

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-531702

(P2016-531702A)

(43) 公表日 平成28年10月13日(2016.10.13)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 C 8/00 (2006.01) A 6 1 C 8/00 Z 4 C 1 5 9

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

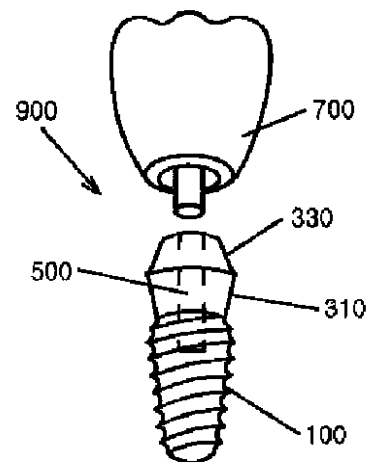
(21) 出願番号	特願2016-540787 (P2016-540787)	(71) 出願人	516067519
(86) (22) 出願日	平成26年6月3日 (2014.6.3)		ワン, チェ ウォン
(85) 翻訳文提出日	平成28年3月4日 (2016.3.4)		大韓民国, 34034, テジョン, ユソン
(86) 国際出願番号	PCT/KR2014/004917		ーグ, ペウル2ーロ、133, 505ホ
(87) 国際公開番号	W02015/037812		201ドン
(87) 国際公開日	平成27年3月19日 (2015.3.19)	(74) 代理人	100115200
(31) 優先権主張番号	10-2013-0108269		弁理士 山口 修之
(32) 優先日	平成25年9月10日 (2013.9.10)	(72) 発明者	ワン, チェ ウォン
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		大韓民国, 34034, テジョン, ユソン
			ーグ, ペウル2ーロ、133, 505ホ
			201ドン
		Fターム(参考)	4C159 AA03 AA44

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 一体型インプラント

(57) 【要約】

本発明は、既存の一体型インプラントの解決できない更なる問題である審美的な問題を解決するために、審美的なオーダーメイド型補綴物を付着した後、審美的なオーダーメイド型補綴物に最終補綴物を装着できるようにした骨内埋入部、歯茎貫通部及び補綴付着部が一体に形成された一体型インプラントに関し、下部に一体に備えられ、歯槽骨に埋入される骨内埋入部100と；骨内埋入部100の上部に一体型で備えられ、前記歯槽骨を覆っている歯茎800内に埋め込まれる歯茎貫通部310と；歯茎貫通部310の上部に一体に備えられ、技工所で鑄造したり、CAD/CAMを用いて製作される最終補綴物700が付着し得る補綴付着部330と；補綴付着部330の上部端面で骨内埋入部の方向に通孔が形成され、前記の最終補綴物700を前記通孔の内面に付着できるようにした補綴物付着中央ホール500と；を含むことを特徴とする一体型インプラント。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

下部に一体に備えられ、歯槽骨に埋入される骨内埋入部（１００）と；
骨内埋入部（１００）の上部に一体型に備えられ、歯槽骨を覆っている歯茎（８００）内に埋め込まれる歯茎貫通部（３１０）と；
歯茎貫通部（３１０）の上部に一体に備えられ、技工所で鋳造したり、ＣＡＤ／ＣＡＭを用いて製作される最終補綴物（７００）が付着し得る補綴付着部（３３０）と；
補綴付着部（３３０）の上部端面で骨内埋入部の方向に通孔が形成され、最終補綴物（７００）を前記通孔の内面に付着できるようにした補綴物付着中央ホール（５００）と；
を含むことを特徴とする一体型インプラント。

10

【請求項 2】

歯茎貫通部（３１０）は、骨内埋入部（１００）の上部に一体に形成されるものであって、高さは０．３ｍｍ～８ｍｍの範囲内であることを特徴とする、請求項１に記載の一体型インプラント。

【請求項 3】

補綴付着部（３３０）の高さは０．５ｍｍ～３．５ｍｍの範囲であり、補綴付着部の下部直径から上部に行くほどその直径が小さくなり、補綴付着部の外周面には、一体型インプラントの縦軸を基準にして５°以上の傾斜が形成されたことを特徴とする、請求項１に記載の一体型インプラント。

20

【請求項 4】

補綴付着部（３３０）の外周面には、付着面積を広げるためにねじまたは同心円、階段、波などの多様な形態の凹凸が形成されたことを特徴とする、請求項３に記載の一体型インプラント。

【請求項 5】

補綴付着部（３３０）の横断面の外部形態は、円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態であることを特徴とする、請求項３に記載の一体型インプラント。

【請求項 6】

補綴物付着中央ホール（５００）は、ホールの設置個数が４個以下であり、入口の直径が底の直径と同じかそれより大きく、１．５ｍｍ～１５ｍｍの深さであり、補綴物付着中央ホールの入口から補綴物付着部までの直線距離は０．２ｍｍ～３ｍｍの範囲内であることを特徴とする、請求項１に記載の一体型インプラント。

30

【請求項 7】

補綴物付着中央ホール（５００）の横断面の内部形態は、円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態であることを特徴とする、請求項６に記載の一体型インプラント。

【請求項 8】

補綴付着部に１個以上の切開部、回転防止面、回転防止溝が形成され、補綴物の回転を防止できるようにしたことを特徴とする、請求項４に記載の一体型インプラント。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

40

本発明は、一体型インプラントに関し、より詳細には、既存の一体型インプラントを歯槽骨内に埋入した後、補綴治療時に手術部位の周囲歯牙の組み合わせに合わせるために補綴付着部が口腔内で過度にミーリングされる場合、補綴物が付着する補綴付着部の面積が小さくなって最終補綴物を付着できないか、最終補綴物が付着しても咬合力によって脱落するという短所を有するが、本発明の一体型インプラントでは、口腔内でミーリングをしなくても周囲歯牙と調和する全ての形態の補綴物が付着し得るように補綴付着部の高さが一定高さ以下に低くなっており、補綴付着部の上部端面で骨内埋入部の方向に補綴物付着中央ホールが形成され、補綴付着部と補綴物付着中央ホールに同時に最終補綴物を付着することによって付着面積を増加させ、最終補綴物またはオーダーメイド型補綴物の脱落を防止できるという長所を有しており、

50

【 0 0 0 2 】

既存の一体型インプラントの解決できない更なる問題である審美的な問題を解決するためにオーダーメイド型補綴物を付着し、審美的な問題を解決できるようにした一体型インプラントに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 3 】

インプラントは、本来、人体の組織が喪失したとき、これを回復させる代置物を意味するが、歯科では人工歯牙移植を意味する。

【 0 0 0 4 】

歯牙移植は、喪失した歯牙の歯根の代わりに、人体に拒否反応のないチタンで製作した人工歯根を歯が抜け出た歯槽骨に移植して癒着させた後、人工歯牙を固定させることによって歯牙の元の機能を回復させる先端施術である。

10

【 0 0 0 5 】

歯牙移植は古代にも施行されたことがあり、16世紀～17世紀には金と象牙で製作した人工歯牙が開発され、20世紀初盤には金、銀及びコバルト合金などで製作した金属インプラントが開発された。

【 0 0 0 6 】

1940年代以後、骨膜下インプラントとチタンブレードインプラントが開発されて大衆化されたが、これは、寿命が短く、成功率が低かった。

【 0 0 0 7 】

その後、1982年にカナダのトロントでスウェーデンのブローネマルク (B r a n e m a r k) が15年間研究した骨癒着インプラントを発表した後、成功率が90%を超えて世界的に広く大衆化された。

