

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2011년 8월 18일 (18.08.2011)



(10) 국제공개번호
WO 2011/099760 A3

- (51) 국제특허분류:
B82B 3/00 (2006.01) *B82B 1/00* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/000848
- (22) 국제출원일: 2011년 2월 9일 (09.02.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0012050 2010년 2월 9일 (09.02.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **서강대학교산업학협력단 (INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION SOGANG UNIVERSITY)** [KR/KR]; 서울 마포구 신수동 1 서강대학교, 121-742 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **겸**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **윤경병 (YOON, Kyung Byung)** [KR/KR]; 서울 종로구 평창동 345-123, 110-847 Seoul (KR). **손필국 (SON, Phil Kook)** [KR/KR]; 부산 금정구 장전 1 동 현대 2 차아파트 308호, 609-768 Busan (KR). **박혜령 (PARK, Hye Ryeong)** [KR/KR]; 서울 영등포구 신길 7 동 1178 창공학사 A-412, 150-057 Seoul (KR).

- (74) 대리인: 특허법인 엠에이피에스 (MAPS INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 서울 강남구 신사동 587-23 성도빌딩 11층, 135-747 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, 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, 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:

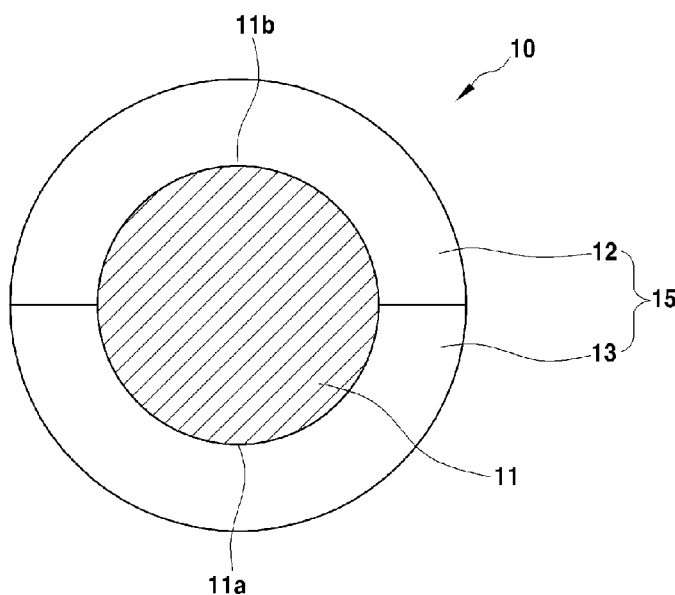
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: PARTICLE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 발명의 명칭: 입자 및 그 제조방법

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present application relates to a method for manufacturing particles and the particles manufactured thereby, the manufacturing method comprising the following steps: inserting an auxiliary body into a receiving groove on a first substrate which allows for a first surface of the auxiliary body to be received by the receiving groove and a second surface of the auxiliary body to be exposed to the outside; forming a first coating layer on the second surface; attaching a second substrate to the auxiliary body which is provided with the first coating layer; separating the first substrate from the auxiliary body which is provided with the first coating layer and is attached to the second substrate, and exposing to the outside the first surface of the auxiliary body which is provided with the first coating layer; forming a second coating layer on the first surface; and separating the second substrate from auxiliary body which is provided with the first coating layer and the second coating layer.

(57) 요약서: 본원은 제 1 기재 상의 수용홈에 보조체를 삽입시켜, 상기 보조체의 제 1 표면은 상기 수용홈에 수용되고 상기 보조체의 제 2 표면은 외부로 노출시키는 단계; 상기 제 2 표면에 제 1 코팅층을 형성하는 단계; 상기 제 1 코팅층이

형성된 보조체와 제 2 기재를 부착하는 단계; 상기 제 2 기재에 부착된 상기 제 1 코팅층이 형성된 보조체를 상기 제 1 기재로부터 분리하여, 상기 제 1 코팅층이 형성된 보조체의 제 1 표면을 외부로 노출시키는 단계; 상기 제 1 표면 상에 제 2 코팅층을 형성하는 단계; 및 상기 제 1 코팅층과 상기 제 2 코팅층이 형성된 보조체를 상기 제 2 기재로부터 분리하는 단계: 를 포함하는, 입자의 제조방법 및 이에 의해 제조되는 입자를 제공한다.



