

CIRCUIT INTÉGRÉ BOÎTE DE MASQUES DE CIRCUITS MULTI-PROJETS

FICHE N° 208

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : IMAG Informatique et Mathématiques Appliquées de Grenoble - fédération de labos ; ENSI
supérieure des télécommunications ; CMP service Circuit Multi-Projet de l'IMAG ; UCL Université Ca

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Ordinateurs

Organisme : ACONIT

Ville : Grenoble/Brest/Louvain

Modèle :

Matériaux : Oxyde de chrome, Verre

Description

L'ensemble de masques de circuits intégrés loge dans une boîte en plastique noir, avec un capot ajusté hermétiquement (un peu sur le format des boîtes de rangement de diapositives).

L'intérieur de la boîte est rainuré pour loger des plaques de verre de format 5x5 cm. Cette boîte contient 5 plaques photographiques. Sur quatre des plaques se trouve l'indication IMAG 81041, suivie d'un numéro d'ordre 1, 3, 6, 7.

Ainsi, il est possible d'en déduire que les plaques 2, 4, 5 et 8 sont perdues.

La technologie de l'époque utilisait 3 couches conductrices : une couche de diffusion, une de polysilicium et une en aluminium.

Le masque numéro 1 (négatif) définit les diffusions de dopant dans le substrat.

Le masque numéro 3 définit les contacts diffusion-polysilicium (ou contacts enterrés).

Les masque 6 et 7 définissent les contacts aluminium (percés en 2 étapes).

Ce jeu de masques résulte d'une collaboration entre les universités de Grenoble, Brest et Louvain, en Belgique. Il est réalisé sur des supports en quartz, sur lesquels sont disposées de fines couches d'oxyde de chrome noir opaque, ôtée par gravure photosensible pour les parties transparentes. Lors de la gravure des circuits intégrés, les masques sont réduit optiquement d'un facteur 5.

