



五千瓦大容量，再也不怕脖子被扼住

KECES BP-5000

文 | 蔡承哲

算一算，再此之前本刊已經評論過五部KECES出品的器材，分別是兩台黑膠唱放、一台前級、一台後級、一台綜擴。這些產品都在本刊內得到非常好的評價，每個都是超值到不可思議的產品。但是這次送來的產品類型不同，它是隔離變壓器；早在筆者求學時代，就是從其電源處理產品開始知道KECES。

變壓器專業製造

讀過前幾篇評論的讀者都知道，KECES是慧康電子的音響品牌。而慧康電子本業就是製造環形變壓器，工廠就在新北市泰山區，是真正的台灣製造。音響迷都知道電源對音響器材的重要性，不少DIY玩家還會比較不

同品牌變壓器之間的声音差異。而具備變壓器製造能力的KECES，等於直接掌握了電源的核心關鍵。這也是為何KECES器材明明不貴，內部變壓器都很驚人的原因。既然擁有變壓器的自製能力，那麼推出隔離變壓器更是順理成章，因為不同隔離變壓器的差異，主要就在使用的變壓器上。

解決交互干擾

接著來看KECES隔離變壓器的產品線，原本產品線上有三款型號BP-600、BP-1200、BP-2400。這三款產品的差異，就真的只有變壓器容量大小的差距而已；消費者從直白的命名就很容易了解各自容量大小，選擇適合的產品。而現在則在此之上推出BP-5000，成為KECES隔離變壓器的新

旗艦，也一口氣比BP-2400多出一倍以上的容量。除此之外，以前三款隔離變壓器所有輸出插座之間並沒有任何差別；現在BP-5000則將4只8孔的壁插分隔成三組，解決器材之間交互干擾的問題。

隔離變壓器最重要的功能就是隔離雜訊，這些雜訊從哪裡產生？從家中的冰箱、冷氣，甚至是公寓大樓電梯運轉的雜訊都有可能竄入。這些無所不在的高頻雜訊，就利用變壓器高頻衰減的特性擋住這些雜訊。問題是家電會產生雜訊，音響器材也同樣會產生；因此電源處理器除了阻擋外部雜訊，還必須解決音響器材交互影響，才能獲得更好的效果，這就是BP-5000的進化之處。

KECES BP-5000

產品類型：平衡式隔離變壓器。總容量：5,000VA。輸出插座數量：8。輸入電壓：100V/115V/客製。輸出電壓：100V/115V/客製。具備浪湧、突波、異常電壓防護。外觀尺寸（WHD）：430×133×340mm。重量：35公斤。參考售價：85,000元。製造商：慧康（02-29011018）。



BP-5000外觀保有KECES一貫風格。正面除了電源開關之外，就只有兩個燈號；左邊是開關燈號，右邊是正常運作燈號。

平衡式設計

隔離變壓器最重要的就是那顆變壓器。KECES繞製變壓器使用的鐵芯原料是向日本新日鐵購買，這是世界級的鋼鐵製造公司。並以環氧樹脂密封解決振動問題，最外部再罩上金屬板解決振動與磁場散出汙染電路的問題。前面也說到母公司慧康就是製造環形變壓器，實際上向慧康購買變壓器的客戶不少都是音響公司，製造音響使用的變壓器經驗相當豐富。因此當原廠表示BP-5000開發過程中也有送入試聽室試聽的環節，也就不令人意外了。

包含BP-5000在內，KECES隔離變壓器另一個特色，就是通通使用平衡式設計。平衡式設計會使隔離變壓器具備虛擬接地的功能，所有使用的音

響器材便有共同的地；如此設計的好處有點像擴大機的全平衡設計般，可以抵銷電路中的雜訊。不過平衡式設計也更費工，以110V電壓為例，非平衡只需要抽出110V、0V兩組即可；平衡式必須抽出55V、0V、-55V三組抽頭。因此市面上的平衡式隔離變壓器幾乎都比較昂貴，道理就在此。

電壓輸入保護機制

隔離變壓器前端，KECES也設計了周詳的保護機制來避免音響器材受到傷害。KECES與一般作法不同，使用EI變壓器來取代電感。官方宣稱能吸收2V以上的峰值線路電壓。另外，當輸入電壓太高或太低時也會自動斷電。以115V的版本來說，只有輸入電壓在103V與126V之間，KECES的隔離

變壓器才能啟動。提到電壓，KECES表示目前台灣量產型號，就是提供100V與115V兩種；如果要除此之外的電壓規格當然也可以，KECES可以根據要求製作特別電壓版，當然這就需要酌收費用了。

