

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 05 December 2018 (05.12.2018)

**Information valid as of:** 01 September 2020 (01.09.2020)

**Report generated on:** 27 September 2020 (27.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/105157

**(43) Publication date:**

28 May 2020 (28.05.2020)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2018/043088

**(22) Filing Date:**

21 November 2018 (21.11.2018)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(51) International Patent Classification:**

G06Q 50/04 (2012.01)

**(71) Applicant(s):**

HITACHI, LTD. [JP/JP]; 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008280 (JP) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

ITOH, Masaya; c/o HITACHI, LTD., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008280 (JP)

SASATANI, So; c/o HITACHI, LTD., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008280 (JP)

KUME, Hideyuki; c/o HITACHI, LTD., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008280 (JP)

MIKI, Ryosuke; c/o HITACHI, LTD., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008280 (JP)

**(74) Agent(s):**

SUNNEXT INTERNATIONAL PATENT OFFICE; Seafort Square Center Building, 16F, 2-3-12, Higashishinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 1400002 (JP)

**(54) Title (EN):** WORK OPTIMIZATION SYSTEM AND WORK OPTIMIZATION DEVICE

**(54) Title (FR):** SYSTÈME ET DISPOSITIF D'OPTIMISATION DE TÂCHE

**(54) Title (JA):** 作業最適化システムおよび作業最適化装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** The present invention is provided with: a device control unit which controls a device on the basis of a device control pattern for the device and the parameters of the device control pattern; a worker measurement unit which, while the device control unit is controlling the device, measures the work being performed by a worker who works in cooperation with the device, from sensor information about the worker as acquired by a sensor; an evaluation unit which evaluates the work measured by the worker measurement unit, on the basis of a prescribed target value; and an action control pattern generation unit which determines whether or not the evaluation produced by the evaluation unit is higher than a threshold value, and if it is determined that the evaluation is higher, generates an action control pattern that includes the parameters of the device control pattern associated with the evaluation determined to be higher.

**(FR):** La présente invention comprend : une unité de commande de dispositif qui commande un dispositif sur la base d'un modèle de commande de dispositif pour le dispositif et des paramètres du modèle de commande de dispositif; une unité de mesure de travailleur qui, tandis que l'unité de commande de dispositif commande le dispositif, mesure le travail effectué par un travailleur qui travaille en coopération avec le dispositif, à partir d'informations de capteur concernant le travailleur telles qu'acquises par un capteur; une unité d'évaluation qui évalue le travail mesuré par l'unité de mesure de travailleur, sur la base d'une valeur cible prescrite; et une unité de génération de modèle de commande d'action qui détermine si oui ou non l'évaluation produite par l'unité d'évaluation est supérieure à une valeur seuil, et s'il est déterminé que l'évaluation est plus élevée, génère un modèle de commande d'action qui comprend les paramètres du modèle de commande de dispositif associé à l'évaluation déterminée comme étant plus élevé.

**(JA):** 機器の機器制御パターンと機器制御パターンのパラメータとに基づいて機器の制御を行う機器制御部と、機器制御部により機器の制御が行われている際、センサにより取得された機器と協働して作業を行う作業者のセンサ情報から、作業者の作業を計測する作業者計測部と、作業者計測部で計測された作業を所定の目標値に基づいて評価する評価部と、評価部による評価がしきい値より高いか否かを判定し、高いと判定した場合、高いと判定した機器制御パターンのパラメータを含む行動制御パターンを生成する行動制御パターン生成部と、を設けるようにした。

**International search report:**

Received at International Bureau: 11 February 2019 (11.02.2019) [JP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM