507132056 02/16/2022

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2 EPAS ID: PAT7178897

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
CHANSOL HWANG	01/17/2022
BYONG MIN KANG	01/17/2022
JINHO LEE	02/07/2022

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:	17672935

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: thundley@sughrue.com, sughrue@sughrue.com

Correspondent Name: SUGHRUE MION, PLLC

Address Line 1: 2000 PENNSYLVANIA AVENUE, N.W.

Address Line 2: SUITE 9000

Address Line 4: WASHINGTON, D.C. 20006

ATTORNEY DOCKET NUMBER:	Q269525	
NAME OF SUBMITTER:	THOMAS HUNDLEY (TEAMS DEPT.)	
SIGNATURE:	/thundley/	
DATE SIGNED:	02/16/2022	
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).	

Total Attachments: 6

source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page1.tif source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page2.tif

PATENT 507132056 REEL: 059024 FRAME: 0487

source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page3.tif source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page4.tif source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page5.tif source=Q269525DeclarationandAssignmentasfiled#page6.tif

Drecket No.: Q269525 SEC Ref: RA-282104-007-1-US0 Only After Sept 16, 2012

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

어와 장도인으로 지정되는 라기 사명 합병자인 본인(중)은 아래적 병시점 합원에서 사용한 특성 세선을 발명하였으므로 그리고	Whereas, I/We, the undersigned investor(s) hereinafter called assignor(s), have invested certain improvements described in the application identified below; and
제소계한 (가득인도(E) 출원 및 방명의 그리고 이에 따라 최목된 업체적 미국 목하에 대한 모든 현대, 소유전 및 이전을 최목하지를 된하므로,	Whereas, SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD. of 129. Samsung-ro. Yeongtime-gu. Servou-si, Greeniggi-do. 16677. Republic of Kirca, fastignes), destires to acquire the entire right, little, and interest in the application and invention, and to say United States patents to be obtained therefor:
可被個內監察等 工作報差 包装管中间	Now therefore, for valuable consideration, recuipt whereof is hereby acknowledged.
상기 왕도인인 본인(일)는 상기 명정의 영수인, 그 축제가 될 그 양수인에게 모든 논환과 그 연속을 포정하여 미국 중으로 공개된 흥원과 불명 그리고 그에 대해 상인될 수 있는 미국의 모든 독취운서와 미골등 등에 대한 소송권을 포함한 기업된 사이 경우한 사이 경우전자 자기의 존대에 대한 소송권을 포함한 기업된 사이 경험 사이 국제업자(1883)에 여기가 우신권을 포함한 모든 그 제법에서 모든 이 전체에 대한 전체 전기를 위한 및 이 전체에 그리고 본인(동)은 충원사에 제시된 방법에 대해 중인된 일세의 목이들(사)을 연속한 그 문제자 또는 그 양수산에게 방급하도록 미국 목처청용에게 요청하는 바이에 또한 본인(동)은 당수인이 본 당하여 대한 기급 목치율을 기업한 수 있다는데 물리하여, 본인(동)은 양수인의 요청한 경우 미국 및 기급 중인과 원연화에 당수인하여 당소인하여 당수인하여 당소인하여 당소인이하여 당소인이하어 당소인이하여 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당소인이하어 당	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 discreef, and all letters Patent of the United States that may be granised thereon, and all reliasses thereof, and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Composition of Patis (1883) as amended, including the right to claim priority under 35 USC 119 and the right to sue for past distagges, and tive request the Director of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any Letters Patent granted upon the invention setforth in the application to the assignee, its successors and assigns and Uvec hereby agree that the assignee may apply the funding Letter's Patent on the invention and Uvec will execute without further consideration all papers deemed acrossory by the assignee in connection with the United States and funding applications when called upon to do so by the assignee.
제 2 20년 전체용 전체 요구되지는 않지만 이학들을 포도 제 39 성 (용인은 전체용 전체 요구되지는 않지만 이학들을 포도 제 39 성	(Legalization and required for recording but is prime facie evidence of execution name: 35 USC 261)
본인은 이래 방법의 발립되도서 다음과 같이 산년됩니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본 상도 및 생인지는 다음 사람을 위한 경입니다.	This assignment with declaration is directed to
[] 84 \$8 xx	The attached application, or
李祖名: 	United States Application or PCT International Application Bumber
医邻基则 建杂类 计条单 经基础法	The application is entitled:
	DEVICE AND METHOD TO CALEBRATE PARALLAX OFFICAL ELEMENT
(Fa	ge I j

Korean Language Assignment with Declaration

위에 표시된 송설은 본인이 신청하였거나 또는 선정하도록 여가를 발청합니다.

분인은, 본인이 본 출신에서 경구된 함명이 원 병명의 또는 원 공동 발명자라고 있습니다.

