

特許証  
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第5785670号  
(PATENT NUMBER)

発明の名称  
(TITLE OF THE INVENTION)

ロボットおよびデバイス用のマルチポイント高  
感度触覚センシングモジュール

特許権者  
(PATENTEE)

トルコ34742イスタンブール、カドゥキョ  
イ、コズヤター・マハッレシ、バヤル・ジャッ  
デシ、デールメン・ソカク、シシクレル・シテ  
シ、ベ・ブロク、デ20、ナンバー2/ベ/2  
0  
国籍 トルコ共和国  
ウトウク・ビュユクシャヒン

発明者  
(INVENTOR)

ウトウク・ビュユクシャヒン

出願番号  
(APPLICATION NUMBER)

特願2015-501631

出願日  
(FILING DATE)

平成24年10月31日(October 31, 2012)

登録日  
(REGISTRATION DATE)

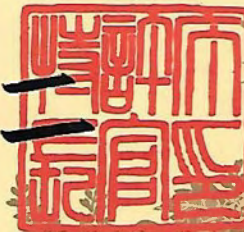
平成27年 7月31日(July 31, 2015)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。  
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成27年 7月31日(July 31, 2015)

特許庁長官  
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

伊藤 仁



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5785670号  
(P5785670)

(45) 発行日 平成27年9月30日(2015.9.30)

(24) 登録日 平成27年7月31日(2015.7.31)

(51) Int. Cl. F I  
G O 1 L 5 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 ) G O 1 L 5 / 0 0 1 O 1 Z  
B 2 5 J 1 9 / 0 4 ( 2 0 0 6 . 0 1 ) B 2 5 J 1 9 / 0 4

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2015-501631 (P2015-501631)	(73) 特許権者	514210049 ウトウク・ビュユクシャヒン U t k u B U Y U K S A H I N トルコ34742イスタンブール、カドゥ キョイ、コズヤター・マハッレシ、バヤル ・ジャッデシ、デールメン・ソカク、シシ クレル・シテシ、ベ・ブロク、デ20、ナ ンバー2/ベ/20
(86) (22) 出願日	平成24年10月31日(2012.10.31)	(74) 代理人	100101454 弁理士 山田 卓二
(65) 公表番号	特表2015-515621 (P2015-515621A)	(74) 代理人	100081422 弁理士 田中 光雄
(43) 公表日	平成27年5月28日(2015.5.28)	(74) 代理人	100132241 弁理士 岡部 博史
(86) 国際出願番号	PCT/TR2012/000179		
(87) 国際公開番号	W02014/011126		
(87) 国際公開日	平成26年1月16日(2014.1.16)		
審査請求日	平成26年9月19日(2014.9.19)		
(31) 優先権主張番号	2012/08054		
(32) 優先日	平成24年7月11日(2012.7.11)		
(33) 優先権主張国	トルコ (TR)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ロボットおよびデバイス用のマルチポイント高感度触覚センシングモジュール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ロボットおよびデバイス用のマルチポイント高感度触覚センシングモジュールであって、

光を反射する層(5)によって覆われた弾性材料(12)であって、層(5)は人間の皮膚をシミュレートした、弾性材料(12)と、  
CMOS又はCCDの画像センサ(9)と、  
少なくとも1つの光源(11)と、

複数の光ファイバケーブル(7)であって、一方側の先端は、層(5)の内側に配置されることで層(5)を介して周囲環境から分離され、他方側の先端は、光源(11)に接続された、光源(11)から層(5)へ光ビームを伝達する光ファイバケーブル(7)と

、  
複数の光ファイバケーブル(8)であって、一方側の先端は、層(5)に向けられながら層(5)の内側に配置されることで層(5)を介して周囲環境から分離され、他方側の先端は、画像センサ(9)に接続されることにより、画像センサ(9)の1つのピクセル(10)と個々にペアリングされた、層(5)から反射される光ビームを画像センサ(9)に伝達する光ファイバケーブル(8)と、

層(5)の変位に応じて、画像処理技術を用いて画像センサ(9)によって生成されるフォトフレーム内における、ファイバケーブルと接続された各ピクセルの光強度変化に基づき、層(5)に付与された個々の力を計算するプロセッサと、を備える、マルチポイン