

時間：2003 年 8 月 18 日

## 18.1 型液晶彩色顯示器 FlexScan® L695 新發表

新開發的影像控制 IC 晶片，以顯示器機能而言世界最先搭載縱向表示與子母畫面機能。因為顯示器內部硬體處理，提供高速、極安定的影像表現。

### 1. 概要

EIZO Nanao 公司，推出新型 18.1 吋 LCD 顯示器 FlexScan L695。

FlexScan L695 為 FlexScan L685 的後繼產品，畫時代的新機能與高性能顯示卡開發公司的支援為最新銳的彩色液晶顯示器。

新發表 FlexScan L695 主要提升功能如下：

1. 搭載第四代自社開發的影像控制 IC 晶片 (ASIC)，為了進行縱向顯示的 ActiveRotation 機能。可同時顯示二台電腦畫面的 ActiveShot 機能，完全由內部硬體控制處理，提供快速與安定的影像表現。
2. 適合多顯示器用途的薄框設計和符合人體工學的高度調整、畫面旋轉等機能，採用不斷追求簡單使用的設計性的 SlimEdge 設計。
3. 採用最高級面板，可視角度水平 170 度/垂直 170 度，亮度：250cd/m<sup>2</sup> 與提供最嚴謹的黑色和優秀的顯示對比率 400：1。
4. 通過最新安全性、人體工學及環境相關的國際總合格格 TCO'03FPD
5. 訂立“EIZO Eco Products 2002”標準，對應國內外主要環境標準，且要求採用無鉛錫與無鉛銅板，並通過 EIZO 獨自認定環境制度。



### 2. 機能說明

#### ■ 搭載新開發影像控制 IC 晶片 (ASIC)

本公司自行開發出電腦用彩色液晶顯示器的核心部位“影像控制 IC 晶片”。97 年 3 月開始進入電腦用彩色液晶顯示器事業開發第一代 IC 晶片，當時，液晶顯示器產品以控制亮度與階調再現性為課題，D3ASIC(D-cubed Technology)開發並搭載在產品上。01 年 2 月性能提高的第二代 IC 晶片搭載使用獨自運算規則 Up-Scaling Engine 擴大補間機能，翌年 4 月液晶顯示器開始採用針對顏色處理的 10bit Gamma-Look Up Table 可以使用 Gamma 控制的第三代 IC 晶片，在急速普及與用途擴大的液晶顯示器市場不斷進步成長。

現在的 L695 搭載的第四代 ASIC 是追求效率性與可靠度，擺脫以前需依附軟體功能，實現以下畫時代的影像控制機能。



【新開發的影像控制 IC 晶片 (ASIC)】

## ■ ActiveRotation(縱向顯示)機能

到目前為止軟體控制縱向顯示為主流方式，動作性能減弱，系統運轉方面安定性減弱，DirectDraw 或 OpenGL 等支援存在動作應用不完全等包含許多問題。

ActiveRotation 機能是不需要依靠軟體，由顯示器搭載的 ASIC 控制硬體實現縱向顯示，且高速的安定性提供優秀的顯示環境。縱向顯示可以提供與一般紙資料或筆記、書籍近似感覺的作業環境。

且因為專用的應用軟體為標準配備(USB 連接時)，啟動或 OSD 操作可以簡單的操作切換縱向顯示。

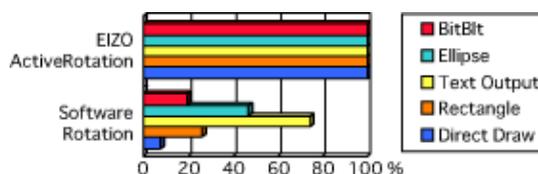
ActiveRotation 影像旋轉

1. 從顯示卡出來的縱向訊號。
2. ActiveRotation 機能，將影像 90 度旋轉。
3. 將顯示器 90 度旋轉



ActiveRotation 的顯示性能(SXGA)

測定環境：Pentium4 1.6G



【專用應用軟體的操作畫面：如有安裝其它旋轉軟體，有可能無法使用。】

## ■ 【高性能顯示卡製造商開始支援 ActiveRotation 機能】

要使這個畫時代的 ActiveRotation 運作，顯示卡的驅動程式支援是重要，目前開始與各高性能顯示卡製造商技術要請與合作，從各製造商支援協助的驅動程式(可至各製造商網站上下載)3 月底運作確認完成的產品如下表。

【參考：支援驅動程式，已經確認運作完成。可對應 ActiveRotation 機能產品】

製造商	產品
Matrox	Matrox G200MMS、 Millennium G550*2、Millennium G550 Dual DVI*2、Millennium G450*2
ATI	RADEON 9500 PRO、RADEON 9000 PRO、RADEON 8500、RADEON 7500、RADEON VE
3Dlabs	Wildcat VP870

\*1：動作確認為可由 Windows XP/2000 執行，但是使用 Windows 2000 時 PC 可能無法從待機狀態回覆正常狀態。

\*2：只對應類比訊號。

## ■ ActiveShot(子母畫面)機能

本次搭載的 ActiveShot 機能是像一般電視機的“Picture in Picture” (子母畫面)機能，而 L695 在前述的 ASIC 已實現由硬體處理。使用這個機能，畫面內 2 種電腦影像可同時現示。畫面的分割可顯示全體的使用母畫面，和顯示一部分使用分割的子畫面。(子畫面的尺寸可選擇 1/4、1/16，表示位置可以更變。且可將影像尺寸不縮小只切取一部分表示。)這個機能可由 1 台顯示器同時顯示 2 台電腦影像。

