503137283 01/15/2015

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2 EPAS ID: PAT3183893

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
HYUN OH OH	01/12/2015
JEONGOOK SONG	01/12/2015
MYUNGSUK SONG	01/12/2015
SEWOON JEON	01/08/2015
TAEGYU LEE	01/12/2015

RECEIVING PARTY DATA

Name:	INTELLECTUAL DISCOVERY CO., LTD.
Street Address:	10F, 511, SAMSEONG-RO (SAMSEONG-DONG
Internal Address:	GOLDEN TOWER) GANGNAM-GU
City:	SEOUL
State/Country:	KOREA, REPUBLIC OF
Postal Code:	135-745

PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	14414910

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: 2022937060

Email: rknight@sughrue.com, sughrue@sughrue.com

Correspondent Name: SUGHRUE MION, PLLC

Address Line 1: 2100 PENNSYLVANIA AVENUE NW

Address Line 2: SUITE 800

Address Line 4: WASHINGTON, D.C. 20037

ATTORNEY DOCKET NUMBER: Q216950		
NAME OF SUBMITTER:	CHRISTOPHER KNIGHT	
SIGNATURE:	/Christopher Knight/	
DATE SIGNED:	01/15/2015	
This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).		

PATENT

Total Attachments: 20

source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page1.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page2.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page3.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page4.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page5.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page6.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page7.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page8.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page9.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page10.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page11.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page12.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page13.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page14.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page15.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page16.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page17.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page18.tif source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page19.tif

source=Q216950CombinedDecandAssignmentExecuted#page20.tif

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	Whereas, I/We, the undersigned inventor(s) hereinafter called
경시된출원에서 서술한 특정 개선을 발명하였 <u>으므로</u> 그리고	assignor(s), have invented certain improvements described in the application identified below; and
에 소재한 (양수인)는(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득된 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, INTELLECTUAL DISCOVERY CO. LTD. of 10F 511, Samseong-ro (Samseong-dong, Golden Tower) Gangnam-gu. Seoul 135-745. 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 그 양수인에게모든분할파그연속을 포함하여 미국 용으로 공개된출원과 발명 그리고그에 대해숭인될 수 있는 미국의모든 특허증서와 미합중국 코드 제 35 장 제\$119 항에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한소송권을 포함한, 개정된 파리 국제협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한모든 그 재발행과 모든 외국에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 판매, 상도 및 이전하며 그리고 본인(둘)은 출원서에 제시된 발명에 대해승인된 일체의 특허증서를 양수인, 그 승계자 또는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(들)은 양수인이 본발명에 대한외국 특허증서를 신청할수 있다는데 동의하며,본인(둘)은 양수인의 요청할 경우 미국 및 외국 출원과 관련하여 상수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 보수 없어서명날인할것입니다.	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 and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Convention of Paris (1883) as amended, 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 hereby 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 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:
본양도 및 선언서는 다음 사항을 위한 것입니다.	This assignment with declaration is directed to:
점부출원또는	The attached application, or
☑ 미합중국출원또는PCT 국제출원번호: 출원일:	United States Application or PCT International Application Number PCT/KR2013/006732 filed on July 26, 2013.
본출원의 제목은 다음과 끝습니다.	The application is entitled:
	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING AUDIO SIGNAL

[Page 1]

PATENT PATENT 9905

위에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 받았습니다.

본인은, 본인이 본 출원에서 청구된 발명의 원 발명자 또는 원 공동 발명자라고믿습니다.

본인은 본 양포 및 선언서 제출과 관련된 출원의 내용을 검토하였으며 이울러 이해합니다.

