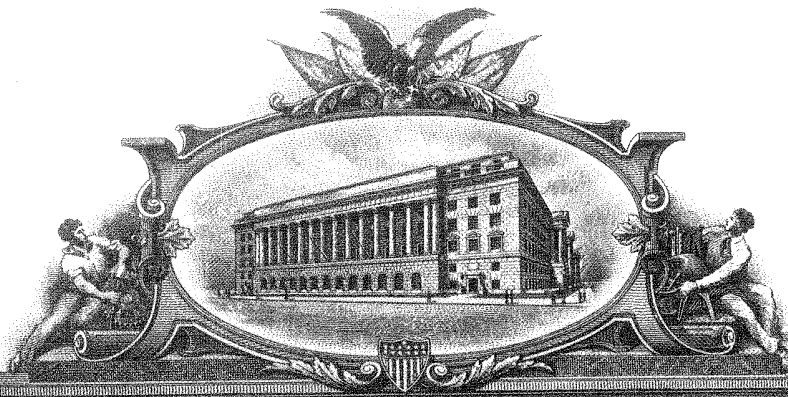


A 2015065



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

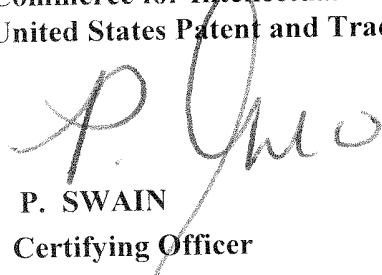
UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office

August 03, 2017

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
JUNE 15, 2016.

By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office




P. SWAIN
Certifying Officer

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1
 Stylesheet Version v1.2

EPAS ID: PAT3919811

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT
CONVEYING PARTY DATA	
Name	Execution Date
ARJUN BHARADWAJ	05/18/2016
YOUHAN KIM	05/10/2016
VISHVABHUSAN PATI	04/29/2016
BIN TIAN	05/09/2016
SAMEER VERMANI	06/08/2016
RECEIVING PARTY DATA	
Name:	QUALCOMM INCORPORATED
Street Address:	5775 MOREHOUSE DRIVE
City:	SAN DIEGO
State/Country:	CALIFORNIA
Postal Code:	92121-1714
PROPERTY NUMBERS Total: 2	
Property Type	Number
Application Number:	15092467
Application Number:	62144216
CORRESPONDENCE DATA	
Fax Number:	(303)473-2720
<i>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.</i>	
Phone:	303-473-2700
Email:	cesimon@hollandhart.com
Correspondent Name:	MICHAEL DRAPKIN
Address Line 1:	P.O. BOX 11583
Address Line 4:	SALT LAKE CITY, UTAH 84147
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	PW217.01 (83043.0888)
NAME OF SUBMITTER:	MICHAEL L. DRAPKIN
SIGNATURE:	/Michael L. Drapkin/
DATE SIGNED:	06/15/2016
Total Attachments: 15	

source=152705_ASSIGNMENT#page1.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page2.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page3.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page4.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page5.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page6.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page7.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page8.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page9.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page10.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page11.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page12.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page13.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page14.tif
source=152705_ASSIGNMENT#page15.tif

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Arjun Bharadwaj**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of Poway, California,
2. **Youhan Kim**, a citizen of the Republic of Korea, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
3. **Vishvabhusan Pati**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
4. **Bin Tian**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,
5. **Sameer Vermani**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,

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 PROCESSING TIME EXTENSION FOR HIGH BANDWIDTH WIRELESS COMMUNICATIONS (collectively the "INVENTIONS") for which 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, WE do hereby acknowledge that 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(s). 15/092,467 filed April 6, 2016, Qualcomm Reference No. 152705, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No(s). 62/144,216, filed April 7, 2015, Qualcomm Reference No. 152705P1, (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 WE further do acknowledge and agree that 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 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 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 WE may be entitled, or that WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

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

Done at San Jose, CA on MAY 18th 2016 Arjun Bharadwaj
LOCATION DATE

Done at _____ on _____
LOCATION DATE Yoonhan Kim

Done at _____ on _____
LOCATION DATE Vishvabhoom Pati

Done at _____ on _____
LOCATION DATE Bin Tian

Done at _____ on _____
LOCATION DATE Sameer Verma

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Arjun Bharadwaj**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of Poway, California,
2. **Younhan Kim**, a citizen of the Republic of Korea, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
3. **Vishvabhusan Pati**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
4. **Bin Tian**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,
5. **Sameer Verma**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,