20

【 0 0 0 8 】

一般の補綴物や義歯の場合、時間が経過すると周囲の歯牙と骨が傷むが、インプラントは、周囲の歯牙組織が傷むことを防止するという長所を有する。

【 0 0 0 9 】

また、補綴物や義歯の場合、自然歯牙と機能や形状が同一であると共に虫歯が発生しないので、半永久的に使用することができる。

【 0 0 1 0 】

しかし、管理を適切に行わないと、プラグや歯石などの発生によって周囲の組織に炎症を起こし、歯周疾患などを引き起こし得る。

30

【 0 0 1 1 】

また、材料の価格が高く、手術後から完治まで程度によって3ヶ月～6ヶ月が要される。

【 0 0 1 2 】

既存の一体型インプラントの施術過程は、

【 0 0 1 3 】

一体型インプラントの骨内埋入部を歯槽骨内に埋入する段階；

【 0 0 1 4 】

骨の癒着後、歯茎が治癒されるまで一定期間の間臨時補綴物を付着する段階；

40

【 0 0 1 5 】

臨時補綴物を除去し、製作される最終補綴物の形態を考慮して補綴付着部を口腔内でミーリングする段階；

【 0 0 1 6 】

最終補綴物を製作するために印象作業を進める段階；

【 0 0 1 7 】

周囲歯牙の関係によって技工所で鋳造したり、C A D / C A Mを用いて最終補綴物を製作する段階；

【 0 0 1 8 】

最終補綴物を補綴付着部に付着する段階；などの順に既存の一体型インプラントを施術す

50

る。

【0019】

骨内埋入部を歯槽骨に施術する過程も重要であるが、実質的には、最終補綴物を歯科用接着剤を用いて付着した後、咀嚼力によって脱落しないことから咀嚼機能を正常に行えるように補綴治療が完了することが最も重要である。

【0020】

その理由は、一体型インプラントで最終補綴物を付着できないか、付着後の咬合力によって最終補綴物が脱落すると補綴治療後の咀嚼機能が不可能であり、歯槽骨内に埋入された一体型インプラントを除去し、インプラントを再び埋入しなければならないためである。

【0021】

一例として、周辺の歯牙が突出した場合、または周辺の歯牙の形状が一側に傾斜しており、その形態に合う一側に傾斜した形態の最終補綴物を補綴付着部に付着しなければならない場合：

【0022】

歯槽骨に埋入された骨内埋入部軸に比べて周囲の歯牙が過度な傾斜をなすので、周囲歯牙の組み合わせに合わせて製作される最終補綴物を付着するために、補綴付着部を周囲歯牙の傾斜に合わせて口腔内で過度にミーリングするしかなく、ミーリングされた形態の補綴付着部に最終補綴物を歯科用接着剤を用いて付着しても、過度にミーリングされた補綴付着部の付着面積が小さいことから、咀嚼時に発生する水平圧及び垂直圧によって最終補綴物が脱落する。

【0023】

したがって、最終補綴物を付着できないことから咀嚼機能を行えないので、埋入された一体型インプラントを除去し、インプラントを再び埋入しなければならないという問題を有している。

【0024】

他の例として、周囲歯牙の高さとの調和をなすために、高さの低い最終補綴物が補綴付着部に付着しなければならない場合：

【0025】

歯槽骨に一体型インプラントの骨内埋入部を埋入した後、骨の癒着が行われると、周囲歯牙との組み合わせをなすために高さの低い最終補綴物が製作されなければならないので、補綴付着部の高さを低下させるために口腔内で補綴付着部に対するミーリング作業が行わなければならない。

【0026】

この場合、補綴付着部を口腔内で過度にミーリングすることから補綴付着部の高さが低くなり、最終補綴物の付着面積が小さくなるので、最終補綴物を付着しにくい、付着しても咀嚼時に発生する垂直圧及び水平圧によって最終補綴物が脱落するようになる。

【0027】

したがって、補綴治療を完成できないので、歯槽骨内に埋入された一体型インプラントを除去し、インプラントを再び埋入しなければならないという問題を有している。

【0028】

最後の例として、患者の口腔環境によって歯茎が退縮し（減少し）、金属性歯茎貫通部が露出して（非審美的な状態）表面が見える場合：

【0029】

この場合、歯槽骨内に埋入された一体型インプラントを除去し、インプラントを再び埋入することによって、歯茎貫通部の表面が見える審美的な問題を解決することができる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0030】

