### 502660824 01/31/2014

### PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2

EPAS ID: PAT2707431

| SUBMISSION TYPE:      | NEW ASSIGNMENT |
|-----------------------|----------------|
| NATURE OF CONVEYANCE: | ASSIGNMENT     |

### **CONVEYING PARTY DATA**

| Name           | Execution Date |
|----------------|----------------|
| GEE-YOUNG SUNG | 01/27/2014     |
| HWI KIM        | 01/27/2014     |
| HOON SONG      | 01/27/2014     |
| KANG-HEE WON   | 01/27/2014     |
| HONG-SEOK LEE  | 01/27/2014     |

### **RECEIVING PARTY DATA**

| Name:           | SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.              |  |
|-----------------|--|--|
| Street Address: | 129, SAMSUNG-RO, YEONGTONG-GU, GYEONGGI-DO |  |
| City:           | SUWON-SI                                   |  |
| State/Country:  | KOREA, REPUBLIC OF                         |  |
| Postal Code:    | 443-742                                    |  |

| Name:           | KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION |  |
|-----------------|---|--|
| Street Address: | ANAM-DONG 5-GA, SEONGBUK-GU                       |  |
| City:           | SEOUL   |  |
| State/Country:  | KOREA, REPUBLIC OF                                |  |

#### **PROPERTY NUMBERS Total: 1**

| Property Type       | Number   |
|---------------------|----------|
| Application Number: | 14167754 |

### **CORRESPONDENCE DATA**

Fax Number: (202)293-7860

Email: sughrue.com, wdriscoll@sughrue.com Correspondence will be sent via US Mail when the email attempt is unsuccessful.

Correspondent Name: SUGHRUE MION, PLLC

Address Line 1: 2100 PENNSYLVANIA AVENUE NW, SUITE 800
Address Line 4: WASHINGTON, DISTRICT OF COLUMBIA 20037

502660824 REEL: 032102 FRAME: 0860

PATENT

| ATTORNEY DOCKET NUMBER: | Q204137  |  |
|-------------------------|--|--|
| NAME OF SUBMITTER:      | WILLIAM DRISCOLL, TEAMS DEPT.                              |  |
| Signature:              | /WRD/  |  |
| Date:                   | 01/31/2014   |  |
|                         | This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63). |  |

## Total Attachments: 3

source=Q204137CombinedDeclarationandAssignmentExecuted#page1.tif source=Q204137CombinedDeclarationandAssignmentExecuted#page2.tif source=Q204137CombinedDeclarationandAssignmentExecuted#page3.tif

PATENT REEL: 032102 FRAME: 0861

Docket No.: Q204137 Only After Sept 16, 2012 US Rights Only

# ASSIGNMENT WITH DECLARATION FOR PATENT APPLICATION (37 CFR 1.63)

# 특허 출원 관련 양도 및 선언 (연방규칙집 제 37 조 1.63 항)

## Korean Language Assignment with Declaration

| 이하 양도인으로 지칭되는 하기 서명 발명자인 본인(들)은 아래에<br>명시된출원에서서술한특정개선을발명하였으므로그리고   | Whereas, I/We, the undersigned inventor(s) hereinafter called assignor(s), have invented certain improvements described in the application identified below; and   |
|--|--|
| 에 소재한 (양수인)는(운) 출원 및 발명의<br>그리고 이에 따라 획득될 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및<br>이권을 획득하기를 원하므로,  | Whereas, SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. of 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742, Republic of Korea and KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION, Anam-dong 5-ga, Seongbukgu, 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 대가를 위한 그 수령을 인정합니다.   | Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged,   |
| 상기 양도인인 본인(들)은 상기 명칭의 양수인, 그 승계자 및 그양수인에게모든분할과그연속을 포함하여 미국용으로 공개된출원과 발명 그리고그에 대해승인될수 있는 미국의모든 특허증서와 미합증국 코드 제 35 장 제§119 항에 의거한 우선권 청구권을 포함한 모든 그 재발행에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 판매, 양도 및 이전하며 그리고 본인(들)은 출원서에 제시된 발명에 대해 승인된 일체의 특허증서를 양수인, 그 승계자 또는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(들)은 양수인의 요청할 경우 미국 출원과 관련하여 양수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의보수 없이서 명날인할 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 Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including the right to claim priority under 35 USC 119, and I/we request the Director of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to the assignee, its successors and assigns; and I/we will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee in connection with the United States application when called upon to do so by the assignee. |
| (공인은 기록을 위해 요구되지는 않지만 미합중국 코드 제 35 장<br>제\$261 항에 의거서명날인에 대한일응의 중거입니다)   | (Legalization not required for recording but is prima facie evidence of execution under 35 USC 261)  |
| 본인은 아래 성명의 발명자로서 다음과 같이 선언합니다.   | As the below named inventor, I hereby declare that:  |
| 본 양도 및 선언서는 다음 사항을 위한 것입니다.  | This assignment with declaration is directed to:   |
| ☑ 첨부출원또는   | ☐ The attached application, or   |
| <ul><li>□ 미합중국출원또는PCT<br/>국제출원번호:<br/>출원일:</li></ul>   | United States Application or PCT International Application Number filed on   |
| 본출원의 제목은 다음과 같습니다:   | The application is entitled:   |
|  | COMPLEX SPATIAL LIGHT MODULATOR AND 3D IMAGE   |
|  | DISPLAY INCLUDING THE SAME   |
|  |  |

PATENT REEL: 032102 FRAME: 0862

## 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 발명자라고 믿습니다.

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

본인은 연방 규정 코드 제 37장 제 1.56항에 규정된 바에 따라, 특허성의 판단에 중요한본인이 아는 모든 정보를 특허청에 공개할 의무가 있음을 알고 있습니다.