본인은 본 양도 및 생인서 제품과 참선된 충활이 대응을 정도하였으며, 아울이 이제합니다.

본업은 연방 규정 ::: 제 37 경 제 1.36 왕에 규정된 아에 다라, 목해성의 전단에 중요한 본인이 아는 모든 정보를 목해성에 공개된 의무가 있음을 얼고 있습니다.

본 함도 및 천안적 마네 의도의 하위 권송이 있을 경우 미합중국 교도 제 18 장의 1001 항에 의지 원들이나 5년 이하의 정의 또는 두 가지 지원을 모두 받을 수 있음을 인칭합니다. 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 leventor of a claimed inventor 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 LS6.

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 L69(b):

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

Signature Date

March 17, 2014

[Page 2]

wen Name (first and middle (if any))			ly Name or Seens		
#(445 44)	Chaused		E)	HWANG	
emen's signature Nation was the color	key.	4		(100e 1004 (800)) 61.	<u>n</u>
sidosce: 年刊: Sawon si, Republic of	Kores		<u></u>		
alling Address: Samsung Advar 君子言 Republic of Ko	nced Institute of Fection rea	logy, 130, Samsung	ro, Yeongtong	ge, Sawim-si, Gyeong	gi-do, 16678.
AME OF SECOND INVENTOR: 전체 판매자의 설명		*			
ven Name (first and middle (if any)) (8 (48 4) > 8[9])	Byong Mis	Fans M(S	ly Name in Sema E)	use: KANG	
venton's signature NGA AS	4Y			180e 2,022, ol.	3 ⁸ }
sidosce: 후의: Yengin-si, Republic of					
Andread the analysis of the second se	need Institute of Technol	logy, 130, Samsung	ero, Ycongiong	-gu, Suwan-si, Oyeong	gi-do, 16678,
ame of thisd inventor: En reha hi					
von Name (first and middle [if my]). 중(영화[는 제화]	linko	- Enno SEC	ly Nanse or Sumo []	ms LIE	
PARIS 1-7 LAURE	23335405			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
reitor's signature 명치에 설명 sidnect: ^{목권(} Sawon si, Republic of siting Aicheos:	Kores seed fastings of Technol	logy, 130; Samsun	g-ro, Yeongiang	Dette PA	gi-do; 1607%.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	logy, 130 Samsus	ero, Yeongiang	Dette PA	gi-do, 16078.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	Jogy, 130; Samsunj	3-10, Yeongiong	Dette PA	gi-do, 16078.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	logy, 130, Samsun	g-ro, Yeongiong	Dette PA	gi-do; 16978.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	logy, 130; Samsunj	gro, Ysongiang	Dette PA	gi-do; 1607%.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	logy, 130, Samsun	2-10, Yeongtong	Dette PA	gi-do, 1607%.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	1089, 130, Samsun	ero, Ysongiong	Dette PA	gi-do; 18678.
octoor's signature 영화의 학생 Sidence 축과: Suvensi, Republic of Siting Address Samoung Adva	Kores seed fastings of Technol	1089, 130, Samsun	gro, Ysongiong	Dette PA	gi-do; 18678.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	Jogy, 130; Samsun	gro, Yecogiong	Dette PA	gi-do, 160%.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	Jogy, 130; Samsun	gro, Yecogiong	Dette PA	gi-do, 160%.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	Jogy, 130; Samsun,	gro, Yeongiang	Dette PA	gi-do; 18978.
vensor's signature - 및 자이 사실 - Saferice: 주의: Sawon-si, Republic of affing Aschess: Samonng Advan	Kores seed fastings of Technol	1089, 130, Samsus)	gro, Ysongiong	Dette PA	gi-do; 18978.

Docket No.: Q269525 SEC Ref: RA-202104-007-1-US0 Only After Sept 16, 2012

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 지정되는 하기 시방 발명자인 본인(등)은 '아래에 병시된 중인에서 서술한 특성 개선을 발생하였으므로 그라고	Whereas, I/We, the undersigned inventor(s) hereinafter called assigner(s), have invented certain improvements described in the application identified below; and
해 소재한 (양수인)는(은) 중원 및 광명의 그리고 이해 따라 최독일 일체의 미국 특히에 대한 모든 권리, 소유권 및 아관을 최독하기를 원하므로,	Whereas, SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. of 139, Samsang on Yeongtone on Summer of Greening do. 18673. Republic of Korea, (assignce), desires to acquire the entire right, little, and interest in the application and invention, and to any United States patents to be obtained therefor;
이제 대기를 위한 그 수량을 인정합니다.	New therefore, for valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged,
상기 왕도인인 본인(돌)은 삼기 명칭의 광주인, 그 승계자 및 그 양수업에게 모든 분항이 그 인독을 포함하여 미국 용으로 총개원 음원과 법임 그리고 그에 대해 승인된 수 있는 미국의 모든 목하증시와 미집층이 코드 제 35 상 제월10 참에 여기한 우선된 성구전과 과거의 존해에 대한 소송권을 포함한, 계정된 파리 국계협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한 모든 그 제명해가 모든 이미에 대한 전체 권리, 소유한 및 이권을 반대, 양도 및 여전하며 그리고 본인(晉)은 총위시에 제시된 발명에 대해 승인된 일체의 목이중시를 양수인, 그 승제자 또는 그 양수인에게 발급하도록 마국 무하정상에게 요집하는 마이터 또한 본인(달)은 당수인이 본 병명에 대한 기국 착회증시를 신청할 수 있다는데 동의하여, 본인탈은 참수인의 요청할 경우 미국 및 외국 출위과 관련하여 양수인이 돼요하다고 생각하는 모든 시하를 더 이상의 보수 있어 서間난인할 것입니다.	I/We, the above named assignor(s), hereby sell, assign and transfer- in the above named assignce, 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, and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Convention of Puris (1883) as amended, including the right to claim priority under 35 USC 119 and the right to say 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 ac- forth in the application to the assignee, its successors and assigns, and I/we breeby 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 applications when called upon to do so by the assignee.
(공인은 기록을 위해 요구되지는 않지만 미합증국 코드 제 35 정 재%(3) 함께 의기서명단인에 대한 역중의 중거입니다)	(Legalization not required for recording but is prime facie evidence of execution under 35 USC 263)
본인은 아래 성명의 명명자로서 다음과 같이 선언합니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본 양도 및 선언서는 다음 사장을 위한 것입니다.	This assignment with declaration is directed to:
★ 対學養稅無告	The attached application, or
□ 비합중국 중원 또는 FCT 국제출원 번호: 중원당:	United States Application or PCT International Application Number filed on
온 솔직이 제작은 다음이 같습니다.	The application is entitled:
	DE VICE <u>AND METHOD</u> TO CALIBRATE PARALLAX OPTICAL ELEMENT
Į Pa	ge 1]

Korean Language Assignment with Declaration

왕에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 하가를 받았습니다.

敎敎敎, 환영이 본 중원에서 청구된 발명의 월 벌명자 또는 월 종동 발명자라고 말습니다.

청한창천 양도 및 선인시 제출과 관련된 출일의 내용을 전도하였으며 야중이 이해합니다.

청한(손 연방 규정 모드 제 37 상 제 1.36 항에 규정된 바에 따라. 청화성의 환인에 중요한 본인이 아는 모든 성모을 목처성에 공개할 작곡계 있음을 알고 있습니다.

본 당도 및 선언서 내에 의도적 해외 건술이 있는 점우 미합중국 코드 재 18 참여 1001 함에 여기 발간이나 5년 이하여 정역 또는 두 가지 처럼을 모두 말을 수 있을을 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 knows 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 Strangeship ende.
Date March U. 2014

[Page 2]

NAME OF SOLE 인독 혹은 최초 행	OR FIRST INVENTOR: 정자의 설명		
	nd middle (if any))	Family Name or Sus 写(数)	manic HWANG
라마 자연 시대	***************************************		Date 2012 이 1기
Residence: 기주지: Sasse	os-si, Repubblic of Kores		
Mailing Address: 우편 주소:	Samsung Advanced Institute of Technol Republic of Korea	logy, 130, Samsung-ro, Yeongto	ng-gu. Suwon-si, Gyconggi-do, 16678,
NAME OF SECO 두면째 발명자의			
이품(성씨는 제외	nd middle (if any))) Byong Min	Family Name or Su 심(姓)	maine KANG
hiventor's signature 발명자의 시역			Date 2022 이 기 일자
Residence: 기주지: Yang	gis si, Republic of Kores		
Mailing Address: 우명 주소:	Samsung Advanced Institute of Techno Republic of Korea	logy, 130, Samsung-ro, Yeongto	ng-gu, Suwon-si, Gyconggi-do, 16678.
NAME OF THIRI 세번째 발명자의	성명		
Given Name (first s 이름(성씨는 제외	ad middle [if any])	Family Name or Sui 성(姓)	reame LEE
taventor's signatus 발명자의 취명	Lee Sindo	in the state of th	94 2-22,02.09
Residence: 거주적: Suov	on-sk, Republic of Korea		
Mailing Address: 수위 주소:	Samsung Advanced Institute of Techno- Reputitio of Korea	logy, 130, Samsung-to, Yeongto	ng-gu, Suwos-si, Gyconggi-do, 16678.

[Page 3]

PATENT

REEL: 059024 FRAME: 0494