본인은 연방 규정 코드 제 37장 제 156항에 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 정역 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 join 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.

and the second

Signature

Date

March 17, 2014

vame of sole or first inven 단독 혹은 최초 발명자의 성명	TOR:			
Given Hame (first and middle [if any]) 기용(정씨는 제외)	Hyun Oh	Family Name o	r Sumame OH	
nventor's signature 칼명자의 서명		30_	Date 일자 —— Jan: 12, 201	15
Mailing Address: 110-1203, F	Republic of Korea Prugio-Grandbleu Apt., 1: lo 463-881, Republic of I	**	o, Bundang-gu, Seongnam-si,	
두번째 발명자의 성명				
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제의)	Jeongook	Family Name o 청(姓)	r Sumame SONG	
nventor's signature 항명자의 서명			Date 일자	
Residence:				
거주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa	artment of Electrical and		hool of Engineering, Yonsei Uni Korea	ív., 5
거주의: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 우편주소: Yonsei-ro, S NAME OF THIRD INVENTOR:				ív., 5
거주자: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa	artment of Electrical and		Korea	iv., 5
거주의: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 우원주소: Yonsei-ro, ' NAME OF THIRD INVENTOR: 데번째 활명자의 경영 Given Name (first and middle [if any])	ariment of Electrical and . Seodaemun-gu, Seoul 12	0-749, Republic of	Korea r Surname	ív., 5
저주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 무현주소: Yonsei-ro, ' NAME OF THIRD INVENTOR: 에번째 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이용(성자는 제외) nventor's signature 발명자의 서명 Residence: 저주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 우면주소: Yonsei-ro, ' NAME OF FOURTH INVENTOR:	rrment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12 Myungsuk c of Korea	0-749, Republic of Family Name o 선(姓)	r Surname SONG Date 얼과 hool of Engineering, Yonsei Uni	
저주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 우편주소: Yonsei-ro, : NAME OF THIRD INVENTOR: 테번째 발명자의 성명 Diven Name (first and middle [if any]) 기통(성씨는 제외) Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 저주지: Seoul, Republic Mailing Address: 우편주소: Yonsei-ro, : NAME OF FOURTH INVENTOR: 테번째 발명자의 성명	eriment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12 Myungsuk c of Korea artment of Electrical and	Pamily Name o 선(維) Electronic Eng. Sc 0~749, Republic of	r Surname SONG Date (1) Date (2) About of Engineering, Yonsei Unit Korea	
지수지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa Per Yonsei-ro, 1 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 3 Yonsei-ro, 1 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 3 Yonsei-ro, 2 Yonsei-ro, 3 Yon	eriment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12 Myungsuk c of Korea artment of Electrical and	0-749, Republic of Family Name o 선(姓)	r Surname SONG Date (1) Date (2) About of Engineering, Yonsei Unit Korea	
거주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa 우원주소: Yonsei-ro, ' NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주지: Seoul, Republic Mailing Address: B601, Depa	riment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12 Myungsuk c of Korea artment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12	Pamily Name o Family Name o 원(姓) Electronic Eng. Se 0-749, Republic of	r Surname SONG Date (1) 2) hool of Engineering, Yonsei Unit Korea	
거주지: Seoul, Republic B601, Depa Yonsei-ro, ' NAME OF THIRD INVENTOR: 데번째 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주지: Seoul, Republic B601, Depa Yonsei-ro, ' NAME OF FOURTH INVENTOR: 데번째 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이용(성씨는 제외) inventor's signature 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이용(성씨는 제외) inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주지: Seoul, Republic Residence:	Myungsuk c of Korea artment of Electrical and Seodaemun-gu, Seoul 12 Sewoon c of Korea	Pamily Name o 영(姓) Electronic Eng. Sc 0-749, Republic of Pamily Name o 성(姓)	r Surname SONG Date QLZ hool of Engineering, Yonsei Uni Korea r Surname JEON Date	iv., S

NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Taegyu	Family Name or Suru 성(姓)	ame LEE
Inventor's signature 발명자의 서명		Date 일자
Residence:		
거주지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Elect	ronic Eng. School	of Engineering, Yonsei Univ., 50,
우편주소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-74	9, Republic of Kor	rea
		•
[Page 4	3	

PATENT PATENT 9908

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

[라 양도인으로 지칭되는 하기 서명 발명자인 본인(晉)은 아래에 봉시된 응원에서서술한 특정 계산을 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 (당수인)는(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득된 일제의 미국 목어에 대한 모든 권리, 소유권 및 의권을 획득하기를 원하므로	Whereas, INTELLECTUAL DISCOVERY CO. LTD of 16F 511. Samssong-ro (Samssong-dong, Gulden Tower). Gangnam-gu Scoul 135-745. 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;
니세 대기를 위한 그 수명을 인정합니다.	Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged,
상기 양도인인 본인(돌)은 상기 명칭의 청수인 그 송계자 및 그 당수인에게 모든 분합과 그연속을 포함하여 미국용으로 공개원 충원과 활명 그리고 그에 대해 승인될수 있는 미국의 모든 폭하증서와 미합증국 코드 제 5 강 제값19 함에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한 소송권을 포함한 개성된 마리국제협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한 모든 그 재활행과 모든 최국에 대한 전쟁 권리, 소유권 및 이권을 판매 당도 및 이건하다 그리고 본인(돌)은 출위서에 제시된 활명에 대해 승인된 일체의 폭허증서를 양수인, 그 송재자 또는 그 양구인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(돌)은 당구인이 본 발명에 대한 의목폭력증서를 신청할수 있다는데 둘의하여, 본인(돌)은 양수인의 요청합 경우 미국 및 의국 출원과 관련하여 당수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 모수 없어 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 and all countries foreign thereto, including rights of priority under the international Convention of Paris (1883) as amended, 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. Paten 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 bereby 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 미합중국 크드 제 35 중 제8261 형에 의거 사냥날인에 대한일종의중거입니다)	(Legalization not required for recording but is prima facte evidence of execution under 35 USC 261)
본인은 아래성명의 방명자로서 다음과 같이 선언합니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본 양도 및 선언서는 다음시항을 위한 것입니다.	This assignment with declaration is directed to:
□	The attached application, or
전 미합중국출원보는KT 국제출원원호: 	United States Application or PCT International Application Number <u>PCT/KR2013/006732</u> filed on July 26, 2013
본 출연의 제목은 다음과 같습니다.	The application is emitted:
	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING AUDIO SIGNAL
[P:	age 1]

이에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 받았습니다.

본인은, 본인이 본 출원에서 청구된 발명의 원 발명자 또는 원 품동 발명자라고 믿습니다.

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

본인은 연방 규정 코드 제 17 강 제 1.56 항에 규정된 바에 따라, 특히성의 본단에 중요한본인이 아는모든 정보를 특히청에 공개할 의무가 있을을 알고 있습니다.

본 양도 및 선언서 내에 의도적 하위 건술이 있을 경우 미활중국 고도 제 18 강의 1001 항에 의거 벌금이나 5년 이하의 징역 또는 두 가지 치밀을 도두 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 my 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.

Mannagh produc

Signature Date

March 17, 201-

[Page 2]

NAME OF SOLE OR 단독 혹은 최초 발명계			
Given Name (first and a 이용(성화는 제외)	niddle [if any]) Hyun Oh	Pamily Name or Surn 정(姓)	ome OH
Inventor's rignature 활명자의 서명			Date 일과
Residence: 거주지: Sec	mgnam-si, Republic of Korea		
Mailing Address 우일 주소:	110-1203, Prugio-Grandbleu Apt., 123, De Gyeonggi-do 463-881, Republic of Korea	ongpangyo-ro, Bi	mdang-gu, Seongnam-si,
NAME OF SECOND 두번째 발명자의 성명			
Given Slame (first and : 이용(성위는 제역)	midde [if any]) Icongook	Family Name or Sum 정(建)	SONG
Inventor's signature 발명자의 서명	A. a		Date 일자
		•	Jan. 12. 2015
Residence: 거루지: Sec	oul, Republic of Korea		
Mailing Address: 우편 주소:	B601, Department of Electrical and Electr Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749		
NAME OF THIRD E 세번째 활명차의 생명			
Given Name (first and 이용(정책는 제기)	middle [if my]) Myungsuk	Family Name or Sun 3(\$E)	SONG
inventor's signature 겠던자의 서명			Date 일자
Residence: 日子本: See	onl, Republic of Korea		·
Mailing Address: 辛君子企	B601, Department of Electrical and Electr Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749		
NAME OF FOURTS 내면의 합역자의 성역			
Given Name (first and 이름(정씨는 체외)	middle (if any)) Sewoon	Family Name or Sun E(XE)	JEON
Inventor's signature 발명자의 시명			Date 일자
***************************************	,		
Residence: 거주자 Se	oul, Republic of Korea	•••••	
Mailing Address: 우편주요:	B601, Department of Electrical and Electr Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749		
	(Page 3)		
1	Funda of		

NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle (if any)) 이동(정의는 제외) Taegyu	Family Name or Surname 也(姓) LEE
Inventor's Signistate 발명자의 서명	Date 열차
Residence:	
거주지: Seoul, Republic of Korea	Character For Caball of Continuous Versot Units SO
Mailing Address: B601, Department of Electrical and I 予刊学会: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120	Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 30, 3-749, Republic of Korea
į.	Page 41

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 병사된출원에서서술한특정개선을 발명하였으므로리고	Whereas, I/We, the undersigned inventor(s) hereinafter called assignor(s), have invented certain improvements described in the application identified below; and
에 소재한 (당수인)는(은) 출원 및 발명의 그리고 이에 따라 획득될 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, INTELLECTUAL DISCOVERY CO. LTD. of 10F, 511, Samseons-to (Samseong-dong, Golden Tower) Gangnam-gu. Seoul 135-745. 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;
· 기제 대가를 위한 그 수령을 인정합니다.	Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged,
상기 양도인인 본안품)은 상기 명칭의 양수인, 그 승계자 및 그성수인에게모든분할파그연속을포함하여 미국용으로 공개된 출원과 불명 그리고그에 대해 승인될수있는 미국의모든복허중서와 미합중국 교도 제 35 강 재롱119 강에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한 소송권을 포함한 게정된 파리 국제협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한 보든 그 제발행과 모든 외국에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 함액 보든 그 제발행과 모든 외국에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 함액 당도 및 이전하며 그리고 본안(등)은 출원서에 재시된 발명에 대해 승인된 일체의 특허중서를 양수인, 그 승제자 또는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허중에게 요청하는 바이며 또한 본인(돌)은 당수인이본 발명에 대한외국목허중서를 신청할수 있다는레 등의하며,본인(등)은 양수인의 요정할 정우 마국 및 외국 출원과 관련하여 당수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 보수 없이 서명날인할것입니다.	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 reisaues thereof and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Convention of Paris (1883) as amended, 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 hereby 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 미합중국 코드 제 35 장 제\$250 항에 의거서명날인에 대한일은의증거입니다)	(Legalization not required for recording but is prima facie evidence of execution under 35 USC 261)
본인은아래성명의발명자로서다음과같이선연합니다	As the below named inventor, I hereby declare that:
본양도및선턴서는다음사항을위한것입니다	This assignment with declaration is directed to:
3.	The attached application, or
☑ 미항중국출원또는PCT 국제출원먼호: 출원일:	United States Application or PCT International Application Number PCT/KR2013/006732 filed on July 26, 2013.
본 출원의 채목은 다음과 같습니다.	The application is entitled:
	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING AUDIO SIGNAL
i Po	ige \}
į (A. C.	707 13

위에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 받았습니다.

