(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2025年7月31日(31.07.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/159193 A1

(51) 国際特許分類:
G05B 23/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/002265

(22) 国際出願日： 2025年1月24日(24.01.2025)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
PCT/JP2024/002094 2024年1月24日(24.01.2024) JP

(71) 出願人:株式会社ＡＢＥＪＡ(**ABEJA INC.**) [JP/JP]; 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 (JP).

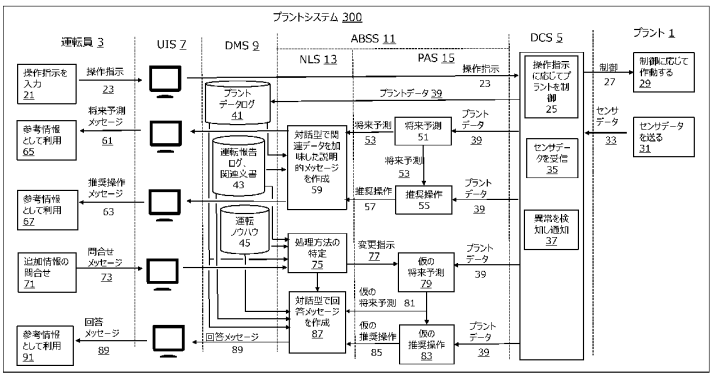
(72) 発明者: 岡 田 陽 介 (**OKADA, Yousuke**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP). 藤田 泰彦(**FUJITA, Yasuhiko**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP). 工藤 達矢(**KUDO, Tatsuya**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP). 大谷 真也(**OTANI, Shinya**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP). 島倉 孝尚(**SHIMAKURA, Takanao**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP). 小林 英之(**KOBAYASHI Hideyuki**); 〒1080073 東京都港区三田一丁目１番１４号Ｂｉｚｆｌｅｘ麻布十番 ２階 株式会社ＡＢＥＪＡ内 (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人ウィルフォート国際特許事務所 (**WILLFORT INTERNATIONAL PATENT FIRM**); 〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町２０番３号 Ｗ２ ＫＯＤＥＮＭＡＣＨＯ ３階 (JP).

(54) **Title:** ACTION-BASED SUPPORT SYSTEM AND PROGRAM STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称： 行動ベースド支援システム及びプログラム格納媒体

図 2



1 Plant
3 Operator
21 Input operation instruction
23 Operation instruction
25 Control plant in accordance with operation instruction
27 Control
29 Operate in accordance with control
31 Send sensor data
33 Sensor data
35 Receive sensor data
37 Sense and notify about abnormality
39 Plant data
41 Plant data log
43 Operation report log, related documents
45 Operation know-how
51,53 Future prediction
55,57 Recommended operation
59 Create interactive explanatory message including related data
61 Future prediction message
63 Recommended operation message
65,67,91 Use as reference information
71 Inquire about additional information
73 Inquiry message
75 Specify processing method
77 Modification instruction
79,81 Provisional future prediction
83,85 Provisional recommended operation
87 Create interactive response message
89 Response message
300 Plant system

(57) **Abstract:** Disclosed is an action-based support system (ABSS) 11 for providing support that is accurate and easy to understand for a person performing an action. The ABSS 11 is provided with a natural language system (NLS) 13 and a predictive action system (PAS) 15. For example, in an embodiment for supporting an operator 3 of a plant 1, the NLS 13 uses natural language to perform interactive communication with the operator 3. The PAS 15 generates a future prediction 53 of circumstances of the plant 1 and a recommended operation 57 with respect to the plant 1. The NLS 13 provides, to the operator 3, an explanatory message represented in natural language based on the future prediction 53 or recommended operation 57 in accordance with the interactive communication with the operator 3.

WO 2025/159193 A1

［続葉有］

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：行動する人に分かりやすく的確な支援を提供する行動ベースド支援システム（ＡＢＳＳ）１１が開示される。ＡＢＳＳ１１は、自然言語システム（ＮＬＳ）１３と予測行動システム（ＰＡＳ）１５を備える。例えばプラント１の運転員３を支援する実施形態では、ＮＬＳ１３は、自然言語を用いて運転員３と対話型コミュニケーションを行う。ＰＡＳ１５は、プラント１の状況の将来予測５３とプラント１に対する推奨操作５７を生成する。ＮＬＳ１３が、運転員３との対話型コミュニケーションに応じて、将来予測５３又は推奨操作５７に基づいた自然言語で表現した説明的メッセージを運転員３に提供する。