

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡を挿通する挿入ガイド部と、該挿入ガイド部の前後端部外周に沿って突設された規制部を備えた内視鏡用マウスピースであって、

前記挿入ガイド部に、口腔内に位置する吸引ノズルおよび口腔外に位置する吸引パイプが着脱自在に接続されかつ接続されたときにこれらを連通する連結部が設けられていること、を特徴とする内視鏡用マウスピース。

【請求項 2】

請求項 1 記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記連結部は、前記挿入ガイド部に沿って設けられ、前記ノズルおよび吸引パイプを接続する接続部を備えている内視鏡用マウスピース。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記規制部は、前記挿入ガイド部の前後端部に形成された外フランジ部および内フランジ部からなり、前記連結部は、前記外、内フランジ部を貫通して設けられている内視鏡用マウスピース。

【請求項 4】

請求項 3 記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記連結部は、前記挿入ガイド部に沿って設けられている内視鏡用マウスピース。

【請求項 5】

請求項 2 または 3 記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記連結部は、前記外フランジ部から突出した部分には吸引パイプを接続する接続部が形成され、内フランジ部から突出した部分には吸引ノズルを接続する接続部が形成されている内視鏡用マウスピース。

20

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記連結部は前記挿入ガイド部または前記規制部と一体に設けられている内視鏡用マウスピース。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項記載の内視鏡用マウスピースにおいて、前記連結部は前記挿入ガイド部と別体として設けられ、前記挿入ガイド部または前記規制部に取り付けられている内視鏡用マウスピース。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 に記載された内視鏡用マウスピースに接続される吸引ノズルであって、くの字形状に屈曲していることを特徴とする吸引ノズル。

30

【請求項 9】

請求項 8 記載の吸引ノズルは、前記連結部に対して回転自在に嵌合される吸引ノズル。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 7 に記載された内視鏡用マウスピースに接続される吸引ノズルであって、先端部に多数の孔を有するヘッド部を備えていることを特徴とする吸引ノズル。

【請求項 11】

請求項 10 記載の吸引ノズルは、前記内視鏡用マウスピースに接続されるパイプ部と、前記パイプ部よりも大径のヘッド部とを備えている吸引ノズル。

40

【請求項 12】

請求項 10 または 11 記載の吸引ノズルにおいて、前記ヘッド部は中空形状の殻体に多数の孔を有する吸引ノズル。

【請求項 13】

請求項 10 または 11 記載吸引ノズルにおいて、前記ヘッド部は多孔質の樹脂により形成されている吸引ノズル。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、患者の胃腸、気管支などに内視鏡を挿入する際に使用する内視鏡用マウスピ

50

ースおよび吸引ノズルに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡を患者の口より挿入して胃腸、気管支などを検査するときは、患者が内視鏡を噛まないように内視鏡用マウスピースを咥えた状態で、内視鏡用マウスピースの挿入ガイド口から内視鏡を差し込み、患者の胃腸等まで送り込んでいた（特許文献1乃至3）。

【特許文献1】実願平4-80009号（実開平5-68503号）

【特許文献2】特開2000-237125号公報

【特許文献3】特開2000-245686号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら従来の内視鏡用マウスピースは、患者が内視鏡を噛めないようにして内視鏡の挿入を容易にしているだけであった。したがって、口腔内に唾液等が溜まると患者はその唾液等を飲み込もうとするので、その嚥下運動によって咽頭反射を起こし、手技の妨げになっていた。また、患者の口腔内から食道を介して胃腸等に流れ込んでくる唾液等も術者が処理しなければならず、その処理に手間取っていた。一方患者は、内視鏡手技中は分泌する唾液等が体外に垂れ流し状態になるため、不快感やストレスを受けていた。

【0004】

20

本発明は、かかる従来の内視鏡用マウスピースの欠点に鑑みてなされたもので、患者が口腔内に分泌した唾液等を簡単に、術者の手技の妨げにならず、患者に不快感を与えないで除去することを可能にし、さらに術者にとっては交換等が容易であり、患者にとってはより快適な内視鏡用マウスピースおよび吸引ノズルを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

かかる目的を達成する本発明は、内視鏡を挿通する挿入ガイド部と、該挿入ガイド部の前後端部外周に沿って突設された規制部を備えた内視鏡用マウスピースであって、前記挿入ガイド部に、口腔内に位置する吸引ノズルおよび口腔外に位置する吸引パイプが着脱自在に接続されかつ接続されたときにこれらを連通する連結部が設けられていることに特徴を有する。

30

【0006】

実際的には、前記連結部は、前記挿入ガイド部に沿って設けられ、前記ノズルおよび吸引パイプを接続する接続部を備える。

【0007】

より実際的には、前記規制部は、前記挿入ガイド部の前後端部に形成された外フランジ部および内フランジ部からなり、前記連結部は、前記外、内フランジ部を貫通して設けられている。前記連結部は、前記挿入ガイド部の側面に沿って設けることが好ましい。前記連結部は、前記外フランジ部から突出した部分には吸引パイプを接続する接続部が形成され、内フランジ部から突出した部分には吸引ノズルを接続する接続部が形成される。

40

【0008】

前記連結部は前記挿入ガイド部または前記規制部と一体に設けるのが実際的であるが、前記連結部を前記挿入ガイド部と別体として設け、前記挿入ガイド部または前記規制部に取り付けるようにしてもよい。

【0009】

内視鏡用マウスピースに接続される吸引ノズルに関する発明は、全体として、くの字形状に屈曲させたことに特徴を有する。この吸引ノズルは、前記連結部の接続部に対して回転自在に嵌合可能とすることが好ましい。

【0010】

別の吸引ノズルに関する発明は、先端部に多数の孔を有するヘッド部を備えたことに特

50

徴を有する。

【 0 0 1 1 】

実際的には、前記内視鏡用マウスピースに接続されるパイプ部と、前記パイプ部よりも大径のヘッド部とを備える。このヘッド部は、中空形状の殻体に多数の孔を形成したもの、または多数の孔を有する多孔質樹脂で形成することが好ましい。

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 2 】

以上の通り本発明の内視鏡用マウスピースによれば、吸引パイプおよび吸引ノズルの着脱が容易であり、吸引パイプおよび吸引ノズルを装着し、吸引パイプを吸引装置に接続すれば、内視鏡の挿入を妨げること無く、患者の口腔内に分泌された唾液等を迅速に吸引できるので、患者が嚥下する頻度が減り、嚥下によって生じる咽頭反射の回数も少なくなり、口腔から胃等に流れ込んでくる唾液等が少なくなるので、術者は唾液等の処理をしなくて済み、手技に集中できる。一方、患者は、口から唾液等が流れ出すことが無くなるので、不快感、ストレスが和らげられる。

10

【 0 0 1 3 】

さらに本発明は、内視鏡用マウスピースおよび吸引パイプとは別個に吸引ノズルを形成したので、複数種の吸引ノズルを用意することが可能になり、患者に適合した吸引ノズルを使用することにより、患者にとってはより快適な吸引が、術者にとってはより効率的な吸引が可能になる。

加えて本発明によれば、吸引パイプは患者の粘膜に触れないので、洗浄、滅菌して繰り返し使用することができる。

20

【 発 明 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態 】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。図 1 は本発明にかかる内視鏡用マウスピースの実施形態の斜視図、図 2 の (A)、(B)、(C) および (D) は同実施形態の正面図、右側面図、背面図および平面図である。

【 0 0 1 5 】

内視鏡用マウスピース 1 0 は、内視鏡の挿入をガイドする挿入ガイド部としての筒状本体部 1 1 と、筒状本体部 1 1 の前後端に形成された、規制部としての外フランジ部 1 3 および内フランジ部 1 5 を備えている。内視鏡用マウスピース 1 0 は、筒状本体部 1 1 は、患者が上下の歯で筒状本体部 1 1 の外周面 1 1 a を軽く噛み (挟み) やすい形状、例えば正面形状横長の長円形または角部が丸められた長方形に形成されている。さらに内視鏡用マウスピース 1 0 は、患者が外、内フランジ部 1 3、1 5 間の外周面 1 1 a を噛んだ状態で外フランジ部 1 3 は口腔外に、内フランジ部 1 5 が口腔内に位置して、唇、歯が外、内フランジ部 1 3、1 5 に当たることで口から外れないように形成されている。また筒状本体部 1 1 の中空部は、内視鏡先端部の挿入ガイド部 1 1 b を形成していて、内視鏡先端部の抜き差しをガイドする。