본인은, 본인이 본 출원에서 청구된 활명의 원 활명자 또는 왼 공동 발명자라고민습니다.

본인은 본 양도 및 선던서 개출과 관련된 출원의 내용을 검토하였으며 가울러 이해합니다.

본인은 연방 규정 크드 제 37장 채 156항에 규정된 바에 따라, 특허성의 한단에 증요한본인이이는 모든 정보를 투허장에 공개할 의무가 있음을 알고 있습니다.

본양도 및 선언서 내에 의도적 허위 진술이 있을 경우 미합중국 코드 제 8장의 1001 항에 의거 월급이나 5년 이하의 장역 또는 두 가지 처벌을 도두 받을 수 있을을 인정합니다.

The above identified application was made or was authorized to be

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 time 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.

Jamesy kopianka

Signature

Date

[Page 2]

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 단독 혹은 최초 발명자의 성명		
Given Mame (first and middle [if anyl) 이름(성씨는 제외) Hyun Oh	Family Name or Sum 성(姓)	une OH
발명차의 제명 발명차의 제명		Data 및자
Residence: 거추지: Seongnam-si, Republic of Korea		
Mailing Address: 110-1203, Prugio-Grandbleu Apt., 123, D 유민주소: Gyeonggi-do 463-881, Republic of Korea	ongpangyo-ro, B	undang-gu, Seongnam-si,
NAME OF SECOND INVENTOR: 두번째 발명자의 성명		
Given Name (first and middle [if any]) 이용(생희는 제외) Jeongook	Family Name or Sur 청(始)	song
inventor's signature 발명차의 서명		Date 및자
Residence: 겨주기: Scoul, Republic of Korea		
Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electr 辛豐辛之: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749		
NAME OF THIRD INVENTOR: 세면째 발명자의 성명		
Oiven Name (first and middle [if any])	Family Name or Sun	
াস্থ্যপ্রধান্ত Myungsuk	さん(対象)	SONG
1	1	
이용(성의는 제외) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 격주지: Seoul, Republic of Korea	(A)(A1)	SONG Date UN January 12 , 2015
이용(성의는 제외) Myungsuk Isventor's signature 발명자의 서명 Residence:	onic Eng. School	SONG Date 24 January 12 , 2015 Of Engineering, Yonsei Univ., 50,
이용(성제는 제외) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electrical	onic Eng. School	SONG Date 24 January 12 , 2015 Of Engineering, Yonsei Univ., 50,
Besidence: 권우지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electrical Seoul 120-749	onic Eng. School	SONG Date 일자 January 12 · 2015 I of Engineering, Yonsei Univ., 50, rea
NAME OF FOURTH INVENTOR: 대변경 보기 시청 Given Name (first and middle [if anyj)) Myungsuk Residence: AFA Yonsei-ro, Seodaenun Seoul 120-749 NAME OF FOURTH INVENTOR: 대한제 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if anyj)	onic Eng. School, Regulblic of Ko	SONG Date 21-21-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-1
Nyungsuk Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 겨주지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electrical Address: P면 주소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749 NAME OF FOURTH INVENTOR: 내원제 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if snyj) 이용(성세는 제외) Sewoon Inventor's signature	onic Eng. School, Regulblic of Ko	SONG Date 127 January 12, 2015 I of Engineering, Yonsei Univ., 50, rea Date JEON Date
이용(성씨는 제외) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea Mulling Address: B601, Department of Electrical and Electrical	onic Eng. School, Regulblic of Ko	SONG Date 127 January 12, 2015 I of Engineering, Yonsei Univ., 50, rea Date JEON Date
이용(성씨는 제외) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 겨우자: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Elech 우편주소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-745 NAME OF FOURTH INVENTOR: 내원제 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any]) 이왕(성씨는 제외) Sewoon Inventor's signature 발명자의 서명 Residence:	onic Eng. School, Republic of Ko Family Name or Sun 之(姓)	SONG Date 12.7 January 12. 2015 of Engineering, Yonsei Univ., 50, real of Engineering, Yonsei Univ., 50,
Name of Fourth inventor's signature 발명자의 설명 B601, Department of Electrical and Electrical Perfect Yonsei-ro, Scodacmun-gu, Scoul 120-745 NAME OF FOURTH INVENTOR: 대원제 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if anyi) 이왕(정씨는 생의) Sewoon Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주자: Secul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electrical	onic Eng. School, Republic of Ko Family Name or Sun 之(姓)	SONG Date 12.7 January 12. 2015 of Engineering, Yonsei Univ., 50, real of Engineering, Yonsei Univ., 50,
Name of Fourth inventor's signature 발명자의 설명 B601, Department of Electrical and Electrical Perfect Yonsei-ro, Scodacmun-gu, Scoul 120-745 NAME OF FOURTH INVENTOR: 대원제 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if anyi) 이왕(정씨는 생의) Sewoon Inventor's signature 발명자의 서명 Residence: 거주자: Secul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and Electrical	Ponic Eng. School, Republic of Ko	SONG Date 12.7 January 12. 2015 of Engineering, Yonsei Univ., 50, real of Engineering, Yonsei Univ., 50,

