.01) H04W 28/06 (2009.01)  
H04N 7/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/003691
- (22) 국제출원일: 2010년 6월 9일 (09.06.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
61/185,203 2009년 6월 9일 (09.06.2009) US
- (71) 출원인 (US을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US에 한하여): 김종현 (KIM, Joong Heon) [KR/KR]; 서울시 서초구 우면동 16번지 엘지전자 특허 센터, 137-724 Seoul (KR). 전범진 (JEON, Beom Jin) [KR/KR]; 서울시 서초구 우면동 16번지 엘지전자 특허 센터, 137-724 Seoul (KR). 강영욱 (KANG, Young Wook) [KR/KR]; 서울시 서초구 우면

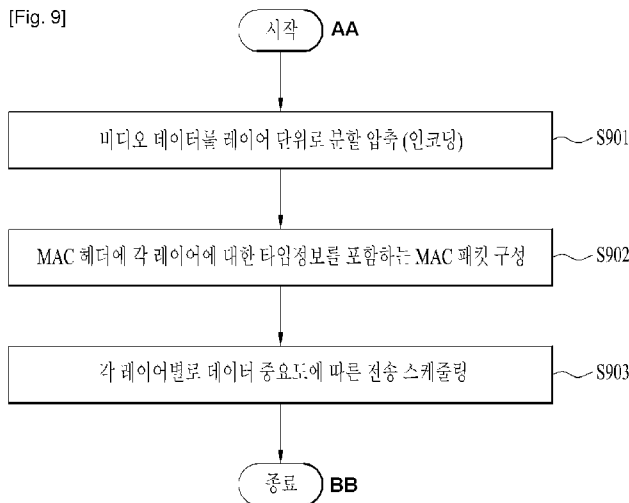
동 16번지 엘지 전자 특허 센터, 137-724 Seoul (KR).  
조현철 (CHO, Hyeon Cheol) [KR/KR]; 서울시 서초구 우면동 16번지 엘지 전자 특허 센터, 137-724 Seoul (KR).

- (74) 대리인: 김용인 (KIM, Yong In) 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대 빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 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, KR, 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, RO, RS, RU, 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, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING A PACKET IN A WIRELESS NETWORK

(54) 발명의 명칭 : 무선 네트워크에서 패킷 전송 방법 및 장치



AA ... Start  
 BB ... End  
 S901 ... Divide video data and compress the data into layers (encoding)  
 S902 ... Construct a MAC packet having a MAC header in which information on the types of each of the layers is included  
 S903 ... Schedule a transmission for each layer on the basis of the data importance

(57) Abstract: The present invention relates to a method in which a transmitting device transmits a packet in a wireless network, wherein said method comprises: a step of receiving, from an upper layer, video data divided into a plurality of slices and compressed into one or more types of layers; a step of constructing a MAC packet such that information on the types of said one or more layers of the video data is included in a MAC header of the MAC packet; and a step of delivering the MAC packet to a lower layer to transmit the MAC packet to a receiving device.

(57) 요약서: 본 발명은 무선 네트워크의 송신 디바이스에서 패킷 전송 방법에 관한 것으로, 상위 계층으로부터 복수의 객체(slice)로 분할하여 하나 이상의 레이어(layer) 타입으로 압축된 비디오 데이터를 수신하는 단계; 상기 비디오 데이터를 구성하는 상기 하나 이상의 레이어의 타입 정보를 MAC 패킷의 MAC 헤더에 포함하도록 상기 MAC 패킷을 구성하는 단계; 및 상기 MAC 패킷을 수신 디바이스로 전송하기 위해 하위계층으로 전달하는 단계를 포함한다.

WO 2010/143880 A3



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

**공개:**

**(88) 국제조사보고서 공개일:**

2011년 3월 3일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2010/003691**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04N 7/12(2006.01)i, H04N 7/08(2006.01)i, H04W 28/06(2009.01)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)

H04N 7/12; G06F 15/16; H04J 3/22; H04B 7/02

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) &amp; Keywords: WVAN, MAC, layer

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0021460 A (LG ELECTRONICS INC.) 07 March 2008 Abstract; claims 1-4; figures 2, 4-5	1-20
A	KR 10-2008-0021459 A (LG ELECTRONICS INC.) 07 March 2008 Abstract; claims 1-4; figures 3-6	1-20
A	US 2003-0112778 A1 (STEIN A. LUNDBY) 19 June 2003 Abstract; claim 1; figures 1-3	1-20

