(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012 년 12 월 6 일 (06.12.2012)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2012/165794 A3

(51) 국제특허분류:
H04B 7/26 (2006.01) *H04W 88/06* (2009.01)
H04W 28/02 (2009.01) *H04W 88/18* (2009.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004030

(22) 국제출원일: 2012 년 5 월 22 일 (22.05.2012)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2011-0054096 2011 년 6 월 3 일 (03.06.2011) KR
10-2011-0071597 2011 년 7 월 19 일 (19.07.2011) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **에스케이 텔레콤주식회사 (SK TELECOM CO., LTD.)** [KR/KR]; 100-844 서울특별시 중구 을지로 2 가 11, Seoul (KR).

(72) 발명자; 겸
(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이규민 (LEE, Gyu Min)** [KR/KR]; 446-783 경기도 용인시 기흥구 공세동 피오레아파트 108 동 1401 호, Gyeonggi-do (KR). **김정수 (KIM, Jeong Su)** [KR/KR]; 463-050 경기도 성남시 분당구 서현동 624-602, Gyeonggi-do (KR). **정인장 (JEONG, In Jang)** [KR/KR]; 150-774 서울특별시 영등포구 영등포본동 우성 4 차아파트 403 동 601 호, Seoul (KR). **김경훈 (KIM, Kyung Hoon)** [KR/KR]; 420-030 경기도 부천시 원미구 상동 진달래마을 대림아파트 2211-1202, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **남상선 (NAM, Sang Sun)**; 100-813 서울특별시 중구 서소문동 41-3, 대한항공빌딩 3 층, 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.

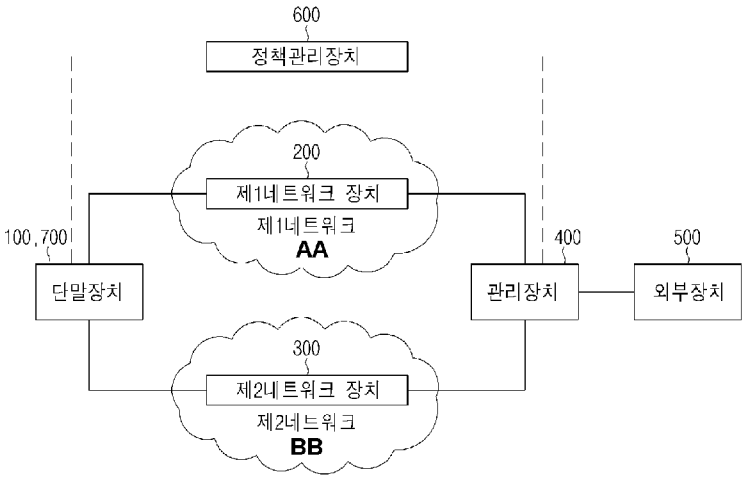
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,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

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: SYSTEM AND METHOD FOR SIMULTANEOUS DATA TRANSMISSION SERVICE IN HETEROGENEOUS NETWORK

(54) **발명의 명칭** : 이기종 네트워크 기반 데이터 동시 전송 서비스 시스템 및 그 방법

[Fig. 1]



100, 700 ... Terminal device
200 ... First network device
300 ... Second network device
400 ... Management device
500 ... External device
600 ... Policy management device
AA ... First network
BB ... Second network

(57) **Abstract**: Disclosed are a system and a method for a simultaneous data transmission service in heterogeneous networks. The comprises: a transmission system for splitting data into two or more items of partial data, selecting a first item of partial data corresponding to one item of the two or more items of partial data, and selecting a second item of partial data corresponding to another time of the two or more items of partial data; a first network system for receiving the first partial data from the transmission system; a second network system for receiving the second partial data from the transmission system; and a receiving system receiving a first item of partial data from the first network system and a second item of partial data from the second network system, and generating data by combining the first item of partial data and the second item of partial data. Accordingly, by transmitting the data, which is to be transmitted, in split form, the data transmission speed can be increased, and the data traffic of the overall network can be effectively distributed, thereby improving the quality of the data service and ensuring the stability of the network.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2012/165794 A3

WO 2012/165794 A3

공개:

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013 년 3 월 28 일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 이기종 네트워크 기반 데이터 동시 전송 서비스 시스템 및 그 방법을 개시한다. 즉, 데이터를 2 이상의 부분 데이터로 분할하며, 상기 2 이상의 부분데이터 중 일부분에 대응되는 제 1 부분데이터를 선택하고 상기 2 이상의 부분 데이터 중 다른 일부분에 대응되는 제 2 부분데이터를 선택하기 위한 송신장치; 상기 송신장치로부터 상기 제 1 부분데이터를 수신하는 제 1 네트워크장치; 상기 송신장치로부터 상기 제 2 부분데이터를 수신하는 제 2 네트워크장치; 및 상기 제 1 네트워크장치로부터 상기 제 1 부분데이터를 수신하고, 상기 제 2 네트워크장치로부터 상기 제 2 부분데이터를 수신하며, 상기 제 1 부분데이터 및 상기 제 2 부분데이터를 결합하여 상기 데이터를 생성하는 수신장치를 포함함으로써, 전송대상 데이터를 분할 전송함에 따라 데이터 전송 속도를 증대시킬 수 있으며, 전체 네트워크의 데이터 트래픽을 효과적으로 전이시켜 데이터 서비스 품질을 향상시키고 망 안정성을 확보할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2012/004030