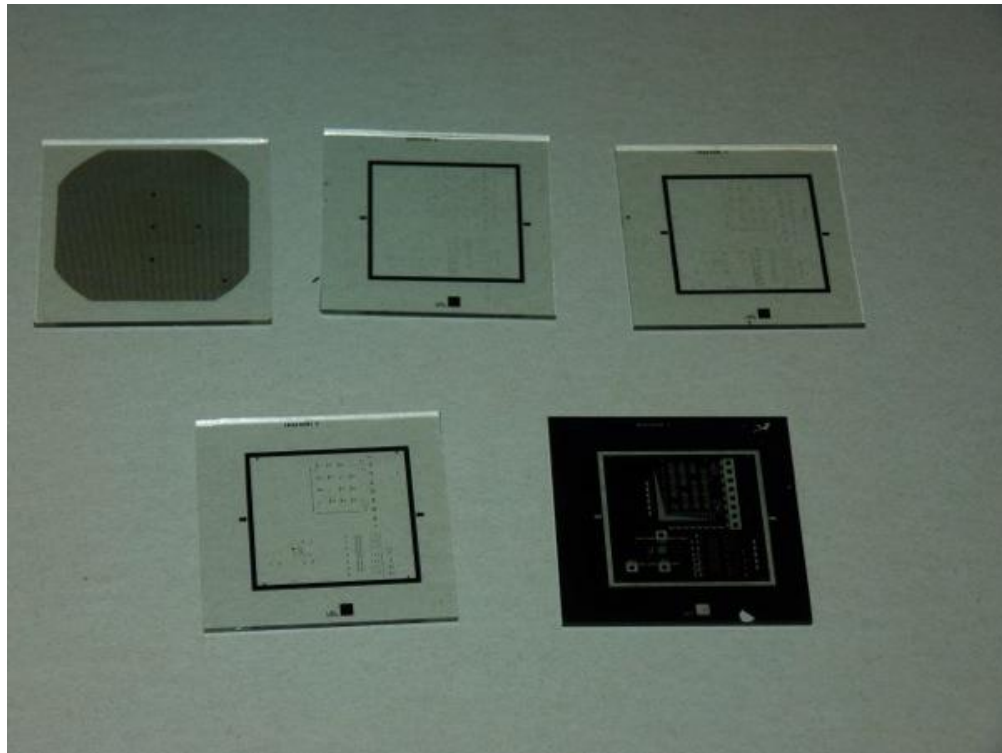
Utilisation

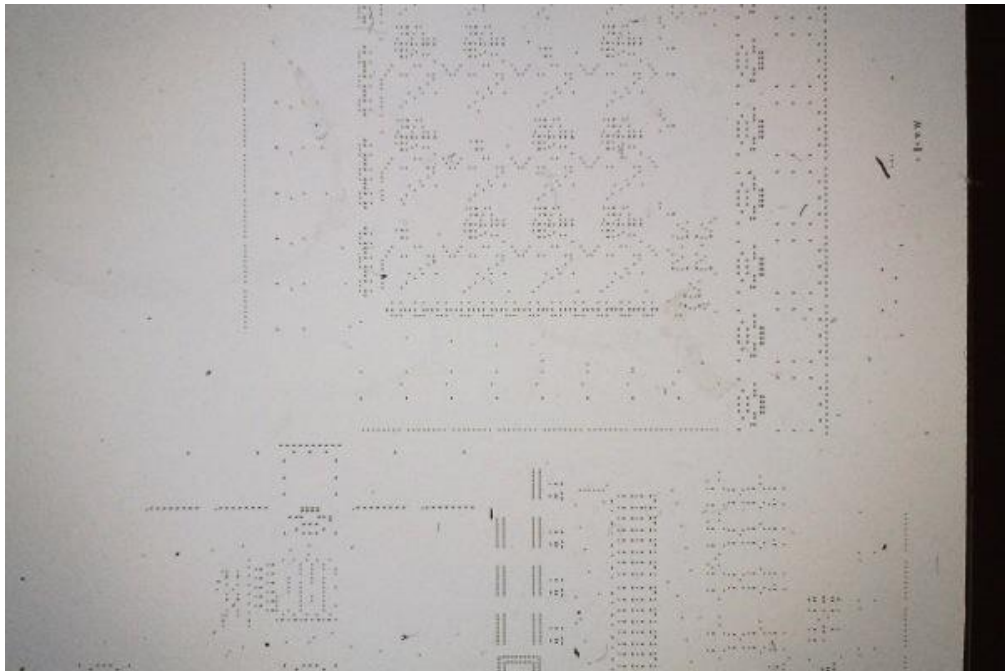
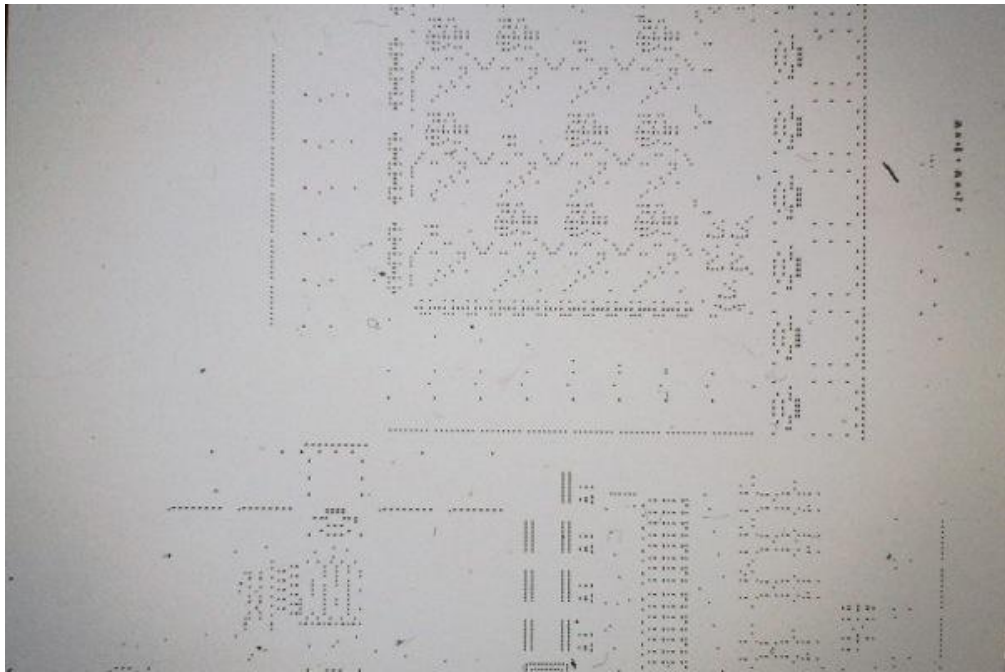
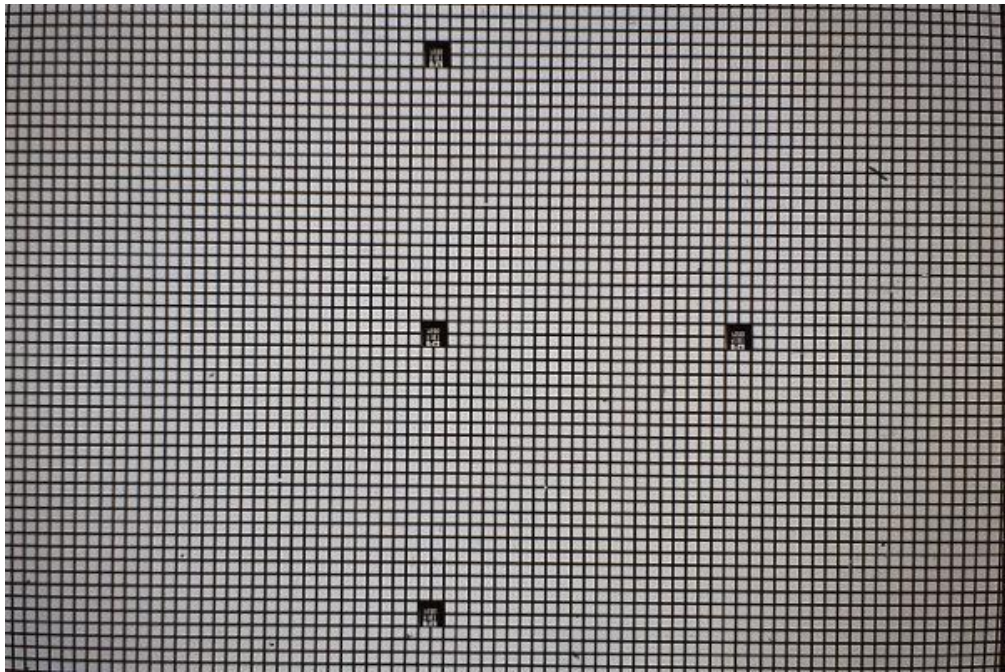
En mars 1981, environ 18 mois après les universités américaines, 9 circuits intégrés conçus par des étudiants à Grenoble sont fabriqués puis testés. Ces 9 projets d'étudiants sont regroupée en 3 "circuit multi-projets" (CMP).