本発明は、口腔内に周囲歯牙との関係によって製作される最終補綴物の形態に合わせて補綴付着部を口腔内でミーリングしなければならない施術者の不便さ、患者の組織損傷の危

10

20

30

40

50

険性、ミーリングされた補綴付着部の面積が小さいことから最終補綴物を付着できないか、付着しても咀嚼圧によって最終補綴物が脱落して咀嚼機能を行えないという問題を解消するために発明されたものであって、次のような目的を有する。

【0031】

本発明では、補綴付着部をミーリングしていない状態で周囲歯牙との関係に合わせて製作された多様な形態の最終補綴物が付着し得る構造でなければならず、付着後には咀嚼圧によって最終補綴物が脱落しない構造で形成された一体型インプラントを提供することが、解決しようとする課題及び目的である。

【0032】

また、患者の口腔環境によって歯茎が退縮し（減少する現象）、金属性歯茎貫通部が露出する非審美的な問題を解消するために、歯茎貫通部を歯牙色で処理して製作された審美的なオーダーメイド型補綴物を補綴付着部に付着し得る構造で形成された一体型インプラントを提供することが、解決しようとする課題及び目的である。

10

【課題を解決するための手段】

【0033】

前記のような目的を達成するための本発明は、次のような構成を有する実施例によって具現される。

【0034】

本発明の一体型インプラントは、

【0035】

20

下部は歯槽骨810内に埋入される骨内埋入部100と；

【0036】

骨内埋入部100の上部に一体型で備えられ、歯槽骨を覆っている歯茎800内に埋め込まれる歯茎貫通部310と、歯茎貫通部310の上部に一体に備えられ、技工所で鑄造したりCAD/CAMを用いて製作された最終補綴物700が付着し得る補綴付着部330と；

【0037】

補綴付着部330の上部端面で骨内埋入部の方向に通孔が形成され、最終補綴物700を通孔の内面に付着できるようにした補綴物付着中央ホール500と；を含むことが好ましい。

30

【0038】

そして、歯茎貫通部310は、骨内埋入部100の上部に一体に形成されるものであって、その高さが0.3mm～8mmの範囲内であることが好ましく、

【0039】

補綴付着部330の高さが0.5mm～3.5mmの範囲内であり、補綴付着部の下部直径から上部に行くほどその直径が小さくなり、補綴付着部330の外周面には、一体型インプラントの縦軸を基準にして5°以上の傾斜が形成されることが好ましく、

【0040】

補綴付着部330の外周面には、付着面積を広げるためにねじまたは同心円、階段、波などの多様な形態で凹凸を設置することができ、補綴付着部330の横断面の外部形態は、円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態で構成されることが好ましい。

40

【0041】

補綴付着部330の上部端面で骨内埋入部100の方向に通孔が形成される補綴物付着中央ホール500の横断面の内部形態は、円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態であり、補綴物付着中央ホールの個数は4個以下であり、入口の直径が底の直径と同じかそれより大きく、1.5mm～15mmの深さであることが好ましく、補綴物付着中央ホール500の入口から補綴付着部330の外周面の上部端までの直線距離は、図10に示したように、0.2mm～3mmの範囲内であることが好ましい。

