

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-213731

(P2009-213731A)

(43) 公開日 平成21年9月24日(2009.9.24)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 0	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 1 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-61981 (P2008-61981)
 (22) 出願日 平成20年3月12日 (2008.3.12)

(71) 出願人 000113263
 HOYA株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 村山 健太
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 4C061 GG15
 4C160 KK03 KK06 KK12 NN03 NN09
 NN10 NN13 NN21

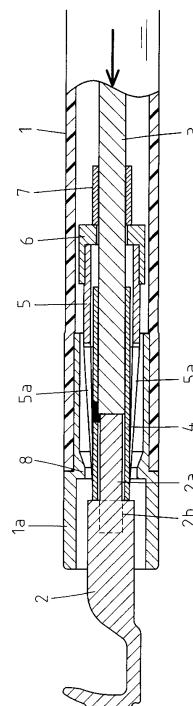
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】 先端処置部材の突出規制と回転規制を容易な操作で正確に行うことができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】 先端処置部材2の前後方向への移動に対応して前後方向に移動するように設けられた筒体5の先端寄りの部分に、先端側に開口する一対の切り欠き5aを180°対称位置に形成して、筒体5が前方に移動した時にその先端寄りの部分を窄ませる筒体絞り孔8を可撓性シース1の先端部分1aに設け、筒体5の先端寄りの部分が筒体絞り孔8内に後方から嵌まり込むことにより、筒体5の前進が阻止されて先端処置部材2のそれ以上の前方への突出が規制されると同時に、筒体絞り孔8によって窄められた筒体5の先端寄りの部分内に先端処置部材2の後半部分2bが圧迫固定されて、先端処置部材2の軸線周り方向への回転が規制されるようにする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ上記可撓性シースの軸線周り方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突没し、上記操作ワイヤを基端側から軸線周り方向に回転操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの軸線周り方向に回転するように構成されると共に、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制するストッパと、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突出した状態の時に上記可撓性シースに対して軸線周り方向に相対的に回転するのを規制する回転規制機構とが設けられた内視鏡用処置具において、

上記先端処置部材の前後方向への移動に対応して前後方向に移動するように設けられた筒体の先端寄りの部分に、先端側に開口する一対の切り欠きを180°対称位置に形成して、上記先端処置部材の後半部分を上記切り欠き部において上記筒体内に緩く嵌まる状態に配置すると共に、上記筒体が前方に移動した時にその先端寄りの部分を窄ませる筒体絞り孔を上記可撓性シースの先端部分に設け、上記筒体の先端寄りの部分が上記筒体絞り孔内に後方から嵌まり込むことにより、上記筒体の前進が阻止されて上記先端処置部材のそれ以上の前方への突出が規制されると同時に、上記筒体絞り孔によって窄められた上記筒体の先端寄りの部分内に上記先端処置部材の後半部分が圧迫固定されて、上記先端処置部材の軸線周り方向への回転が規制されるようにしたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記切り欠きが、先端側へ次第に幅が広がるV状に形成されている請求項1記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

いわゆる内視鏡用高周波切開具等のように、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて生体組織を高周波電流で切開する等の処置を行う内視鏡用処置具にあつては、高周波電極である先端処置部材が可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周り方向に回転自在に配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周り方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周り方向に回転するように構成されたものが少なくない。

【0003】

ただし、切開処置を行う際に先端処置部材が振らつかないようにするために、先端処置部材が可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制するストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態の時に可撓性シースに対して軸線周り方向に相対的に回転するのを規制する回転規制機構とを設けることが望ましい(例えば、特許文献1)。

【特許文献1】特開2004-261372

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1には、摩擦抵抗を利用して先端処置部材の回転規制を行うようにしたものや(図2等)、操作ワイヤの先端付近に設けられた突起に係合する多条溝を可撓性シースの先端内に配置された部材の内周部に軸線と平行方向に形成して回転規制を行うようにしたもの(図10等)が記載されている。

10

20

30

40

50

【0005】

しかし、特許文献1の図2等に記載されている摩擦抵抗を利用して回転規制を行うようにしたものは、操作ワイヤを一定以上の力で押し込み操作し続けないと先端処置部材が外力で回転する状態になってしまうので操作性が極めてよくない。

