504784705 02/20/2018

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2

SUBMISSION TYPE: NEW ASSIGNMENT NATURE OF CONVEYANCE: ASSIGNMENT

EPAS ID: PAT4831436

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
CHEHEUNG KIM	02/12/2018
SUNGCHAN KANG	02/12/2018
SANGHA PARK	02/12/2018
YONGSEOP YOON	02/12/2018
CHOONGHO RHEE	02/12/2018
HYEOKKI HONG	02/12/2018

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:	15899884

CORRESPONDENCE DATA

Fax Number: (202)293-7060

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, CREITER@SUGHRUE.COM

SUGHRUE MION, PLLC **Correspondent Name:**

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

Address Line 2: SUITE 800

Address Line 4: WASHINGTON, D.C. 20037

	PAIENI
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).
DATE SIGNED:	02/20/2018
SIGNATURE:	/CRYSTABEL REITER/
NAME OF SUBMITTER:	CRYSTABEL REITER
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	Q237552

REEL: 044977 FRAME: 0641

504784705

Total Attachments: 4

source=Q237552CombinedDecandAssignmentExecuted#page1.tif source=Q237552CombinedDecandAssignmentExecuted#page2.tif source=Q237552CombinedDecandAssignmentExecuted#page3.tif source=Q237552CombinedDecandAssignmentExecuted#page4.tif

PATENT REEL: 044977 FRAME: 0642

Docket No.: Q237552 SAIT Ref.: RS2017050141US0 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(돌)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, Gyeonggi-do, Suwon-si, 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 그 양수인에게 모든 분할과 그 연속을 포함하여 미국 용으로 공개된 출원과 발명 그리고그에 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 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 의거 서명날인에 대한 일웅의 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
□ 미합중국출원또는RT 국제출원번호:	United States Application or PCT International Application Number filed on
본출원의 제목은 다음과 같습니다.	The application is entitled:
	SOUND/VIBRATION SPECTRUM ANALYZING DEVICE AND METHODS OF ACQUIRING AND ANALYZING FREQUENCY INFORMATION

PATENT REEL: 044977 FRAME: 0643

Korean Language Assignment with Declaration

위에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 반았습니다.

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 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 5 년 이하의 경역 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.

age (1) to relative

Signature Date

March 17, 2014

REEL: 044977 FRAME: 0644

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 단독 혹은 최초 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성세는 제외) Chehoung	Family Name or Surname 전(姓) KIM		
Inventor's signature 발명자의 사명 스타스에 드게이	Date 일자 / 상 기고		
Residence: 거주지: Yongin-si, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 우편주소: 130. Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678, Republic of Korea			
NAME OF SECOND INVENTOR: 두번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Sungchan	Family Name or Surname な(姓) KANG		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 2-0/* 2./1_		
Residence: 거주지: Hwaseong-si, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 유편 주소: 130, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeon	ggi-do, 16678, Republic of Korea		
NAME OF THIRD INVENTOR; 세번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성제는 제외) Sangha	Family Name or Surname 성(姓) PARK		
Inventor's signature 발명자의 서명 기술 유기에 다	Date 일자 >		
Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 130, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeong	ggí-do, 16678, Republic of Korca		
NAME OF FOURTH INVENTOR: 대번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Yongseop	Family Name or Surname 성(姓) YOON		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 교교(원 및 고 / 신		
Residence: 겨주지: Seoul, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 우편 주소: 130, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678, Republic of Korea			
NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발명자의 성명			
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Choongho	Family Name or Surname 성(姓) RHEE		
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자 12~18 2.12		
Residence: 거주지: Anyang-si, Republic of Korea			
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 우편주소: 130, Samsung-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16678, Republic of Korea			

[Page 3]

PATENT

REEL: 044977 FRAME: 0645

NAME OF SIXTH INVENTOR; 여섯번째 발명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제의) Hyeokki	Family Name or Surname 성(姓) HONG	
Inventor's signature 발명자의 서명 How Hyale 1	Date 일자 2018.2.12	
Residence: 거주지: Sawon-si, Republic of Korea		
Mailing Address: c/o Samsung Advanced Institute of Technology 우편주소: 170 Formula Vision (이 기계		

[Page 4] PATENT

RECORDED: 02/20/2018

REEL: 044977 FRAME: 0646