【0042】

そして、補綴物付着中央ホール500の形態と補綴付着部330の横断面の外部形態が円

50

形である場合、付着した最終補綴物 7 0 0 の回転を防止できるように補綴付着部に 1 個以上の切開部、回転防止面または回転防止溝を形成できることが好ましい。

【 0 0 4 3 】

そして、本発明の一体型インプラント施術方法は、

【 0 0 4 4 】

一体型インプラントの骨内埋入部を歯槽骨内に埋入する段階；

【 0 0 4 5 】

骨の癒着後、歯茎が治癒されるまで一定期間の間補綴付着部 3 3 0 に臨時補綴物が付着する段階；

【 0 0 4 6 】

臨時補綴物を除去した後、最終補綴物を製作するために印象作業を進める段階；

【 0 0 4 7 】

周囲歯牙の関係によって技工所で鑄造したり、C A D / C A M を用いて最終補綴物を製作する段階；

【 0 0 4 8 】

最終補綴物を補綴付着部と補綴物付着中央ホールに同時に付着する段階；などの順に本発明の一体型インプラントを施術する。

【発明の効果】

【 0 0 4 9 】

本発明は、上述した構成によって次のような効果を有する。

【 0 0 5 0 】

本発明の一体型インプラントは、補綴付着部 3 3 0 が低い高さで形成されており、既存の一体型インプラント施術過程とは異なり、補綴付着部を口腔内でミーリングしなくてもよいので、施術時間が短く、口腔内でのミーリング作業中に発生し得る周囲軟組織の損傷危険を避けることができる。

【 0 0 5 1 】

また、本発明の一体型インプラントは、既存の一体型インプラント施術過程と同様に、口腔内で過度に補綴付着部をミーリング作業し、補綴付着部の面積が小さくなって最終補綴物を付着できないか、付着しても咀嚼時に発生する水平圧及び垂直圧によって最終補綴物が脱落するという短所を防止できる構造を有しているので、既存の一体型インプラント手術のように補綴治療を完了できないとき、埋入された一体型インプラントを除去し、補綴治療を完了できるように再びインプラントを埋入しなければならない場合が発生しないので、再手術による患者の追加的な損傷を減少させることができ、追加的な経済的負担を避けることができ、治療期間が短くなる。

【 0 0 5 2 】

また、本発明の一体型インプラントは、患者の歯茎が退縮する場合（減少する場合）、歯茎貫通部の金属表面が見えるという問題を解決するために、技工所で鑄造したり、C A D / C A M を用いて製作された歯茎貫通部が歯牙色で処理された審美的なオーダーメイド型補綴物を付着することができ、審美的に優れた効果があるので、患者により大きな満足感を与えることができる。

【 0 0 5 3 】

前記のような効果により、本発明の一体型インプラントは、より経済的で、施術時間が短く、インプラント施術が簡単であり、患者の損傷が少なく、インプラント治療結果に対する患者の満足度が高いので、一体型インプラント施術の大衆化を図ることができ、産業的付加価値を高めるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】従来の一体型インプラントを示した斜視図である。

【図 2】本発明に係る一体型インプラントを示した斜視図である。

【図 3】本発明に係る一体型インプラントが施術された状態を示した断面図である。

10

20

30

40

50

【図４】周囲歯牙と調和できる多様な形態の最終補綴物を付着した一体型インプラントを示した図である。

【図５】本発明に係る歯茎の退縮時における審美的な効果を示す状態図である。

【図６】補綴付着部の多様な横断面の外部形態を示す図である。

【図７】補綴物付着中央ホールが多様な横断面の内部形態を示した図である。

【図８】補綴付着部に設置された多様な回転防止構造を示した斜視図である。

【図９】補綴付着部の外周面の多様な形態を示した断面図である。

【図１０】補綴付着部の外周面の上部端までの直線距離を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【００５５】

出願人は、以下で、添付の図面を参照して上述した各実施例の構成を詳細に説明する。

【００５６】

本発明の要旨を不要に不明瞭にし得ると判断される公知機能及び構成に対する詳細な説明は省略する。

【００５７】

本発明の一体型インプラント９００の下部は、歯槽骨８１０に埋入される骨内埋入部１００と；

【００５８】

骨内埋入部１００の上部に一体型で備えられ、前記の歯槽骨８１０を覆っている歯茎８００内に埋め込まれる歯茎貫通部３１０と；歯茎貫通部３１０の上部に一体に備えられ、技工所で鑄造したり、ＣＡＤ／ＣＡＭを用いて製作する最終補綴物７００が付着し得る補綴付着部３３０と；