【0006】

また、特許文献1の図10等に記載されているように多条溝を可撓性シースの先端内に配置された部材に形成したものは、回転位置の規制が多条溝の溝位置でしか行えないので、所望通りの正確な向きに位置決めすることができない。

【0007】

本発明は、先端処置部材の突出規制と回転規制を容易な操作で正確に行うことができる内視鏡用処置具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】

【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周りに方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周りに方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周りに方向に回転するように構成されると共に、先端処置部材が可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制するストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態の時に可撓性シースに対して軸線周りに方向に相対的に回転するのを規制する回転規制機構とが設けられた内視鏡用処置具において、先端処置部材の前後方向への移動に対応して前後方向に移動するように設けられた筒体の先端寄りの部分に、先端側に開口する一対の切り欠きを180°対称位置に形成して、先端処置部材の後半部分を切り欠き部において筒体内に緩く嵌まる状態に配置すると共に、筒体が前方に移動した時にその先端寄りの部分を窄ませる筒体絞り孔を可撓性シースの先端部分に設け、筒体の先端寄りの部分が筒体絞り孔内に後方から嵌まり込むことにより、筒体の前進が阻止されて先端処置部材のそれ以上の前方への突出が規制されると同時に、筒体絞り孔によって窄められた筒体の先端寄りの部分内に先端処置部材の後半部分が圧迫固定されて、先端処置部材の軸線周りに方向への回転が規制されるようにしたものである。

【0009】

なお、切り欠きが、先端側へ次第に幅が広がるV状に形成されていてもよい。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、筒体の先端寄りの部分が筒体絞り孔内に後方から嵌まり込むことにより、筒体の前進が阻止されて先端処置部材のそれ以上の前方への突出が規制されると同時に、筒体絞り孔によって窄められた筒体の先端寄りの部分内に先端処置部材の後半部分が圧迫固定されて、先端処置部材の軸線周りに方向への回転が規制されるようにしたことにより、先端処置部材が、可撓性シースの先端から最も突出した状態では、その直前に調整された通りの向きに正確に位置決め固定され、先端処置部材によるその後の処置を正しく容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周りに方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周りに方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周りに方向に回転するように構成されると共に、先端処置部材が可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制するストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態の時に可撓性シースに対して軸線周りに方向に相対的に回転するの

10

20

30

40

50

を規制する回転規制機構とが設けられた内視鏡用処置具において、先端処置部材の前後方向への移動に対応して前後方向に移動するように設けられた筒体の先端寄りの部分に、先端側に開口する一对の切り欠きを180°対称位置に形成して、先端処置部材の後半部分を切り欠き部において筒体内に緩く嵌まる状態に配置すると共に、筒体が前方に移動した時にその先端寄りの部分を窄ませる筒体絞り孔を可撓性シースの先端部分に設け、筒体の先端寄りの部分が筒体絞り孔内に後方から嵌まり込むことにより、筒体の前進が阻止されて先端処置部材のそれ以上の前方への突出が規制されると同時に、筒体絞り孔によって窄められた筒体の先端寄りの部分内に先端処置部材の後半部分が圧迫固定されて、先端処置部材の軸線周り方向への回転が規制されるようにする。

【実施例】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図4、図5及び図6は内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図、平面断面図、及び正面図であり、この実施例では内視鏡用高周波切開具に本発明が適用されている。

【0013】

図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース1は、四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような電気絶縁性の可撓性チューブで形成されており、例えば直径が2mm程度で長さが1~2m程度のものである。

【0014】

可撓性シース1の先端には略円筒状の硬質の先端口金1aが可撓性シース1と軸線位置を合わせて固定的に取り付けられている。そして、先端が側方に折れ曲がったフック状に形成された導電金属製の先端処置部材2が、先端口金1aの先端から前方に突没自在に且つ先端口金1aの軸線周り方向に回転自在に配置されている。

【0015】

可撓性シース1内には、導電金属製の操作ワイヤ3が軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に挿通配置されており、可撓性シース1の基端側に連結された操作部(図示せず)において、操作ワイヤ3の基端を可撓性シース1に対して相対的に進退操作及び回転操作することができる。

