## PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1 Stylesheet Version v1.2 EPAS ID: PAT3679481

SUBMISSION TYPE:	CORRECTIVE ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	Corrective Assignment to correct the COMBINED ASSIGNMENT AND DECLARATION SERVES AS AN OATH/DECLARATION UNDER (37 CFR 1.63). previously recorded on Reel 031924 Frame 0110. Assignor(s) hereby confirms the COMBINED ASSIGNMENT AND DECLARATION SERVES AS AN OATH/DECLARATION UNDER (37 CFR 1.63)

## **CONVEYING PARTY DATA**

Name	Execution Date
TAKASHI SUNAGA	12/04/2013
NOBORU KANEKO	12/04/2013
OSAMU MIYOSHI	12/04/2013

## **RECEIVING PARTY DATA**

Name:	NSK, LTD.
Street Address:	6-3, OHSAKI 1-CHOME
City:	SHINAGAWA-KU, TOKYO
State/Country:	JAPAN
Postal Code:	141-8560

## **PROPERTY NUMBERS Total: 1**

Property Type	Number
Application Number:	14127187

## **CORRESPONDENCE DATA**

Fax Number: (202)628-8844

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: 2026242500

Email: edocket@crowell.com, jharris@crowell.com

**Correspondent Name: CROWELL & MORING LLP** 

Address Line 1: PO BOX 14300

Address Line 4: WASHINGTON, D.C. 20044

ATTORNEY DOCKET NUMBER:	038921.66081US
NAME OF SUBMITTER:	KAINOA ASUEGA
SIGNATURE:	/Kainoa Asuega/
DATE SIGNED:	01/04/2016
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).

**PATENT** REEL: 037419 FRAME: 0464

503632851

Total Attachments: 5	
source=66081US_Combined_Assignment_andDeclaration#page1.tif	
source=66081US_Combined_Assignment_andDeclaration#page2.tif	
source=66081US_Combined_Assignment_andDeclaration#page3.tif	
source=66081US_Combined_Assignment_andDeclaration#page4.tif	
source=66081US_Combined_Assignment_andDeclaration#page5.tif	

## 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
TAKASHI SUNAGA	12/04/2013
NOBORU KANEKO	12/04/2013
OSAMU MIYOSHI	12/04/2013

## RECEIVING PARTY DATA

Name:	NSK, LTD.
Street Address:	6-3, OHSAKI 1-CHOME
City:	SHINAGAWA-KU, TOKYO
State/Country:	JAPAN
Postal Code:	141-8560

## PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	14127187

## CORRESPONDENCE DATA

Fax Number:

(202)628-8844

Phone:

2026242500

Email:

kdavis@crowell.com

Correspondence will be sent via US Mail when the email attempt is unsuccessful.

Address Line 1:

Correspondent Name: CROWELL & MORING LLP

Address Line 2:

P.O. BOX 14300 INTELLECTUAL PROPERTY DEPARTMENT

Address Line 4:

WASHINGTON, DISTRICT OF COLUMBIA 200444300

ATTORNEY DOCKET NUMBER:	038921.66081US
NAME OF SUBMITTER:	JEFFREY D. SANOK
Signature:	/Jeffrey D. Sanok/

Date:	12/18/2013	
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).	
Total Attachments: 3 source=66081usdec#page1.tif source=66081usdec#page2.tif source=66081usdec#page3.tif		
RECEIPT INFORMA	TION	
EPAS ID:	PAT2652801	
Receipt Date:	12/18/2013	
Fee Amount:	\$40	

	Signature
発明者:	
好網	I hereby acknowledge that any willful false statement made in this declaration is punishable under 18 U.S.C. § 1001 by fine or imprisonment of not more than five (3) years, or both.
私はこの覚悟事に両方による罰則の	It approximation application was made or annotated to be made by the first invention in the application. I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.
私は本件の特許語	As a below-leading investigation was made or authorized to be made by me
上記の出額は転自	DECLARATION
下距疑明者である	difficulty taken of the Chieve James to said the Printer.
被を、後継者、法権を、後継者、法権をのの権力をは、任何の政力を対し、政党の権力をした。 発酵、十二人以及入てわる様	I further covenant and agree that I will communicate to said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns all information known to me relating to said invention or patent application and that I will execute and deliver any papers, make all rightful oaths, testify in any legal proceedings, and perform all other lawful acts defined necessary or desirable by said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to perfect title to said invention, to said application including divisions and continuations thereof and to any and all Letters Patent that may be granted therefor or thereon, including reissues or extensions, in said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns in obtaining, reissuing, or or assigns, or to assist said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns in obtaining, reissuing, or or anteriors.
気期したでなって	I warrant and covenant that I have the full and uncocumbered right to sell and assign the interests herein sold and assigned and that I have not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith.
私は、米国物評問ためる漢外人に発力を必須外人に発力したのでは、人の有する	I hereby authorize and request the Director of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any and all such Letters Patent to said ASSIGNEE, its successors, or assigns in accordance herewith.
その古経は本年発格にあり、千つ古経は本年発格にあり、十の後年は近代の年報に 一人以後の再報に 一人、七の後端回れて、七の後端回れて、七の後端回れて、七の後端回れているのがに	(hereinafter ASSIGNEE) all my right, title, and interest for the United States, its territories, and possessions in and to the above-identified invention and United States patent application, including any and all divisions or continuations thereof, and in and to any and all Letters Patent of the United States that may issue on any such application or for said invention, including any and all reissues or extensions thereof, to be held and enjoyed by said ASSIGNEE, its successors, or assigns to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been held and enjoyed by me had this Assignment not been made.
機が入りと言い	Address of Assignee: 6-3, Ohsaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560 Japan
製料人の名言	Name of Assignee: NSK LTD.
十分な参唱、質賞が、人、しかのも	For good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, as a belownamed inventor! have sold and assigned, and by these presents hereby sell and assign, unto:
⊠ 2013年	ACCIONNENT
E	This assignment and declaration are directed to (check one):  the attached application;  the application identified by the attorney docket no. and fittle of invention given above;  United States Application or PCT International Application No. PCT/JP2013/003332, filed May 27.
	THE OT HAVEIROD: SAME
禁語の名称:	
	ASSIGNMENT AND DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.63  (For Use with Signed Application Data Sheet)
<b>并護士斯松推</b>	Attorney Docket No. U.S. Rights

NSK 整理番号: <u>3597US</u>

NSK Document No. 3597US

**并鞭士訴訟摘要番号** 

37 C.F.R. § 1.63 に基づく譲渡証と宣誓書 (署名済み申請データシートとの併用)

米国内での権利

半導体モジューア及びその製造方法

譲渡紅と直盤啓は以下のものを対象とする。(ひとつ途状):
□ 添付されている出願む;
□ 上紀弁護士訴訟摘要番号と発明の名称によって特定さ
図 2013年5月27日 に出願された米国出願あるいはPC

上記弁護士解訟摘要番号と発明の名称によって特定された出願者;

2013年5月27日 に出願された米国出願あるいは PCT 国際出願番号 PCY/JP2013/003332

やな物品、館館のある対面の乗け取りがあったことを認め、地は以下記載の発明者として、下部(以下領域人とよく、しがのものを形坦、誤与したが、本製約により、木の光坦、誤与を圧式なものとする。

日本指工株式会社

受人の名前:

141-8560 日本国東京都品川区大崎一丁目 6番 3号

の内容は本年発明と米国出版に弱する、米国とその態度内におけるすべての気の権利、所有権、判権、やして所有にあり、その後端生するすべての分割、本出版めるいは本年発明の態度、以後認可されるすべての米国存罪状、そん以後の再発行、選展も含む。この契約は、この疑惑遂行がなければ気が保存、専有したであるら同じ内容をもっ、その後端回されるすべての特許状の源却までその後年が、後端者または東吸入である誤吸入によってすべて発金、その後端回されるすべての特許状の源却までその後年が、後端者または東吸入である誤吸入によってすべて発金 保格、母権は汽ゆものとする。

は、米国特許函統庁長台に本作院明のどんな特許状でもそのすべたが、最後間の条件に描しき後指着または長坂人 める領承人に発行するこれを認识り夜散する。

は、私の有する完全で制限のない利権兇却、海阜の権利を、売却、頴阜し、ニルと矛盾する帯類、距野はいつさい、通していないし、今後処理することはないと保証し契約する。

14、本契約であらにつぎのことを契約し同窓する。私は本発明あるいは棒許田顕に関し私の知っているすべての深1を、後標者、生的代題人または受験人である論委人に道格し、後継者、生的代題人または受験人である論委人が本1の間には、10年の情報を完全なものにする上で必要あるいは好ましいと思われるサベアの母親を処理、配置し、すべてい会社的宣信を完全な地のにする上で必要あるいは好ましいと思われるサベアの母親を処理、配置し、すべて自社的宣信を設定して、あらゆる社師与概念で記書し、その地サイドの姓的措置を遂行する。これにはその後発生する外、推修、そして以後即当まれるサベアの特許状、そして以後の再発行、延長も含む。また後指者、生的代理人また「受験人である課金人を支援し、本発明の米国特許の資格、再発行あるいは執行の順守に関力する。

記録明治しめる場は、次の母性を回過する:

語の田郷は私自身、あるいは私が権限を依存した者によった行われたものためる。

は本件の特許領求の元の発明者あるいは共同発明者である。

はこの宣播時における牧語の威徳記録は、18U.S.C. 1001 に堪心を開始めるいは吸荷も年の紫国王、あるいは失の 方による罰則の対象となることを承知する。

.,	
須永	影力
骓	物士
<b>新</b>	
日付	SIN TUNAU

Inventor:

Takashi SUNAGA

DATE

NSK Document No. 3597US Attorney Docket No.

ASSIGNMENT AND DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.63

(For Use with Signed Application Data Sheet)

Signature Inventora

Noboru KANEKO

DATE

NSK 整理番号: 3597US

并護士訴訟擴展番号

## 37 C.F.R. § 1.63 に基づく譲渡証と宣誓書 (署名済み申請データシートとの併用)

米国内への権利

Title of Invention:	SEMICONDUCTOR MODULE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME	発明の名称
This assignment and de the attached a the application United States	This assignment and declaration are directed to (check one):  the attached application;  the application identified by the attorney docket no. and title of invention given above;  United States Application or PCT International Application No. PCTI/1P2013/003332, filed May 27.  2013.	本 接 設 で で で で で で で で で で で で で で で で で で
2010		<b>⊠</b> 2013

named inventor I have sold and assigned, and by these presents hereby sell and assign, unto: For good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, as a below-

## Name of Assignce:

## Address of Assignee: 6-3, Ohsaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560 Japan

continuations thereof, and in and to any and all Letters Patent of the United States that may issue on any such application or for said invention, including any and all reissues or extensions thereof, to be held and enjoyed by said ASSIGNEE, its successors, or assigns to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been held and enjoyed by me had this Assignment not to the above-identified invention and United States patent application, including any and all divisions or (hereinafter ASSIGNEE) all my right, title, and interest for the United States, its territories, and possessions in and

I hereby authorize and request the Director of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any and all such Letters Patent to said ASSIGNEE, its successors, or assigns in accordance herewith.

assigned and that I have not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith. I warrant and covenant that I have the full and unencumbered right to sell and assign the interests herein sold and

Patent that may be granted therefor or thereon, including reissues or extensions, in said ASSIGNEE, its successors, or assigns, or to assign and ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns in obtaining, reissuing, or assigns all information known to me relating to said invention or patent application and that I will execute and deliver any papers, make all rightful oaths, lestify in any legal proceedings, and perform all other lawful acts enforcing Letters Patent of the United States for said invention. to said invention, to said application including divisions and continuations thereof and to any and all Letters deemed necessary or desirable by said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to perfect title I further covenant and agree that I will communicate to said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or

As a below-named inventor, I hereby declare that:

The above-identified application was made or 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 hereby acknowledge that any willful false statement made in this declaration is punishable under 18 U.S.C.

