

(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
2023年3月9日(09.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/032121 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 12/00 (2006.01) G06F 12/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/032273
- (22) 国際出願日: 2021年9月2日(02.09.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: キオクシア株式会社 (KIOXIA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 人見達郎 (HITOMI, Tatsuro); 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP). 吉水康人 (YOSHIMIZU, Yasuhito); 〒1080023 東京

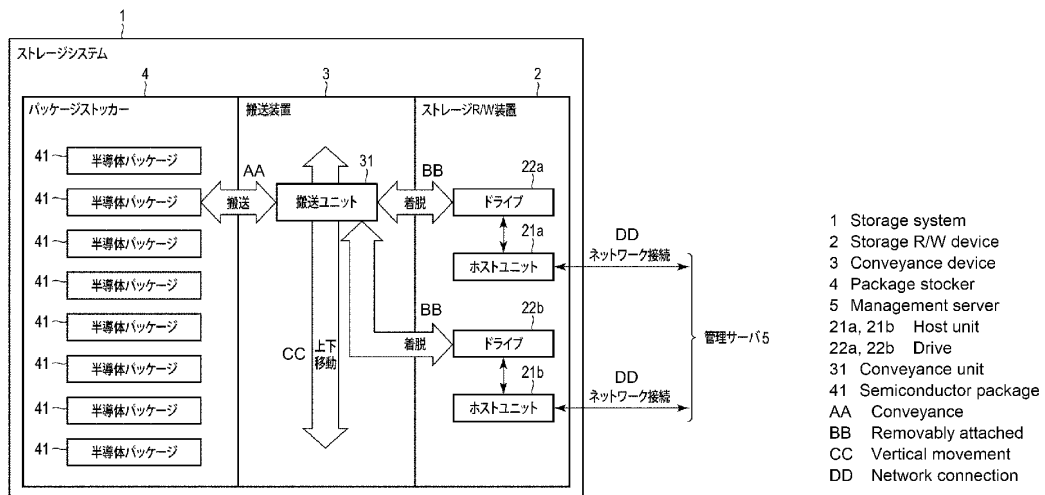
都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP). 三浦正幸 (MIURA, Masayuki); 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP). 宮岡己利 (MIYAOKA, Mitoshi); 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP). 小嶋哲治 (KOJIMA, Tetsuharu); 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP). 佐貫朋也 (SANUKI, Tomoya); 〒1080023 東京都港区芝浦三丁目1番21号 キオクシア株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人スズエ国際特許事務所 (S & S INTERNATIONAL PPC); 〒1050001 東京

(54) Title: STORAGE SYSTEM

(54) 発明の名称: ストレージシステム

【図1】



(57) Abstract: Provided is a storage system useful for processing a large amount of data. In this invention, a package stocker can store a plurality of semiconductor packages each comprising one or more non-volatile memory dies. A drive comprises at least one socket to which the semiconductor package can be removably attached, and a controller that controls the one or more non-volatile memory dies of the semiconductor package attached to the socket. A host device is communicably connected to the drive, and is configured to read/write data from/to the one or more non-volatile memory dies of the semiconductor package via the controller. When a first semiconductor package is not attached to the socket of the drive, the host device causes a package conveyance device to convey the first semiconductor package to the socket of

【続葉有】

都港区虎ノ門一丁目１２番９号 スズエ・
アンド・スズエビル 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, 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, IT, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

the drive such that the first semiconductor package is attached to the socket.

(57) 要約: 大量のデータの処理に有用なストレージシステムが提供される。パッケージストッカーは、1以上の不揮発性メモリダイをそれぞれが含む複数の半導体パッケージを保管可能である。ドライブは、半導体パッケージを着脱可能に装着するように構成された少なくとも一つのソケットと、ソケットに装着された半導体パッケージの1以上の不揮発性メモリダイを制御するコントローラと、を含む。ホスト装置は、ドライブに通信可能に接続され、半導体パッケージの1以上の不揮発性メモリダイに対するデータの読み出しおよび書き込みを、コントローラを介して実行するように構成される。第1半導体パッケージがドライブのソケットに装着されていない場合、ホスト装置は、パッケージ搬送装置に、第1半導体パッケージをドライブのソケットに搬送させて装着させる。