504990885 07/05/2018

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2 EPAS ID: PAT5037632

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
JOON HYUNG LEE	06/29/2018
BEOP MIN KIN	06/27/2018
JUNG YONG NAM	06/29/2018
KI YOUNG CHANG	06/27/2018
ZEPHANIAH PHILLIPS V.	06/27/2018
SEUNG HO PAIK	06/27/2018

RECEIVING PARTY DATA

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.
129, SAMSUNG-RO, YEONGTONG-GU, GYEONGGI-DO
SUWON-SI
KOREA, REPUBLIC OF
16677
KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION
145, ANAM-RO. SEONGBUK-GU
4
SEOUL
SEOUL KOREA, REPUBLIC OF

PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	16028028

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

Email: sughrue@sughrue.com, tstewart@sughrue.com

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

REEL: 046273 FRAME: 0318

PATENT

504990885

ATTORNEY DOCKET NUMBER:	Q237520
NAME OF SUBMITTER:	TIANA R. STEWART-TEAMS
SIGNATURE:	/Tiana R. Stewart/
DATE SIGNED:	07/05/2018
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).

Total Attachments: 8

source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page1.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page2.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page3.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page4.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page5.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page6.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page7.tif source=Q237520ExecutedDeclarationandAssignment#page8.tif

Docket No.: Q237520

Samsung Ref.: RL2017030031US0

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 37조 1.63 항)

Korean Language Assignment with Declaration

Whereas, SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. of 129 Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677 Republic of Korea and Korea University Research and Business Foundation of 145, Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841
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;
Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof in hereby acknowledged,
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 Patengranted upon the invention set forth in the application to the assignee, its successors and assigns; and I/we will execute withour further consideration all papers deemed necessary by the assignee in connection with the United States application when called upor to do so by the assignee.
(Legalization not required for recording but is prima facie evidence of execution under 35 USC 261)
As the below named inventor, I hereby declare that:
This assignment with declaration is directed to:
The attached application, or
United States Application or PCT International Application Numberfiled on
The application is entitled:
PHOTODETECTOR SELECTION APPARATUS AND METHOD AND SCATTERING COEFFICIENT MEASUREMENT APPARATUS AND METHOD

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 이울러 이해합니다.

본인은 연방 규정 코드 제 37 참 제 156 항에 규정된 바에 따라, 특허성의 관단에 중요한 본인이 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 5 년 이하의 정역 또는 두 가지 처벌을 모두 받을 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.

Signature

Date

March 17, 2014

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR:	***************************************
단독 혹은 최초 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성의는 제외) Joon Hyung	Family Name or Surname 성(姓) LEE
Inventor's signature 활명자의 시명	2 Date 6/21/20/卷
Besidence: 거주지: Seongnam-si, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편 주소: 306-1407, 181, Sunae-ro, Bundang-gu, Seongnam-si	. Gyeonggi-do, Republic of Korea
NAME OF SECOND INVENTOR; 두번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle (if any]) 이름(성씨는 제외) Beop Min	Panily Name or Surname 引(姓) KIM
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 거주치: Seoul, Republic of Korea	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Mailing Address: 우편 주소: 105-1005, 267, Jinheung-ro, Eumpyeong-gu, Seoul, F	tepublic of Korea
NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Jung Yong	Family Name or Surname 号(姓) NAM
Inventor's signature 발명자의 서명 나는 기술 및	Date 일자 201일.6. 20
Residence: 거주지: Hwaseong-si, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편 주소: 413-1302, 38, Dongtanmunhwasenteo-ro, Hwaseong	-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
NAME OF FOURTH INVENTOR: 네턴제 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any])	Family Name or Surname
이름(성씨는 제외) Ki Young	성(姓) CHANG
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 그이운 6. 구기
Residence: 거주지: Yongin-si, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편 주소: 102-1501, 10, Saeun-ro 126beon-gil, Giheung-gu, Yo	ongin-si, Gyconggi-do, Republic of Korea
NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성위는 제외) Zephaniah	Family Name or Surname 성(姓) Phillips V.
Invenior's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편주소: 502ho, 16, Inchon-ro 24-gil, Seongbuk-gu, Seoul, Re	nublic of Korea

NAME OF SIXTH INVENTOR: 여것번째 알평자의 성명	
Given Name (fitst and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Seung Ho	Pamily Name or Surname 성(姓) PAIK
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 거주지: Seongnam-si, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편 주소: 114-1201, 22, Dochonnam-to, Jungwon-gu, Seongna	n-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Docket No.: Q237520

