

発明の名称: ラチェット付きポリマーステント

利用・用途・応用分野

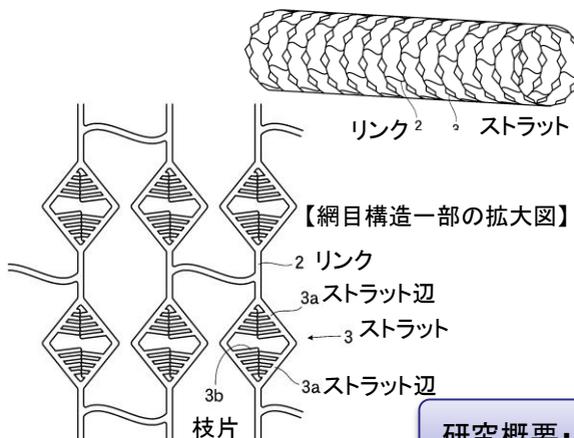
無料開放特許

心筋梗塞や脳梗塞など、血管疾患の治療に用いるステント

目的・課題

円筒形に形成したポリマーステントで縮径変形を阻止する構成を有し、分岐部を有する血管への留置にも適合することを目的とする。

【ラチェット付きポリマーステント概観図】



解決ポイント

ストラット(3)の対をなしリンク(2)に連結されたストラット辺(3a)の対向する側辺に一方から他方向かって突出する複数の枝片(3b)が設けられ、枝片の側辺に沿って複数のラチェット歯が形成されている。ストラット(3)とリンク(2)とが網目状に形成されたポリマーステントがその円筒形状を拡張する方向に変形する際に対をなすストラット辺(3a)は相互に接近するように変形し枝片が相互に重なり、ラチェット歯がかみ合う状態になる。ラチェット歯のかみ合い作用により、ポリマーステントがその円筒形状を拡張する方向へのストラット(3)の変形は可能であるが、縮径する方向への変形は阻止される。

研究概要・アピールポイント

- 各々複数のストラット辺が連結する複数のストラットが、リンクで連結されて網目形状をなすように配置され全体として円筒形状をなすようにポリマー材料で形成されたポリマーステント
- 複数のストラットをリンクで連結し分布させた網目形状のストラットーリンク構造を有するポリマーステントにて、リンクに連結される2辺のストラット辺の内側にラチェット付き枝辺を設け、ポリマーステントが拡張するように変形することは可能であるが、一定以上の拡張後に縮径するように変形する際には枝片のラチェット歯同士がかみ合うことによりステントの縮径変形を阻止することができる。
- ポリマーステントであるので、金属製ステントよりも体内器官にストレスが加わることは少なく、MRI画像に影響を及ぼすこともない。
- 金属製ステントと同様、分岐部を有する血管の本幹と側枝とに留置するという使用形態にも適合する。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp