

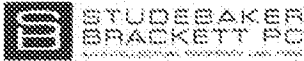
## PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1  
Stylesheet Version v1.2

EPAS ID: PAT5339263

<b>SUBMISSION TYPE:</b>	NEW ASSIGNMENT
<b>NATURE OF CONVEYANCE:</b>	ASSIGNMENT
<b>CONVEYING PARTY DATA</b>	
<b>Name</b>	<b>Execution Date</b>
HIROAKI SAKAMOTO	01/15/2019
TAKASHI YANAGI	01/15/2019
NAOYA NOGUCHI	01/17/2019
RYUYA SEKI	01/17/2019
<b>RECEIVING PARTY DATA</b>	
<b>Name:</b>	mitsubishi electric corporation
<b>Street Address:</b>	7-3, MARUNOUCHI 2-CHOME, CHIYODA-KU
<b>City:</b>	TOKYO
<b>State/Country:</b>	JAPAN
<b>Postal Code:</b>	100-8310
<b>PROPERTY NUMBERS Total: 1</b>	
<b>Property Type</b>	<b>Number</b>
<b>Application Number:</b>	29677796
<b>CORRESPONDENCE DATA</b>	
<b>Fax Number:</b>	(703)390-1277
<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>	
<b>Phone:</b>	(703)390-9051
<b>Email:</b>	info@sbpatentlaw.com
<b>Correspondent Name:</b>	STUDEBAKER & BRACKETT PC
<b>Address Line 1:</b>	8255 GREENSBORO DRIVE
<b>Address Line 2:</b>	SUITE 300
<b>Address Line 4:</b>	TYSONS, VIRGINIA 22102
<b>ATTORNEY DOCKET NUMBER:</b>	004800-ME0201
<b>NAME OF SUBMITTER:</b>	DONALD R. STUDEBAKER
<b>SIGNATURE:</b>	/Donald R. Studebaker/
<b>DATE SIGNED:</b>	01/23/2019
	This document serves as an Oath/Declaration (37 CFR 1.63).
<b>Total Attachments: 8</b>	

source=Dec\_Assignment#page1.tif  
source=Dec\_Assignment#page2.tif  
source=Dec\_Assignment#page3.tif  
source=Dec\_Assignment#page4.tif  
source=Dec\_Assignment#page5.tif  
source=Dec\_Assignment#page6.tif  
source=Dec\_Assignment#page7.tif  
source=Dec\_Assignment#page8.tif



COMBINED DECLARATION (37 CFR 1.63) AND ASSIGNMENT OF APPLICATION FOR UNITED STATES LETTERS PATENT

米国特許用の宣言書 (米国特許規則第1.63条) 付き譲渡書

Title of Invention (発明の名称):

ANTENNA ELEMENT

私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する:

As a below named inventor, I hereby declare that:

本宣言書付き譲渡書は、以下の出願に対するものである:

This combined declaration and assignment is directed to:

- checkboxes for application type and filing date

- checked box for application type and filing date

上記出願書(明細書及び図面)は、私が作成したものか、あるいは私がその作成を許可したものである。

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

私は、本米国出願の請求範囲で記載された発明に対する原発明者であるか、或いは、原共同発明者であると信じている。

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

私は、ここでの宣誓または陳述において故意に偽りを述べた場合、合衆国法典第18巻第1001条に基づき、罰金あるいは5年以下の懲役、または、両方の懲罰を受けることを認識している。

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.

下記に署名した者(以下、“譲渡人”)は、上記で特定される出願書類の中に記載されたいくつかの改良について発明を行ったものである。

WHEREAS the undersigned, also referred to hereinafter as the assignor, has invented a certain improvement relating to the above identified application.

の (譲受人) は、本出願および当該出願を基とした分割出願、継続出願に対するすべての権利、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特許の取得を希望しているため、

AND WHEREAS Mitsubishi Electric Corporation of 7-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8310 JAPAN, hereinafter referred to as the assignee, is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said application, including any and all divisions and continuations thereof, and in and to said invention and any and all patents which may be granted therefor,

ここに、譲渡人は、譲受人への譲渡に関し、相当の対価を受けることを確認し、当該譲渡人は、本宣言書により当該譲受人、その後継者および継承人に対して、以下のすべてを売却、譲渡および移転します。すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国で開示された本出願および本発明に対する権利、権原および利益、ならびに再出願および発明に対して交付された米国特許証およびすべての再発行（米国特許法第 1 1.9 条に基づく優先権主張の権利を含む）に対する全ての権利、権原および利益。

また米国特許商標局長官に対して、本出願で記述された発明に対して交付された特許証を当該譲受人、その後継者および継承人に対し発行するよう要請し、また追加の対価を受けることなく、譲受人の要求に応じて、米国出願に関連して譲受人が必要とみなすすべての書類に署名を行います。

下記に署名したものは、この書類の記録に関し米国特許商標局の規則を遵守するために必要または望ましい場合には、STUDEBAKER & BRACKETT PC 法律事務所の本宣言書付き譲渡書の譲渡書の部分に必要な事項を加える権限を許諾します。

**NOW**, therefore, for good and valuable consideration from said assignee to said assignor, the receipt of which is hereby acknowledged, said assignor hereby assigns, sells and transfers to said assignee, and said assignee's successors and assigns, the entire right, title and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including any and all divisions and continuations thereof, and any and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including the right to claim priority under 35 USC §119, said assignor authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to the assignee, it's successors and assigns, said assignor will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee, it's successors or assigns, in connection with the United States application when called upon to do so by the assignee.

The undersigned hereby grants the law firm of STUDEBAKER & BRACKETT PC the power to insert on the Assignment portion of this combined Declaration and Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this document.

**STATEMENT OF ACCURATE TRANSLATION IN ACCORDANCE WITH 37 CFR 1.69(b):**

The Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent is an accurate translation of the corresponding English language Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent.

Signature: Junko Kanigi

Date: 2017-03-09

発明者氏名/ Legal Name of Inventor

**Hiroaki SAKAMOTO**

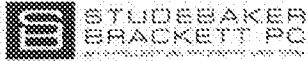
発明者の署名/ Signature

Hiroaki Sakamoto

日付/Date

January 15, 2019

D64886US01



Docket No. 004800-ME0201

COMBINED DECLARATION (37 CFR 1.63) AND ASSIGNMENT OF APPLICATION FOR UNITED STATES LETTERS PATENT

米国特許用の宣言書 (米国特許規則第1.63条) 付き譲渡書

Title of invention (発明の名称): ANTENNA ELEMENT
私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する: As a below named inventor, I hereby declare that:
本宣言書付き譲渡書は、以下の出願に対するものである: This combined declaration and assignment is directed to:
上記出願書(明細書及び図面)は、私が作成したものである。 The above-identified application was made or authorized to be made by me.
私は、本米国出願の請求範囲に記載された発明に対する原発明者であるか、或いは、原共同発明者であると信じている。 I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.
私は、ここでの宣誓または陳述において故意に偽りを述べた場合、合衆国法典第18巻第1001条に基づき、罰金あるいは5年以下の懲役、または、両方の懲罰を受けることを認識している。 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.
下記に署名した者(以下、“譲渡人”)は、上記で特定される出願書類の中に記載されたいくつかの改良について発明を行ったものである。 WHEREAS the undersigned, also referred to hereinafter as the assignor, has invented a certain improvement relating to the above identified application.
(譲受人)は、本出願および当該出願を基とした分割出願、継続出願に対するすべての権利、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特許の取得を希望しているため、 AND WHEREAS Mitsubishi Electric Corporation of 7-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8310 JAPAN, hereinafter referred to as the assignee, is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said application, including any and all divisions and continuations thereof, and in and to said invention and any and all patents which may be granted therefor.

ここに、譲渡人は、譲受人への譲渡に関し、相当の対価を受けることを確認し、当該譲渡人は、本宣言書により当該譲受人、その後継者および継承人に対して、以下のすべてを売却、譲渡および移転します。すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国で開示された本出願および本発明に対する権利、権原および利益、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すべての再発行（米国特許法第119条に基づく優先権主張の権利を含む）に対する全ての権利、権原および利益。

また米国特許商標局長官に対して、本出願で記述された発明に対して交付された特許証を当該譲受人、その後継者および継承人に対し発行するよう要請し、また追加の対価を受けることなく、譲受人の要求に応じて、米国出願に関連して譲受人が必要とみなすすべての書類に署名を行います。

下記に署名したものは、この書類の記録に関し米国特許商標局の規則を遵守するために必要または望ましい場合には、STUDEBAKER & BRACKETT PC法律事務所に本宣言書付き譲渡書の譲渡書の部分に必要な事項を加える権限を許諾します。

**NOW**, therefore, for good and valuable consideration from said assignee to said assignor, the receipt of which is hereby acknowledged, said assignor hereby assigns, sells and transfers to said assignee, and said assignee's successors and assigns, the entire right, title and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including any and all divisions and continuations thereof, and any and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including the right to claim priority under 35 USC §119, said assignor authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to the assignee, it's successors and assigns, said assignor will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee, it's successors or assigns, in connection with the United States application when called upon to do so by the assignee.

