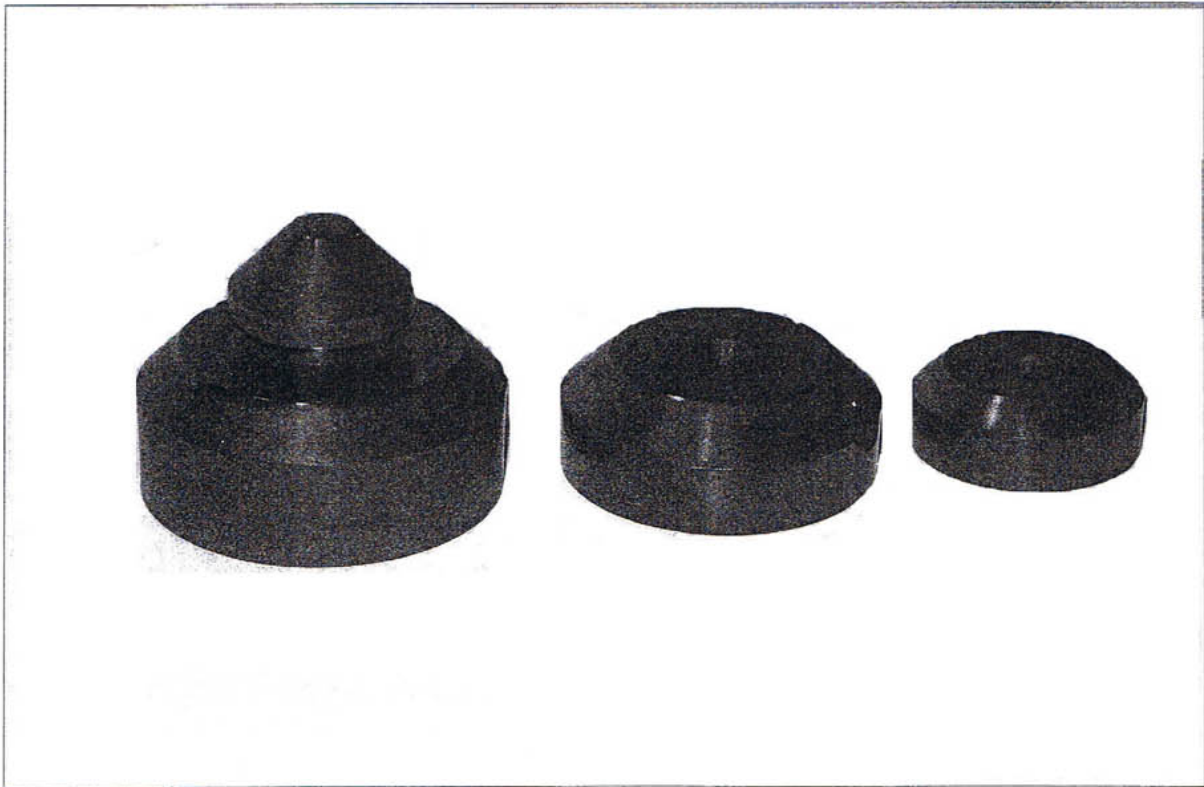
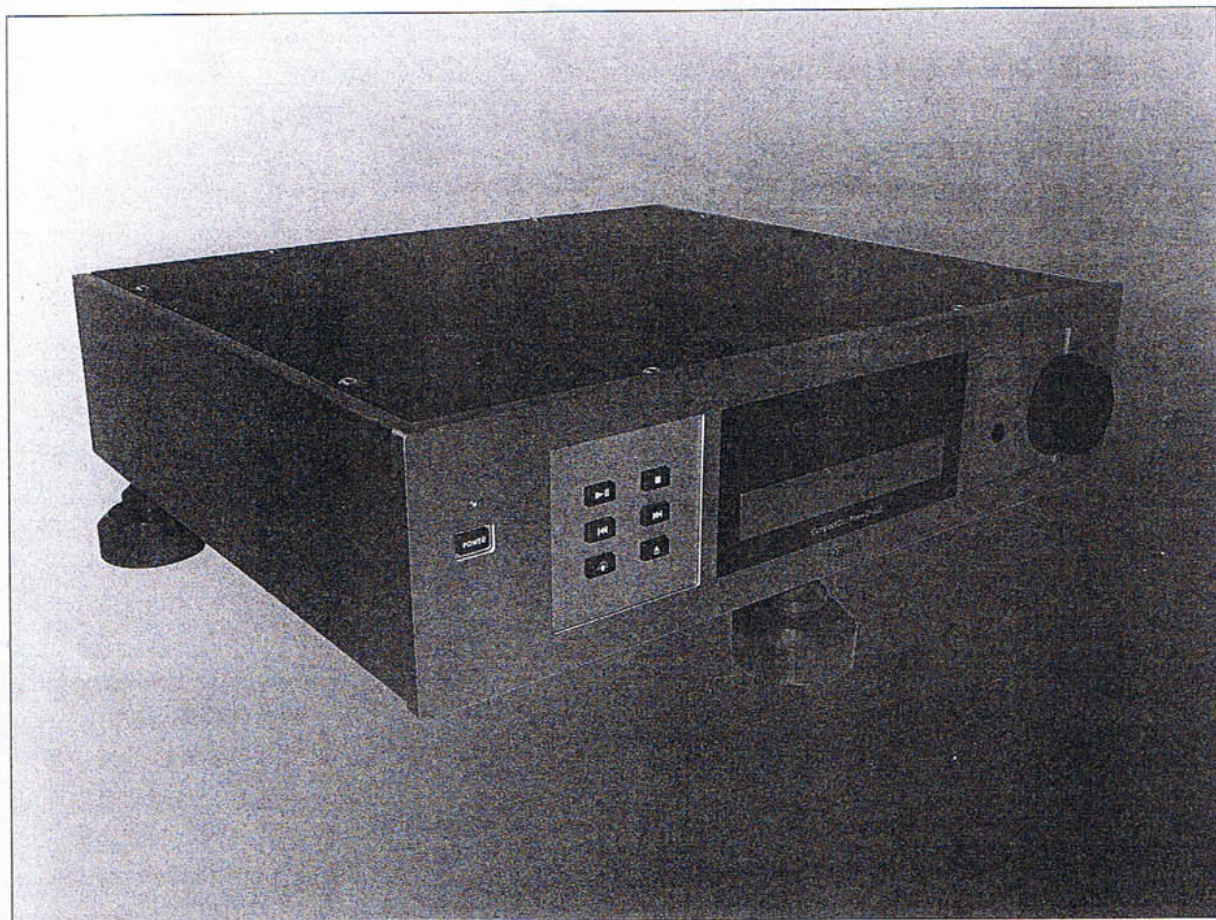


