

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成31年3月28日(2019.3.28)

【公表番号】特表2018-511382(P2018-511382A)

【公表日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2018-016

【出願番号】特願2017-547956(P2017-547956)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/11 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/11

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月14日(2019.2.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自己開放式磁気圧縮吻合デバイスであって、前記吻合デバイスは、
端端結合された少なくとも 4 つの磁性区画のアセンブリを備え、前記少なくとも 4 つの磁性区画は、面外軸を有する多角形を形成し、各磁性区画は、北磁極および南磁極を有し、前記アセンブリは、

第 1 の接続部材を用いて一緒に結合された第 1 の対の磁性区画と、

第 2 の接続部材を用いて一緒に結合された第 2 の対の磁性区画と

を備え、

前記アセンブリは、前記磁性区画が 2 列に整列させられた送達構成であって、前記 2 列は、前記第 1 および第 2 の接続部材、または前記第 1 および第 2 の対の磁性区画を互いに結合する 1 つ以上の追加の接続部材によって接合されている、送達構成と、前記第 1 および第 2 の接続部材または前記追加の接続部材のうちの少なくとも 1 つによって提供される力に少なくとも部分的に基づいて前記磁性区画が開放多角形を形成している展開構成とを備えている、吻合デバイス。

【請求項 2】

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそれらの北極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそれらの北極を有する、請求項 1 に記載の吻合デバイス。

【請求項 3】

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極と合わせられている、請求項 2 に記載の吻合デバイス。

【請求項 4】

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極と合わせられていない、請求項 2 に記載の吻合デバイス。

【請求項 5】

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられていないそれらの北極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられていないそれらの北極を有する、請求項 1 に記載の吻合デバイス。

【請求項 6】

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、請求項 1 に記載の吻合デバイス。

【請求項 7】

前記アセンブリは、4つの磁性区画を備えている、請求項 1 に記載の吻合デバイス。

【請求項 8】

前記多角形は、上部および底部を有し、2つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、2つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、請求項 7 に記載の吻合デバイス。

【請求項 9】

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、請求項 8 に記載の吻合デバイス。

【請求項 10】

前記アセンブリは、第 1 の磁性区画と、前記第 1 の磁性区画に直隣接する第 2 の磁性区画と、前記第 2 の磁性区画に直隣接する第 3 の磁性区画と、前記第 3 および第 1 の磁性区画に直隣接する第 4 の磁性区画とを備えている、請求項 9 に記載の吻合デバイス。

【請求項 11】

前記第 1 および第 3 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前記第 2 および第 4 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、請求項 10 に記載の吻合デバイス。

【請求項 12】

前記アセンブリは、8つの磁性区画を備え、前記アセンブリは、第 3 の接続部材を用いて一緒に結合された第 3 の対の磁性区画と、第 4 の接続部材を用いて一緒に結合された第 4 の対の磁性区画とをさらに備えている、請求項 1 に記載の吻合デバイス。

【請求項 13】

前記送達構成にあるとき、前記磁性区画は、2列に整列させられ、前記 2 列は、前記第 1 および第 3 の接続部材、または前記第 1、第 2、第 3、および第 4 の対の磁性区画のうちの少なくとも 2 つを互いに結合する 1 つ以上の追加の接続部材によって接合され、展開構成において、前記磁性区画は、前記第 1、第 2、第 3、および第 4 の接続部材または追加の接続部材のうちの少なくとも 1 つによって提供される力に少なくとも部分的に基づいて、開放多角形を形成する、請求項 12 に記載の吻合デバイス。

【請求項 14】

前記多角形は、上部および底部を有し、4つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、請求項 12 に記載の吻合デバイス。

【請求項 15】

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、請求項 14 に記載の吻合デバイス。

【請求項 16】

前記アセンブリは、第 1 の磁性区画と、前記第 1 の磁性区画に直隣接する第 2 の磁性区画と、前記第 2 の磁性区画に直隣接する第 3 の磁性区画と、前記第 3 の磁性区画に直隣接する第 4 の磁性区画と、前記第 4 の磁性区画に直隣接する第 5 の磁性区画と、前記第 5 の磁性区画に直隣接する第 6 の磁性区画と、前記第 6 の磁性区画に直隣接する第 7 の磁性区画と、前記第 1 および第 7 の磁性区画に直隣接する第 8 の磁性区画とを備えている、請求項 15 に記載の吻合デバイス。

【請求項 17】

前記第 1、第 3、第 5、および第 7 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前記第 2、第 4、第 6、および第 8 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、請求項 16 に記載の吻合デバイス。

【請求項 18】

4つの隣接する磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4つの他の隣接する磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、請求項14に記載の吻合デバイス。

【請求項19】

前記8つの磁性区画は、前記面外軸に関して同一方向に合わせられたそれらの北磁極を有する、請求項14に記載の吻合デバイス。

【請求項20】

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ステンレス鋼、プラスチック、またはニチノール材料を備えている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項21】