The undersigned hereby grants the law firm of STUDEBAKER & BRACKETT PC the power to insert on the Assignment portion of this combined Declaration and Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this document.

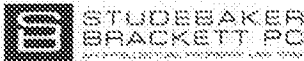
**STATEMENT OF ACCURATE TRANSLATION IN ACCORDANCE WITH 37 CFR 1.69(b):**

The Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent is an accurate translation of the corresponding English language Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent.

Signature: Junko Kanizri

Date: 2017-03-09

発明者氏名 / Legal Name of Inventor	
<b>Takashi YANAGI</b>	
発明者の署名 / Signature	日付 / Date
<u>Takashi Yanagi</u>	<u>January 15, 2019</u>



COMBINED DECLARATION (37 CFR 1.63) AND ASSIGNMENT OF APPLICATION FOR UNITED STATES LETTERS PATENT

米国特許用の宣言書 (米国特許規則第1.63条) 付き譲渡書

**Title of Invention (発明の名称) :**

**ANTENNA ELEMENT**

---

私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する： As a below named inventor, I hereby declare that:

本宣言書付き譲渡書は、以下の出願に対するものである： This combined declaration and assignment is directed to:

添付された出願、あるいは、  
 米国出願番号またはPCT国際出願番号は、  
 \_\_\_\_\_ であり、且つ  
 \_\_\_\_\_ の日に提出された出願 (該当する場合)

The attached application, or  
 United States application or PCT international application number \_\_\_\_\_  
 filed on \_\_\_\_\_

上記出願書(明細書及び図面)は、私が作成したものであるか、あるいは私がその作成を許可したものである。 The above-identified application was made or authorized to be made by me.

私は、本米国出願の請求範囲に記載された発明に対する原発明者であるか、或いは、原共同発明者であると信じている。 I believe that I am the original inventor or an original joint inventor of a claimed invention in the application.

私は、ここでの宣誓または陳述において故意に偽りを述べた場合、合衆国法典第18巻第1001条に基づき、罰金あるいは5年以下の懲役、または、両方の懲罰を受けることを認識している。 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.

下記に署名した者(以下、“譲渡人”)は、上記で特定される出願書類の中に記載されたいくつかの改良について発明を行ったものである。 WHEREAS the undersigned, also referred to hereinafter as the assignor, has invented a certain improvement relating to the above identified application.

\_\_\_\_\_ の \_\_\_\_\_ (譲受人) は、本出願および当該出願を基とした分割出願、継続出願に対するすべての権利、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特許の取得を希望しているため、 AND WHEREAS Mitsubishi Electric Corporation of 7-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8310 JAPAN, hereinafter referred to as the assignee, is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said application, including any and all divisions and continuations thereof, and in and to said invention and any and all patents which may be granted therefor,

ここに、譲渡人は、譲受人への譲渡に関し、相当の対価を受けることを確認し、当該譲渡人は、本宣言書により当該譲受人、その後継者および継承人に対して、以下のすべてを売却、譲渡および移転します。すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国で開示された本出願および本発明に対する権利、権原および利益、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すべての再発行(米国特許法第11.9条に基づく優先権主張の権利を含む)に対する全ての権利、権原および利益。

また米国特許商標局長官に対して、本出願で記述された発明に対して交付された特許証を当該譲受人、その後継者および継承人に対し発行するよう要請し、また追加の対価を受けることなく、譲受人の要求に応じて、米国出願に関連して譲受人が必要とみなすすべての書類に署名を行います。

下記に署名したものは、この書類の記録に関し米国特許商標局の規則を遵守するために必要または望ましい場合には、STUDEBAKER & BRACKETT PC法律事務所の本宣言書付き譲渡書の譲渡書の部分に必要な事項を加える権限を許諾します。

**NOW**, therefore, for good and valuable consideration from said assignee to said assignor, the receipt of which is hereby acknowledged, said assignor hereby assigns, sells and transfers to said assignee, and said assignee's successors and assigns, the entire right, title and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including any and all divisions and continuations thereof, and any and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including the right to claim priority under 35 USC §119, said assignor authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to the assignee, it's successors and assigns, said assignor will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee, it's successors or assigns, in connection with the United States application when called upon to do so by the assignee.

The undersigned hereby grants the law firm of STUDEBAKER & BRACKETT PC the power to insert on the Assignment portion of this combined Declaration and Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this document.

**STATEMENT OF ACCURATE TRANSLATION IN ACCORDANCE WITH 37 CFR 1.69(b):**

The Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent is an accurate translation of the corresponding English language Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent.

