

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 11 April 2018 (11.04.2018)

Information valid as of: 07 May 2018 (07.05.2018)

Report generated on: 26 June 2019 (26.06.2019)

(10) Publication number:

WO2019/003537

(43) Publication date:

03 January 2019 (03.01.2019)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2018/013438

(22) Filing Date:

29 March 2018 (29.03.2018)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2017-126117 (JP)

(31) Priority date(s):

28 June 2017 (28.06.2017)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B60T 17/18 (2006.01); **B60T 8/17** (2006.01); **B60T 13/74** (2006.01)

(71) Applicant(s):

NISSIN KOGYO CO., LTD. [JP/JP]; 801, Kazawa, Tomi-city, Nagano 3890514 (JP) *(for all designated states)*

AUTOLIV NISSIN BRAKE SYSTEMS JAPAN CO., LTD. [JP/JP]; 3-17-6, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2228580 (JP) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

SATOH, Hiromasa; c/o NISSIN KOGYO CO., LTD., 801, Kazawa, Tomi-city, Nagano 3890514 (JP)

OBIKA, Toshihiro; c/o Autoliv Nissin Brake Systems Japan CO., LTD., 3-17-6, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2228580 (JP)

KOGA, Yusuke; c/o Autoliv Nissin Brake Systems Japan CO., LTD., 3-17-6, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2228580 (JP)

(74) Agent(s):

FUSE, Yukio; 8th Floor, Hirata Building, 8-16, Kandasarugaku-cho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1010064 (JP)

(54) Title (EN): VEHICLE BRAKE SYSTEM

(54) Title (FR): SYSTÈME DE FREIN DE VÉHICULE

(54) Title (JA): 車両用ブレーキシステム

(57) Abstract:

(EN): Provided is a vehicle brake system equipped with an electric brake and which has high reliability and enables redundancy at low cost. This vehicle brake system 1 is equipped with a mutually connected master controller 30 and first and second sub-controllers 40, 41, and an output cut-off control unit 200. Each of the controllers includes: a braking force calculation section for calculating the braking force of the electric brake; a self-determination section for determining whether or not the controller itself is normal; and an other-determination section for comparing the braking force calculation results of the controllers to determine whether the other two are normal. Upon determining that the master controller is not normal, the output cut-off control unit cuts off the output of the master controller, the determination being made on the basis of the self-determination result made by the master controller, the self-determination result and determination result regarding the master controller made by the first sub-controller, and the self-determination result and determination result regarding the master controller made by the second sub-controller.

(FR): La présente invention concerne un système de frein de véhicule qui est équipé d'un frein électrique et qui présente une fiabilité élevée et permet une redondance à faible coût. Ce système de frein de véhicule 1 est équipé d'un dispositif de commande maître 30 et de premier et second dispositifs de commande secondaires 40, 41 en connexion mutuelle, et d'une unité de commande de coupure de sortie 200. Chacun des dispositifs de commande comprend : une section de calcul de force de freinage pour calculer la force de freinage du frein électrique ; une section d'auto-détermination pour déterminer si le dispositif de commande lui-même est ou non normal ; et une section pour autre détermination pour comparer les résultats de calcul de force de freinage des dispositifs de commande pour déterminer si les deux autres sont normaux. Lorsqu'il est déterminé que le dispositif de commande maître n'est pas normal, l'unité de commande de coupure de sortie coupe la sortie du dispositif de commande maître, la détermination étant

effectuée sur la base du résultat d'auto-détermination obtenu par le dispositif de commande maître, le résultat d'auto-détermination et le résultat de détermination concernant le dispositif de commande maître obtenus par le premier dispositif de commande secondaire, et le résultat d'auto-détermination et le résultat de détermination concernant le dispositif de commande maître obtenus par le second dispositif de commande secondaire.

(JA): 電動ブレーキを備えた車両用ブレーキシステムであって、低コストで冗長化を可能とする信頼性の高い車両用ブレーキシステムを提供する。 車両用ブレーキシステム 1 は、相互に接続されたマスタコントローラ 30、第 1、第 2 サブコントローラ 40、41 と、出力遮断制御部 200 とを備える。各コントローラは、電動ブレーキの制動力を演算する制動力演算部と、自己が正常か否かを判定する自己判定部と、各コントローラの制動力演算結果を比較して自己以外の 2 つのコントローラが正常か否かを判断する他者判定部とを含む。出力遮断制御部は、マスタコントローラによる自己判定結果と、第 1 サブコントローラによる自己判定結果及びマスタコントローラの判定結果と、第 2 サブコントローラによる自己判定結果及びマスタコントローラの判定結果とに基づいて、マスタコントローラが正常でないと判断した場合にその出力を遮断する。

International search report:

Received at International Bureau: 07 May 2018 (07.05.2018) [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