§ 1001 by fine or imprisonment of not more than five (5) years, or both

	ı
	ı
	Ł
	1
	ł
	ı.
	ļ

半単体モジュース及びその製造方法

Eと宣簪的は以下のものを対象とする。(ひとつ選択): 孫付されている田願哲; 上記弁護士訴訟摘要者号と発明の名称によって特定された出願語; 2013年5月27日 に出願された米園出版あるいはPCT国際出稿部号 PCT/IP2013/003332

十分な物品、価値のある対価の受け取りだめったことを認め、私は以下記載の発明者として、下記(以下譲収人とよぶ)へ、しがのものを売却、譲与したが、本契約により、その光却、誤与を正式なものとする。

蝦吸人の名前: 日本格工株式会社

験受人の住所: 141-8560 日本国東京都品川区大崎一丁目 6番 3号

その西谷は本年海原と米国田原に関する、米国とその領域内におけるすべての気の権利、所有権、利権、そして所有物ためり、その後発生するすべての分割、本田原めるいは本年発明の機能、以後認可されるすべての米国委託状、そして以後の再発行、延長も名む。この契約は、この議験遂行がなければ我が保持、存有したであるら同じ内容をもった。その後認可されるすべての特許状の演算までその条件が、後継者または契数人である疑め人によってすべて完全た、その後認可されるすべての特許状の演算までその条件が、後継者または契数人である疑め人によってすべて完全 17保持、単有がれるものとする。

私は、米国特許面線庁東省に本年発明のどんな特許状たもそのすべため、顕微田の条件に選び金銭締名または乗取べためる課金人に発行することを表明しな機ずる。

私は、私の有する完全で掲開のない副権売却、議長の権利を、売却、譲与し、これと矛盾する雰魇、証むはいっさい 処理していないし、今後処理するコイロないと保証し契約する。

地は、本契約でものにつがのことを契約し同館する。佐は本発明もないは特許田巖に関し起の知ったいるすべての供表を、依轄者、法的代理人または使取人たちる譲乗人に連絡し、後継者、法的代理人または受取人ためる譲乗人に連絡し、後継者、法的代理人または受取人ためる課人が存在を指摘と田驤の権国を完全なものにする上で必要もないは存ましいと思われるすべての必要を処理、関連し、すくに年経明と田驤の権国を完全なものにする上で必要もないは存ましいと思われるすべての必要を処理、関連し、ナンバ の合法的値程をし、あらゆる法的手続きた哲策し、その例すべての法的措置を設行する。これにはその後発生する分割、指統、そして以後認可されるすべての特許状、そして以後の再発行、延長も含む、また後標者、法的代理へまた は受取人である源受人を支援し、本発明の米国特許の獲得、再発行あるいは執行の順守に協力する。

下館展開地ためる地は、次の単純を道理する。

上記の田原は私自身、あるいは私が極限を接与した者によって行われたものである。

利は本件の特許請求の元の発明者あるいは共間発明者である。

地はこの管管部における政党の結婚記載は、18 N.S.C. 1001 に基乙を思命あるいは政治 2 年の禁國史、あるいは人の同方による印刷の対象となることを承知する。

金子	中
മ	土田

発用者:

四二

Attorney Docket No. NSK Document No. 3597US

# ASSIGNMENT AND DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.63

	į	-	,	ł.
	•	-	ť	
	1		_	ļ.
	1		3	
	i		į,	
	ì		í	è.
	1	d	ř.	į
	ď	ï	ï	
	1	Ē	3	í
		Ĺ	š	
	į	5		
	ď	ċ	3	
÷	٦	Š	3	
		į	5	k
	1	١	٥	
		į	į	۰
		i	ā	
		ŧ	-	į
		ŧ	ě	
		į	ò	Š
		Ċ	ı	)
		į	7	1
		Š	Ď	ė
	•	٠		۰

Title of Invention; ignment and declaration are directed to (check one): the application identified by the attorney docket no. and title of invention given above; United States Application or PCT International Application No. PCT/IP2013/003332, filed May 27. the attached application; SEMICONDUCTOR MODULE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME

## ASSIGNMENT

named inventor I have sold and assigned, and by these presents hereby sell and assign, unto: For good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, as a below-

## Name of Assignee:

# Address of Assignee: 6-3, Ohsaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560 Japan

continuations thereof, and in and to any and all Letters Patent of the United States that may issue on any such application or for said invention, including any and all reissues or extensions thereof, to be held and enjoyed by said ASSIGNEE, its successors, or assigns to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been field and enjoyed by me had this Assignment not to the above-identified invention and United States patent application, including any and all divisions or (hereinafter ASSIGNEE) all my right, title, and interest for the United States, its territories, and possessions in and

I horeby authorize and request the Director of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any and all such Letters Patent to said ASSIGNEE, its successors, or assigns in accordance herewith.