【0016】

そのような先端処置部材2の後端と操作ワイヤ3の先端とは接続パイプ4を介して連結されている。具体的には、先端処置部材2の後端尾部2aと操作ワイヤ3の最先端部分とが接続パイプ4に前側からと後側から各々差し込まれて、銀ロー付け等で一体的に固着されている。

【0017】

その結果、操作ワイヤ3を基端側から進退操作することにより先端処置部材2を可撓性シース1の先端口金1aの先端から突没させ、操作ワイヤ3を基端側から軸線周り方向に回転操作することにより先端処置部材2を可撓性シース1の軸線周り方向に回転させることができる。

【0018】

そのような先端処置部材2と操作ワイヤ3との連結接続部には、全体として略円筒状の筒体5が緩く被嵌されている。筒体5は、可撓性シース1内から先端口金1a内にまたがる状態に配置されていて、その後端部には、接続パイプ4の後端面(図において右側の端面)に当接する後端口金6が固着されている。なお、筒体5を先端側の外径がやや先細りのテーパ筒状に形成してもよい。

【0019】

操作ワイヤ3には、後端口金6の後端面に当接する駆動パイプ7が後端口金6からやや間隔を開けた位置に固着されている。その結果、操作ワイヤ3が軸線方向に進退操作されると、前進(即ち、図において左方への移動)の際には後端口金6が駆動パイプ7で押される。

【0020】

10

20

30

40

50

また、後退の際には後端口金 6 が接続パイプ 4 で押され、後端口金 6 が操作ワイヤ 3 の動きよりやや遅れて軸線方向に進退する。その結果、後端口金 6 と共動する筒体 5 が、操作ワイヤ 3 と共動する先端処置部材 2 の前後方向の移動に対応して前後方向に移動する。

【 0 0 2 1 】

図 7 に分解して示されるように、筒体 5 の先端寄りの部分（例えば、筒体 5 の先側の半部）には、先端側に開口する一対の切り欠き 5 a が 180° 対称位置に形成されている。この実施例では、各切り欠き 5 a が先端側へ次第に幅が広がる V 状に形成されている。ただし、切り欠き 5 a が平行溝状等であっても差し支えない。

【 0 0 2 2 】

そして、先端処置部材 2 の後半部分が筒体 5 内の切り欠き 5 a の部分内に緩く嵌まる状態に配置されている。また、全体として略一定厚に形成されている先端処置部材 2 には、切り欠き 5 a の部分内に位置するように突起部 2 b が左右両面に突出形成されている。

10

【 0 0 2 3 】

なお、図 6 は内視鏡用処置具の先端部分の正面図であるが、筒体 5 の内周面と先端処置部材 2 の突起部 2 b との間に隙間がある状態を把握し易いように、筒体 5 と先端処置部材 2 の突起部 2 b とに斜線と砂目を付してある。

【 0 0 2 4 】

図 4 と図 5 に戻って、可撓性シース 1 の先端口金 1 a の内周部の中間位置には、筒体 5 の先端寄りの部分が嵌まり込む筒体絞り孔 8 が形成されている。筒体絞り孔 8 の径は筒体 5 の外径よりやや小さく形成されていて、筒体絞り孔 8 の後端壁面部は後方から前方に向かって次第に窄まったテーパ孔状に形成されている。その結果、筒体 5 が前方に移動すると、筒体 5 の先端寄りの部分が、筒体絞り孔 8 内に次第に嵌まり込んで窄められた状態になっていく。

20

【 0 0 2 5 】

このような構成により、操作ワイヤ 3 が基端側に牽引された状態では、図 4 及び図 5 に示されるように、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の先端口金 1 a 内に引き込まれており、操作ワイヤ 3 が基端側から先端側に向かって押し込み操作されると、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の先端口金 1 a から前方に押し出されて突出して行く。

【 0 0 2 6 】

その途中で、操作ワイヤ 3 が軸線周り方向に回転操作されるとそれに追従して先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の軸線周り方向に回転する。したがって、先端処置部材 2 の向きを切開処置に都合のよい所望の向きに調整することができる。

