

【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 2 部門第 2 区分

【発行日】平成30年9月13日(2018.9.13)

【公表番号】特表2017-530009(P2017-530009A)

【公表日】平成29年10月12日(2017.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-039

【出願番号】特願2017-511165(P2017-511165)

【国際特許分類】

B 2 3 K 9/173 (2006.01)

B 2 3 K 9/133 (2006.01)

B 2 3 K 9/12 (2006.01)

B 2 3 K 3/06 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 9/173 A

B 2 3 K 9/133 5 0 2 D

B 2 3 K 9/12 3 0 1 J

B 2 3 K 9/12 3 0 1 B

B 2 3 K 3/06 K

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【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】

消耗材送達トーチであって、

少なくとも第 1 および第 2 の消耗材入口喉部を有するマニホルド部であって、前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部は互いから分かれており、前記第 1 の消耗材入口喉部は第 1 の消耗材を受け取るように構成され、前記第 2 の消耗材入口喉部は第 2 の消耗材を受け取るように構成されており、前記マニホルド部は一つの出口喉部を有し、前記第 1 の消耗材入口喉部および前記第 2 の消耗材入口喉部のそれぞれが前記出口喉部に接続されたマニホルド部と、

前記マニホルド部に接続され接触先端喉部を有する接触先端部であって、前記接触先端部への入口が前記マニホルド部の一つの出口喉部と一直線になっている接触先端部とを備えており、

前記マニホルド部の前記一つの出口喉部と前記接触先端部のそれぞれは、一度に前記第 1 および第 2 の消耗材のうち一つしか前記一つの出口喉部及び前記接触先端部に存在できないように構成されている、消耗材送達トーチ。

【請求項 2】

前記マニホルド部は、前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの一つの前進を、前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの他方が前記マニホルド部の前記一つの出口喉部に存在する場合に阻止する弁構成をさらに備える、請求項 1 に記載の消耗材送達トーチ。

【請求項 3】

前記第 1 の消耗材が前記一つの出口喉部に存在するときは前記第 2 の消耗材が前記一つの出口喉部へと前進するのを前記弁構成が阻止し、前記第 2 の消耗材が前記一つの出口喉部に存在するときは前記第 1 の消耗材が前記一つの出口喉部へと前進するのを前記弁構成

が阻止するように、前記弁構成が前記第 1 および第 2 の消耗材のそれぞれによって制御され、さらに / または、

前記弁構成は、所定の時間に前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの一つしか前記一つの出口喉部へと前進できないようにコントローラによって制御される、請求項 2 に記載の消耗材送達トーチ。

【請求項 4】

前記マニホルド部は、誘電スペーサを介して前記接触先端に接続されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の消耗材送達トーチ。

【請求項 5】

消耗材送達トーチ用のマニホルドであって、

少なくとも第 1 および第 2 の消耗材入口喉部を有するマニホルド本体部であって、前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部は互いから分かれており、前記第 1 の消耗材入口喉部は第 1 の消耗材を受け取るように構成され、前記第 2 の消耗材入口喉部は第 2 の消耗材を受け取るように構成されており、前記マニホルド本体部は一つの出口喉部を有し、前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部のそれぞれが前記出口喉部に接続されたマニホルド本体部を備えており、

前記一つの出口喉部は、一度に前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの一つしか前記一つの出口喉部に存在できないように構成されている、消耗材送達トーチ用のマニホルド。

【請求項 6】

前記第 1 の消耗材入口喉部は、前記第 2 の消耗材入口喉部とは異なる直径を有する、請求項 5 に記載のマニホルド。

【請求項 7】

前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部のうち少なくとも一つは、それぞれ、前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部内の前記第 1 および第 2 の消耗材の存在を検知するセンサを備える、請求項 5 又は 6 に記載のマニホルド。

【請求項 8】

前記センサは、前記第 1 または第 2 の消耗材と接触してその存在を検知する、請求項 7 に記載のマニホルド。

【請求項 9】

前記マニホルド本体部は、前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの一つの前進を、前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの他方が前記マニホルド本体部の前記一つの出口喉部に存在する場合に阻止する弁構成をさらに備える、請求項 5 ~ 8 のいずれか一項に記載のマニホルド。

【請求項 10】

前記第 1 の消耗材が前記一つの出口喉部に存在するときは前記第 2 の消耗材が前記一つの出口喉部へと前進するのを前記弁構成が阻止し、前記第 2 の消耗材が前記一つの出口喉部に存在するときは前記第 1 の消耗材が前記一つの出口喉部へと前進するのを前記弁構成が阻止するように、前記弁構成が前記第 1 および第 2 の消耗材のそれぞれによって制御される、請求項 9 に記載のマニホルド。

【請求項 11】

前記弁構成は、所定の時間に前記第 1 および第 2 の消耗材のうちの一つしか前記一つの出口喉部へと前進できないようにコントローラによって制御される、請求項 9 又は 10 に記載のマニホルド。

【請求項 12】

消耗材送達システムであって、

消耗材送達トーチを備えており、前記消耗材送達トーチは、

少なくとも第 1 および第 2 の消耗材入口喉部を有するマニホルド部であって、前記第 1 および第 2 の消耗材入口喉部は互いから分かれており、前記第 1 の消耗材入口喉部は第 1 の消耗材を受け取るように構成され、前記第 2 の消耗材入口喉部は第 2 の消耗材を受け取るように構成されており、前記マニホルド部は一つの出口喉部を有し、前記第 1 および第

2の消耗材入口喉部のそれぞれが前記出口喉部に接続されたマニホールド部と、

前記マニホールド部に接続され接触先端喉部を有する接触先端であって、前記接触先端喉部への入口が前記マニホールド部の前記一つの出口喉部と一直線になっている接触先端とを備えており、

前記マニホールド部の前記一つの出口喉部と前記接触先端喉部のそれぞれは、一度に前記第1および第2の消耗材のうち一つしか前記一つの出口喉部及び前記接触先端喉部に存在できないように構成されており、

消耗材送達システムは、さらに、

前記マニホールド部に前記第1の消耗材を向かわせる第1のワイヤ供給システムと、

前記マニホールド部に前記第2の消耗材を向かわせる第2のワイヤ供給システムと、

いかなる所定の時間にも、前記一つの出口喉部において前記第1および第2の消耗材のうちの一つしか存在しないように、前記第1および前記第2のワイヤ供給システムそれぞれを制御するコントローラとを備える、消耗材送達システム。

【請求項13】

前記第1および第2の消耗材入口喉部のうち少なくとも一つは、それぞれ、前記第1および第2の消耗材入口喉部内の前記第1および第2の消耗材の存在を検知するセンサを備える、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

前記マニホールド部は、前記第1および第2の消耗材のうちの一つの前進を、前記第1および第2の消耗材のうちの他方が前記マニホールド部の前記一つの出口喉部に存在する場合に阻止する弁構成をさらに備える、請求項12又は13に記載のシステム。

【請求項15】

前記弁構成は、所定の時間に前記第1および第2の消耗材のうちの一つしか前記一つの出口喉部へと前進できないように前記コントローラによって制御される、請求項14に記載のシステム。