

(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
2020年9月10日(10.09.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/179708 A1

(51) 国際特許分類:
H04L 9/08 (2006.01) H04L 12/22 (2006.01)
H04L 9/14 (2006.01) G06F 21/44 (2013.01)
H04L 9/32 (2006.01) G06F 21/60 (2013.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/008468

(22) 国際出願日: 2020年2月28日(28.02.2020)

(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:
特願 2019-038378 2019年3月4日(04.03.2019) JP

(71) 出願人: 株式会社 東芝 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) [JP/JP]; 〒1050023 東京都港区芝浦一丁目1番1号 Tokyo (JP). 東芝イ

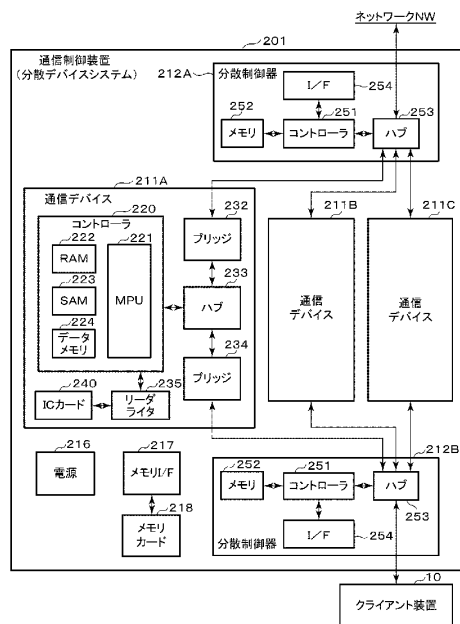
ンフラシステムズ株式会社 (TOSHIBA INFRASTRUCTURE SYSTEMS & SOLUTIONS CORPORATION) [JP/JP]; 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 岩崎 研 吾 (IWASAKI, Kengo); 〒2128581 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 東芝ソシオシステムズ株式会社内 Kanagawa (JP). 福岡 寛規 (FUKUOKA, Hiroki); 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34 東芝インフラシステムズ株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 蔵田 昌俊, 外 (KURATA, Masatoshi et al.); 〒1050014 東京都港区芝三丁目23番1号 セレスティン芝三井ビルディング11階 鈴榮特許総合事務所内 Tokyo (JP).

(54) Title: COMMUNICATION CONTROL DEVICE AND COMMUNICATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 通信制御装置および通信システム



- 10 Client device
- 201 Communication control device (distributed device system)
- 211A, 211B, 211C Communication device
- 212A, 212B Distributed controller
- 216 Power source
- 217 Memory interface
- 218 Memory card
- 220, 251 Controller
- 224 Data memory
- 232, 234 Bridge
- 233 Hub
- 235 Reader-writer
- 240 IC card
- 252 Memory
- 253 Hub
- 254 Interface
- NW Network

(57) Abstract: A communication control device according to one embodiment of the present invention comprises a distributed controller and a plurality of communication lines connected in parallel between a first device and a network communication net. The distributed controller is provided between the first device or network communication net and the plurality of communication lines, and performs a communication process distributed among a number of communication lines corresponding to the process load of the data from the first device or network communication net. The plurality of

[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, 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, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

communication lines comprises a controller that performs a communication process that: uses a private key issued by a private certificate authority and a common key, which is determined through a two-way authentication process, using a client certificate, with a second communication control device connected between a second device and the network communication net; and sends, to the second communication control device, information obtained by encrypting information sent from the first device to the second device; and sends, to the first device, information obtained by decrypting information sent from the second device to the first device.

(57) 要約: 実施形態によれば、通信制御装置は、第1の装置とネットワーク通信網との間に並列に接続される複数の通信系統と分散制御器とを有する。分散制御器は、第1の装置またはネットワーク通信網と複数の通信系統との間に設け、第1の装置またはネットワーク通信網からのデータに対する処理の負荷に応じた数の通信系統で分散して通信処理を実行させる。複数の通信系統は、プライベート認証局により発行された秘密鍵、及びクライアント証明書を用いた第2の装置とネットワーク通信網との間に接続される第2の通信制御装置との相互認証処理により決定された共通鍵を用いて、前記第1の装置から前記第2の装置へ送信される情報を暗号化した情報を前記第2の通信制御装置へ送信し、前記第2の装置から前記第1の装置へ送信される情報を復号した情報を前記第1の装置に送信する通信処理を実行するコントローラを有する。