

ASSIGNMENT

WHEREAS, I/WE,

1. **Seyong PARK**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
2. **Yi HUANG**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**
3. **Renqiu WANG**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
4. **Sony AKKARAKARAN**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
5. **Peter GAAL**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
6. **Tao LUO**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,

have conceived of one or more processes, methods, machines, articles of manufacture, designs, compositions of matter, inventions, discoveries or new or useful improvements relating to **USER MULTIPLEXING FOR UPLINK CONTROL INFORMATION** (collectively the “INVENTIONS”) for which I/WE have executed and/or may execute one or more patent applications therefor; and

WHEREAS, **QUALCOMM Incorporated** (hereinafter “ASSIGNEE”), a Delaware corporation, having a place of business at **5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, U.S.A.**, desires to acquire or otherwise obtain the entire right, title, and interest in and to said INVENTIONS, including all inventions related thereto or thereof, all patent applications therefor, and all patents that have granted or may be granted hereafter thereon, including but not limited to those identified below.

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, I/WE do hereby acknowledge that I/WE have sold, assigned, conveyed, and transferred, and by these presents do hereby sell, assign, convey, and transfer, unto ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns, the entire right, title, and interest throughout the world in and to said INVENTIONS, including all patent applications therefor that may have been filed or may be filed hereafter for said INVENTIONS in the United States, including but not limited to U.S. Application No. **16/107,783** filed **August 21, 2018**, Qualcomm Reference No. **176113**, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No. **62/549,414** filed **August 23, 2017**, Qualcomm Reference No. **176113P1**, (and do hereby authorize ASSIGNEE and its representative to hereafter add herein such application

number(s) and/or filing date(s) when known), and all divisional applications, renewal applications, continuation applications, continuation-in-part applications, and design applications thereof, and all issued patents of the United States which may have granted or may be granted hereafter thereon and all reissues, renewals, reexaminations, and extensions to any of the foregoing and all patents issuing thereon in the United States;

AND I/WE further do acknowledge and agree that I/WE have sold, assigned, conveyed, and transferred, and by these presents do hereby sell, assign, convey, and transfer, unto ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns, all rights of priority under International Conventions, Treaties, or Agreements, and the entire right, title, and interest throughout the world in said INVENTIONS, including all inventions related thereto or thereof, and all patent applications therefor that may have been filed or may be filed hereafter for said INVENTIONS in any foreign country, countries, or treaty/union organizations, and all divisional applications, renewal applications, continuation applications, continuation-in-part applications, patent of addition applications, confirmation applications, validation applications, utility model applications, and design applications thereof, and all issued patents which may have granted or may be granted hereafter for said INVENTIONS in any country or countries foreign to the United States, and all reissues, renewals, reexaminations, and extensions thereof;

AND I/WE DO HEREBY authorize and request the Commissioner of Patents of the United States, and any Official of any country or countries foreign to the United States, whose duty it is to issue patents on applications or registrations, to issue all patents for said INVENTIONS to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives and its assigns, in accordance with the terms of this instrument;

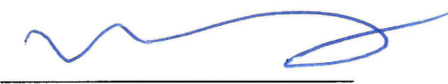
AND I/WE DO HEREBY sell, assign, transfer, and convey to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns all claims for damages and all remedies arising out of or relating to any violation(s) of any of the rights assigned hereby that have or may have accrued prior to the date of assignment to said ASSIGNEE, or may accrue hereafter, including, but not limited to the right to sue for, seek, obtain, collect, recover, and retain damages and any ongoing or prospective royalties to which I/WE may be entitled, or that I/WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

AND I/WE HEREBY covenant and agree that I/WE will communicate promptly to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns, any facts known to us respecting said INVENTIONS, and will testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all applications and certificates, make all rightful declarations and/or oaths, and provide all lawful assistance to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives and its assigns, to obtain and enforce patent protection for said INVENTIONS in all countries;

AND I/WE HEREBY covenant that I/WE will not execute any writing or do any act whatsoever conflicting with these presents.