NAME OF FIFTH INVE	NTOR:		***************************************		
디설턴제 발명자의 성명	orroa.				
Given Name (first and mid 이용(성위는 제외)	dle [if any]) To	iegyu	Family Name	or Sustaine LEE	
Inventor's signature 밀명자의 시명				Date 일자	
Mailing Address: B	, Republic of Kor 601, Department of onsei-ro, Seodaen	of Electrical and l	Slectronic Eng. S	chool of Engineerin	g, Yonsei Univ., 50
1: (a.c.)	obsei-ro, Seogaen	an-ga, Score 12)	3-749, Republic (H WILLS	
	`				
				-	
			``		

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, INTELLECTUAL DISCOVERY CO., LTD. of 10F, 511, Samseong-to (Samseong-dong, Golden Tower) Gangnam-gu. Seoul 135-745, 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 그 당수인에게모든문할과 그연속을 포함하여 미국용으로 공개된출원과 발명 그리고 그에 대해숭인될 수 있는 미국의모든특허중서와 미함중국 코드 제 35 장 제8119항에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한 소송권을 포함한 개정된 과리 국제협약(1883)에 의거한 우선권을 포함한 모든 그 재발행과 모든 외국에 대한 전체 권리, 소유권 및 이권을 판매, 양도 및 이전하며 그리고 본인(들)은 출원서에 제시된 발명에 대해 당인된 일체의 특허증서를 양수인, 그 승계자 또는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(들)은 청수인이 본발명에 대한 외국특허증서를 신청할수 있다는데 동의하며, 본인(등)은 양수인의 요청할 경우 미국 및 외국 출원과 관련하여 상수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 보수 없이 서명날인할것입니다.	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, and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Convention of Paris (1883) as amended, 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 hereby 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 요구되자는 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 아래성명의 발명자로서 다음과 같이 선언합니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본양도 및 선언서는 다음 사항을 위한 것입니다.	This assignment with declaration is directed to:
점부출원또는	The attached application, or
☑ 미합중국출원또는PCT 국제출원번호: 출원일:	□ United States Application or PCT International Application Number <u>PCT/KR2013/006732</u> filed on <u>July 26, 2013</u> .
본출원의 제목은 다음과 같습니다.	The application is entitled:
	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING AUDIO SIGNAL

[Page 1]

위에 표시된 출원은 본인이 신청하였거나 또는 신청하도록 허가를 받았습니다.

본인은, 본인이 본 출원에서 청구된 발명의 원 발명자 또는 원 공동 발명자라고믿습니다.

