

# LSI銅線を微細化

## 広島大大学院 パソコン能力向上へ 助教授が開発



新宮原正三  
・助教授

広島大大学院先端物質科学研究科の新宮原正三・助教授が、高密度集積回路（LSI）製造過程で従来の30％程度まで銅配線を微細化できる新技

術を開発し、八日に米国で始まった国際電子デバイス会議で発表した。実用化されれば五年後、パソコンの能力を十倍アップできるといふ。

新宮原助教授は、無電解めっきでの触媒の活用に着目し、銅のたい積を抑制する硫黄を主成分とした薬剤と、分子を均一化する働きを持つ界面活性剤を使用。現在主流の電解めっき技術では、L

SIの配線幅が五十ナノメートル（ナノは十億分の一）以下になると、不良部分が出て実用化は困難とされる見方を打ち破り、理論上、配線幅を四十ナノメートルまで細くするのに成功した。

半導体業界が、LSIの配線幅を現状の百三十ナノメートルを九十ナノメートルにする技術開発にしのぎを削り、国際学会が二〇一〇年に四十五ナノメートルとする目標を

掲げるなかでの開発。研磨が容易な点も合わせ、製造コストを六割程度に抑えることも可能とされる。

新宮原助教授は「米国をはじめ、韓国、台湾に押され気味だったわが国のLSI産業の国際的地位復活に貢献できればうれしい」と実用化を期待している。

（本報記者）