Done at San Diego, on 3/14/2019, 
CITY, STATE DATE **Seyong PARK**

Done at San Diego, on 3/17/2019, 
CITY, STATE DATE **Yi HUANG**

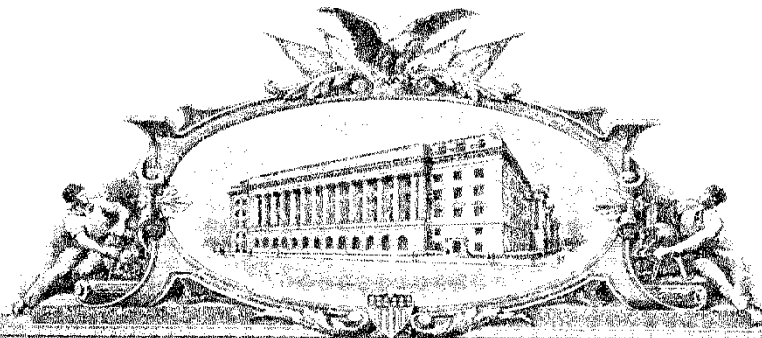
Done at San Diego, CA, on 02/26/2019, 
CITY, STATE DATE **Renqiu WANG**

Done at SAN DIEGO, CA, on 2/23/2019, 
CITY, STATE DATE **Sony AKKARAKARAN**

Done at San Diego, CA, on 02/22/2019, 
CITY, STATE DATE **Peter GAAL**

Done at San Diego, on 03/18/2019, 
CITY, STATE DATE **Tao LUO**

[ilegible]



ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**A QUIEN CORRESPONDA:
DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos**

11 de diciembre de 2019

**POR LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE SE ADJUNTA UNA COPIA
FIEL DE UN DOCUMENTO REGISTRADO EL 19 DE MARZO DE 2019, Y
QUE CONSTA EN LAS ACTAS DE ESTA OFICINA.**



**Por autoridad de
Subsecretario de Comercio para la Propiedad
Intelectual y Director de la Oficina de Patentes y
Marcas de los Estados Unidos de América**

[aparece firma ilegible]
W. MONTGOMERY
Funcionario que certifica

505383145

19/03/2019

PORTADA DE CESIÓN DE PATENTE

Versión electrónica v1.1

ID EPAS: PAT5429938

Versión de hoja de estilo v1.2

TIPO DE PRESENTACIÓN:	CESIÓN NUEVA
NATURALEZA DE LA TRANSMISIÓN:	CESIÓN
DATOS DE LA PARTE TRANSMISORA	
Nombre	Fecha de formalización
SEYONG PARK	14/03/2019
YI HUANG	07/03/2019
RENQIU WANG	26/02/2019
SONY AKKARAKARAN	25/02/2019
PETER GAAL	22/02/2019
TAO LUO	08/03/2019
DATOS DE LA PARTE RECEPTORA	
Nombre:	QUALCOMM INCORPORATED
Dirección:	5775 MOREHOUSE DRIVE
Ciudad:	SAN DIEGO
Estado/País	CALIFORNIA
Código postal:	92121-1714
CANTIDAD TOTAL DE PROPIEDADES: 2	
Tipo de propiedad	Número
Número de solicitud:	16107783
Número de solicitud:	62549414
DATOS DE CORRESPONDENCIA	
Número de fax:	(303)473-2720
<i>La correspondencia se enviará primero al correo electrónico; si no es posible, se enviará a través de un número de fax si está disponible; si no es posible, se enviará por correo postal de los Estados Unidos de América.</i>	
Teléfono:	303-473-2700
Correo electrónico:	cesimon@hollandhart.com
Nombre al cual dirigir la correspondencia:	PER H. LARSEN
Dirección línea 1:	P.O. BOX 11583
Dirección línea 4:	SALT LAKE CITY, UTAH 84147
NÚMERO DE EXPEDIENTE DEL ABOGADO:	PN488.01 (93519.1802)
NOMBRE DEL DEPOSITANTE:	PER H. LARSEN
FIRMA:	/Per H. Larsen/
FECHA DE FIRMA:	19/03/2019

505383145

PATENTE
ROLLO: 048641 MARCO: 0110

Total de anexos: 3

source=176113_ASG#page1.tif

source=176113_ASG#page2.tif

source=176113_ASG#page3.tif

CESIÓN

POR CUANTO, NOSOTROS,

1. **Seyong PARK**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
2. **Yi HUANG**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
3. **Renqiu WANG**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
4. **Sony AKKARAKARAN**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
5. **Peter GAAL**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,
6. **Tao LUO**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA, 92121-1714**,

creamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **MULTIPLEXACIÓN DE USUARIO PARA INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE ASCENDENTE** (conjuntamente las “**INVENCIONES**”) para las cuales hemos formalizado y/o podríamos formalizar una o más solicitudes de patente; y

POR CUANTO, **QUALCOMM Incorporated**, (en adelante “**CESIONARIO**”), una sociedad de Delaware con sede en 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, EE. UU., desea adquirir u obtener de otro modo la totalidad de los derechos, título y propiedad sobre dichas **INVENCIONES**, incluidas todas las invenciones relacionadas con esta, todas las solicitudes de patente de esta y todas las patentes de esta que se hayan concedido o pudieran concederse en el futuro, incluidas, entre otros, las que se identifican a continuación.