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

본인은 연방 규정 코드 제 37 장 제 156 항에 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 18장의 1001 항에 의거 벌금이나 5년 이하의 경역 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 join 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.

annag i partin

Signature

Date

March 17, 2014

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR: 당독 혹은 최초 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 의용(정의는 체외) Hyun Oh	Pamily Name or Surname 引维) OH
inventor's signature 높명자의 서명	Date 皇本
Residence. 汽车河: Seongnam-si, Republic of Korea Mailing Address: 110-1203, Prugio-Grandbleu Apt., 12 中華子全: Gveonggi-do 463-881, Republic of K	23. Dongpangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si. Korea
NAME OF SECOND INVENTOR: 두현재 발명가의 설명	
Given Name (first and middle [if any]) 이용(정의는 제외) Jeongook	Family Name or Sumains 智(姓) SONG
inventor's signature 발명자의 서명	Date 월本
Residence: 거주자: Seoul, Republic of Korea	
수천 주소: Yonsci-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF THIRD INVENTOR: 대한제 발명자의 성명	
字型字盒: Yonsci-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF THIRD INVENTOR:	Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50, 0-749, Republic of Korea Family Name or Sumame 정(知) Date 일과
P전투소: Yonsci-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF THIRD INVENTOR: 제번째 활명자의 성명 Given Name (first and unddle [if any]) 이용(성에는 제의) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 석명 Residence: 건축자: Seoul Republic of Korea	Pamily Name of Sumame SONG Date 및과 Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50.20-749, Republic of Korea
P전투소: Yonsci-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 활명자의 성명 Given Name (first and unddle [if any]) 이용(성역는 제외) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 석명 Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and 구변투소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF FOURTH INVENTOR:	Family Name or Surveine SONG Date 以对 Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50
P전투소: Yonsci-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 활명자의 성명 Given Name (first and unddle [if any]) 이용(영제는 계의) Myungsuk Inventor's signature 발명자의 석명 Residence: 제주지: Seoul, Republic of Korea Mailing Address: B601, Department of Electrical and 구센투소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 12 NAME OF FOURTH INVENTOR: 네번째 발명자의 성명 Given Name (first and middle [if any])	Family Name of Sumanne SONG Date 设计 Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50.20-749, Republic of Korea

NAME OF FIFTH INVENTOR: 다섯번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이튬(성씨는 제외) Taegyu	Family Name or Surname 성(姓) LEE
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence:	
거주지: Seoul, Republic of Korea	ronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50,
우편주소: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749	
[Page 4	
	PATENT

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 시명 발명자인 본인(돌)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 획득된 일체의 미국 특허에 대한 모든 권리, 소유권 및 이권을 획득하기를 원하므로,	Whereas, INTELLECTUAL DISCOVERY CO., LTD. of 10F 511, Samseong-ro (Samseong-dong, Golden Tower) Gangnam-gu Seoul 135-745, 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;
·]제대가를위한그수령을인정합니다.	Now therefore, for valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged,
상기 양도인인 본인(들)은 상기 명칭의 양수인, 그 승계자 및 그 양수인에게모든분할과그연속을 포함하여 미국용으로공개된출원과 발명 그리고 그에 대해 중인될수있는 미국의모든 특허증서와 미합중국 교도 제 35 장 제\$119 항에 의거한 우선권 청구권과 과거의 손해에 대한소송권을 포함한,개정된 과리국제협약(1883)에 의거한우선권을 포함한모든 그 재발행과모든 외국에 대한 전체 권리,소유권 및 이권을 판매, 양도 및 이전하며 그리고 본인(들)은 출원서에 제시된 발명에 대해 중인된 일체의 특허중서를 양수인, 그 승계자 또는 그 양수인에게 발급하도록 미국 특허청장에게 요청하는 바이며 또한 본인(들)은 양수인이본발명에 대한외국특허증서를 신청할수 있다는데 동의하며,본인(들)은 양수인이 필요하다고 생각하는 모든 서류를 더 이상의 보수 없이서명날인할것입니다.	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, and all countries foreign thereto, including rights of priority under the International Convention of Paris (1883) as amended, 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 hereby 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 assignce in connection with the United States and foreign applications when called upon to do so by the assignee.
공인은 가록을 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 아래성명의 발명자로서 다음과 같이 선언합니다.	As the below named inventor, I hereby declare that:
본양도및선언서는다음사항율위한것입니다	This assignment with declaration is directed to:
□ 침부출원또는	The attached application, or
☑ 미합중국출원또는PCT 국제출원빈호:	United States Application or PCT International Application Number PCT/KR2013/006732 filed on July 26, 2013.
본출원의 제목은 다음과 같습니다.	The application is entitled:
	METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING AUDIO SIGNAL
[Paj	ge 1]

