



2020年12月7日

各 位

会 社 名 株式会社松屋アールアンドディ
代表者名 代表取締役社長 CEO 後藤 秀隆
(コード：7317 東証マザーズ)
問合せ先 常務取締役 CFO 経営管理部長 松川 浩一
(TEL. 0779-66-2096)

縫製用 AI 双腕ロボットに関する米国特許取得のお知らせ

当社は、現在開発している縫製用 AI 双腕ロボットについて、査定中であった米国での特許を正式に取得したことをお知らせいたします。

1. 特許出願内容

特許名：Sewing device and sewing method（縫製装置及び縫製方法）

米国特許番号：US 10,815,594 B2

2. 特許に関する説明

当該特許はカメラによる画像処理による処理結果をもとに2本のロボットアームを制御することで、多種多様な縫製作業を精度よく均一に、生産性よく行うことができる縫製装置としているものとなります。これまで熟練作業者の手作業によって行われていた縫製工程を無人化することが期待されるものとなります。

3. 今後の方針

当該特許は当社の次世代縫製自動機の販売活動において基本特許となります。

今回、正式に特許取得したことで、日本に引き続き、縫製用 AI 双腕ロボットについて今後の販売戦略上の非常に重要な地域として捉えている米国での販売が可能となります。現在、米国でも当該縫製用 AI 双腕ロボットは、自動化が困難な 3D 縫製に使用でき、かつ、学習能力を有するものとして、今後の縫製業界に大きなイノベーションをもたらし、With コロナ及び After コロナを見

据えて、日本はじめ各先進国への生産回帰も始まるものと期待しております。今後は、Matsuya Innovation Centerにおいて、早期の実用化を目指して、開発を進めていく予定です。当該縫製自動機が実用化になれば、これまで人手に頼ってきた作業の省人化が進み、未開拓の大きな市場が開けることから、将来の業績に大きく貢献するものと見込まれます。

当社グループは成長戦略の一つとして次世代の縫製自動機の開発を行い、世界中に販売していくために海外での特許取得を進めてまいります。

以 上

添付：特許情報



US010815594B2

(12) **United States Patent**
Goto

(10) **Patent No.:** **US 10,815,594 B2**
(45) **Date of Patent:** **Oct. 27, 2020**

(54) **SEWING DEVICE AND SEWING METHOD**

(71) Applicant: **MATSUYA R&D CO., LTD.**, Fukui (JP)

(72) Inventor: **Hidetaka Goto**, Fukui (JP)

(73) Assignee: **MATSUYA R&D CO., LTD.**, Fukui (JP)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 8 days.

(21) Appl. No.: **16/096,453**

(22) PCT Filed: **Apr. 28, 2017**

(86) PCT No.: **PCT/JP2017/017017**

§ 371 (c)(1),
(2) Date: **Oct. 25, 2018**

(87) PCT Pub. No.: **WO2017/188444**

PCT Pub. Date: **Nov. 2, 2017**

(65) **Prior Publication Data**

US 2019/0119842 A1 Apr. 25, 2019

(30) **Foreign Application Priority Data**

Apr. 28, 2016 (JP) 2016-091556
Apr. 26, 2017 (JP) 2017-087527

(51) Int. Cl.
D05B 21/00 (2006.01)
D05B 19/16 (2006.01)
D05B 39/00 (2006.01)

(52) U.S. Cl.
CPC **D05B 21/00** (2013.01); **D05B 19/16** (2013.01); **D05B 39/00** (2013.01)

(58) **Field of Classification Search**
CPC **D05B 21/00**; **D05B 19/16**; **D05B 39/00**; **D05B 33/00**; **D05B 33/02**
See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,989,525 A * 2/1991 Portilla B60R 21/235
112/10
5,313,897 A * 5/1994 Katamine B25J 15/0019
112/470.13

(Continued)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN 101205662 A 6/2008
CN 102084642 A 6/2011

(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

Schrimpf Johannes et al; Model-Based Feed-Forward and Setpoint Generation in a Multi-Robot Sewing Cell; 2015—IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), IEEE, May 26, 2015, pp. 2027-2033, XP033168678.

(Continued)

Primary Examiner - **Danny Worrell**

(74) *Attorney, Agent, or Firm* — **Bacon & Thomas, PLLC**

(57) **ABSTRACT**

The invention provides a sewing device which can precisely and evenly carry out a great variety of sewing works further with a good productivity. The sewing device has a sewing machine (2), and a dual-arm robot (7) having a first arm (5) and a second arm (6) which can operate an object to be sewn (4) supplied to a sewing motion portion (3) of the sewing machine. The dual-arm robot is provided with a camera which can image the sewing motion portion. Further, the sewing device is provided with an image processing portion which processes an image information acquired by the camera, and a command transmitting portion which transmits commands to an arm control portion controlling the first arm and the second arm on the basis of a processing result of the image processing portion.

8 Claims, 5 Drawing Sheets