【００５９】

補綴付着部３３０の上部端面で骨内埋入部の方向に通孔が形成され、最終補綴物７００を通孔の内面に付着できるようにした中央ホール５００と；を含む。

【００６０】

一体型インプラントの骨内埋入部１００は、歯槽骨８１０内に埋入されて歯牙の根としての役割をするものであって、外側にねじ山などの凹凸が形成され、手術後に歯槽骨８１０内からの離脱を防止した。

【００６１】

歯茎貫通部３１０は、骨内埋入部１００の上部に一体に形成されるものであって、高さは０．３ｍｍ～８ｍｍの範囲内であることが好ましい。

【００６２】

補綴付着部３３０は、歯茎貫通部３１０の上部に一体に形成され、技工所で鑄造したり、ＣＡＤ／ＣＡＭを用いて製作される最終補綴物７００や審美的オーダーメイド型補綴物７００を付着できるようにするものである。

【００６３】

補綴付着部３３０の高さは０．５ｍｍ～３．５ｍｍの範囲内であり、歯茎貫通部の上部に一体に形成された補綴付着部３３０は、補綴付着部の下部直径から上部に行くほどその直径が小さくなり、補綴付着部３３０の外周面には、一体型インプラント９００の縦軸に対して５°以上の傾斜が形成される。

【００６４】

そして、補綴付着部３３０の外周面には、付着面積を広げるためにねじまたは同心円、階段、波などの多様な形態で凹凸を設置することができ、補綴付着部３３０の横断面の外部形態は、円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態で構成できることが好ましい。

【００６５】

補綴付着部３３０の上部端面で骨内埋入部の方向に通孔が形成される補綴物付着中央ホールは、横断面の内部形態が円、楕円、十字、星或いは多角形などの多様な形態であり、補綴物付着中央ホールの個数は４個以下であり、入口の直径が底の直径と同じかそれより大

10

20

30

40

50

きく、1.5 mm ~ 15 mm の深さであり、前記補綴物付着中央ホール500の入口から補綴付着部330の外周面の上部端までの直線距離は、図10に示したように、0.2 mm ~ 3 mm の範囲内であることが好ましい。

【0066】

そして、補綴物付着中央ホール500の形態と補綴付着部330の横断面の外部形態が円形である場合、接着した最終補綴物700の回転を防止できるように補綴付着部に1個以上の切開部、回転防止面または回転防止溝を形成できることが好ましい。

【0067】

前記構成による施術過程は次の通りである。

【0068】

1. 一体型インプラントの骨内埋入部を歯槽骨内に埋入する。

【0069】

2. 骨の癒着後、歯茎が治癒されるまで一定期間の間臨時補綴物を付着する。

【0070】

3. 臨時補綴物を除去した後、最終補綴物を製作するために印象作業を進める。

【0071】

4. 周囲の歯牙関係によって技工所で鋳造したり、CAD/CAMを用いて最終補綴物を製作する。

【0072】

5. 前記製作された最終補綴物を補綴付着部と補綴物付着中央ホールの内面に共に付着する。

【0073】

以上説明した本発明は、上述した実施例及び添付の図面によって限定されるものではなく、本発明の技術的思想から逸脱しない範囲内で多様な置換、変形及び変更が可能であることは、本発明の属する技術分野で通常の知識を有する者にとって明白であろう。

【産業上の利用可能性】

【0074】

本発明は、補綴付着部をミーリングしていない状態で周囲歯牙との関係に合わせて製作された多様な形態の最終補綴物が付着し得る構造でなければならず、付着後には咀嚼圧によって最終補綴物が脱落しない構造で形成された一体型インプラントを提供するものである。

