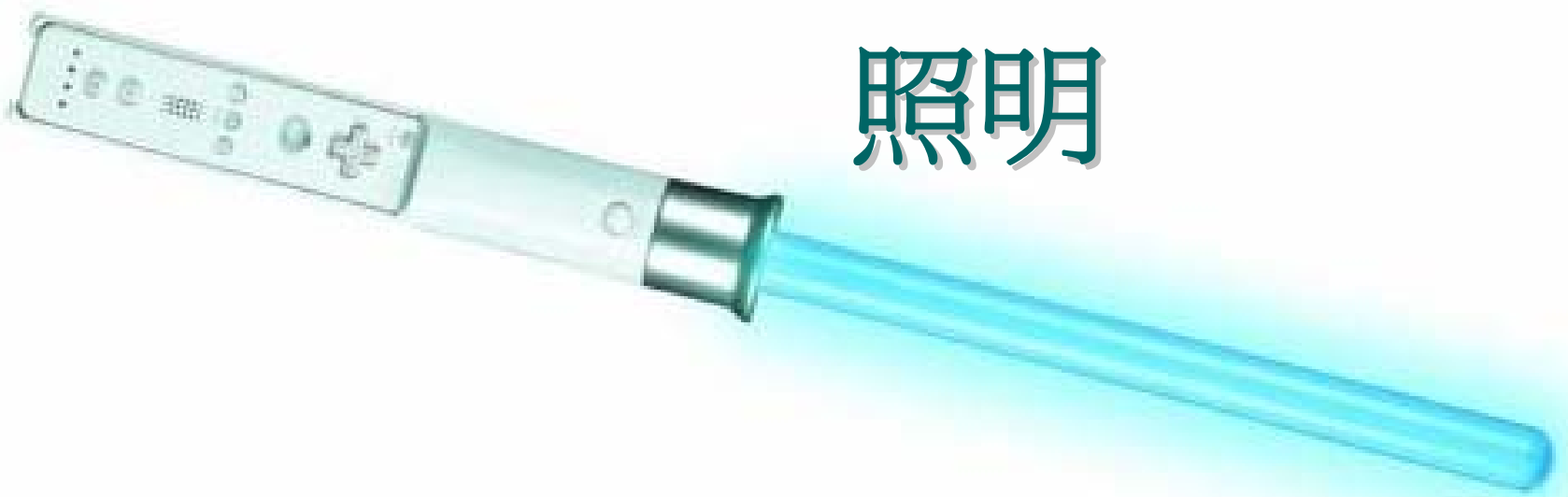




# 發光物理中的一些 前瞻技術2

2008.12.17

# 照明

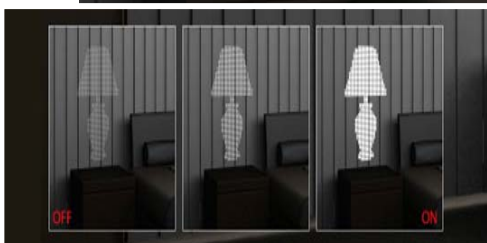


# 可變身為檯燈的立體書



- 打開「光明之書」將會彈出一個使用LED作為光源的檯燈。
- 有傳統檯燈和巴黎街燈兩種造型的可選，Charles & Marie上的預購價是95美金。
- 這本由亞麻包覆的大書只出精裝本。你很快就能讀完它，因為裝為裡面一個字也沒有。如果書裡有內容，那麼它可就成了自己的閱讀燈。
- 「光明之書」沒有平裝或有聲書的版本，不過你完全可以自己做一本書，「光明之書」的收錄式檯燈！

# 讓太陽能LED燈點亮你的百葉窗



- Yoon-Hui Kim 與 Eun-Kyung Kim 所設計的太陽能立燈 (Solar Vertical Lamp)
- 在一般的百葉窗裝上迷你光生電壓式電池及LED燈，白天時將百葉窗關起，黏在窗葉背面的燈就會開始吸收太陽能，但太陽下山，一個個小小的LED燈就會亮起，在百葉窗上巧妙地形成一個圖案。
- 這款平面太陽能電燈有桌燈、立燈、枝形吊燈三種形狀可選，除了可以節能。還可替你家裡的任何一個角落創造出性感及戲劇化的氣氛。

# 是冰桶也是飲酒燈，為你的 party製造情境效果



- 情境燈光在任何情況下都頗重要，尤其是小酌一杯時，燈光更是重要，這時應該把燈光調暗，再搭配高檔音響來一點好聽的音樂，當然囉，若能有一些和善的人們作伴就會更美。
- 這項產品由Jorge Najera所設計，重量約5.9公斤，高度約2.5英尺，可獨立放在室內的任何角落，只要有插座就行了。
- 這項產品售價為274.99英鎊（約新台幣13695元），這樣的價位的確蠻貴的，也許你會比較想選一個舊式冰桶再搭配一根蠟燭吧。

# Eneloop的太陽能手電筒兼充電器



- Eneloop顯然忙著開發使用再生能源的產品，在其一系列環保產品中有一項可攜式太陽能手電筒兼充電器(Eneloop Solar Light)，結合了太陽能USB充電器與9個LED燈泡。
- 但這個裝置似乎有點澆熄人們的環保熱情？
- 三洋表示這個裝置需要15至30個小時才能完全充好電，儘管其電力可讓9個燈泡連續亮上9個小時，或是讓1個燈泡連續亮上35個小時，但花上這樣充電時間值得嗎？

