

Title (en)

HIGH DENSITY LOCAL INTERCONNECT IN A SEMICONDUCTOR CIRCUIT USING METAL SILICIDE.

Title (de)

LOKALE VERBINDUNGEN HOHER DICHTEN IN EINER HALBLEITERSCHALTUNG UNTER VERWENDUNG VON METALLSILICIDEN.

Title (fr)

INTERCONNEXION LOCALE A HAUTE DENSITE DANS UN CIRCUIT A SEMICONDUCTEURS OBTENUE AU MOYEN D'UN SILICIURE DE METAL.

Publication

**EP 0527194 A1 19930217 (EN)**

Application

**EP 91909507 A 19910425**

Priority

US 51801690 A 19900502

Abstract (en)

[origin: WO9117576A1] A metal silicide layer (82) in or on a body of silicon wafer (10) is used for interconnecting two or more CMOS circuit devices (50, 52). In addition to a polysilicon layer (42, 44, 46) and a metal layer (96), the metal silicide layer (82) provides an additional layer of local interconnect which can be performed at high density to reduce the size of the die while including the same number of circuit devices. An amorphous silicon layer (64) doped at selected regions (72a-72b, 72c-72d, 74a-74b) is used to connect the silicide layer to the source and drain regions of the devices (50, 52).

Abstract (fr)

Une couche de siliciure de métal (82) dans ou sur un corps de tranche de silicium (10) est utilisée pour interconnecter au moins deux dispositifs à circuits CMOS (50, 52). Venant s'ajouter à une couche de polysilicium (42, 44, 46) et à une couche de métal (96), la couche de siliciure de métal (82) forme une couche supplémentaire d'interconnexion locale qui peut être obtenue avec une densité élevée, de façon à réduire la grandeur du dé tout en contenant le même nombre de dispositifs à circuits. Une couche de silicium amorphe (64) dopée en des régions sélectionnées (72a-72b, 72c-72d, 74a-74b) est utilisée pour connecter la couche de siliciure aux régions de source et de drain des dispositifs (50, 52).

IPC 1-7

**H01L 21/265**; **H01L 21/44**; **H01L 23/48**; **H01L 27/02**; **H01L 29/04**; **H01L 45/00**

IPC 8 full level

**H01L 21/768** (2006.01); **H01L 23/532** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01L 21/76889** (2013.01); **H01L 21/76895** (2013.01); **H01L 23/53271** (2013.01); **H01L 2924/0002** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI NL

DOCDB simple family (publication)

**WO 9117576 A1 19911114**; EP 0527194 A1 19930217; EP 0527194 A4 19930414

DOCDB simple family (application)

**US 9102872 W 19910425**; EP 91909507 A 19910425