Mail Stop: Assignment Recordation Services Director of the U.S. Patent and Trademark Office P.O. Box 1450		RECORDATION FORM PATENTS		U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE Patent and Trademark Office					
	exandria, VA 22313-1450		Attorney Docket N	o. <u>154794</u>					
Ple	Please record the attached document.								
Tot	Total number of pages including cover sheet, attachments, and document: 4								
1.	A. Name of conveying parties:		2. A. Name and address of rec						
	 (1) Naonori AKAE (2) Kotaro MURAKAN (3) Yoshiro HIROSE (4) Kenji KAMEDA B. Additional name(s) of conveying 		INC. 14-1, SOTOKAN CHIYODA-KU, 101-8980, JAPAI	TOKYO N					
3.	A. Nature of conveyance:		B. Additional name(s) & ad	dress(es) attached? □Yes ⊠ No					
	Assignment □ □	Merger							
	Security Agreement	Change of Name							
	B. Execution Date: (All): Septe	ember 10, 2012							
4.	A. Patent Application No. 13/582	.861	B. Patent No.(s)						
	Additional numbers attached? ☐ Yes ☒ No								
	C. Title of Application: METHOD OF MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE AND SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS								
5.	Name and address of party to whom concerning document should be mailed		6. Total number of applications a	and patents involved: 1					
	Name: James A. Oliff Address: Oliff & Berridge, PLC P.O. Box 320850		7. Please charge Deposit Account No. 15-0461 the total fee (37 CFR 3.41) in the amount of \$40.00.						
	Alexandria, VA 2232(Phone Number: 703-83 Fax Number: 703-836	0-4850 6-6400	Credit any overpayment or chadeposit account number 15-04	arge any underpayment to 61.					
/									
/9. 	Statement and signature. To the best of my knowledge and bene- original document. James A. Oliff, Registration No. 27,07, Omar A. Galiano, Registration No. 65	75	Lif true and correct and any attached Date: September 25. 2						

PATENT

REEL: 029062 FRAME: 0213

Assignment

譲渡証

Japanese Language Assignment

(1-8)) Insert Name(s) of Inventor(s) 発明者の氏名を記入すること				
(1)	Naonori AKAE				
(2)	Kotsio MURAKAMI				
(3)	Yoshiro HIROSE				
(4)	Kenji KAMEDA				
(5)					
(6)					
(7)					
(8)					
(9)					
	A) A company of the C				
各々 および	の署名人に対して支払われた総額 1 ドル (\$1.00) 他の適切な有価約因を考慮して、各々の署名人は	In consideration of the sum of one dollar (\$1.00) and other good and valuable consideration paid to each of the undersigned, each undersigned agrees to assign, and hereby does assign, transfer and set over to			
(9)	Insert Name of Assignee 設受人氏名を記入すること	HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC.			
(9)					
(10)	Insert Address of Assignee 設受人住所を記入すること	14-1, Sotokanda 4-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8980, Japan			
(10)					
譲飛の国明証券人の国明証券人	後受人と称する)に対して、譲渡に同意し、ここに 、米国法第35章第100条に定義されるごとく、こ および仮出願、非仮出願、分割出願、継続出願、 順、差替え出願、及び再発行出願、および前記発 けるすべての特許証、延長証、再発行証、再審査 む特許のための全ての出願において、アメリカ合 かためのすべての権利、所有権、および利益を譲受 が承人、後継者、被譲渡者、および法定代理人に移 び譲渡し、	(hereinafter designated as the Assignce) and Assignce's heirs, successors, assigns and legal representatives, the entire right, title and interest for the United States of America as defined in 35 U.S.C. § 100, in the invention, and in all applications for patent including any and all provisional, non-provisional, divisional, continuation, international, substitute, and reissue application(s), and all Letters Patent, extensions, reissues and reexamination certificates that may be granted on the invention known as			
(11)	Insert Identification such as Title, Case Number, or Foreign Application Number	METHOD OF MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE AND SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS			
(11)	名称、事件番号、もしくは外国出顧番号のよう な確認事項を記入のこと				
	<i></i>				
•	ney Docket No. 154794) 整理委号				

前記署名人が下記の日付でアメリカ合衆国において特許 出願を履行するものであり、 for which the undersigned has (have) executed an application for patent in the United States of America

PATENT REEL: 029062 FRAME: 0214

on even date herewith

or

もしくは

- (12) Insert Date of Signing of Application 出願に署名する日付を記入のこと
- (12) on September 5, 2012
- (13) U.S. application Scried Number右記の米国出願整理答号で 13/582,861