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 PROCESSING TIME EXTENSION FOR HIGH BANDWIDTH WIRELESS COMMUNICATIONS (collectively the "INVENTIONS") for which 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 been 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, WE do hereby acknowledge that 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(s). 15/092,467 filed April 6, 2016, Qualcomm Reference No. 152705, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No(s). 62/144,216, filed April 7, 2015, Qualcomm Reference No. 152705P1, (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

PATENT

QUALCOMM Ref. No. 152705

Page 2 of 3

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 WE further do acknowledge and agree that 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 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 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 WE may be entitled, or that WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

AND WE HEREBY covenant and agree that 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;

PATENT

REEL: 039036 FRAME: 0926

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

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Arjun Bharadwaj

Done at San Jose, CA, on 5/10/2016
LOCATION DATE

Youhan Kim

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Vishvabhusan Pati

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Bin Tian

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Sameer Vermaani

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Arjan Bharadwaj**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of Poway, California,
2. **Youhan Kim**, a citizen of the Republic of Korea, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
3. **Vishvabhusan Pati**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
4. **Bin Tian**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,
5. **Sameer Vermani**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,

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 PROCESSING TIME EXTENSION FOR HIGH BANDWIDTH WIRELESS COMMUNICATIONS (collectively the "INVENTIONS") for which 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, WE do hereby acknowledge that 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(s). 15/092,467 filed April 6, 2016, Qualcomm Reference No. 152705, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No(s). 62/144,216, filed April 7, 2015, Qualcomm Reference No. 152705P1, (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 WE further do acknowledge and agree that 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 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 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 WE may be entitled, or that WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

AND WE HEREBY covenant and agree that 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;

PATENT

QU/ALCOMM Ref. No. 152705

Page 3 of 3

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

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Arjun Bharadwaj

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Youhan Kim

Done at San Jose, on 04/29/16
LOCATION DATE 
Vishvabhusan Pati

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Bin Tian

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Samcer Vermani

PATENT

REEL: 039036 FRAME: 0930

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Arjun Bharadwaj**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of Poway, California,
2. **Youhan Kim**, a citizen of the Republic of Korea, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
3. **Vishvabhushan Pati**, a citizen of ~~India~~ *United States of America*, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
4. **Bin Tian**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,
5. **Sameer Vermani**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,

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 PROCESSING TIME EXTENSION FOR HIGH BANDWIDTH WIRELESS COMMUNICATIONS (collectively the "INVENTIONS") for which 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, WE do hereby acknowledge that 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(s). 15/092,467 filed April 6, 2016, Qualcomm Reference No. 152705, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No(s). 62/144,216, filed April 7, 2015, Qualcomm Reference No. 152705P1, (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 WE further do acknowledge and agree that 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 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 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 WE may be entitled, or that WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

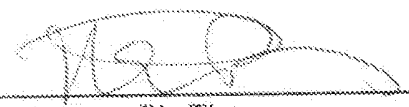
AND WE HEREBY covenant and agree that WE will communicate promptly to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns, any facts known to us respecting said INVENTIONS, and will testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all applications and certificates, 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 WE HEREBY covenant that WE will not execute any writing or do any act whatsoever conflicting with these presents.

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Arjun Bharadwaj

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Youhan Kim

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Vishvabhusan Pati

Done at San Diego, on 5/9/2016
LOCATION DATE  Bin Tian

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Sameer Vermani

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Arjun Bharadwaj**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of Poway, California,
2. **Youhan Kim**, a citizen of the Republic of Korea, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
3. **Vishvabhusan Pati**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Jose, California,
4. **Bin Tian**, a citizen of the United States of America, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,
5. **Sameer Vermani**, a citizen of India, having a mailing address located at 5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121-1714, and a resident of San Diego, California,

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 PROCESSING TIME EXTENSION FOR HIGH BANDWIDTH WIRELESS COMMUNICATIONS (collectively the "INVENTIONS") for which 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 been 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, WE do hereby acknowledge that 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(s). 15/092,467 filed April 6, 2016, Qualcomm Reference No. 152705, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No(s). 62/144,216, filed April 7, 2015, Qualcomm Reference No. 152705P1, (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

PATENT

QUALCOMM Ref No. 152705

Page 2 of 3

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 WE further do acknowledge and agree that 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 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 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 WE may be entitled, or that WE may collect for any infringement or from any settlement or agreement related to any of said patents before or after issuance;

AND WE HEREBY covenant and agree that 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;

