

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2021年5月20日(20.05.2021)



(10) 国際公開番号

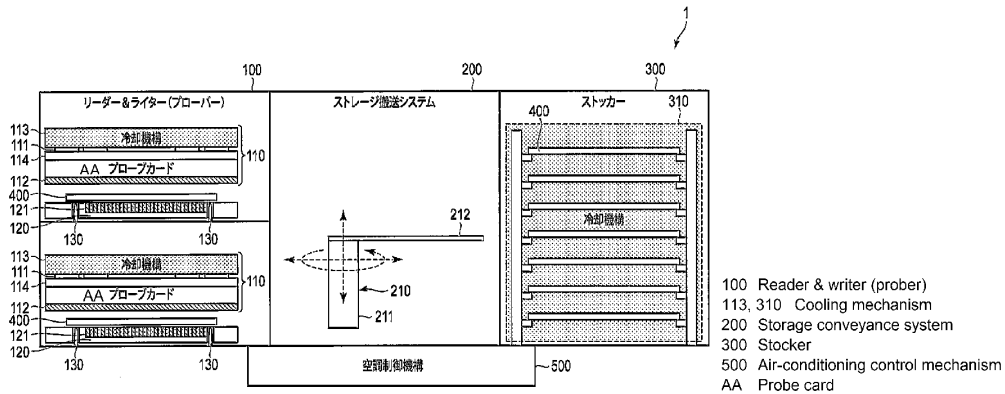
WO 2021/095251 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/677 (2006.01) G06F 12/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/044931
- (22) 国際出願日: 2019年11月15日(15.11.2019)
- (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: 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). 福島 崇 (FUKUSHIMA, Takashi); 〒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). 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). 井上新 (INOUE, Arata); 〒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). 菅野 伸一 (KANNÔ, Shinichi); 〒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). 藤澤 俊雄 (FUJISAWA, Toshio); 〒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). 中塚 圭祐 (NAKATSUKA, Keisuke); 〒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);

(54) Title: STORAGE DEVICE AND CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: ストレージデバイスおよび制御方法



(57) Abstract: Provided is a storage device capable of appropriate temperature control. According to an embodiment, the storage device is equipped with a prober and a stocker. The prober writes data to a semiconductor wafer storage that includes a plurality of nonvolatile memory chips, or reads data from the semiconductor wafer storage. The stocker stores the plurality of semiconductor wafers in a state of having been extracted from the prober. The prober has a first temperature control mechanism. The first temperature control mechanism increases the temperature of the semiconductor wafer to a first temperature or higher. The stocker has a second temperature control mechanism. The second temperature control mechanism cools the semiconductor wafer to at or below a second temperature lower than the first temperature.

[続葉有]

〒1080023 東京都港区芝浦三丁目 1 番 2 1 号
キオクシア株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人スズエ国際特許事務所
(S & S INTERNATIONAL PPC); 〒1050001 東
京都港区虎ノ門一丁目 1 2 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, 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.

(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))

(57) 要約: 適切な温度制御が可能なストレージデバイスを提供する。実施形態によれば、ストレージ
デバイスは、プローバーとストッカーとを具備する。前記プローバーは、複数の不揮発性メモリチッ
プを含む半導体ウェハストレージヘデータを書き込み、または、前記半導体ウェハストレージからデ
ータを読み出す。前記ストッカーは、前記プローバーから抜脱されている状態にある複数の前記半導
体ウェハを格納する。前記プローバーは、第 1 温度制御機構を有する。前記第 1 温度制御機構は、前記
半導体ウェハを第 1 温度以上に昇温する。前記ストッカーは、第 2 温度制御機構を有する。前記第 2
温度制御機構は、前記半導体ウェハを前記第 1 温度より低い第 2 温度以下に冷却する。