

【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5部門第2区分

【発行日】平成23年11月4日(2011.11.4)

【公表番号】特表2010-539406(P2010-539406A)

【公表日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-524574(P2010-524574)

【国際特許分類】

F 16 L 33/22 (2006.01)

【F I】

F 16 L 33/22

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月13日(2011.9.13)

【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】

内部把持部材と外部把持部材との間に配置される可撓性材料の管状本体を含む型式の複合ホース用のエンドフィッティングであって、該ホース内に配置されるように構成された第1の部材、及び該ホースの外部周囲に配置されるように構成された第2の部材を含み、それによって、該ホースの端部を、該第1の部材と該第2の部材との間で密閉することができ、かつ該第1の部材の少なくとも一部及び／又は該第2の部材の少なくとも一部が、複合材料で作られている、前記エンドフィッティング。

【請求項2】

前記第1の部材の少なくとも一部が、複合材料で作られている、請求項1記載のエンドフィッティング。

【請求項3】

前記複合材料が、カーボン、アラミド、ガラス又はUHMWPE繊維を含む、請求項1又は2記載のエンドフィッティング。

【請求項4】

前記第2の部材の少なくとも一部が、冷却時に、ホース軸に対して半径方向内向きに収縮するように構成されている、請求項1～3のいずれか一項記載のホース。

【請求項5】

使用において、ホースの内部に配置される、前記第1の部材の少なくとも一部が、冷却時に少なくとも一方向に膨張するように構成された複合材料で作られている、請求項1、2、3又は4記載のホース。

【請求項6】

前記第1の部材の一部分が、冷却時に、ホース軸に対して半径方向外向きに膨張するように構成されている、請求項5記載のホース。

【請求項7】

冷却時に膨張する前記複合材料の長手方向の熱膨張係数が、 $0 \sim -10 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$ である、請求項5又は6記載のエンドフィッティング。

【請求項8】

冷却時に膨張する前記複合材料が、カーボン繊維又はポリ-(p-フェニレンテレフタルアミド)の繊維を含む、請求項5、6又は7記載のエンドフィッティング。

【請求項 9】

前記第1の部材が、少なくとも一部は冷却時に膨張する複合材料で作られ、かつ前記第2の部材が、少なくとも一部は冷却時に収縮する複合材料で作られている、請求項5、6、7又は8記載のエンドフィッティング。

【請求項 10】

内部把持部材と外部把持部材との間に配置される可撓性材料の管状本体を含む型式の複合ホース用のエンドフィッティングであって、該ホース内に配置されるように構成された第1の部材、及び該ホースの外部周囲に配置されるように構成された第2の部材を含み、それによって、ホースの端部を、該第1の部材と該第2の部材との間で密閉することができ、かつ該第1の部材の少なくとも端部の一部及び／又は該第1の部材の少なくとも一部が、冷却時に少なくともその一方向に膨張する材料で作られている、前記エンドフィッティング。

【請求項 11】

前記第1の部材の少なくとも一部が、冷却時に少なくともその一方向に膨張する材料で作られている、請求項10記載のエンドフィッティング。

【請求項 12】

冷却時に膨張する前記材料の長手方向の熱膨張係数が、 $0 \sim -10 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$ である、請求項10又は11記載のエンドフィッティング。

【請求項 13】

冷却時に膨張する前記材料が、カーボン繊維又はポリ-(p-フェニレンテレフタルアミド)の繊維を含む複合材料である、請求項10、11又は12記載のエンドフィッティング。

【請求項 14】

前記第1の部材が、少なくとも一部は冷却時に膨張する複合材料で作られ、かつ前記第2の部材が、少なくとも一部は冷却時に収縮する複合材料で作られている、請求項10、11、12又は13記載のエンドフィッティング。

【請求項 15】

内部把持部材と外部把持部材との間に配置される可撓性材料の管状本体を含み、ホースの各端部に固定された請求項1～14のいずれか一項記載のエンドフィッティングを更に含む、ホース。

【請求項 16】

前記管状本体が、補強層及び密閉層を含む、請求項15記載のホース。

【請求項 17】

前記管状本体が、内部補強層及び外部補強層、並びに該内部補強層と該外部補強層との間に配置された密閉層を含む、請求項15記載のホース。

【請求項 18】

軸強化手段を更に含む、請求項15、16又は17記載のホース。

【請求項 19】

前記軸強化手段が、軸方向補強ブレードを含む、請求項18記載のホース。

【請求項 20】

前記第1の部材の一部分が、冷却時に、ホース軸に対して半径方向外向きに膨張するよう構成されている、請求項11記載のエンドフィッティング。

【請求項 21】

前記第1の部材の少なくとも一部及び／又は前記第2の部材の少なくとも一部が複合材料で作られている、請求項1、11又は20記載のエンドフィッティング。

【請求項 22】

前記第1の部材の少なくとも一部が、複合材料で作られている、請求項21記載のエンドフィッティング。

【請求項 23】

前記複合材料が、カーボン、アラミド、ガラス又はUHMWPE繊維を含む、請求項21又は22記載のエンドフィッティング。