

Title (en)

TEMPERATURE-MEASUREMENT DEVICE FOR SEMICONDUCTORS AND PROCESS FOR ITS MANUFACTURE.

Title (de)

MESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER TEMPERATUR VON HALBLEITERKÖRPERN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER MESSVORRICHTUNG.

Title (fr)

DISPOSITIF DE MESURE DE LA TEMPERATURE DE CORPS SEMI-CONDUCTEURS ET SON PROCEDE DE FABRICATION.

Publication

EP 0359748 A1 19900328 (DE)

Application

EP 88903190 A 19880427

Priority

DE 3715231 A 19870507

Abstract (en)

[origin: WO8808965A2] A device for measuring the internal temperature of a semiconductor (1) contains an incorporated thermocouple (5). During manufacture of the measurement device, the thermocouple (5) is inserted in a recess (6) in the semiconductor (1) and the recess (6) is filled with a material corresponding to the chemical composition of the surrounding of the recess (6). The measuring device for determining the surface temperature of a semiconductor contains a thermocouple metallized under vacuum on to the surface of a semiconductor or a thermocouple with a supporting weight positioned on the surface of a semiconductor. During the process for measuring the temperature of semiconductors during annealing processes, the temperature of reference semiconductors is determined using these measuring devices. For this purpose a measuring device is annealed together with a reference semiconductor. The invention is applicable to the manufacture of semiconductor products.

Abstract (fr)

Un dispositif de mesure de la température régnant à l'intérieur d'un corps semi-conducteur (1) comprend un élément thermique (5) intégré dans le corps semi-conducteur. Lors de la fabrication de ce dispositif de mesure, on introduit l'élément thermique (5) dans un évidement (6) du corps semi-conducteur (1) et on remplit l'évidement (6) avec un matériau qui correspond à la composition chimique des alentours de l'évidement (6). Un dispositif de mesure de la température de surface d'un corps semi-conducteur comprend un élément thermique métallisé sous vide à la surface d'un corps semi-conducteur ou un élément thermique avec un poids de support posé sur la surface du corps semi-conducteur. Selon un procédé de mesure de la température de corps semi-conducteurs lors de processus de malléabilisation, on détermine avec ces dispositifs de mesure la température de corps semi-conducteurs de référence. A cet effet, un dispositif de mesure associé à un corps semi-conducteur de référence est soumis avec le corps semi-conducteur à un processus de malléabilisation. L'invention s'applique dans le domaine de la fabrication de produits semi-conducteurs.

IPC 1-7

G01K 13/00

IPC 8 full level

G01K 1/14 (2006.01); **G01K 7/02** (2006.01); **G01K 13/00** (2006.01); **H01L 21/205** (2006.01); **H01L 21/324** (2006.01); **H01L 21/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01K 13/00 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/53174** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8808965A2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 8808965 A2 19881117; **WO 8808965 A3 19881229**; DE 3715231 A1 19881117; EP 0359748 A1 19900328; JP H02503352 A 19901011; US 5052821 A 19911001

DOCDB simple family (application)

DE 8800249 W 19880427; DE 3715231 A 19870507; EP 88903190 A 19880427; JP 50347088 A 19880427; US 44568889 A 19891201