504476511 07/27/2017

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.2

 SUBMISSION TYPE:
 NEW ASSIGNMENT

 NATURE OF CONVEYANCE:
 ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
TATSUSHI AIBA	04/11/2017
SHOICHI SUZUKI	03/30/2017
KAZUNARI YOKOMAKURA	03/31/2017
HIROKI TAKAHASHI	03/30/2017

RECEIVING PARTY DATA

Name:	SHARP KABUSHIKI KAISHA
Street Address:	1 TAKUMI-CHO, SAKAI-KU
City:	SAKAI CITY, OSAKA
State/Country:	JAPAN
Postal Code:	590-8522

PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	15546723

CORRESPONDENCE DATA

Fax Number: (571)313-7421

Correspondence will be sent to the e-mail address first; if that is unsuccessful, it will be sent using a fax number, if provided; if that is unsuccessful, it will be sent via US Mail.

Phone: 571-313-7440

Email: mrhodes@kbiplaw.com

Correspondent Name: KEATING & BENNETT, LLP

Address Line 1: 1800 ALEXANDER BELL DR.

Address Line 2: SUITE 200

Address Line 4: RESTON, VIRGINIA 20191

70404.3593/SG
MICHELLE RHODES
/AMD/mr/
07/27/2017
This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).

Total Attachments: 4

PATENT REEL: 043117 FRAME: 0005

EPAS ID: PAT4523213

504476511

source=70404-3593-PTO-20170727-Signed-Declaration-Assignment#page1.tif source=70404-3593-PTO-20170727-Signed-Declaration-Assignment#page2.tif source=70404-3593-PTO-20170727-Signed-Declaration-Assignment#page3.tif source=70404-3593-PTO-20170727-Signed-Declaration-Assignment#page4.tif

PATENT REEL: 043117 FRAME: 0006

Attorney Docket No.:

COMBINED PATENT ASSIGNMENT AND DECLARATION (37 CFR 1.63)

特許出願宣言付き譲渡書(37 CFR 1.63)

私は下記に記載の発明者/譲渡人として	:	As a enti	below named INVENTOR/ASSIGNOR of the patent application led:
本宣言付き譲渡書は以下に関します。	TERMINAL DI AND INTEGR	ALED	, BASE STATION DEVICE, COMMUNICATION METHOD, CIRCUIT which is:
 添付の出願、または 	The second secon		The attached application, or United States Application or PCT International Application Number PCT/JP2016/050382 filed on January 7, 2016,
上記に明示された出願は私が作成した、	または作成を許可し	l de	clare that:

たものである事をここに亘言します。

私は、私が本出願内で請求されている発明の最初の発明者、 または最初の共同発明者であると信じます。

私は本宣言付き譲渡書の提出に関わる出願の内容を検討し、 理解しています。

私は37 CFR 1.56 に定義される特許性に肝要な私の知るすべ ての情報について当局に開示する義務があることを認識して

本書以降で譲渡人と呼ばれる上記に署名した発明者は、上記 で特定される本出願に記載する特定の発明をしているため、 また、

1, Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan Ø Sharp Kabushiki Kalsha (譲受人) は本出願および本発明に対 する全ての権利、権原、および利益、ならびに当該出願およ び発明に対して得られる米国内、およびすべての外国で交付 される特許証の取得を希望しているため、

譲受人から譲渡人への1ドル(\$1.00)の支払いおよびその他 の有価約因に基づき、その受領をここに確認したうえで

The above identified application was made or was authorized to be made by me.

I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.

I have reviewed and understand the contents of the application for which this assignment with declaration is being submitted.

I am aware of the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

Whereas, the undersigned inventor(s) hereinafter called ASSIGNOR(S), have invented certain inventions described in the application identified above; and

Whereas, Sharp Kabushiki Kaisha of 1, Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan, (ASSIGNEE(S)), desires to acquire the entire right, title, and interest in the application and invention, and any Letters Patent that may be granted therefore in the United States and in any and all foreign countries;

In consideration of the payment by ASSIGNEE(S) to ASSIGNOR(S) of the sum of One Dollar (\$1.00) and for other valuable consideration, receipt thereof is hereby acknowledged.