PATENT

REEL: 039036 FRAME: 0935

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

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Arjun Bharadwaj

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Youhan Kim

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Vishvabhusan Pati

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Bin Tian

Done at San Diego, on 06 (Nov) 2014
LOCATION DATE Sameer Vermani

A 2015057

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

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

03 de agosto de 2017

**POR LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE SE ADJUNTA UNA COPIA
FIEL DE UN DOCUMENTO REGISTRADO EL 15 DE ABRIL DE 2016,
TOMADA DE LAS ACTAS DE ESTA OFICINA.**



**Certificado por
Sub-Secretario de Comercio para la Propiedad
Intelectual y Director de la Oficina de Patentes y
Marcas de los Estados Unidos de América**

**[Firma ilegible]
P. SWAIN
Funcionario autorizante**

503873161 15/06/2016

CARÁTULA DE CESIÓN DE PATENTE

Versión electrónica v1.1

Versión de estilo de hoja v1.2

Identificación EPAS (Sistema electrónico de cesión de patentes) PAT3919811

Tipo de presentación	CESIÓN NUEVA
Naturaleza de la transferencia	CESIÓN
Datos de la parte transferente	
Nombre	Fecha de formalización
ARJUN BHARADWAJ	18/05/2016
YOUHAN KIM	10/05/2016
VISHVABHUSAN PATI	29/04/2016
BIN TIAN	09/05/2016
SAMEER VERMANI	08/06/2016
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: 1	
Tipo de propiedad	Número
Número de solicitud	15092467
Número de solicitud	62144216
DATOS DE CORRESPONDENCIA	
Número de fax: (303) 473-2700 <i>La correspondencia se enviará primero por correo electrónico; si el intento no fuere exitoso, se enviará por número de fax si se detalla; si el intento no fuere exitoso, se enviará por correo postal de los Estados Unidos.</i> Número de teléfono: 303-473-2700 Correo electrónico: cesimon@hollandhart.com Nombre al cual dirigir correspondencia: MICHAEL DRAPKIN Dirección línea 1: P.O. BOX 11583 Dirección línea 4: SALT LAKE CITY, UTAH 84147	
Número de expediente:	PW217.01 (83043.0888)
Nombre del depositante:	MICHAEL L. DRAPKIN

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0920

503873161

Firma:	/Michael L. Drapkin/
Fecha:	15/06/2016
Total de anexos: 15 source= 152702_ASSIGNMENT#page1.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page2.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page3.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page4.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page5.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page6.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page7.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page8.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page9.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page10.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page11.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page12.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page13.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page14.tif source= 152702_ASSIGNMENT#page15.tif	

CESIÓN

Por cuanto, nosotros,

1. **Arjun Bharadwaj**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **Poway, California**;
2. **Youhan Kim**, ciudadano de **República de Corea**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
3. **Vishvabhusan Pati**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
4. **Bin Tian**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, CA**;
5. **Sameer Vermani**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, California**.

realizamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE PROCESAMIENTO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTO ANCHO DE BANDA** (conjuntamente las **"INVENCIONES"**) para la cual hemos ejecutado y/o podríamos ejecutar una o más solicitudes de patente; y

Por cuanto, QUALCOMM Incorporated, (en adelante **"CESIONARIO"**), sociedad de Delaware, con sede social en 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, EE.UU. desea adquirir o de otro modo obtener la totalidad de los derechos, título y beneficio de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las invenciones relacionadas con esta, todas las solicitudes de patente de esta y todas las patentes de esta que se concedieron o pudieran concederse en el futuro, incluyendo, entre otros, los que se identifican a continuación.

POR LO TANTO, por una contraprestación susceptible de valor pecuniario, de cuya recepción se deja constancia, reconocemos que vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad de los derechos en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas INVENCIONES en los Estados Unidos y en virtud de convenciones internacionales, tratados o acuerdos, incluyendo, entre otras, la solicitud estadounidense N.º 15/092.467, presentada el 4 de abril de 2016, referencia de Qualcomm N° 152705, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense No(s). 62/144.216, presentada el 07/04/2015, referencia de Qualcomm N° 152705P1; (y por la presente autorizo al CESIONARIO y sus representantes a agregar en la presente en el futuro el número de solicitud y/o la fecha de presentación

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0922

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 concedieron o que pudieran concederse, 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 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 en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluso todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patentes de esta que se presentaron 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 concedieron 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 autorizo y solicito al Comisario 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 dicha INVENCIONES al 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 todos los recursos que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión al CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluyendo, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que yo pudiera tener derecho, y que pudiera percibir por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionados con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y por la presente acordamos que 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 legales, ejecutaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos correspondientes, 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;

