

Denpa Shinbun (News paper) Oct.17, 1995.

Flat Panel Displays: Building the Era of Wall-Mounted TVs and Advancing PDP Commercialization

Superior in Larger Sizes Compared to CRTs and LCDs

The era of wall-mounted TVs is just around the corner. CRTs (cathode-ray tubes) are said to weigh approximately 100 kilograms for 40-inch models, making their widespread use impractical when considering the structural characteristics of Japanese homes. As a result, recent efforts have focused on commercializing projection TVs over 40 inches that employ CRTs or LCD panels while achieving thinner, lighter designs. However, the demand for even larger and thinner displays is growing, and large flat-panel displays are now gaining significant attention as ideal wall-mounted TVs.

There have been a series of announcements related to development and mass production, and the commercialization of plasma display panels (PDPs) has entered a highly active phase. Fujitsu, in collaboration with Fujitsu General, was among the first to venture into the commercialization of PDPs, releasing a 21-inch plasma vision display for professional use. Fujitsu General plans to commercialize a home-use television model by the next fiscal year.

Fujitsu also officially announced in late August that it would begin mass production of 42-inch color plasma display panels in October 1996. The plan includes a 60 billion yen investment over five years, aiming to establish a production capacity of 100,000 units per month in terms of 42-inch panels by the year 2000.

Matsushita Electronics and Matsushita Electric (Panasonic) have also announced the launch of the world's first 26-inch and 40-inch color PDPs for television use, developed in collaboration with DuPont in the U.S. and Texas Instruments Japan. Sample shipments of the 26-inch TV PDP began in October 1995, with the 40-inch high-definition PDP scheduled for sample shipments in June 1996.

NEC, having exhibited a prototype 40-inch PDP at last year's electronics show, has announced plans to move forward with full-scale commercialization. The company will invest 5 billion yen this fiscal year to build a production line with a capacity of 1,000 units per month at its Tamagawa plant in Kawasaki. By 2000, NEC plans to invest a total of 80 billion yen to establish a production capacity of 150,000 units per month. The company estimates its plasma display business will generate 100 billion yen in sales by 2000 and plans to start mass production of 40-inch PDPs in the second half of next year.

Pioneer has also completed the development of a prototype 40-inch color PDP and plans to commercialize it within fiscal 1996, marking its full-scale entry into the next-generation color display business.

Sony has developed an active-matrix flat panel display, tentatively named "Plasmatron," using plasma-addressed liquid crystal technology and aims to make it practical by next year.

CRTs face significant challenges in commercializing sizes over 40 inches due to their weight and cost, while LCDs are considered practical only up to 20 inches. In this context, PDPs and PALCs, which can be made thin (less than 10 cm) and energy-efficient, are being highly anticipated for large displays over 40 inches. NHK, in particular, is working with manufacturers to develop PDPs for high-definition broadcasting, aiming for practical use by the 1997 Nagano Winter Olympics.

NEC forecasts the market for color plasma displays will reach 760 billion yen by 2002, with the majority of this demand coming from television applications. In terms of unit volume, the market is projected to grow from 100,000 units in 1996 to 10 million units by 2000.

フラットパネルディスプレイ

壁かけ TV 時代を築く、PDP の事業化、各社の動きが活発に。

壁掛けテレビの時代がもうそこまで来ている。CRT(ブラウン管)は、40インチの場合重量が100キログラム前後まで巨大化するといわれており、日本の家屋構造を考慮すると普及が難しいとされています。このため、近年では、CRTや液晶パネルを使用しながら薄型化・軽量化を図った大型サイズ(40インチ以上)のプロジェクションテレビの商品化が進んでいます。しかし、大画面でさらに薄型を求める声が高まり、壁掛けテレビとして俄然脚光を浴びてきているのが、大型フラットディスプレイです。

このところ、開発・量産化に向けての発表が相次いでいる。

プラズマディスプレイの事業化の動きが一段と活発化してきている。富士通は、富士通ゼネラルと組んで、いち早く事業化に乗り出し、21型プラズマビジョンとして、業務用ルートでとして発売を行ってきている富士通ゼネラルでは、来年度中には家庭用テレビタイプを商品化する計画だ。

また、富士通は42型カラー・プラズマディスプレイパネルの量産化を1996年10月から開始することを、8月下旬に正式に発表しました。同計画では2000年までの5年間に600億円を投資し、42型パネル換算で月産10万台の生産体制を構築する計画。

松下電子工業/松下電器産業も、米国デュポンや日本TIと共同開発した世界初のテレビ用26型および40型カラーPDPを発売します。26型テレビ用PDPは1995年10月からサンプル出荷を開始し、40型高精細テレビ用PDPは1996年6月にサンプル出荷を予定しています。

NECでは、昨年のエレクトロニクスショーで40型PDPを試作し参考出品してきましたが、本格的に事業化を進めることを発表しました。今年度中に50億円を投じ、川崎市の玉川事業場に月産1,000枚の能力を持つ量産ラインを建設します。また、2000年までに総額800億円を投資し、月産15万枚の体制を構築する計画です。同社では、カラープラズマディスプレイの売上高を2000年に1,000億円と見込んでいます。来年後半には40型カラーPDPの量産供給を開始します。

パイオニアもこのほど、40型のカラープラズマディスプレイの試作を完了し、1996年度内に商品化し次世代カラーディスプレイ事業に本格参入する予定です。

ソニーは、プラズマアドレス液晶技術を使用したアクティブマトリックス型フラットディスプレイ「プラズマトロン」(仮称)を開発し、来年の実用化を目指しています。

CRT は 40 型以上のサイズでは重量やコストの面で商品化が困難とされ、液晶ディスプレイ(LCD)も 20 型までが実用化の限界といわれています。こうした中、薄型(10cm 以下)が可能で消費電力が少ない PDP や PALC などが、40 型以上の大画面ディスプレイとして期待されています。特に NHK は、1997 年開催の長野冬季オリンピックまでにハイビジョン用 PDP の実用化を目指し、メーカーと共同開発体制をとっています。

NEC では、カラープラズマディスプレイの市場規模を 2002 年に 7,600 億円と予測し、その大半がテレビ用途と見込んでいます。また、台数ベースでは、1996 年が 10 万台、2000 年には 1,000 万台に達すると予測しています。