# 給室內盆栽補光用的My Plant LED



- My Plant一組有兩支燈，每支燈由十個紅色的和兩個藍色的LED燈組成。
- 距植物一定的距離（10到40公分）擺放這些燈具，藍色和紅色的燈光能有效地提供植物進行光合作用所需的光量。
- 即使該LED宣稱與螢光燈管的紫外線類同，並對人體無害，但是若將燈管靠近植物小於10公分，植物會灼傷。所有植物行光合作用必須的二氧化碳和水仍是必要的。

# 給室內盆栽補光用的My Plant LED



(由左至右，分別是芙蓉花栽培第一天、第一個月，和第二個月的情形)

- 內建定時開關讓你無須擔心何時該打開或關上燈管。建議讓My Plant於早上六點到下午八點運作。
- 製造商宣稱以50000小時的平均使用時間來看，該LED在每日使用的情況下，可以用上十年。耗電量僅有很低的1.6瓦。
- My Plant LED燈也推薦可以用於栽培香草，像是迷迭香和薄荷，它們可以讓房間裡充滿香氛氣息。
- 產品約新台幣2278元。



# 是地圖也是手電筒，為迷路旅人指引方向

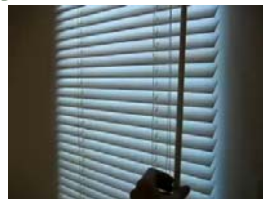


- 任職於波士頓的設計師Owen Song就設計出了這樣的產品，名為Light，這是一張地圖，同時也是一個手電筒。
- 該項概念產品結合了兩張紙，一張紙印有地圖，另一張是封面但背後有正負兩極的發電裝置，在兩張紙中間包有薄型電池與LED燈，當你把手電筒捲起來，使正負兩極相接時，LED燈就會發光。

# 來自虛擬窗戶的虛擬陽光



- 對那些操勞過度、拿著低薪，且一直抱怨他們都被困在一個沒有窗戶房間裡的員工們，或者這會是個可行的解決方案。
- 為了創造這個有趣的虛擬陽光，Makoto Hirahara所設計這個Bright Blind明亮百葉窗用了電場發光片（electroluminescent sheet，即採用EL背光）。
- 如果你覺得「陽光」太過刺眼，你可以像真的百葉窗一樣，直接調低葉片，亮度就會變暗。

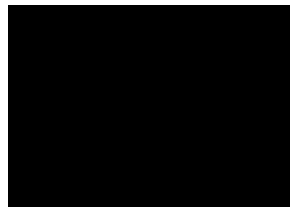


影片介紹



眼鏡？

# Oakley最新MP3太陽眼鏡，可當作純太陽眼鏡用喔



影片介紹

- Split Thump
- Oakley Thump最新的耳機配件，當需要時可滑入太陽眼鏡中組合。只想當作一般太陽眼鏡配戴時，則可移除。
- 配置mini-USB接頭，從電腦中上載入的MP3與WMA。
- 太陽眼鏡的兩側配有金屬滑桿已供調整音量和控制播放、暫停、跳過。
- 當電量不足時，在眼鏡內側有三色LED燈指示。

# 聽得見的眼鏡



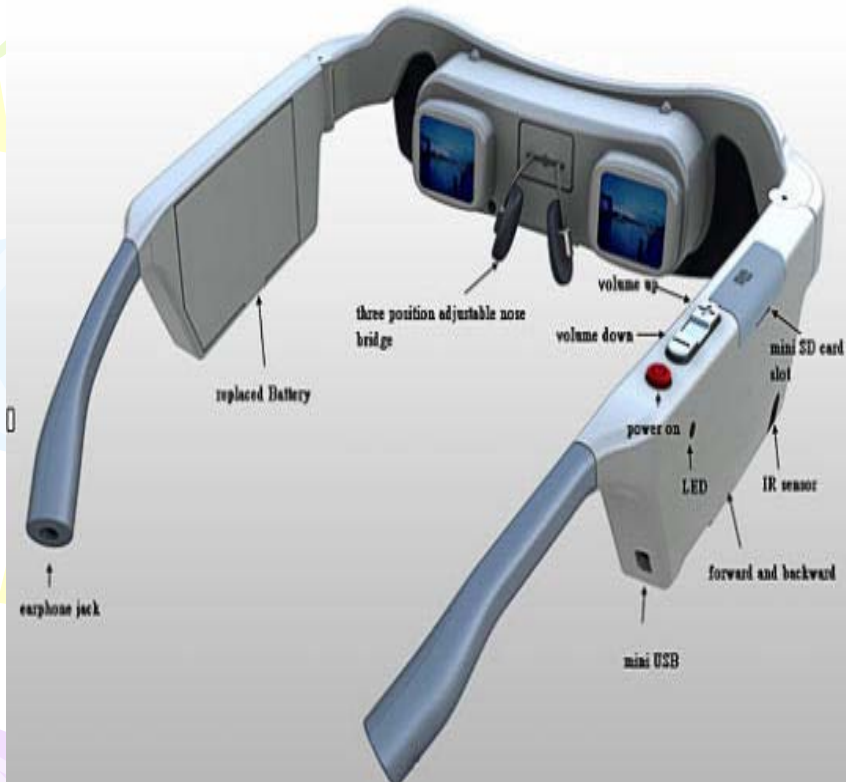
- "Varibel"公司研發。
- 它並不是電子耳，但是透過直接內建在眼鏡上的裝置，可大幅改善聽力。四個微型麥克風分佈在兩側的鏡臂上，用以接收從前方來的聲響，同時濾掉背景噪音。
- 指向性的設計使配戴者只會聽到自己注視方向的聲音，不受周圍環境雜音的干擾。這將有助於在吵雜的環境中交談，大多數標準助聽器在這種條件下通常無法勝任。
- 充電也很簡單。充電電池隱藏在鏡臂底端，只要將眼鏡置入特製的充電座上，充一夜，就可以繼續使用。

