

PHOTOGRAPHIE : VUE MICROSCOPIQUE DU MICROPROCESSEUR INTEL 8080

FICHE N° 15516

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

Titre traduit : Intel 8080 microscopic view

Cette vue microscopique du microprocesseur Intel 8080 est la première d'une série de 8 très grandes photos en noir et blanc de composants électroniques. Il s'agit d'un montage de plusieurs vues contrecollées sur une planche en contreplaqué. Ces travaux d'étudiants du laboratoire TIMA, réalisés par une technique argentique, permettent d'étudier très précisément la structure d'assemblage de ces ensembles complexes. Le plan de masse du Intel 8080, issu du décodage de cette photo, est joint.

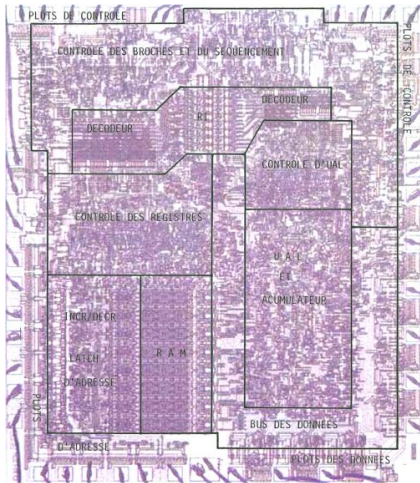
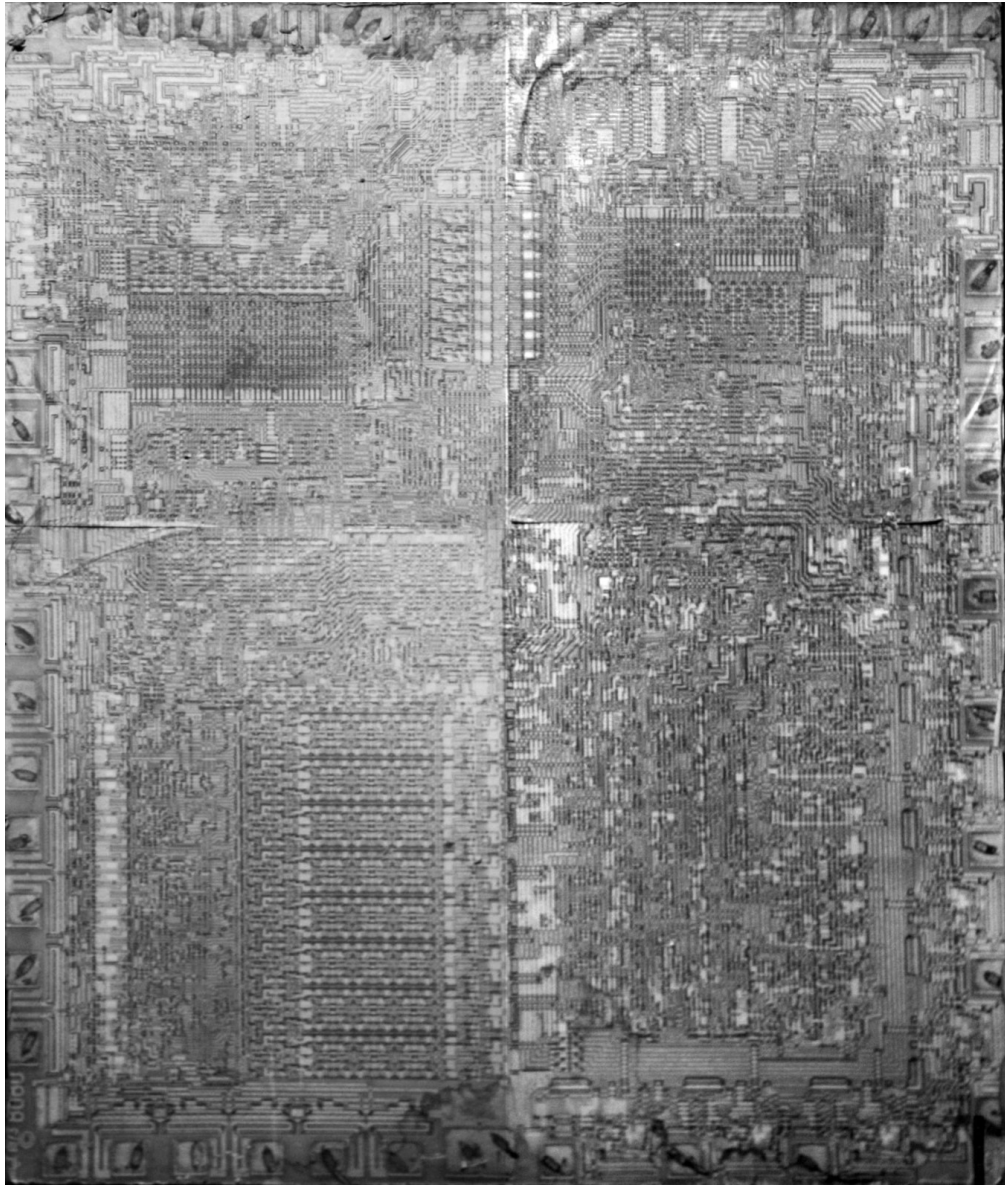
L'Intel 8080 est décrit dans la fiche ACONIT n° id=6799.