操作部分因為前方面板設置有專用按鈕，可簡單的母畫面/子畫面切換。子畫面的表示/非表示也是相同有專用的按鈕切換。(前述的 ActiveRotation 機能不能同時使用)



## ■ 採用 SlimEdge 外觀工業技術設計

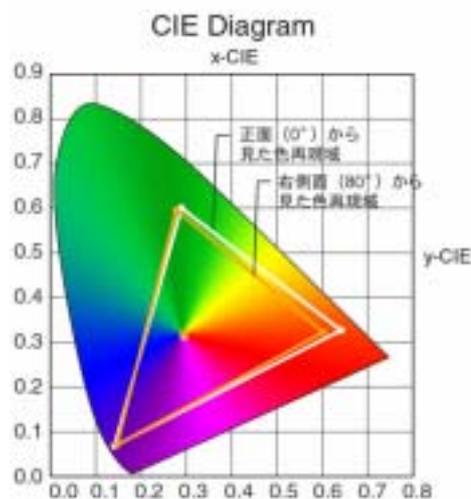
考量省空間與設計性而獨自設計出的 SlimEdge 工業技術設計，液晶面板周邊部分加強新設計如筐體面板拿取配合方式，前面控制面板採用薄膜型按鍵，且電源切換效率的改善(降低熱發生率)在背部收納的電源部分有裝設小型散熱片。這種設計的特色是在雙顯示器用途或多台顯示器串聯使用的線性連結顯示環境，提供省空間性且減少顯示器間目光移動距離。



## ■ 採用色度變位度低的液晶面板

採用最高級面板，可視角度水平 170 度/垂直 170 度，亮度：250cd/m<sup>2</sup> 與提供最嚴謹的黑色和優秀的顯示對比率 400：1。特別是當視角移動時色調變化少的色度變位型式的液晶顯示面板。特長是視覺位置或角度變化時色階或對比的變化少。

且本製品採用 Dual Domain-IPS 方式的液晶面板，特性為中間階調含各式各樣的階調域其反應速度能取得平衡，而即使動畫顯示也能保持優秀的性能也是特性之一。



## ■ 通過安全性、人體工學及環境相關的國際總合格「TCO'03FPD」

通過安全性、人體工學、電磁波、省能源、環境（有害物質回收）等相關最新的國際總合格「TCO'03FPD」，過去對應 TCO'99 規格。視覺人體工學的要求十分嚴格，又追加製品附屬的連接線的無鉛化要求，環境回收系統的整備並且將情報向使用者公開等。



## ■ EIZO 獨自認定環境制度 “EIZO Eco Products 2002”

L695 通過 EIZO 獨自認定環境制度 “EIZO Eco Products 2002”，此制度除了符合 TCO'99, EPA energy star Program, TUV Eco Circle 2002, PC Green Label 和 Eco Mark 外，還加入採用無鉛錒錫與使用無鉛鋼板，使用手冊採用無鹼素漂白的再生紙，而待機狀態下電力消耗 1W 以下等條件。



建議售價：未定

預計上市日期：2003 年 8 月 18 日

EIZO 台灣總代理

(日商)雄浪國際股份有限公司

TEL：02-2545-2885 FAX：02-2545-2744

[webmaster@eizo.com.tw](mailto:webmaster@eizo.com.tw)

## ■ FlexScan L695 規格表

LCD 面板	46 cm (18.1 inch), TFT color LCD panel with Anti-Glare Hard Coating, 可視角度：水平: 170°、垂直: 170° 反應時間：40 ms
點距	0.2805 mm
亮度 / 對比	250 cd/m <sup>2</sup> / 400 : 1
水平頻率	類比：30 ~ 82 kHz (自動) 數位：49 ~ 86kHz
垂直頻率	類比：30 ~ 81 Hz (自動) 數位：59 ~ 61Hz, (VGA TEXT : 70Hz)
解析度	1280 dots × 1024 lines
視訊頻寬(最大)	類比：140 MHz ，數位: 120 MHz
顯示顏色	1677 萬色
可視範圍	359 mm (H) x 287 mm (V) (14.1" (H) x 11.3" (V)) (可視尺寸: 459 mm (18.1"))
電源	100-120/200-240、 VAC±10%、 50/60 Hz、 0.8 A/0.45 A
耗電量	最大: 52W 省電模式: 少於 3 W
輸入介面	D-Sub mini 15 pin, DVI-D
類比輸入訊號 (Sync)	Separate, TTL, 正/負
類比輸入訊號 (Video)	0.7Vp-p/75Ω 正
輸入訊號 (Digital)	TMDS (Single Link)
訊號模式種類	類比:45 種(出廠預設:22 種)
隨插即用	VESA DDC 2B
尺寸	399 mm (W) × 404 ~ 504 mm (H) × 203 mm (D) (15.7"(W) × 15.9"~19.8"(H) × 8.0"(D))
尺寸 (無支架)	399 mm (W) × 328 mm (H) × 65 mm (D) (15.7"(W) × 12.9"(H) × 2.6"(D))
重量	7.6 kg
重量 (無支架)	5.3 kg
溫度	運作： 0 °C ~ 35 °C (32 °F ~ 95 °F) 保存： -20 °C ~ 60 °C (-4 °F ~ 140 °F) 濕度： 30% ~ 80% R.H. 未壓縮
安全規格與電磁輻射	TCO'03 (gray), TCO'99 (black), TÜV/Ergonomics, TÜV/GS, c-Tick, CE, CB, UL 60950: 2000, CSA C22.2 No. 60950-00, FCC-B, Canadian ICES-003-B, TÜV/S, VCCI-B, EPA ENERGY STAR® Program, EIZO Eco Products 2002