본 양도 및 선언서 내에 의도적 허위 진술이 있을 경우 미합중국 코드 제 18 장의 1001 항에 의거 벌금이나 5년 이하의 징역 또는 두 가지 처벌을 모두 받을 수 있음을 인정합니다.

### 해당관청의특허출원공개허용권한

☑ 이 칸에 표시한 경우, 하기의 서명자는 상기 언급된 출원에 대해 우선권을 주장하는 외국 특허청구 사항이 출원되어 있는 유럽특허청(FPO), 일본특허청(FPO), 한국특허청(KIPO), 세계지적재산권기구(WIPO) 및 기타 특허청들에게 상기 언급된 특허 출원 정보를 공개할지 여부를 결정할 권한을 미국특허청(USPTO)에 허여합니다. 연방규정 코드 제 37 장 제 1.14(c)항과 (h)항을 참조하십시오 만약 상기 출원자가 상기 언급된 출원에 대해 우선권을 주장하는 외국 특허청구 사항이 출원되어 있는 EPO, FPO, KIPO, 또는 기타특허청들이 본 특허출원 내용을 열람하는 것을 원하지 않는다면 이칸에 표시하지 않습니다.

연방규정 코드 제 37 장 제 1.14(h)(3)항에 따라, 다음의 경우에 한혜출원된 내용의 사본을 열람할수 있습니다:1)상기 언급된 특허출원, 2) 미합중국 코드 제 35 장 119(a)(d)항에 따라 상기 언급된 특허출원이 우선권을 주장하는 대상인 기타외국 특허출원으로, 그외국 특허출원 사본이 연방규정 코드 제 37 장 제 155 항의 사본 증명 요건에 부합되며, 상기 언급된 특허출원에 이미 출원되어 있는 경우, 3) 상기 언급된 특허출원이 부수적인 이익을 주장하고자 하는 대상인 기타 미국 특허출원.

연방규정 코드 제37장 제1.14© 항에 따라, "해당관청의 특허출원 공개 하용 권한" 서류 제출 일자에 관한 정보를 입수할 수 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.

Unglepede

Signature

Date

[Page 2]

8/30/2012

| NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR:<br>단독 혹은 최초 발명자의 성명  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Given Name (first and middle [if any])<br>이름(성씨는 제외) Gee-young   | Family Name or Surname<br>성(姓) SUNG        |  |  |  |
| Inventor's signature<br>발명자의 서명  | Date 27 January 2014<br>일자                 |  |  |  |
| Residence:<br>거주지: Daegu, Republic of Korea  |  |  |  |  |
| Daegu, Republic of Korea  Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 우편 주소: Republic of Korea         |  |  |  |  |
| NAME OF SECOND INVENTOR:<br>두번째 발명자의 성명  |  |  |  |  |
| Given Name (first and middle [if any])<br>이름(성씨는 제외) Huri  | Family Name or Surname<br>성(姓) KIM         |  |  |  |
| 기능(공자는 세외) Hwi Inventor's signature  | Date 27 January 2014                       |  |  |  |
| 발명자의 서명  | 일자 27 January 2014                         |  |  |  |
| Residence:<br>거주지: Seoul, Republic of Korea  |  |  |  |  |
| Seoul, Republic of Rolea  Mailing Address: c/o Korea University Research and Business Foundation, Anam-dong 5-ga, Seongbuk-gu, Seoul, Republic of Korea 우편 주소:                       |  |  |  |  |
| NAME OF THIRD INVENTOR:<br>세번째 발명자의 성명   |  |  |  |  |
| Given Name (first and middle [if any])<br>이름(성씨는 제외) Hoon  | Family Name or Surname<br>성(姓) SONG        |  |  |  |
| Inventor's signature<br>발명자의 서명  | Date 27 January 2014<br>일자                 |  |  |  |
| Residence:   |  |  |  |  |
| 거주지: Yongin-si, Republic of Korea  Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 우편주소: Republic of Korea |  |  |  |  |
| NAME OF FOURTH INVENTOR:<br>네번째 발명자의 성명  |  |  |  |  |
| Given Name (first and middle [if any])<br>이름(성씨는 제외) Kang-hee  | Family Name or Surname<br>성(姓) WON         |  |  |  |
| Inventor's signature<br>발명자의 서명  | Date 27 January 2014<br>일자 27 January 2014 |  |  |  |
| Residence:<br>거주지: Seoul, Republic of Korea  |  |  |  |  |
| Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,  |  |  |  |  |
| 우편 주소: Republic of Korea   |  |  |  |  |
| NAME OF FIFTH INVENTOR:<br>다섯번째 발명자의 성명  | ·  |  |  |  |
| Given Name (first and middle [if any])<br>이름(성씨는 제외) Hong-seok   | Family Name or Surname 성(姓) LEE            |  |  |  |
| Inventor's signature<br>발명자의 서명 (ae Hory Seok  | Date<br>일자 27 January 2014                 |  |  |  |
| Residence:<br>거주자: Seongnam-si, Republic of Korea  |  |  |  |  |
| Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, San 14-1 Nongseo-dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,  |  |  |  |  |
| 우편 주소: Republic of Korea   |  |  |  |  |

PATENT [Page 3] REEL: 032102 FRAME: 0864