Signature: *Tunika Kanigri*

Date: 2017-03-09

発明者氏名/ Legal Name of Inventor

**Naoya NOGUCHI**

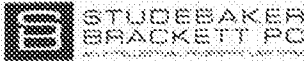
発明者の署名/ Signature

*野口直也*

日付/ Date

January 17, 2019





Docket No. 004800-ME0201

**COMBINED DECLARATION (37 CFR 1.63) AND ASSIGNMENT OF APPLICATION  
FOR UNITED STATES LETTERS PATENT**

米国特許用の宣言書 (米国特許規則第1.63条) 付き譲渡書

Title of invention (発明の名称) :

**ANTENNA ELEMENT**

私は、以下に記名された発明者として、ここに下記の通り宣言する：

As a below named inventor, I hereby declare that:

本宣言書付き譲渡書は、以下の出願に対するものである：

This combined declaration and assignment is directed to:

- 添付された出願、あるいは、  
 米国出願番号またはPCT国際出願番号は、  
 \_\_\_\_\_ であり、且つ  
 \_\_\_\_\_ の日に提出された出願 (該当する場合)

- The attached application, or  
 United States application or PCT international application number \_\_\_\_\_  
 filed on \_\_\_\_\_

上記出願書(明細書及び図面)は、私が作成したものか、あるいは私がその作成を許可したものである。

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

私は、本米国出願の請求範囲に記載された発明に対する原発明者であるか、或いは、原共同発明者であると信じている。

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

私は、ここでの宣誓または陳述において故意に偽りを述べた場合、合衆国法典第18巻第1001条に基づき、罰金あるいは5年以下の懲役、または、両方の懲罰を受けることを認識している。

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.

下記に署名した者 (以下、“譲渡人”) は、上記で特定される出願書類の中に記載されたいくつかの改良について発明を行ったものである。

**WHEREAS** the undersigned, also referred to hereinafter as the assignor, has invented a certain improvement relating to the above identified application.

\_\_\_\_\_ の (譲受人) は、本出願および当該出願を基とした分割出願、継続出願に対するすべての権利、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特許の取得を希望しているため、

**AND WHEREAS Mitsubishi Electric Corporation of 7-3, Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8310 JAPAN**, hereinafter referred to as the assignee, is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said application, including any and all divisions and continuations thereof, and in and to said invention and any and all patents which may be granted therefor,

ここに、譲渡人は、譲受人への譲渡に関し、相当の対価を受けることを確認し、当該譲渡人は、本宣言書により当該譲受人、その後継者および継承人に対して、以下のすべてを売却、譲渡および移転します。すべての分割出願および継続出願を含めて、アメリカ合衆国で開示された本出願および本発明に対する権利、権原および利益、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すべての再発行（米国特許法第 119 条に基づく優先権主張の権利を含む）に対する全ての権利、権原および利益。

また米国特許商標局長官に対して、本出願で記述された発明に対して交付された特許証を当該譲受人、その後継者および継承人に対し発行するよう要請し、また追加の対価を受けることなく、譲受人の要求に応じて、米国出願に関連して譲受人が必要とみなすすべての書類に署名を行います。

下記に署名したものは、この書類の記録に関し米国特許商標局の規則を遵守するために必要または望ましい場合には、STUDEBAKER & BRACKETT PC 法律事務所の本宣言書付き譲渡書の譲渡書の部分に必要な事項を加える権限を許諾します。

**NOW**, therefore, for good and valuable consideration from said assignee to said assignor, the receipt of which is hereby acknowledged, said assignor hereby assigns, sells and transfers to said assignee, and said assignee's successors and assigns, the entire right, title and interest in the application and the invention disclosed therein for the United States of America, including any and all divisions and continuations thereof, and any and all Letters Patent of the United States that may be granted thereon, and all reissues thereof, including the right to claim priority under 35 USC §119, said assignor authorizes and requests the Commissioner of Patents and Trademarks to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to the assignee, it's successors and assigns, said assignor will execute without further consideration all papers deemed necessary by the assignee, it's successors or assigns, in connection with the United States application when called upon to do so by the assignee.

The undersigned hereby grants the law firm of STUDEBAKER & BRACKETT PC the power to insert on the Assignment portion of this combined Declaration and Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this document.

**STATEMENT OF ACCURATE TRANSLATION IN ACCORDANCE WITH 37 CFR 1.69(b):**

The Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent is an accurate translation of the corresponding English language Combined Declaration and Assignment of Application for United States Letters Patent.

Signature: Junko Kanzi

Date: 2017-03-09

発明者氏名/ Legal Name of Inventor	
<b>Ryuya SEKI</b>	
発明者の署名/ Signature	日付/ Date
<u>関 竜哉</u>	<u>January 17, 2019</u>