Les autres vues concernent l'Intel 8748, les Zilog Z80 et Z8000, les Motorola 6800 et 68000 (plus un clone du M 68000), un HP MC2, et un microprocesseur identifié comme composant possible d'un Amiga.

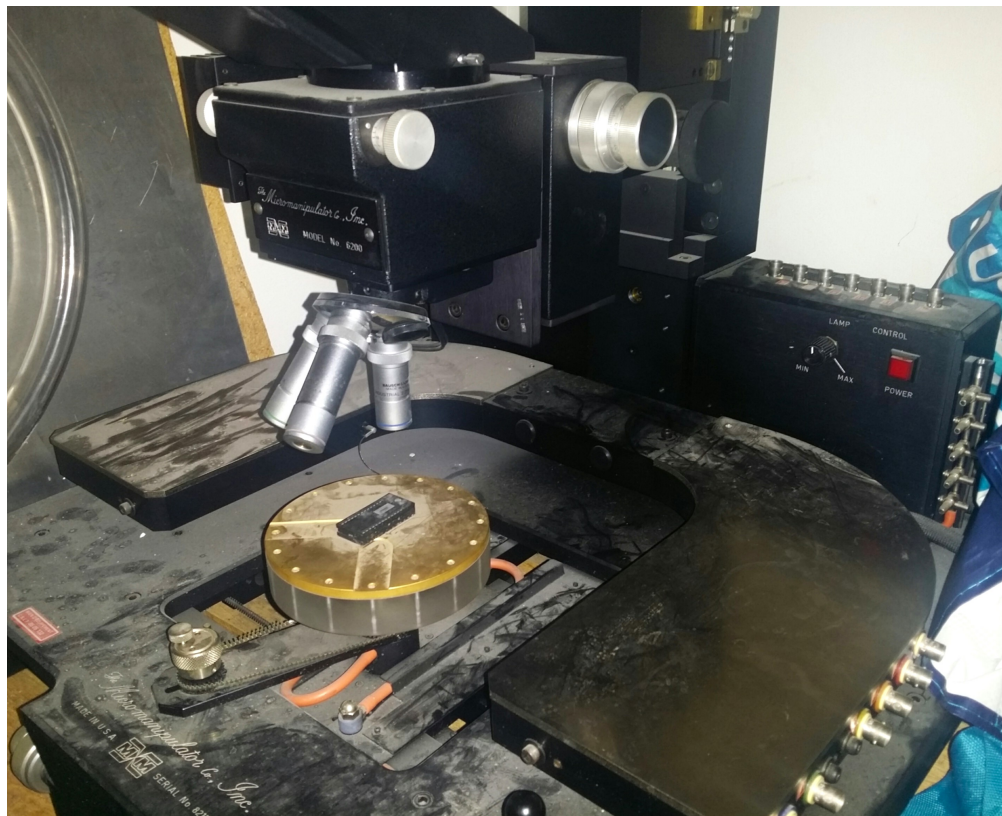
Utilisation

Il s'agit d'un montage de photographies réalisées au microscope optique du microprocesseur Intel 8080. Le grossissement est de x 175 et permet d'identifier individuellement les connexions et les transistors.

Pour effectuer le "reverse engineering", un calque transparent est posé et fixé sur une partie de ce montage photographique. Les alimentations, horloges, bus, et autres éléments constitutifs sont repérés et marqués sur ce transparent avec des couleurs convenues. Suite à ce travail préparatoire, il est possible de reconnaître les portes logiques (suivant la technologie), marquées au crayon sur le calque avec des symboles convenus. Enfin, les portes sont décodées et les blocs de l'architecture des ordinateurs retrouvés : accumulateurs, UAL, registres généraux, registres instruction, compteurs ordinaux, pointeurs de pile, commandes, etc... En règle générale, un calque était réalisé par bloc fonctionnel du circuit intégré.



 Intel 8080 (1974) 6 000 transistors



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photographie : vue microscopique du microprocesseur Intel 8080 (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27768>, consulté le 2026-07-26