

【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25年1月17日(2013.1.17)

【公表番号】特表2012-515048(P2012-515048A)

【公表日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-026

【出願番号】特願2011-546271(P2011-546271)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/28

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月21日(2012.11.21)

【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】

ユーザの手の 1 本又は複数本の指と接触するように構成されるフィードバック部分を有するハンドル(12、56)と、

対象付近に、又は該対象と接触して位置決めされると共に、特性を測定するように構成されるセンサー(20、34)と、

前記ハンドル(12、56)の前記フィードバック部分によって支持され、前記測定した特性を前記ユーザへ伝えるように構成される触覚出力機構と、
を備え、

前記フィードバック部分は、前記ユーザの手の 1 本又は複数本の指を収容するように構成される受け部(22、22-1、22-2、22-3、24)であり、前記触覚出力機構は、該受け部(22、22-1、22-2、22-3、24)の内面の周りに配置される、器具。

【請求項 2】

前記触覚出力機構は、前記フィードバック部分にわたって分散した複数の触覚作動装置(44、58)を備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 3】

前記フィードバック部分の全体的な領域に位置決めされる前記触覚作動装置(44、58)の 1 つ又は複数は、一部では前記センサー(20、34)が配向される対応する方向に基づいて作動される、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 4】

前記センサー(20、34)は、前記ハンドル(12、56)と前記器具(10)の遠位端部(16)とを接続するシャフト(14)に対して実質的に垂直な方向に配向されるように構成される、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 5】

前記センサー(20、34)は、前記シャフト(14)に対して実質的に垂直な方向に配向される複数の感知要素(40)をさらに備え、該感知要素(40)はそれぞれ、前記対象の特性を測定するように構成される、請求項 4 に記載の器具。

【請求項 6】

前記フィードバック部分の全体的な領域に位置決めされる前記触覚作動装置(44、5

8) の 1 つ又は複数は、一部では前記シャフト (1 4) に対して前記対象の全体的な領域に位置決めされる 1 つ又は複数の感知要素 (4 0) の前記感知した特性に基づいて作動される、請求項 5 に記載の器具。

【請求項 7】

前記センサー (2 0 、 3 4) は、把持装置に取り付けられる複数の感知要素 (4 0) を含み、前記触覚作動装置 (4 4 、 5 8) は、前記把持装置のジョーに対する前記対象の一部の位置を伝えるように構成される、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 8】

前記触覚出力機構は、前記測定した特性に関する信号に応答して膨張及び収縮するように構成される材料を含む、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 9】

前記触覚出力機構は、前記受け部 (2 2 、 2 2 - 1 、 2 2 - 2 、 2 2 - 3 、 2 4) の内面から突出するように構成されるプログラム可能な突起 (5 4) を備え、該プログラム可能な突起は、前記測定した特性を前記ユーザへ伝えるように構成される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 1 0】

前記受け部 (2 2 、 2 2 - 1 、 2 2 - 2 、 2 2 - 3 、 2 4) は、前記ユーザの親指を収容するように構成され、前記触覚出力機構は、該親指が該受け部 (2 2 、 2 2 - 1 、 2 2 - 2 、 2 2 - 3 、 2 4) 内に位置決めされている間に前記測定した特性を前記ユーザの親指に伝えるように構成される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 1 1】

前記フィードバック部分は、前記ユーザの手及び / 又は該ユーザの手の指によって把持されるように構成され、前記触覚出力機構は、前記フィードバック部分の外面の周りに配置される、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 1 2】

前記器具 (1 0) は外科用器具であり、前記対象は患者である、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 1 3】

前記受け部 (2 2 、 2 2 - 1 、 2 2 - 2 、 2 2 - 3 、 2 4) はユーザの親指を収容するように構成される、請求項 1 に記載の器具。