POR LO TANTO, por una contraprestación válida y onerosa, de cuya recepción se deja constancia, NOSOTROS por la presente reconocemos que NOSOTROS vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al **CESIONARIO**, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad del derecho, título y propiedad en todo el mundo sobre dichas **INVENCIONES**, incluidas todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas **INVENCIONES** en los Estados Unidos, o en virtud de Convenios Internacionales, Tratados, o Acuerdo, la solicitud estadounidense N.º **16/107.783**, presentada el **21 de agosto de 2018**, referencia Qualcomm N.º **176113**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la solicitud provisional estadounidense N.º **62/549.414**, presentada el **23 de agosto de 2017**, referencia Qualcomm N.º **176113P1**; (y por la presente autorizamos al **CESIONARIO** y sus representantes a agregar en el futuro, en la presente, los números de solicitud y/o las fechas de presentación cuando se conociesen) y todas las solicitudes divisionales, de renovación, continuación, continuaciones en parte y de diseño de esta, y todas las patentes emitidas en los Estados Unidos que se hayan concedido o que pudieran concederse de esta, y todas las reemisiones, renovaciones,

reexaminaciones y extensiones de cualquiera de las anteriores y de todas las patentes que se emitan de ella en los Estados Unidos;

ASIMISMO, reconocemos y acordamos que NOSOTROS vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos y, por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes, todos los derechos de prioridad de acuerdo con las convenciones internacionales, tratados o acuerdos, y la totalidad de los derechos, título y propiedad en todo el mundo sobre dichas INVENCIONES, incluidas todas las invenciones relacionadas con estas, y todas las solicitudes de patente de estas que se hayan presentado o pudieran presentarse en el futuro para dichas INVENCIONES en cualquier país, países extranjeros u organizaciones de tratado/unión, y todas las solicitudes divisionales, de renovación, continuación, continuación en parte, patente de adición, confirmación, validación, modelo de utilidad y diseño de esta, y todas las patentes emitidas que se hayan concedido o pudieran concederse para dichas INVENCIONES en cualquier país o países extranjeros a los Estados Unidos, y todas las reemisiones, renovaciones, reexaminaciones y extensiones de esta;

POR LA PRESENTE, autorizamos y solicitamos al Comisionado de Patentes de los Estados Unidos y cualquier funcionario de cualquier país o países extranjeros a los Estados Unidos, cuyo deber es emitir patentes sobre solicitudes o registros, que emita todas las patentes para dichas INVENCIONES a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes de acuerdo con los términos de este instrumento;

Y, POR LA PRESENTE, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes todos los reclamos por daños y perjuicios, y todas las compensaciones que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de cualquiera de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión a dicho CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluidos, entre otros, el derecho a demandar, procurar, obtener, recaudar, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que NOSOTROS pudiéramos tener derecho, o que NOSOTROS pudiéramos recaudar por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionado con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y, POR LA PRESENTE, acordamos que NOSOTROS comunicaremos rápidamente a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes, todos los hechos conocidos por nosotros con respecto a dichas INVENCIONES, y testificaremos en cualquier procedimiento legal, firmaremos todos los documentos legítimos, formalizaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos legítimos, y brindaremos toda la asistencia legal a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes, a fin de obtener y hacer valer la protección de patente para dichas INVENCIONES en todos los países;

Y, POR LA PRESENTE, declaramos que NOSOTROS no formalizaremos ningún escrito ni acción de cualquier índole que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en	<u>San Diego</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>14/3/2019</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Seyong PARK
Suscrito en	<u>San Diego</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>[ilegible]</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Yi HUANG
Suscrito en	<u>San Diego, CA</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>26/02/2019</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Renqiu WANG
Suscrito en	<u>San Diego, CA</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>25/02/2019</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Sony AKKARAKARAN
Suscrito en	<u>San Diego, CA</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>22/02/2019</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Peter GAAL
Suscrito en	<u>[ilegible]</u> CIUDAD, ESTADO	el	<u>[ilegible]</u> FECHA	<u>[aparece firma ilegible]</u> Tao LUO