

Title (en)
PROCEDURE FOR MANUFACTURING A PIEZORESISTIVE RESISTANCE ELEMENT AND APPARATUS APPLYING SAID PROCEDURE, AND PICK-UP MANUFACTURED BY THE PROCEDURE, IN PARTICULAR A PRESSURE PICK-UP OR EQUIVALENT.

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PIEZORESISTIVEN ELEMENTES UND ANORDNUNG FÜR DIESES VERFAHREN UND NACH DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTER SENSOR, INSBESONDERE DRUCKSENSOR ODER ÄHNLICHES.

Title (fr)
APPAREIL ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN ELEMENT DE RESISTANCE PIEZORESISTIVE ET DETECTEUR AINSI FABRIQUE EN PARTICULIER UN DETECTEUR DE PRESSION OU ANALOGUE.

Publication
EP 0253860 A1 19880127 (EN)

Application
EP 87900813 A 19870109

Priority
FI 860120 A 19860110

Abstract (en)
[origin: WO8704300A1] A procedure for manufacturing a piezoresistive resistance element (35). In the procedure, on an insulator substrate (20) is produced in chemical gas phase growing (CVD) a piezoresistive resistance element, or elements, (35). The resistance element, or elements, (35) is/are grown on a monocrystal insulator substrate (20) by laser gas phase growing (LCVD) in such manner that as resistance element is produced, from the growing gas, a semiconductor strip or configuration which is monocrystalline in its main parts and which has a given crystal orientation determined by the insulator substrate (20). The insulator substrate (20) and the laser beam (LB) "tracing" the resistance element configuration (35) are moved in relation to each other in order to grow the desired resistance configuration. In addition is disclosed a pressure of force pick-up manufactured by the procedure and/or apparatus of the invention, comprising a resistance configuration (35) produced on an artificial sapphire film (20) or another equivalent insulating material substrate by laser gas phase growing (LCVD). The resistance configuration is composed of monocrystal silicon strips (28) or equivalent semiconductor strips, of which the orientation is determined by the insulator substrate.

Abstract (fr)
Procédé de fabrication d'un élément de résistance piézorésistive (5), consistant à produire l'élément ou les éléments de résistance piézorésistive sur un substrat d'isolant (20) par croissance chimique à phase gazeuse (CVD). L'élément ou les éléments de résistance (35) et/sont réalisés sur un substrat isolant monocristal (20) par la technique de croissance à laser en phase gazeuse (LCVD) de manière à produire dans le gaz de croissance, comme élément de résistance, une bande de semiconducteur ou une configuration qui est monocristalline dans ses parties principales et qui possède l'orientation d'un cristal donné, qui est définie par le substrat isolant (20). Le substrat isolant (20) et le faisceau laser (LB) qui reproduisent la configuration (65) de l'élément de résistance sont déplacés l'un par rapport à l'autre afin d'obtenir la configuration de la résistance souhaitée. De plus on décrit un détecteur de pression ou de force fabriqué par ce procédé et/ou par l'appareil de l'invention, comportant une configuration de résistance (35) réalisée sur une pellicule artificielle de saphir (20) ou sur un autre substrat isolant équivalent par croissance à laser en phase gazeuse. La configuration de résistance est composée de bandes de silicium à monocristaux (28) ou de bandes équivalentes de semiconducteur, dont l'orientation est déterminée par le substrat isolant.

IPC 1-7
H01L 41/08; **H01L 41/22**; **G01L 1/18**; **G01L 9/06**

IPC 8 full level
H01L 21/205 (2006.01); **G01L 1/22** (2006.01); **G01L 9/00** (2006.01); **H01C 10/10** (2006.01); **H01C 17/075** (2006.01); **H01L 21/263** (2006.01); **H01L 21/268** (2006.01); **H01L 29/84** (2006.01)

CPC (source: EP)
G01L 1/2293 (2013.01); **G01L 9/0042** (2013.01); **H01C 10/10** (2013.01); **H01C 17/075** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8704300A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8704300 A1 19870716; EP 0253860 A1 19880127; FI 78782 B 19890531; FI 78782 C 19890911; FI 860120 A0 19860110; FI 860120 A 19870711; JP S63502710 A 19881006

DOCDB simple family (application)
FI 8700003 W 19870109; EP 87900813 A 19870109; FI 860120 A 19860110; JP 50072287 A 19870109