

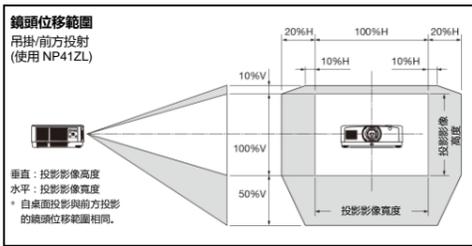
規格

型號	PA653UL	
Model No. ( Order Code )	NP-PA653UL/ NP-PA653ULG	
投影方式	3LCD	
零件規格		
液晶面板	尺寸	0.76吋(使用 DMLA) x 3 (投影畫面比例: 16:10)
	解析度 <sup>1</sup>	1,920 x 1,200 (WUXGA)
投影鏡頭 <sup>7</sup>	縮放	電動(數位變焦)(縮放範圍視鏡頭而定)
	對焦功能	電動
	鏡頭位移	請參考選購鏡頭規格
光源	雷射二極體	
光源(雷射二極體)壽命 <sup>3</sup>	20,000 小時	
投影亮度 <sup>2,4,5,6</sup>	標準模式	6,500 流明
	節能模式 1 (ECO1)	5,200 流明
	節能模式 2 (ECO2)	3,900 流明
	長效模式 (LONG LIFE)	1,950 流明
對比度 <sup>8</sup> (全白/全黑)	2,500,000 : 1	
螢幕尺寸大小(投射距離)	50 吋至 500 吋(投射距離依鏡頭不同有所差異)	
色彩重現	10 位元色彩處理(約 10.7 億彩色)	
相容訊號 <sup>7</sup>	類比: VGA/SVGA/XGA/XGA+/HD/WXGA/Quad-VGA/SXGA/FWXGA/SXGA+/WXGA+/WXGA++/UXGA/WSXGA+/Full HD/WUXGA/2K/480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p/MAC13*/MAC16*/MAC19*/MAC21*/MAC23* 數位: VGA/SVGA/XGA/HD/WXGA/Quad-VGA/SXGA/FWXGA/SXGA+/WXGA+/WXGA++/WSXGA+/UXGA/Full HD/WUXGA/2K/WQHD i/MAC27*/WQXGA/4K/480i/480p/576i/576p/720p/1080i/1080p	
掃描頻率	水平	類比: 15 kHz, 24 至 100 kHz (RGB 輸入可達 24 kHz 或以上)(符合 VESA 標準) 數位: 15 kHz, 24 至 153 kHz (符合 VESA 標準)
	垂直	類比: 48 Hz, 50 至 85 Hz, 100, 120 Hz (符合 VESA 標準) 數位: 24, 25, 30, 48 Hz, 50 至 85 Hz, 100, 120 Hz (符合 VESA 標準)
最大顯示解析度(水平 x 垂直)	類比: 1,920 x 1,200 (採用 Advanced AccuBlend 技術) / 數位: 4,096 x 2,160 (採用 Advanced AccuBlend 技術)	
梯形校正	水平	手動(最大值約± 40 度)
	垂直	手動(最大值約± 40 度)
輸入/輸出端子		
電腦/色差	視訊輸入	迷你 D-sub 15 針腳 x 1
	音訊輸入	立體聲迷你插孔 x 1
	音訊輸出	立體聲迷你插孔 x 1 (通用型, 可接收所有訊號)
HDMI	視訊輸入	Type A HDMI 端子 x 2; 色彩深度: 支援 8 位元、10 位元、12 位元; 色度: 支援 RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420、REC2020、REC709、REC601; 支援 4K、3D、HDCP <sup>8</sup> 、LipSync、HDR
	音訊輸入	有
HDBaseT / 乙太網路埠	視訊輸入	RJ45 x 1, 支援 100BASE-TX; 色彩深度: 支援 8 位元、10 位元、12 位元; 色度: 支援 RGB、YCbCr444、YCbCr422、YCbCr420、REC2020、REC709、REC601; 支援 4K、3D、HDCP <sup>8</sup> 、LipSync、HDR
	音訊輸入	有
	影像輸出	RJ45 x 1, 支援 100BASE-TX; 色彩深度: 支援 8 位元、10 位元、12 位元; 色度: 支援 RGB、YCbCr444、YCbCr422、REC709、REC601; 支援 4K、3D、HDCP <sup>8</sup> 、LipSync
DisplayPort	視訊輸入	DisplayPort 20 針端子 x 1; 色彩深度: 支援 8 位元、10 位元、12 位元; 色度: 支援 RGB、YCbCr444、YCbCr422、REC709、REC601; 支援 4K、3D、HDCP <sup>8</sup>
	音訊輸入	有
PC 控制埠	D-sub 9 針腳 x 1	
USB 連接埠	Type A USB x 1 (支援高速/全速/低速 USB 2.0 滑鼠)	
乙太網路 / 區域網路 / HDBaseT 埠	RJ-45 x 1, 支援 10BASE-T/100BASE-TX、HDBaseT	
遙控埠	立體聲迷你插孔 x 1	
3D SYNC 輸出端子	5 V / 10 mA, 3D 用同步訊號輸出	
使用環境	操作溫度: 5 至 40°C <sup>9</sup> 、操作濕度: 20 至 80% (無結露)	
	保存溫度: -10 至 50°C、保存濕度: 20 至 80% (無結露)	
	操作海拔高度: 0 至 3,650 公尺 (1,700 至 3,650 公尺: 風扇模式(FAN MODE)需設定為高海拔(HIGH ALTITUDE))	
電源供應	100 - 240 V AC, 50/60 Hz	
消耗功率	標準模式	627 W (100 - 130 V) / 613 W (200 - 240 V)
	節能模式 1 (ECO1)	580 W (100 - 130 V) / 566 W (200 - 240 V)
	節能模式 2 (ECO2)	437 W (100 - 130 V) / 431 W (200 - 240 V)
	長效模式 (LONG LIFE)	276 W (100 - 130 V) / 276 W (200 - 240 V)
	待機模式(連結開啟)	0.15 W (100 - 130 V) / 0.21 W (200 - 240 V)
待機模式 (連結關閉) <sup>10</sup>	0.11 W (100 - 130 V) / 0.16 W (200 - 240 V)	
額定輸入電流	10.2 A - 4.5 A	
尺寸(寬 x 高 x 深)	580 x 205 x 490 mm(不含突出部分); 909 x 322 x 731 mm (總體積)	
重量	18.2 公斤(不含鏡頭); 24.4 公斤(總重量)	