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ばねを備えている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項22】

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ヒンジを備えている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項23】

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、前記多角形の外部に結合されている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項24】

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、外骨格である、請求項23に記載の吻合デバイス。

【請求項25】

前記磁性区画は、希土類磁性材料を備えている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項26】

前記多角形は、正方形、六角形、八角形、十角形、十二角形、十四角形、十六角形、十八角形、および二十角形から成る群から選択される、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項27】

前記送達構成にあるとき、前記磁性区画のアセンブリは、アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まり、患者内の解剖学的構造に送達されるようにサイズを決定されている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【請求項28】

前記アセンブリは、前記アクセスデバイスの作業チャンネルから排出されると、前記送達構成から前記展開構成に自発的に変換するように構成されている、請求項27に記載の吻合デバイス。

【請求項29】

前記磁性区画のアセンブリは、ガイド要素に結合されるように構成され、前記送達構成から前記展開構成に遷移すると、前記ガイド要素の長さに沿って平行移動するように構成されている、請求項1に記載の吻合デバイス。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

いくつかの実施形態では、磁性区画のアセンブリは、ガイド要素に結合されるように構成され、送達構成から展開構成に遷移すると、ガイド要素の長さに沿って平行移動するように構成される。いくつかの実施形態では、ガイド要素は、アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まり、自己開放式磁気圧縮吻合デバイスに結合されるように構成されているガイドワイヤを含み得、磁性区画のアセンブリは、送達構成から展開構成に遷移するとき、ガイドワイヤの長さに沿って平行移動するように構成される。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目 1)

自己開放式磁気圧縮吻合デバイスであって、前記吻合デバイスは、
端端結合された少なくとも 4 つの磁性区画のアセンブリを備え、前記少なくとも 4 つの
磁性区画は、面外軸を有する多角形を形成し、各磁性区画は、北磁極および南磁極を有し
、前記アセンブリは、

第 1 の接続部材を用いて一緒に結合された第 1 の対の磁性区画と、

第 2 の接続部材を用いて一緒に結合された第 2 の対の磁性区画と
を備え、

前記アセンブリは、前記磁性区画が 2 列に整列させられた送達構成であって、前記 2 列
は、前記第 1 および第 2 の接続部材、または前記第 1 および第 2 の対の磁性区画を互いに
結合する 1 つ以上の追加の接続部材によって接合されている、送達構成と、前記第 1 およ
び第 2 の接続部材または前記追加の接続部材のうちの少なくとも 1 つによって提供される
力に少なくとも部分的に基づいて前記磁性区画が開放多角形を形成している展開構成とを
備えている、吻合デバイス。

(項目 2)

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそれらの北
極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそ
れらの北極を有する、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 3)

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極
と合わせられている、項目 2 に記載の吻合デバイス。

(項目 4)

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極
と合わせられていない、項目 2 に記載の吻合デバイス。

(項目 5)

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられていないそれ
らの北極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせら
れていないそれらの北極を有する、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 6)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて
交互する、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 7)

前記アセンブリは、4 つの磁性区画を備えている、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 8)

前記多角形は、上部および底部を有し、2 つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かっ
て配列されたそれらの北磁極を有し、2 つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かっ
て配列されたそれらの北磁極を有する、項目 7 に記載の吻合デバイス。

(項目 9)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて
交互する、項目 8 に記載の吻合デバイス。

(項目 10)

前記アセンブリは、第 1 の磁性区画と、前記第 1 の磁性区画に直隣接する第 2 の磁性区
画と、前記第 2 の磁性区画に直隣接する第 3 の磁性区画と、前記第 3 および第 1 の磁性区
画に直隣接する第 4 の磁性区画とを備えている、項目 9 に記載の吻合デバイス。

(項目 11)

前記第 1 および第 3 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前
記第 2 および第 4 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、
項目 10 に記載の吻合デバイス。

(項目 12)

前記アセンブリは、8つの磁性区画を備え、前記アセンブリは、第3の接続部材を用いて一緒に結合された第3の対の磁性区画と、第4の接続部材を用いて一緒に結合された第4の対の磁性区画とをさらに備えている、項目1に記載の吻合デバイス。

(項目13)

前記送達構成にあるとき、前記磁性区画は、2列に整列させられ、前記2列は、前記第1および第3の接続部材、または前記第1、第2、第3、および第4の対の磁性区画のうちの少なくとも2つを互いに結合する1つ以上の追加の接続部材によって接合され、展開構成において、前記磁性区画は、前記第1、第2、第3、および第4の接続部材または追加の接続部材のうちの少なくとも1つによって提供される力に少なくとも部分的に基づいて、開放多角形を形成する、項目12に記載の吻合デバイス。