30

【 0 0 1 6 】

この内視鏡用マウスピース 1 0 は、人体に無害な材質中、柔軟性のある樹脂で製造することが好ましい。但し、筒状本体部 1 1 は、患者が噛んでも簡単に潰れない程度の強度を持たせる。また、筒状本体部 1 1、外、内フランジ部 1 3、1 5 の形状は図示実施形態に限定されない。

40

【 0 0 1 7 】

外フランジ部 1 3 と内フランジ部 1 5 の間には、筒状本体部 1 1 の側面に沿って連結部 1 7 が設けられている。連結部 1 7 の両端部にはそれぞれ、外フランジ部 1 3 から突出した接続部 1 7 a、内フランジ部 1 5 から突出した接続部 1 7 b が形成されている。

【 0 0 1 8 】

さらに接続部 1 7 b には吸引ノズル 2 0 (図 4 参照) が装着されるが、吸引ノズル 2 0 が容易に脱落しないように抜け止め突起 1 7 c が設けられている。

【 0 0 1 9 】

50

連結部 17 は、筒状本体部 11、外、内フランジ部 13、15 と一体に形成してもよいが、これらとは別体として形成し、筒状本体部 11 および外、内フランジ部 13 に取り付けられる構造としてもよい。

【0020】

「吸引ノズル」

図 4 には、吸引ノズル 20 を内視鏡用マウスピース 10 に接続した状態の正面図を (A) に、右側面図を (B) に、底面図を (C) に示した。この吸引ノズル 20 は、接続部 17b に嵌合連結する直線的に延びる接続部 21 と、この接続部 21 から屈曲して直線的に延びるノズル部 23 を備え、全体として「く」の字形状を呈している。ノズル部 23 の先端には、吸引口 24a を有する吸引部 24 が形成されている。

10

【0021】

接続部 21 の端部近傍の内周面に、抜け止めフランジ部 21a が形成されている。このフランジ部 21a は、接続部 21 が接続部 17b に嵌められたときに抜け止め突起 17c を乗り越えて接続部 17b に嵌合し、抜け止め突起 17c によって抜け止め作用を発揮しかつ吸引ノズル 20 が接続部 17b に対して回転するのを許容する。

【0022】

この吸引ノズル 20 は、全体をくの字形状に形成してあるので、誤飲を防止できるとともに、装着した接続部 17b に対して回転させることで、吸引部 24 の吸引口 24a を吸引に適した向き、位置に設定することができる。

【0023】

図 5 (B) には、吸引ノズル 20 の他の実施形態を示した。この吸引ノズル 201 は、接続部 211 が吸引ノズル 20 の接続部 21 よりも長く形成されている他は、吸引ノズル 20 と同一の構成である。

20

【0024】

このように接続部 21、211 の長さが異なる吸引ノズル 20、201 を用意することで、患者の口腔に適した吸引ノズル 20、201 を選択することができる。なお、図では接続部 21、211 の長さが異なる二種類を示したが、さらに連結部の長さが異なる複数種の吸引ノズルを用意して、患者に合わせて選択可能とすることが好ましい。また、ノズル部 23 の太さが異なるものや、吸引部 24 の形状が異なるものを用意してもよい。吸引ノズル 20、201 は、人体に無害な材料中、軟質の樹脂、口腔内の形状に沿って変形可能な樹脂が好ましい。ただし、患者の舌等で潰れない程度の硬度は必要である。

