

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Yi-Wen CHEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10756 Corte De Tiburon, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, a citizen of the **United States of America**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **MOTION VECTOR RECONSTRUCTIONS FOR BI-DIRECTIONAL OPTICAL FLOW (BIO)** (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). **15/861,515** filed **January 3, 2018**, Qualcomm Reference No.

171547, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No. **62/442,357**, filed **January 4, 2017**, Qualcomm Reference No. **171547P1** and U.S. Provisional Application No. **62/445,152**, filed **January 11, 2017**, Qualcomm Reference No. **171660P1**, (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 Diego, on 2/6/2018 Yi-Wen Chen
LOCATION DATE Yi-Wen CHEN

Done at San Diego, on 2/6/2018 Hsiao-Chiang Chuang
LOCATION DATE Hsiao-Chiang CHUANG

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Xiang LI

Done at San Diego, on 2/6/2018 Li ZHANG
LOCATION DATE Li ZHANG

Done at San Diego, on 2/6/2018 Wei-Jung CHIEN
LOCATION DATE Wei-Jung CHIEN

Done at _____, on _____
LOCATION DATE Jianle CHEN

Done at San Diego, on 02/06/2018 Marta KARCZEWICZ
LOCATION DATE Marta KARCZEWICZ

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Yi-Wen CHEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10756 Corte De Tiburon, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, a citizen of the **United States of America**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **MOTION VECTOR RECONSTRUCTIONS FOR BI-DIRECTIONAL OPTICAL FLOW (BIO)** (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). **15/861,515** filed **January 3, 2018**, Qualcomm Reference No.

171547, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No. **62/442,357**, filed **January 4, 2017**, Qualcomm Reference No. **171547P1** and U.S. Provisional Application No. **62/445,152**, filed **January 11, 2017**, Qualcomm Reference No. **171660P1**, (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;

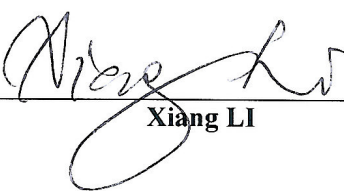
AND WE DO HEREBY sell, assign, transfer, and convey to said ASSIGNEE, its successors, its legal representatives, and its assigns all claims for damages and all remedies arising out of or relating to any violation(s) of any of the rights assigned hereby that have or may have accrued prior to the date 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
Yi-Wen CHEN

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Hsiao-Chiang CHUANG

Done at San Diego, on 2/8/2018
LOCATION DATE

Xiang LI

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Li ZHANG

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Wei-Jung CHIEN

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Jianle CHEN

Done at _____, on _____
LOCATION DATE
Marta KARCZEWICZ

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE,

1. **Yi-Wen CHEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, a citizen of **Taiwan**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, and a resident of **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, a citizen of the **People's Republic of China**, having a mailing address located at **10756 Corte De Tiburon, San Diego, CA 92130**, and a resident of **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, a citizen of the **United States of America**, having a mailing address located at **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **MOTION VECTOR RECONSTRUCTIONS FOR BI-DIRECTIONAL OPTICAL FLOW (BIO)** (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). **15/861,515** filed **January 3, 2018**, Qualcomm Reference No.

171547, and all provisional applications relating thereto, together with U.S. Provisional Application No. **62/442,357**, filed **January 4, 2017**, Qualcomm Reference No. **171547P1** and U.S. Provisional Application No. **62/445,152**, filed **January 11, 2017**, Qualcomm Reference No. **171660P1**, (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 **Yi-Wen CHEN**

Done at _____, on _____
LOCATION DATE **Hsiao-Chiang CHUANG**

Done at _____, on _____
LOCATION DATE **Xiang LI**

Done at _____, on _____
LOCATION DATE **Li ZHANG**

Done at _____, on _____
LOCATION DATE **Wei-Jung CHIEN**

Done at San Diego, on 02/09/2018
LOCATION DATE 
Jianle CHEN

Done at _____, on _____
LOCATION DATE **Marta KARCZEWICZ**

CESIÓN

POR CUANTO, NOSOTROS,

1. **Yi-Wen CHEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, ciudadano de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10756 Corte de Tiburon, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, ciudadana de los Estados Unidos de América, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **RECONSTRUCCIONES DE VECTORES DE MOVIMIENTO PARA FLUJO ÓPTICO BIDIRECCIONAL (BIO)** (conjuntamente las **"INVENCIONES"**) para la cual hemos formalizado y/o podríamos formalizar 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 del derecho, 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, incluidos, 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 transmitimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad el derecho, título y propiedad en todo el mundo de dichas INVENCIONES, incluidas todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas INVENCIONES en los Estados Unidos, incluidas, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/861.515**, presentada el **03 de enero de 2018**, referencia Qualcomm N.º **171547**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/442.357**, presentada el **04 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171547P1**; y la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/445.152**, presentada el **11 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171660P1**, (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 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, 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 transmitimos y, por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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 de dichas INVENCIONES, incluidas todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patente de esta 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 al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes de acuerdo con los términos de este instrumento;

Y, POR LA PRESENTE, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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, incluidos, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que pudiéramos tener derecho, y que pudiéramos 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;

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 06/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Yi-Wen CHEN**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 06/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Hsiao-Chiang CHUANG**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Xiang LI**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 06/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Li ZHANG**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 06/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Wei-Jung CHIEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Jianle CHEN**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 06/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Marta KARCZEWICZ**

CESIÓN

POR CUANTO, NOSOTROS,

1. **Yi-Wen CHEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, ciudadano de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10756 Corte de Tiburon, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, ciudadana de los Estados Unidos de América, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **RECONSTRUCCIONES DE VECTORES DE MOVIMIENTO PARA FLUJO ÓPTICO BIDIRECCIONAL (BIO)** (conjuntamente las “**INVENCIONES**”) para la cual hemos formalizado y/o podríamos formalizar 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 del derecho, 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, incluidos, 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 transmitimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos al **CESIONARIO**, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad el derecho, título y propiedad en todo el mundo de dichas **INVENCIONES**, incluidas todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas **INVENCIONES** en los Estados Unidos, incluidas, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/861.515**, presentada el **03 de enero de 2018**, referencia Qualcomm N.º **171547**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/442.357**, presentada el **04 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171547P1**; y la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/445.152**, presentada el **11 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171660P1**, (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 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, 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 transmitimos y, por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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 de dichas INVENCIONES, incluidas todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patente de esta 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 al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes de acuerdo con los términos de este instrumento;

Y, POR LA PRESENTE, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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, incluidos, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que pudiéramos tener derecho, y que pudiéramos 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;

Y, POR LA PRESENTE, declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Yi-Wen CHEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Hsiao-Chiang CHUANG**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 08/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Xiang LI**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Li ZHANG**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Wei-Jung CHIEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Jianle CHEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Marta KARCZEWICZ**

CESIÓN

POR CUANTO, NOSOTROS,

1. **Yi-Wen CHEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
2. **Hsiao-Chiang CHUANG**, ciudadano de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
3. **Xiang LI**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10574 Gaylemont Lane, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
4. **Li ZHANG**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
5. **Wei-Jung CHIEN**, ciudadana de **Taiwán**, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, y residente de **San Diego, California**
6. **Jianle CHEN**, ciudadano de la **República Popular China**, con dirección postal en **10756 Corte de Tiburon, San Diego, CA 92130**, y residente de **San Diego, California**
7. **Marta KARCZEWICZ**, ciudadana de los Estados Unidos de América, con dirección postal en **5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121**, 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 **RECONSTRUCCIONES DE VECTORES DE MOVIMIENTO PARA FLUJO ÓPTICO BIDIRECCIONAL (BIO)** (conjuntamente las “**INVENCIONES**”) para la cual hemos formalizado y/o podríamos formalizar 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 del derecho, 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, incluidos, 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 transmitimos, y por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos al **CESIONARIO**, sus sucesores, representantes legales y causahabientes la totalidad el derecho, título y propiedad en todo el mundo de dichas **INVENCIONES**, incluidas todas las solicitudes de patente de esta que se presentaron o pudieran presentarse para dichas **INVENCIONES** en los Estados Unidos, incluidas, entre otras, la solicitud estadounidense N.º **15/861.515**, presentada el **03 de enero de 2018**, referencia Qualcomm N.º **171547**, y todas las solicitudes provisionales relacionadas con esta, junto con la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/442.357**, presentada el **04 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171547P1**; y la Solicitud Provisional estadounidense N.º **62/445.152**, presentada el **11 de enero de 2017**, referencia Qualcomm N.º **171660P1**, (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 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, 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 transmitimos y, por la presente, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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 de dichas INVENCIONES, incluidas todas las invenciones relacionadas con esta, y todas las solicitudes de patente de esta 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 al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y causahabientes de acuerdo con los términos de este instrumento;

Y, POR LA PRESENTE, vendemos, cedemos, traspasamos y transmitimos 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, incluidos, entre otros, el derecho a demandar, obtener, percibir, recuperar y retener daños y perjuicios y toda regalía actual o eventual al que pudiéramos tener derecho, y que pudiéramos 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;

Y, POR LA PRESENTE, declaramos que no ejecutaremos ningún escrito ni realizaremos ninguna acción que entre en conflicto con la presente.

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Yi-Wen CHEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Hsiao-Chiang CHUANG**

Suscrito en San Diego (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Xiang LI**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Li ZHANG**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Wei-Jung CHIEN**

Suscrito en San Diego (ubicación), el 09/02/2018 (fecha). [Sigue una firma ilegible, al pie de la cual se lee:] **Jianle CHEN**

Suscrito en [en blanco] (ubicación), el [en blanco] (fecha). [Sigue un espacio en blanco, al pie del cual se lee:] **Marta KARCZEWICZ**

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0007120
Asunto: Solicitud de patente para: **RECONSTRUCCIONES DE VECTORES DE MOVIMIENTO PARA FLUJO ÓPTICO BIDIRECCIONAL (BIO)**
Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED
Fecha de Solicitud: 02 de julio de 2019

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 5778, notificado por fijación en lista de fecha 05 de julio de 2019.

I. EN CUANTO AL DOCUMENTO DE CESIÓN

Presento junto con este memorial el documento de cesión de derechos de los inventores a la solicitante, así como su traducción al español como fue solicitado por el Examinador.

II. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000, y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

III. ANEXOS

1. Documento de cesión y traducción;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908