(項目14)

前記多角形は、上部および底部を有し、4つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、項目12に記載の吻合デバイス。

(項目15)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、項目14に記載の吻合デバイス。

(項目16)

前記アセンブリは、第1の磁性区画と、前記第1の磁性区画に直隣接する第2の磁性区画と、前記第2の磁性区画に直隣接する第3の磁性区画と、前記第3の磁性区画に直隣接する第4の磁性区画と、前記第4の磁性区画に直隣接する第5の磁性区画と、前記第5の磁性区画に直隣接する第6の磁性区画と、前記第6の磁性区画に直隣接する第7の磁性区画と、前記第1および第7の磁性区画に直隣接する第8の磁性区画とを備えている、項目15に記載の吻合デバイス。

(項目17)

前記第1、第3、第5、および第7の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前記第2、第4、第6、および第8の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、項目16に記載の吻合デバイス。

(項目18)

4つの隣接する磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4つの他の隣接する磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、項目14に記載の吻合デバイス。

(項目19)

前記8つの磁性区画は、前記面外軸に関して同一方向に合わせられたそれらの北磁極を有する、項目14に記載の吻合デバイス。

(項目20)

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ステンレス鋼、プラスチック、またはニチノール材料を備えている、項目1に記載の吻合デバイス。

(項目21)

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ばねを備えている、項目1に記載の吻合デバイス。

(項目22)

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、ヒンジを備えている、項目1に記載の吻合デバイス。

(項目23)

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、前記多角形の外部に結合されている、項目1に記載の吻合デバイス。

(項目24)

前記接続部材のうちの1つ以上のものは、外骨格である、項目23に記載の吻合デバイス。

ス。

(項目 25)

前記磁性区画は、希土類磁性材料を備えている、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 26)

前記多角形は、正方形、六角形、八角形、十角形、十二角形、十四角形、十六角形、十八角形、および二十角形から成る群から選択される、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 27)

前記送達構成にあるとき、前記磁性区画のアセンブリは、アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まり、患者内の解剖学的構造に送達されるようにサイズを決定されている、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 28)

前記アセンブリは、前記アクセスデバイスの作業チャンネルから排出されると、前記送達構成から前記展開構成に自発的に変換するように構成されている、項目 27 に記載の吻合デバイス。

(項目 29)

前記磁性区画のアセンブリは、ガイド要素に結合されるように構成され、前記送達構成から前記展開構成に遷移すると、前記ガイド要素の長さに沿って平行移動するように構成されている、項目 1 に記載の吻合デバイス。

(項目 30)

吻合を形成するためのシステムであって、前記システムは、

端端結合された少なくとも 4 つの磁性区画のアセンブリを備えている自己開放式磁気圧縮吻合デバイスであって、前記少なくとも 4 つの磁性区画は、多角形を形成し、面外軸を有し、前記アセンブリは、

第 1 の接続部材を用いて一緒に結合された第 1 の対の磁性区画と、第 2 の接続部材を用いて一緒に結合された第 2 の対の磁性区画とを備え、

前記アセンブリは、前記磁性区画が 2 列に整列せられた送達構成であって、前記 2 列は、前記第 1 および第 2 の接続部材、または前記第 1 および第 2 の対の磁性区画を互いに結合する 1 つ以上の追加の接続部材によって接合されている、送達構成と、前記第 1 および第 2 の接続部材または前記追加の接続部材のうちの少なくとも 1 つによって提供される力に少なくとも部分的に基づいて前記磁性区画が開放多角形を形成している展開構成とを備えている、

自己開放式磁気圧縮吻合デバイスと、

患者内の解剖学的構造へのアクセスを提供するように構成されたアクセスデバイスであって、前記送達構成にあるとき、前記磁性区画のアセンブリは、前記アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まり、前記解剖学的構造に送達されるようにサイズを決定されている、アクセスデバイスと、

前記アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まり、前記自己開放式磁気圧縮吻合デバイスに結合されるように構成されているガイドワイヤであって、前記磁性区画のアセンブリは、前記送達構成から前記展開構成に遷移するとき、前記ガイドワイヤの長さに沿って平行移動するように構成されている、ガイドワイヤと

を備えている、システム。

(項目 31)

前記アクセスデバイスの作業チャンネル内に収まるように構成されているマニピュレータをさらに備え、前記マニピュレータは、前記マニピュレータが前記アクセスデバイスの作業チャンネルの外に前記自己開放式磁気圧縮吻合デバイスの配置を誘導することを可能にするために、前記アクセスデバイスに対して独立して平行移動可能であるように構成されている、項目 30 に記載のシステム。

(項目 32)

前記アクセスデバイスは、内視鏡、腹腔鏡、トロカール、およびカニューレから成る群から選択される、項目 30 に記載のシステム。

(項目 3 3)

