

Title (en)

Process for fabrication of ultra-thin homogeneous metal layers

Title (de)

Verfahren zur Erzeugung von ultradünnen homogenen Metallschichten

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de couches en métal ultra-minces et homogènes

Publication

EP 1482073 A2 20041201 (DE)

Application

EP 04011671 A 20040517

Priority

DE 10323905 A 20030526

Abstract (en)

Production of an ultra-thin homogeneous metal layer comprises depositing a first metal layer on a substrate, and forming a second metal layer on the first metal layer. The components of the second layer have a more positive redox potential than the components of the first layer. Deposition of the second layer is carried out using a wet chemical currentless electrochemical redox process with simultaneous activation of the surface of the first layer.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Ausbildung einer ultradünnen homogenen Metallschicht, die insbesondere befähigt ist, als Grundmetallisierung zur Bildung von Kontaktstellen bzw. Kontaktpads bzw. Verdrahtungen auf einem integrierten elektronischen Bauelement zu dienen, worin auf einem Substrat (10) mindestens bereichsweise eine erste Metallschicht (20) abgeschieden wird und darauf anschließend mindestens bereichsweise eine zweite Metallschicht (30) erzeugt wird, wobei die Komponente(n) der zweiten Metallschicht (30) ein positiveres Redox-Potential als die Komponente(n) der ersten Metallschicht (20) aufweis(t/en) und die ultradünne homogene Abscheidung der zweiten Metallschicht (30) mittels naßchemischer, stromloser, elektrochemischer Redoxprozesse, gegebenenfalls unter gleichzeitiger Aktivierung der Oberfläche der ersten Metallschicht (20), durch Elementaustausch von einem oder mehreren Metallsalzen als Oxidationsmittel mit mindestens der obersten Metallatomlage der ersten Metallschicht (20) als Reduktionsmittel erfolgt. <IMAGE>

IPC 1-7

C23C 18/31; **C23C 28/00**

IPC 8 full level

C23C 18/31 (2006.01); **C23C 28/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 18/31 (2013.01 - EP US); **C23C 28/023** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1482073 A2 20041201; DE 10323905 A1 20050105; US 2004253806 A1 20041216; US 6946386 B2 20050920

DOCDB simple family (application)

EP 04011671 A 20040517; DE 10323905 A 20030526; US 85475904 A 20040525