

ナノサイズ

配線の電流漏れ防ぐ

理研が絶縁技術を開発

理化学研究所は、電子技術を開発した。配線に「億分の一」以下の微細なフ
回路の小型化に役立つ新「使う太さ約一ナノ（ナ）は十」イヤを有機分子で被覆す

る。電流の漏れを低レベルに抑えられる。ワイヤを立体的に組み立てること、指先程度の一立方センチの領域に百ペ（ペ）は千兆）の情報を記憶する素子が実現できる可能性があるという。

理研の山本浩史専任研究員、加藤礼三主任研究

員らの成果で、米科学誌で発表した。

ワイヤは電気を通す有機分子と絶縁性の有機分子を溶媒に溶かし、約一週間ほど微細な電流を通して作製する。複数の分子が自然に整然とした配列を作る「自己組織化」により、問題を絶縁される。

た微細なワイヤが一億本程度並んだ結晶ができあがる仕組み。

実験では、一本のワイヤの中に芯線が二本ある結晶の作製にも成功した。微細な回路ではワイヤを構成する分子配列のずれが断線の原因になるが、新ワイヤでは一本をバックアップに使え、問題を回避できるとみている。