502198433 01/17/2013

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.1

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
Hyun-jin KIM	01/17/2013
Young-jun PARK	01/17/2013
Sang-hyo LEE	01/17/2013
Jin-pyo HONG	01/17/2013
Jun-seok LEE	01/17/2013

RECEIVING PARTY DATA

Name:	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	
Street Address:	129, Samsung-ro, Yeongtong-gu	
Internal Address:	Gyeonggi-do	
City:	Suwon-si	
State/Country:	KOREA, REPUBLIC OF	
Postal Code:	443-742	

Name:	Industry-University Cooperation Foundation Hanyang University	
Street Address:	17, Haengdang-dong, Seongdong-gu	
City:	Seoul	
State/Country:	KOREA, REPUBLIC OF	

PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	13667668

CORRESPONDENCE DATA

Fax Number: 2022937860

Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.

Email: slaws@sughrue.com, sughrue@sughrue.com

Correspondent Name: SUGHRUE MION, PLLC
Address Line 1: 2100 Pennsylvania Ave NW

PATENT

REEL: 029647 FRAME: 0801

7 \$40.00 1366/668

502198433

Address Line 2: Suite 800 Address Line 4: Washington, DISTRICT OF COLUMBIA 20037		
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	Q143364	
NAME OF SUBMITTER:	Sarah Laws/Teams Dept.	
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).	
Total Attachments: 3 source=Declaration_Assignment_Combined_as_filed#page1.tif source=Declaration_Assignment_Combined_as_filed#page2.tif source=Declaration_Assignment_Combined_as_filed#page3.tif		

PATENT REEL: 029647 FRAME: 0802

Docket No.: Q143364 Only After Sept 16, 2012

ASSIGNMENT WITH DECLARATION FOR PATENT APPLICATION (37 CFR 1.63)

특허 출원 관련 양도 및 선언(연방규칙집 제 37조 1.63 항)

Korean Language Assignment with Declaration

1	
이하 양도인으로 지정되는 하기 서명 발명자인 본인(돌)은 아래에 명시된출원에서서술한특정개선을발명하였으므로 그리고	Whereas, I/We, the undersigned inventor(s) hereinafter called assignor(s), have invented certain improvements described in the application identified below; and
에 소재한 (암수인)는(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득될 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리,소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, SAMSUNG FLECTRONICS CO., LTD. of 129 Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742 Republic of Korea and INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION HANYANG UNIVERSITY o 17, Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul, Republic of Korea (assignee), desires to acquire the entire right, title, and interest in the application and invention, and to any United States patents to be obtained therefor;
이제 대가들위한 그수령을 인정합니다.	Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof in hereby acknowledged,
상기 양도인인 본인(돌)은 상기 명칭의 영수인, 그 송계자 및 그 양수인에게모든분할과그연속을 포함하여 미국용으로공개된 출원과 발명그리고그에 대해 송인될수 있는 미국의 모든 특허증서와 미함중국 코드 제 35 참 제8119항에 의거한 우선권 청구권을 포함한 개정된 파리 국제협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한모든 그 제발생과 모든 외국에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 판매, 양도 및 이전하며 그리고 본인(돌)은 출원서에 제시된 발명에 대해 승인된 일체의 특허증서를 당수인, 그 승계자 모는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(돌)은 양수인이 본 발명에 대한 외국 특허증서를 신청할 수 있다는데 동의하며, 본인(돌)은 양수인의 요청할 경우 미국 및 외국출원과 관련하여 양수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 보수 없이 서명날인할 것입니다.	I/We, the above named assignor(s), hereby sell, assign and transfer to the above named assignee, its successors and assigns the entire right, title and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America including all divisions, and continuations thereof, and all Letter Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, and all countries foreign thereto, including right of priority under the International Convention of Paris (1883) as amended, including the right to claim priority under 35 USC 119 and I/we request the Director of the U.S. Patent and Trademarl Office to issue any Letters Patent granted upon the invention se forth in the application to the assignee, its successors and assigns and I/we hereby agree that the assignee may apply for foreign Letters Patent on the invention and I/we will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee in connection with the United States and foreign application, when called upon to do so by the assignee.
(공인은 기록을 위해 요구되지는 않지만 미합중국 코드 제 35 경 제\$261 항에의거서명날인에대한일융의중거입니다)	(Legalization not required for recording but is prima faci- evidence of execution under 35 USC 261)
본인은아래성영의발명차로서다음과같이선언합니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본양도및선언서는다음사항율위한것입니다	This assignment with declaration is directed to:
□ 科学養和生活	☐ The attached application, or
□ 미월중국출원또는RCI 국제출원번호: 출원일:	United States Application or PCT International Application Number filed on
본출원의 제목은 다음과 같습니다:	The application is entitled:
	METHOD OF MANUFACTURING P-TYPE ZnO
	NANOWIRES AND METHOD OF MANUFACTURING
	ENERGY CONVERSION DEVICE

PATENT REEL: 029647 FRAME: 0803

Korean Language Assignment with Declaration

위에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 받았습니다.

본인은, 본인이 본 출원에서 청구된 발명의 원 발명자 또는 원 공동 발명자라고델습니다.

본인은 본 양도 및 선언서 제출과 관련된 출원의 내용을 검토하였으며 아울리 이해합니다.

본인은 연방규정 코드 제 37 장제 1.56 항에 규정된 바에 따라, 특허성의 관단애중요한본인이야는 모든 정보를 특허청에 공개할 의무가 있음을 알고있습니다.

본 양도 및 선언서 내에 의도적 하위 진술이 있을 경우 미합중국 코드 제 18·강의 1001 항에 의거 발금이나 5년 이하의 정역 또는 두 가지 최벌용 모두 받을 수 있음을 인정합니다.

해당관청의특허출원공개허용권한

☑ 이 칸에 표시한 경우, 하기의 서명자는 상기 언급된 출원에 대해 우선권을 주장하는 외국 특허청구 사항이 출원되어 있는 유립특허청(EPO). 일본특허청(EPO). 한국특허청(KEPO). 세계지적재산권가구(WEPO) 및 기타 특허청들에게 상기 언급된 특허출원 정보를 공개할지 여부를 결정할 권한을 미국특허청(USPIO)에 하여합니다. 연방규정 코드 제 37 장 제 LI4(G)항과 (h)항을 참조하십시오 만약상기 출원자가 상기 연급된출원에 대해 우선권을 주장하는 외국 특허청구 사항이 출원되어 있는 EPO, EPO, KEPO, 또는 기타 특허청들이 본 특허출원 내용을 열람하는 것을 원하지 않는다면 이칸에 표시하지않습니다.

연방규정 코드 제 37 장 제 1.14(b)(3)항에 따라, 다음의 경우에 한해 출원된 내용의 사본을 열람할 수 있습니다:1)상기연급된 특허출원, 2) 미합증국 코드 제 35 장 119(a)(d)항에 따라 상기 연급된 특허출원이 우선권을 주장하는 대상인 기타외국 특허출원으로, 그외국 특허출원 사본이 연방규정 코드 제 37 장 제 155 항의 사본 증명 8.건에 부합되며, 상기 연급된 특허출원에 이미 출원되어 있는 경우, 3) 상기 연급된 특허출원이 부수적인 이익을 주장하고자 하는 대상인 기타 미국 특허출원

연방규정코드제 37강 제 LI4G항에 따라; '해당관청의 특허출원공개 허용권한' 서류제출일자에 관한 정보를 입수할수 있습니다. The above identified application was made or was authorized to be made by me.

I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.

I have reviewed and understand the contents of the application for which this assignment with declaration is being submitted.

I am aware of the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

I hereby acknowledge that any willful false statement made in this assignment with declaration is punishable under 18 USC 1001 by fine or imprisonment of not more than five (5) years, or both.

Authorization To Permit Access To Application by Participating Office

☑ If checked, the undersigned hereby grants the USPTO authority to provide the European Patent Office (EPO), the Japan Patent Office (JPO), the Korean Intellectual Property Office (KIPO), the World Intellectual Property Office (WIPO), and any other intellectual property offices in which a foreign application claiming priority to the above-identified application is filed access to the above-identified patent application. See 37 CFR 1.14(c) and (h). This box should not be checked if the applicant does not wish the EPO, JPO, KIPO, or other intellectual property office in which a foreign application claiming priority to the above-identified application is filed to have access to the application.

In accordance with 37 CFR 1.14(h)(3), access will be provided to a copy of the application-as-filed with respect to: 1) the above-identified patent application-as-filed, 2) any foreign application to which the above-identified application claims priority under 35 USC 119(a)-(d) if a copy of the foreign application that satisfies the certified copy requirement of 37 CFR 1.55 has been filed in the above-identified patent application, and 3) any U.S. application-as-filed from which benefit is sought in the above-identified patent application.

In accordance with 37 CFR 1.14(c), access may be provided to information concerning the date of filing the Authorization to Permit Access to Application by Participating Office.

STATEMENT OF ACCURATE TRANSLATION IN ACCORDANCE WITH 37 CFR §1.69(b):

The assignment with declaration is an accurate translation of the corresponding English language assignment with declaration.

//www.ng/granter

Signature

Date

8/30/2012

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 단독 혹은 최초 발명자의 성명		
Given Name (first and middle (if anyl) 이용(정찍는 제외) Hyun-fin	Family Name or Surname 성(姓) KIM	
In ventor's signature 발명자의 취명	Dete ९ २ January 17, 2013	
Residence: 거주자: Seongnam-si, Republic of Korea		
S.S. (2). A 5.S.	14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,	
NAME OF SECOND INVENTOR: 두널째 발명자의 경영		
Given Name (first and middle (if anyl)) 이용(정의는 제외) Young-jun	Family Name or Surname 28(35) PARK	
Inventor's signature 발명자의 사명	Date January 17, 2013	
Residence: 거주지: Suwon-si, Republic of Korea		
Mailing Address: 우편주소 c/o Samsung Advanced Institute of Technology, San Republic of Korea	14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,	
NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이름(정씨는 제외) Sang-hye	Family Name or Surname 생(姓) LEE	
linventor's signature 발명자회사명 / / (기사)	Date 資本 January 17, 2013	
Residence. 对学术: Seoul, Republic of Korea		
Mailing Address: 우편주소: 3F, 656-911, Seongsu 1-ga, 2-dong, Seongdong-gu, S	icoul, Republic of Korea	
NAME OF FOURTH INVENTOR: 네면째 발명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Jin-pyo	Family Name or Surname (4)(1) HONG	
Inventor's signature 발명자의 시명	Date 公司 January 17, 2013	
Residence: 기주기: Sexual, Republic of Korea		
Mailing Address: 구원주소: 109-602 ByuckSan Apt., Geumhodong 1-ga, Seongdong-gu, Seoul, Republic of Korea		
NAME OF FOURTH INVENTOR: 네번째 항명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이용(성씨는 제외) Jun-scok	Family Name or Surname 点(数)	
Inventor's signature 발명자의 서명	Date January 17, 2013	
Residence: 거추지: Seoul, Republic of Korea		
Mailing Address: 우편구소 1-304 Daeheung Park Hill, Banghak-dong, Dobong-gu, Seoul, Republic of Korea		
AND A CONTROL OF THE		

PATENT REEL: 029647 FRAME: 0805