

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 13일 (13.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/121482 A3

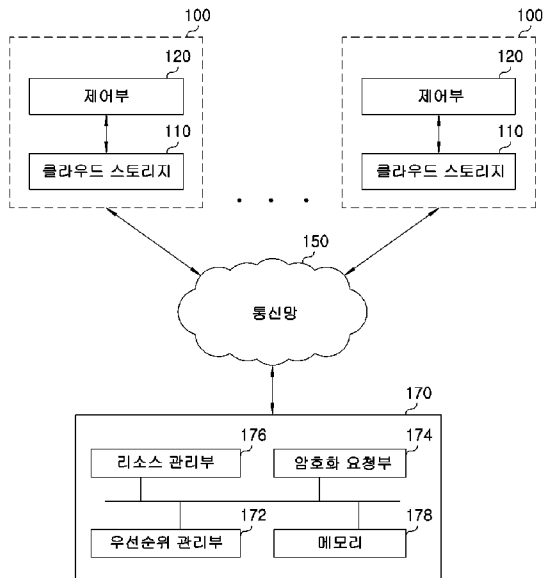
- (51) 국제특허분류: G06F 21/24 (2006.01) G06F 15/16 (2006.01)
- (74) 대리인: 제일특허법인 (FIRSTLAW P.C.); 서울시 서초구 양재동 275-7 트러스트타워, 137-739 Seoul (KR).
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000258
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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.
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 11일 (11.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0020924 2011년 3월 9일 (09.03.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 에스케이텔레콤 주식회사 (SK TELECOM CO., LTD.) [KR/KR]; 서울 중구 을지로 2가 11번지, 100-999 Seoul (KR).
- (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),
- (72) 발명자: 곁
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김승민 (KIM, Seung Min) [KR/KR]; 서울 중구 을지로 2가 11번지 에스케이텔레콤 주식회사, 100-999 Seoul (KR).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DATA ENCRYPTION PROCESSING DEVICE AND METHOD OF A CLOUD STORAGE SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 클라우드 스토리지 시스템의 데이터 암호화 처리 장치 및 방법

[Fig. 1]



- 110 ... Cloud storage
- 120 ... Control unit
- 150 ... Communication network
- 172 ... Priority management unit
- 174 ... Encryption requesting unit
- 176 ... Resource management unit
- 178 ... Memory

(57) Abstract: A cloud storage system includes a plurality of cloud storage modules for storing and managing data and an encryption processing device. The encryption processing device includes a priority management unit for managing a priority on encrypting data of the cloud storage modules by using information on whether encryption processing for each of the plurality of cloud storage modules is supported; and an encryption requesting unit for selecting at least one cloud storage module on the basis of the priority managed by the priority management unit in response to a data encryption request, and requesting encryption after delivering the data to the selected cloud storage module.

(57) 요약서: 클라우드 스토리지 시스템은 데이터를 저장 및 관리하는 다수의 클라우드 스토리지 모듈, 및 암호화 처리 장치를 포함한다. 상기 암호화 처리 장치는 상기 다수의 클라우드 스토리지 모듈 각각에 대한 암호화 처리 지원 여부 정보를 이용하여 상기 클라우드 스토리지 모듈들의 데이터를 암호화하는 우선 순위를 관리하는 우선 순위 관리부와, 데이터 암호화 요청에 응답하여, 상기 우선 순위 관리부에 의해 관리되는 우선 순위를 기반으로 적어도 하나의 클라우드 스토리지 모듈을 선택하고, 상기 선택된 클라우드 스토리지 모듈에 상기 데이터를 전달하여 암호화하도록 요청하는 암호화 요청부를 포함한다.

WO 2012/121482 A3



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:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012년 11월 15일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000258

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/24(2006.01)i, G06F 15/16(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 21/24; H04L 9/14; G06Q 30/00; H04L 9/32; G06K 9/00; G06Q 20/00; G06T 7/00

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: "authentication, priority, store, data, document, content, order"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2003-0043447 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 02 June 2003 See abstract, page 2, line 45-page 3, line 33.	1-12
A	US 2007-0177766 A1 (SEITARO KASAHARA et al.) 02 August 2007 See abstract, paragraphs 8-11.	1-12
A	JP 2006-236049 A (FUJI XEROX CO LTD) 07 September 2006 See abstract, paragraphs 1-14.	1-12
A	JP 2007-206942 A (KONICA MINOLTA BUSINESS TECHNOLOGIES INC) 16 August 2007 See abstract, paragraphs 1-18.	1-12

 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

21 SEPTEMBER 2012 (21.09.2012)

Date of mailing of the international search report

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

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/KR2012/000258

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2003-0043447 A	02.06.2003	NONE	
US 2007-0177766 A1	02.08.2007	JP 2007-206942 A	16.08.2007
JP 2006-236049 A	07.09.2006	JP 2006-227959 A	31.08.2006
		US 2006-0188097 A1	24.08.2006
		US 7690044 B2	30.03.2010
JP 2007-206942 A	16.08.2007	US 2007-0177766 A1	02.08.2007

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06F 21/24(2006.01)i, G06F 15/16(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G06F 21/24; H04L 9/14; G06Q 30/00; H04L 9/32; G06K 9/00; G06Q 20/00; G06T 7/00

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: "authentication, priority, store, data, document, content, order"

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2003-0043447 A (한국전자통신연구원) 2003.06.02 요약, 페이지 2, 라인 45-페이지 3, 라인 33 참조.	1-12
A	US 2007-0177766 A1 (SEITARO KASAHARA 외 1명) 2007.08.02 요약, 단락 8-11 참조.	1-12
A	JP 2006-236049 A (FUJI XEROX CO LTD) 2006.09.07 요약, 단락 1-14 참조.	1-12
A	JP 2007-206942 A (KONICA MINOLTA BUSINESS TECHNOLOGIES INC) 2007.08.16 요약, 단락 1-18 참조.	1-12

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 2012년 09월 21일 (21.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 24일 (24.09.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 석상문 전화번호 82-42-481-8470
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2003-0043447 A	2003.06.02	없음	
US 2007-0177766 A1	2007.08.02	JP 2007-206942 A	2007.08.16
JP 2006-236049 A	2006.09.07	JP 2006-227959 A	2006.08.31
		US 2006-0188097 A1	2006.08.24
		US 7690044 B2	2010.03.30
JP 2007-206942 A	2007.08.16	US 2007-0177766 A1	2007.08.02