Samsung Ref.: RL2017030031US0

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 37조 1.63 항)

Korean Language Assignment with Declaration

이하 양도인으로 지칭되는 하기 서명 발명자인 본인(들)은 아래에 명시된 출원에서 서술한 특정 개선을 발명하였으므로 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 (양수인)는(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득될 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. of 129 Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677 Republic of Korea and Korea University Research and Business Foundation of 145, Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, 02841 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 수명을 인정합니다.	Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof is bereby acknowledged,
상기 양도인인 본인(들)은 상기 명칭의 양수인, 그 승계자 및 그 양수인에게 모든 분할과 그 연속을 포함하여 미국 용으로 공개된 출원과 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 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 이상의 보수 없이 서명날인할 것입니다.	I/We, the above named assignor(s), hereby sell, assign and transfe to the above named assignee, its successors and assigns, the entire right, title and interest in the application and the inventior 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 Paten 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 의거 서명날인에 대한 일응의 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:
본 양도 및 선언서는 다음 사항을 위한 것입니다:	This assignment with declaration is directed to:
☑ 첨무출원또는	☐ The attached application, or
□ 미합중국출원또는PCT 국제출원번호: 출원일:	United States Application or PCT International Application Number filed on
본출원의 제목은 다음과 같습니다:	The application is entitled:
	PHOTODETECTOR SELECTION APPARATUS AND METHOD AND SCATTERING COEFFICIENT MEASUREMENT APPARATUS AND METHOD

Korean Language Assignment with Declaration

위에 표시된 출원은 본언이 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 37 장 제 1.56 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 코드 제 18 장의 1001 항에 의거 벌금이나 5년 이하의 정역 또는 두 가지 커벌을 모두 받을 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.

Signature

Date

March 17, 2014

		manage of the second	
NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 단독 혹은 최초 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이렇 성씨는 제외) Joon Hyung	Family Name or Suman 切姓)	ne LEE	
이름 정시는 제외 Joon Hyung Inventor's signature		Date	
발명자의 사명		알다	
Residence: 기구자 Seongnam-si, Republic of Korea			
Mailing Address:			
우편주소 306-1407, 181, Sunae-ro, Bundang-gu, Seongnam-si,	Gyeonggi-do, Republic	c of Korea	
NAME OF SECOND INVENTOR: 두번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any])			
이동(생는 제외) Beop Min	总姓)	KIM	
Inventor's signature 발명자이 서명	*	Date opp 2016,06,27	
Residence: 거주자: Seoul, Republic of Korea			
Mailing Address:	2.30		
우편주소 105-1005, 267, Jinheung-ro, Eunpyeong-gu, Seoul, B	Republic of Korea		
NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any])	Family Name or Surnar		
이용성씨는제와 Jung Yong	(は姓)	NAM	
Inventor's signature 발명자의 서명	}	Date 일자	
Residence: 계약자 Hwaseong-si, Republic of Korea			
Mailing Address: 우편주소 413-1302, 38, Dongtanmunhwasenteo-ro, Hwaseong	-ci Gueomoni.da Remi	blic of Varea	
NAME OF FOURTH INVENTOR:	731, Clyconggruo, Nepa	an or recea	
네반째 발망자의 성명			
Given Name (first and middle [if any])	Family Name or Surna	me	
이를 성씨는 제외 Ki Young	は姓)	CHANG	
발명자의 서명 Inventor's signature		Date <u>O</u> K∤	
Residence:	<u></u>		
가다 Yongin-si, Republic of Korea			
Mailing Address: 우면주소 102-1501, 10, Sacun-ro 126beon-gil, Giheung-gu, Y	ongin-si, Gyeonggi-do.	Republic of Korea	
NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발경자의 성명			
Given Name (first and middle [if any])	Family Name or Surna	me	
이팅성씨는 제외 Zephaniah	성(姓)	Phillips V.	
Inventor's signature 필명되시장		Date 알타 2018-06,27	
Residence: Residence: Seoul, Republic of Korea			
Mailing Address: 우편주≐ 502ho, 16, Inchon-ro 24-gil, Seongbuk-gu, Seoul, Ro	enublic of Korea		

NAME OF SIXTH INVENTOR: 이섯번째 발명지의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(생는 제와 Seung Ho	Family Name or Surname 会姓) PAIK
Inventor's signature 설명자의 서명	Date 外 201日、06、27
Residence: 기주자: Seongnam-si, Republic of Korea	
Mailing Address: 우편주소 114-1201, 22, Dochonnam-ro, Jungwon-gu, Seong	mam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

RECORDED: 07/05/2018