



经办代理:

David Moreno (大卫穆锐农)

MCA

电话: +1-650-968-8900, 分机 125

电邮: dmoreno@mcapr.com

EBeam Initiative 调查揭示对 EUV 光刻技术 (EUV LITHOGRAPHY) 持续乐观期待和前沿光罩的新趋势

调查结果将在 2017 光罩技术会议上宣布

圣荷西, 加州, 美国, 二零一七年九月十一日—The eBeam Initiative, 一个致力于推动和倡导电子束技术在半导体制造全新应用的团体, 今天宣布顺利完成第六届年度 eBeam Initiative 会员意见调查。很多业界精英参加了今年的调查; 他们代表了 40 多个横跨整个半导体生态系统不同的公司, 包括光罩, 电子设计自动化软件 (EDA), 芯片设计, 仪器设备, 材料, 制造和研发等领域。The eBeam Initiative 同时完成了第三届年度光罩制造商调查, 有 10 个内部和商用光罩制造商回覆了问卷。

在会员感知调查结果中, 应答者对 EUV 光刻应用于半导体量产更加乐观。另外, 对多重电子束技术用于先进光罩制造的期待依然保持强劲。同时, 绝大多数应答者相信可变形束(VSB)光罩刻写机的刻写输出速度在未来几年依然可以满足需求。The eBeam Initiative's 第三届年度对光罩制造商的调查显示光罩刻写时间和去年的调查一致, 然而, 在回答新加的问卷题目则指出对光罩制造商新的要求和挑战。包括精细光罩数据处理(MDP)时间的大幅增加, 和 16-纳米以下光罩制程修正(MPC)的广泛应用。

eBeam Initiative 的主办管理公司, D2S 执行长藤村 (Aki Fujimura) 先生将在今天早晨 SPIE 光罩技术会议(加州, 蒙特雷)上, 受邀报告光罩制造商调查结果。并且, 两个调查结果的完整报告将在今天稍后的 the eBeam Initiative's 年度会员会议上, 由专家小组对其讲解讨论。调查结果的完整报告可以在会后由此链接下载 www.ebeam.org.

eBeam Initiative 会员感知调查要点有:

- 百分之七十五的回收问卷预测 EUV 光刻技术会在 2020 年底前用于量产。

- 相信 EUV 量产需要同波长 EUV 光罩检测的应答增加显著；而只有百分之七的回答认为同波长 EUV 光罩检测永远不会用到量产制造中，相比去年百分之二十一同样的回答大幅减少。
- 百分之七十四的回答预测多电子束技术会在 2019 年底前用于光罩量产。加权平均比去年结果向后推移了十个月，而对多电子束技术采用的期待则比去年有所增加。
- 虽然大多数回答认同多电子束技术会短时间内被采用，但是，还有百分之六十四认为可变形束(VSB)光罩刻写机的刻写输出速度在未来几年依然可以满足需求。
- 百分之七十的回答相信反向光刻技术(ILT)至少会在前沿芯片量产的几个重要层上得到应用。

光罩制造商调查要点有(数据从 2016 年七月到 2017 年六月):

- 光罩刻写时间和去年的调查一致。
- 同时，重要膜层光罩的周转时间(TAT)的加权平均则显著增长，在 7-纳米到 10-纳米技术节点，已经接近 12 天。
- 数据处理误差被应答者（百分之二十八）认定是光罩退回的主要原因。
- 精细光罩数据处理加权平均时间也显著增长，在 7-纳米到 10-纳米技术节点上，超过 21 小时。
- 在 11-纳米到 15-纳米技术节点的光罩有超过三分之一用到光罩制程修正(MPC)。对 7-纳米技术节点以下，应答者认为百分之七十二的光罩会用到光罩制程修正。

“我们感谢今年年度会员感知调查和光罩制造商调查所有的参与者” 藤村表示。“对这些调查的关注在光罩制造和半导体供求系统中正逐年增加。今年感知调查的参与者从 30 家公司增加到了 40 家公司，而光罩制造商调查持续包括全球的前沿光罩制造商。”

藤村又表示，“在感知调查中，问卷回答清楚地显示 EUV 光刻技术已经通过技术拐点，几乎所有的回答预期 EUV 会在不久的将来用到半导体量产中。和三年前的调查结果--有三分之一的回答相信 EUV 永远不会用到半导体量产中--相比，今年的结果标志着明确的质变。对于多电子束技术的回答也很有趣，虽然对多电子束技术依然保持高度信赖，但是对其应用的切入点的预测则推后了近一年。在光罩制造商调查中，一个新的问题证实了 16-纳米节点以下一个光罩制程修正(MPC)的清晰趋势，是造成精细光罩数据处理时间的显著增长的部分原因。”

关于 *The eBeam Initiative* (电子束倡议团)

The eBeam Initiative 是一个致力于推广和倡导电子束技术在半导体制造全新应用的团体；为有关电子束技术的教育和促进活动提供相应的论坛。The eBeam Initiative 的目标是增加电子束技术应用在半导体制造各领域中的投资；降低电子束技术应用的障碍，能够使更多集成电路设计完成，并且更快投进市场成为可能。

会员公司，涵盖整个半导体生态系统，包括：aBeam Technologies; Advantest; Alchip Technologies; AMTC; Applied Materials; Artwork Conversion; Aselta Nanographics; Cadence Design Systems; Canon; CEA-Leti; D2S; Dai Nippon Printing; EQUIcon Software GmbH Jena; eSilicon Corporation; Fraunhofer CNT; Fujitsu Semiconductor Limited; GenISys GmbH; GLOBALFOUNDRIES; Grenon Consulting; Hitachi High-Technologies; HOLON CO., LTD; HOYA Corporation; imec; IMS CHIPS; IMS Nanofabrication AG; JEOL; KLA-Tencor; Maglen; Mentor, A Siemens Business; Multibeam Corporation; NCS; NuFlare Technology; Petersen Advanced Lithography; Photronics; Sage Design Automation; Samsung Electronics; Semiconductor Manufacturing International (Shanghai) Corporation (SMIC); STMicroelectronics; Synopsys; tau-Matrix; Tela Innovations; TOOL Corporation; Toppan Printing; Toshiba; UBC Microelectronics; Vistec Electron Beam GmbH; Xilinx and ZEISS. The eBeam Initiative 面向和欢迎所有电子工业的公司和协会加盟。细节请查看 www.ebeam.org.

###