30

【0025】

図 6 には、吸引ノズルの他の実施形態を示した。この実施形態の吸引ノズル 30 は、マウスピース 10 の接続部 17b に連結するための接続部 31 と、接続部 31 の先端に設けられた、多数の小孔 33a を有するヘッド部 33 を備えている。このヘッド部 33 は、球状、より具体的にはいわゆるローソクの炎形状に形成された中空の殻体に、吸引口が皮膚等により塞がれるのを防止するために形成された多数の小孔 33a からなる吸引口を備えている。また、接続部 31 の内周面には、接続部 17b に抜け止め突起 17c を乗り越えて嵌合する抜け止めフランジ部 31a が形成されている (図 6 (B))。

【0026】

この吸引ノズル 30 によれば、ヘッド部 33 が接続部 31 よりも大径の球形に形成されているので誤飲を防止できるとともに、吸引口として殻体に穿たれた多数の小孔 33a を有するので、患者の皮膚等が小孔 33a に吸引されても全ての小孔 33a が閉塞されるおそれが無い。

40

【0027】

ヘッド部 33 の形状、材質は図示実施例に限定されず、スポンジ状の樹脂など多孔質の素材で形成してもよい。

さらに、吸引ノズル 30 はマウスピース 10 (その接続部 17b) に接続する構成として説明したが、前述の吸引ノズル 20、201 の吸引部 24 に装着可能な形状、大きさに形成してもよい。

50

【 0 0 2 8 】

図 7 には、接続部 1 7 b に吸引ノズル 2 0 を装着した斜視図を示した。図 8 には、接続部 1 7 b には吸引ノズル 2 0 を装着し、接続部 1 7 a に吸引パイプ 1 1 3 を接続した状態のマウスピース 1 0 の斜視図を示した。図 9 には、このマウスピース 1 0 を患者 3 0 1 が咥えた状態の概要を示した。吸引ノズル 2 0 の吸引部 2 4 が、患者 3 0 1 の口腔 3 0 3 内において、舌下等の唾液が溜まりやすい部位に位置するように調整される。

【 0 0 2 9 】

図 1 0 には、内視鏡 2 0 1 と吸引装置 1 0 1 との関係を示した。吸引装置 1 0 1 のパイプ接続部（プラグ）1 0 3 には、内視鏡 2 0 1 のパイプ接続部（プラグ）2 0 3 に接続される内視鏡用吸引パイプ 2 0 5 と、内視鏡用マウスピース 1 0 に使用されるマウスピース用吸引パイプ 1 1 1 とが接続されている。図示実施形態では、内視鏡用、マウスピース用吸引パイプ 2 0 5、1 1 1 は柔軟な部材で形成され、パイプコネクタ 1 0 3 から二股に分岐されているが、独立したパイプコネクタに接続する構成でもよい。

10

【 0 0 3 0 】

マウスピース用吸引パイプ 1 1 1 は、途中に吸引量を手動調整する調整バルブ 1 1 5 が接続され、さらに調整バルブ 1 1 5 よりも上流部分が分岐されて二本の分岐吸引パイプ 1 1 3 が形成されている。各分岐吸引パイプ 1 1 3 の先端接続部が、マウスピース 1 0 の接続部 1 7 a に嵌合接続される。マウスピース 1 0 と吸引装置 1 0 1 との間に調整バルブ 1 1 5 を設けることにより、患者に適した吸引量に調整することが可能になり、患者が出す唾液等の分泌物を中断なく吸引するので、内視鏡を操作することなく分泌物を吸引できる。さらに、吸引圧力が一定以上かからないように調整する安全弁を、調整バルブ 1 1 5 にまたは独立して設ける。

20

【 0 0 3 1 】

以上の通り本実施形態によれば、内視鏡用マウスピース 1 0 に患者の口腔内分泌物を吸引する吸引ノズルおよび吸引パイプを別個に接続可能としたので、複数の吸引ノズルを用意して患者に最適な吸引ノズルを選択することが可能になった。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 2 】