# 007必備利器：間諜相機太陽眼鏡



- 內建一百三十萬畫素（解析度1280x1024）。
- 間諜相機太陽眼鏡還附一個RF遙控器，所以只須把手放在口袋裡，就能偷拍到幾張他監視目標的照片。在等待的時候，還能用內建的耳機聽音樂。
- 影像可以透過USB 2.0埠下載，並順便替鋰電池充電，然後相機眼鏡可以再用另外九個小時。
- 能拍攝的總容量是1GB記憶體（沒有記憶體擴充槽可用），
- 配有UV400偏光鏡片貨真價實的太陽眼鏡
- 在ThinkGeek上賣到99.99美金（約新台幣3000元）。

# 內建媒體播放機的眼鏡



- YelloMosquito在Qingbar GP300上，將Sony Glasstron的概念更往前推進一步，做成一副內建媒體播放機的無線影音眼鏡。
- 該公司宣稱它可以模擬50吋螢幕的效果，並由眼鏡上的miniSD卡插槽來負責MP3、WMA、DivX、JPEG和電子書的播放。
- 僅重3.5盎司的GP300確實看起來相當小巧舒適。另外一項優點是可替換的蓄電式鋰電池，長途旅行時很有用。
- GP300售價約299美金。

# 蔡司以Cinemizer品牌進軍影音眼鏡市場



- 看看Sony的例子，哪一次推出自家相機時不是以「採用蔡司鏡頭」作為招徠消費者的重點？所以當卡爾蔡司要推出自家的影音眼鏡Cinemizer時，自然也得好好利用「Zeiss」這塊響亮的招牌。
- 這款影音眼鏡，附有線控，可從iPod或其他多媒體裝置播放影片，並投影虛擬出「從78英吋的距離看45英吋螢幕」的空間感。
- 你可以戴著自己的眼鏡，再戴上Cinemizer來看，近視的朋友無須換戴隱形眼鏡，也能使用這款影音眼鏡喔。



# Vuzix eyewear，把寬螢幕放到你的頭上

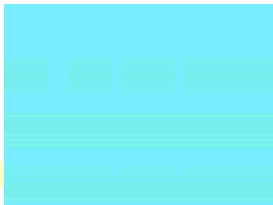


- 想要在自己舒適的家中，從3公尺左右的距離觀看52吋畫面，卻不需要把上52吋的螢幕嗎？
- 美國的Vuzix日前發表了新產品 iWear AV310 Widescreen，這個裝置能夠讓你戴在頭上，讓眼睛在裡面觀看影像畫面，該產品是這類產品中首款具備寬螢幕(16比9)畫面的產物。
- AV310 能夠在你的眼睛中產生虛擬投影52吋螢幕的效果，感覺上離畫面的距離則是約2.74公尺。
- 或許在玻璃內的虛擬空間產生的可視距離、螢幕尺寸與解析度在從物理上來說是不太一樣，但這個產品仍舊是有很特別的地方。

# Vuzix eyewear，把寬螢幕放到你的頭上



- AV310相容NTSC或PAL規格視訊輸入，其他的特點包括：
- 全16比9寬螢幕畫面比例
- 獨立的屈光度焦距調整，能夠針對不同的眼睛分別調整，範圍從+2到-5
- 由Kopin提供的雙高解析度液晶顯示裝置
- 可拆式的舒適耳機
- 可調整，抗過敏的鼻架
- 觀景器可調整15度傾斜
- 使用1顆AA電池最高可提供5小時的電池續航時間
- 在螢幕上顯示的設定控制畫面
- 可以在戴眼鏡的情況下使用
- 這款裝置售價為250美元。



影片介紹



手機

# 日本地區限定的Sanyo酷手機



- 防水的數位電視手機Sanyo W53SA。
- Sanyo展示的時候說：「你可以一面洗澡一面看電視」。
- 支援日本的CDMA 1X WIN網路，和兩百萬畫素的相機。



影片介紹

# Chanel知道有Chanel Choco 手機的存在嗎？



- Chanel Choco手機是設計師Fred de Garihe變出來的產品。
- 這款手機由兩個可動部份構成。當你沿著這個四乘四設計最右方那一排把它滑開，數字鍵和螢幕就跑出來了。內部的光纖系統會在由玻璃製成的相對應部位，投影出虛擬的元件，像是鍵盤上的數字。
- 以上所述聽起來像是個棒透的設計——當它還停留在概念階段的時候。