30

【 0 0 2 7 】

そして、さらに操作ワイヤ 3 が先端側に向かって押し込み操作されると、それに伴って前方に移動させられる筒体 5 の先端寄りの部分が筒体絞り孔 8 内を通過して次第に窄まり、図 1 及び図 2 に示されるように、筒体 5 の先端寄りの部分がある程度窄まった位置に達すると、筒体 5 がそれ以上前進できない状態になる。

【 0 0 2 8 】

このようにして、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の（先端口金 1 a の）先端から一定以上突出するのを規制するストッパが、筒体 5 と筒体絞り孔 8 との係合部で構成されている。

40

【 0 0 2 9 】

また、そのようにして先端処置部材 2 が可撓性シース 1 から最も突出した状態になった時は、正面図である図 3 に示されるように、筒体 5 の先端寄りの部分が筒体絞り孔 8 で窄められることにより、先端処置部材 2 の後半部分に形成された突起部 2 b が筒体 5 により圧迫固定され、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 に対して軸線周り方向に相対的に回転できないように回転規制された状態になっている。

【 0 0 3 0 】

したがって、先端処置部材 2 は、可撓性シース 1 の先端から最も突出した状態の時に、その直前に調整された通りの切開処置に都合のよい向き（可撓性シース 1 に対する軸線周

50

り方向の向き)に正確に固定され、切開処置を正しく容易に行うことができる。

【0031】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、高周波電流を使用しない各種の内視鏡用処置具に本発明を適用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が前方に突出した状態の先端部分の側面断面図である。

【図2】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が前方に突出した状態の先端部分の平面断面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が前方に突出した状態の先端部分の正面図である。

【図4】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が可撓性シース内に退避した状態の先端部分の側面断面図である。

【図5】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が可撓性シース内に退避した状態の先端部分の平面断面図である。

【図6】本発明の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が可撓性シース内に退避した状態の先端部分の正面図である。

【図7】本発明の実施例の内視鏡用処置具の部分分解斜視図である。

【符号の説明】

【0033】

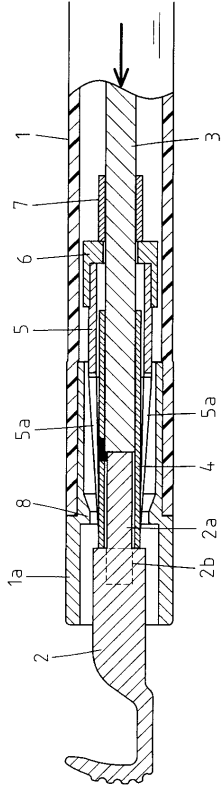
- 1 可撓性シース
- 1 a 先端口金(可撓性シースの先端部分)
- 2 先端処置部材
- 3 操作ワイヤ
- 5 筒体
- 5 a 切り欠き
- 6 後端口金
- 7 駆動パイプ
- 8 筒体絞り孔

