

LE MATERIAU DES TECHNOLOGIES DU FUTUR

Si le cuivre reste le matériau de choix dans le domaine des fils et câbles électriques, ainsi que dans celui des courants forts pour l'électrotechnique où il est partout présent, c'est aussi l'un des matériaux les plus utilisés dans le monde de l'électronique, où le besoin de performance et de fiabilité s'amplifie constamment.

Le cuivre est ainsi l'élément essentiel des systèmes électroniques où il intervient comme support des milliers de composants que ces matériels renferment ; et il constitue le moyen d'interconnexion de base de ces mêmes composants dans les circuits imprimés.

Le cuivre et certains de ses alliages, les bronzes en particulier, trouvent des applications de plus en plus nombreuses dans l'industrie de la connectique, au fur et à mesure que les exigences en matière de qualité de contact augmentent.

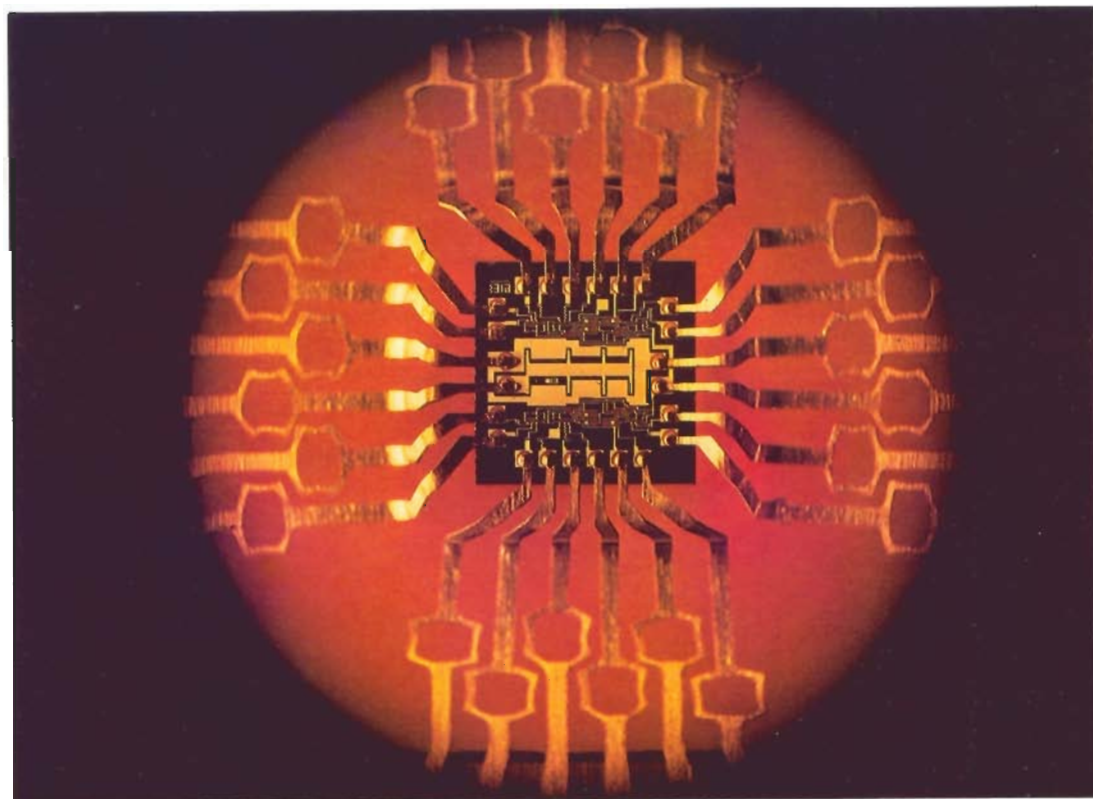
De nouveaux alliages à mémoire de forme commencent à apparaître et s'ouvrent de nouveaux débouchés dans des domaines comme la régulation de température par exemple.

L'industrie aéronautique et spatiale envisage aussi d'utiliser ces alliages à mémoire de forme pour

la fabrication de connecteurs multibroches à force d'insertion nulle.

Enfin, un des secteurs de pointe très prometteur pour le cuivre est celui des supra-conducteurs, qui, fonctionnant aux très basses températures, permettent de produire des champs magnétiques très élevés avec des contraintes de volume réduites. Ces supra-conducteurs, dont le cuivre constitue l'enveloppe, sont utilisés aujourd'hui pour la fabrication de scanners à résonance magnétique nucléaire, de générateurs de grande puissance pour centrales nucléaires, et dans les accélérateurs de particules qui équipent les grands centres de recherche de la physique de la matière. Demain, ces mêmes supra-conducteurs seront peut-être le système nerveux de nouveaux moyens de transport terrestres à suspension magnétique, ou même de propulsion de bateaux.

Classique dans ses applications traditionnelles entretenues depuis des millénaires, le cuivre est aussi un métal d'avant garde, que les progrès de la technique projettent régulièrement à la pointe des technologies du futur.



Premier niveau d'interconnexion d'une puce par la technique du T.A.B. (Tape Automatic Bonding) (Sul).
VERMOREL 1982