

(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)



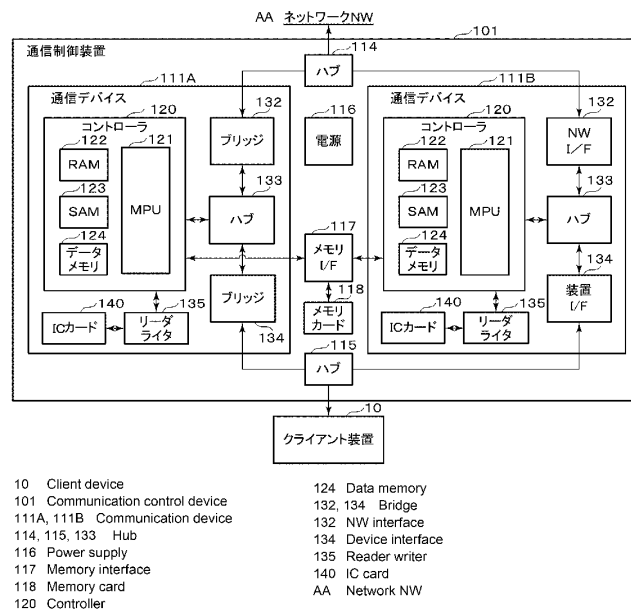
(10) 国際公開番号

WO 2020/179706 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/JP2020/008464
- (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 2019-038376 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7番地34 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 畠中一成 (HATANAKA, Issei); 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町7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2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).
- (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,

(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



(57) Abstract: According to an embodiment, a communication control device comprises a first communication system connected between a first device and a network communications net and a second communication system connected between the first device and the network communications net separately from the first communication system. The first and second communication systems include a controller. The controller transmits information encrypted from the information transmitted from the first device to a second device to a second communication control device, connected between the

[続葉有]

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))

network communications net and the second device, using a secret key issued by a private certificate authority and a common key determined by a process of mutual certification with the second communication control device in which process a client certificate is used, and performs communication in a first communication mode in which information decoded from the information transmitted from the second device to the first device is transmitted to the first device. When one of the communication systems executes communication in the first communication mode and a fault is detected in the communication system that is executing communication in the first communication mode, the controller switches the communication systems so that the other communication system executes communication in the first communication mode.

(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接続される第1の通信系統と、第1の通信系統とは別に第1の装置とネットワーク通信網との間に接続される第2の通信系統とを備える。第1の通信系統および前記第2の通信系統は、コントローラを有する。コントローラは、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前記ネットワーク通信網と第2の装置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る共通鍵を用いて、第1の装置から第2の装置へ送信される情報を暗号化した情報を第2の通信制御装置に送信し、第2の装置から第1の装置へ送信された情報を復号した情報を第1の装置に送信する第1の通信モードで通信を行う。コントローラは、何れか一方の通信系統が第1の通信モードでの通信を実行し、第1の通信モードでの通信を実行中の通信系統において不具合が検知された場合に他方の通信系統が第1の通信モードで通信を実行するように切り替える。