

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR LOADING INFORMATION INTO AN INTEGRATED CIRCUIT SEMICONDUCTOR DEVICE.

Title (de)

VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM ÜBERTRAGEN VON DATEN IN EINER INTEGRIERTEN HALBLEITERSCHALTUNGSANORDNUNG.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL DE CHARGEMENT D'INFORMATIONS DANS UN DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR A CIRCUIT INTEGRE.

Publication

**EP 0192723 A1 19860903 (EN)**

Application

**EP 85904470 A 19850909**

Priority

- GB 8422657 A 19840907
- GB 8432518 A 19841221
- GB 8432583 A 19841222

Abstract (en)

[origin: WO8601931A1] An arrangement for loading information into an integrated circuit semiconductor device (10) comprises a mask (14) having a plurality of regions which may be more transmissive or less transmissive to radiation (12), to form a state pattern. The device (10) may be a memory or an array of logic gates, having a plurality of regions sensitive to radiation to control the state of semiconductor elements of the device. Selective irradiation of the radiation sensitive regions via the mask enables the state pattern to be loaded into the device. The mask may be carried separately from the device, so that it can be replaced by a further mask carrying a different state pattern, in which case there are alignment means, e.g. optical gratings (18, 20) for generating Moire fringes, to align each mask with the device. Alternatively the mask may be bonded to or integrated on the surface of the device. As an alternative to the mask being replaceable, it may have regions which are alterable so as to be more or less transmissive to radiation so that the state pattern carried by the mask can be changed. The arrangements enable very fast loading of data into VLSI or WSI integrated circuit devices to be effected.

Abstract (fr)

Un agencement permettant de charger des informations dans un dispositif semi-conducteur à circuit intégré (10) comprend un masque (14) ayant une pluralité de régions qui transmettent plus ou moins une radiation (12) pour former un diagramme d'état. Le dispositif (10) peut être une mémoire ou un réseau de portes logiques ayant une pluralité de régions sensibles à la radiation pour commander l'état des éléments semi-conducteurs du dispositif. L'irradiation sélective des régions sensibles à la radiation via le masque permet de charger le diagramme d'état dans le dispositif. Le masque peut être porté séparément par rapport au dispositif pour qu'on puisse le remplacer par un autre masque portant un diagramme d'état différent, auquel cas des moyens d'alignement sont prévus, par exemple des grilles optiques (18, 20) pour générer des franges moirées, dans le but d'aligner chaque masque avec le dispositif. Dans une variante, le masque peut être lié ou intégré sur la surface du dispositif. Comme alternative au remplacement du masque, celui-ci peut avoir des régions pouvant être altérées de manière à les rendre plus ou moins transmissives à la radiation dans le but de pouvoir changer le diagramme d'état porté par le masque. Les agencements ci-décrits permettent un chargement très rapide de données dans des dispositifs à circuit intégré VLSI ou WSI (intégration à très grande échelle ou intégration à l'échelle d'une tranche).

IPC 1-7

**G11C 13/08; G03B 41/00**

IPC 8 full level

**G11C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**G11C 7/005** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 8601931A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 8601931 A1 19860327**; EP 0192723 A1 19860903; GB 2165693 A 19860416; GB 8522306 D0 19851016

DOCDB simple family (application)

**GB 8500404 W 19850909**; EP 85904470 A 19850909; GB 8522306 A 19850909