\*1: 有效解析度超過 99.99 %。\*2: 請參考選購鏡頭規格。\*3: 雷射光源為 50%亮度的情況下; 非保固時間。  
\*4: 當[PRESET (預設)]模式設定為[HIGH-BRIGHT (高亮度)]時的投影亮度(流明)。投影亮度會隨光線模式的設定而降低。如果任何其他模式選擇為[PRESET (預設)]模式, 投影亮度會略為減少。  
\*5: 符合 ISO21118-2012。\*6: 使用 NP41ZL 鏡頭時所測量出的數據。\*7: 解析度高於或低於投影機原始解析度的影像將使用 Advanced AccuBlend (智慧混疊)技術來顯示。  
\*8: 執行 HDCP 時, 某些內容可能因受到 HDCP 保護而無法顯示, 非投影機本身運作問題。  
\*9: 於高海拔與溫度高的環境, 亮度若選擇(標準模式)或(節能模式 1(ECO1))時, 投影機將開啟「強制節能模式(Forced ECO mode)」。  
\*10: 以上測量值僅為所有有線網路連接埠均連接並啟用所測得之數據。 \*規格與產品設計若有變更, 恕不另行通知

選購鏡頭規格

型號	NP40ZL	NP41ZL	NP43ZL
鏡頭類型	縮放鏡頭	縮放鏡頭	縮放鏡頭
縮放/對焦	電動	電動	電動
F# (廣角 - 望遠)	2.0 - 2.5	1.7 - 2.0	2.2 - 2.6
f (mm)	13.3-18.6	21.8 - 49.7	49.7 - 99.8
投射比 (WUXGA @ 100 英寸)	0.79 - 1.11:1	1.30 - 3.02:1	2.99 - 5.93:1
變焦比	1.4	2.3	2.0
螢幕尺寸 (投影保障範圍)	50 - 500 英寸 (80 - 200 英寸)	50 - 500 英寸 (80 - 200 英寸)	50 - 500 英寸 (80 - 200 英寸)
投影亮度	PA653UL 5,500 流明	6,500 流明	5,100 流明
重量	1.6 公斤	1.8 公斤	1.8 公斤