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0923

Y por la presente declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en San Diego (ubicación), el 15/05/2016 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee: **Arjun Bharadwaj**]

CESIÓN

Por cuanto, nosotros,

6. **Arjun Bharadwaj**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **Poway, California**;
7. **Youhan Kim**, ciudadano de **República de Corea**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
8. **Vishvabhusan Pati**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
9. **Bin Tian**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, CA**;
10. **Sameer Vermani**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, California**.

realizamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE PROCESAMIENTO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTO ANCHO DE BANDA** (conjuntamente las "**INVENCIONES**") para la cual hemos ejecutado y/o podríamos ejecutar una o más solicitudes de patente; y

Por cuanto, QUALCOMM Incorporated, (en adelante "CESIONARIO"), sociedad de Delaware, con sede social en 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, EE.UU. desea adquirir o de otro modo obtener la totalidad de los derechos, título y beneficio de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las invenciones relacionadas con esta, todas las solicitudes de patente de esta y todas las patentes de esta que se concedieron o pudieran concederse en el futuro, incluyendo, entre otros, los que se identifican a continuación.

POR LO TANTO, por una contraprestación susceptible de valor pecuniario, de cuya recepción se deja constancia, reconocemos que vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad de los derechos en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas INVENCIONES en los Estados Unidos y en virtud de convenciones internacionales, tratados o acuerdos, incluyendo, entre otras, la solicitud estadounidense N.º 15/092.467, presentada el 4 de abril de 2016, referencia de Qualcomm N° 152705, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense No(s). 62/144.216, presentada el 07/04/2015, referencia de Qualcomm N° 152705P1; (y por la presente autorizo al CESIONARIO y sus representantes a agregar en la presente en el futuro el número de solicitud y/o la fecha de presentación

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0925

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 concedieron o que pudieran concederse, 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 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 en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluso todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patentes de esta que se presentaron 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 concedieron 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 autorizo y solicito al Comisario 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 dicha INVENCIONES al 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 todos los recursos que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión al CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluyendo, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que yo pudiera tener derecho, y que pudiera percibir por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionados con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y por la presente acordamos que 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 legales, ejecutaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos correspondientes, 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;

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0926

Y por la presente declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en San José (ubicación), el 10/05/2016 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee: **Youhan Kim**]

CESIÓN

Por cuanto, nosotros,

11. **Arjun Bharadwaj**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **Poway, California**;
12. **Youhan Kim**, ciudadano de **República de Corea**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
13. **Vishvabhusan Pati**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
14. **Bin Tian**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, CA**;
15. **Sameer Vermani**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, California**.

realizamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE PROCESAMIENTO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTO ANCHO DE BANDA** (conjuntamente las “**INVENCIONES**”) para la cual hemos ejecutado y/o podríamos ejecutar una o más solicitudes de patente; y

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

POR LO TANTO, por una contraprestación susceptible de valor pecuniario, de cuya recepción se deja constancia, reconocemos que vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al **CESIONARIO**, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad de los derechos en todo el mundo de dichas **INVENCIONES**, incluyendo todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas **INVENCIONES** en los Estados Unidos y en virtud de convenciones internacionales, tratados o acuerdos, incluyendo, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/092.467**, presentada el **4 de abril de 2016**, referencia de Qualcomm N° **152705**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense No(s). **62/144.216**, presentada el **07/04/2015**, referencia de Qualcomm N° **152705P1**; (y por la presente autorizo al **CESIONARIO** y sus representantes a agregar en la presente en el futuro el número de solicitud y/o la fecha de presentación

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0928

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 concedieron o que pudieran concederse, 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 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 en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluso todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patentes de esta que se presentaron 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 concedieron 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 autorizo y solicito al Comisario 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 dicha INVENCIONES al 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 todos los recursos que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión al CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluyendo, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que yo pudiera tener derecho, y que pudiera percibir por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionados con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y por la presente acordamos que 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 legales, ejecutaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos correspondientes, 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;

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0929

Y por la presente declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en San Diego (ubicación), el 29/04/2016 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee: **Vishvabhusan Pati**]

CESIÓN

Por cuanto, nosotros,

16. **Arjun Bharadwaj**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **Poway, California**;
17. **Youhan Kim**, ciudadano de **República de Corea**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
18. **Vishvabhusan Pati**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
19. **Bin Tian**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, CA**;
20. **Sameer Vermani**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, California**.

realizamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE PROCESAMIENTO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTO ANCHO DE BANDA** (conjuntamente las **"INVENCIONES"**) para la cual hemos ejecutado y/o podríamos ejecutar una o más solicitudes de patente; y

Por cuanto, QUALCOMM Incorporated, (en adelante **"CESIONARIO"**), sociedad de Delaware, con sede social en 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, EE.UU. desea adquirir o de otro modo obtener la totalidad de los derechos, título y beneficio de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las invenciones relacionadas con esta, todas las solicitudes de patente de esta y todas las patentes de esta que se concedieron o pudieran concederse en el futuro, incluyendo, entre otros, los que se identifican a continuación.

POR LO TANTO, por una contraprestación susceptible de valor pecuniario, de cuya recepción se deja constancia, reconocemos que vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad de los derechos en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluyendo todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas INVENCIONES en los Estados Unidos y en virtud de convenciones internacionales, tratados o acuerdos, incluyendo, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/092.467**, presentada el **4 de abril de 2016**, referencia de Qualcomm N° **152705**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense No(s). **62/144.216**, presentada el **07/04/2015**, referencia de Qualcomm N° **152705P1**; (y por la presente autorizo al CESIONARIO y sus representantes a agregar en la presente en el futuro el número de solicitud y/o la fecha de presentación

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0931

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 concedieron o que pudieran concederse, 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 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 en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluso todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patentes de esta que se presentaron 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 concedieron 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 autorizo y solicito al Comisario 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 dicha INVENCIONES al 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 todos los recursos que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión al CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluyendo, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que yo pudiera tener derecho, y que pudiera percibir por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionados con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y por la presente acordamos que 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 legales, ejecutaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos correspondientes, 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;

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0932

Y por la presente declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en San Diego (ubicación), el 09/05/2016 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee: **Bin Tian**]

CESIÓN

Por cuanto, nosotros,

21. **Arjun Bharadwaj**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **Poway, California**;
22. **Youhan Kim**, ciudadano de **República de Corea**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
23. **Vishvabhusan Pati**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San José, CA**;
24. **Bin Tian**, ciudadano de los **Estados Unidos de América**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, CA**;
25. **Sameer Vermani**, ciudadano de **India**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714**, y residente de **San Diego, California**.

realizamos uno o más procesos, métodos, máquinas, artículos de fabricación, diseños, composiciones de materia, invenciones, descubrimientos o mejoras nuevas o útiles relacionadas con **EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE PROCESAMIENTO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTO ANCHO DE BANDA** (conjuntamente las “**INVENCIONES**”) para la cual hemos ejecutado y/o podríamos ejecutar una o más solicitudes de patente; y

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

POR LO TANTO, por una contraprestación susceptible de valor pecuniario, de cuya recepción se deja constancia, reconocemos que vendimos, cedimos, traspasamos y transferimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transferimos al **CESIONARIO**, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad de los derechos en todo el mundo de dichas **INVENCIONES**, incluyendo todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas **INVENCIONES** en los Estados Unidos y en virtud de convenciones internacionales, tratados o acuerdos, incluyendo, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/092.467**, presentada el **4 de abril de 2016**, referencia de Qualcomm N° **152705**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense No(s). **62/144.216**, presentada el **07/04/2015**, referencia de Qualcomm N° **152705P1**; (y por la presente autorizo al **CESIONARIO** y sus representantes a agregar en la presente en el futuro el número de solicitud y/o la fecha de presentación

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0934

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 concedieron o que pudieran concederse, 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 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 en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluso todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patentes de esta que se presentaron 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 concedieron 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 autorizo y solicito al Comisario 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 dicha INVENCIONES al 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 todos los recursos que surgiesen o se relacionasen con cualquier violación de los derechos cedidos por la presente, y que se hayan obtenido o pudieran obtenerse antes de la fecha de la cesión al CESIONARIO, o pudieran obtenerse en el futuro, incluyendo, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que yo pudiera tener derecho, y que pudiera percibir por cualquier incumplimiento o cualquier acuerdo o convenio relacionados con cualquiera de dichas patentes antes o después de la emisión;

Y por la presente acordamos que 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 legales, ejecutaremos todas las solicitudes y certificados, realizaremos todas las declaraciones y/o juramentos correspondientes, 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;

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0935

Y por la presente declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en San Diego (ubicación), el 08/05/2016 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee: **Sameer Vermani**]

PATENTE

Rollo de referencia: 039036

Marco de referencia: 0936

REGISTRADO: 15/06/2016