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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012년 1월 5일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/000848**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B82B 3/00(2006.01)i, B82B 1/00(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)

B82B 3/00; A61K 9/14; H01J 61/35; B82Y 20/00; H01J 17/16; A61K 9/127; H01L 33/00; H01L 51/40

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: substrate, groove, nano, particle, surface, coating and pressure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/0103316 A1 (WANG, WEI-HONG) 18 May 2006 See abstract and claims 1 to 3 of the invention.	1-25
A	US 2006/0234417 A1 (ISOBE, TETSUHIKO et al.) 19 October 2006 See abstract and claims 1 to 28 of the invention.	1-25
A	KR 10-2006-0118161 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO., LTD.) 23 November 2006 See abstract and claims 1 to 27 of the invention.	1-25
A	US 2004/0131688 A1 (DOV, INGMAN et al.) 08 July 2004 See abstract and claims 1 to 93 of the invention.	1-25



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

31 OCTOBER 2011 (31.10.2011)

Date of mailing of the international search report

01 NOVEMBER 2011 (01.11.2011)

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/KR2011/000848

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2006-0103316 A1	18.05.2006	TW 592837 A TW 592837 B US 2004-0213899 A1 US 7327087 B2	21.06.2004 21.06.2004 28.10.2004 05.02.2008
US 2006-0234417 A1	19.10.2006	AU 2003-248074 A1 AU 2003-248074 A8 US 7394091 B2 WO 2004-007636 A1	02.02.2004 02.02.2004 01.07.2008 22.01.2004
KR 10-2006-0118161 A	23.11.2006	JP 2006-322001 A US 2007-0087197 A1 US 7842385 B2	30.11.2006 19.04.2007 30.11.2010
US 2004-0131688 A1	08.07.2004	AU 1999-39531 A1 AU 1999-39531 B2 CA 2332803 A1 CN 1106270 C CN 1307522 A CN 1307522 C0 EP 1089872 A1 JP 2002-530270 A KR 10-2001-0081960 A WO 1999-059811 A1	06.12.1999 08.05.2003 25.11.1999 23.04.2003 08.08.2001 08.08.2001 11.04.2001 17.09.2002 29.08.2001 25.11.1999

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B82B 3/00(2006.01)i, B82B 1/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

B82B 3/00; A61K 9/14; H01J 61/35; B82Y 20/00; H01J 17/16; A61K 9/127; H01L 33/00; H01L 51/40

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: substrate, groove, nano, particle, surface, coating and pressure

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2006/0103316 A1 (WANG, WEI-HONG) 2006.05.18. 요약 및 청구항 1 내지 3 발명 참조.	1-25
A	US 2006/0234417 A1 (ISOBE, TETSUHIKO 외 3명) 2006.10.19. 요약 및 청구항 1 내지 28 발명 참조.	1-25
A	KR 10-2006-0118161 A (삼성전기주식회사) 2006.11.23. 요약 및 청구항 1 내지 27 발명 참조.	1-25
A	US 2004/0131688 A1 (DOV, INGMAN 외 3명) 2004.07.08. 요약 및 청구항 1 내지 93 참조.	1-25

☐ 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

2011년 10월 31일 (31.10.2011)

국제조사보고서 발송일

2011년 11월 01일 (01.11.2011)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



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

심사관

박종철

전화번호 82-42-481-8306



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2006-0103316 A1	2006.05.18	TW 592837 A TW 592837 B US 2004-0213899 A1 US 7327087 B2	2004.06.21 2004.06.21 2004.10.28 2008.02.05
US 2006-0234417 A1	2006.10.19	AU 2003-248074 A1 AU 2003-248074 A8 US 7394091 B2 WO 2004-007636 A1	2004.02.02 2004.02.02 2008.07.01 2004.01.22
KR 10-2006-0118161 A	2006.11.23	JP 2006-322001 A US 2007-0087197 A1 US 7842385 B2	2006.11.30 2007.04.19 2010.11.30
US 2004-0131688 A1	2004.07.08	AU 1999-39531 A1 AU 1999-39531 B2 CA 2332803 A1 CN 1106270 C CN 1307522 A CN 1307522 C0 EP 1089872 A1 JP 2002-530270 A KR 10-2001-0081960 A WO 1999-059811 A1	1999.12.06 2003.05.08 1999.11.25 2003.04.23 2001.08.08 2001.08.08 2001.04.11 2002.09.17 2001.08.29 1999.11.25