在壁插選用上，KECES向來都是使用Hubbell IG8300醫療級壁插。這種醫療級壁插雖然是一般電源端子的三腳設計，卻是以20A為標準測試，相當可靠。最後，BP-5000的箱體也比照自家擴大機，使用厚度4mm鋁板製成。需要特別注意的是BP-5000的機尾座，也就是連接壁插的輸入端子座是三根接腳都平行的20A規格；如果不使用內附小黑線，那就需要研究有那些音響線有設計這種端子接頭。



BP-5000一共有8個輸出電源座，並區分成2+2+4共三組，這是BP-5000與以往產品最大的不同。特別之處是輸入電源座是20A端子版本，一般的電源線不能使用。

音響論壇

超大容量解決動態問題

使用隔離變壓器基本上還要面對一個問題，那就是有最大通過瓦數限制；如果需求功率逼近變壓器輸出上限，就會產生動態壓縮的問題。想要瓦數越大，就要使用更大型的變壓器，當然無可避免會讓售價提高。BP-5000的推出，就是要直接破除音響迷心中對動態壓縮的擔心，因此設計出600+600+3800瓦的規格。等於除了提供比BP-2400還大的容量給後級之外，還附帶兩台BP-600給用家連接訊源、前級。依照KECES說法，因為環形變壓器先天磁漏就低，因此只要依器材瓦數的三倍來選擇自家隔離變壓器的型號，是相當不錯的參考指標。

以BP-5000來說，除非是耗電量超大的巨獸後級，才有可能遇上動態壓縮的問題。而且雖然重量增加到35公斤，但是箱體與BP-2400相同，不算太大的尺寸擺放起來不會太困難。

最吸引人的是，BP-5000開出定價竟然才台幣85,000元，這可是5,000瓦的大容量變壓器啊！如果熟知行情的音響迷，都知道這不是5,000瓦隔離變壓器會出現的價位。KECES又再一次推出價格親切到令人吃驚的產品。可別因為價錢比較低，就直覺認為產品比較差。其實原因很簡單，KECES自己就是製造商，不需要透過代理發貨給經銷商，物流上這裡就少了一層。再來，因為就在台灣製造，運送距

離比外國產品短，這種每個動則2、30公斤的貨物，距離造成的運費差異肯定不小。最後，最重要的變壓器只有原料鋼片跟日本訂，並在自家工廠內繞製，這裡又少了一層。這樣一來一往，加起來成本差異肯定不小。當然，KECES定價政策本來就是要人人買得起，這也是重點原因。

只進化不染色

試聽在本刊2號試聽室。訊源使用PS audio Perfectwave Directstream DAC，擴大機使用PASS INT-25，喇叭使用Wharfedale Elysian 2。當然必須先提及的是本刊試聽室電源本來就有固定式的隔離變壓器，因此如果家中並



內部佔據大部分空間的，就是用金屬罩住的變壓器。電源保護等機制都在電源輸入處的PCB版上。值得注意的是上頭還有一顆EI變壓器，來取代保護線路中的電感。

未經過任何電源處理，筆者可以肯定使用之後的改善，會比此篇所寫幅度更大。BP-5000最大賣點就是「俗又大碗」。雖然一開始就知道5,000VA大容量，試聽室的器材是沒機會摸到極限邊緣的；筆者還是實際用重金屬樂測試能量感與速度感，也正如事前預料沒有什麼問題。

BP-5000另外一個特色是音染極低。先不論「改變」這件事好不好，但BP-5000使用前後，整套音響器材所構成的音色與氣氛，幾乎沒有什麼變化。這對於已經將自家音響調整到有一定水準，貿然加入器材反而會破壞平衡的音響迷而言相當珍貴。

雖然系統聲音特色沒有改變，但是

重播性能卻強化了。像Mutter「Across the Stars」第一首，使用BP-5000之後許多細節都自然浮現，也才驚覺原來小提琴背後還有許多點綴鈴聲。樂團出場時低音部分的起伏變化與層次也變更好，同時畫面尺寸有稍微更大一些，較為開闊。聽Hiromi & Edmar Castaneda「Live In Montreal」，鋼琴鍵觸之間分別更清楚，不會沾黏。低音鍵敲擊時，能量釋放更完整，更不受壓抑。空氣中懸浮粒子也更少，聲音更清楚些。

聽Dark Moor「Tarot」，使用BP-5000之後原先帶點顆粒感的感覺就消失了，出場的弦樂器與人聲都更為細緻；大提琴低音層次更豐富，鼓點

也更為精準不拖泥帶水。

旗鑑規格，入門售價

隔離變壓器這項產品而言，變壓器的容量大小是非常重要的數據。容量小，連接擴大機就很容易有動態壓縮問題；容量大，產品售價多半也都相當可觀。現在KECES推出的BP-5000就以絕對的容量、人人都有能力購買的售價，直接破除了購買隔離變壓器的最大課題。對於精打細算的音響迷而言，BP-5000肯定是最值得考量的隔離變壓器。👍