PATENT PA

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 선언시 제출과 관련된 출원의 내용을 검토하였으며 아울리 이해합니다.

본인은 연방 규정 코드 제 37장 제 156항에 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 18장의 1001 항에 의거 벌금이나 5년 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.

and the second

Signature

Date

March 17, 2014

[Page 2]

PATENT

NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR:	
단독 혹은 최초 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Hyun C	Family Name or Surname OH
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 거주지: Seongnam-si, Republic of Ko	orea .
Mailing Address: 110-1203, Prugio-Grandb 우편주소: Gyeonggi-do 463-881, Re	leu Apt., 123, Dongpangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, epublic of Korea
NAME OF SECOND INVENTOR: 두번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제외) Jeongo	Pamily Name or Surname 정(姓) SONG
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea	
Mailing Address: B601, Department of Elec	ctrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50, 1, Seoul 120-749, Republic of Korea
NAME OF THIRD INVENTOR: 세번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이름(성씨는 제의) Myung	Family Name or Sumame Suk SONG
Inventor's signature 발명자의 서명	Date 일자
Residence: 겨주지: Seoul, Republic of Korea	
	etrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50, 1, Seoul 120-749, Republic of Korea
NAME OF FOURTH INVENTOR: 네번째 발명자의 성명	
Given Name (first and middle [if any]) 이튬(정씨는 제외) Sewooi	Family Name or Surname 경(姓) JEON
Inventor's signature 발명 자의 서명	Date 일자
Residence: 거주지: Seoul, Republic of Korea	<u> </u>
Mailing Address: B601, Department of Ele	ctrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 50, a, Seoul 120-749, Republic of Korea
	[Page 3] PATENT

보면째 함명자의 성명 iven Name (first and middle [if any]) 음(청씨는 제외)	NAME OF FIFTH INVENTOR:	oppidagaaaaneeaaaneeaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	***************************************	***************************************
Re(생씨는 제외) Taegyu 생(姓) LEE ventor's signature (영화 및 기계	다섯번째 발명자의 성명			······································
Perior's signature 영화의 세명 기계	Given Name (first and middle [if any] 이름(성씨는 제외)		Family Name o を(姓)	
一方	Inventor's signature ਮੁੱਧਰ ਹੋਵੇਟੀ ਲੀ ਯੋ		•	Date
esidence: [추지: Seoul, Republic of Korea failing Address: B601, Department of Electrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 5	द द्वारा ।	1 21-25		
Seoul, Republic of Korea [alling Address: B601, Department of Electrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 5				January 12, 2015
failing Address: B601, Department of Electrical and Electronic Eng. School of Engineering, Yonsei Univ., 5	lesidence:			
著作: Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Republic of Korea	Swear, reput	lic of Korea partment of Electrical and	Electronic Eng. Sc	thool of Engineering, Yonsei Univ., 50
	우편 추소: Yonsei-ro	, Seodaemun-gu, Seoul 12	20-749, Republic of	f Korea
				·

[Page 4]

PATENT REEL: 034722 FRAME: 0924

RECORDED: 01/15/2015