

Title (en)
OPTICAL STRUCTURE FILTER AND PRODUCTION METHOD THEREOF.

Title (de)
OPTISCH STRUKTURIERTES FILTER UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG.

Title (fr)
FILTRE A STRUCTURE OPTIQUE ET SON PROCEDE DE FABRICATION.

Publication
EP 0136317 A1 19850410 (DE)

Application
EP 84900947 A 19840227

Priority
AT 71783 A 19830301

Abstract (en)
[origin: WO8403571A1] Optical structure filter with polished surfaces used for example as a working mask for the photolithographic fabrication of prefabricated microelectronic elements, with at least one differential transmission pattern for the electromagnetic radiation to be filtered. The filtering layer is comprised of a locally homogenous transmission substance wherein, according to the pattern, are implanted ions, preferably metal ions with an energy higher than 1 keV for producing the pattern, respectively the differential transmission patterns. It is thus possible to also produce filters with patterns comprising areas which have different transmissions or different wave-lengths. As filtering layer material, various materials may be used, for example organic and inorganic polymers and glass, as well as monocrystalline and polycrystalline oxide or nitride. The implantation of ions is carried out according to steps of a process known per se.

Abstract (fr)
Filtre à structure optique avec surfaces polies, utilisées par exemple comme masque de travail pour la fabrication photolithographique d'éléments préfabriqués microélectroniques, avec au moins un dessin à transmission différentielle pour la radiation électromagnétique à filtrer. La couche de filtrage se compose d'une substance à transmission localement homogène dans laquelle, conformément au dessin sont implantés des ions, de préférences des ions métalliques avec une énergie supérieure à 1keV pour la production du dessin, respectivement des dessins à transmission différentielle. Il est ainsi possible de fabriquer aussi des filtres avec des dessins comportant des zones qui possèdent des transmissions différentes pour des longueurs d'onde différentes. Comme matériau de couche de filtrage, on peut utiliser divers matériaux, par exemple des verres et des polymères organiques et inorganiques, ainsi que des nitrures ou des oxydes monocrystallins et polycrystallins. Pour l'implantation des ions, on a recours à des étapes d'un procédé comme en soi.

IPC 1-7
G03F 1/00

IPC 8 full level
G03F 1/00 (2012.01); **H01L 21/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G03F 1/50 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8403571 A1 19840913; AT 382040 B 19861229; AT A71783 A 19860515; AT E34626 T1 19880615; DE 3471531 D1 19880630; EP 0120834 A1 19841003; EP 0120834 B1 19880525; EP 0136317 A1 19850410; JP S60502120 A 19851205; US 4686162 A 19870811

DOCDB simple family (application)
AT 8400010 W 19840227; AT 71783 A 19830301; AT 84890035 T 19840229; DE 3471531 T 19840229; EP 84890035 A 19840229; EP 84900947 A 19840227; JP 50171084 A 19840227; US 66749384 A 19841012