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそれらの北極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられたそれらの北極を有する、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 3 4)

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極と合わせられている、項目 3 3 に記載のシステム。

(項目 3 5)

前記第 1 の対の磁性区画の北極は、前記面外軸に関して前記第 2 の対の磁性区画の北極と合わせられていない、項目 3 3 に記載のシステム。

(項目 3 6)

前記第 1 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられていないそれらの北極を有し、前記第 2 の対の磁性区画は、前記面外軸に関して互いに対して合わせられていないそれらの北極を有する、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 3 7)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 3 8)

前記アセンブリは、4 つの磁性区画を備えている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 3 9)

前記多角形は、上部および底部を有し、2 つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、2 つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、項目 3 8 に記載のシステム。

(項目 4 0)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、項目 3 9 に記載のシステム。

(項目 4 1)

前記アセンブリは、第 1 の磁性区画と、前記第 1 の磁性区画に直隣接する第 2 の磁性区画と、前記第 2 の磁性区画に直隣接する第 3 の磁性区画と、前記第 3 および第 1 の磁性区画に直隣接する第 4 の磁性区画とを備えている、項目 4 0 に記載のシステム。

(項目 4 2)

前記第 1 および第 3 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前記第 2 および第 4 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、項目 4 1 に記載のシステム。

(項目 4 3)

前記アセンブリは、8 つの磁性区画を備え、前記アセンブリは、
第 3 の接続部材を用いて一緒に結合された第 3 の対の磁性区画と、
第 4 の接続部材を用いて一緒に結合された第 4 の対の磁性区画と、
をさらに備えている、項目 1 に記載のシステム。

(項目 4 4)

前記送達構成にあるとき、前記磁性区画は、2 列に整列させられ、前記 2 列は、前記第 1 および第 3 の接続部材、または前記第 1、第 2、第 3、および第 4 の対の磁性区画のうちの少なくとも 2 つを互いに結合している 1 つ以上の追加の接続部材によって接合され、前記展開構成にあるとき、前記磁性区画は、前記第 1、第 2、第 3、および第 4 の接続部材または追加の接続部材のうちの少なくとも 1 つによって提供される力に少なくとも部分的に基づいて、開放多角形を形成する、項目 4 3 に記載のシステム。

(項目 4 5)

前記多角形は、上部および底部を有し、4 つの磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4 つの他の磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、項目 4 3 に記載のシステム。

(項目 4 6)

前記磁性区画の北磁極は、区画毎に前記多角形の上部および底部に関する向きにおいて交互する、項目 4 5 に記載のシステム。

(項目 4 7)

前記アセンブリは、第 1 の磁性区画と、前記第 1 の磁性区画に直隣接する第 2 の磁性区画と、前記第 2 の磁性区画に直隣接する第 3 の磁性区画と、前記第 3 の磁性区画に直隣接する第 4 の磁性区画と、前記第 4 の磁性区画に直隣接する第 5 の磁性区画と、前記第 5 の磁性区画に直隣接する第 6 の磁性区画と、前記第 6 の磁性区画に直隣接する第 7 の磁性区画と、前記第 1 および第 7 の磁性区画に直隣接する第 8 の磁性区画とを備えている、項目 4 6 に記載のシステム。

(項目 4 8)

前記第 1、第 3、第 5、および第 7 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の上部に向かって配列され、前記第 2、第 4、第 6、および第 8 の磁性区画の北磁極は、前記多角形の底部に向かって配列されている、項目 4 7 に記載のシステム。

(項目 4 9)

4 つの隣接する磁性区画は、前記多角形の上部に向かって配列されたそれらの北磁極を有し、4 つの他の隣接する磁性区画は、前記多角形の底部に向かって配列されたそれらの北磁極を有する、項目 4 5 に記載のシステム。

(項目 5 0)

前記 8 つの磁性区画は、前記面外軸に関して同一方向に合わせられたそれらの北磁極を有する、項目 4 5 に記載のシステム。

(項目 5 1)

前記接続部材のうちの 1 つ以上のものは、ステンレス鋼、プラスチック、またはニチノール材料を備えている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 5 2)

前記接続部材のうちの 1 つ以上のものは、ばねを備えている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 5 3)

前記接続部材のうちの 1 つ以上のものは、ヒンジを備えている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 5 4)

前記接続部材のうちの 1 つ以上のものは、前記多角形の外部に結合されている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 5 5)

前記接続部材のうちの 1 つ以上のものは、外骨格である、項目 5 4 に記載のシステム。

(項目 5 6)

前記磁性区画は、希土類磁性材料を備えている、項目 3 0 に記載のシステム。

(項目 5 7)

前記多角形は、正方形、六角形、八角形、十角形、十二角形、十四角形、十六角形、十八角形、および二十角形から成る群から選択される、項目 3 0 に記載のシステム。