譲渡人は、譲受人、その後継者および継承人に対して、すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国の本出願およびそこに開示された発明に対する全ての権利、権原および利益(その後の改正を含む協定の下、又はその他の関係する国際条約および国際協定の下でのすべての権利を含む)、ならびに同出顧および発明に対して交付された米国特許証およびその全ての再発行を売却、譲渡および移転します。

譲渡人は、本譲渡書および販売に抵触する譲渡、販売、契約 および債務の成立および締結が行われないことを契約します。

譲渡人は、譲受人から依頼があった場合、譲渡人が知り縦覧できる、当該出願、発明、および特許証にかかわる適切な事実および資料を譲受人に提供し、譲受人が必要とみなすすべての資料に追加の対価を得ることなく署名し、これに関連するいかなる干渉および訴訟において証言することに同意します。

私は本宣言付き譲渡書において故意になされた一切の虚偽の 陳述が 18 USC 1001 に基づき罰金あるいは 5 年以下の拘禁ま たは両方による処割にあたることに同意します。

本宣言付き譲渡書は、対応する英文の譲渡書及び宣言書の正 確な翻訳文です。 ASSIGNOR(S) sell, assign, and transfer to ASSIGNEE(S), its successors and assigns, the entire right, title, and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including all divisions, and continuations thereof, and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including all rights under the Paris Convention as amended, or other relevant International Treaties and Arrangements.

ASSIGNOR(S) covenant(s) that no assignment, sale, agreement, or encumbrance has been or will be made or entered into which would conflict with this assignment and sale.

ASSIGNOR(S) agree(s), when called upon to do so by the ASSIGNEE(S), to provide ASSIGNEE(S) with all pertinent facts and documents relating to the application, the invention, and the Letters Patent as may be known and accessible to ASSIGNOR(S); to sign without further consideration all papers deemed necessary by the ASSIGNEE(S); and to testify as to the same in any interference or litigation related thereto.

I acknowledge that any willful false statement made in this combined declaration/assignment is punishable under 18 USC 1001 by fine or imprisonment of not more than five (5) years, or both.

The combined declaration/assignment is an accurate translation of the corresponding English language assignment and declaration.

LEGAL NAME OF F 第1の発明者/譲	FIRST INVENTOR/ASSIGNOR	
	展入り上下入心	
Inventor:	and the second of the second of	Date: 4 ((() 0 ()
発明者:	Tatsushi AIBA	
Signature: 署名:	Tamula Oute	
but one y		
	SECOND INVENTOR/ASSIGNOR	
第2の発明者/譲	渡人の正式氏名	
Inventor:		Date:
発明者:	Shoichi SUZUKI	月付:
Signature:		
署名:		
t		
LEGAL NAME OF T	THIRD INVENTOR/ASSIGNOR	
第3の発明者/譲	·	
Inventor:		Date:
発明者:	Vaninari VOVOSASVIDA	日付:
	Kazunari YOKOMAKURA	H19;
Signature:		
署名:		
LEGAL NAME OF F	FOURTH INVENTOR/ASSIGNOR	
第4の発明者/謹		
Inventor:		Date:
発明者:	Hiroki TAKAHASHI	月付:
Signature:	and the state of t	
署名:		

Attorney Docket No.:

COMBINED PATENT ASSIGNMENT AND DECLARATION (37 CFR 1.63)

特許出願宣言付き譲渡書(37 CFR 1.63)

£1	は下記に	の曲の	家加	老/章	mi I	Line	7.
14	化基门 经国际	∴ 6Γ. ΙΕΥ. <i>V</i> . <i>J</i>	SE MI	40 / 639	15 A	1 3	10.0

As a below named INVENTOR/ASSIGNOR of the patent application entitled:

TERMINAL DEVICE, BASE STATION DEVICE, COMMUNICATION METHOD, AND INTEGRATED CIRCUIT

And which is:

本宣言付き譲渡書は以下に関します。

	添付の出願、または	\Box	The attached application, or
$ \sqrt{} $	2016 年 1 月 7 日に出願された米国出願ある いは PCT 国際出願番号 PCT/JP2016/050382	$\overline{\checkmark}$	United States Application or PCT International Application
	V は FCT 国际山嶼省方 <u>PC1/JP2016/050382</u>		Number PCT/JP2016/050382 filed on January 7, 2016,

上記に明示された出願は私が作成した、または作成を許可したものである事をここに宣言します。

私は、私が本出願内で請求されている発明の最初の発明者、または最初の共同発明者であると信じます。

私は本宣言付き譲渡書の提出に関わる出願の内容を検討し、 理解しています。

私は37 CFR 1.56 に定義される特許性に肝要な私の知るすべての情報について当局に開示する義務があることを認識しています。

本書以降で譲渡人と呼ばれる上記に署名した発明者は、上記で特定される本出願に記載する特定の発明をしているため、 また、

1, Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan の Sharp Kabushiki Kaisha (譲受人) は本出願および本発明に対する全ての権利、権原、および利益、ならびに当該出願および発明に対して得られる米国内、およびすべての外国で交付される特許証の取得を希望しているため、

譲受人から譲渡人への1ドル(\$1,00)の支払いおよびその他 の有価約因に基づき、その受領をここに確認したうえで I declare that:

The above identified application was made or was authorized to be made by me.