【符号の説明】

【0075】

100 : 骨内埋入部

310 : 歯茎貫通部

330 : 補綴物付着部

500 : 中央ホール

700 : 補綴物

800 : 歯茎

810 : 歯槽骨

900 : 一体型インプラント

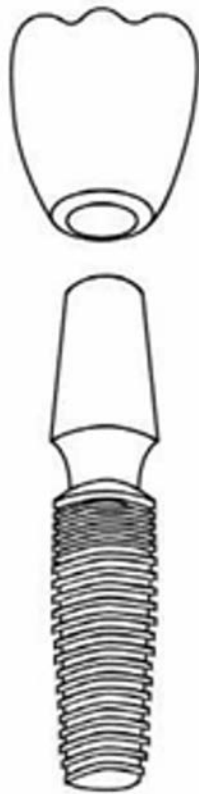
10

20

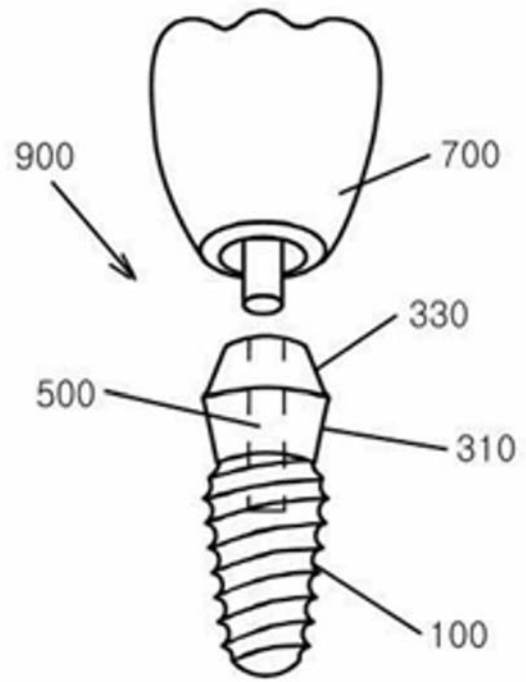
30

40

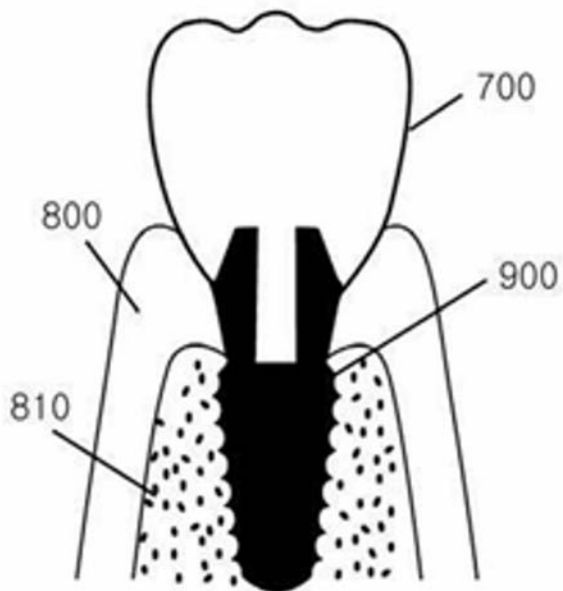
【 図 1 】



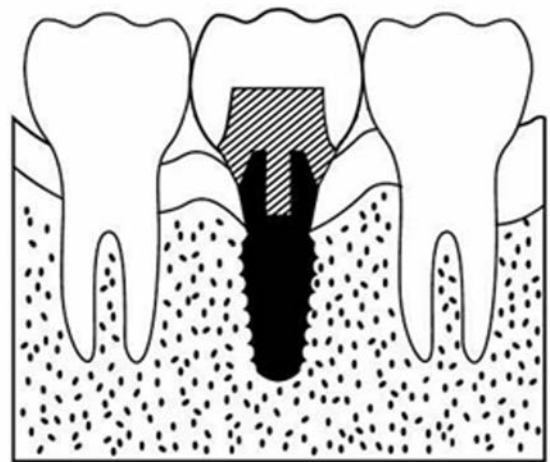
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 4 】



