

(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
2012年3月8日(08.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/029775 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) H01L 21/677 (2006.01)
H01L 21/027 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/069599
- (22) 国際出願日: 2011年8月30日(30.08.2011)
- (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 2010-195996 2010年9月1日(01.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人 産業技術総合研究所 (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 原 史朗 (HARA Shiro) [JP/JP]; 〒3058568 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 原市 聡 (HARAICHI Satoshi) [JP/JP]; 〒3058568 茨城県つく

ば市梅園1-1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 石橋 晃 (ISHIBASHI Akira) [JP/JP]; 〒3058568 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP).

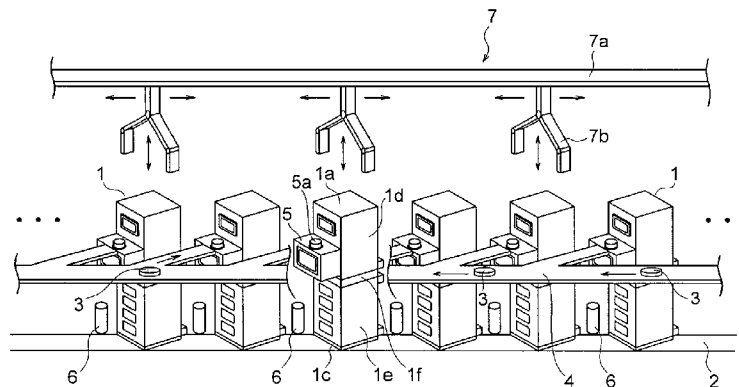
- (74) 代理人: 特許業務法人 武和国際特許事務所 (The Patent Body Corporate TAKEWA INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1050003 東京都港区西新橋1丁目6番13号柏屋ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: DEVICE MANUFACTURING APPARATUS AND METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: デバイス製造装置および方法

【図1】



(57) Abstract: [Objective] To deal flexibly with variable-type variable-quantity production, in manufacturing of devices. [Solution] Provided is a device manufacturing method and an apparatus therefor, pertaining to a single-wafer processing method using 0.5 inch wafers, wherein a manufacturing line is formed by arranging a plurality of tightly-closed type unit processing apparatuses (1), each of which is portable, has preferably a standardized external-shape, and executes one process among a plurality of manufacturing processes. When the number of unit of production of the device is more than the number of unit processing apparatuses, the unit processing apparatuses are arranged with a flow-shop method in accordance with the sequence of processes to be applied to the device, and when the number of unit of production of the device is equal to the number of unit processing apparatuses, the unit processing apparatuses are arranged with a class-shop method that categorizes and arranges the unit processing apparatuses for each of the general categories of the sequence of processes. When the number of unit of production is far less than the number of processes, the unit processing apparatuses are arranged with a multi-cell shop method, wherein approximately one unit processing apparatus for one type of processing is arranged within a cell, and the manufacturing line is composed of a plurality of these cells.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2012/029775 A1



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【課題】デバイス製造の変種変量生産に柔軟に対応すること。【解決手段】0.5インチサイズのウェハによる枚葉処理方式でのデバイス製造方法及び装置であって、可搬とされ、望ましくは規格化された外形を有し、製造プロセスの内の1つの処理プロセスを処理する密閉型の単位処理装置1を多数配置して製造ラインを形成し、当該デバイスの製造単位数が単位処理装置の数より多い場合には、当該デバイスの処理プロセスの順序に対応させて該単位処理装置をフローショップ方式により配置し、当該デバイスの製造単位数が単位処理装置の数と同等の場合には、該単位処理装置を工程の順序の大分類ごとにクラス分け配置したクラスショップ方式により配置し、さらに製造単位数が工程数を大きく下回る場合には、プロセス種1種類に1台程度の単位製造装置を1つのセル内に配置し、そのセルが複数で構成されるマルチセルショップ方式により配置する。