

トピックス TOPICS

世界が認めた
「技術の日立」



学会関係者一同にそろっての記念撮影

当社中央研究所を会場に ISQM-TOKYO'86開催

昭和61年9月1日から4日まで、日立製作所中央研究所で「量子力学の基礎と新技術」に関する第2回目の国際会議(ISQM-TOKYO'86)が開催された。科学技術の最先端にある量子力学の基礎を問う会議で、本会議には、ヤン教授、ラム教授という二人のノーベル賞受賞者のほか、数理物理学の大家ワイトマン教授など世界15箇国から178人の研究者が参加し、白熱した議論を展開した。

本会議開催の意義としては、次の三点が挙げられている。第一は、多くの実験報告がなされ、これまでいろいろと論議されてきた問題が実験的に解明されるようになってきたこと、第二は、現在の最先端技術を駆使して、量子力学の基礎を見直すという新しい研究の流れが生まれてきたこと、第三は、微細化によって生ずる量子効果を積極的に利用する電子波工学が生まれたこと。

日立製作所基礎研究所外村主管研究員によるアハラノフ・ボーム効果の検証実験の報告、中央研究所西野研究員による超伝導トランジスタの発表などその一例である。

会場の雰囲気や会議の運営に関する内外参加者の評価は極めて高く、早くも第3回会議の開催に対する要望が出ているほどである。なお、この会議の会議録は本年4月頃、日本物理学会より刊行される予定である。会議終了後の9月5日には、ヤン教授の「ある思い出」と題する一般講演も開催された。

渡辺教授(ハワイ大学)
とヤン教授による鏡割り



オーストリア ラオホ教授の講演



議論するヤン教授・柳瀬教授(上智大)・ラム教授

二つの論文で、IEEE最優秀論文賞を受賞

当社は、次の二つの論文で、IEEE(米国電気電子学会)の1984年度最優秀論文賞を受賞した。

(1) DRAM用CCC(立体キャパシタセル)

執筆者は、中央研究所の角南英文、久禮得男、橋本哲一、伊藤清男、鳥谷部達、及び浅井彰二郎の6人である。本論文は、DRAMの高集積化限界を破る新しい「立体化」の概念を提案し、自ら試作・評価した結果を紹介したものである。これを契機に、多くの研究機関、メーカーが

立体キャパシタセルの研究を行うようになり、4MビットDRAM実現の基本構造の一つと考えられている。

(2) 半導体センサを応用した差圧・圧力伝送器

執筆者は、那珂工場の山本芳巳、島添道隆、日立研究所の山田一二の3人である。本論文は、流量・圧力・液面を計測する工業用差圧・圧力伝送器に関するもので、広い圧力範囲を高精度、かつ長期間安定して計測する技術を確立、実用化した点が高く評価された。

1986年度「I・R100賞」に2件入選

米国“Industrial Research/Development”誌による「I・R100賞」は、前年度中に実用化された工業技術分野の最先端技術、新製品及び新プロセスの中から、最も優れたもの100点を選び、「世界の新技术・新商品100」として表彰しているものである。世界的に最も権威のある技術賞の一つとされている。

当社は、昭和49年度の初参加以来、毎年連続して入選



カラーグラフィックプリンタ CGP-400



フルカラービデオプリンタ VY-50

し(入選件数は我が国最高)、当社の技術開発力の高さを世界に示しているが、1986年度もフルカラービデオプリンタVY-50(本号「ハイライト」ページ参照)とカラーグラフィックプリンタCGP-400の2件が選ばれ、連続入選記録を伸ばした。

共に熱転写方式のカラープリンタであるが、使用するインク、階調法に違いがあり、顔料インクを使うCGP-400の場合は、ハーフピッチ面積階調法という独自の方法で、高密度のフルカラー記録を実現している。

用途としては、CAD/CAEなどで作成した3次元カラー画像等をB4サイズの記録紙に高速記録できる。

昭和61年度全国発明表彰で恩賜発明賞と発明賞を受賞

昭和61年6月5日、社団法人発明協会主催のホテルオークラで開催された昭和61年度全国発明表彰式で、当社中央研究所の塚田俊久、中島尚男が「半導体光装置およびその製造法」で恩賜発明賞、中央研究所の野々垣三郎、森下 侖、真辺俊勝(現日立マクセル株式会社)、橋本通晰、茂原工場の富田好文、西沢昌紘が「ブラウン管内面への図形状粉体塗布層の形成方法」で発明賞を受賞した。

恩賜発明表彰は、皇室からの御下賜金を基に科学技術の向上と産業の発展のために、毎年実施されている極めて由緒ある褒賞である。受賞者本人はもちろん、日立製作所にとってもたいへん名誉のある受賞であった。