# 結合GPS與音樂播放器的腕帶

- 這款腕帶名為「Seek」(探索)，它的設計者Jukka Roitto、Miska Vaisanen、Jordan Siegler已經看見通往未來的路，就在這個腕帶上。
- 「Seek」將可攜帶的GPS系統與音樂播放器結合在一起，聽起來有點像電影「關鍵報告」裡會出現的東西。
- 「Seek」可透過觸控螢幕提供道路指引與定位服務。



# MWg將推出可無線充電的手機



- MWg將和Splashpower合作研發無線充電技術，以應用在他們未來的產品上。
- 等到這項功能加入，MWg的手機將不需要插著充電。相反的，只需把它擺在基座上，就可以利用電磁感應無線充電。這類技術由來已久，但直到現在，仍未在商業市場上被廣泛應用。
- 目前為止沒有更多來自MWg提供的細節。不過發表這項聲明只是講述兩家公司已經達成協議，沒有多餘的資訊也就不讓人意外。

# 可捲式螢幕手機Readius動手玩



- Readius的主要用途是一個電子書閱讀器，雖然解析度只有很遜的320x240 QVGA，但是好處是它的五吋是可以收起來的，方便使用者隨身攜帶。
- 螢幕是灰階顯示，當你頁面載入完畢後，就不會再耗用到機器本身的電力（也就是利用週邊光源來照亮螢幕），畫面清晰且不會有炫光的情況。
- 手機功能部份，Readius有支援3.5G和藍牙，不過它的造型設計不是很方便講電話，想要講電話一定要外接免持聽筒，也很不容易回簡訊和發email。
- Readius的電池是不可自行更換，使用microSD卡來擴充，內建有4GB的容量。



MOBILE  
WORLD CONGRESS  
LIVE COVERAGE

GSM  
Arena  
www.GSMArena.com

影片介紹



# Nokia發表可彎曲手機概念： Morph



- 最新的未來裝置「Morph」，是Nokia研究中心和劍橋大學合作的專案。
- 如同裝置的名稱所指涉的意義，Morph是一項奈米科技概念的應用，可以讓未來的行動裝置以具彈性的材質塑造成任何使用者想要的形狀，不但可以拉長，也可以收縮。Morph也是一項例證，說明奈米科技最終可以做到傳遞電子並防止表面髒污。
- 根據聯合記者會上發表的內容：在Morph專案裡研發的多項技術，預計以七年的時間整合進手持式設備中。



影片介紹



電力



# GP 踏出環保第一步，推出太陽能充電器



- GP Solar Charger
- 它搭載有兩片超薄的太陽能集能板，上面疊有抗紫外線和防止惡劣天候的聚合物。這應該能幫助該充電器在重量最小化的情況下，增加耐用程度。
- 在直接日照的情況下，充飽兩顆AA電池大約要花六個小時（兩顆AAA電池需兩小時）。
- 好處是Solar Charger可以在沒有電源插座的戶外使用。當然，使用像太陽能這樣的再生能源，Solar Charger想當然爾比較環保與經濟。
- 它將以零售價39.9新加坡幣販售，內附兩顆AA GP ReCyko可充電電池。

# 口袋太陽能電池



- Solio，可以幫所有標準的3C產品充電--MP3隨身聽、手機、隨身電動玩具--就像平常插到插座上一樣。
- Solio Classic日曬一個小時，可以講15分鐘電話或是聽40分鐘音樂。
- 約99.95美金。
- 除了Solio，台灣廠商宇成光電的Dr.Solor系列產品也是一個選擇，官方宣稱透過內建的太陽能電池板，能夠在5小時內將內建的100mA電池充飽。

← 目前台灣可以買到相似產品，售價約NT.1880 (Pchome)

# Solarmonkey和UVmonkey： 陽光宅男好夥伴



- 如果你想知道在戶外曬太陽的時候，皮膚曬傷的速度有多快，這邊有個適合的小玩意兒推薦給你。
- UVmonkey中的化合物會改變顏色來反應紫外線的強度。
- 當它變得比較暗時，就是用來提醒你趕快躲到比較陰涼的地方，並把Solarmonkey拿出來。後者是一個給手機和iPod用的可攜式太陽能充電器。雖然UVmonkey感覺上不是什麼專業的東西，但它有一個足以彌補的特質。它讓你知悉替太陽能充電器充電的最佳時機。

# 靠日光燈發電的無線攝影機



- 日本NEC發表一款：靠著日光燈光源，在室內進行太陽能儲電的節能無線攝影機。魔法來自裝設在燈泡旁的環狀元件。
- Tech-On的報導指出：無線攝影機會根據日光燈提供的電力，自動調整影像拍攝的頻率。攝影機可以被設定成每10秒拍攝一次，並支援VGA (640x480)、QVGA (320x240) 和QQVGA (160x120) 解析度。

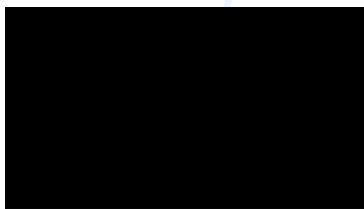
# 顯示技術



# 3M的口袋式投影機提早曝光



- 把MPro110與播放器連線後，電影就可投射到家具的表面、牆面、或是人體上，畫面最寬可達11英吋，若在一個黑暗的房間裡進行，畫面可以變得更清楚、更大。
- 可與筆電、數位相機、iPod或其他攜帶式器材相連接。
- 若想在旅途中做商業簡報，或是想買一個低價的家庭劇院，都會是個不錯的選擇。
- 在亮燈的情況下寬度最多只能到11英吋。
- MPro110定價將為359美元。