I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.

I have reviewed and understand the contents of the application for which this assignment with declaration is being submitted.

I am aware of the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in 37 CFR 1.56.

Whereas, the undersigned inventor(s) hereinafter called ASSIGNOR(S), have invented certain inventions described in the application identified above; and

Whereas, Sharp Kabushiki Kaisha of 1, Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan, (ASSIGNEE(S)), desires to acquire the entire right, title, and interest in the application and invention, and any Letters Patent that may be granted therefore in the United States and in any and all foreign countries;

In consideration of the payment by ASSIGNEE(S) to ASSIGNOR(S) of the sum of One Dollar (\$1,00) and for other valuable consideration, receipt thereof is hereby acknowledged,

Page 1 of 2

譲渡人は、譲受人、その後継者および継承人に対して、すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国の本出願およびそこに開示された発明に対する全ての権利、権原および利益(その後の改正を含む協定の下、又はその他の関係する国際条約および国際協定の下でのすべての権利を含む)、ならびに同出願および発明に対して交付された米国特許証およびその全ての再発行を売却、譲渡および移転します。

譲渡人は、本譲渡書および販売に抵触する譲渡、販売、契約 および債務の成立および締結が行われないことを契約しま す。

譲渡人は、譲受人から依頼があった場合、譲渡人が知り縦覧できる、当該出願、発明、および特許証にかかわる適切な事実および資料を譲受人に提供し、譲受人が必要とみなすすべての資料に追加の対価を得ることなく署名し、これに関連するいかなる干渉および訴訟において証言することに同意します。

私は本宣言付き譲渡書において故意になされた一切の虚偽の 陳述が 18 USC 1001 に基づき罰金あるいは5年以下の拘禁ま たは両方による処罰にあたることに同意します。

本宣言付き譲渡書は、対応する英文の譲渡書及び宣言書の正確な翻訳文です。

ASSIGNOR(S) self, assign, and transfer to ASSIGNEE(S), its successors and assigns, the entire right, title, and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including all divisions, and continuations thereof, and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including all rights under the Paris Convention as amended, or other relevant International Treaties and Arrangements.

ASSIGNOR(S) covenant(s) that no assignment, sale, agreement, or encumbrance has been or will be made or entered into which would conflict with this assignment and sale.

ASSIGNOR(S) agree(s), when called upon to do so by the ASSIGNEE(S), to provide ASSIGNEE(S) with all pertinent facts and documents relating to the application, the invention, and the Letters Patent as may be known and accessible to ASSIGNOR(S); to sign without further consideration all papers deemed necessary by the ASSIGNEE(S); and to testify as to the same in any interference or litigation related thereto.

I acknowledge that any willful false statement made in this combined declaration/assignment is punishable under 18 USC 1001 by fine or imprisonment of not more than five (5) years, or both.

The combined declaration/assignment is an accurate translation of the corresponding English language assignment and declaration.

LEGAL NAME OF I	FIRST INVENTOR/ASSIGNOR		
	後渡人の正式氏名		
Inventor:		Date:	
発明者:	Tatsushi AIBA	日付:	
Signature:		, ' 	
署名:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
LEGAL NAME OF S	SECOND INVENTOR/ASSIGNOR		
第2の発明者/譲			
Inventor:		Date: 14 1 5	2 -
発明者:	Sholchi SUZUKI	Both Mother 30201	"
Signature:			 -
署名:	Shoichi Suzuhi		

LEGAL NAME OF	THIRD INVENTOR/ASSIGNOR	TO THE STATE OF TH	
第3の発明者/蒙	渡人の正式氏名		
Inventor:		Date: 1 1 31 30	in
発明者:	Kazunari YOKOMAKURA	Date: March, 31,20	14
Signature	11 11 1 1		 .
署名	Kuzumori Yokamakuru		
	OURTH INVENTOR/ASSIGNOR		<u> </u>
第4の発明者/譲	渡人の正式氏名		
Inventor:		Date:	Ä
発明者:	Hiroki TAKAHASHI	目付: Mar: 30,2011	<i>)</i> :
-Signature: 署名:	Whohi Tokahahi	1 1 2 2 2	

Page 2 of 2