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B 7/26(2006.01)i, H04W 28/02(2009.01)i, H04W 88/06(2009.01)i, H04W 88/18(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)

H04B 7/26; H04L 29/02; H04L 12/24; H04L 12/66; H04W 92/02; H04L 12/56

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: heterogeneous network, simultaneous transmission

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2003-037636 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 07 February 2003 See abstract, paragraphs [13]-[15],[38] and claims 1-4.	8-16 1-7
A	KR 10-2011-0016749 A (KT CORPORATION) 18 February 2011 See abstract, paragraphs [43],[51],[52], claims 1,47 and figure 4.	1-16
A	KR 10-2008-0058382 A (IST INTERNATIONAL INC.) 25 June 2008 See abstract, paragraphs [212]-[214].	1-16

☐ 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	Date of mailing of the international search report
27 NOVEMBER 2012 (27.11.2012)	**28 NOVEMBER 2012 (28.11.2012)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2012/004030

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2003-037636 A	07.02.2003	NONE	
KR 10-2011-0016749 A	18.02.2011	NONE	
KR 10-2008-0058382 A	25.06.2008	CN 101366245 A	11.02.2009
		CN 101379841 A	04.03.2009
		CN 101384726 A	11.03.2009
		EP 1935147 A2	25.06.2008
		EP 1974050 A2	01.10.2008
		JP 2009-508444 A	26.02.2009
		JP 2009-523334 A	18.06.2009
		KR 10-2008-0057269 A	24.06.2008
		KR 10-2008-0102367 A	25.11.2008
		US 2008-0034105 A1	07.02.2008
		US 2008-0162717 A1	03.07.2008
		US 2008-0253373 A1	16.10.2008
		US 2009-0132724 A1	21.05.2009
		WO 2007-033237 A2	22.03.2007
		WO 2007-033237 A3	22.03.2007
		WO 2007-033238 A2	22.03.2007
		WO 2007-033238 A3	22.03.2007
		WO 2007-033363 A2	22.03.2007
		WO 2007-033363 A3	22.03.2007
		WO 2007-081689 A2	19.07.2007
		WO 2007-081689 A3	19.07.2007

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2012/004030

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04B 7/26(2006.01)i, H04W 28/02(2009.01)i, H04W 88/06(2009.01)i, H04W 88/18(2009.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04B 7/26; H04L 29/02; H04L 12/24; H04L 12/66; H04W 92/02; H04L 12/56

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: 이기종 네트워크, 동시 전송

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X A	JP 2003-037636 A (미츠비시 전기 주식회사) 2003.02.07 요약, 단락 [13]-[15], [38] 및 청구항 1-4 참조.	8-16 1-7
A	KR 10-2011-0016749 A (주식회사 케이티) 2011.02.18 요약, 단락 [43],[51],[52], 청구항 1,47 및 도면 4 참조.	1-16
A	KR 10-2008-0058382 A (아이에스티 인터내셔널 인코포레이티드) 2008.06.25 요약, 단락 [212]-[214] 참조.	1-16

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2012년 11월 27일 (27.11.2012)	**2012년 11월 28일 (28.11.2012)**

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관
홍경아
전화번호 82-42-481-5668

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2012/004030

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2003-037636 A	2003.02.07	없음	
KR 10-2011-0016749 A	2011.02.18	없음	
KR 10-2008-0058382 A	2008.06.25	CN 101366245 A	2009.02.11
		CN 101379841 A	2009.03.04
		CN 101384726 A	2009.03.11
		EP 1935147 A2	2008.06.25
		EP 1974050 A2	2008.10.01
		JP 2009-508444 A	2009.02.26
		JP 2009-523334 A	2009.06.18
		KR 10-2008-0057269 A	2008.06.24
		KR 10-2008-0102367 A	2008.11.25
		US 2008-0034105 A1	2008.02.07
		US 2008-0162717 A1	2008.07.03
		US 2008-0253373 A1	2008.10.16
		US 2009-0132724 A1	2009.05.21
		WO 2007-033237 A2	2007.03.22
		WO 2007-033237 A3	2007.03.22
		WO 2007-033238 A2	2007.03.22
		WO 2007-033238 A3	2007.03.22
		WO 2007-033363 A2	2007.03.22
		WO 2007-033363 A3	2007.03.22
		WO 2007-081689 A2	2007.07.19
		WO 2007-081689 A3	2007.07.19