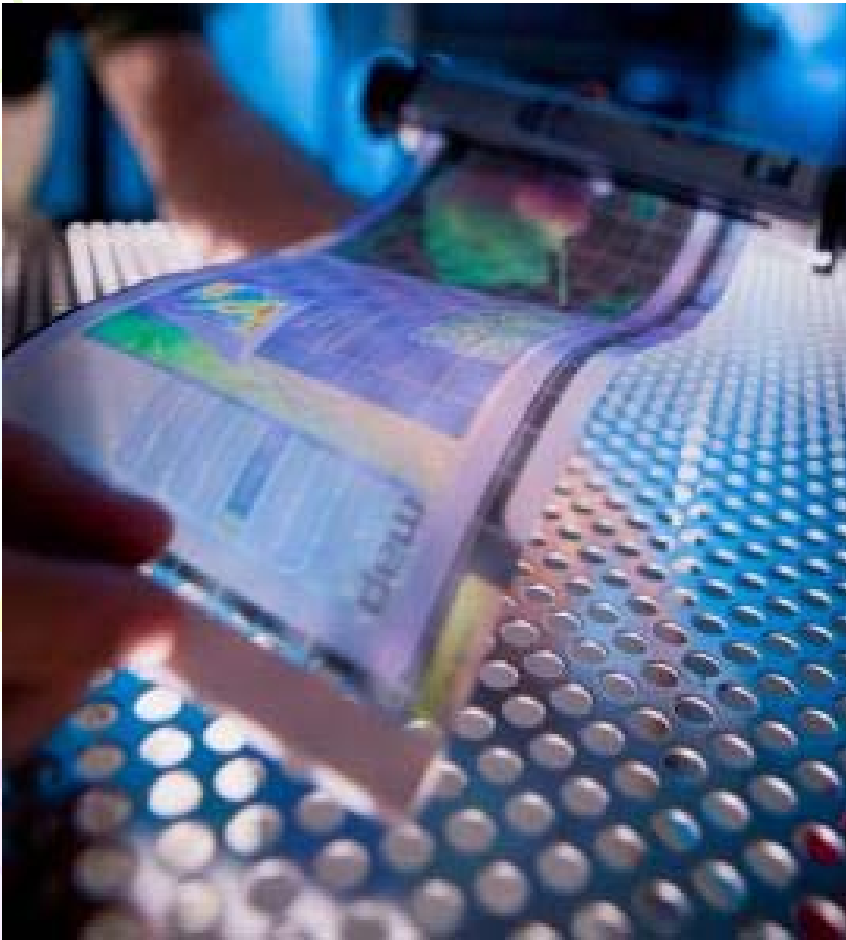


# 又一款OLED鍵盤：Optimus Pultius



- Optimus Pultius
- 取代完整尺寸的鍵盤，這款鍵盤只有15個鍵，每一個都搭載一個獨立的OLED顯示，可以客製化顯示你想要的任何圖形。
- 就像在上方的圖片中看到的，你將可以快速啟動指定的應用程式或使用某些
- Photoshop的捷徑，而無須記得組合鍵的用法。買這鍵盤的價值在於你的桌面將多出一樣酷玩意兒——讓你可以在同事間炫耀一番。

# HP發表可彎曲螢幕原形產品



- 惠普與亞利桑那州立大學軟性顯示器研究稱是世界上最第一個低價、不怕摔、可彎曲電子顯示螢幕的原型產品。
- 幾乎全部由塑膠製成。這類顯示器較傳統螢幕省電且更方便攜帶，所使用的製造原料在數量上也比傳統螢幕少上90%。
- 這類顯示器是透過一種稱為SAIL(自動校正平板壓印技術)的製程做成的。SAIL可透過翻捲製程將薄膜電晶體織入一種可彎曲的塑膠材質內。這種技術使製程得以連續不斷，連續製程相比，成本較低。

# Sharp推出太陽能供電的LCD TV



- Sharp這台26吋LCD TV，由太陽能供電。
- 這台電視是特別為了第三世界設計的，這些地區的住戶有一個能離主要的交流電幹線有一個城鎮那麼遠。既然這是為那些一天賺不到兩美金的人設計的，售價不可能很貴。
- 外型是修長的20mm厚度，擁有正點的10000:1對比，放在中產階級的家庭裡也不會不稱。所以Sharp要怎麼替開發中國家的市場制訂產品售價，就變成一件有趣的事。它最後會不會轉為行銷全球的商品还有待觀察。

# 萬能後照鏡

- 由GPS導航加內建錄影機和網路攝影機延伸出的技術組合而成。
- 「Multifunction GPS Bluetooth Rearview Mirror System」涵蓋的功能範圍很廣，包括3.5吋觸控式螢幕、衛星導航、音樂和影音播放機、喇叭、SD卡插槽、五種遊戲、甚至還附一支觸控筆。
- 根據Red Ferret的報導：它也有可充電電池，以免你想把它從擋風玻璃拆下來，當作小型手提音響帶著走。