10

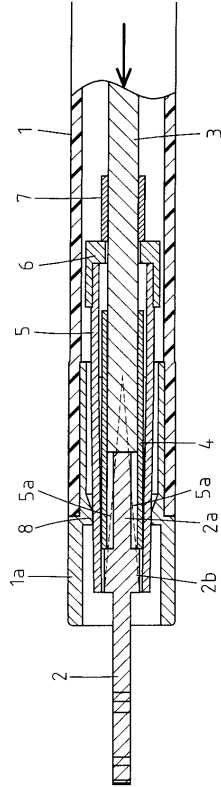
20

30

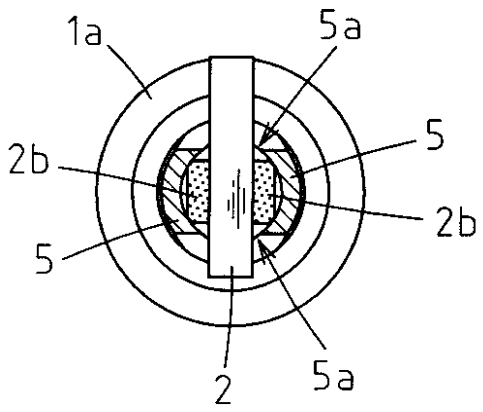
【図 1】



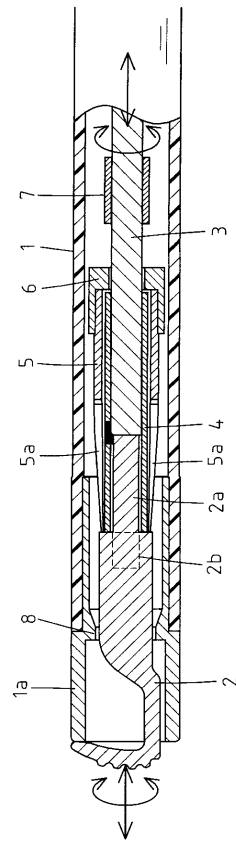
【図 2】



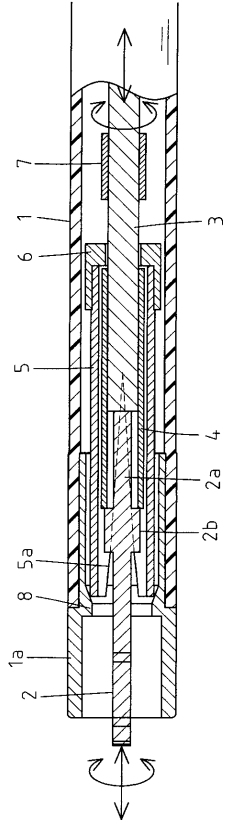
【図 3】



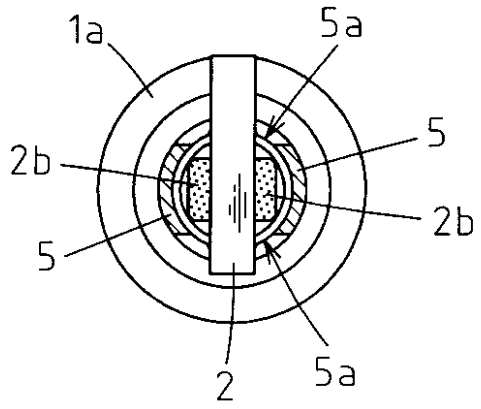
【図 4】



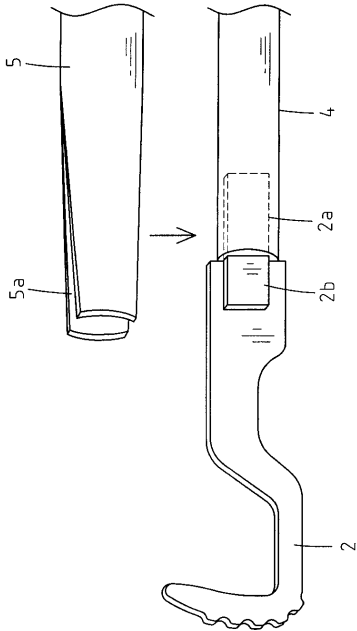
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2009213731A	公开(公告)日	2009-09-24
申请号	JP2008061981	申请日	2008-03-12
[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	村山健太		
发明人	村山 健太		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN21 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗仪，其能够通过容易的操作来精确地控制远侧治疗构件的伸出和旋转。 解决方案：在靠近圆柱体5远端的部分处设有一对向远端侧开口的凹口5a，圆柱体5响应于远端治疗部件2在前后方向上的移动而在前后方向上移动。在挠性护套1的顶端部1a上形成有圆筒状的节流孔8，以在圆筒状体5向前移动时使圆筒状体5的顶端附近的部分变窄，形成圆筒状体5的顶端。 通过从后方靠近圆筒形节流孔8的内部的部分，圆筒形体5的向前移动被阻止，并且远端处理构件2的进一步向前突出被限制，并且同时，圆筒形节流门被形成。远端处理构件2的后半部2b被压缩并固定在管状体5的被远端附近的孔8收窄的部分中，从而限制了远端处理构件2在轴向上的旋转。 [选型图]图1