 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

"&amp;" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

27 DECEMBER 2010 (27.12.2010)

Date of mailing of the international search report

**27 DECEMBER 2010 (27.12.2010)**

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/KR2010/003691**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0021460 A	07.03.2008	KR 10-2008-0021455 A	07.03.2008
		KR 10-2008-0021456 A	07.03.2008
KR 10-2008-0021459 A	07.03.2008	CN 101627633 A	13.01.2010
		CN 101627633 A	13.01.2010
		EP 2060121 A2	20.05.2009
		JP 2010-518653 A	27.05.2010
		KR 10-2008-0104249 A	02.12.2008
		US 2009-0241147 A1	24.09.2009
		WO 2008-030032 A2	13.03.2008
		WO 2008-030032 A3	13.03.2008
US 2003-0112778 A1	19.06.2003	AT 352922 T	15.02.2007
		AT 438975 T	15.08.2009
		AU 2002-366841 A1	09.07.2003
		AU 2002-366841 A1	09.07.2003
		AU 2002-366841 B2	19.06.2008
		AU 2002-366841 B2	19.06.2008
		BR 0215163 A	12.04.2005
		CA 2469210-A1	03.07.2003
		CN 1618204 A	18.05.2005
		CN 1618204 A	18.05.2005
		CN 1618204 C0	18.05.2005
		DE 60217910 D1	15.03.2007
		DE 60217910 T2	25.10.2007
		DE 60233274 D1	17.09.2009
		DK1457001T3	26.03.2007
		EP 1457001 A1	15.09.2004
		EP 1457001 B1	24.01.2007
		EP 1758297 A1	28.02.2007
		EP 1758297 B1	05.08.2009
		ES 2278084 T3	01.08.2007
		ES 2328166 T3	10.11.2009
		HK 1103880 A 1	02.10.2009
		JP 04-242285 B2	25.03.2009
		JP 2005-525720 A	25.08.2005
		JP 2005-525720 T	25.08.2005
		JP 2005-525720 T	25.08.2005
		JP 2009-112014 A	21.05.2009
		JP 2009-112014 A	21.05.2009
		KR 10-0956531 B1	07.05.2010
		MX PA04006020A	27.09.2004
		MX PA04006020A	27.09.2004
		N020043043A	16.09.2004
		RU 2004121994 A	20.01.2006
		RU 2004121994 A	20.01.2006
RU 2316123 C2	27.01.2008		
TW 276363 A	11.03.2007		
TW 276363 B	11.03.2007		

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2010/003691**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		UA82836C2	26.05.2008
		US 2003-112778 A1	19.06.2003
		US 2005-0053069 A1	10.03.2005
		US 2005-053069 A1	10.03.2005
		US 6856604 B2	15.02.2005
		WO 03-055142 A1	03.07.2003
		WO 0305-5142A1	03.07.2003

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
*H04N 7/12(2006.01)i, H04N 7/08(2006.01)i, H04W 28/06(2009.01)i*

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04N 7/12; G06F 15/16; H04J 3/22; H04B 7/02

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: WVAN, MAC, layer

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0021460 A (엘지전자 주식회사) 2008.03.07 초록; 청구항 1-4; 도면 2,4-5	1-20
A	KR 10-2008-0021459 A (엘지전자 주식회사) 2008.03.07 초록; 청구항 1-4; 도면 3-6	1-20
A	US 2003-0112778 A1 (STEIN A. LUNDBY) 2003.06.19 초록; 청구항 1; 도면 1-3	1-20

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  
 “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: 2010년 12월 27일 (27.12.2010) | 국제조사보고서 발송일: 2010년 12월 27일 (27.12.2010)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소: 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사, 팩스 번호 82-42-472-7140 | 심사관: 남옥우, 전화번호 82-42-481-5713

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2008-0021460 A	2008.03.07	KR 10-2008-0021455 A KR 10-2008-0021456 A	2008.03.07 2008.03.07
KR 10-2008-0021459 A	2008.03.07	CN 101627633 A CN 101627633 A EP 2060121 A2 JP 2010-518653 A KR 10-2008-0104249 A US 2009-0241147 A1 WO 2008-030032 A2 WO 2008-030032 A3	2010.01.13 2010.01.13 2009.05.20 2010.05.27 2008.12.02 2009.09.24 2008.03.13 2008.03.13
US 2003-0112778 A1	2003.06.19	AT 352922 T AT 438975 T AU 2002-366841 A1 AU 2002-366841 A1 AU 2002-366841 B2 AU 2002-366841 B2 BR 0215163 A CA 2469210-A1 CN 1618204 A CN 1618204 A CN 1618204 C0 DE 60217910 D1 DE 60217910 T2 DE 60233274 D1 DK1457001T3 EP 1457001 A1 EP 1457001 B1 EP 1758297 A1 EP 1758297 B1 ES 2278084 T3 ES 2328166 T3 HK 1103880 A1 JP 04-242285 B2 JP 2005-525720 A JP 2005-525720 T JP 2005-525720 T JP 2009-112014 A JP 2009-112014 A KR 10-0956531 B1 MX PA04006020A MX PA04006020A N020043043A RU 2004121994 A RU 2004121994 A RU 2316123 C2 TW 276363 A TW 276363 B	2007.02.15 2009.08.15 2003.07.09 2003.07.09 2008.06.19 2008.06.19 2005.04.12 2003.07.03 2005.05.18 2005.05.18 2005.05.18 2007.03.15 2007.10.25 2009.09.17 2007.03.26 2004.09.15 2007.01.24 2007.02.28 2009.08.05 2007.08.01 2009.11.10 2009.10.02 2009.03.25 2005.08.25 2005.08.25 2005.08.25 2009.05.21 2009.05.21 2010.05.07 2004.09.27 2004.09.27 2004.09.16 2006.01.20 2006.01.20 2008.01.27 2007.03.11 2007.03.11

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		UA82836C2	2008.05.26
		US 2003-112778 A1	2003.06.19
		US 2005-0053069 A1	2005.03.10
		US 2005-053069 A1	2005.03.10
		US 6856604 B2	2005.02.15
		WO 03-055142 A1	2003.07.03
		WO 0305-5142A1	2003.07.03