# Alienware家的壞男孩：搭配曲線造型螢幕的ALX PC



- 對角線長達42.4吋的曲線型螢幕，它彎曲得讓人感覺像是被一道龐大陰影包圍——這個設計的用意在於讓玩家更能融入於遊戲的體驗之中。
- 它是一台背投影螢幕，使用DLP投影技術並採用OLED背光。這麼做的好處是超快的0.02ms反應速度——比起大部分電腦螢幕快上100倍。
- 解析度是2880x900的解析度，相當於將兩個1440x900的螢幕併在一塊。

# 操作Windows 7觸控螢幕



影片介紹

- 微軟的桌面現在可支援觸控，僅需使用手指就可做很多事情，比如展開選單之類的，使用起來更容易操控。
- 比如要捲動Word文件，你可直接用手指在文件任何地方滑一下即可，不像之前只能在旁邊那一條細細的滾動軸。
- 微軟希望Windows 7所提供的功能不需第三方支援就可使用，唯一的例外的就是觸控功能，若你的電腦不支援觸控，你就無法享受它的效益了。
- 微軟這次對於Windows 7的作法也明顯跟蘋果有區隔。蘋果目前為止是不斷擴大筆記型電腦觸控面版的觸控功能；微軟則似乎是以螢幕觸控為主。

生活



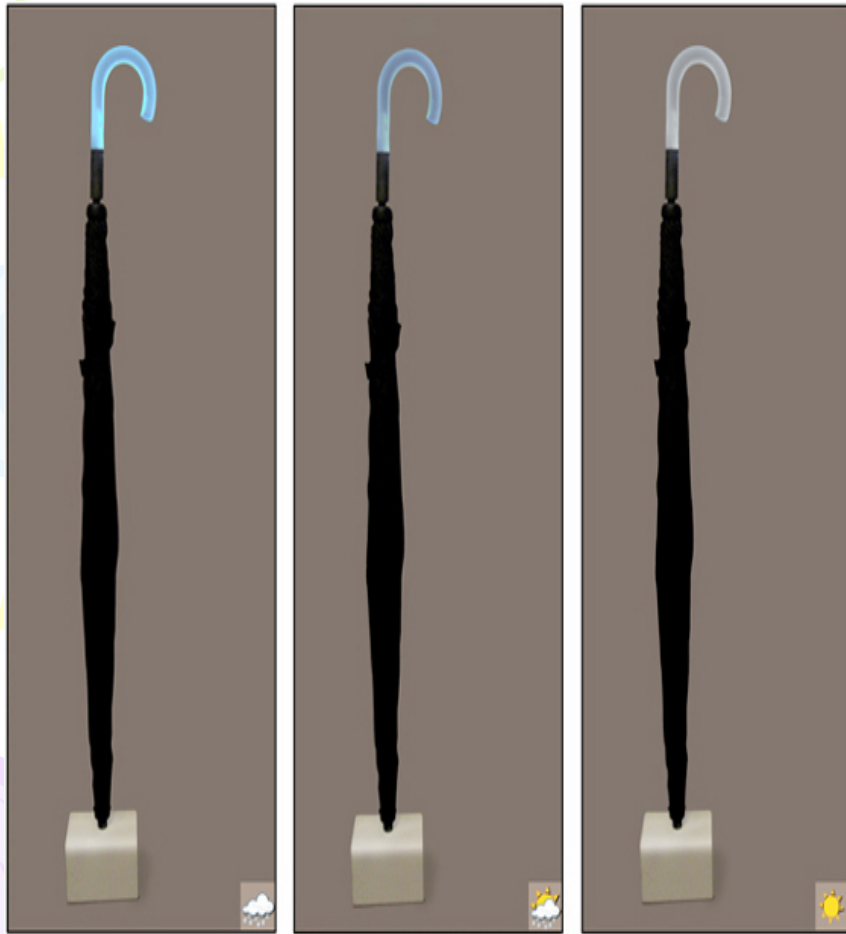
# 最新髮藝時尚，雷射剪髮來了



- Think Geek的這個產品，並不是用雷射光來剪東西(那太危險了)，它是在剪刀握柄上加一個紅光雷射發射器，會在前方投射一條光線，讓你順著這道光剪出漂亮的直線。
- 也許你想為自己的筆記型電腦縫一個袋子，但當你想在布上做記號的時候，你痛恨用粉筆或大頭針。
- 其實這些裝了電池的雷射剪刀，還有一個更特別的用法，那就是，可以拿來剪頭髮！Think Geek網站上有賣這種剪刀，每把售價17.99美元，標榜可以利用雷射做「精準的剪髮」。



# Materious的雨傘告訴你何時下雨



- 市面上已經有一堆標新立異的創意傘任君挑選，但是它們都不能告訴你何時下雨。畢竟這才是帶傘的主要目的，對嗎？
- 雨傘本身附基座，可以透過無線網路抓取天氣的資料。
- 根據天氣資料，雨傘握把上的LED燈會改變亮度，來指示下雨機率。如此一來，出門前你可以根據雨傘的LED燈指示來決定是否要帶傘。