【 図 6 】



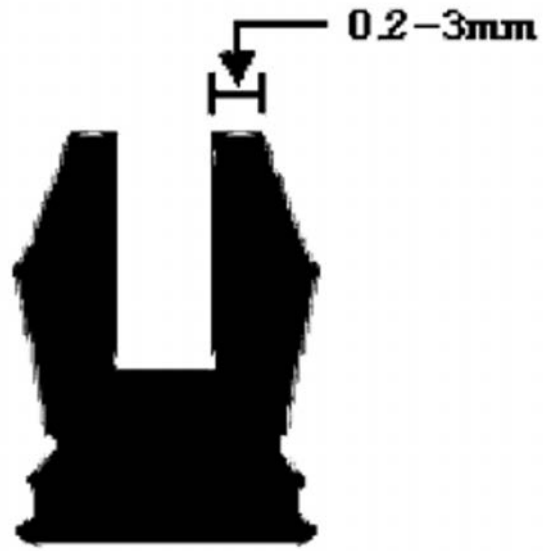
【 図 7 】



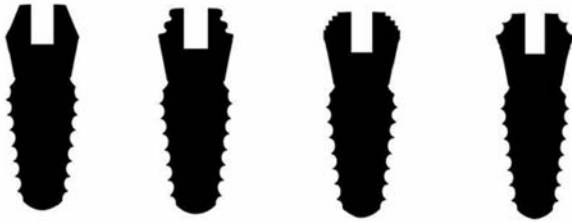
【 図 8 】



【 図 10 】



【 図 9 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/004917

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61C 8/00(2006.01)i, A61C 13/263(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61C 8/00; A61C 13/08; A61C 13/263 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: implant, hole, integration		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-2011-0001342 U (WARANTEC.CO.,LTD) 09 February 2011 See paragraphs [0024]-[0059], figures 1-5.	1-2
Y		3,5
A		4,6-8
Y	KR 10-2006-0106941 A (YOON, Tae-Ho) 12 October 2006 See paragraph [the constitution and operation of the invention], figure 1.	3,5
A		1-2,4,6-8
A	KR 10-2008-0049377 A (KIM, Hyung Woo) 04 June 2008 See paragraphs [0051]-[0067], figures 3-6.	1-8
A	KR 10-0997553 B1 (KIM, No Gook) 30 November 2010 See paragraphs [0019]-[0022], figures 1-2.	1-8
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 19 AUGUST 2014 (19.08.2014)		Date of mailing of the international search report 19 AUGUST 2014 (19.08.2014)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seousa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/004917

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-2011-0001342 U	09/02/2011	NONE	
KR 10-2006-0106941 A	12/10/2006	NONE	
KR 10-2008-0049377 A	04/06/2008	NONE	
KR 10-0997553 B1	30/11/2010	WO 2011-142547 A2 WO 2011-142547 A3	17/11/2011 01/03/2012

국제조사보고서		국제출원번호 PCT/KR2014/004917
A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61C 8/00(2006.01)i, A61C 13/263(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61C 8/00; A61C 13/08; A61C 13/263 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 임플란트, 구멍, 일체		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-2011-0001342 U (주식회사 위렌텍) 2011.02.09 단락[0024]-[0059], 도1-5참조.	1-2
Y		3,5
A		4,6-8
Y	KR 10-2006-0106941 A (윤태호) 2006.10.12 단락[발명의 구성 및 작용], 도1참조.	3,5
A		1-2,4,6-8
A	KR 10-2008-0049377 A (김형우) 2008.06.04 단락[0051]-[0067], 도3-6참조.	1-8
A	KR 10-0997553 B1 (김노국) 2010.11.30 단락[0019]-[0022], 도1-2참조.	1-8
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2014년 08월 19일 (19.08.2014)		국제조사보고서 발송일 2014년 08월 19일 (19.08.2014)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140		심사관 최성수 전화번호 +82-42-481-3366

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지) (2009년 7월)



국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2014/004917

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-2011-0001342 U	2011/02/09	없음	
KR 10-2006-0106941 A	2006/10/12	없음	
KR 10-2008-0049377 A	2008/06/04	없음	
KR 10-0997553 B1	2010/11/30	WO 2011-142547 A2 WO 2011-142547 A3	2011/11/17 2012/03/01

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