assigned and that I have not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith. I warrant and covenant that I have the full and unencumbered right to sell and assign the interests herein sold and

I further covenant and agree that I will communicate to said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, to said invention, to said application including divisions and continuations thereof and to any and all Letters deliver any papers, make all rightful oaths, testify in any legal proceedings, and perform all other lawful acts deemed necessary or desirable by said ASSIONEE, its successors, legal representatives, or assigns to perfect title or assigns, or to assist said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns in obtaining, reissuing, or Patent that may be granted therefor or thereon, including reissues or extensions, in said ASSIGNEE, its successors, assigns all information known to me relating to said invention or patent application and that I will execute and enforcing Letters Patent of the United States for said invention. 2

As a below-named inventor, I hereby declare that:

The above-identified application was made or 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

hereby acknowledge that any willful false statement made in this declaration is punishable under 18 U.S.C.

§ 1001 by line or imprisonment of not more than five (5) years, or both.

inventor: Signature:

Osamu MIYOSHI

DATE

中護士訴對摘要審吃 NSK 整理番号: <u>3597US</u>

37 C.F.R. § 1.63 に基づく譲渡証と宣誓書

米国内への権利

(署名済み申請データシートとの併用)

発明の名称: 半導体セジュール及びその製造方法

本領被配と国路部は以下のものを対象とする。 (マイし綱佐)

添付されている出願器

上記弁数土原数権要格号と発明の名称によって特定された出版語は

2013年5月27日 に出版された米国出願あるいは PCT 国際出版番号 PCT/JP2013/003332

十分な物品、歯飼のある対値の受け取りがあったことを認め、私は以下記載の発明者とした、下記(以下譲載人とよぶ)(、 つがのものや死却、譲与したが、本契約により、 その死却、譲与を圧失みものとする。

蝦吸人の名前: 日本格工株式会社

141-8560 日本国東京都品川区大崎一丁目6番3号

酸受人の住所:

本の内容は本年発明と米国出題に関する、米国とその複数内におけるすべての私の種料、所有権、利権、そして所有物たあり、その後発生するすべての分別。本出版めるこは本年発明の機能、以後認可されるすべての米国等学状、そして以後の再発行、延長も合む。この契約は、この譲渡巡行がなければ私が保持、享有したであるう同じ内容をした、その後認可されるすべての特許状の道療までその条件が、後継者または東欧人へある設受人によってすべて先生で、その後認可されるすべての特許状の道療までその条件が、後継者または東欧人へある設受人によってすべて先生 に保持、革何されるものとする。

私は、米国特許商標庁長官に本件発明のどんな特許状でもそのすべてを、凝認能の条件に基づき後継者または受取人 である領安人に発行することを認可し依頼す

私は、親の有する先金で翻隊のたい利権光型、族事の権利を、光型、譲与し、これと矛盾する岩類、証当はいっさい、処理していないし、今後処理することはないと保証し契約する。

近は、本契約かさらにつぎのことを契約し同意する。私は本発明あるいは特許出願に関し私の知らているすべての指数を、依維者、注的代理人または受取人ためる該受人に基緒し、後維者、注的代理人または受取人ためる該受人に本件添明と出版の権原を完全なものにする上で必要かるいは好ましいと思われるすべての治療を必理、認慮し、すべたの合法的實替をし、あらゆる治的手続きで配言し、その他すべての法的措置を遂行する。これにはその後発生する分の合法的實替をし、あらゆる治的手続きで配言し、その他すべての法的措置を遂行する。これにはその後発生する分の経過、経慮、そして以後認可されるすべての特許状、そして以後の再発行、退皮も含む。また後能者、法的代理人また、経慮、そして以後認可されるすべての特許状、そして以後の再発行、退皮も含む。また後能者、法的代理人また、 は受取人である蹶受人を支援し、本発明の米国特許の叛俘、再発行あるいは勢行の順年に協力する。

下結婚服務である私は、次の事前を国際する

上記の出版は独自身、あるいは初が推展を授与した者によって行われたものである。

私は本件の特許指求の元の英明者あるいは共同発明者である。

掲げこの質権者における投稿の痕稿記載は、18 U.S.C. 1001 に基心を認金あるいは最高 5 年の禁囲用、あるいはその 両方による週間の対象となることを承知する。

署名: 発明者: