

Title (en)
ELECTRON BEAM-OPTICAL HYBRID LITHOGRAPHIC RESIST PROCESS.

Title (de)
HYBRIDES ELECTRONENSTRAHLOPTISCHES LITHOGRAPHISCHES PHOTOLACKVERFAHREN.

Title (fr)
PROCEDE DE FORMATION D'UN MATERIAU DE PROTECTION LITHOGRAPHIQUE HYBRIDE A RAYON ELECTRONIQUE/OPTIQUE.

Publication
EP 0104235 A1 19840404 (EN)

Application
EP 83901447 A 19830301

Priority
US 36332482 A 19820329

Abstract (en)
[origin: WO8303485A1] An intra-level, hybrid electron beam/optical lithographic process. A substrate is prepared by applying an adhesion promoter which is compatible with both electron beam and optical processing. To the adhesion promoted substrate surface a layer of positive resist material is applied. A fine pattern (10) is delineated in the resist by writing with an electron beam to leave a fine pattern of unexposed resist. Large areas (12) of the resist material are optically exposed while protecting the fine pattern with an optically opaque mask. Electron beam (10) and optically exposed (12) portions are removed in a developing step to leave a fine geometry pattern of resist adherent to the substrate surface.

Abstract (fr)
Procédé lithographique hybride à rayon électronique/optique intra-niveau. Un substrat est préparé en appliquant un activateur d'adhésion compatible aussi bien avec le traitement par rayon électronique qu'avec le traitement optique. On applique à la surface du substrat soumise à l'action de l'activateur d'adhésion un matériau de protection positif. Un motif fin (10) est obtenu dans le matériau de protection en écrivant au moyen d'un rayon électronique de manière à laisser un motif fin de matériau de protection non exposé. De larges zones (12) du matériau de protection sont exposées optiquement tout en protégeant le motif fin à l'aide d'un masque optiquement opaque. Les parties exposées au rayon électronique (10) et optiquement (12) sont enlevées au cours d'une étape de développement de manière à laisser un motif géométrique fin de matériau de protection adhérent à la surface du substrat.

IPC 1-7
G03C 5/04; **G03C 5/16**

IPC 8 full level
G03F 7/00 (2006.01); **G03C 1/91** (2006.01); **G03F 7/075** (2006.01); **G03F 7/20** (2006.01); **H01J 37/317** (2006.01)

CPC (source: EP)
B82Y 10/00 (2013.01); **B82Y 40/00** (2013.01); **G03F 7/0751** (2013.01); **G03F 7/2022** (2013.01); **H01J 37/3174** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR LI NL

DOCDB simple family (publication)
WO 8303485 A1 19831013; EP 0104235 A1 19840404; EP 0104235 A4 19840914; JP S59500436 A 19840315

DOCDB simple family (application)
US 8300273 W 19830301; EP 83901447 A 19830301; JP 50148583 A 19830301