# Moshi讓你用聲音叫鬧鐘閉嘴



- Moshi語音鬧鐘是第一款全功能應答鬧鐘。
- 你可用自己的聲音設定鬧鐘的時間跟鬧鈴響的時間，當它聽到你說「哈囉 Moshi」，會回答「請下指令」。現在你可以利用它內建的12種語音指令來對它下任務。
- 你可以要求Moshi做一堆事情，例如要它報時、報室內的溫度、報日期，甚至要求它配合夜晚換一種燈光等等。你也可以要求它設定鬧鐘或關掉，而不需動用手或是眼睛。
- 世界盲人聯盟為這款鬧鐘背書，因為透過語音指令就能輕易使用的特點造福盲人族群。
- 售價是50美元。

# 日本的手槍鬧鐘讓你不再賴床



- 日本萬代(Bandai)發售一款槍鬧鐘Gun O'Clock，售價為4,095日圓，約合新台幣1324元。
- 這是一個雷射靶的鬧鐘，你可以用附上的槍來瞄準鬧鐘來調整它，或者是叫它閉嘴。這款鬧鐘有趣的地方在於每次只要你瞄準失敗且打不中，就會感受到它的回應，會一直吵你。
- 如果你想要更有挑戰性，可以把鬧鐘設定成困難模式，這樣要正確集中時鐘5次，它才會乖乖聽話關掉鬧鐘。



# 無線口腔相機給你嘴巴來個特寫



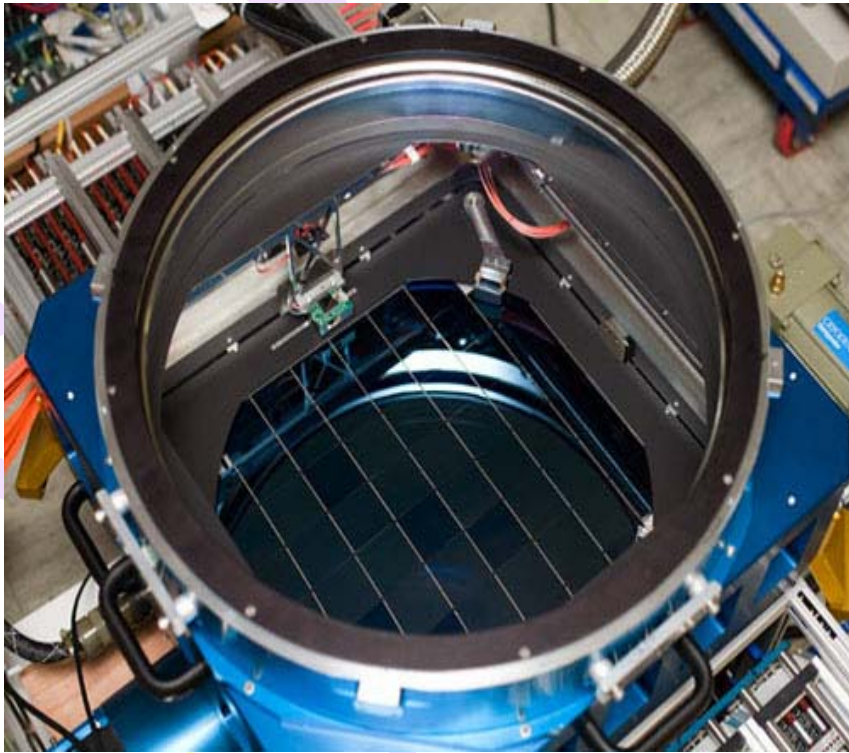
- China Vision販售消費用的無線牙齒相機。
- 這個裝置有1.3百萬畫素相機可錄影或拍照，2.4GHz無線接收器可連接電視或電腦來傳送你牙齒的影像給朋友或潛在需求者。六顆內建的LED燈會照亮你的嘴巴來看清楚。
- 無線牙齒裝置探索你的口腔並把影像傳到你的電腦上。
- 這個產品建議每個人好好看看自己口腔蛀牙，廠商說牙醫也醫療器材販售。



# 類似星際大戰光劍的系統能夠瞄準癌症細胞組織



- 這項新技術是導入雷射，能夠精確到針對個別細胞投藥。
- 蘇格蘭聖安得魯大學的Kishan Dholakia教授與Frank Gunn-Moore博士指出，這種「光劍」能夠定期地用在癌症患者深受來治療。
- 能讓癌症用的化學療法藥物直接打入癌細胞內，其最大的好處是避免傳統癌症化學療法對正常細胞造成更多的損害，同時提高癌症治療的效率。
- 研究人員已經能夠將光注射器裝置裝到寬度僅人類頭髮大小的光纖上，下一個步驟將是研發出能夠搭配內視鏡使用的方法。



相機

# 新型影像感光元件，月光下也拍的清楚

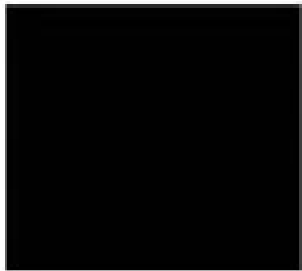
Pictures taken by Si CMOS sensor

GIGS image sensor

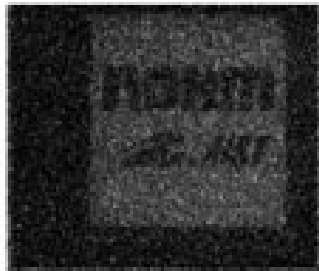
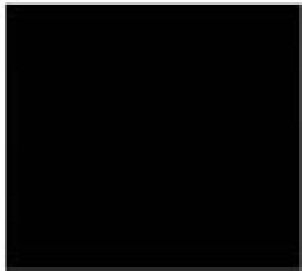
0.11lx