**鏡頭位移範圍**  
 吊掛/前方投射 (使用 NP41ZL)

垂直: 投影影像高度  
 水平: 投影影像寬度  
 \* 自桌面投影與前方投射的鏡頭位移範圍相同。

**警告**

- 當投影機已經關閉, 等候冷卻時, 可拔除電源。本投影機運作時, 某些部位的溫度會相當高。因此在操作完畢後立即搬動投影機時, 應十分小心。
- 操作投影機時, 請勿直視鏡頭。

HDMI、HDMI 圖樣及高畫質多媒體介面 (High-Definition Multimedia Interface), 均屬 HDMI Licensing Administrator, Inc. 之商標或註冊商標。Crestron 及 Crestron RoomView 為 Crestron Electronics, Inc. 之商標或註冊商標。所有其他商標均為其各自所有者擁有。

遙控器



(隨附配件)

選購配件

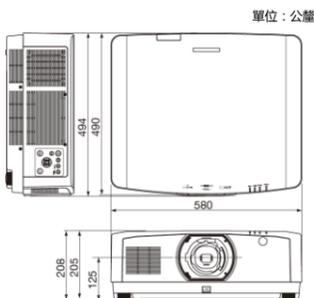


多重裝置無線簡報接收器 MP10RX1

鏡頭

NP40ZL  
 NP41ZL  
 NP43ZL

機體尺寸



投射距離與螢幕尺寸

螢幕尺寸 (寬 x 高)	鏡頭單位型號名稱		
	NP40ZL	NP41ZL	NP43ZL
50" (1.08 x 0.67)	0.8 - 1.2	1.4 - 3.2	3.3 - 6.4
60" (1.29 x 0.81)	1.0 - 1.4	1.7 - 3.9	3.9 - 7.7
80" (1.72 x 1.08)	1.4 - 1.9	2.2 - 5.2	5.2 - 10.2
100" (2.15 x 1.35)	1.7 - 2.4	2.8 - 6.5	6.4 - 12.8
120" (2.59 x 1.62)	2.0 - 2.9	3.4 - 7.8	7.7 - 15.3
150" (3.23 x 2.02)	2.6 - 3.6	4.2 - 9.8	9.6 - 19.1
200" (4.31 x 2.69)	3.4 - 4.8	5.7 - 13.0	12.8 - 25.4
240" (5.17 x 3.23)	4.1 - 5.8	6.8 - 15.6	15.3 - 30.5
300" (6.46 x 4.04)	5.2 - 7.3	8.5 - 19.6	19.1 - 38.1
400" (8.62 x 5.39)	6.9 - 9.7	11.4 - 26.1	25.4 - 50.8
500" (10.77 x 6.73)	8.6 - 12.1	14.2 - 32.6	31.7 - 63.4

\*所記載的投射距離是從鏡頭或鏡頭到畫面中心的標準值。  
 \*如為堆疊式安裝, 所建議的投射距離將有所不同。  
 \*表格中的數值僅為設計值, 可能產生誤差。

高亮度雷射液晶投影機

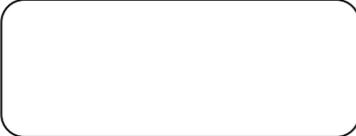
PA653UL



詳細資訊  
[www.nec-display.com/ap/](http://www.nec-display.com/ap/)  
**台灣恩益禧股份有限公司(NEC 台灣)**  
 台北市104南京東路2段167號7樓  
<http://tw.NEC.com>

