

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2024/140201 A1

(43) 国际公布日
2024 年 7 月 4 日 (04.07.2024)

- (51) 国际专利分类号:
G03F 7/42 (2006.01) **H01L 21/67** (2006.01)
B08B 3/12 (2006.01) **H01L 21/027** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/138335
- (22) 国际申请日: 2023 年 12 月 13 日 (13.12.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202211730215.X 2022 年 12 月 30 日 (30.12.2022) CN
- (71) 申请人: 盛美半导体设备 (上海) 股份有限公司 (ACM RESEARCH (SHANGHAI), INC.) [CN/CN];
中国上海市浦东新区中国 (上海) 自由贸易试验区蔡伦路 1690 号第 4 幢, Shanghai 201203 (CN)。
- (72) 发明人: 张晓燕 (ZHANG, Xiaoyan); 中国上海市浦东新区中国 (上海) 自由贸易试验区蔡伦

路 1690 号第 4 幢, Shanghai 201203 (CN)。 仰庶 (YANG, Shu); 中国上海市浦东新区中国 (上海) 自由贸易试验区蔡伦路 1690 号第 4 幢, Shanghai 201203 (CN)。 濮佳益 (PU, Jiayi); 中国上海市浦东新区中国 (上海) 自由贸易试验区蔡伦路 1690 号第 4 幢, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所有限公司 (SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE, LLC); 中国上海市徐汇区桂平路 435 号, Shanghai 200233 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

(54) Title: PHOTORESIST STRIPPING METHOD AND SYSTEM FOR CHIP-ON-WAFER PROCESS

(54) 发明名称: 针对晶圆上芯片工艺的光刻胶剥离方法和系统

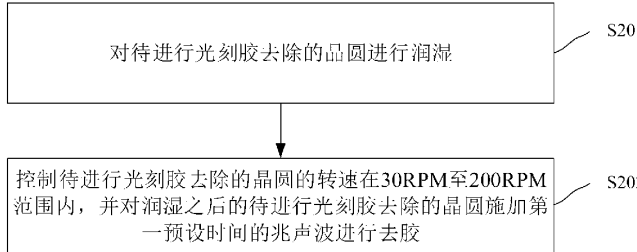


图 2

S201 Wet a wafer to be subjected to photoresist removal
S202 Control the rotating speed of said wafer to be within the range of 30 to 200 RPM, and apply megasonic waves to said wetted wafer for a first preset time, so as to perform photoresist removal

(57) Abstract: The present application relates to a photoresist stripping method and system for a chip-on-wafer process. The photoresist stripping method for a chip-on-wafer process comprises: wetting a wafer to be subjected to photoresist removal; and controlling the rotating speed of said wafer to be within the range of 30 to 200 RPM, and applying megasonic waves to said wetted wafer for a first preset time, so as to perform photoresist removal. The present application solves the problem in the prior art of the production yield being low as a final result of the next process being affected by splashed liquid, which is generated due to an excessively high rotating speed, being attached to an inner wall of a cavity and dripping onto the surface of a wafer, thereby improving the production yield.

(57) 摘要: 本申请涉及一种针对晶圆上芯片工艺的光刻胶剥离方法和系统。其中, 该针对晶圆上芯片工艺的光刻胶剥离方法包括: 对待进行光刻胶去除的晶圆进行润湿; 控制待进行光刻胶去除的晶圆的转速在 30RPM 至 200RPM 范围内, 并对润湿之后的待进行光刻胶去除的晶圆施加第一预设时间的兆声波进行去胶。本申请解决了现有技术中因转速过高而产生溅液, 进而使得飞溅的液体附着在腔体内壁滴落在晶圆表面而影响下一道工序, 最终导致生产良率低的问题, 提高了生产良率。

[见续页]

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(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。