0.051lx



0.0011lx



- 日本研發出一種新的影像感光元件，宣稱比現存的傳統CCD或CMOS感光元件，對光的敏感度要高上100倍。晶片原型已經完成，並被命名為CIGS。
- 根據太陽能電池的架構，這個影像感光元件有能力在極暗的房間內拾取物體細節，甚至亮度只有0.001 lux也可以感光（相當於只有月光的情況）。
- 這對影像工業來說意義重大，因為業界現在遭遇的問題之一，就是使用者在高感光度下拍照時會產生雜訊。如果感光元件本身感光能力的很強，使用者就能利用較低的ISO感光值拍出清晰並且品質佳的相片。

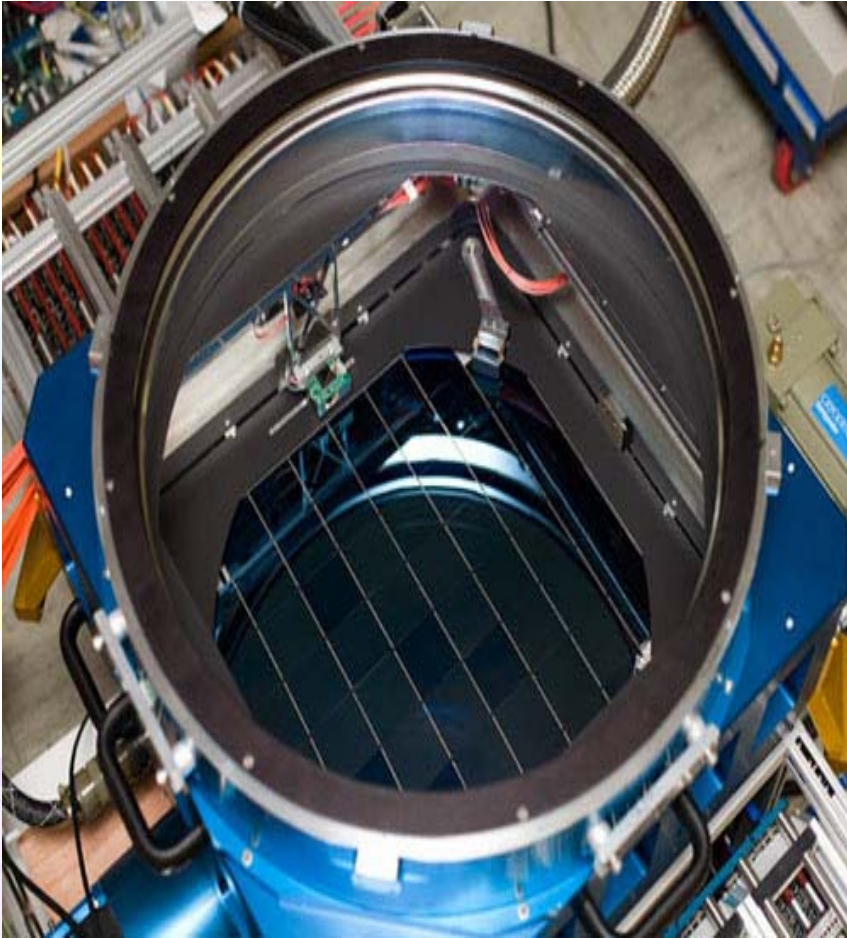
# 超陽春的迷你USB相機



- 這個小發明出自韓國設計師 Sungwoo Park 之手，靈感來自於從前裝底片的塑膠傻瓜相機，便宜得要命，卻能帶來許多按下快門的樂趣，一切任憑你的創造力和想像力馳騁。
- 相機本身極簡，只有一個按鈕，沒有LCD，也沒有觀景窗，一切都靠手、眼和想像力。
- 試著用它拍下一系列精彩畫面！這台迷你而精巧的相機可利用USB連線直接下載影像到電腦，也就是說相機本身必須內建一些記憶體，和一顆電池來應付這些功能所需的電力。你可以隨時方便地將相機接上有USB埠的裝置，進行篩選相片的工作。



# 14億畫素的超級相機防止世界末日降臨地球



- 1百萬畫素(Megapixel)在數位影像領域是常常被提到的一個辭彙，但10億畫素(gigapixel)呢？哪裡可以找到畫素這麼高的相機？
- 夏威夷大學天文研究所正在設計一款超級相機，目的是用來拯救人類，這台機器可掃描天空並捕捉影像，以供研究人員判斷是否有任何大型物體即將衝撞地球。
- 這台相機所拍攝的數位影像畫素可達到38,000 x 38,000，從60直角轉換CCD產生，對光源的辨識度號稱是肉眼的1千萬倍。

The background features several large, stylized, hand-drawn swirls in shades of purple, green, and light blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, starburst or triangular shapes, some pointing towards the center and others pointing outwards, creating a festive and celebratory atmosphere.

**The end..**