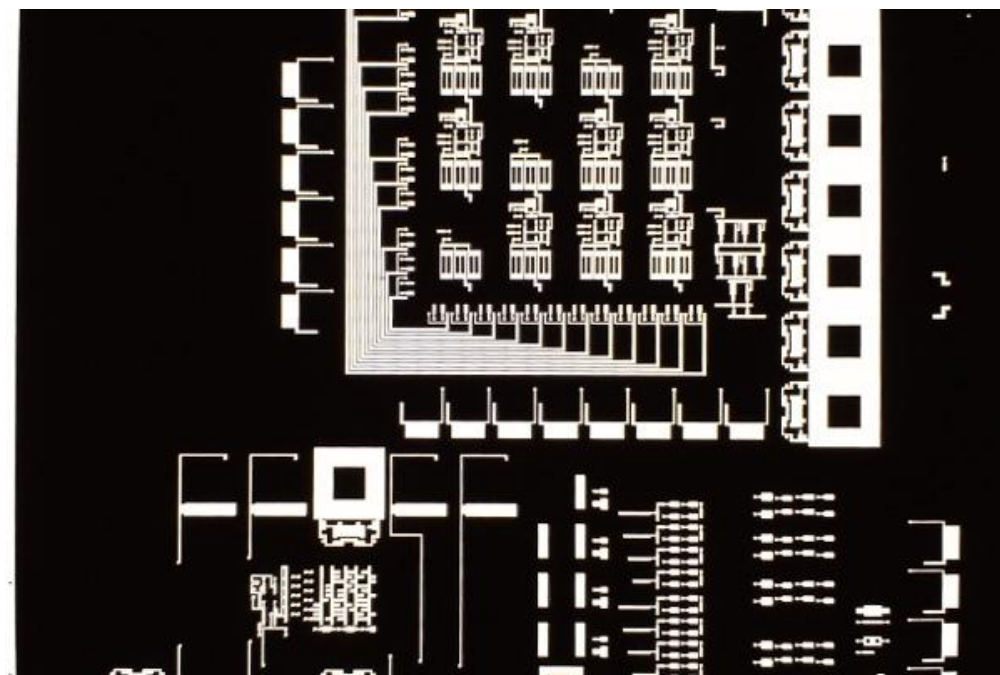
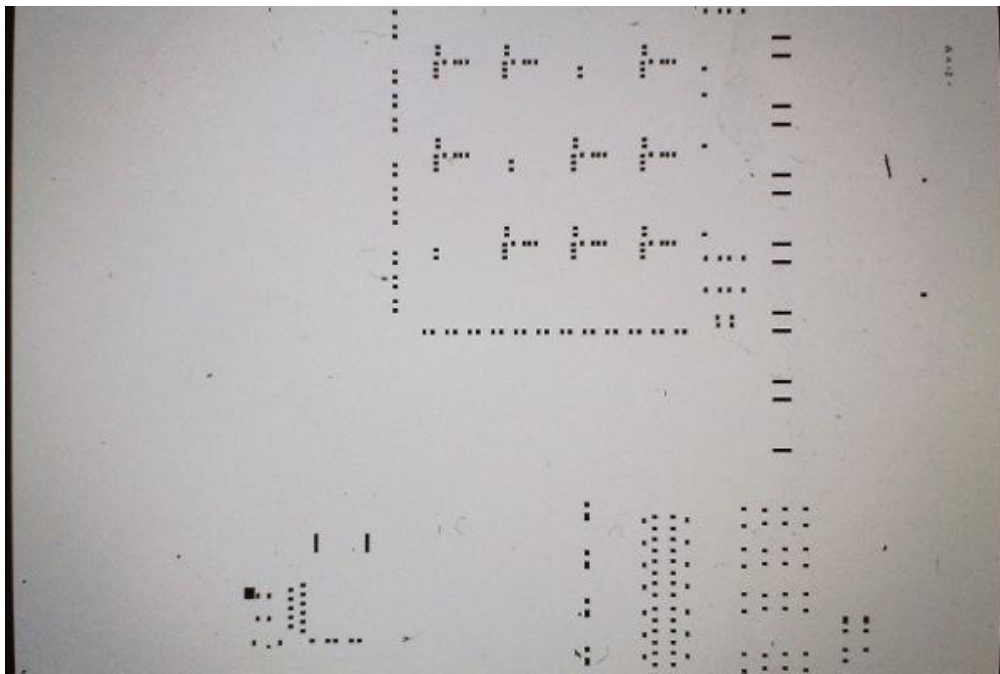
Ce jeu de masques, fabriqué à l'Université Catholique de Louvain (UCL), comprend 3 projets d'étudiants, du DEA de microélectronique, de la maîtrise d'informatique et de l'ENST de Brest.

Le service CMP de fabrication de circuits intégrés existe toujours en 2015
"<http://cmp.imag.fr/>"

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Circuit intégré Boîte de masques de circuits multi-projets (IMAG Informatique et Mathématiques Appliquées de Grenoble - fédération de labos ; ENST Ecole nationale supérieure des télécommunications ; CMP service Circuit Multi-Projet de l'IMAG ; UCL Université Catholique de Louvain), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26861>, consulté le 2026-07-27