【 図 1 】 本発明の内視鏡用マウスピースの実施形態を示す斜視図である。

【 図 2 】 同実施形態の内視鏡用マウスピースを背面側から示す斜視図である。

30

【 図 3 】 同内視鏡用マウスピースの、（ A ）は背面図、（ B ）は右側面図、（ C ）は平面図、（ D ）は横断面図である。

【 図 4 】 同実施形態の内視鏡用マウスピースに吸引パイプを装着した状態の、（ A ）は背面図、（ B ）は右側面図、（ C ）は底面図である。

【 図 5 】 同内視鏡用マウスピースに接続される吸引ノズルを一部切断した、（ A ）は第一実施形態、（ B ）は第二実施形態にかかる側面図である。

【 図 6 】 同内視鏡用マウスピースに接続される吸引ノズルの第三実施形態の、（ A ）は斜視図、（ B ）は接続部を縦断した断面図である。

【 図 7 】 同内視鏡用マウスピースに第一実施形態の吸引ノズルを接続した状態を示す斜視図である。

40

【 図 8 】 同内視鏡用マウスピースに第一実施形態の吸引ノズルおよび吸引パイプを接続した状態を示す斜視図である。

【 図 9 】 同吸引ノズルおよび吸引パイプを接続した内視鏡用マウスピースの使用状態を模式的に示す図である。

【 図 1 0 】 同内視鏡用マウスピースに接続する吸引パイプと、吸引パイプが接続される吸引装置、内視鏡の概要を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

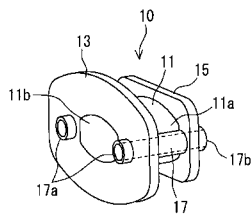
1 0 内視鏡用マウスピース

1 1 筒状本体部

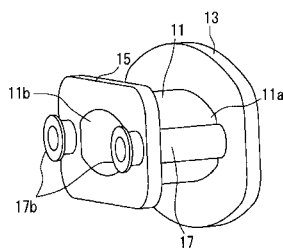
50

- 1 1 b 挿入ガイド部
- 1 3 外フランジ部
- 1 5 内フランジ部
- 1 7 連結部
- 1 7 a 接続部
- 1 7 b 接続部
- 1 7 c 抜け止め突起
- 1 0 1 吸引装置
- 1 1 1 マウスピース用吸引パイプ
- 1 1 3 分岐吸引パイプ

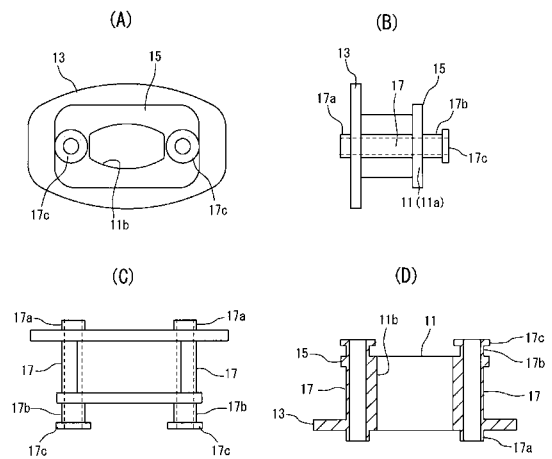
【図 1】



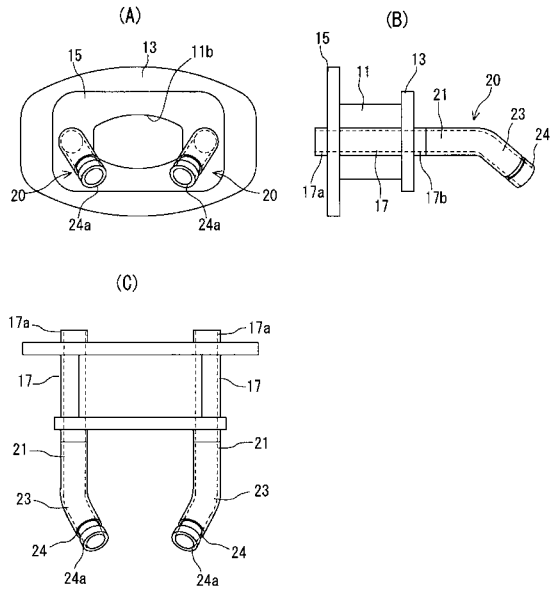
【図 2】



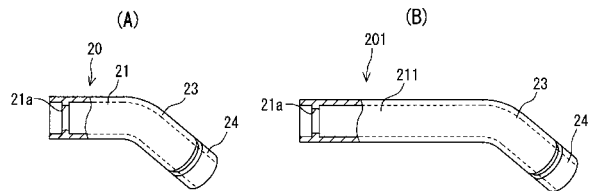
【図 3】



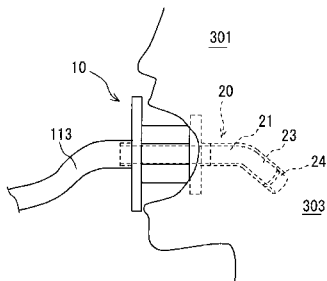
【図 4】



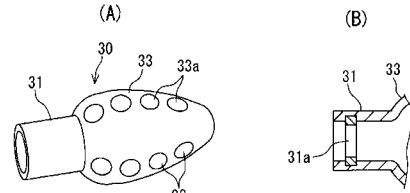
【図 5】



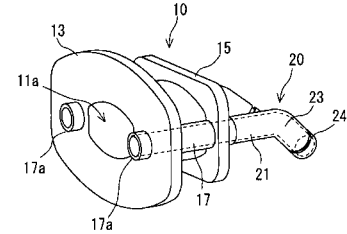
【図 9】



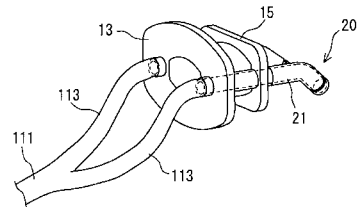
【図 6】



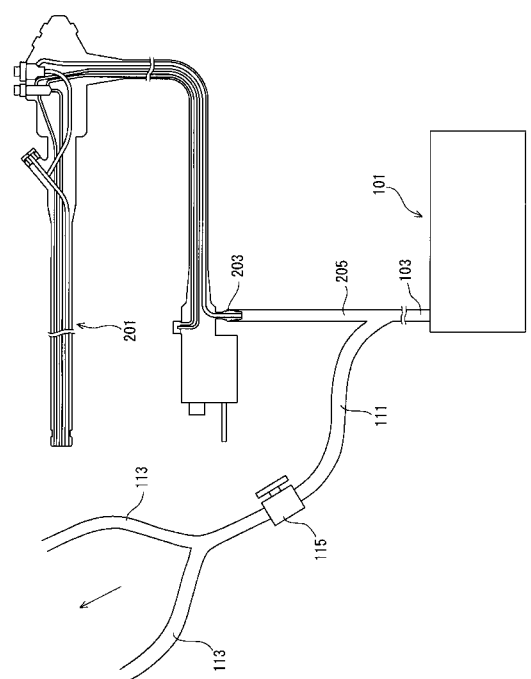
【図 7】



【図 8】



【図 10】



专利名称(译)	用于内窥镜和吸嘴的喉舌		
公开(公告)号	JP2008272344A	公开(公告)日	2008-11-13
申请号	JP2007122207	申请日	2007-05-07
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	小林元起		
发明人	小林 元起		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.D A61B1/01.514		
F-TERM分类号	4C061/GG23 4C061/HH05 4C061/JJ03 4C061/JJ11 4C161/GG23 4C161/HH05 4C161/JJ03 4C161/JJ11		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜和吸嘴的接口管，其能够容易地去除分泌在患者口腔中的唾液等，而不会妨碍操作者的技术并且不会使患者感到不舒服。Z解决方案：用于内窥镜的吸嘴设置有用插入内窥镜的插入引导部分和沿插入引导部分的前端部分和后端部分的外周突出的限制部分。插入引导部分设置有连接部分，位于口腔内部的吸嘴和位于口腔外部的吸管可自由地可拆卸地连接到该连接部分，并且当它们连接时它们连通。Z