## HOBBY LAB 石墨三寶

「.....用了石墨膽罩後，真空管內部的屏極溫度下降的幅度竟然達 80 ~ 100 度攝氏！即表示，用了膽罩後，能令屏極的熱損耗減低，防止因內部屏極過熱而導致結構受損.....」



不同尺碼的石墨化靈座和釘碟。



由音響科技城經銷的 Vimak CD 機配石墨化震座後，音效更上一層樓。

2006 年最震撼的事莫過於 SOUND MASTER 的主持人 Peter Lam 首次成功將石墨這種原料運用在音響系統上並取得滿意的成果，踏入 2007 年，Peter Lam 更進一步發揮石墨的功效，製造出各式各樣的 Hi-Fi 附件。

#### 石墨釘腳

據 Peter Lam 說，造此釘腳工序十分繁複，因為整顆釘腳是一體化，用整塊石墨磚「車」磨出來。因為石墨是一件十分神奇的物料，在粉末狀態時十分柔軟，一旦加工擠壓成磚狀的話，就十分堅

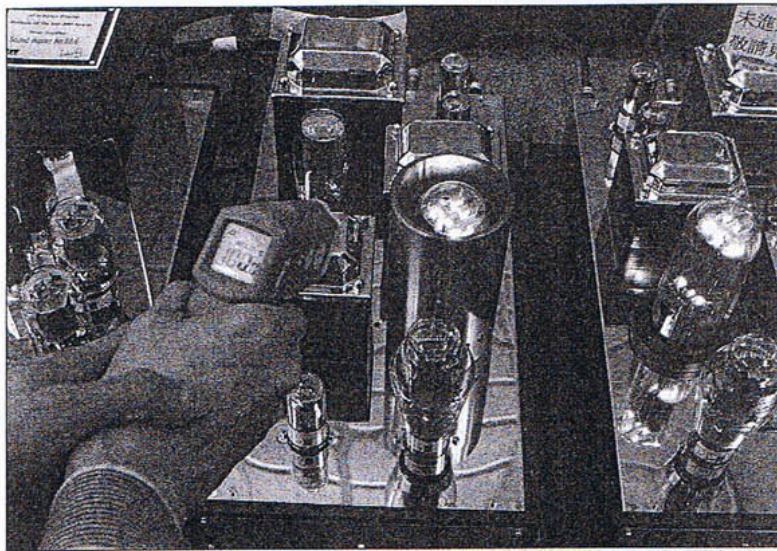
硬，其堅硬度僅次於鑽石。所以，一般工業用的「油鋼」刀、「鑽石鋼」刀或「鋒鋼」刀是不適合用來車製石墨釘腳的，據 Peter Lam 說，只有選擇採用一種專用刀才可切割、打磨。正因如此，其製作成本也不輕呢！論到音效方面，以本人在場地實際聽過所得，此釘腳比起一般所用的金屬釘腳能令聲音更定、更凝聚，其實在感（或者叫質感）更強烈，分別之大是任何有耳朵的人都能分辨出來。另外，因應有些品牌的機種本身已有原廠釘腳，因此 HOBBY LAB 亦同時有「石墨釘墊」出售，用來取代原廠的釘墊，效果亦很好。

### 石墨膽罩

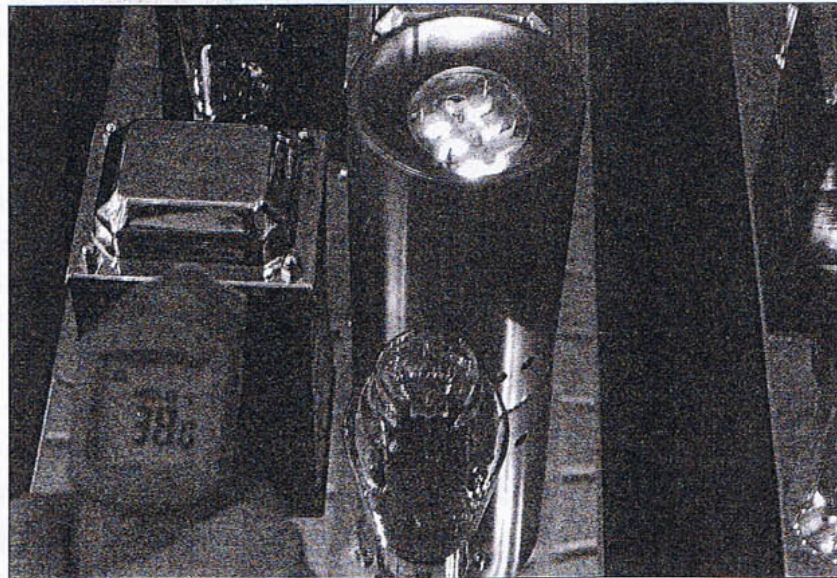
提起膽罩，就不得不提 IERC 或 Pearl Cooler，這兩種 Hi-Fi 附件在過往的日子裡曾經是很多發燒友的恩物，其原意在於真空管採用膽罩後，除了有屏蔽作用(膽罩與擴音機底盤接通，令到膽罩間接地，阻隔大氣電波、RF 或 EMI 對膽的干擾)外，更能像原子粒加上 Heat Sink (散熱器)那

樣起到降溫散熱作用，延長膽的壽命。其中 IERC 更能加添幾分「低音效應」，不過，後來採用的人少了，原因不外乎 2 點：

1) IERC 是美軍用的產品，軍用品大多是粗用居多，經多年後使用，現存的 IERC 全部是退役品，品相十分參差，又凹又殘又刮花，「靚仔」樣的 IERC 已一早給有心人全部買起了，因此，現今



805 的溫度原本超過 200 度攝氏，在用了石墨罩之後，已下降至 100 度。



就連火牛也降低至 38 度攝氏。



HOBBY LAB 石墨信號線

買的人更少。

2) IERC 裡面有很多「爪」用來抓住膽身，一些珍貴的膽大多是粉字嘜，用 IERC 只會刮花及刮掉粉嘜，相信大多數膽友都不喜歡這樣做呢。

有見及此，Peter Lam 便採用石墨來做膽罩，尺寸方面已網羅所有音響用的膽，由 12AX7 到 805 的呎吋都有，大家都知某些核電廠，其核子反應堆有採用石墨來做散熱系統，因為石墨的吸熱能力非常之強，Peter Lam 更設計到在石墨罩下部鑽孔，利用熱力上升原理來加速散熱效果，為了證明這點，他特地用鐳射(Laser)電子溫度計做探測，由 Peter Lam 及本人親自測試，實驗證明，用了石墨膽罩後，真空管內部的屏極溫度下降的幅度竟然達 80 ~ 100 度攝氏！即表示，用了膽罩後，能令屏極的熱損耗減低，防止因內部屏極過熱而導致結構受損，甚致短路，換言之，即是延長膽的壽命，且

膽罩內部沒有「爪」，不會刮花膽的印嘜。音效方面，和 IERC 一樣能增強低音效應，但不同之處在於 IERC 會令音樂的活生感減少，而石墨膽罩卻能充份反映出音樂的彈跳力，高音十分細緻而柔滑。

### 石墨信號線

先前在 11 月號介紹過的信號線，Peter Lam 現推出石墨加銀的 Hybrid 線，採用紅銅屏蔽網，為何會出 Hybrid 線呢？原因在於現今很多發燒友都採用古董膽機，這些機的速度感比起現代的膽機稍為慢一點點，原石墨線的速度感已很好，但為配合現今的需要，在原有的基礎上把速度感略為調快一點點，就能將古董膽機的優點發揮得更盡一點，而且這種 Hybrid 線更能滿足現今年青一輩的發燒友的口味。□