#### 504899992 05/04/2018

# PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2 EPAS ID: PAT4946736

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT

#### **CONVEYING PARTY DATA**

Name	Execution Date
JUNGHYUN PARK	01/17/2018
JISOO KYOUNG	01/23/2018
SUNIL KIM	01/17/2018
CHANGGYUN SHIN	01/17/2018
BYUNGGIL JEONG	01/17/2018
BYOUNGLYONG CHOI	01/17/2018

### **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:	16677	

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

Property Type	Number	
Application Number:	15971044	

#### **CORRESPONDENCE DATA**

Fax Number: (202)293-7860

Correspondence will be sent to the e-mail address first; if that is unsuccessful, it will be sent

using a fax number, if provided; if that is unsuccessful, it will be sent via US Mail.

Phone: 202-293-7060

tyarborough@sughrue.com, sughrue@sughrue.com Email:

**Correspondent Name:** SUGHRUE MION, PLLC

Address Line 1: 2100 PENNSYLVANIA AVENUE, N.W.

Address Line 2: SUITE 800

Address Line 4: WASHINGTON, D.C. 20037

ATTORNEY DOCKET NUMBER:	Q237278		
NAME OF SUBMITTER:	TODD YARBOROUGH, TEAMS DEPT		
SIGNATURE:	/Todd Yarborough/		
DATE SIGNED:	05/04/2018		
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).		

PATENT

REEL: 045715 FRAME: 0321

# **Total Attachments: 4**

source=Q237278combineddecandassignmentexecutedTOBEFILED#page1.tif source=Q237278combineddecandassignmentexecutedTOBEFILED#page2.tif source=Q237278combineddecandassignmentexecutedTOBEFILED#page3.tif source=Q237278combineddecandassignmentexecutedTOBEFILED#page4.tif

PATENT REEL: 045715 FRAME: 0322

Docket No.: Q237278 SAIT Ref: RS2017040261US0 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 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(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득될 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, <u>SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.</u> of 129, <u>Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, Republic of Korea</u> , (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 그양수인에게 모든 분할과 그 연속을 포함하여 미국 용으로 공개된출원과 발명 그리고 그에 대해 승인될 수 있는 미국의 모든 특허증서와 미합중국 코드 제 35 장 제§119 항에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한 소송권을 포함한 모든 그 재발행에 대한 전체권리, 소유권 및 이권을 판매, 양도 및 이전하며 그리고 본인(들)은 출원서에 제시된 발명에 대해 승인된 일체의 특허증서를 양수인, 그 승계자 또는 그양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한본인(들)은 양수인의 요청할 경우 미국 출원과 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 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 the right to sue for past damages, 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 제\$261 항에 의거서명날인에 대한일응의 증거입니다)	(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:
본양도및선언서는다음사항을위한것입니다:	This assignment with declaration is directed to:
□ 첨부출원또는	∑ The attached application, or
□ 미합중국출원또는PCT 국제출원번호: 출원일:	United States Application or PCT International Application Number filed on
본출원의제목은다음과같습니다.	The application is entitled:
	OPTICAL MODULATION DEVICE AND METHOD OF OPERATING THE SAME

PATENT REEL: 045715 FRAME: 0323

### 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 연방규정 코드 제 37 장 제 156 항에 규정된 바에 따라, 특허성의 판단에 중요한 본인이 아는 모든 정보를 특허청에 공개할 의무가 있음을 알고 있습니다.

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

# 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.

ang 1935 to relation

Signature

Date March 17, 2014

REEL: 045715 FRAME: 0324

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 단독 혹은 최초 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제의) Junghyun	Family Name or Surname 성(姓) PARK		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 2~(용././7		
Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130, 우편주소: Republic of Korea	Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678,		
NAME OF SECOND INVENTOR; 두번째 발명자의 성명	`		
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Jisoo	Family Name or Sumame 성(姓) KYOUNG		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 구((영, O(, 2구)		
Residence: 거주지: Scoul, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130, 우편 주소: Republic of Korea	Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678,		
NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Sunil	Family Name or Surname 성(姓) KIM		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 "2여병 (, ())		
Residence: 거주지: Osan-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	\$		
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130, 우편 주소: Republic of Korea	Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678,		
NAME OF FOURTH INVENTOR: 네번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성세는 제외) Changgyun	Family Name or Surname 영(姓) SHIN		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 그러( & / , //),		
Residence: 기주지: Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678, P2 产本: Republic of Korea			
NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발평자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성의는 제외) Byunggil	Pamily Name or Surname 정(姓) JEONG		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 2本 →o/(P, /, //)		
Residence: 거주지: Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Kotea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130 유편 주소: Republic of Korea	, Samsung-to, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678,		

NAME OF SIXTH 여섯번째 발명자의	,		
Given Name (first a 이름(성씨는 제외)		Family Name or Surna 성(姓)	enne CHOI
Inventor's signature 態명자의 서명	Chot Byon Ly		Date 일자 그~(4) / , //)
Residence: 거주지: Seou	l, Republic of Korea	C.P.	
Mailing Address: 우편 주소:	c/o Samsung Advanced Institute of Technology, 130, Republic of Korea	Samsung-ro, Yeongto	

[Page 4] PATENT