所有其他商標均為其各自所有者擁有。  
 本型號內的影像皆為使用範例。

敬請索取原廠保證書以維護您的權益



NEC 台灣

# 雷射光源 LCD 投影機 超高畫質顯示技術 高效能低維護的設計 滿足高品質投影的需求

## 安裝極簡易，提供多樣化的用途與應用功能

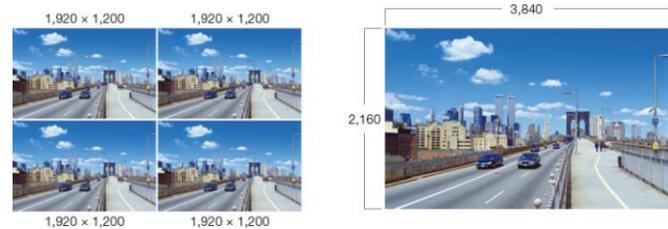
### 多重螢幕投影功能

具備多種數位訊號端子，透過數位菊鍵的方式連接多部投影機，整合各種訊號，執行多螢幕串連功能，可支援各種訊號組合之字母畫面與分割畫面顯示。

### 自拼接功能，4K 超高畫質顯示

支援多螢幕自拼接(TileMatrix)功能，最大支援 4 台 2x2 模式，實現 4K 超高畫質訊號的點對點顯示。  
 配備 HDBaseT Repeater (IN/OUT)，支援 4K 訊號的處理，將 3,840x2,160 透過自拼接功能分割成 4 個 1,920x1,080 各別給 4 台投影機顯示不同部分，呈現真實 4K 超高畫質顯示，畫面無損。

透過菊鍵之多重螢幕畫面拼接  
 使用四台 WUXGA 投影機拼接投射 4K 解析度畫面(3,840 x 2,160)  
 螢幕選擇操作  
 1 使用四台投影機同時顯示四組相似的畫面  
 2 使用四組對應投影機操作螢幕選擇，將影像分割成四個部份  
 3 調整每台投影機的鏡頭位移，微調螢幕之邊緣



### 提供 3 款選購防塵鏡頭 支援 50 到 500 英寸之投影畫面

NP40ZL、NP41ZL 與 NP43ZL 三款選配防塵鏡頭，支援 50 到 500 英寸不等之投影畫面。廣角變焦功能具備較寬垂直與水平鏡頭移位與控制碼仿真(control code emulation)技術，能以最簡單的方式，更換現有安裝的投影機。  
 「NP40ZL」與「NP41ZL」具備外圍自動對焦功能，分兩階段於中央及外圍執行對焦，提供品質絕佳的影像。單一按壓即可安裝與移出鏡頭。

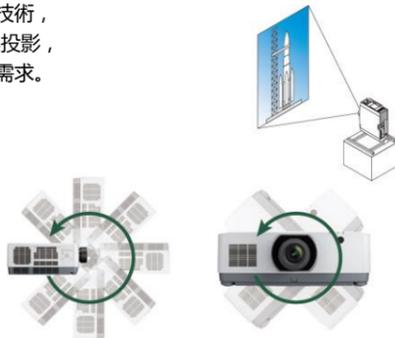
### 邊緣融合功能

透過投影機功能表中邊緣融合選項，調整多台投影機間的影像融合，形成高解析度的大畫面。



### 360°旋轉與垂直安裝

鏡頭置中，獨有的燈泡冷卻技術，支援垂直與水平 360°安裝與投影，滿足多種安裝與解決方案的需求。



## 高解析度設計滿足最新高畫質內容與裝置之需求

### 採用第四代「SweetVision®」超高畫質顯示技術 支援 HDR10 與 REC.2020

搭配第四代的 Sweetvision® 超高畫質顯示技術，利用「康士維錯覺 (Craik-O'Brien-Cornsweet Effect)」原理，透過複雜的影像處理技術，搭配 HDR 10 高動態範圍與 REC.2020，增強對比效果，提升影像的明暗細節與色彩空間，動態實現色彩灰階曲線，精準呈現影像輪廓邊緣的視覺效果與影像細節清晰度。



### 支援 10 位元色彩深度(Color Depth)

支援 10 位元色彩深度(Color Depth)，為一般 8 位元的 64 倍，可達 1,024 色階，具備 10.7 億種色彩，使色彩呈現更加豐富精彩。

### 支援 4K 內容投影

支援 4K 解析度，60Hz，HDR10 與 BT.2020，滿足市場對 4K 超高畫質之需求（包含次世代的 Ultra HD Blu-ray 與 4K TV Broadcasting）。

## 高亮度雷射機運用高效能設計，降低維護成本

### 內循環散熱系統與防塵設計，降低維護成本

採用內循環 LCD 面板冷卻系統設計，將光學引擎、光學零件、及 LCD 面板冷卻系統置於獨立密閉式結構，有效隔絕灰塵進入，減少灰塵對光學效能的影響，提供絕佳的防塵效果。密閉式結構防止熱氣進入，提高散熱效能並延長光學引擎之壽命，保有畫面完美與穩定，維持高亮度的持續性，並降低維護費用的支出。