September 25, 2012

上記日付において提出されたものである。

- 1) 各々の署名人は前記発明のための出願関係 および、継続出顧、分割出顧、再発行出顧およ びこの件に関しての発行する特許において、必 要な全ての書類を履行することに同意し、譲受 人が必要と思われる、このような出願および特 許に関しての別途譲渡証を履行することにも同 意する。
- 2) 各々の署名人は、前記発明のための、出願もしくは継続出願、もしくはその分割出願、特許もしくはそれに基づく再発行出願に関して宣言されるインターフェレンスに関して必要な全ての書類を履行することに同意し、証拠取得およびそのようなインターフェレンスを進行するにあたり、いかなる方法においても前記談受人と協力することに同意する。
- 3) 各々の署名人は、すべての用紙および書類を履行し、国際工業所有権保護協定の請求もしくは規定もしくは類似協定に関して必要ないかなる行為を施行することに同意する。
- 4) 各々の署名人は、前記譲受人に対して有効な米国特許の承認を取得し、維持し、もしくは再発行もしくは再審査により、確認するために、必要なすべての積極的な行為を履行することに同意する。
- 5) 各々の署名人は、米国特許商標庁 長官に前記出願から発生したすべての米国特許 証を、全ての利益の譲受人としての前記譲受人 に対して発行することを許可および請求し、こ こに署名するにおいて、署名人は全での利益を 譲るためのすべての権利を有し、対立関係にあ る協定を過去に履行することなくもしくは除来 履行しないことを誓約し、この協定が前記譲受 人、譲受人の継承人、後継者、被譲渡者、およ び法定代理人に法的義務を負わせるものである ことに同意する。
- 6) 各々の署名人は、この書類の記録上、米国特許商標庁の規定に従うために、必要もしくは所望であればこの譲渡証にさらに確認事項を記入するための権利が オリフ・ベッリジ 法律弁護士事務所(Oliff & Berridgo)に付与されていることをここに承認する。

- Each undersigned agrees to execute all
 papers necessary in connection with any application
 and any continuing, divisional or reissue applications
 for the invention, and any patent(s) issuing thereon, and
 also to execute separate assignments in connection with
 such applications and patents as the Assignee may
 deem necessary.
- 2) Each undersigned agrees to execute all papers necessary in connection with any interference which may be declared concerning any application or continuation or division thereof, or any patent or reissue application based thereof, for the invention, and to cooperate with the Assignee in every way possible in obtaining evidence and going forward with such interference.
- 3) Each undersigned agrees to execute all papers and documents and perform any act which may be necessary in connection with claims or provisions of the International Convention for Protection of Industrial Property or similar agreements.
- 4) Each undersigned agrees to perform all affirmative acts which may be necessary to obtain, maintain or confirm by reissue or reexamination a grant of a valid United States patent to the Assignee.
- 5) Each undersigned authorizes and requests the Commissioner of the U.S. Patent and Trademark Office to issue any and all Letters Patents of the United States resulting from said application(s) to the said Assignee, as Assignee of the entire interest, and covenants that he has full right to convey the entire interest herein assigned, and that he has not executed, and will not execute, any agreements in conflict herewith, and egrees that this assignment is binding on him and his heirs, successors, assigns and legal representatives.
- 6) Each undersigned hereby grants the firm of Oliff & Berridge the power to insert on this assignment any further identification that may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the United States Patent and Trademark Office for recordation of this document.

PATENT REEL: 029062 FRAME: 0215

証人立ち会いのもとで、署名人覧の隣の日付をもってこ の署名が履行される。			In witness whereof, executed by the undersigned on the date(s) opposite the undersigned name(s).			
Date 日付	Soptember 10,2	012 Inventor Signature 発明者署名	Naonari AKAE	_ (SEAL FI)	
Date 日付	September 10,2	0/2 Inventor Signature 発明者署名	Kotaro MURAKAMI	_ (SEAL 即)	
Date 日付	September 10.2	A IZ Inventor Signature 発明者署名	Yoshiro Hirose	_ (SEAL FI)	
Date 日付	September 10, 2	20/2 Inventor Signature 発明者署名	Kenji Kameda	_ (SEAL 印)	
Date 日付		Inventor Signature 発明者署名		_ (SEAL 印)	
Date 日付	,	Inventor Signature 発明者署名		_ (SEAL FI)	
Date 日付	44777	Inventor Signature 発明者暑名		_ (SEAL FI)	
Date 日付		Inventor Signature 発明者署名		(SEAL 印)	
Date 日付		Inventor Signature 発明者署名		_ (SEAL FI)	
この酸液証は(a)アメリカ合衆国内で署名される際には 公証人の目前で、(b)アメリカ合衆国外で署名される際 には米国領事の目前で署名されるべきである。(a)もし くは(b)が不可能な際には、下記に署名する少なくとも 二人の証人の目前で署名されるべきである。			This assignment should preferably be signed before: (a) a Notary Public if within the U.S.A. (b) a U.S. Consul if outside the U.S.A. If neither, then it should be signed before at least two witnesses who also sign here:			
Date 日付	······································	Witness 証人				
Date 日付		Witness 証人				

PATENT REEL: 029062 FRAME: 0216