### 超低功耗的節能設計

當待機模式設定為「標準」(NORMAL)，且電力管理功能為開啟狀態下，待機功率為 0.15 瓦(100 - 130 伏特) / 0.21 瓦(200 - 240 伏特)。區域網路連線關閉時，待機功率為 0.11 瓦(100 - 130 伏特) / 0.16 瓦(200 - 240 伏特)。投影機具備「節能模式」可減少使用時所消耗之電力。選擇[節能模式 1 (ECO1)]、[節能模式 2 (ECO2)]或[長效模式(LONG LIFE)]時，內建碳足跡計量器可計算使用節能模式所減少的二氧化碳排放量，於電源關閉時顯示在螢幕選單中的[資訊(INFORMATION)]。

## 配備豐富的輸入與輸出端子

### 內建支援 HDBaseT (輸入/輸出) 的 SSL 投影機\*

內建 HDBaseT (輸入/輸出) 端子，支援 3D、2K x 4K、未壓縮之 Full HD 數位視訊、音訊、乙太網路與各種控制訊號。傳輸採用一般 CAT5e/6 網路線，連接器採用一般通用的 RJ45 接頭，透過單一纜線，傳輸距離可達 100 公尺。實現可傳輸 100 公尺的高畫質數位訊號外，且大幅簡化安裝作業，無需整理雜亂的纜線。

\* 通過 HDBaseT 聯盟認證測試機構的檢測。HDBaseT 聯盟網址：<http://hdbaset.org/advanced-search>

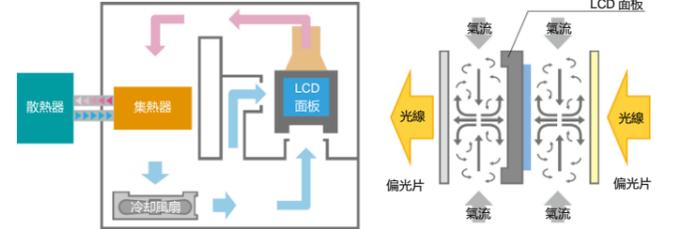
### 亮度衰減小，支援微幅調整

NEC 先進的雷射螢光體技術，提供高度的可靠性與回應性。可因應不同的環境要求，對亮度進行自由調整，調整的範圍為亮度的 25%-100%，調整幅度最小為 1%，使調整亮度更加精準。若選擇「恆亮模式(CONSTANT BRIGHTNESS)」，內建感應器可自動偵測並調整輸出亮度，於使用過程中均保持固定亮度。若亮度輸出設定持續為最大值時，亮度將隨使用狀況而逐漸降低。

### 全球首款無濾網 LCD 投影機

採用內循環 LCD 面板冷卻系統設計，有效隔絕灰塵進入，無需搭載過濾網，為全球第一台無需濾網的 LCD 投影機，降低維護費用的支出。

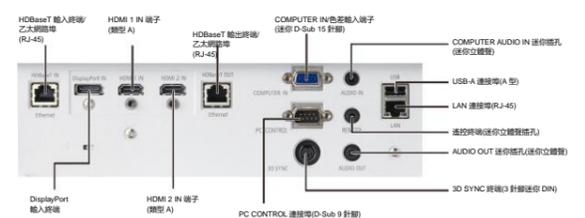
#### NEC 獨特 LCD 面板冷卻方法



### 支援多種數位訊號端子 滿足各式終端之投影顯示需求

雙 HDBaseT (輸入/輸出)、DisplayPort 與雙 HDMI 端子，皆具備 HDCP 功能，可支援藍光播放器、有線電視機上盒、衛星電視接收器與個人電腦等高畫質影像之播放。

#### 端子



## 其他實用功能與特色

- 八點校正
- 投射至非標準平面上的影像幾何校正
- 堆疊校正(提高影像亮度)
- 中置鏡頭設計
- 鏡頭記憶功能
- 無縫切換功能：切換訊號時更流暢地變換畫面
- 網路控制
  - NaViSet Administrator 2
  - PC 控制端子
  - 警告提醒郵件
  - CRESTRON ROOMVIEW
  - AMX BEACON /
  - PJLink
  - HTTP 伺服器(投影機調整)

- 壁色自動校正
- PIN 安全性 / 控制面板鎖定 / 安全桿 / 安全插槽
- DICOM 模擬
- 纜線蓋(隨附配件)

## PA653UL

6,500 ANSIL 流明 WUXGA 18.2 公斤  
 搭配 NP41ZL 的亮度。重量不包括鏡頭

